

A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P

SECTION HAC

CHAUFFAGE & SYSTEME DE COMMANDE DE CLIMATISATION

CONTENTS

CLIMATISATION AUTOMATIQUE	CHAUFFAGE PTC35	F
PROCEDURE D'INSPECTION DE BASE 5	CHAUFFAGE PTC : FONCTION CONSULT-III (BCM - CHAUFFAGE PTC)35	G
PROCEDURES DE DIAGNOSTIC ET DE REPARATION 5	SYSTEME DE COMMANDE DE VOLET DE MODE36	H
Procédure de travail5	Description36	
INSPECTION ET REGLAGE 6	SYSTEME DE COMMANDE DE VOLET DU VENTILATEUR HAUTE VITESSE38	
Description & Inspection6	Description38	
DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT10	SYSTEME DE COMMANDE DE VOLET DE MELANGE D'AIR40	
FONCTION DE COMMANDE DE COMPRESSEUR10	Description40	J
Description10	SYSTEME DE COMMANDE DE VOLET D'ADMISSION42	K
Disposition des composants11	Description42	
Rôle du composant14	SYSTEME DE COMMANDE DE MOTEUR DE SOUFFLERIE44	L
SYSTEME DE CLIMATISATION AUTOMATIQUE15	Description44	
Schéma du système15	SYSTEME DE COMMANDE D'EMBRAYAGE MAGNETIQUE46	M
Description du système15	Description46	
Disposition des composants22	SYSTEME DE COMMANDE DE CHAUFFAGE PTC47	N
Description des composants26	Description47	
SYSTEME DE COMMUNICATION CAN27	DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS48	O
Description du système27	MOTEUR DE VOLET DE MODE48	P
SYSTEME DE DIAGNOSTIC (AMPLI. AUTO) ...28	Description48	
Description du diagnostic28	Vérification du fonctionnement des composants48	
Fonction CONSULT-III33	Procédure de diagnostic48	
SYSTEME DE DIAGNOSTIC (BCM)34	MOTEUR DE VOLET DU VENTILATEUR HAUTE VITESSE51	
ELEMENT COMMUN34	Description51	
ELEMENT COMMUN : Fonction CONSULT-III (BCM - ELEMENTS COMMUNS)34		
CLIMATISATION35		
CLIMATISATION : Fonction CONSULT-III (BCM - CLIMATISATION AUTOMATIQUE)35		

Vérification du fonctionnement des composants ...	51	DIAGNOSTIC ECU	93
Procédure de diagnostic	51	ECM	93
Inspection des composants	53	HR16DE	93
MOTEUR DE VOLET DE MELANGE D'AIR	55	HR16DE : Valeur de référence	93
Description	55	MR20DE	94
Vérification du fonctionnement des composants ...	55	MR20DE : Valeur de référence	94
Procédure de diagnostic	55	K9K	95
MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION	60	K9K : Valeur de référence	95
Description	60	M9R	96
Vérification du fonctionnement des composants ...	60	M9R : Valeur de référence	96
Procédure de diagnostic	60	BCM (MODULE DE CONTROLE DE CAR-	98
MOTEUR DE SOUFFLERIE	63	ROSSERIE)	98
Description	63	Valeur de référence	98
Vérification du fonctionnement des composants ...	63	TABLEAU D'INSPECTION	115
Procédure de diagnostic	63	Valeur de référence	115
Inspection des composants	66	Schéma de câblage - AIR CONDITIONER CON-	118
EMBRAYAGE MAGNETIQUE	67	TROL SYSTEM -	118
Description	67	DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES	126
Vérification du fonctionnement des composants ...	67	COMMANDE DE CLIMATISATION	126
Procédure de diagnostic	67	Tableau des diagnostics par symptômes	126
Inspection des composants	71	REFROIDISSEMENT INSUFFISANT	127
CHAUFFAGE PTC	73	Description	127
Description	73	Procédure d'inspection	127
Vérification du fonctionnement des composants ...	73	CHAUFFAGE INSUFFISANT	129
Procédure de diagnostic	73	Description	129
Inspection des composants	78	Procédure d'inspection	129
CAPTEUR OAT	79	BRUIT	131
Description	79	Description	131
Vérification du fonctionnement des composants ...	79	Procédure d'inspection	131
Procédure de diagnostic	79	L'AUTODIAGNOSTIC NE PEUT ETRE EF-	133
Inspection des composants	81	FFECTUE	133
CAPTEUR DE L'HABITACLE	82	Description	133
Description	82	Procédure d'inspection	133
Vérification du fonctionnement des composants ...	82	LA FONCTION MEMOIRE NE FONCTIONNE	134
Procédure de diagnostic	83	PAS	134
Inspection des composants	84	Description	134
SONDE D'ENSOLEILLEMENT	85	Procédure d'inspection	134
Description	85	PRECAUTION	135
Vérification du fonctionnement des composants ...	85	PRECAUTIONS	135
Procédure de diagnostic	85	Précautions relatives aux systèmes de retenue	
Inspection des composants	87	supplémentaires (SRS) comprenant les "AIR-	
CAPTEUR D'ADMISSION	88	BAGS" et les "PRETENSIONNEURS DE CEIN-	
Description	88	TURE DE SECURITE"	135
Vérification du fonctionnement des composants ...	88	Précaution nécessaire pour la rotation du volant	
Procédure de diagnostic	88	après débranchement de la batterie	135
Inspection des composants	90		
ALIMENTATION ET CIRCUIT DE MASSE DE			
L'AMPLIFICATEUR AUTOMATIQUE	91		
Description	91		
Vérification du fonctionnement des composants ...	91		
Procédure de diagnostic	92		

Précautions concernant la procédure sans couvercle supérieur d'auvent	136	Description	162	
Travailler avec le HFC-134a (R-134a)	136	Vérification du fonctionnement des composants ..	162	A
Précautions générales relatives au réfrigérant	136	Procédure de diagnostic	162	
Raccords de réfrigérant	137	Inspection des composants	164	B
Matériel d'entretien	139	MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION	165	
COMPRESSEUR	141	Description	165	B
Précautions générales	141	Vérification du fonctionnement des composants ..	165	C
DETECTEUR FLUORESCENT DE FUITES ...	142	Procédure de diagnostic	165	
Précautions générales	142	MOTEUR DE SOUFFLERIE	168	
CLIMATISATION MANUELLE		Description	168	D
PROCEDURE D'INSPECTION DE BASE .	143	Vérification du fonctionnement des composants ..	168	D
PROCEDURES DE DIAGNOSTIC ET DE REPARATION	143	Procédure de diagnostic	168	E
Procédure de travail	143	Inspection des composants	171	E
INSPECTION ET REGLAGE	144	EMBRAYAGE MAGNETIQUE	172	
Description & Inspection	144	Description	172	F
DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT ...	146	Vérification du fonctionnement des composants ..	172	F
FONCTION DE COMMANDE DE COMPRESSEUR	146	Procédure de diagnostic	172	G
Description	146	Inspection des composants	176	G
Disposition des composants	146	CHAUFFAGE PTC	178	
Rôle du composant	150	Description	178	H
SYSTEME DE CLIMATISATION MANUELLE.	151	Vérification du fonctionnement des composants ..	178	H
Description du système	151	Procédure de diagnostic	178	
Disposition des composants	153	Inspection des composants	184	H
Description des composants	157	CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE	185	
SYSTEME DE DIAGNOSTIC (BCM)	158	Description	185	HAC
ELEMENT COMMUN	158	Vérification du fonctionnement des composants ..	185	J
ELEMENT COMMUN : Fonction CONSULT-III (BCM - ELEMENTS COMMUNS)	158	Procédure de diagnostic	185	
CLIMATISATION	159	SYSTEME DE CLIMATISATION MANUELLE.	187	
CLIMATISATION : Fonction CONSULT-III (BCM - CLIMATISATION MANUELLE)	159	Schéma de câblage - AIR CONDITIONER CONTROL SYSTEM -	187	K
CHAUFFAGE PTC	159	DIAGNOSTIC ECU	197	
CHAUFFAGE PTC : FONCTION CONSULT-III (BCM - CHAUFFAGE PTC)	159	ECM	197	
SYSTEME DE COMMANDE D'EMBRAYAGE MAGNETIQUE	160	HR16DE	197	M
Description	160	HR16DE : Valeur de référence	197	
SYSTEME DE COMMANDE DE CHAUFFAGE PTC	161	MR20DE	198	
Description	161	MR20DE : Valeur de référence	198	N
DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS	162	K9K	199	
MOTEUR DE VOLET DU VENTILATEUR HAUTE VITESSE	162	K9K : Valeur de référence	199	O
		M9R	200	
		M9R : Valeur de référence	200	P
		BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)	202	
		Valeur de référence	202	
		DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES	219	
		COMMANDE DE CLIMATISATION	219	

Tableau des diagnostics par symptômes	219	Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comprenant les "AIR-BAGS" et les "PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE"	226
REFROIDISSEMENT INSUFFISANT	220	Précaution nécessaire pour la rotation du volant après débranchement de la batterie	226
Description	220	Précautions concernant la procédure sans couvercle supérieur d'auvent	227
Procédure d'inspection	220	Travailler avec le HFC-134a (R-134a)	227
CHAUFFAGE INSUFFISANT	222	Précautions générales relatives au réfrigérant	227
Description	222	Raccords de réfrigérant	228
Procédure d'inspection	222	Matériel d'entretien	230
BRUIT	224	COMPRESSEUR	232
Description	224	Précautions générales	232
Procédure d'inspection	224	DETECTEUR FLUORESCENT DE FUITES ...	233
PRECAUTION	226	Précautions générales	233
PRECAUTIONS	226		

PROCEDURE D'INSPECTION DE BASE

PROCEDURES DE DIAGNOSTIC ET DE REPARATION

Procédure de travail

INFOID:000000001183315

PROCEDURE DETAILLEE

1. ECOUTER LES PLAINTES DU CLIENT

Ecouter les plaintes du client. (Obtenir des informations précises sur les conditions et l'environnement dans lesquels les symptômes se sont manifestés.)

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LES SYMPTOMES A L'AIDE DE LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT

Vérifier les symptômes a l'aide de la vérification de fonctionnement. Se reporter à [HAC-6, "Description & Inspection"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 3.

3. SE REPORTER A LA PROCEDURE APPROPRIEE DE DIAGNOSTIC

Se reporter à la procédure appropriée de diagnostic (se reporter à [HAC-126, "Tableau des diagnostics par symptômes"](#) ci-dessous).

>> PASSER A L'ETAPE 4.

4. REPARER OU REMPLACER

Réparer ou remplacer les pièces spécifiées

>> PASSER A L'ETAPE 5.

5. VERIFICATION FINALE

Vérification finale.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> APPROBATION

NON >> PASSER A L'ETAPE 3.

A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P

INSPECTION ET REGLAGE

< PROCEDURE D'INSPECTION DE BASE >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

INSPECTION ET REGLAGE

Description & Inspection

INFOID:000000001183316

DESCRIPTION

Le but de la vérification de fonctionnement est de vérifier que le système individuel fonctionne correctement.

Conditions : **moteur fonctionnant à température normale de fonctionnement**

PROCEDURE D'INSPECTION

Fonction de mémoire

1. Tourner la commande de réglage de température (côté conducteur) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que 30,0°C s'affiche.
2. Appuyer sur l'interrupteur ON/OFF.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Appuyer sur l'interrupteur AUTO.
6. Confirmer que la température programmée reste à la valeur précédente.
7. Appuyer sur l'interrupteur ON/OFF.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à la procédure de diagnostic de défauts pour [HAC-134, "Procédure d'inspection"](#).

Si le résultat est concluant, poursuivre la vérification.

Soufflerie

1. Tourner la commande de réglage de ventilation dans le sens des aiguilles d'une montre. La soufflerie doit fonctionner à vitesse lente.
2. Tourner encore la commande de réglage de ventilation dans le sens horaire et continuer à vérifier la vitesse de la soufflerie jusqu'à ce que toutes les vitesses aient été vérifiées.
3. Laisser la soufflerie réglée sur la vitesse maximum.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à la procédure de diagnostic des défauts pour [HAC-63, "Procédure de diagnostic"](#).

Si le résultat est concluant, poursuivre la vérification.

Air de décharge (commande de mode et commande de dégivrage)

1. Appuyer sur la commande de mode et la commande de dégivrage.
2. Chaque témoin de position devrait s'allumer.
3. S'assurer que l'air de décharge sorte comme indiqué dans le tableau de distribution d'air. Se reporter à [HAC-15, "Description du système"](#).

Débit d'air de décharge					
Position du volet de sélection de mode	Condition	Sortie/distribution d'air			
		BOUCHE D'AERATION	PLANCHER		DEF
			Avant	Arrière	
	Commande double OFF Volet de ventilation à haut régime FERME	100%	—	—	—
		60%	24%	16%	—
		15%	39%	26%	20%
		10%	27%	18%	45%
		10%	—	—	90%

JPIIA0082GB

Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à la procédure de diagnostic des défauts pour [HAC-48, "Procédure de diagnostic"](#).

INSPECTION ET REGLAGE

< PROCEDURE D'INSPECTION DE BASE >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Si le résultat est concluant, poursuivre la vérification.

NOTE:

Vérifier que l'embrayage magnétique est enclenché (vérification auditive ou visuelle) et que le volet d'admission est positionné sur FRE en cas de sélection du mode DEF ou D/F.

Air de décharge (commande du ventilateur haute vitesse)

1. Appuyer sur la commande du ventilateur haute vitesse. Le témoin de la commande du ventilateur haute vitesse doit s'allumer.
2. S'assurer que l'air de décharge sort.
3. Appuyer de nouveau sur la commande du ventilateur haute vitesse. Le témoin du bouton du ventilateur haute vitesse ne doit pas s'allumer.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à la procédure de diagnostic des défauts pour [HAC-51. "Procédure de diagnostic"](#).

Si le résultat est concluant, poursuivre la vérification.

Air d'admission

1. Appuyer sur la commande de recyclage d'air (REC). Le voyant de recyclage doit s'allumer.
2. Appuyer sur la commande d'air frais (FRE). Le témoin d'air frais doit s'allumer.
3. Ecouter le changement de la position du volet d'admission (le bruit de la soufflerie doit changer légèrement.)

Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à la procédure de diagnostic des défauts pour [HAC-60. "Procédure de diagnostic"](#).

Si le résultat est concluant, poursuivre la vérification.

NOTE:

Vérifier que l'embrayage magnétique est enclenché (vérification auditive ou visuelle) et que le volet d'admission est positionné sur FRE en cas de sélection du mode DEF ou D/F.

Baisse de température

1. Tourner la commande de réglage de température (côté conducteur) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que 16,0°C s'affiche.
2. Vérifier la présence d'air froid aux bouches d'air de décharge.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à la procédure de diagnostic de défauts pour [HAC-127. "Procédure d'inspection"](#).

Si le résultat est concluant, poursuivre la vérification.

Hausse de température

1. Tourner la commande de réglage de température (côté conducteur) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que 30,0°C s'affiche.
2. Vérifier la présence d'air chaud aux sorties d'air de décharge.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à la procédure de diagnostic de défauts pour [HAC-129. "Procédure d'inspection"](#).

Si le résultat est concluant, poursuivre la vérification.

Commande de climatisation

1. Appuyer sur la commande AUTO et sur la commande de climatisation.
2. Le témoin de la commande de climatisation s'allume.
 - Vérifier que l'embrayage magnétique est enclenché (vérification auditive ou visuelle).

Mode automatique

1. Appuyer sur la commande AUTO et sur la commande de climatisation.
2. Le témoin de la commande automatique s'allume.
 - Vérifier que l'air de décharge et la vitesse de soufflerie dépendent des températures ambiante, de l'habitacle, et pré-réglée.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à la procédure de diagnostic des défauts pour [HAC-92. "Procédure de diagnostic"](#), puis, si nécessaire, à la procédure de diagnostic des défauts pour [HAC-67. "Procédure de diagnostic"](#).

Si toutes les vérifications de fonctionnement sont satisfaisantes (le symptôme ne peut pas être répété), passer aux tests de simulation des incidents dans [GI-39. "Procédure de travail"](#) et effectuer les tests comme décrit

INSPECTION ET REGLAGE

< PROCEDURE D'INSPECTION DE BASE >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

pour simuler des conditions de conduite. Si le symptôme apparaît, se reporter à [HAC-126, "Tableau des diagnostics par symptômes"](#) et effectuer les procédures de diagnostic des défauts applicables.

MECANISME AUXILIAIRE

Régulateur de réglage de température

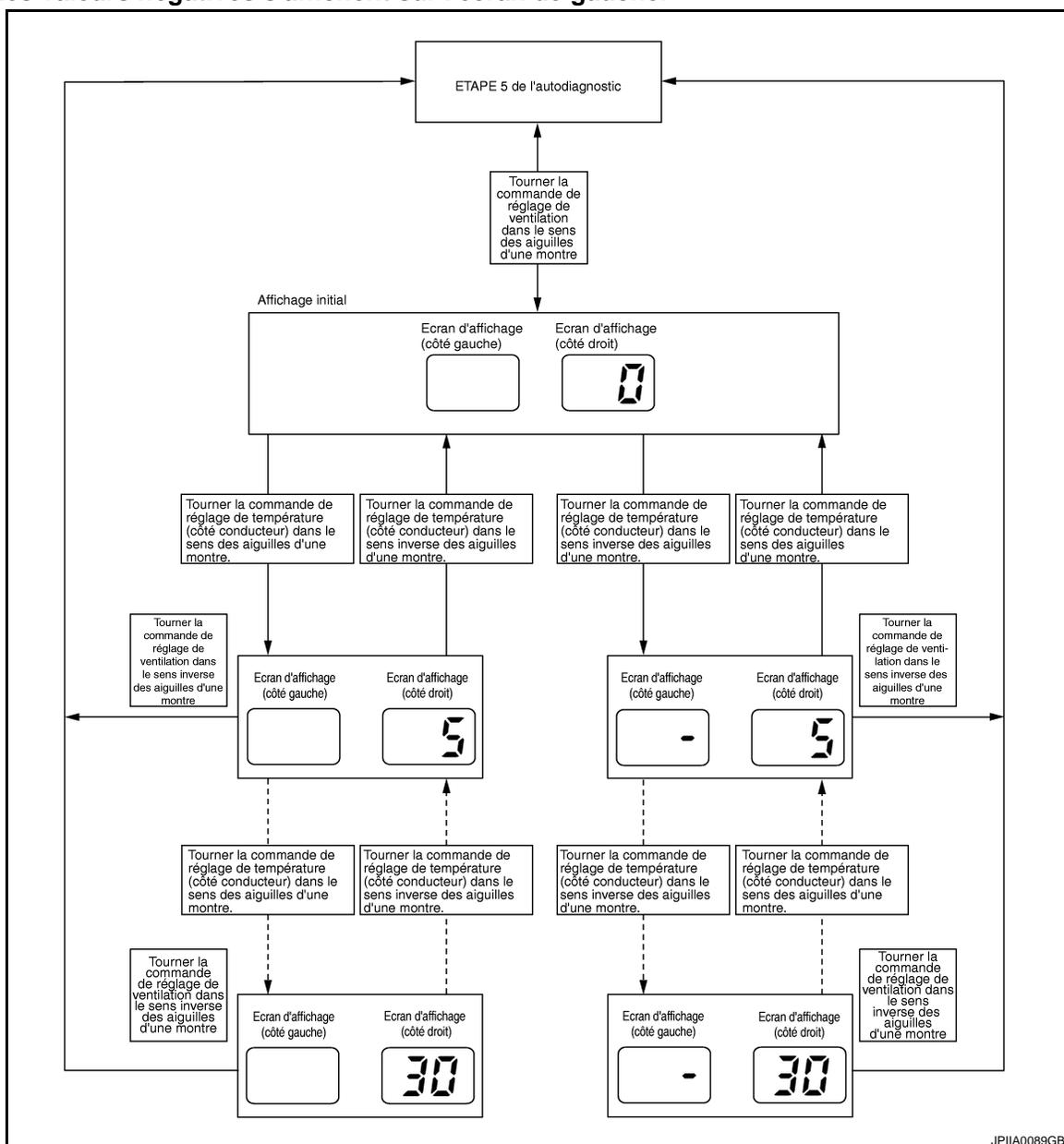
Le régulateur compense une différence de l'ordre de $\pm 3^{\circ}\text{C}$ entre la température sélectionnée (affichée digitalement) et la température ressentie par le conducteur.

Les procédures de fonctionnement de ce régulateur sont les suivantes :

1. Entamer le mode d'autodiagnostic à l'ETAPE 5. Se reporter à [HAC-28, "Description du diagnostic"](#).
2. Tourner la commande de réglage de ventilation dans le sens horaire pour mettre le système en mode auxiliaire.
3. L'écran affiche "61" dans le mécanisme auxiliaire. Ceci prend approximativement 3 secondes.
4. Tourner la commande de réglage de température (côté conducteur) sur la position souhaitée. La température change de $0,5^{\circ}\text{C}$ à chaque fois que la commande est tournée.

PRECAUTION:

- Un point décimal ne s'affiche pas.
- Les valeurs négatives s'affichent sur l'écran de gauche.



Lorsque le câble de la batterie est débranché ou si la tension de la batterie chute en dessous de 10 V, le fonctionnement du régulateur est annulé. La température réglée correspond à la température initiale, c-à-d 0°C .

INSPECTION ET REGLAGE

< PROCEDURE D'INSPECTION DE BASE >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Fonction de mémorisation du port d'admission

Lorsque le contact d'allumage est positionné de OFF sur ON, l'orifice d'admission peut être réglé sur AUTO ou manuel.

Les procédures de fonctionnement de ce régulateur sont les suivantes :

1. Entamer le mode d'autodiagnostic à l'ETAPE 5. Se reporter à [HAC-28. "Description du diagnostic"](#).
2. Tourner la commande de réglage de ventilation dans le sens horaire pour mettre le système en mode auxiliaire.
3. Appuyer sur la commande de recyclage d'air (REC) et d'air extérieur (FRE) comme souhaité.

Commande	Etat du témoin de la commande de recyclage d'air (REC) et d'air extérieur (FRE)	Etat de réglage	Méthode de changement de réglage
RECYCLAGE D'AIR	ON	Mémorisation du mode manuel de RECYCLAGE D'AIR (Réglage initial)	Commande de recyclage : ON
	ARRET	Commande AUTO	
AIR FRAIS	ON	Mémorisation du mode manuel d'AIR EXTERIEUR.	Commande d'air frais : ON
	ARRET	Commande AUTO (réglage initial)	

Lorsque le câble de la batterie est débranché ou si la tension de la batterie chute au dessous de 10 V, la fonction de mémorisation est annulée. Le réglage de la fonction de mémorisation revient à la condition initiale.

HAC

FONCTION DE COMMANDE DE COMPRESSEUR

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT

FONCTION DE COMMANDE DE COMPRESSEUR

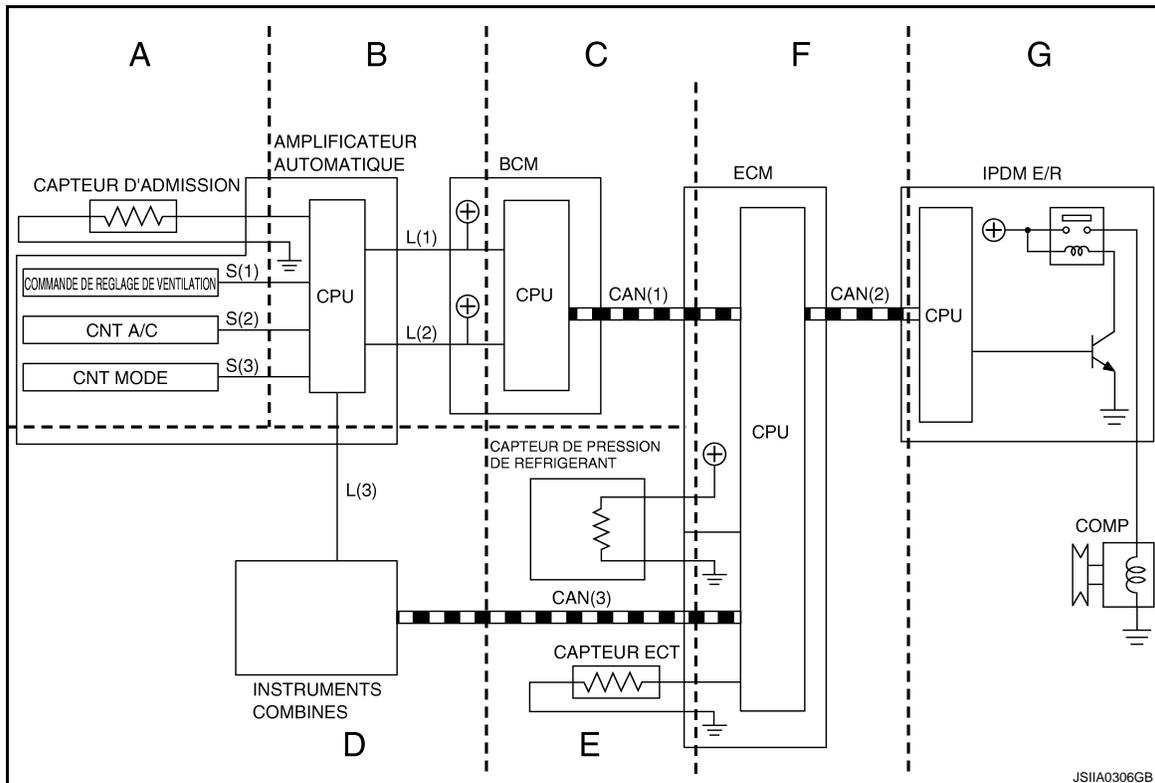
Description

INFOID:000000001183317

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le compresseur n'est pas activé.

Schéma fonctionnel du circuit



- L (1) : Signal INT de ventilateur
- L (2) : Signal INT de climatisation
- L (3) : Signal de température du liquide de refroidissement moteur
- S (1) : Signal de MARCHE du ventilateur
- S (2) : Signal INT de climatisation
- S (3) : Signal de désembuage
- CAN (1) : Signal de climatisation
- CAN (2) : Signal de demande du compresseur
- CAN (3) : Signal de température du liquide de refroidissement moteur

Tableau d'inspection fonctionnel initial

Emplacement		A	B	C	D	E	F	G
CONSULT-III	CONTROLE DE DONNEES ECM			Oui		Oui	Oui	
	CONTROLE DE DONNEES BCM		Oui					
	CONTROLE DES DONNEES DE L'IPDM E/R						Oui	
	CONTROLE DE DONNEES DES INSTRUMENTS COMBINES				Oui			
TEST ACTIF AUTOMATIQUE								Oui
Fonction d'autodiagnostic (sauf diagnostic CAN)		Oui	Oui					

FONCTION DE COMMANDE DE COMPRESSEUR

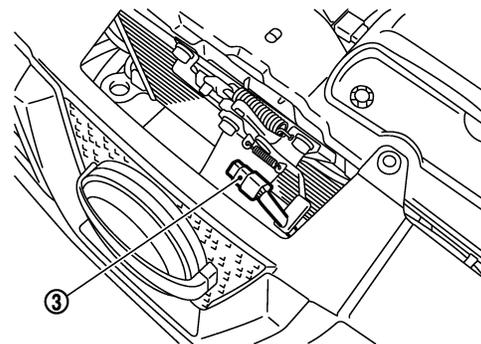
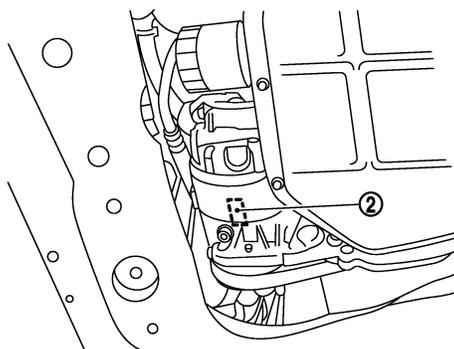
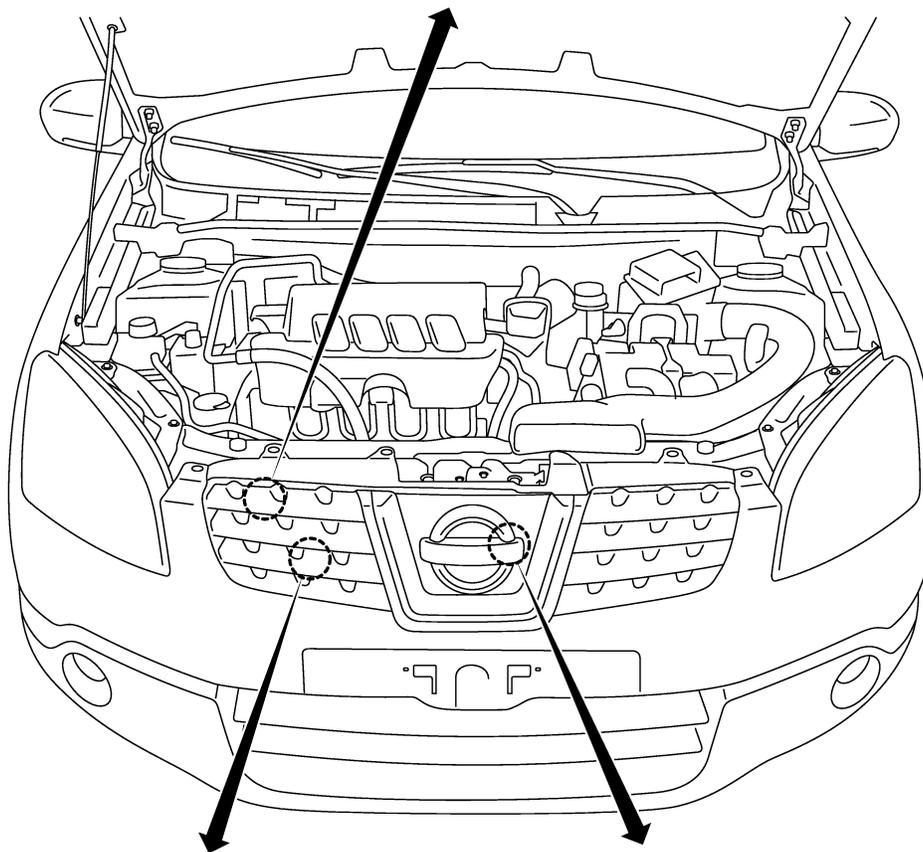
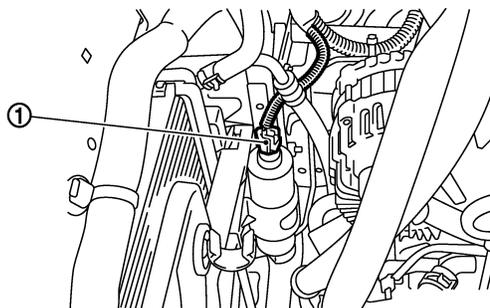
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Disposition des composants

INFOID:000000001183318

COMPARTIMENT MOTEUR



1. Capteur de pression du réfrigérant

2. Compresseur

3. Capteur OAT

HABITACLE

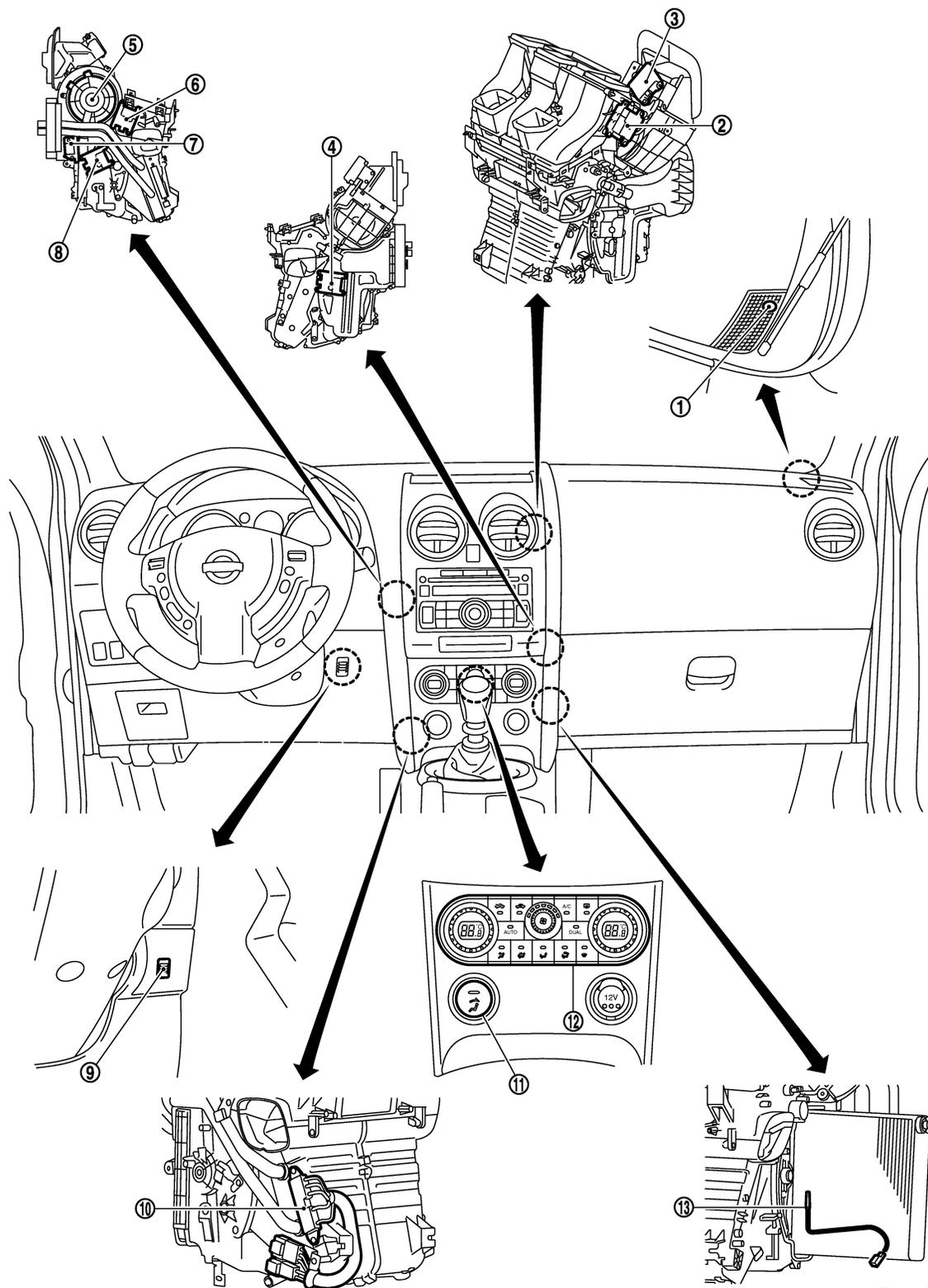
A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P

FONCTION DE COMMANDE DE COMPRESSEUR

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Conduite à gauche



JPIIA0104GB

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Sonde d'ensoleillement | 2. Moteur de volet du ventilateur haute vitesse | 3. Moteur de volet d'admission |
| 4. Moteur de volet de mélange d'air (côté passager) | 5. Moteur de soufflerie | 6. Moteur de volet de sélection de mode |
| 7. Amplificateur de commande de ventilateur | 8. Moteur de volet de mélange d'air (côté conducteur) | 9. Capteur de l'habitacle |

HAC-12

FONCTION DE COMMANDE DE COMPRESSEUR

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

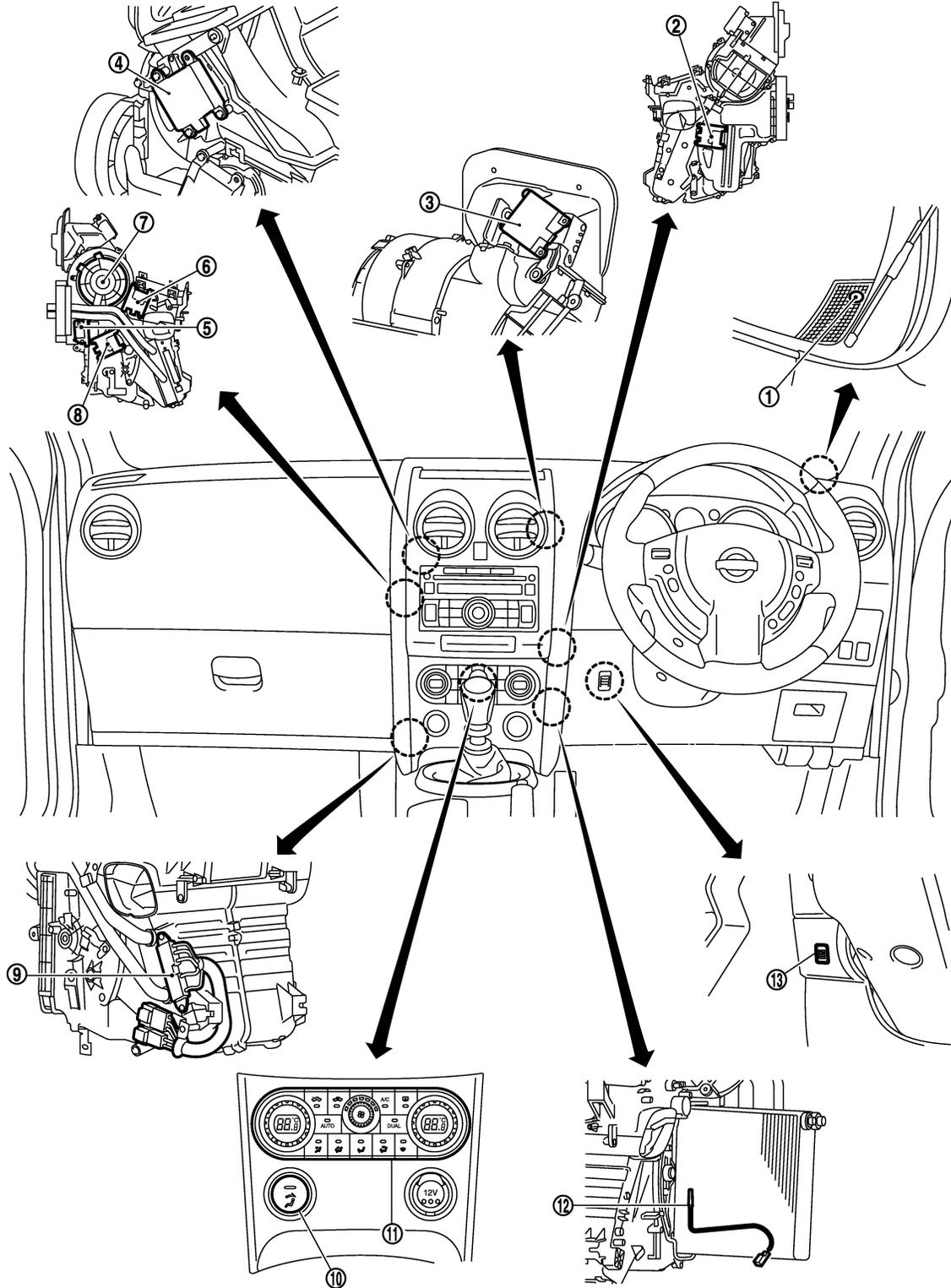
10. Chauffage PTC

11. Commande du ventilateur haute vitesse.

12. Amplificateur auto esse.

13. Capteur d'air d'admission

Conduite à droite



A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P

HAC

JPIIA0163ZZ

FONCTION DE COMMANDE DE COMPRESSEUR

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

1. Sonde d'ensoleillement
2. Moteur de volet de mélange d'air (côté conducteur)
3. Moteur de volet d'admission
4. Moteur de volet du ventilateur haute vitesse
5. Amplificateur de commande de ventilateur
6. Moteur de volet de sélection de mode
7. Moteur de soufflerie
8. Moteur de volet de mélange d'air (côté passager)
9. Chauffage PTC
10. Commande du ventilateur haute vitesse.
11. Amplificateur auto
12. Capteur d'air d'admission
13. Capteur de l'habitacle

Rôle du composant

INFOID:000000001183319

Composant	Référence
Moteur du volet de mélange d'air	HAC-55. "Description"
Amplificateur auto	HAC-91. "Description"
Moteur de soufflerie	HAC-63. "Description"
Compresseur	HAC-67. "Description"
Amplificateur de commande de ventilateur	HAC-66. "Inspection des composants"
Moteur de volet du ventilateur haute vitesse	HAC-51. "Description"
Commande du ventilateur haute vitesse.	HAC-53. "Inspection des composants"
Moteur de volet d'admission	HAC-60. "Description"
Capteur d'air d'admission	HAC-88. "Description"
Capteur de l'habitacle	HAC-82. "Description"
Moteur de volet de sélection de mode	HAC-48. "Description"
Capteur OAT	HAC-79. "Description"
Chauffage PTC	HAC-78. "Inspection des composants"
Capteur de pression du réfrigérant	HAC-71. "Inspection des composants"
Sonde d'ensoleillement	HAC-85. "Description"

SYSTEME DE CLIMATISATION AUTOMATIQUE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Commande de MODE

Les sorties d'air sont contrôlées par ces commandes.

Commande de réglage de température [commande de température par potentiomètre (côté conducteur)]

La température de réglage peut être augmentée ou diminuée à l'aide de cette commande.

Commande de réglage de température [commande de température par potentiomètre (côté passager)]

- La température de réglage peut être augmentée ou diminuée à l'aide de cette commande.
- Lorsque la commande de réglage de température est activée, le témoin de la double commande s'allume également.

Interrupteur AUTO

- Le compresseur, les volets d'admission, les volets de mélange d'air, les volets de mode et la vitesse de soufflerie sont automatiquement réglés de manière à ce que la température de l'habitacle atteigne et soit maintenue au degré choisi par l'utilisateur.
- Une pression sur l'interrupteur AUTO commande automatiquement l'entrée d'air, la sortie d'air, la vitesse de ventilation et la température d'air de décharge.

Commande de dégivrage (DEGIV)

Les volets de mode sont réglés en position de dégivrage à l'aide de cette commande. Le volet d'admission est également réglé en position d'admission d'air extérieur et le compresseur se met en marche.

Commande de climatisation

Le compresseur est mis en marche/arrêté à l'aide de cette commande.

(Le fait d'appuyer sur l'interrupteur de climatisation lorsque l'interrupteur est sur MARCHE placera l'interrupteur de climatisation et le compresseur sur ARRÊT.)

Commande de réglage de la ventilation

La vitesse de soufflerie est commandée manuellement à l'aide de cette commande. Sept vitesses sont disponibles en commande manuelle (tel qu'indiqué sur les témoins).

Interrupteur ON/OFF

Le compresseur et la soufflerie sont sur arrêt, le volet de mode est sur la position de plancher et le volet d'admission est commandé automatiquement.

Interrupteur de désembuage de lunette arrière

Lorsque le témoin est allumé, la lunette arrière est dégivrée.

Interrupteur de recyclage d'air (REC)

- Lorsque l'interrupteur de recyclage d'air est sur ON, le témoin de recyclage d'air s'allume et l'entrée d'air est réglée sur REC.
- Lorsque l'interrupteur de recyclage d'air est enfoncé une fois de plus, le témoin REC s'éteint, puis le mode de commande automatique est activé.
- Lorsque le témoin de recyclage d'air est éteint, le passage de la commande de réglage de mode sur la position DEF ou D/F ou le passage du compresseur de marche à arrêt entraîne automatiquement la mise sur arrêt de la commande d'admission (en mode de commande automatique). Il est possible de repasser en mode de recyclage d'air en appuyant une nouvelle fois sur la commande d'admission, puis le compresseur se met en marche (Sauf position D/F ou DEF)

Commande d'air frais (FRE)

- Lorsque la commande d'air frais est activée, le témoin d'air frais (FRE) s'allume et les entrées d'air sont positionnées sur FRE (air extérieur).
- Lorsque la commande d'air frais est activée une fois de plus, le témoin FRE s'éteint, puis le mode de commande automatique est activé.

Commande DOUBLE

- Lorsque le témoin de la commande double est activé, les températures du côté conducteur et du côté passager peuvent être réglées de manière indépendante.
- Lorsque le témoin de la commande double est activé, la température de sortie et de réglage du côté conducteur est appliquée aux deux côtés.

Commande du ventilateur haute vitesse

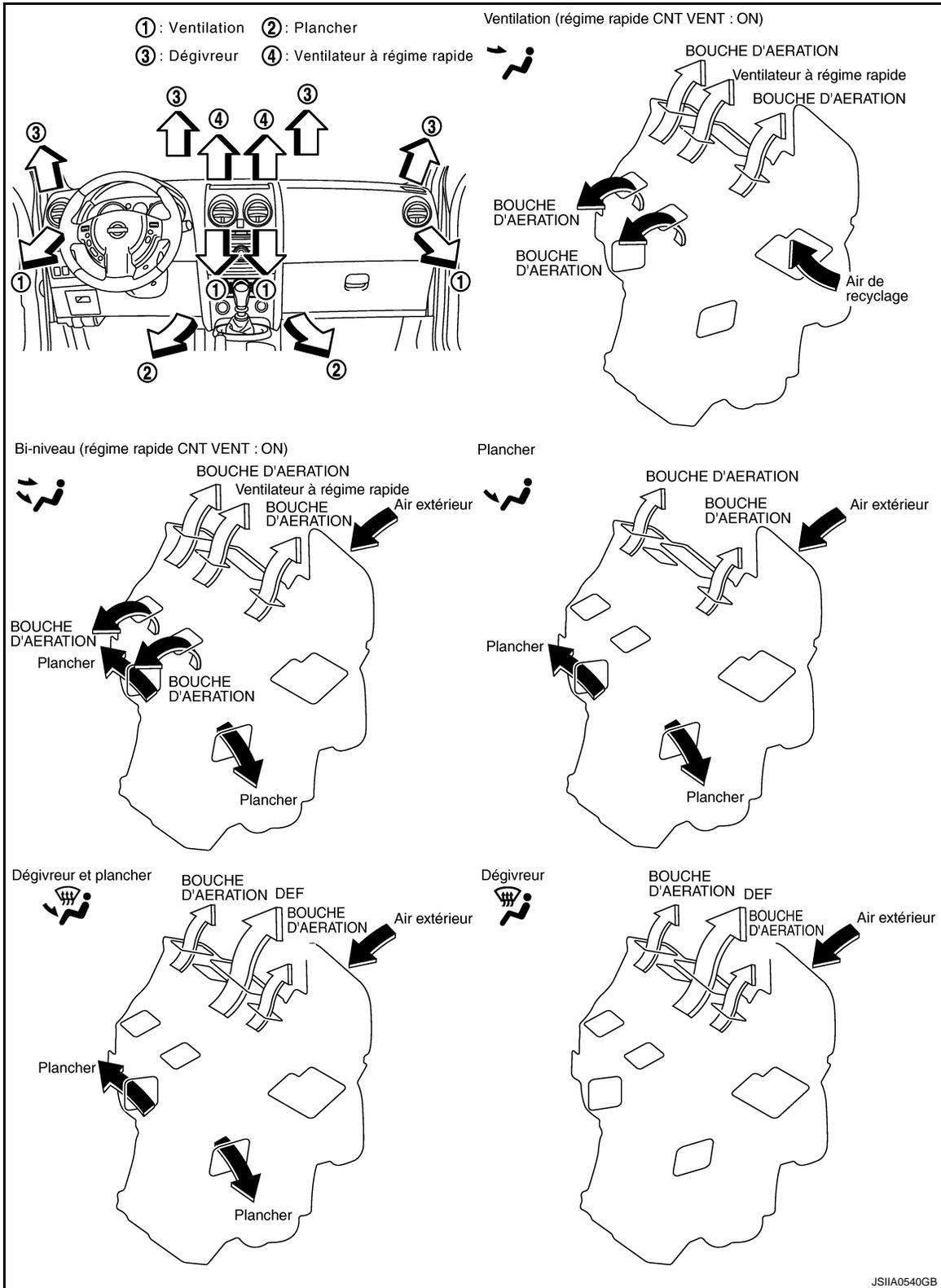
Lorsque la commande du ventilateur haute vitesse est activée, le témoin du ventilateur haute vitesse s'allume, et le volet du ventilateur haute vitesse s'ouvre.

SYSTEME DE CLIMATISATION AUTOMATIQUE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

DEBIT D'AIR DE DECHARGE



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

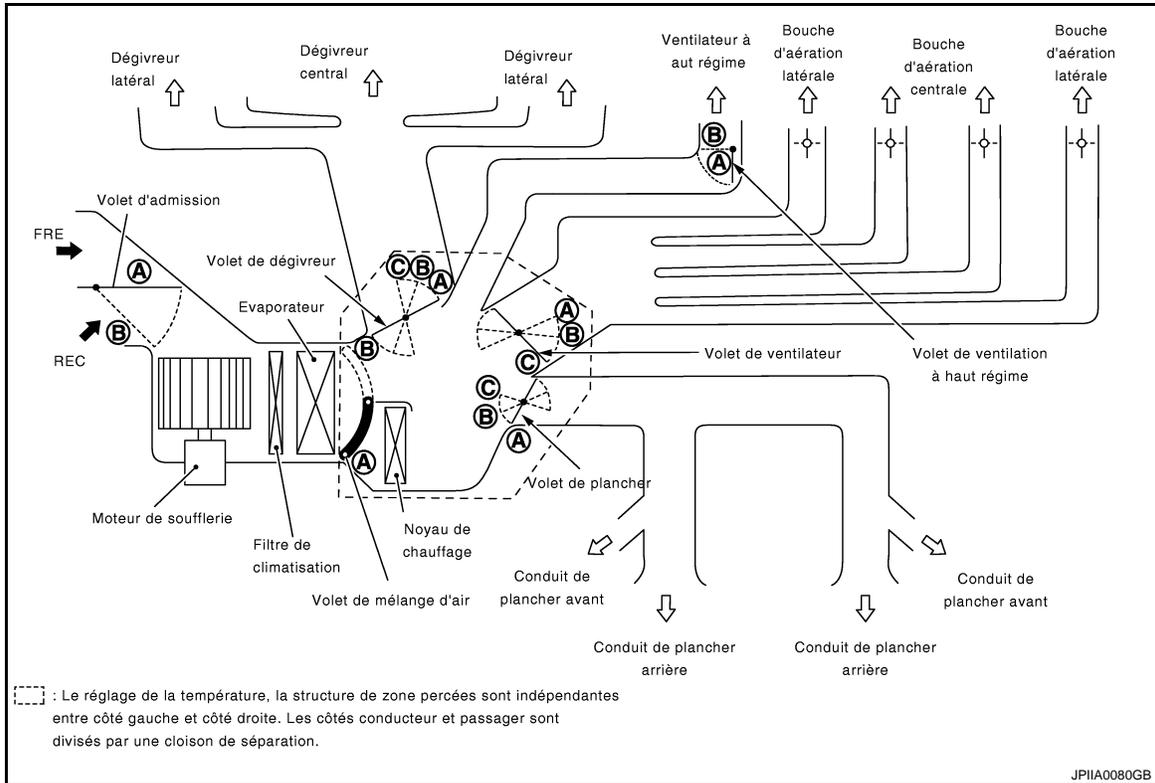
HAC

SYSTEME DE CLIMATISATION AUTOMATIQUE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

COMMANDES ET LEURS FONCTIONS DE REGLAGE



Porte	Commande double		CNT MODE					CON DESEM-BUAGE		Commande de ventilation à haut régime		CNT AUTO	Commande d'admission		Commande de réglage de température (côté conducteur)		Commande de réglage de température (côté passager)		COMMANDE MARIARR
	MAR	OFF	BOUCHE D'AERATION	VISAGE/PLANCHER	PLANCHER	DESEM-BUAGE	MAR	OFF	MAR	OFF	Commande d'air frais (FRE)		Commande de recirculation d'air (REC)	16°C ↔ 30°C		16°C ↔ 30°C			
Volet de ventilateur	—	—	(A)	(B)	(C)	(C)	(C)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(C)
Volet de dégivreur	—	—	(A)	(A)	(A/B) ¹	(C)	(A)	—	—	—	AUTO	—	—	—	—	—	—	—	(A/B) ¹
Volet de plancher	—	—	(A)	(B)	(C)	(B)	(C)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(C)
Volet de ventilation à haut régime	—	—	—	—	—	—	—	—	(A)	(B)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Volet d'admission	—	—	—	—	—	(B)	(B)	—	—	—	—	—	(B) ²	(A) ⁺²	—	—	—	—	AUTO
Volet de mélange d'air (côté conducteur)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	AUTO	—	—	(A)	AUTO	(B)	—	—	—
Volet de mélange d'air (côté passager)	MAR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	AUTO	—	—	—	—	(A)	AUTO	(B)	—
	OFF	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(A)	AUTO	(B)	—	—	—

* 1 Cette position est sélectionnée lorsque le volet de mode est commandé automatiquement.
 * 2 L'état de l'admission est affiché lors de la commande automatique.

JPIIA0081GB

SYSTEME DE COMMANDE LAN DE CLIMATISATION

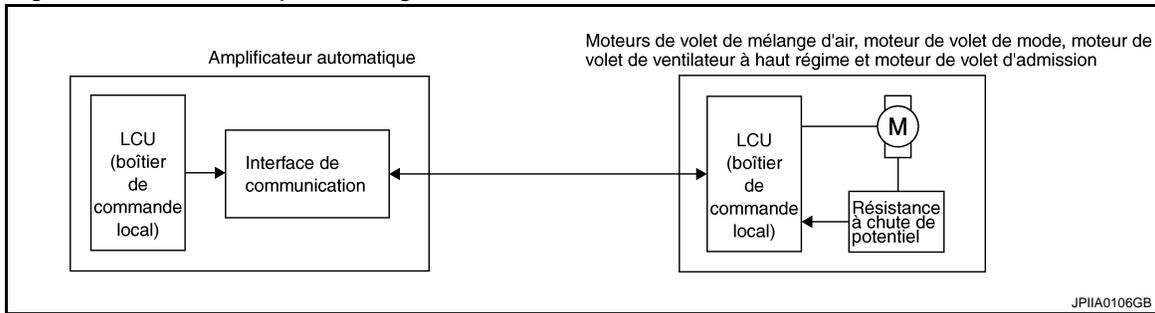
Le système LAN (Local Area Network) est constitué d'un amplificateur automatique, d'un moteur de volet de mode, d'un moteur de volet du ventilateur haute vitesse, de moteurs de volet de mélange d'air et d'un moteur de volet d'admission.

SYSTEME DE CLIMATISATION AUTOMATIQUE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Une configuration de ces composants figure ci-dessous.



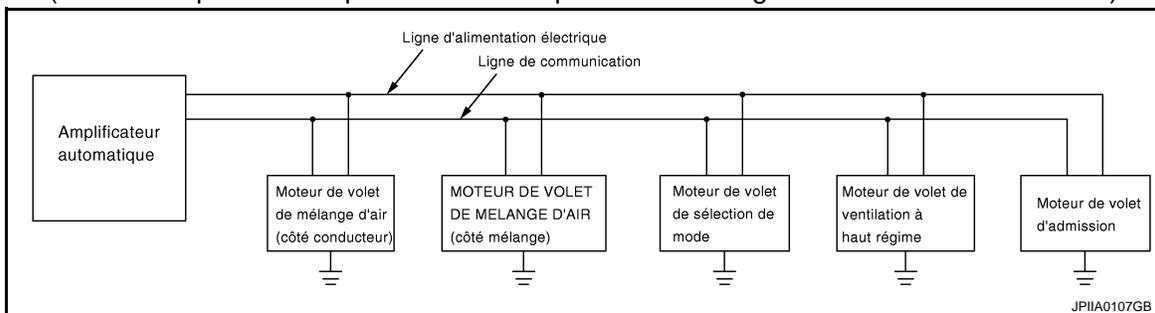
CONSTRUCTION DU CIRCUIT

Un petit réseau est construit entre l'amplificateur automatique, le moteur de volet de mode, le moteur de volet du ventilateur haute vitesse, les moteurs de volet de mélange d'air et le moteur de volet d'admission. L'amplificateur automatique et les moteurs sont branchés par des lignes de transmission de données et les lignes d'alimentation électrique des moteurs. Le réseau LAN passe par les circuits de mise à la masse de chaque moteur de volet.

Les adresses, les signaux d'angle d'ouverture moteur, les signaux d'arrêt moteur et les messages de vérification d'erreur sont tous transmis par les conduites de transmission des données connectant l'amplificateur automatique à chaque moteur de volet.

Les boîtiers de commande localisés (LCU) installés dans les moteurs de volet de mélange d'air, le moteur de volet de mode, le moteur de volet du ventilateur haute vitesse et le moteur de volet d'admission disposent des fonctions suivantes.

- Adresse
- Signaux d'ouverture d'angles des moteurs
- Transmission de données
- Arrêt du moteur et décision de conduite
- Capteur d'angle d'ouverture (fonction PBR)
- Comparaison
- Décision (Valeur indiquée de l'amplificateur et comparaison des angles d'ouverture des moteurs)



Fonctionnement

L'amplificateur automatique reçoit des données en provenance de chaque capteur. L'amplificateur automatique envoie les données d'angle d'ouverture du volet de mode, du volet de ventilateur haute vitesse, du volet de mélange d'air et du volet d'admission au boîtier de commande localisé du moteur, du moteur du volet du ventilateur haute vitesse, du moteur du volet de mélange d'air et du moteur de volet d'admission.

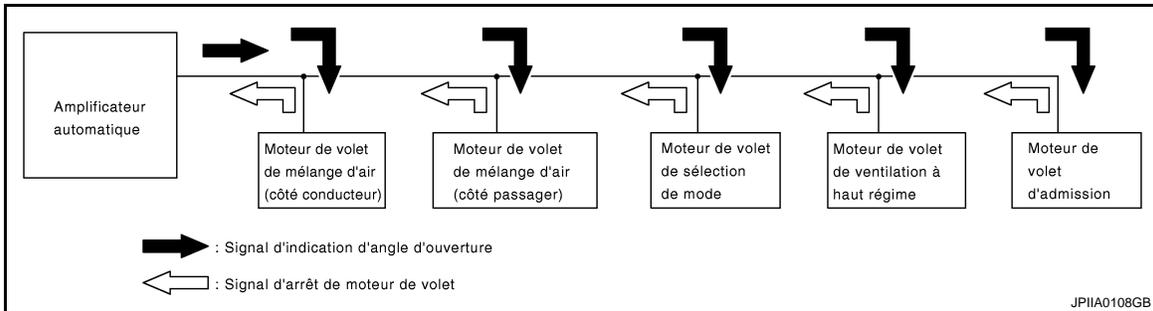
Le moteur de volet de mode, le moteur de volet du ventilateur haute vitesse, le moteur de volet de mélange d'air et le moteur de volet d'admission lisent leurs signaux respectifs d'après le signal d'adresse. Les signaux d'indication d'angle d'ouverture reçus des amplificateurs automatiques et de chacun des capteurs de position des moteurs sont comparés par le LCU de chaque moteur de volet avec la décision actuelle et les angles d'ouverture. Par la suite, les fonctions CHAUD/FROID (HOT/COLD), DEGIVRAGE/BOUCHE D'AERATION

SYSTEME DE CLIMATISATION AUTOMATIQUE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

(DEF/VENT), OUVERT/FERME (OPEN/SHUT) et AIR FRAIS/RECYCLAGE (FRE/REC) sont sélectionnées. Les nouvelles données de sélection sont renvoyées à l'amplificateur automatique.



Données et ordre de transmission

Les données des amplificateurs automatiques sont transmises consécutivement à chacun des moteurs de volet selon la forme illustrée à la figure ci-dessous.

DEPART :

- signal obligatoire de départ envoyé à chacun des moteurs de volet.

ADRESSE :

- Les données envoyées depuis les amplificateurs automatiques sont sélectionnées en fonction des décisions reposant sur les données prises par le moteur de volet de mode, le moteur de volet de ventilateur haute vitesse, les moteurs de volet de mélange d'air et les moteurs de volet d'admission.
- Si les adresses sont identiques, les données d'angle d'ouverture et les signaux de vérification d'erreur sont reçus par les boîtiers de commande localisés (LCU) des moteurs de volet. Les LCU prennent ensuite la décision de rectification adéquate. Si les données d'angle d'ouverture ne sont pas erronées, la commande de volet commence.
- S'il existe une erreur, les données reçues sont rejetées et les données correctes réceptionnées. Enfin, la commande de volet est basée sur la bonne donnée d'ouverture.

ANGLE D'OUVERTURE :

- données qui montrent l'angle d'ouverture de volet indiqué de chacun des moteurs de volet.

VERIFICATION D'ERREUR :

- Procédure par laquelle les données envoyées et reçues sont contrôlées pour vérifier si elles ne contiennent pas d'erreurs. Les erreurs de données sont alors compilées. La vérification d'erreur évite que de mauvaises données ne soient utilisées par le moteur de volet de mode, le moteur de volet du ventilateur haute vitesse, les moteurs de volet de mélange d'air et le moteur de volet d'admission. Une indication d'erreur peut être liée aux symptômes suivants.
 - Défaut de fréquence électrique
 - Mauvais branchements électriques.
 - Perte de signaux des lignes de transmission
 - Fluctuation du niveau des signaux

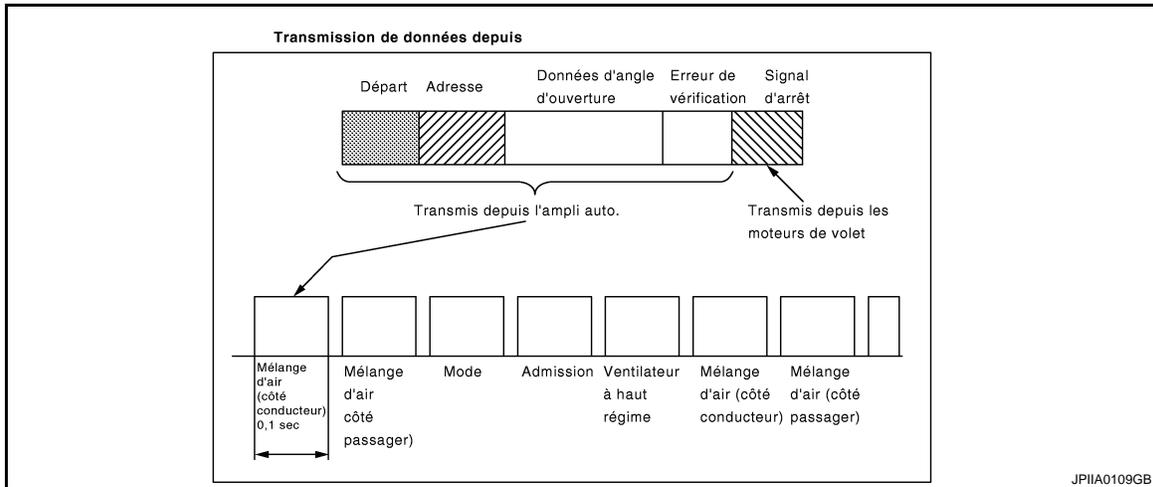
SIGNAL D'ARRET :

SYSTEME DE CLIMATISATION AUTOMATIQUE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

- A la fin de chaque transmission, un message d'opération d'arrêt, ou d'opération d'entrée ou de défaillance interne est transmis à l'amplificateur automatique. Ce message termine la transmission de données et le cycle de contrôle.



COMMANDE DE VOLET DE MELANGE D'AIR (COMMANDE DE TEMPERATURE AUTOMATIQUE)

Les volets de mélange d'air sont commandés automatiquement de façon à ce que la température de l'habitacle soit maintenue à la valeur prédéterminée avec les réglages de température, température ambiante et température de l'habitacle ainsi que le taux d'ensoleillement.

COMMANDE DE VITESSE DE VENTILATION

La vitesse de soufflerie est commandée automatiquement sur la base du réglage de la température, de la température ambiante, de la température de l'habitacle, de la température d'admission, de la quantité d'ensoleillement et de la position du volet de mélange d'air.

En appuyant sur l'interrupteur AUTO, le moteur de soufflerie commence à voir augmenter régulièrement son volume de débit d'air.

Lorsque la température du réfrigérant est basse, l'entrée en fonction du moteur de soufflerie est retardée pour éviter la circulation de l'air froid.

COMMANDE DE VOLET D'ADMISSION

Les volets d'admission sont commandés automatiquement par le réglage de la température, la température ambiante, la température de l'habitacle, la température d'admission, le taux d'ensoleillement et la fonction d'activation/désactivation du compresseur.

COMMANDE DE VOLET DE MODE

Le volet de mode est commandé automatiquement au moyen des réglages de température, température ambiante, température de l'habitacle, température d'admission, et taux d'ensoleillement.

COMMANDE DE VOLET DU VENTILATEUR HAUTE VITESSE

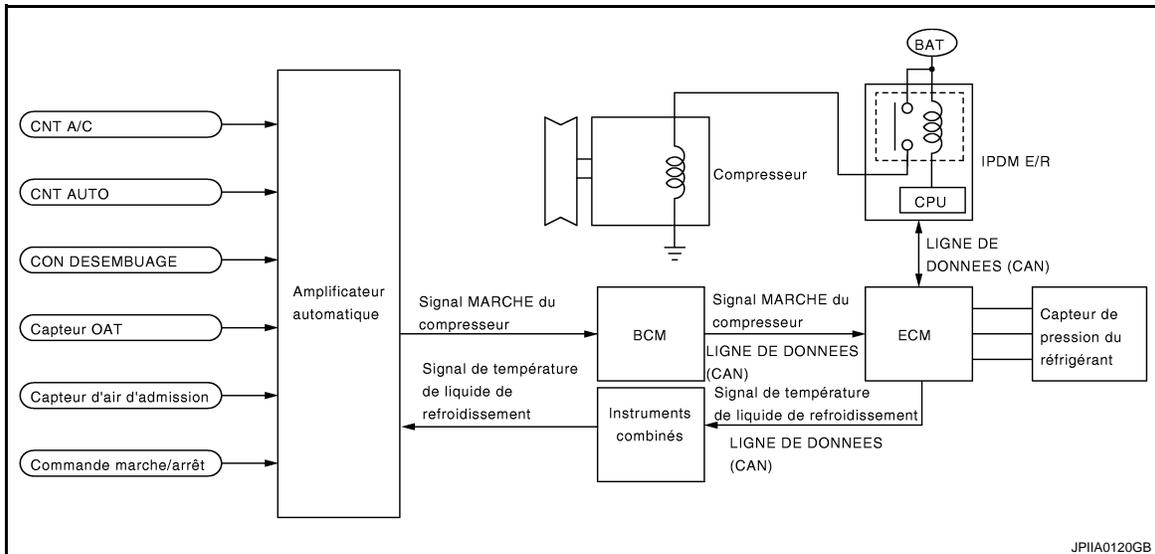
Le volet du ventilateur haute vitesse est contrôlé par la commande de volet du ventilateur haute vitesse

SYSTEME DE CLIMATISATION AUTOMATIQUE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

COMMANDE D'EMBRAYAGE MAGNETIQUE



Lorsque la commande de climatisation, la commande AUTO, l'interrupteur DEF/FOOT, la commande DEF est activée, l'amplificateur automatique transmet le signal Compresseur ON au BCM.

Le BCM envoie le signal d'activation du compresseur à l'ECM à travers la ligne de communication CAN.

L'ECM évalue si le compresseur peut être ACTIVE, selon l'état de chaque capteur (signal du capteur de pression du réfrigérant, angle du papillon, etc.). S'il évalue que le compresseur peut être activé, il envoie le signal d'activation du compresseur à l'IPDM E/R à travers la ligne de communication CAN.

Une fois que l'IPDM E/R reçoit le signal d'activation de la part de l'ECM, l'IPDM E/R active le relais de climatisation pour faire fonctionner le compresseur.

Lors de l'envoi du signal d'ACTIVATION du compresseur à l'IPDM E/R à travers la ligne de communication CAN, l'ECM envoie le signal de réponse du compresseur aux instruments combinés à travers la ligne de communication CAN.

Les instruments combinés envoient le signal de réponse du compresseur à l'amplificateur d'A/C, puis utilisent l'entrée du signal de réponse du compresseur pour contrôler l'admission d'air.

Disposition des composants

INFOID:000000001183322

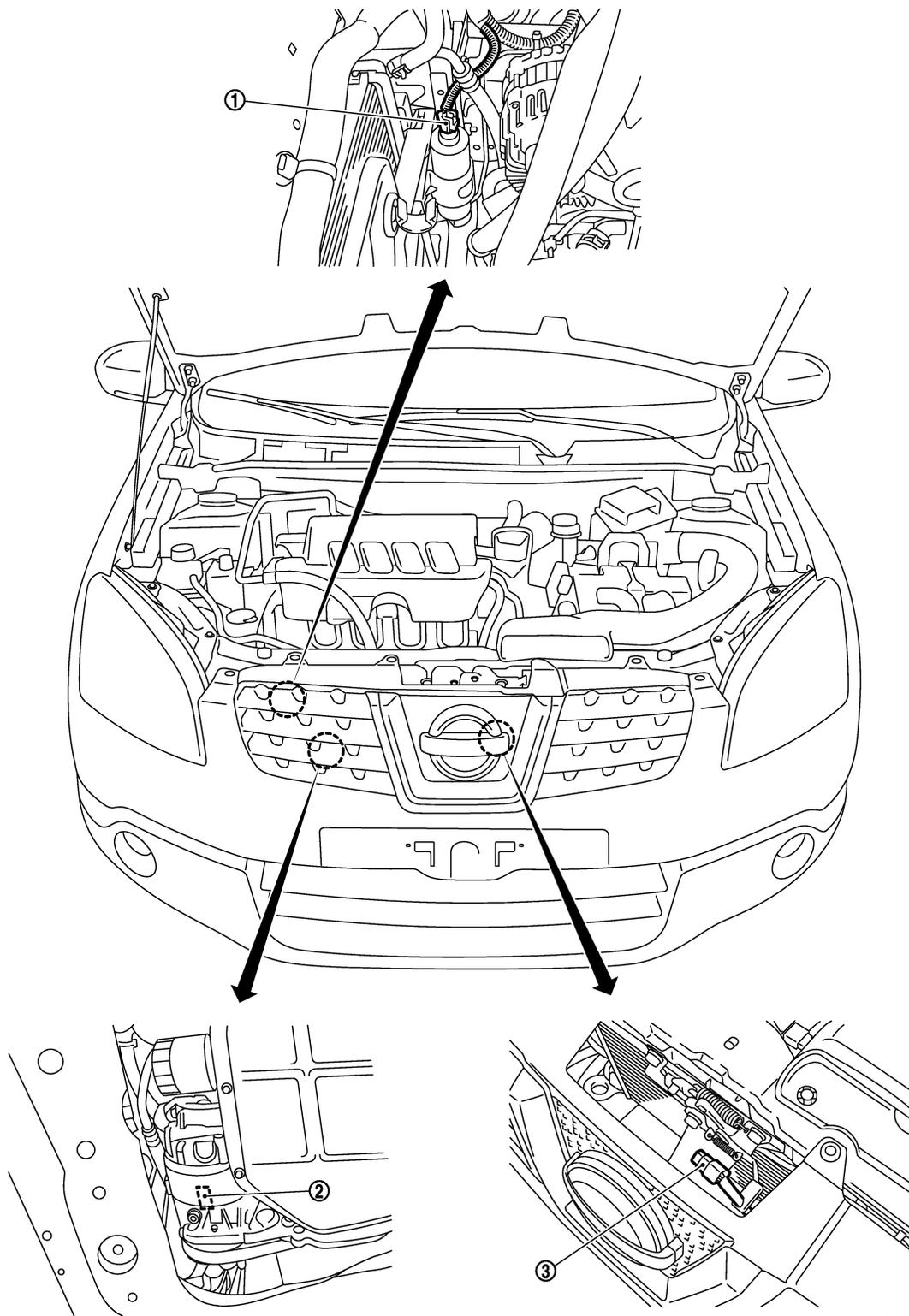
COMPARTIMENT MOTEUR

SYSTEME DE CLIMATISATION AUTOMATIQUE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P



1. Capteur de pression du réfrigérant

2. Compresseur

3. Capteur OAT

HABITACLE

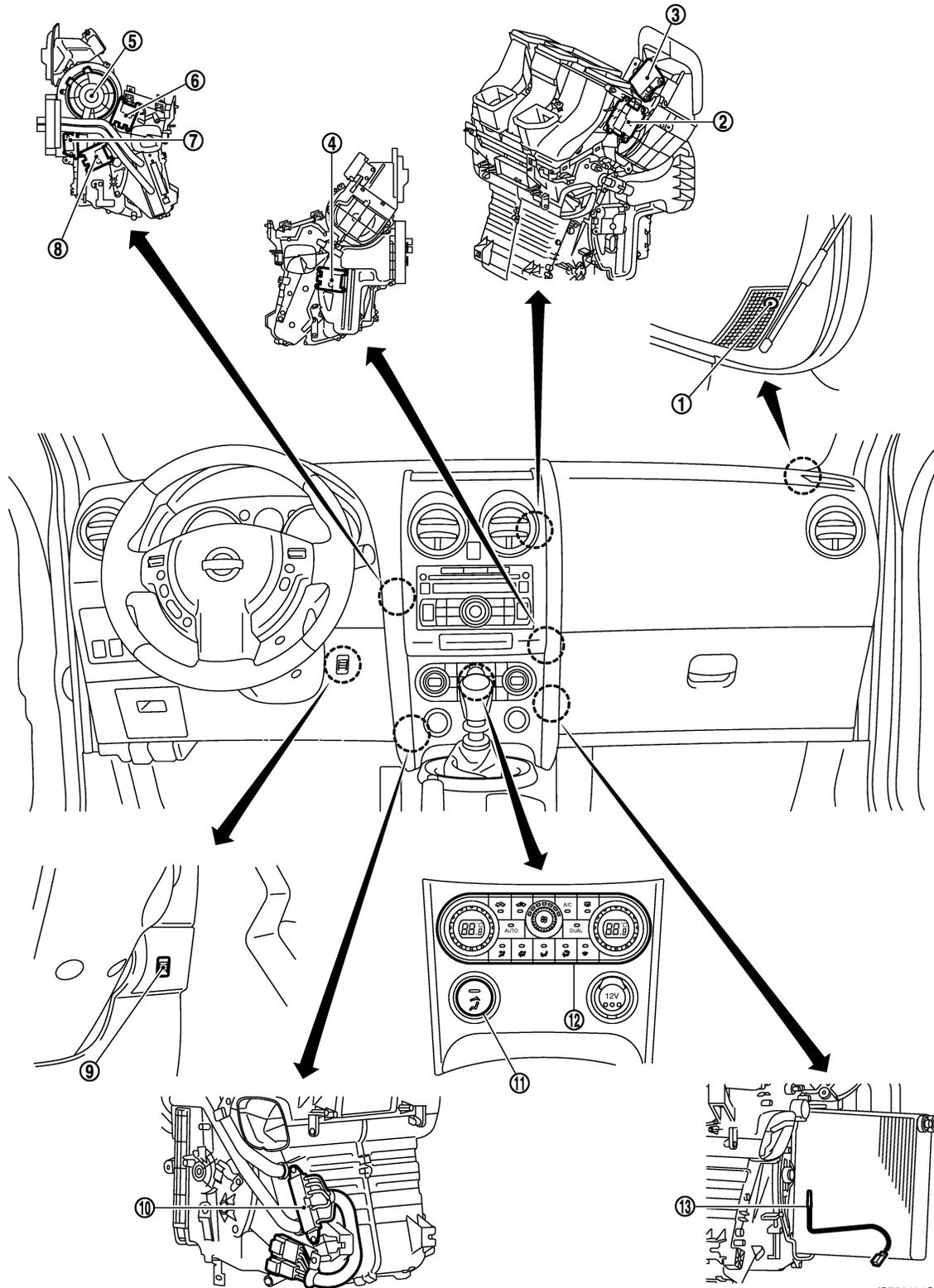
Conduite à gauche

JPIIA0103GB

SYSTEME DE CLIMATISATION AUTOMATIQUE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]



JPIIA0104GB

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Sonde d'ensoleillement | 2. Moteur de volet du ventilateur haute vitesse | 3. Moteur de volet d'admission |
| 4. Moteur de volet de mélange d'air (côté passager) | 5. Moteur de soufflerie | 6. Moteur de volet de sélection de mode |
| 7. Amplificateur de commande de ventilateur | 8. Moteur de volet de mélange d'air (côté conducteur) | 9. Capteur de l'habitacle |

SYSTEME DE CLIMATISATION AUTOMATIQUE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

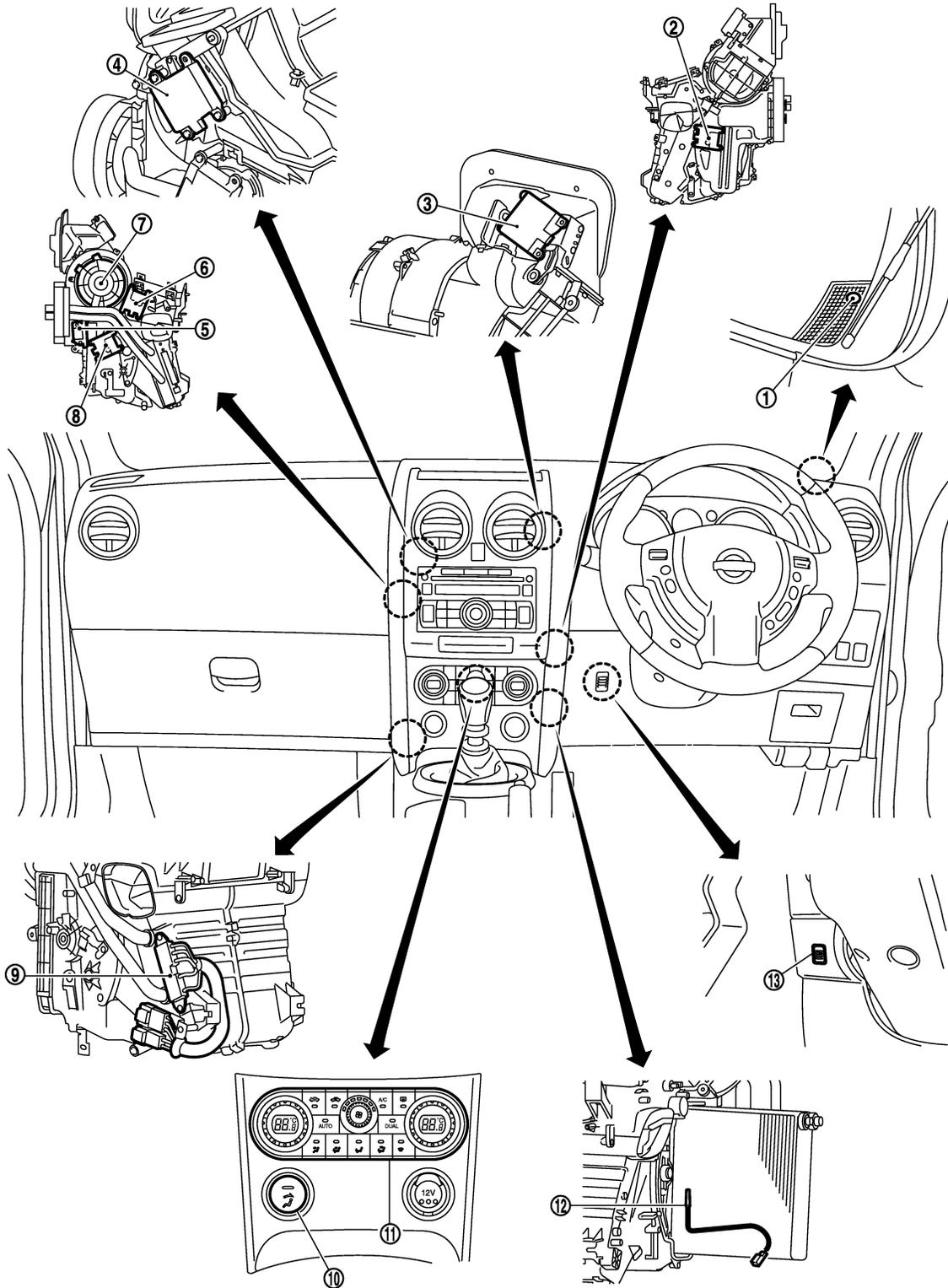
10. Chauffage PTC

11. Commande du ventilateur haute vitesse.

12. Amplificateur auto esse.

13. Capteur d'air d'admission

Conduite à droite



A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P

HAC

JPIIA0163ZZ

SYSTEME DE CLIMATISATION AUTOMATIQUE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

1. Sonde d'ensoleillement
2. Moteur de volet de mélange d'air (côté conducteur)
3. Moteur de volet d'admission
4. Moteur de volet du ventilateur haute vitesse
5. Amplificateur de commande de ventilateur
6. Moteur de volet de sélection de mode
7. Moteur de soufflerie
8. Moteur de volet de mélange d'air (côté passager)
9. Chauffage PTC
10. Commande du ventilateur haute vitesse.
11. Amplificateur auto
12. Capteur d'air d'admission
13. Capteur de l'habitacle

Description des composants

INFOID:000000001183323

Composant	Référence
Moteur du volet de mélange d'air	HAC-55. "Description"
Amplificateur auto	HAC-91. "Description"
Moteur de soufflerie	HAC-63. "Description"
Compresseur	HAC-67. "Description"
Amplificateur de commande de ventilateur	HAC-66. "Inspection des composants"
Moteur de volet du ventilateur haute vitesse	HAC-51. "Description"
Commande du ventilateur haute vitesse.	HAC-53. "Inspection des composants"
Moteur de volet d'admission	HAC-60. "Description"
Capteur d'air d'admission	HAC-88. "Description"
Capteur de l'habitacle	HAC-82. "Description"
Moteur de volet de sélection de mode	HAC-48. "Description"
Capteur OAT	HAC-79. "Description"
Chauffage PTC	HAC-78. "Inspection des composants"
Capteur de pression du réfrigérant	HAC-71. "Inspection des composants"
Sonde d'ensoleillement	HAC-85. "Description"

SYSTEME DE COMMUNICATION CAN

Description du système

INFOID:000000001183324

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 électroniques. Chaque unité partage les informations dont elle dispose et est reliée aux autres unités pendant le fonctionnement (pas indépendantes). Dans une communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés par 2 lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un débit de transmission élevé des informations avec moins de câblage. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais lit de manière sélective les données requises uniquement. Pour plus de détails, se reporter à [LAN-23, "Tableau des spécifications du système CAN"](#).

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

HAC

SYSTEME DE DIAGNOSTIC (AMPLI. AUTO)

Description du diagnostic

INFOID:000000001183325

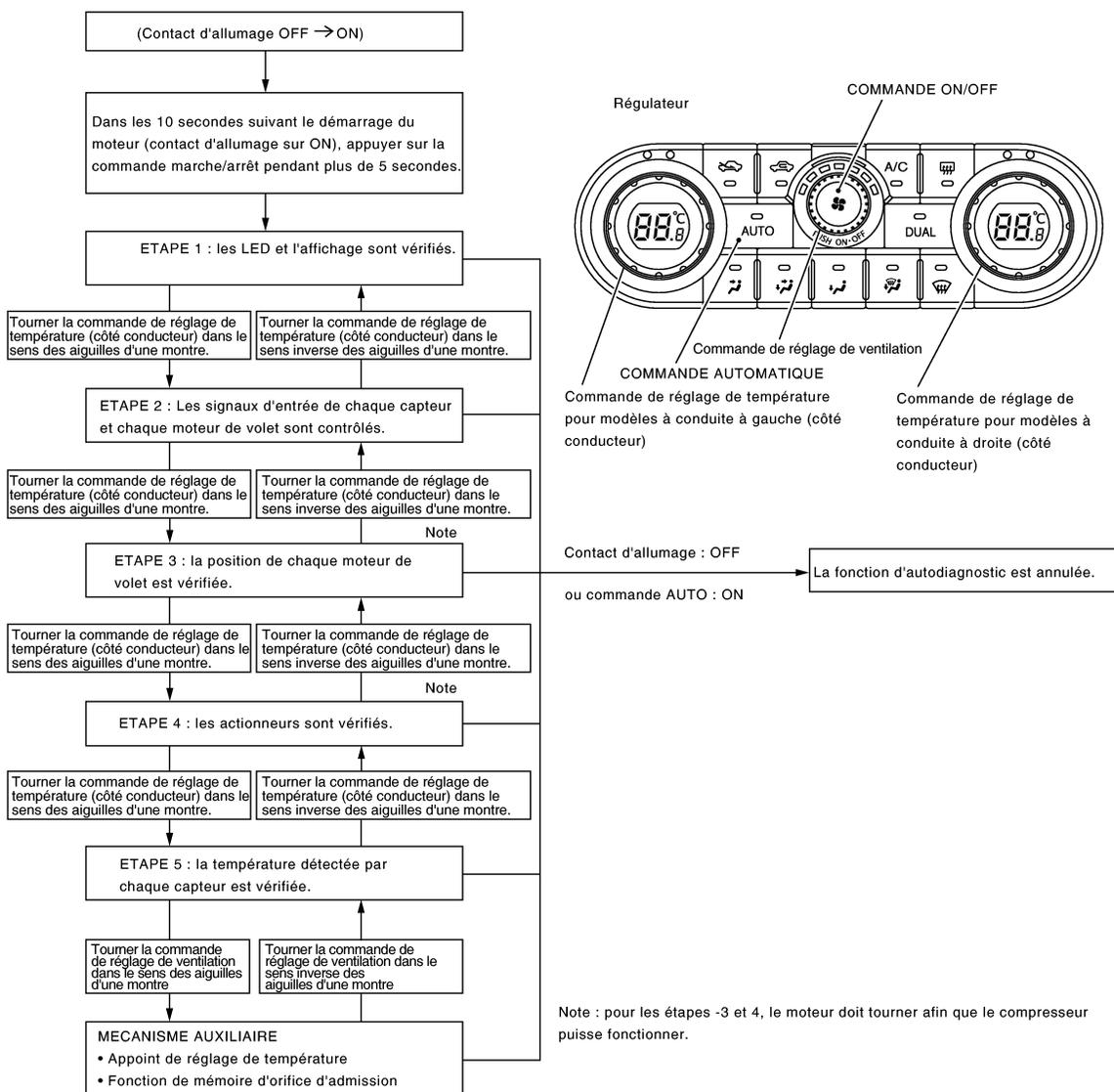
SYSTEME D'AUTODIAGNOSTIC

Le système d'autodiagnostic est intégré à l'amplificateur automatique afin de localiser rapidement la cause des dysfonctionnements.

FONCTION D'AUTODIAGNOSTIC

Le système d'autodiagnostic effectue un diagnostic des capteurs, des moteurs de volets, du moteur de ventilateur, etc. par les lignes du système. Se reporter aux sections correspondantes (éléments) pour plus de détails. Le passage de la commande régulière au système d'autodiagnostic s'effectue en mettant le moteur en marche (passage du contact d'allumage de OFF à ON) et en appuyant sur l'interrupteur ON/OFF pendant au moins 5 secondes. Appuyer sur l'interrupteur ON/OFF dans les 10 secondes suivant l'allumage du moteur (le contact d'allumage est sur ON). Ce système sera annulé soit en appuyant soit sur l'interrupteur AUTO soit en mettant le contact d'allumage sur OFF. Le passage d'une étape à l'autre s'effectue en tournant la commande de réglage de température (côté conducteur), comme voulu.

Passer de l'ETAPE 5 au MECANISME AUXILIAIRE s'effectue en tournant la commande de réglage de ventilation dans le sens horaire.



SYSTEME DE DIAGNOSTIC (AMPLI. AUTO)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

1. REGLER LE MODE D'AUTODIAGNOSTIC

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Régler le mode d'autodiagnostic comme suit. Dans les 10 secondes suivant le démarrage du moteur (le contact d'allumage est sur ON), appuyer sur l'interrupteur ON/OFF pendant au moins 5 secondes.

NOTE:

Si la tension de la batterie chute au dessous de 12 V lors de l'ETAPE 3 de l'autodiagnostic, la vitesse du moteur de volet diminue en conséquence et le système peut générer une erreur même si le fonctionnement est normal. Pour éviter cela, démarrer le moteur avant de procéder au diagnostic.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

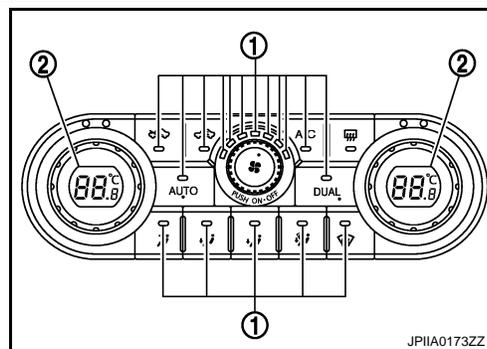
2. ETAPE 1 : VERIFICATION DES LEDS ET DE L'AFFICHAGE

Vérifier l'éclairage des LEDS (1) et l'écran d'affichage(2).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

NON >> Dysfonctionnement de l'interrupteur ON/OFF ou de l'amplificateur automatique. Se reporter à [HAC-133](#), "[Procédure d'inspection](#)".



3. ETAPE 2 : RECHERCHE DE CIRCUITS OUVERTS OU DE COURT-CIRCUITS AU NIVEAU DES CIRCUITS DES CAPTEURS ET DES MOTEURS DE VOIETS

Tourner la commande de réglage de température (côté conducteur) dans le sens horaire.

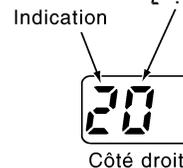
Le code n° 20 apparaît-il sur l'écran ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

NON >> PASSER A L'ETAPE 11.

Affichage (lorsque tous les capteurs fonctionnent correctement)

Indication 25 secondes après l'affichage du "2".



JPIIA0116GB

4. ETAPE 3 : VERIFICATION DES POSITIONS DES VOIETS DU VENTILATEUR HAUTE VITESSE, D'ADMISSION ET DE MODE

Tourner la commande de réglage de température (côté conducteur) dans le sens horaire.

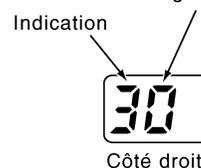
Le code n° 30 apparaît-il sur l'écran ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

NON >> PASSER A L'ETAPE 12.

Affichage (lorsque tous les volets fonctionnent correctement)

Indication 50 secondes après affichage du "3".



JPIIA0117GB

5. ETAPE 4 : LE FONCTIONNEMENT DE CHAQUE MOTEUR DE VOLET EST CONTROLE

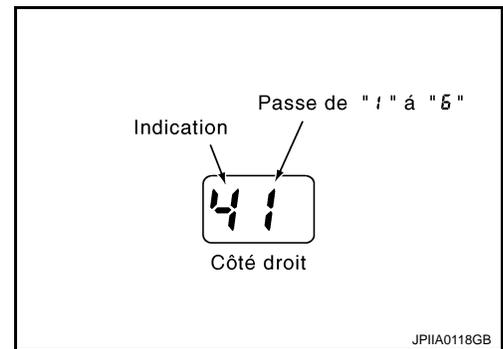
SYSTEME DE DIAGNOSTIC (AMPLI. AUTO)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

1. Tourner la commande de réglage de température (côté conducteur) dans le sens horaire.
2. Appuyer sur la commande de désembuage . N° de code de chaque test de moteur de volet s'affiche.

>> PASSER A L'ETAPE 6.



6. VERIFICATION DES ACTIONNEURS

Se reporter au tableau suivant et contrôler l'air de décharge, la température de l'air, la tension du moteur de soufflerie et le fonctionnement du compresseur.

Débit d'air de décharge					
Position du volet de sélection de mode	Condition	Sortie/distribution d'air			
		BOUCHE D'AERATION	PLANCHER		DEF
			Avant	Arrière	
	Commande double OFF Volet de ventilation à haut régime FERME	100%	—	—	—
		60%	24%	16%	—
		15%	39%	26%	20%
		10%	27%	18%	45%
		10%	—	—	90%

JPIIA0082GB

N° de code	41	42	43	44	45	46
Position du volet de mode	BOUCHE D'AERATION	B/L 1	B/L 2	FOOT (PLANCHER)	D/F	DESEMBUAGE
Position du volet d'admission	RECYCLAGE D'AIR	RECYCLAGE D'AIR	20% AIR FRAIS	AIR FRAIS	AIR FRAIS	AIR FRAIS
Position de volet de mélange d'air	FROID MAXIMUM	FROID MAXIMUM	CHAUD MAXIMUM	CHAUD MAXIMUM	CHAUD MAXIMUM	CHAUD MAXIMUM
Tension du moteur de soufflerie	5 V	11,75 V	8,5 V	8,5 V	8,5 V	11,75 V
Compresseur	ON	ON	ARRET	ARRET	ON	ON
Position du volet du ventilateur haute vitesse	OUVERT	OUVERT	OUVERT	OUVERT	FERME	FERME

Les vérifications doivent être effectuées visuellement, en écoutant le moindre bruit ou en touchant les sorties d'air avec la main, etc. pour identifier d'éventuels défauts de fonctionnement.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.
- N°1 >> La sortie d'air ne change pas. Passer à Circuit du moteur de volet de mode. Se reporter à [HAC-48, "Procédure de diagnostic"](#).
- N°2 >> Le volet d'admission ne change pas. Passer à Circuit du moteur de volet d'admission. Se reporter à [HAC-60, "Procédure de diagnostic"](#).
- N°3 >> La température de l'air de décharge ne change pas. Passer à Circuit du moteur du volet de mélange d'air. Se reporter à [HAC-55, "Procédure de diagnostic"](#).
- N°4 >> Le moteur de soufflerie ne fonctionne pas correctement. Passer à Circuit du moteur de soufflerie. Se reporter à [HAC-63, "Procédure de diagnostic"](#).

SYSTEME DE DIAGNOSTIC (AMPLI. AUTO)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

- N°5 >> L'embrayage magnétique ne s'enclenche pas. Passer à Circuit de l'embrayage magnétique. Se reporter à [HAC-67. "Procédure de diagnostic"](#).
- N°6 >> Le volet du ventilateur haute vitesse ne change pas. Passer à Circuit du moteur du volet du ventilateur haute vitesse. Se reporter à [HAC-51. "Procédure de diagnostic"](#).

7. ETAPE 5 VERIFICATION DE LA TEMPERATURE DE CHAQUE CAPTEUR

1. Tourner la commande de réglage de température (côté conducteur) dans le sens horaire.
2. Le code N° 51 s'affiche sur l'écran.

>> PASSER A L'ETAPE 8.

8. VERIFIER DU CAPTEUR OAT

Appuyer sur l'interrupteur (DEGIV.)  une fois. La température détectée par le capteur OAT s'affiche sur l'écran.

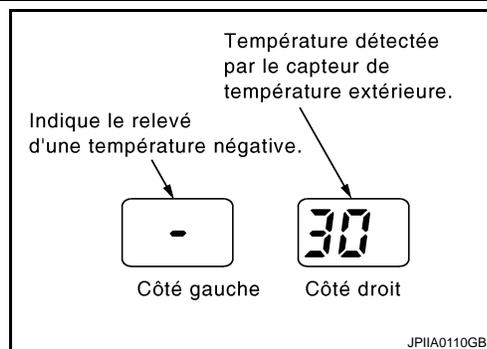
NOTE:

Si la température affichée à l'écran diffère considérablement de la température réelle, vérifier d'abord le circuit de capteur, puis examiner le capteur.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

NON >> Passer à Circuit du capteur OAT. Se reporter à [HAC-79. "Procédure de diagnostic"](#).



9. VERIFIER LE CAPTEUR DE L'HABITACLE

Appuyer sur l'interrupteur (DEGIV.)  une fois. La température détectée par le capteur de l'habitacle s'affiche à l'écran.

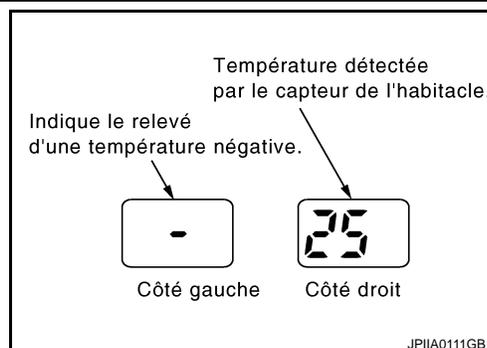
NOTE:

Si la température affichée à l'écran diffère considérablement de la température réelle, vérifier d'abord le circuit de capteur, puis examiner le capteur.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

NON >> Passer à Circuit du capteur dans le véhicule. Se reporter à [HAC-83. "Procédure de diagnostic"](#).



10. VERIFIER LE CAPTEUR D'ADMISSION

Appuyer sur l'interrupteur (DEGIV.)  une fois. La température détectée par le capteur d'admission s'affiche à l'écran.

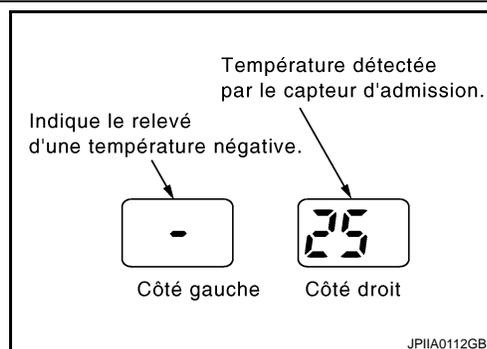
NOTE:

Si la température affichée à l'écran diffère considérablement de la température réelle, vérifier d'abord le circuit de capteur, puis examiner le capteur.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.

NON >> Passer à Circuit du capteur d'air d'admission. Se reporter à [HAC-88. "Procédure de diagnostic"](#).



11. VERIFIER LE VOLET DE MOTEUR OU LE CAPTEUR DEFECTUEUX

Se reporter au tableau suivant pour le n° de code des défauts.

(Si deux capteurs ou volets de moteur, ou plus, sont défectueux, les numéros de code correspondants s'affichent une seconde chacun.)

N° de code	Capteur et moteur de volet défectueux (y compris les circuits)	Référence
21 / -21	Capteur OAT	HAC-79. "Procédure de diagnostic"
22 / -22	Capteur de l'habitacle	HAC-83. "Procédure de diagnostic"

SYSTEME DE DIAGNOSTIC (AMPLI. AUTO)

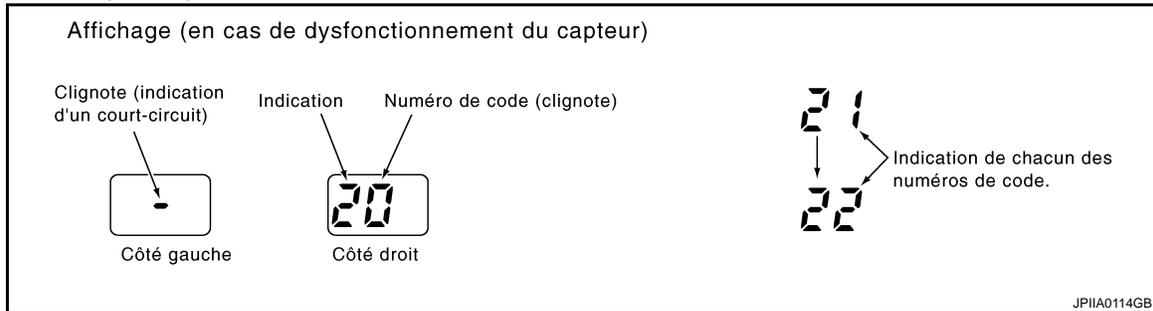
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

N° de code	Capteur et moteur de volet défectueux (y compris les circuits)	Référence
24 / -24	Capteur d'air d'admission	HAC-88. "Procédure de diagnostic"
25 / -25	Sonde d'ensoleillement*	HAC-85. "Procédure de diagnostic"
26 / -26	PBR de moteur de volet de mélange d'air (côté conducteur).	HAC-55. "Procédure de diagnostic"
27 / -27	PBR de moteur de volet de mélange d'air (côté passager).	

*: Procéder à l'ETAPE 2 de l'autodiagnostic au soleil.

Lors d'autodiagnostic à l'intérieur, pointer une lampe (de plus de 60 W) sur la sonde d'ensoleillement, ou le code n° 25 indiquera que la sonde fonctionne normalement.



>> FIN DE L'INSPECTION

12. VERIFIER LA POSITION DE L'INTERRUPTEUR DU MOTEUR DE VOLET DEFECTUEUX

La (les) résistance(s) à chute de potentiel du moteur de volet de mode, du moteur de volet de ventilateur à haute vitesse et/ou du moteur de volet d'admission est/sont défectueuse(s).

N° de code *1 *2 *3	Position du volet de mode, du volet de ventilateur à haute vitesse ou du volet d'admission	Référence
31	Volet du ventilateur haute vitesse ouvert	Moteur de volet du ventilateur haute vitesse HAC-51. "Procédure de diagnostic"
32	Volet du ventilateur haute vitesse fermé	
33	BOUCHE D'AERATION	Moteur de volet de sélection de mode HAC-48. "Procédure de diagnostic"
34	D/F 1	
35	D/F 2	
36	DESEMBUAGE	
37	AIR FRAIS	Moteur de volet d'admission HAC-60. "Procédure de diagnostic"
38	20% AIR FRAIS	
39	RECYCLAGE D'AIR	

(Si deux volets de moteur ou plus sont défectueux, les numéros de code correspondants s'affichent une seconde chacun.)

*1: si le connecteur de faisceau de moteur de volet du ventilateur à haute vitesse est débranché, l'écran d'affichage suivant apparaît.

31→32→ à 31

*2 : Si le connecteur de faisceau de moteur de volet de mode est débranché, l'écran d'affichage suivant apparaît.

33→34→35→36→Retour à 33

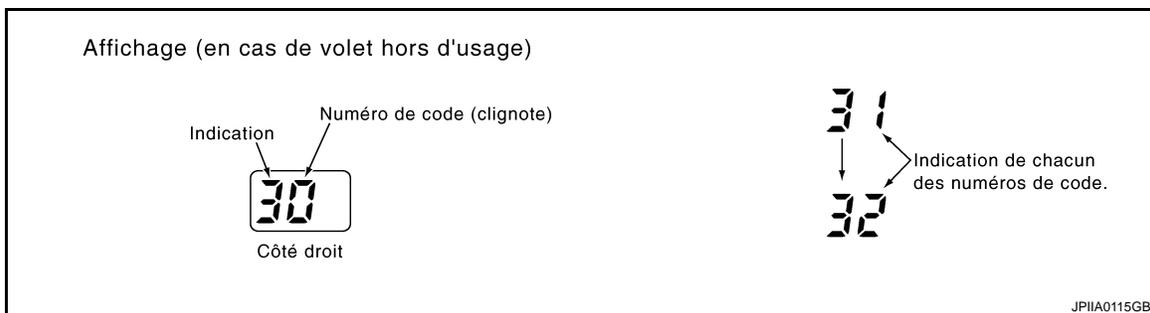
*3 : Si le connecteur de faisceau de moteur de volet d'admission est débranché, l'écran d'affichage suivant apparaît.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC (AMPLI. AUTO)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

37→38→39→Retour à 37



>> FIN DE L'INSPECTION

Fonction CONSULT-III

INFOID:000000001183326

ELEMENT D'APPLICATION CONSULT-III

CONSULT-III peut afficher chaque élément de diagnostic à l'aide des modes de test de diagnostic indiqués ci-après.

Partie du système	Elément de vérification, mode de diagnostic	Description
ECM	Contrôle de données	Affiche les données d'entrée de l'ECM en temps réel.
BCM	Contrôle de données	Affiche les données d'entrée du BCM en temps réel.

CONTROLE DE DONNEES

Liste des éléments d'affichage (ECM)

Moteur à essence

Elément de contrôle	Condition	Valeur/Etats
CAP PRESS CLIM	<ul style="list-style-type: none"> Le moteur tourne Condition de chauffage La commande de climatisation et la commande du moteur de ventilateur de soufflerie : activés (compresseur en marche.) 	1,0 - 4,0 V

Moteur diesel

Elément de contrôle	Condition	Valeur/Etats
PRES REFRIG	<ul style="list-style-type: none"> Le moteur tourne Condition de chauffage Commande de climatisation : ARRET Levier de déplacement : Position neutre A vide 	Approximativement 5,7 bar

Liste des éléments d'affichage (BCM)

Elément de contrôle	Condition		Valeur/Etats
CON ALL ON	Contact d'allumage sur OFF → ON		Off → On
SIG VENT MAR	Contact d'allumage sur ON	Commande du moteur de ventilateur de soufflerie activée	MAR
		Commande du moteur de ventilateur de soufflerie désactivée	ARR
CLIMATISATION	Contact d'allumage sur ON	Compresseur en marche	MAR
		Compresseur à l'arrêt	ARR

SYSTEME DE DIAGNOSTIC (BCM)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

SYSTEME DE DIAGNOSTIC (BCM)

ELEMENT COMMUN

ELEMENT COMMUN : Fonction CONSULT-III (BCM - ELEMENTS COMMUNS)

INFOID:000000001538654

ELEMENT D'APPLICATION

CONSULT-III effectue les fonctions suivantes à travers la communication CAN par le BCM.

Mode de diagnostic	Description fonctionnelle
Support de travail	Modifie le réglage pour chaque fonction du système.
Résult autodiag	Affiche les résultats du diagnostic déterminés par le BCM. Se reporter à BCS-65, "Index des DTC" .
Moniteur de support de diagnostic CAN	Contrôle l'état de la réception de la communication CAN vue depuis le BCM.
Contrôle de données	Les signaux d'entrée et de sortie du BCM sont affichés.
Test actif	Les signaux utilisés pour activer chaque dispositif sont envoyés par le BCM.
Identification ECU	Le numéro de pièce du BCM s'affiche.
Configuration	<ul style="list-style-type: none">• Permet de lire et d'enregistrer les spécifications du véhicule.• Permet d'écrire les spécifications du véhicule tout en remplaçant le BCM.

APPLICATION DU SYSTEME

Le BCM peut effectuer les fonctions suivantes pour chaque système.

NOTE:

Il peut effectuer les modes de diagnostic à l'exception des suivants pour tous les éléments de sélection de sous-systèmes.

×: Élément applicable

Système	Élément de sélection du sous système	Mode de diagnostic		
		SUPPORT DE TRAVAIL	CONTROLE DE DONNEES	TEST ACTIF
-	BCM	×		
Verrouillage des portes	VERROUILLAGE DES PORTES	×	×	×
Désembuage de lunette arrière	DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE	×	×	×
Alarme sonore	TEMOIN SONORE		×	×
Lampe intérieure	LAMP INT	×	×	×
Circuit d'entrée à distance sans clé	ENT TELECOM	×	×	×
Ampoule extérieure	PHARE	×	×	×
Essuie-glace et lave-vitre	ESSUIE-GLACE	×	×	×
Clignotants et témoins lumineux d'avertissement	CLIGNOTANT		×	×
Climatisation	CLIMATISATION		×	
Système de clé intelligente	CLE INTELLIGENTE		×	
Commande combinée	COMMODO		×	
Système d'antidémarrage	IMMO		×	×
Economiseur de batterie d'ampoule intérieure	ECONOMISEUR BATT	×	×	×
Porte de coffre ouverte	COFFRE		×	×
Système de sécurité du véhicule	ALARME ANTIVOL	×	×	×
Système de mémoire des signaux	BUFFER SIGNAL		×	×
Système de chauffage PTC	CHAUFFAGE PTC		×	×

SYSTEME DE DIAGNOSTIC (BCM)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

CLIMATISATION

CLIMATISATION : Fonction CONSULT-III (BCM - CLIMATISATION AUTOMATIQUE)

INFOID:000000001183328

CONTROLE DE DONNEES

Liste d'éléments affichés

Elément de contrôle [Boîtier]	Tables des matières
CON ALL [mar/arr]	Affiche l'état [position du contact d'allumage (On)/(Off), position ACC (Off)] déduit sur la base du signal du contact d'allumage.
SIG VENT MAR [mar/arr]	Affiche l'état [VENT (On)/VENT (Off)] déduit sur la base du signal de commande du moteur de ventilateur.
CLIMATISATION [mar/arr]	Affiche l'état [COMP (On)/COMP (Off)] déduit sur la base du signal de commande de climatisation.

CHAUFFAGE PTC

CHAUFFAGE PTC : FONCTION CONSULT-III (BCM - CHAUFFAGE PTC)

INFOID:000000001183329

CONTROLE DE DONNEES

Liste d'éléments affichés

Elément de contrôle [Boîtier]	Description
COUP ALIM ELEC [ARR/GEL/INHBT]	Indique les états des conditions [ARR/GEL/INHBT] du chauffage PTC.
SIG VENT MAR [mar/arr]	Affiche l'état [VENTILATEUR (On)/VENTILATEUR (Off)] déduit sur la base du signal de commande du moteur de ventilateur.
ETAT MOTEUR [ARRET/CAL/MARCH/DEM]	Indique les états des conditions [ARRET/CAL/MARCH/DEM] du moteur.
TEMP LIQ REF [°C]	La température du liquide de refroidissement moteur (déterminée par la tension du signal du capteur du liquide de refroidissement moteur) s'affiche.
TENS BATTERIE [V]	La tension de l'alimentation du BCM s'affiche.
TR/MN MOTEUR [tr/mn]	Indique le régime moteur calculé à partir du signal du capteur de position du vilebrequin.
TEMP EXT [°C]	La température de l'air extérieur (déterminé par la tension du signal du capteur OAT) s'affiche.

TEST ACTIF

Elément de test

Elément de test	Fonctionnement	Description
CHAUFFAGE PTC	ARRET PTC 1 PTC 2 PTC 3	Ce test peut contrôler le fonctionnement du chauffage PTC.

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLET DE MODE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLET DE MODE

Description

INFOID:000000001183330

DESCRIPTION DU SYSTEME

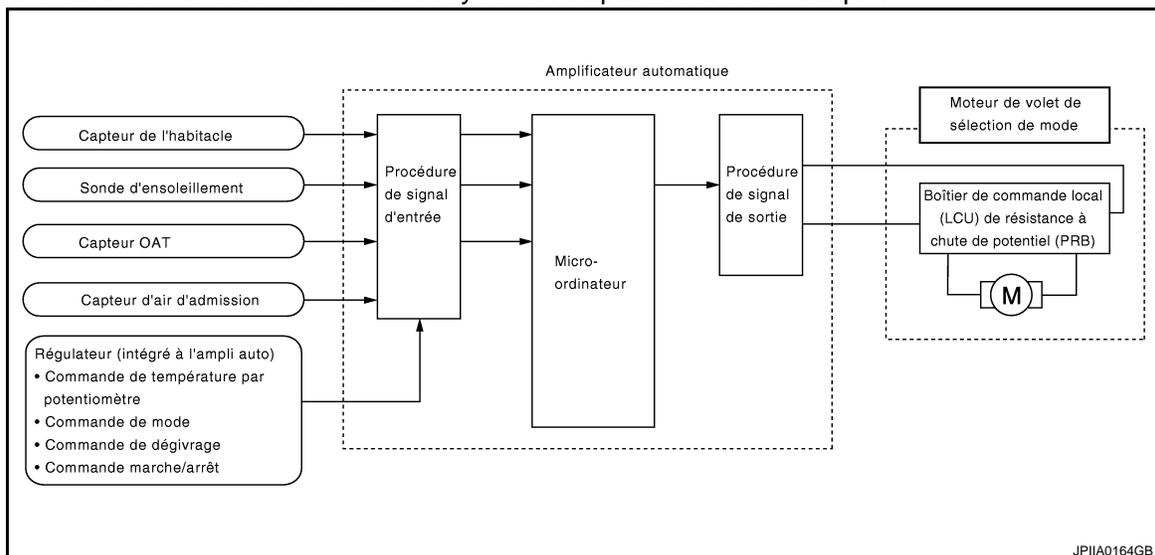
Composants

Les composants du système de commande de volet de mode sont les suivants :

- Amplificateur auto
- Moteur du volet de mode (BCL)
- Système LAN de climatisation (résistance à chute de potentiel intégrée au moteur de volet de mode, au moteur du volet du ventilateur haute vitesse, au moteur de volet de mélange d'air et au moteur de volet d'admission)
- Capteur de l'habitacle
- Capteur OAT
- Sonde d'ensoleillement
- Capteur d'air d'admission

Fonctionnement du système

- L'amplificateur automatique reçoit des données en provenance de chaque capteur.
- L'amplificateur automatique envoie les données concernant l'angle d'ouverture du volet de mélange d'air, du volet de mode, du volet du ventilateur haute vitesse et du volet d'admission aux LCU du moteur de volet de mélange d'air, du moteur de volet de mode, du moteur de volet du ventilateur haute vitesse et du moteur de volet d'admission.
- Le moteur de volet de mode, le moteur de volet du ventilateur haute vitesse, les moteurs de volet de mélange d'air et le moteur de volet d'admission lisent leurs signaux respectifs d'après le signal d'adresse. Les signaux d'indication d'angle d'ouverture reçus des amplificateurs automatiques et de chacun des capteurs de position des moteurs sont comparés par le LCU de chaque moteur de volet avec la décision actuelle et les angles d'ouverture.
- Par la suite, les fonctions CHAUD/FROID (HOT/COLD), DEGIVRAGE/BOUCHE D'AERATION (DEF/VENT), OUVERT/FERME (OPEN/SHUT) et AIR FRAIS/RECYCLAGE (FRE/REC) sont sélectionnées. Les nouvelles données de sélection sont renvoyées à l'amplificateur automatique.

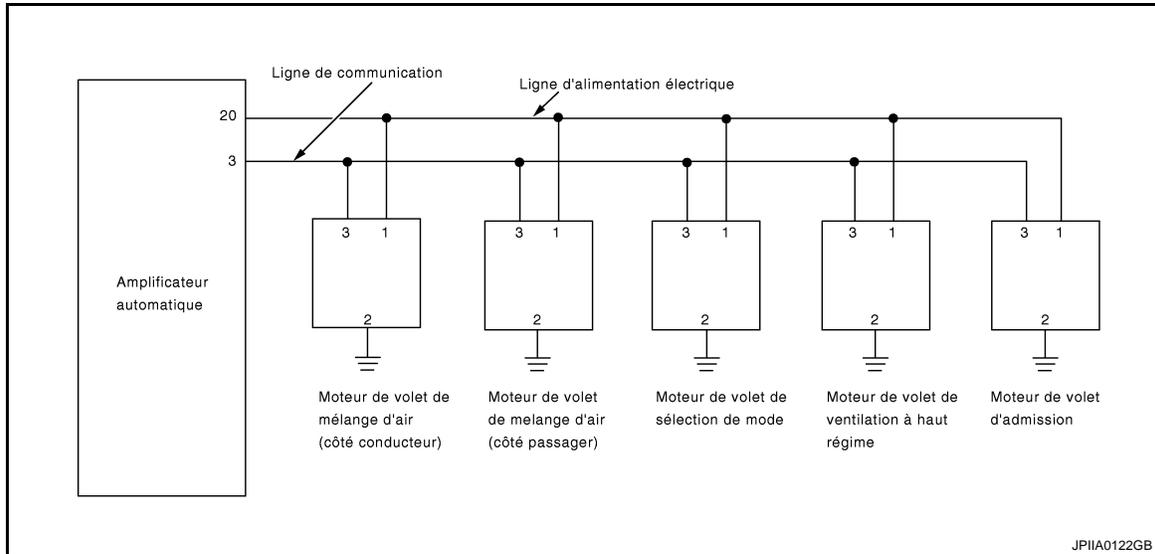


SYSTEME DE COMMANDE DE VOLET DE MODE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

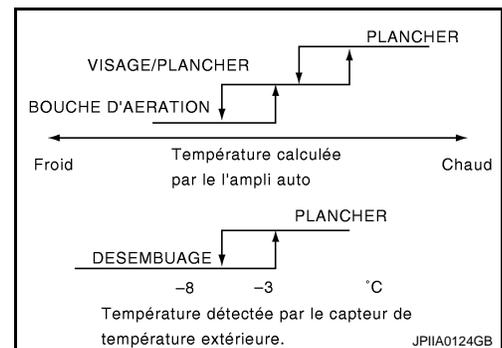
[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Circuit du système LAN



Spécifications de la commande de volet de mode

La position de mode peut être sélectionnée manuellement en appuyant sur les commandes de mode et de dégivrage du régulateur. Ceci permet de fixer une position de mode. Contrôle automatique par l'amplificateur automatique. La pression sur la commande AUTO actionne le contrôle automatique par l'amplificateur automatique. Au cours du contrôle automatique, la position du volet de mode (VENT, B/L, FOOT ou D/F) est sélectionnée sur la base de l'angle d'ouverture du volet de mélange d'air cible et du taux d'ensoleillement en fonction d'une température calculée par l'amplificateur automatique. En outre, la position D/F est sélectionnée pour éviter que le pare-brise s'embue, uniquement lorsque la température ambiante est très basse et que la position de mode est sur FOOT.



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

HAC

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLET DU VENTILATEUR HAUTE VITESSE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLET DU VENTILATEUR HAUTE VITESSE

Description

INFOID:000000001183331

DESCRIPTION DU SYSTEME

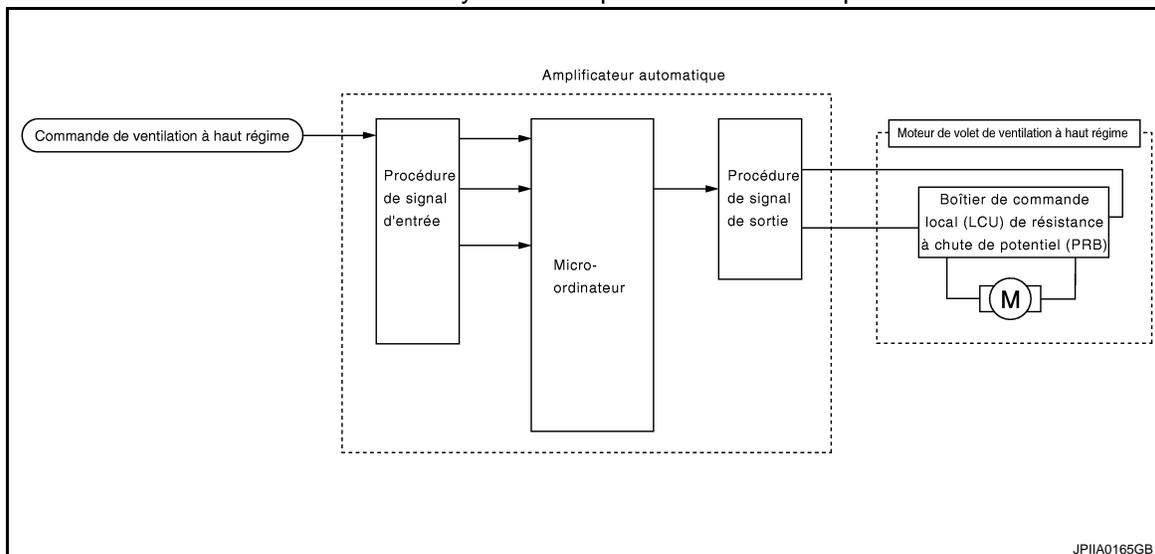
Composants

Les composants du système de commande de volet du ventilateur haute vitesse sont les suivants :

- Amplificateur auto
- LCU de moteur de volet du ventilateur haute vitesse
- Système LAN de climatisation (résistance à chute de potentiel intégrée au moteur de volet de mode, au moteur du volet du ventilateur haute vitesse, au moteur de volet de mélange d'air et au moteur de volet d'admission)
- Commande du ventilateur haute vitesse.

Fonctionnement du système

- L'amplificateur automatique envoie les données concernant l'angle d'ouverture du volet de mélange d'air, du volet de mode, du volet du ventilateur haute vitesse et du volet d'admission aux LCU du moteur du volet de mélange d'air, du moteur du volet de mode, du moteur du volet du ventilateur haute vitesse et du moteur du volet d'admission.
- Le moteur de volet de mode, le moteur de volet du ventilateur haute vitesse, les moteurs de volet de mélange d'air et le moteur de volet d'admission lisent leurs signaux respectifs d'après le signal d'adresse. Les signaux d'indication d'angle d'ouverture reçus des amplificateurs automatiques et de chacun des capteurs de position des moteurs sont comparés par le LCU de chaque moteur de volet avec la décision actuelle et les angles d'ouverture.
- Par la suite, les fonctions CHAUD/FROID (HOT/COLD), DEGIVRAGE/BOUCHE D'AERATION (DEF/VENT), OUVERT/FERME (OPEN/SHUT) et AIR FRAIS/RECYCLAGE (FRE/REC) sont sélectionnées. Les nouvelles données de sélection sont renvoyées à l'amplificateur automatique.



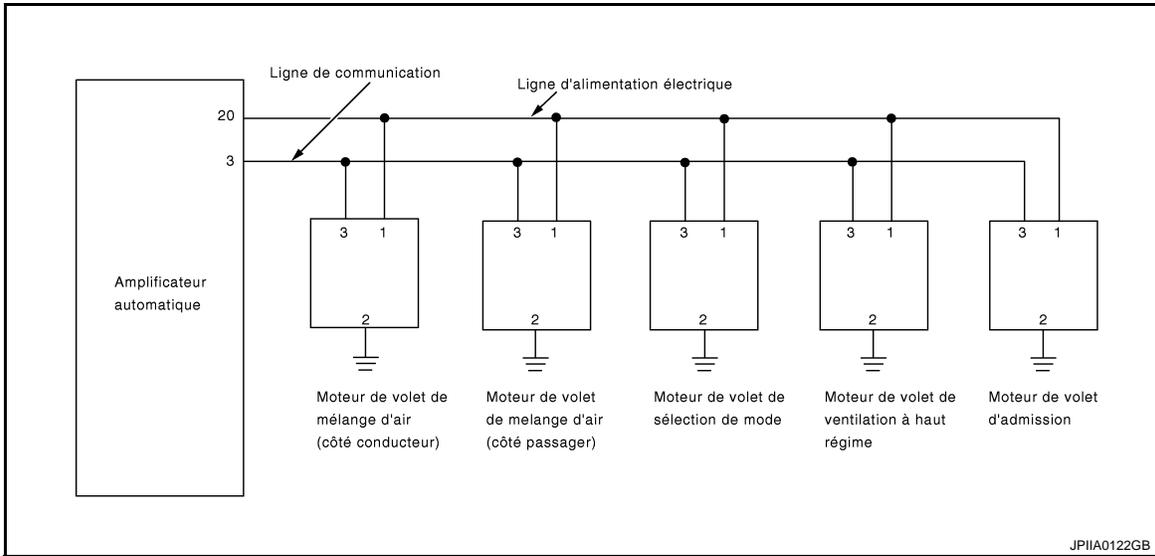
JPIIA0165GB

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLET DU VENTILATEUR HAUTE VITESSE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Circuit du système LAN



A

B

C

D

E

F

G

H

HAC

J

K

L

M

N

O

P

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLET DE MELANGE D'AIR

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLET DE MELANGE D'AIR

Description

INFOID:00000000118332

DESCRIPTION DU SYSTEME

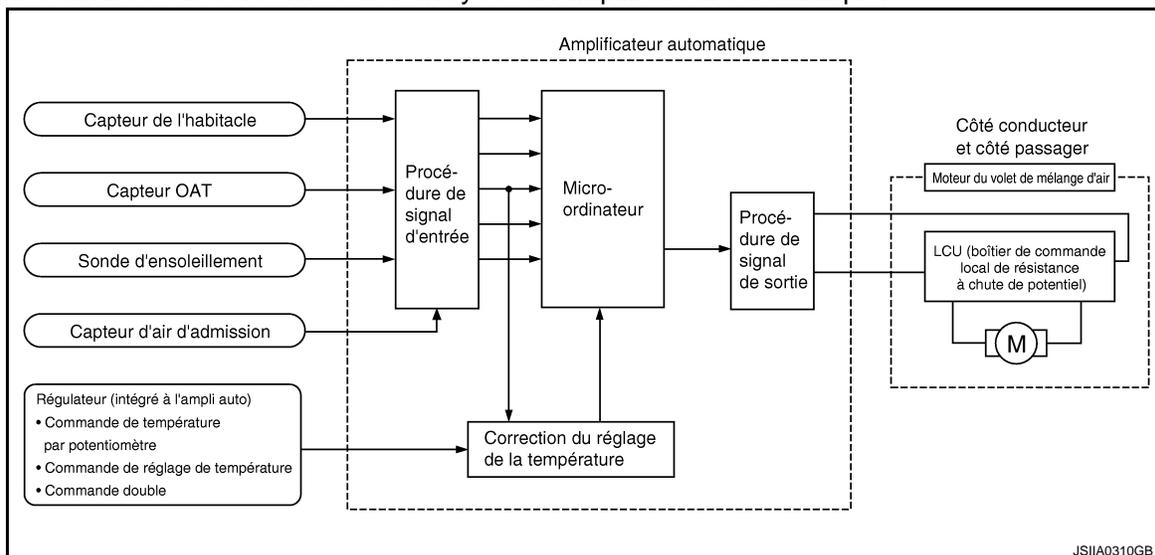
Composants

Les composants du système de commande de volet de mélange d'air sont les suivants :

- Amplificateur auto
- Moteur de volet de mélange d'air (BCL)
- Système LAN de climatisation (résistance à chute de potentiel intégrée au moteur de volet de mode, au moteur du volet du ventilateur haute vitesse, au moteur de volet de mélange d'air et au moteur de volet d'admission)
- Capteur de l'habitacle
- Capteur OAT
- Sonde d'ensoleillement
- Capteur d'air d'admission

Fonctionnement du système

- L'amplificateur automatique reçoit des données en provenance de chaque capteur.
- L'amplificateur automatique envoie les données concernant l'angle d'ouverture des volets de mélange d'air, du volet de mode, du volet du ventilateur haute vitesse et du volet d'admission aux LCU du moteur du volet de mélange d'air, du moteur du volet de mode, du moteur du volet du ventilateur haute vitesse et du moteur de volet d'admission.
- Le moteur de volet de mode, le moteur de volet du ventilateur haute vitesse, les moteurs de volet de mélange d'air et le moteur de volet d'admission lisent leurs signaux respectifs d'après le signal d'adresse. Les signaux d'indication d'angle d'ouverture reçus des amplificateurs automatiques et de chacun des capteurs de position des moteurs sont comparés par le LCU de chaque moteur de volet avec la décision actuelle et les angles d'ouverture.
- Par la suite, les fonctions CHAUD/FROID (HOT/COLD), DEGIVRAGE/BOUCHE D'AERATION (DEF/VENT), OUVERT/FERME (OPEN/SHUT) et AIR FRAIS/RECYCLAGE (FRE/REC) sont sélectionnées. Les nouvelles données de sélection sont renvoyées à l'amplificateur automatique.

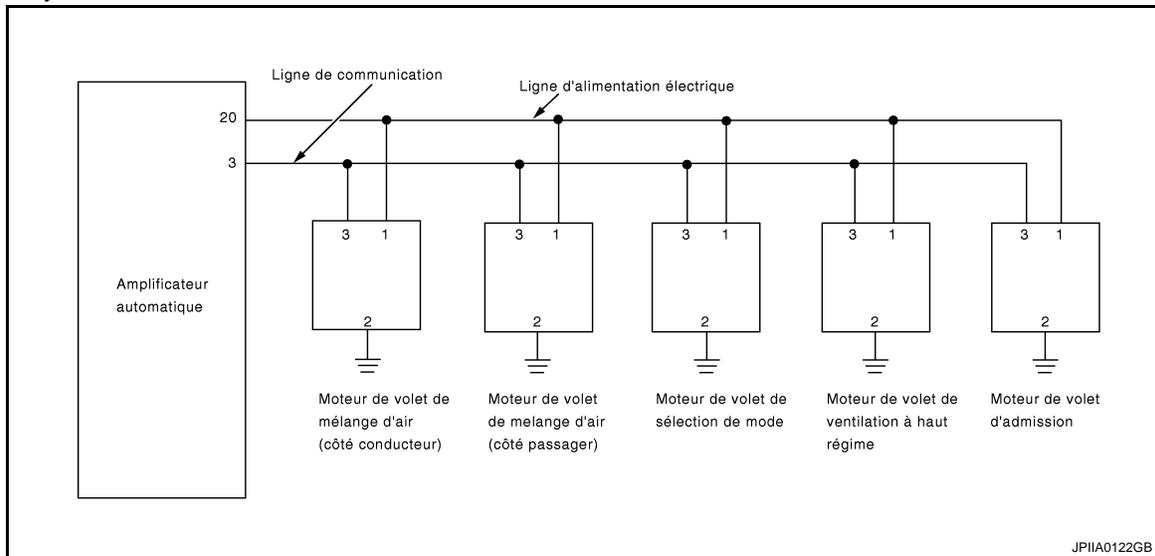


SYSTEME DE COMMANDE DE VOLET DE MELANGE D'AIR

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

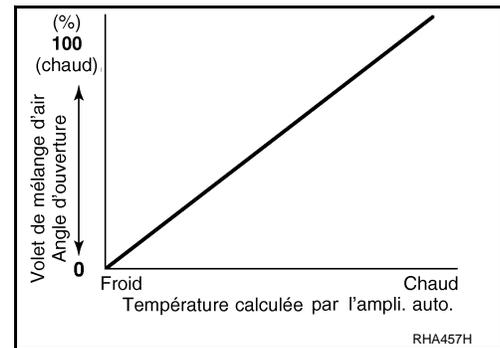
[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Circuit du système LAN



Spécification de la commande de volet de mélange d'air

Lorsque le contact de démarrage est sur ON, l'amplificateur automatique contrôle automatiquement et en permanence les températures, quelle que soit la condition de fonctionnement du système de climatisation. Lors du réglage de la température cible à l'aide de la commande de réglage de température, l'amplificateur automatique corrige la température définie et choisit un angle d'ouverture du volet de mélange d'air cible. L'amplificateur automatique contrôle le volet de mélange d'air conformément à l'angle d'ouverture du volet de mélange d'air cible et à l'angle d'ouverture du volet de mélange d'air actuel afin de maintenir un angle optimal d'ouverture du volet de mélange d'air. Lorsqu'une température est réglée sur 16,0°C, le volet de mélange d'air est fixé sur froid maxi, et lorsqu'une température est réglée sur 30,0°C, il est mis sur chaud maxi.



A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLET D'ADMISSION

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLET D'ADMISSION

Description

INFOID:000000001183333

DESCRIPTION DU SYSTEME

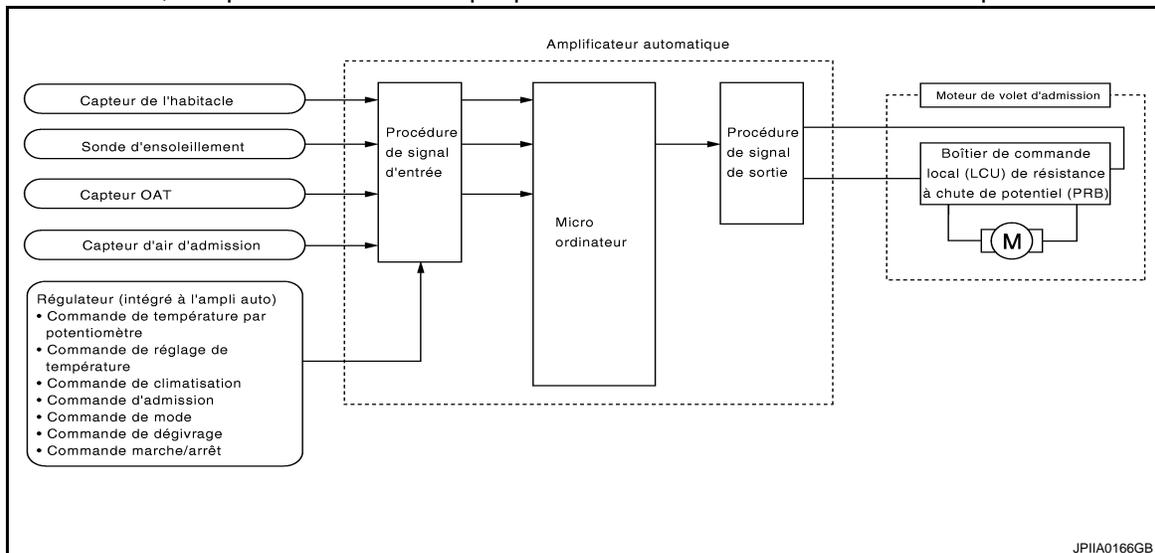
Composants

Les composants du système de commande de volet d'admission sont les suivants :

- Amplificateur auto
- Moteur du volet d'admission (BCL)
- Système LAN de climatisation (résistance à chute de potentiel intégrée au moteur de volet de mode, au moteur du volet du ventilateur haute vitesse, au moteur de volet de mélange d'air et au moteur de volet d'admission)
- Capteur de l'habitacle
- Capteur OAT
- Sonde d'ensoleillement
- Capteur d'air d'admission

Fonctionnement du système

- L'amplificateur automatique reçoit des données en provenance de chaque capteur.
- L'amplificateur automatique envoie les données concernant l'angle d'ouverture des volets de mélange d'air, du volet de mode, du volet du ventilateur haute vitesse et du volet d'admission aux LCU du moteur de volet de mélange d'air, du moteur de volet de mode, du moteur de volet du ventilateur haute vitesse et du moteur de volet d'admission.
- Le moteur de volet de mode, le moteur de volet du ventilateur haute vitesse, les moteurs de volet de mélange d'air et le moteur de volet d'admission lisent leurs signaux respectifs d'après le signal d'adresse. Les signaux d'indication d'angle d'ouverture reçus des amplificateurs automatiques et de chacun des capteurs de position des moteurs sont comparés par le LCU de chaque moteur de volet avec la décision actuelle et les angles d'ouverture.
- Par la suite, les fonctions CHAUD/FROID (HOT/COLD), DEGIVRAGE/BOUCHE D'AERATION (DEF/VENT), OUVERT/FERME (OPEN/SHUT) et AIR FRAIS/RECYCLAGE (FRE/REC) sont sélectionnées. Les nouvelles données de sélection sont renvoyées à l'amplificateur automatique.
- La commande de volet d'admission détermine la position du volet d'admission en fonction de la température ambiante, de la température d'air d'admission et de la température de l'habitacle. Lors du changement position de mode D/F, lorsque les interrupteurs DEF ou OFF sont enfoncés, ou lorsque la commande de climatisation est sur OFF, l'amplificateur automatique positionne le volet d'admission sur la position AIR FRAIS.

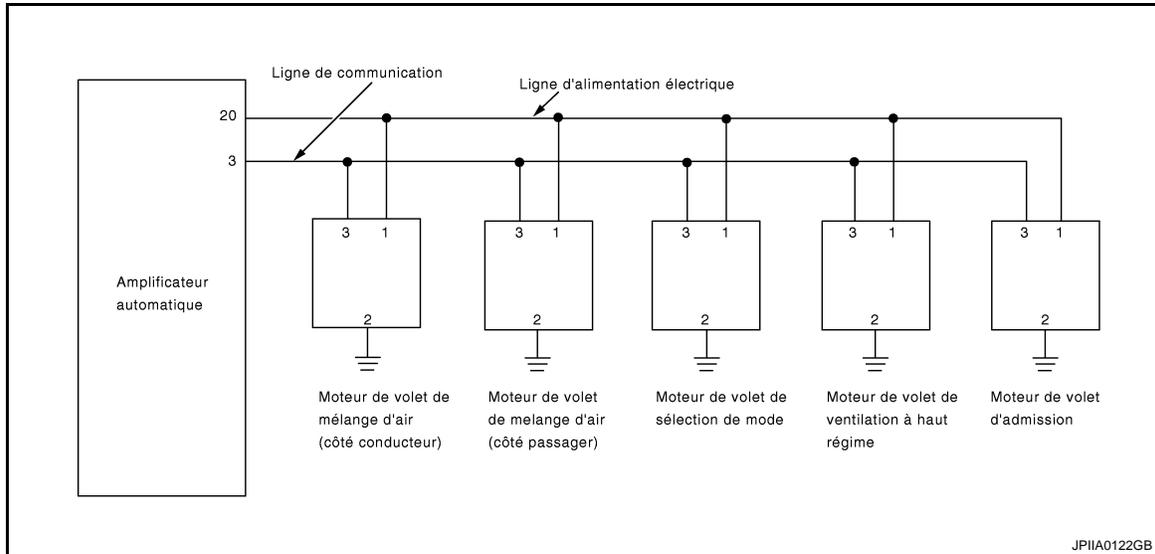


SYSTEME DE COMMANDE DE VOLET D'ADMISSION

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

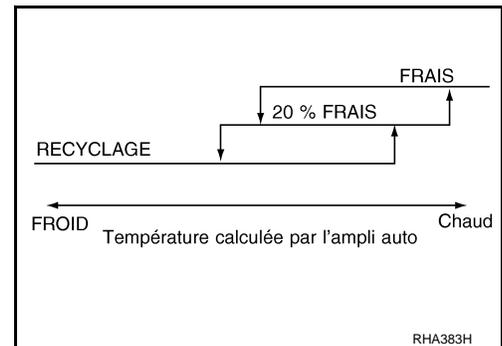
Circuit du système LAN



Spécifications de la commande de volet d'admission

La position du volet d'admission est positionnée sur AIR FRAIS lorsque les ampoules des témoins AIR FRAIS de l'interrupteur DEGIV et de l'interrupteur d'admission sont allumées, et est positionnée sur RECYCLAGE D'AIR lorsque l'ampoule du témoin de RECYCLAGE D'AIR de l'interrupteur d'admission est allumé.

Le volet d'admission sélectionne automatiquement AIR FRAIS, 20%FRAIS ou RECYCLAGE D'AIR selon l'angle cible d'ouverture de volet de mélange d'air, sur la base de la température intérieure, la température ambiante et l'ensoleillement.



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

HAC

SYSTEME DE COMMANDE DE MOTEUR DE SOUFFLERIE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

SYSTEME DE COMMANDE DE MOTEUR DE SOUFFLERIE

Description

INFOID:000000001183334

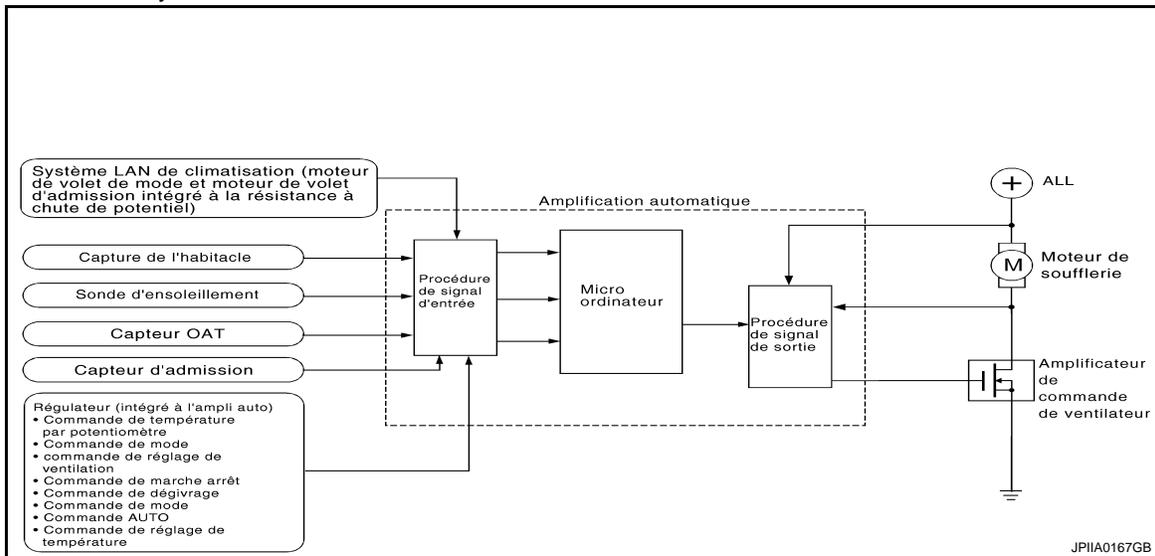
DESCRIPTION DU SYSTEME

Composants

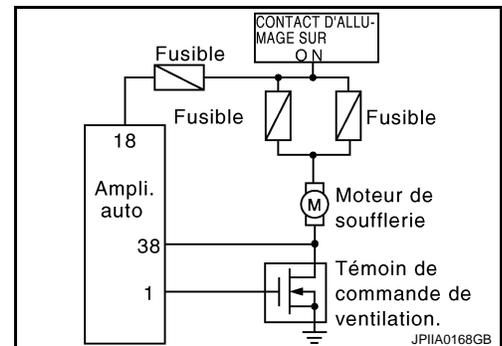
Les composants du système de commande de vitesse du ventilateur sont les suivants :

- Amplificateur auto
- Système LAN de climatisation (résistance à chute de potentiel intégrée au moteur de volet de mode, au moteur de volet de mélange d'air et au moteur de volet d'admission)
- Capteur de l'habitacle
- Capteur OAT
- Sonde d'ensoleillement
- Capteur d'air d'admission

Fonctionnement du système



Circuit du moteur de soufflerie



Mode Automatique

En mode automatique, la vitesse du moteur de soufflerie est calculée par l'amplificateur automatique en fonction des entrées en provenance de la résistance à chute de potentiel, du capteur de l'habitacle, de la sonde d'ensoleillement, du capteur d'admission et du capteur de température ambiante.

La tension appliquée au moteur de la soufflerie varie entre environ 4 (vitesse la plus basse) et 12 volts (vitesse la plus élevée).

Pour vérifier la vitesse de soufflerie (fourchette de 4 à 12 V), l'amplificateur automatique transmet une entrée de tension à l'amplificateur de commande de ventilateur.

En fonction de cette tension, l'amplificateur de commande de ventilateur contrôle la tension fournie au moteur de soufflerie.

Commande de démarrage de la vitesse du ventilateur

Démarrage à partir de condition FROID HUMIDE (mode automatique)

SYSTEME DE COMMANDE DE MOTEUR DE SOUFFLERIE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

En cas de démarrage à froid, avec une température du réfrigérant inférieure à 56°C, la soufflerie ne fonctionnera pas pendant un certain temps (qui peut durer jusqu'à 150 secondes). Le temps du délais de démarrage exact dépend de la température ambiante et de celle du réfrigérant moteur.

Dans le cas le plus extrême (température ambiante très basse), le délai de démarrage de la soufflerie atteint 150 secondes, comme décrit ci-dessus. Après ce délai, la soufflerie fonctionne à vitesse faible jusqu'à ce que la température du liquide de refroidissement moteur dépasse 56°C, et puis la vitesse de la soufflerie augmente jusqu'à la vitesse cible.

Démarrage à partir de condition normale ou CHAUD HUMIDE (mode automatique)

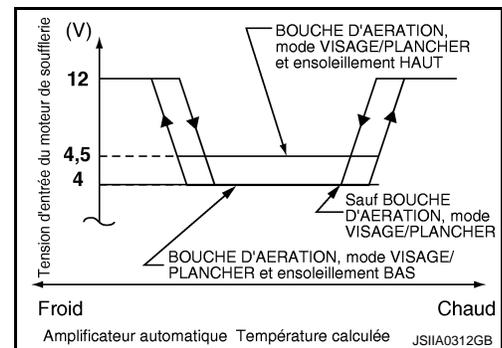
La soufflerie commence à fonctionner quelques instants après avoir appuyé sur la commande AUTO. La vitesse de la soufflerie augmente alors graduellement jusqu'à la vitesse programmée dans un laps de temps de 3 secondes ou moins (ce laps de temps dépend de la vitesse de soufflerie programmée).

Compensation de la vitesse de la soufflerie

Ensoleillement

Lorsque la température du véhicule et la température réglée sont très proches, la soufflerie fonctionnera à une vitesse faible. Cette vitesse varie selon la charge solaire. Pour les conditions de faible ou de non ensoleillement, la vitesse de soufflerie est faible (environ 4 V). Lors d'un ensoleillement important, l'amplificateur automatique augmente la vitesse de soufflerie (environ 4,5 V).

Spécifications de la commande de vitesse de ventilation



SYSTEME DE COMMANDE D'EMBAYAGE MAGNETIQUE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

SYSTEME DE COMMANDE D'EMBAYAGE MAGNETIQUE

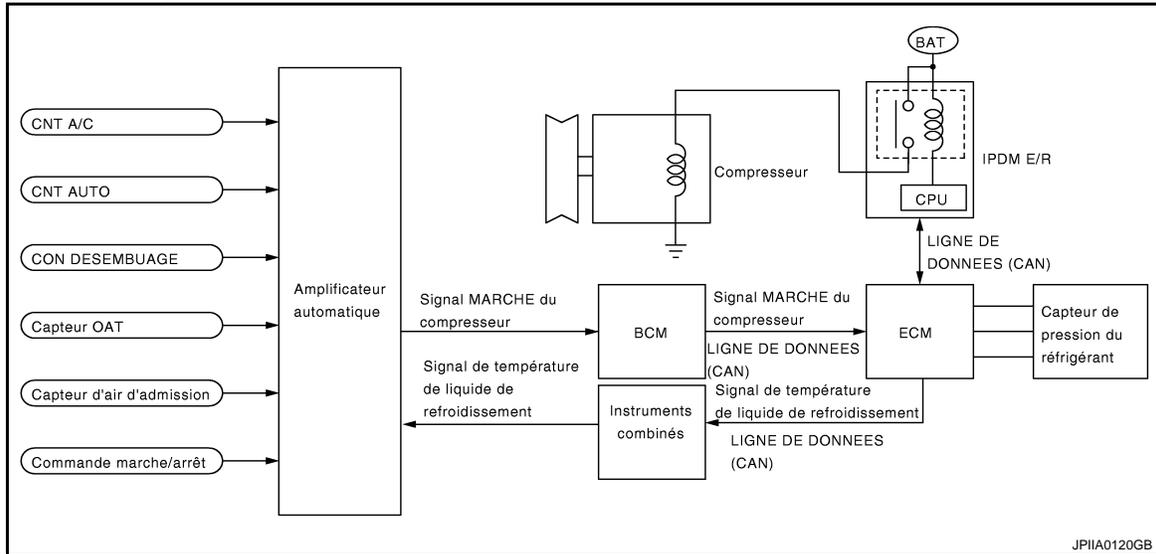
Description

INFOID:000000001183335

DESCRIPTION DU SYSTEME

L'amplificateur automatique commande le fonctionnement du compresseur en fonction de la température ambiante, de la température de l'air d'admission et du signal transmis par l'ECM.

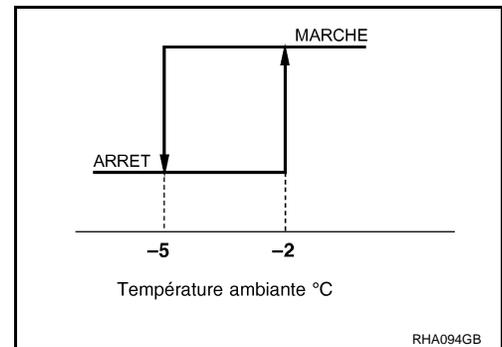
Fonctionnement du système



Commande de protection à basse température

L'amplificateur automatique active ou désactive le compresseur en fonction du signal détecté par le capteur OAT et le capteur d'admission.

Lorsque la température ambiante est supérieure à -2°C , le compresseur s'active. Le compresseur se met sur ARRET lorsque la température ambiante est inférieure à -5°C .



SYSTEME DE COMMANDE DE CHAUFFAGE PTC

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

SYSTEME DE COMMANDE DE CHAUFFAGE PTC

Description

INFOID:000000001183336

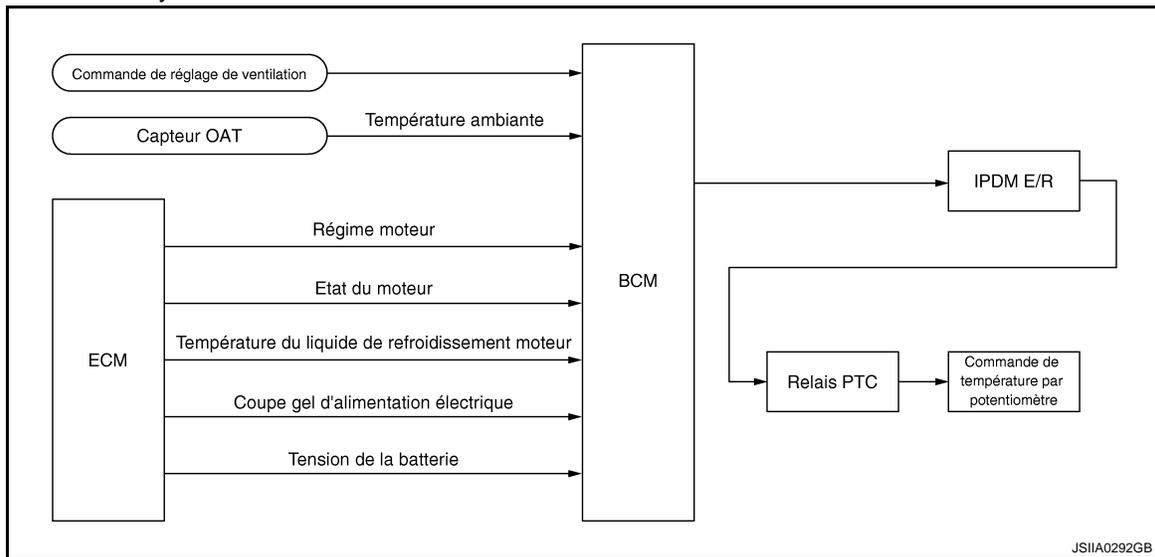
DESCRIPTION DU SYSTEME

Les contrôles BCM du chauffage PTC (coefficient de température positive) correspondent au signal de ventilateur activé, à la température ambiante, à la température du liquide de refroidissement moteur, au régime moteur, à la condition du moteur, à la coupure de l'alimentation et à la tension de la batterie.

Le BCM envoie le signal PTC à l'IPDM E/R à travers la ligne de communication CAN.

L'ECM évalue si le compresseur peut être mis sur MARCHE, selon l'état de chaque capteur (signal de la température ambiante, du régime moteur et de celle du réfrigérant moteur). S'il évalue que le PTC peut être mis sur MARCHE, il envoie le signal de MARCHE du chauffage PTC à l'IPDM E/R à travers la ligne de communication CAN.

Fonctionnement du système



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

HAC

DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS

MOTEUR DE VOLET DE MODE

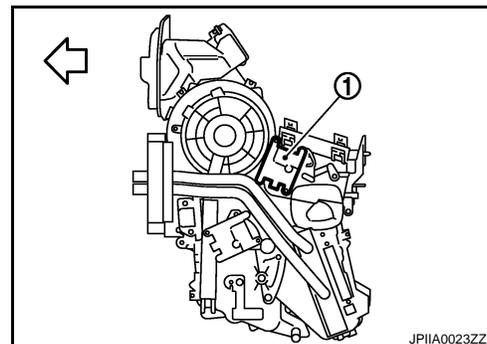
Description

INFOID:000000001183337

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Moteur de volet de mode

Le moteur de volet de mode (1) est fixé au boîtier du dispositif de climatisation. Il tourne et l'air est déchargé de la sortie définie par l'amplificateur automatique. La rotation du moteur est transmise à un raccord qui active le volet de mode.



JPIIA0023ZZ

← Avant du véhicule

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001183338

1. CONFIRMER LES SYMPTOMES EN EFFECTUANT LES VERIFICATIONS FONCTIONNELLES SUIVANTES

1. Appuyer sur la commande de mode et la commande de dégivrage.
2. Chaque témoin de position devrait s'allumer.
3. S'assurer que l'air de décharge sort comme indiqué dans le tableau de distribution d'air ci-dessous. Se reporter à [HAC-15, "Description du système"](#).

NOTE:

Vérifier que l'embrayage magnétique est enclenché (vérification auditive ou visuelle) et que le volet d'admission est positionné sur AIR FRAIS en cas de sélection du mode de DEGIV  ou DESEMBUAGE .

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN.

NON >> Passer à la procédure de diagnostic. Se reporter à [HAC-48, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001183339

1. PROCEDER A L'ETAPE 2 DE L'AUTODIAGNOSTIC

Procéder à l'ETAPE 2 de l'autodiagnostic. Se reporter à [HAC-28, "Description du diagnostic"](#), voir N° 1 à 3.

Le code n° 20 apparaît-il sur l'écran ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> Passer au circuit du capteur défectueux approprié. Se reporter à [HAC-28, "Description du diagnostic"](#), voir N° 11.

2. PROCEDER A L'ETAPE 3 DE L'AUTODIAGNOSTIC

Procéder à l'ETAPE 3 de l'autodiagnostic. Se reporter à [HAC-28, "Description du diagnostic"](#), voir N° 1 à 4.

Le code n° 30 apparaît-il sur l'écran ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

N°1 >> Le code N° 33, 34, 35 ou 36 s'affiche sur l'écran : PASSER A L'ETAPE 3.

N°2 >> Le code N° 37, 38 ou 39 s'affiche sur l'écran : Passer à Circuit du moteur de volet d'admission. Se reporter à [HAC-60, "Procédure de diagnostic"](#).

N°3 >> Le code N° 31 ou 32 s'affiche sur l'écran. Passer à Circuit du moteur du volet du ventilateur haute vitesse. Se reporter à [HAC-51, "Procédure de diagnostic"](#).

3. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'AMPLI. AUTO.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

MOTEUR DE VOLET DE MODE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

2. Vérifier la tension entre la borne 20 du connecteur de faisceau M53 de l'amplificateur automatique et la masse.

(+)		(-)	Tension
Amplificateur auto		-	
Connecteur	Borne	Masse	Tension de la batterie
M53	20		

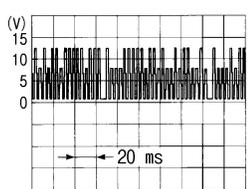
Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

NON >> Remplacer l'amplificateur auto.

4. VERIFIER LE SIGNAL DE L'AMPLI. AUTO.

Confirmer le signal LAN de climatisation entre la borne 3 du connecteur de faisceau M53 de l'amplificateur automatique et la masse, à l'aide d'un oscilloscope.

(+)		(-)	Tension
Amplificateur auto		-	
Connecteur	Borne	Masse	
M53	3		

SJIA1453J

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

NON >> Remplacer l'amplificateur auto.

5. VERIFIER LES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MOTEUR DE VOLET DE MODE

Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur de faisceau M310 de moteur de volet de mode et la masse.

(+)		(-)	Tension
Moteur de volet de sélection de mode		-	
Connecteur	Borne	Masse	Tension de la batterie
M310	1		

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

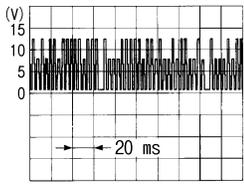
6. VERIFIER LE SIGNAL DU MOTEUR DE VOLET DE MODE

Vérifier le signal LAN de climatisation entre la borne 3 du connecteur de faisceau de moteur de volet de mode et la masse M310 aide d'un oscilloscope.

MOTEUR DE VOLET DE MODE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

(+)		(-)	Tension
Moteur de volet de sélection de mode		-	
Connecteur	Borne		
M310	3	Masse	 SJI1453J

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

7. VERIFIER LE CIRCUIT DE MASSE DU MOTEUR DE VOLET DE MODE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de moteur de volet de mode.
3. Vérifier la continuité entre la borne 2 du connecteur M310 de faisceau de moteur du volet de mode et la masse.

Moteur de volet de sélection de mode		(-)	Continuité
Connecteur	Borne	-	
M310	2	Masse	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer le moteur de volet de mode.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

8. PROCEDER A L'ETAPE 4 DE L'AUTODIAGNOSTIC.

Procéder à l'étape 4 de l'autodiagnostic. Se reporter à [HAC-28, "Description du diagnostic"](#), voir N° 1 à 6.

Fonctionne-t-il normalement ?

OUI >> FIN.

NON >> PASSER A L'ETAPE 9.

9. VERIFIER LA CONTINUITÉ DE LA COMMANDE DU VOLET DE MODE

Vérifier la continuité de la commande du volet de mode.

Est-il reposé normalement ?

OUI >> Se reporter à [VTL-38, "Vue éclatée"](#).

NON >> Réparer ou régler la continuité du réglage.

MOTEUR DE VOLET DU VENTILATEUR HAUTE VITESSE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

MOTEUR DE VOLET DU VENTILATEUR HAUTE VITESSE

Description

INFOID:000000001183340

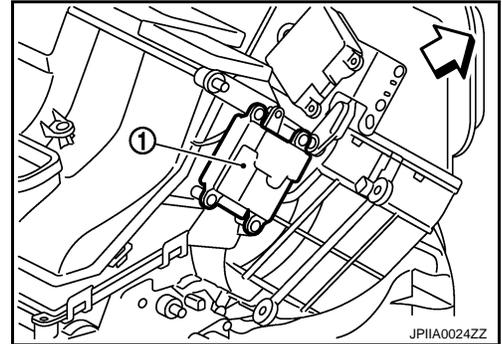
DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Moteur de volet du ventilateur haute vitesse

Le moteur de volet du ventilateur haute vitesse (1) est fixé au boîtier du dispositif de climatisation. Il tourne et l'air est déchargé de la sortie définie par l'amplificateur automatique. La rotation du moteur est transmise à un raccord qui active le volet de ventilateur haute vitesse.

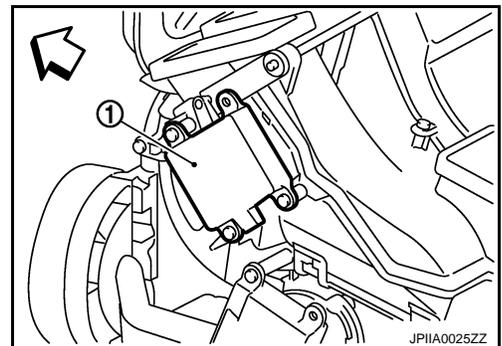
Conduite à gauche

← Avant du véhicule



Conduite à droite

← Avant du véhicule



Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001183341

1. CONFIRMER LES SYMPTOMES EN EFFECTUANT LES VÉRIFICATIONS FONCTIONNELLES SUIVANTES

1. Appuyer sur la commande du ventilateur haute vitesse.
2. Le témoin du ventilateur haute vitesse s'allume.
3. Confirmer que l'air de décharge sorte du ventilateur haute vitesse.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN.

NON >> Passer à la procédure de diagnostic. Se reporter à [HAC-51. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001183342

1. PROCÉDER A L'ETAPE 3 DE L'AUTODIAGNOSTIC

Procéder à l'ETAPE 3 de l'autodiagnostic. Se reporter à [HAC-28. "Description du diagnostic"](#), voir N° 1 à 4.

Le code n° 30 apparaît-il sur l'écran ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

N°1 >> Le code N° 33, 34, 35 ou 36 s'affiche sur l'écran : Passer à Circuit du moteur de volet de mode. Se reporter à [HAC-48. "Procédure de diagnostic"](#).

N°2 >> Le code N° 37, 38 ou 39 s'affiche sur l'écran : Passer à Circuit du moteur de volet d'admission. Se reporter à [HAC-60. "Procédure de diagnostic"](#).

N°3 >> Le code N° 31 ou 32 s'affiche sur l'écran. PASSER A L'ETAPE 2.

2. VÉRIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'AMPLI. AUTO.

MOTEUR DE VOLET DU VENTILATEUR HAUTE VITESSE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 20 du connecteur de faisceau M53 de l'amplificateur automatique et la masse.

(+)		(-)	Tension
Amplificateur auto		-	
Connecteur	Borne		
M53	20	Masse	Tension de la batterie

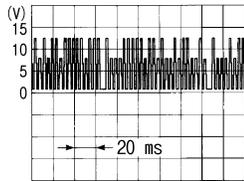
Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

NON >> Remplacer l'amplificateur auto.

3. VERIFIER LE SIGNAL DE L'AMPLI. AUTO.

Confirmer le signal LAN de climatisation entre la borne 3 du connecteur de faisceau M53 de l'amplificateur automatique et la masse, à l'aide d'un oscilloscope.

(+)		(-)	Tension
Amplificateur auto		-	
Connecteur	Borne		
M53	3	Masse	 SJIA1453J

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

NON >> Remplacer l'amplificateur auto.

4. VERIFICATION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MOTEUR DE VOLET DU VENTILATEUR HAUTE VITESSE

Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur de faisceau M44 du moteur du volet du ventilateur haute vitesse et la masse.

(+)		(-)	Tension
Moteur de volet de la BOUCHE D'AERATION haute vitesse		-	
Connecteur	Borne		
M44	1	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

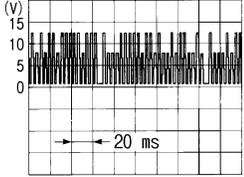
5. VERIFIER LE SIGNAL DU MOTEUR DE VOLET DU VENTILATEUR HAUTE VITESSE

Vérifier le signal LAN de climatisation entre la borne 3 du connecteur de faisceau de moteur de volet du ventilateur haute vitesse et la masse M44 à l'aide d'un oscilloscope.

MOTEUR DE VOLET DU VENTILATEUR HAUTE VITESSE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

(+)		(-)	Tension
Moteur de volet de la BOUCHE D'AERATION haute vitesse		-	
Connecteur	Borne		
M44	3	Masse	 SJA1453J

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

6. VERIFIER LE CIRCUIT DU MOTEUR DU VOLET DU VENTILATEUR HAUTE VITESSE.

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de moteur de volet du ventilateur haute vitesse.
3. Vérifier la tension entre la borne 2 du connecteur de faisceau M44 du moteur du volet du ventilateur haute vitesse et la masse.

Moteur de volet de la BOUCHE D'AERATION haute vitesse		-	Continuité
Connecteur	Borne		
M44	2	Masse	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer le moteur de volet du ventilateur haute vitesse

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

7. PROCEDER A L'ETAPE 4 DE L'AUTODIAGNOSTIC.

Procéder à l'étape 4 de l'autodiagnostic. Se reporter à [HAC-28, "Description du diagnostic"](#), voir N° 1 à 6.

Fonctionne-t-il normalement ?

OUI >> FIN.

NON >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. VERIFIER LA CONTINUITÉ DE LA COMMANDE DE VOLET DU VENTILATEUR HAUTE VITESSE

Vérifier la continuité de la commande de volet du ventilateur haute vitesse.

Est-il reposé normalement ?

OUI >> Se reporter à [VTL-40, "Vue éclatée"](#).

NON >> Réparer ou régler la continuité du réglage.

Inspection des composants

INFOID:000000001183343

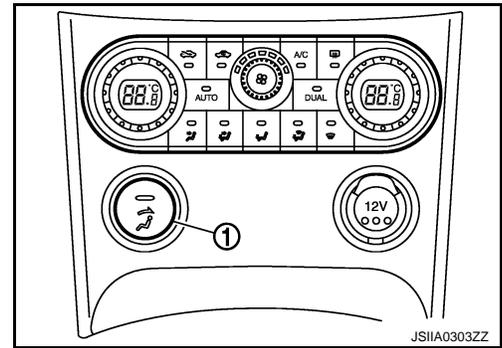
COMMANDE DU VENTILATEUR HAUTE VITESSE

MOTEUR DE VOLET DU VENTILATEUR HAUTE VITESSE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Vérifier la continuité entre les bornes 2 et 3 de la M52 de la commande du ventilateur haute vitesse (1).



JSIIA0303ZZ

Commande du ventilateur haute vitesse.				Condition	Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
M52	2	M52	3	INT BOUCHE D'AERATION haute vitesse : ARRET	Il ne doit pas y avoir continuité.
				INT BOUCHE D'AERATION haute vitesse : ON	Il doit y avoir continuité

MOTEUR DE VOLET DE MELANGE D'AIR

Description

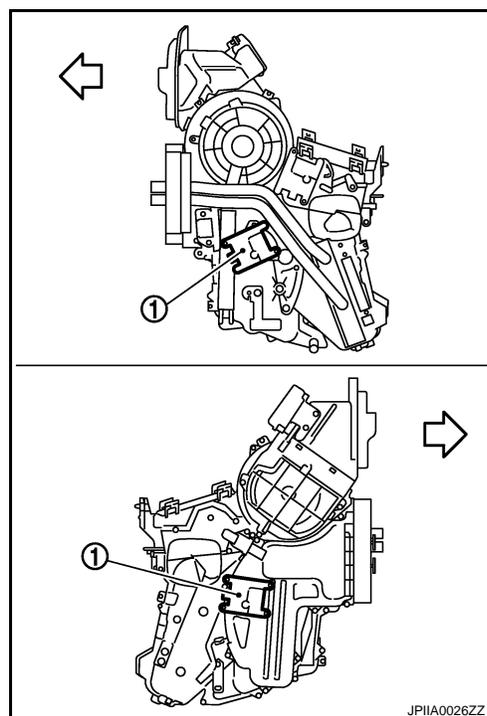
INFOID:000000001183344

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Moteur de volet de mélange d'air

Les moteurs du volet de mélange d'air (1) sont fixés au boîtier du dispositif de climatisation. Il tourne afin que le volet de mélange d'air soit ouvert ou fermé sur une position définie par l'amplificateur automatique. La rotation du moteur est ensuite transmise via un arbre et le signal de réponse de position est alors envoyé à l'amplificateur automatique par le moteur de volet de mélange d'air intégré au PBR.

← Avant du véhicule



Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001183345

1. CONFIRMER LES SYMPTOMES EN EFFECTUANT LES VERIFICATIONS FONCTIONNELLES SUIVANTES

1. Tourner la commande de réglage de température (côté conducteur) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que 30,0°C s'affiche.
2. Vérifier la présence d'air chaud aux sorties d'air de décharge.
3. Tourner la commande de réglage de température (côté conducteur) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que 16,0°C s'affiche.
4. Vérifier la présence d'air froid aux bouches d'air de décharge.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN.

NON >> Passer à la procédure de diagnostic. Se reporter à [HAC-55. "Procédure de diagnostic"](#)

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001183346

1. PROCEDER A L'ETAPE 2 DE L'AUTODIAGNOSTIC

Procéder à l'ETAPE 2 de l'autodiagnostic. Se reporter à [HAC-28. "Description du diagnostic"](#), voir N° 1 à 3.

Le code n° 20 apparaît-il sur l'écran ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> Passer au circuit du capteur défectueux approprié. Se reporter à [HAC-28. "Description du diagnostic"](#), voir N° 11.

2. PROCEDER A L'ETAPE 4 DE L'AUTODIAGNOSTIC.

MOTEUR DE VOLET DE MELANGE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Procéder à l'étape 4 de l'autodiagnostic. Se reporter à [HAC-28. "Description du diagnostic"](#), voir N° 1 à 6.

Fonctionne-t-il normalement ?

OUI >> FIN.

N°1 >> Un dysfonctionnement est détecté sur le côté gauche. PASSER A L'ETAPE 3.

N°2 >> Un dysfonctionnement est détecté sur le côté droit. PASSER A L'ETAPE 9.

3. VERIFIER LE MOTEUR DE VOLET DE MELANGE D'AIR (COTE GAUCHE)

Vérifier le moteur de volet de mélange d'air (côté gauche). Se reporter à [VTL-42. "Vue éclatée"](#).

Est-il reposé normalement ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

NON >> Remplacer le moteur de volet de mélange d'air (côté gauche).

4. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'AMPLI. AUTO.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 20 du connecteur de faisceau M53 de l'amplificateur automatique et la masse.

(+)		(-)	Tension
Amplificateur auto		-	
Connecteur	Borne		
M53	20	Masse	

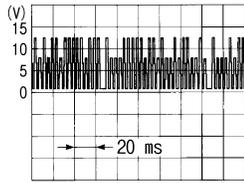
Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

NON >> Remplacer l'amplificateur auto.

5. VERIFIER LE SIGNAL DE L'AMPLI. AUTO.

Confirmer le signal LAN de climatisation entre la borne 3 du connecteur de faisceau M53 de l'amplificateur automatique et la masse, à l'aide d'un oscilloscope.

(+)		(-)	Tension
Amplificateur auto		-	
Connecteur	Borne		
M53	3	Masse	

SJIA1453J

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

NON >> Remplacer l'amplificateur auto.

6. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MOTEUR DU VOLET DE MELANGE D'AIR (COTE GAUCHE)

Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur de faisceau M306 du moteur du volet de mélange d'air (côté gauche) et la masse.

(+)		(-)	Tension
Moteur de volet de mélange d'air (côté gauche)		-	
Connecteur	Borne		
M306	1	Masse	

MOTEUR DE VOLET DE MELANGE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

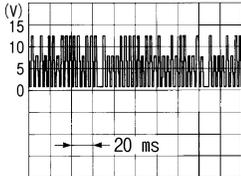
[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.
NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

7. VERIFIER LE SIGNAL DU MOTEUR DU VOLET DE MELANGE D'AIR (COTE GAUCHE)

Vérifier le signal LAN de climatisation entre la borne 3 du connecteur de faisceau de moteur de volet de mélange d'air (côté gauche) et la masse M306 à l'aide d'un oscilloscope.

(+)		(-)	Tension
Moteur de volet de mélange d'air (côté gauche)		-	
Connecteur	Borne		
M306	3	Masse	 <p style="text-align: right; font-size: small;">SJIA1453J</p>

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.
NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

8. VERIFIER LES CIRCUITS DE MASSE DU MOTEUR DE VOLET DE MELANGE D'AIR (COTE GAUCHE)

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur du volet de mélange d'air (côté gauche).
- Vérifier la continuité entre la borne 2 du connecteur de faisceau M306 (côté gauche) du volet de mélange d'air et la masse.

Moteur de volet de mélange d'air (côté gauche)		(-)	Continuité
Connecteur	Borne		
M306	2	Masse	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> Remplacer le moteur de volet de mélange d'air (côté gauche).
NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

9. VERIFIER LE MOTEUR DE VOLET DE MELANGE D'AIR (COTE DROIT)

Vérifier le moteur de volet de mélange d'air (côté droit). Se reporter à [VTL-42, "Vue éclatée"](#).

Est-il reposé normalement ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.
NON >> Remplacer le moteur de volet de mélange d'air (côté droit).

10. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'AMPLI. AUTO.

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 20 du connecteur de faisceau M53 de l'amplificateur automatique et la masse.

(+)		(-)	Tension
Amplificateur auto		-	
Connecteur	Borne		
M53	20	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

MOTEUR DE VOLET DE MELANGE D'AIR

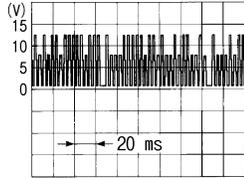
[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.
- NON >> Remplacer l'amplificateur auto.

11. VERIFIER LE SIGNAL DE L'AMPLI. AUTO.

Confirmer le signal LAN de climatisation entre la borne 3 du connecteur de faisceau M53 de l'amplificateur automatique et la masse, à l'aide d'un oscilloscope.

(+)		(-)	Tension
Amplificateur auto		-	
Connecteur	Borne		
M53	3	Masse	 SJIA1453J

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 12.
- NON >> Remplacer l'amplificateur auto.

12. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MOTEUR DU VOLET DE MELANGE D'AIR (COTE DROIT)

Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur de faisceau M307 du moteur du volet de mélange d'air et la masse.

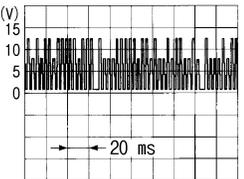
(+)		(-)	Tension
Moteur de volet de mélange d'air (côté droit)		-	
Connecteur	Borne		
M307	1	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 13.
- NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

13. VERIFIER LE SIGNAL DU MOTEUR DU VOLET DE MELANGE D'AIR (COTE DROIT)

Vérifier le signal LAN de climatisation entre la borne 3 du connecteur de faisceau de moteur de volet de mélange d'air (côté droit) et la masse M307 à l'aide d'un oscilloscope.

(+)		(-)	Tension
Moteur de volet de mélange d'air (côté droit)		-	
Connecteur	Borne		
M307	3	Masse	 SJIA1453J

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 14.
- NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

MOTEUR DE VOLET DE MELANGE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

14. VERIFIER LES CIRCUITS DE MASSE DU MOTEUR DE VOLET DE MELANGE D'AIR (COTE DROIT)

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du volet de mélange d'air (côté droit).
3. Vérifier la continuité entre la borne 2 du connecteur de faisceau M307 (côté droit) du volet de mélange d'air et la masse.

Moteur de volet de mélange d'air (côté droit)		-	Continuité
Connecteur	Borne		
M307	2	Masse	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer le moteur de volet de mélange d'air (côté droit).

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

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

HAC

MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION

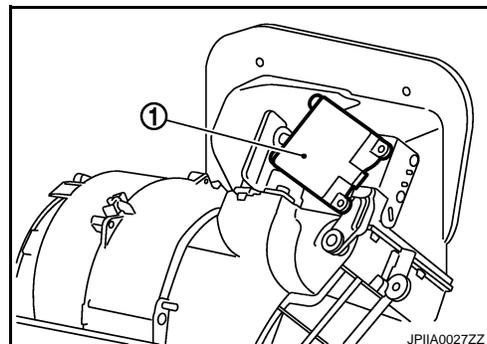
Description

INFOID:000000001183347

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Moteur de volet d'admission

Le moteur du volet d'air d'admission (1) est fixé au boîtier du dispositif de climatisation. Il tourne de façon que l'air sorte des entrées définies par l'amplificateur automatique. La rotation du moteur est ensuite transmise à un levier qui active le volet d'admission.



← Avant du véhicule

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001183348

1. CONFIRMER LES SYMPTOMES EN EFFECTUANT LES VÉRIFICATIONS FONCTIONNELLES SUIVANTES

1. Appuyer sur la commande de recyclage d'air (REC).
2. Le témoin de recyclage doit s'allumer.
3. Écouter le changement de la position du volet d'admission (le bruit de la soufflerie doit changer légèrement.)
4. Appuyer sur la commande d'air frais (FRE).
5. Le témoin d'air frais doit s'allumer.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN.

NON >> Passer à la procédure de diagnostic. Se reporter à [HAC-60, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001183349

1. PROCÉDER À L'ÉTAPE 2 DE L'AUTODIAGNOSTIC

Procéder à l'ÉTAPE 2 de l'autodiagnostic. Se reporter à [HAC-28, "Description du diagnostic"](#), voir N° 1 à 3.

Le code n° 20 apparaît-il sur l'écran ?

OUI >> PASSER À L'ÉTAPE 2.

NON >> Passer au circuit du capteur défectueux approprié. Se reporter à [HAC-28, "Description du diagnostic"](#), voir N° 11.

2. PROCÉDER À L'ÉTAPE 4 DE L'AUTODIAGNOSTIC.

Procéder à l'étape 4 de l'autodiagnostic. Se reporter à [HAC-28, "Description du diagnostic"](#), voir N° 1 à 6.

Fonctionne-t-il normalement ?

OUI >> FIN.

NON >> PASSER À L'ÉTAPE 3.

3. VÉRIFIER LA CONTINUITÉ DU RÉGLAGE DU MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION

Vérifier la continuité du réglage du volet d'admission.

Est-il reposé normalement ?

OUI >> PASSER À L'ÉTAPE 4.

NON >> Réparer ou régler la continuité du réglage.

4. VÉRIFIER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE L'AMPLI. AUTO.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 20 du connecteur de faisceau M53 de l'amplificateur automatique et la masse.

MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

(+)		(-)	Tension
Amplificateur auto		-	
Connecteur	Borne		
M53	20	Masse	

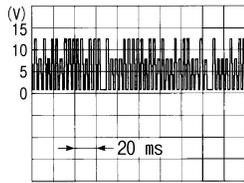
Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

NON >> Remplacer l'amplificateur auto.

5. VERIFIER LE SIGNAL DE L'AMPLI. AUTO.

Confirmer le signal LAN de climatisation entre la borne 3 du connecteur de faisceau M53 de l'amplificateur automatique et la masse, à l'aide d'un oscilloscope.

(+)		(-)	Tension
Amplificateur auto		-	
Connecteur	Borne		
M53	3	Masse	 SJA1453J

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

NON >> Remplacer l'amplificateur auto.

6. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION

Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur de faisceau M304 de moteur de volet d'admission et la masse.

(+)		(-)	Tension
Moteur de volet d'admission		-	
Connecteur	Borne		
M304	1	Masse	

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

7. VERIFIER LE SIGNAL DU MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION

Vérifier le signal LAN de climatisation entre la borne 3 du connecteur de faisceau de moteur de volet d'admission et la masse M304 aide d'un oscilloscope.

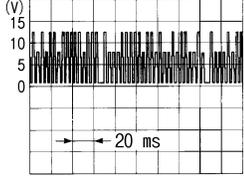
A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M
N
O
P

HAC

MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

(+)		(-)	Tension
Moteur de volet d'admission		-	
Connecteur	Borne		
M304	3	Masse	 SJI1453J

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

8. VERIFIER LE CIRCUIT DE MASSE DU MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de moteur de volet d'admission.
3. Vérifier la continuité entre la borne 1 du connecteur de faisceau M304 de moteur de volet d'admission et la masse.

Moteur de volet d'admission		-	Continuité
Connecteur	Borne		
M304	2	Masse	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer le moteur du volet d'admission.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

MOTEUR DE SOUFFLERIE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

MOTEUR DE SOUFFLERIE

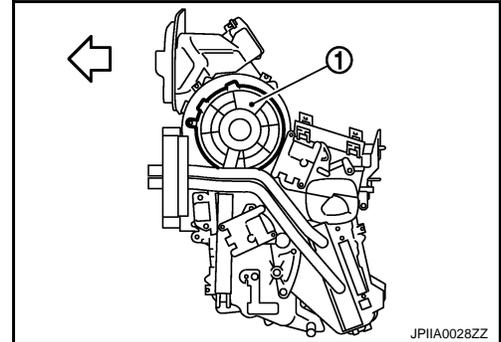
Description

INFOID:000000001183350

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Le moteur de soufflerie (1) utilise un moteur à balai avec un ventilateur de type sirocco.

←: Avant du véhicule



Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001183351

1. CONFIRMER LES SYMPTOMES EN EFFECTUANT LES VÉRIFICATIONS FONCTIONNELLES SUIVANTES

1. Tourner la commande de réglage de ventilation dans le sens des aiguilles d'une montre. La soufflerie doit fonctionner à vitesse lente.
2. Tourner la commande de réglage de ventilation et continuer à vérifier la vitesse de la soufflerie jusqu'à ce que toutes les vitesses aient été vérifiées.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN.

NON >> Passer à la procédure de diagnostic. Se reporter à [HAC-63. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001183352

1. PROCÉDER A L'ÉTAPE 2 DE L'AUTODIAGNOSTIC

Procéder à l'ÉTAPE 2 de l'autodiagnostic. Se reporter à [HAC-28. "Description du diagnostic"](#), voir N° 1 à 3.

Un défaut de fonctionnement est-il affiché ?

OUI >> Passer au circuit du capteur défectueux approprié. Se reporter à [HAC-28. "Description du diagnostic"](#), voir N° 11.

NON >> PASSER A L'ÉTAPE 2.

2. PROCÉDER A L'ÉTAPE 4 DE L'AUTODIAGNOSTIC.

Procéder à l'étape 4 de l'autodiagnostic. Se reporter à [HAC-28. "Description du diagnostic"](#), voir N° 1 à 6.

N° de code	41	42	43	44	45	46
Tension du moteur de soufflerie	5 V	11,75 V		8,5 V		11,75 V

Le régime de moteur de soufflerie change-t-il en fonction de chaque n° de code ?

OUI >> PASSER A L'ÉTAPE 3.

NON >> PASSER A L'ÉTAPE 5.

3. VÉRIFIER LA TEMPÉRATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

Vérifier la température du liquide de refroidissement moteur.

La température du liquide de refroidissement moteur est-elle inférieure 56°C ?

OUI >> PASSER A L'ÉTAPE 4.

NON >> Le moteur de soufflerie fonctionne correctement.

4. VÉRIFIER LE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR DE SOUFFLERIE

Vérifier le fonctionnement du moteur de soufflerie.

A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P

MOTEUR DE SOUFFLERIE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Le moteur de soufflerie fonctionne-t-il à l'activation de la commande de vitesse de soufflerie ?

OUI >> FIN.

NON >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. VERIFICATION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MOTEUR DE SOUFFLERIE

1. Débrancher le connecteur du moteur de soufflerie.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur de faisceau M312 de moteur de soufflerie et la masse.

(+)		(-)	
Moteur de soufflerie		-	Tension
Connecteur	Borne		
M312	1	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

NON >> PASSER A L'ETAPE 10.

6. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'AMPLIFICATEUR AUTOMATIQUE DU VENTILATEUR

1. Débrancher le connecteur de l'amplificateur de commande de ventilateur.
2. Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur de faisceau M311 de l'amplificateur de commande de ventilateur et la masse.

(+)		(-)	
Amplificateur de commande de ventilateur		-	Tension
Connecteur	Borne		
M311	1	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

NON >> PASSER A L'ETAPE 14.

7. VERIFIER LE SIGNAL DE COMMANDE DU MOTEUR DE SOUFFLERIE

1. Rebrancher le connecteur du moteur de soufflerie et le connecteur de l'amplificateur de commande de ventilateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Appuyez sur l'interrupteur de la BOUCHE D'AERATION.
4. Positionner la commande de réglage de ventilation sur la 1ère vitesse.
5. Vérifier la tension entre la borne 2 du connecteur de faisceau M311 de l'amplificateur de commande de ventilateur et la masse.

(+)		(-)	
Amplificateur de commande de ventilateur		-	Tension
Connecteur	Borne		
M311	2	Masse	Environ 2,5

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

N°1 >> Si la tension est inférieure à environ 2,5 V : PASSER A L'ETAPE 15.

N°2 >> Si la tension est supérieure à environ 9 V : Remplacer l'amplificateur auto.

8. VERIFIER LE CIRCUIT DE MASSE DE L'AMPLIFICATEUR DE COMMANDE DE VENTILATEUR

1. Débrancher le connecteur de l'amplificateur de commande de ventilateur.
2. Vérifier la tension entre la borne 3 du connecteur de faisceau M311 de l'amplificateur de commande de ventilateur et la masse.

MOTEUR DE SOUFFLERIE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Amplificateur de commande de ventilateur			
Connecteur	Borne	-	Continuité
M311	3	Masse	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

9. VERIFIER LE SIGNAL DE REPONSE DU MOTEUR DE SOUFFLERIE

1. Rebrancher le connecteur de l'amplificateur de commande de ventilateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Positionner la commande de réglage de ventilation sur la 1ère vitesse.
4. Vérifier la tension entre la borne 18 du connecteur de faisceau M53 de l'amplificateur automatique et la masse.

(+)		(-)	
Amplificateur auto		-	Tension
Connecteur	Borne		
M53	18	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer l'amplificateur auto.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

10. VERIFIER LA TENSION DE L'ALIMENTATION DU RELAIS DE SOUFFLERIE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le relais de soufflerie. Se reporter à [PG-111, "Disposition des fusibles, connecteurs et bornes"](#).
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 3 du boîtier à fusibles du relais de soufflerie et la masse de carrosserie. Se reporter à [PG-109, "Description"](#) pour l'affectation des bornes de relais.

(+)		(-)	
Moteur de soufflerie		-	Tension
1			
3		Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 12.

NON >> PASSER A L'ETAPE 11.

11. VERIFIER LE CIRCUIT DE COMMANDE D'ALLUMAGE

Vérifier le circuit de commande d'allumage. Se reporter à [DLK-97, "Procédure de diagnostic"](#) (AVEC I-KEY, SANS SUPERLOCK), [DLK-371, "Procédure de diagnostic"](#) (AVEC I-KEY & SUPERLOCK), [DLK-623, "Procédure de diagnostic"](#) (SANS I-KEY, SANS SUPERLOCK) ou [DLK-787, "Procédure de diagnostic"](#) (SANS I-KEY & SUPERLOCK).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

MAUVAIS >> Remplacer les pièces défectueuses.

12. VERIFIER LE RELAIS DE SOUFFLERIE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Reposer le relais de soufflerie. Se reporter à [PG-111, "Disposition des fusibles, connecteurs et bornes"](#).
3. Vérifier le bruit de fonctionnement du relais de soufflerie après avoir mis le contact d'allumage sur ON

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 13.

MOTEUR DE SOUFFLERIE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

NON >> Remplacer le relais de soufflerie.

13. VÉRIFIER LE FUSIBLE

Vérifier les fusibles de 15A [N° 15 et 16, situés dans le boîtier à fusibles (J/B)]. Se reporter à [PG-111, "Disposition des fusibles, connecteurs et bornes"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

MAUVAIS >> Remplacer le fusible.

14. VÉRIFICATION DE LA CONTINUITÉ DU CIRCUIT ENTRE LE MOTEUR DE SOUFFLERIE ET L'AMPLIFICATEUR DE COMMANDE DE VENTILATEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de l'amplificateur de commande de ventilateur.
3. Vérifier la continuité entre la borne 2 du connecteur de faisceau M312 du moteur de soufflerie et la borne 1 du connecteur de faisceau M311 de l'amplificateur de commande de ventilateur.

Moteur de soufflerie		Amplificateur de commande de ventilateur		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
M312	2	M311	1	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer le moteur de soufflerie.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

15. CONTRÔLER LE CIRCUIT DE L'AMPLI. DE COMMANDE DE VENTILATEUR

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 2 du connecteur de faisceau M311 de l'amplificateur de commande de ventilateur.

Amplificateur de commande de ventilateur				Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
M311	3	M311	2	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer l'amplificateur auto.

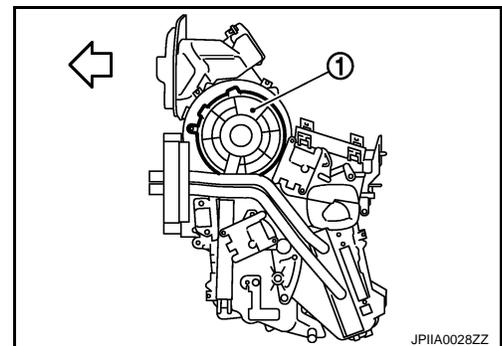
NON >> Remplacer l'ampli. de commande de ventilateur

Inspection des composants

INFOID:000000001183353

S'assurer que le moteur de soufflerie tourne librement (1).

⇐: Avant du véhicule



EMBRAYAGE MAGNETIQUE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

EMBRAYAGE MAGNETIQUE

Description

INFOID:000000001183354

Le bloc d'embrayage magnétique entraîne un compresseur, par le canal d'un signal IPDM E/R.

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001183355

1. CONFIRMER LES SYMPTOMES EN EFFECTUANT LES VERIFICATIONS FONCTIONNELLES SUIVANTES

- Appuyer sur la commande AUTO et sur la commande de climatisation.
- Le témoin de la commande automatique s'allume. Vérifier que l'embrayage magnétique est enclenché (vérification auditive ou visuelle). (L'air de décharge et la vitesse de soufflerie dépendent des températures ambiante, de l'habitacle, et pré-réglée.)

L'embrayage magnétique fonctionne-t-il ?

OUI >> FIN.

NON >> Passer à Procédure de diagnostic. Se reporter à [HAC-67. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001183356

1. PROCEDER A L'ETAPE 2 DE L'AUTODIAGNOSTIC

Procéder à l'ETAPE 2 de l'autodiagnostic. Se reporter à [HAC-28. "Description du diagnostic"](#), voir N° 1 à 3.

Un défaut de fonctionnement est-il affiché ?

OUI >> Passer au circuit du capteur défectueux approprié. Se reporter à [HAC-28. "Description du diagnostic"](#), voir N° 11.

NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. PROCEDER A L'ETAPE 4 DE L'AUTODIAGNOSTIC.

Procéder à l'étape 4 de l'autodiagnostic. Se reporter à [HAC-28. "Description du diagnostic"](#), voir N° 1 à 6.

Fonctionne-t-il normalement ?

OUI >> FIN.

NON >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. PROCEDER AU TEST ACTIF AUTOMATIQUE

Effectuer "TEST ACTIF AUTOMATIQUE". Se reporter à [PCS-9. "Description du diagnostic"](#).

L'embrayage magnétique fonctionne-t-il ?

OUI >> • AVEC CONSULT-III : PASSER A L'ETAPE 7.

• SANS CONSULT-III : PASSER A L'ETAPE 8.

NON >> Vérifier le fusible de 10A (N°53, situé dans l'IPDM E/R), et PASSER L'ETAPE 4.

4. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE L'IPDM E/R ET LE COMPRESSEUR

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur d'IPDM E/R et le connecteur de compresseur.
- Vérifier la continuité entre la borne 23 du connecteur de faisceau E12 de l'IPDM E/R et la borne 1 du connecteur de faisceau F17 (avec moteur à essence) ou F18 (avec moteur diesel) du compresseur.

Moteur à essence

IPDM E/R		Compresseur		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E12	23	F17	1	Il doit y avoir continuité

Moteur diesel

IPDM E/R		Compresseur		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E12	23	F18	1	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

EMBRAYAGE MAGNETIQUE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.
- NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

5. VERIFIER LA CONTINUITE DU CIRCUIT ENTRE LE COMPRESSEUR ET LA MASSE

Vérifier la continuité entre la borne 2 du connecteur de faisceau F17 (avec moteur à essence) ou F18 (avec moteur diesel) et la masse.

Moteur à essence

Compresseur		-	Continuité
Connecteur	Borne		
F17	2	Masse	Il doit y avoir continuité

Moteur diesel

Compresseur		-	Continuité
Connecteur	Borne		
F18	2	Masse	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.
- NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

6. VERIFIER LE CIRCUIT D'EMBRAYAGE MAGNETIQUE

Vérifier qu'un son de fonctionnement est émis lorsque du courant continu provenant de la batterie est appliqué à la borne.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> 1. Remplacer l'IPDM E/R.
2. Se reporter à la procédure d'autodiagnostic [HAC-28. "Description du diagnostic"](#) et effectuer l'ETAPE 4 du mode d'autodiagnostic. Vérifier si l'embrayage magnétique fonctionne correctement.
- NON >> 1. Remplacer le compresseur.
2. Se reporter à la procédure d'autodiagnostic [HAC-28. "Description du diagnostic"](#) et effectuer l'ETAPE 4 du mode d'autodiagnostic. Vérifier si l'embrayage magnétique fonctionne correctement.

7. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE (COMPRESSEUR SUR MARCHE) DU BCM

Vérifier le signal de MARCHE/ARRET du compresseur "CONTROLE DE DONNEES". Se reporter à [HAC-33. "Fonction CONSULT-III"](#).

INT A/C MAR : CLIMATISATION MAR
INT A/C ARR : CLIMATISATION ARR

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.
- NON >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. VERIFIER LA CONTINUITE DU CIRCUIT ENTRE L'ECM ET L'AMPLIFICATEUR AUTO

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du BCM et le connecteur de faisceau de l'amplificateur automatique.
3. Vérifier la continuité entre la borne 14 du connecteur de faisceau M65 du BCM et la borne 5 du connecteur de faisceau M53 de l'amplificateur automatique.

BCM		Amplificateur auto		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
M65	14	M53	5	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.
- NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

EMBRAYAGE MAGNETIQUE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

9. VERIFIER LE BCM

1. Brancher le connecteur de faisceau du BCM.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 14 du connecteur de faisceau M65 du BCM et la masse.

BCM		-	Tension
Connecteur	Borne		
M65	14	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

NON >> Remplacer le BCM. Se reporter à [BCS-69. "Vue éclatée"](#).

10. VERIFIER LE SIGNAL DE MARCHE DU COMPRESSEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Brancher le connecteur de faisceau de l'amplificateur automatique.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 5 du connecteur de faisceau M53 de l'amplificateur automatique et la masse.

(+)		(-)		Condition	Tension
Amplificateur auto		-			
Connecteur	Borne				
M53	5	Masse		Commande de climatisation : ON (Le moteur de soufflerie fonctionne.)	Environ 0

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.

NON >> Remplacer l'amplificateur auto.

11. VERIFICATION DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

AVEC CONSULT-III

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier la tension du capteur de pression de réfrigérant dans "CONTROLE DE DONNEES". Se reporter à la [HAC-93. "HR16DE : Valeur de référence"](#) (HR16DE), [HAC-94. "MR20DE : Valeur de référence"](#) (MR20DE), [HAC-95. "K9K : Valeur de référence"](#) (K9K) ou à la [HAC-96. "M9R : Valeur de référence"](#) (M9R).

SANS CONSULT-III

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier la tension entre la borne 41 du connecteur de faisceau F8 de l'ECM (moteur à essence), la borne 78 du connecteur de faisceau F68 (moteur K9K) ou la borne 31 du connecteur de faisceau F131 et la masse (moteur M9R).

Moteur à essence

(+)		(-)		Condition	Tension
ECM		-			
Connecteur	Borne				
F8	41	Masse		Commande de climatisation : ON (Le moteur de soufflerie fonctionne.)	Environ. entre 1,0 et 4,0

EMBRAYAGE MAGNETIQUE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Avec moteur K9K

(+)		(-)		Condition	Tension
ECM		-			
Connecteur	Borne				
F68	78	Masse		Commande de climatisation : ON (Le moteur de soufflerie fonctionne.)	Environ 2,3

Avec moteur M9R

(+)		(-)		Condition	Tension
ECM		-			
Connecteur	Borne				
F131	31	Masse		Commande de climatisation : ON (Le moteur de soufflerie fonctionne.)	Environ 2,3

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> • AVEC CONSULT-III : PASSER A L'ETAPE 12.
• SANS CONSULT-III : PASSER A L'ETAPE 13.

NON >> Se reporter à la [ECH-325. "Procédure de diagnostic"](#) [HR16DE (AVEC EURO-OBD)], la [ECH-628. "Procédure de diagnostic"](#) [HR16DE (SANS EURO-OBD)], la [ECM-334. "Procédure de diagnostic"](#) [MR20DE (AVEC EURO-OBD)], la [ECM-642. "Procédure de diagnostic"](#) [MR20DE (SANS EURO-OBD)], la [ECK-134. "Procédure de diagnostic"](#) (K9K) ou la [ECR-200. "Procédure de diagnostic"](#) (M9R).

12. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE (VENTILATEUR SUR MARCHE) DU BCM

Vérifier le signal de MARCHE/ARRET du ventilateur dans "CONTROLE DE DONNEES". Se reporter à [HAC-33. "Fonction CONSULT-III"](#).

COMMANDE DE REGLAGE DE VENTILATION ACTIVEE : SIG MRC VENT MAR

COMMANDE DE REGLAGE DE VENTILATION DESACTIVEE : SIG MRC VENT ARR

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 16.
NON >> PASSER A L'ETAPE 13.

13. VERIFIER LA CONTINUITE DU CIRCUIT ENTRE L'ECM ET L'AMPLIFICATEUR AUTO

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du BCM et le connecteur de l'amplificateur automatique.
3. Vérifier la continuité entre la borne 14 du connecteur de faisceau M65 du BCM et la borne 24 du connecteur de faisceau M53 de l'amplificateur automatique.

BCM		Amplificateur auto		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
M65	15	M53	24	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 14.
NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

14. VERIFIER LE BCM

1. Brancher le connecteur de faisceau du BCM.

EMBRAYAGE MAGNETIQUE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 15 du connecteur de faisceau M65 du BCM et la masse.

BCM		-	Tension
Connecteur	Borne		
M65	15	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 15.

NON >> Remplacer le BCM. Se reporter à [BCS-69, "Vue éclatée"](#).

15. VERIFIER LE SIGNAL DE MARCHE DU VENTILATEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Brancher le connecteur de l'amplificateur automatique.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 24 du connecteur de faisceau M53 de l'amplificateur automatique et la masse.

(+)		(-)		Condition	Tension
Amplificateur auto		-			
Connecteur	Borne				
M53	24	Masse		Commande de réglage de ventilation : ON	Environ 0

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 16.

NON >> Remplacer l'amplificateur auto.

16. VERIFIER LA COMMUNICATION CAN

Vérifier la communication CAN. Se reporter à [LAN-29, "Tableau de signal de communication CAN"](#).

- ECM – IPDM E/R
- ECM – BCM

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer l'ECM.

NON >> Réparer ou remplacer la (les) partie(s) défectueuse(s).

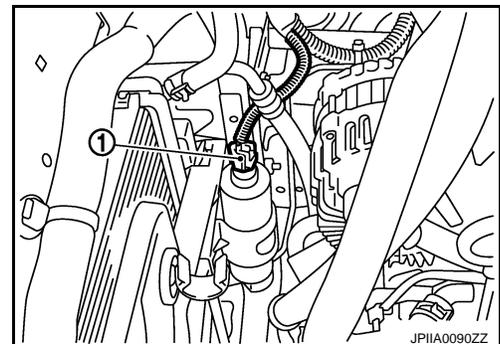
Inspection des composants

INFOID:000000001183357

Capteur de pression de réfrigérant

Le capteur de pression du réfrigérant (1) est raccordé au réservoir de liquide.

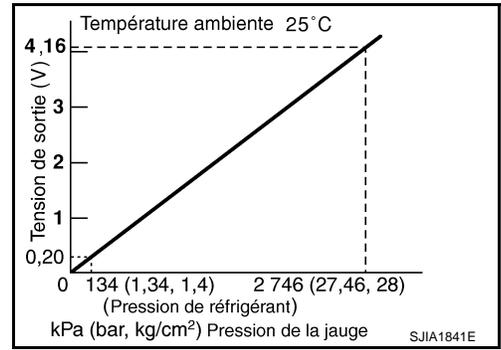
S'assurer que la pression de réfrigérant de climatisation et que la tension de sortie du capteur se situent dans la plage spécifiée comme indiqué sur l'illustration concernant l'état de fonctionnement de la climatisation. Se reporter à la [ECH-325, "Description"](#) [HR16DE (AVEC EURO-OBD)], la [ECH-628, "Description"](#) [HR16DE (SANS EURO-OBD)], la [ECM-334, "Description"](#) [MR20DE (AVEC EURO-OBD)], la [ECM-642, "Description"](#) [MR20DE (SANS EURO-OBD)], la [ECK-134, "Description"](#) (K9K) ou la [ECR-200, "Description"](#) (M9R).



EMBAYAGE MAGNETIQUE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]



CHAUFFAGE PTC

Description

INFOID:000000001183358

L'IPDM E/R active un chauffage PTC, par un signal du BCM.

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001183359

1. CONFIRMER LES SYMPTOMES EN EFFECTUANT LES VERIFICATIONS FONCTIONNELLES SUIVANTES

ⓐ TEST ACTIF CONSULT-III

1. Démarrer le moteur.
2. Sélectionner "CHAUFFAGE PTC" de l'élément de test actif du BCM.
PRECAUTION:
 - Le moteur doit être froid.
 - La batterie doit être chargée.
3. Tourner la commande de réglage de ventilation dans le sens des aiguilles d'une montre.
4. Tourner la commande de réglage de la température sur la position chaud maxi.
5. En effectuant l'élément de test, vérifier le fonctionnement du chauffage PTC.
6. Vérifier la présence d'air chaud aux sorties d'air de décharge.

PTC 3 : "PTC 3" est indiqué mais ne peut pas être testé.

PTC 2 : Fonctionnement MOYEN du chauffage PTC

PTC 1 : Fonctionnement LENT du chauffage PTC

ARRET : Arrête le fonctionnement du chauffage PTC

Le chauffage PTC fonctionne-t-il ?

OUI >> FIN.

NON >> Passer à Procédure de diagnostic. Se reporter à [HAC-73. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001183360

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU CHAUFFAGE PTC 1

ⓐ TEST ACTIF CONSULT-III

1. Débrancher le connecteur du chauffage PTC.
2. Démarrer le moteur.
3. Sélectionner "CHAUFFAGE PTC" de l'élément de test actif du BCM.
4. Lors du fonctionnement de l'élément, vérifier la tension entre la borne 3 du connecteur de faisceau E117 du chauffage PTC et la masse.

(+)		(-)	Elément de test	Tension
Connecteur	Borne	-	CHAUFFAGE PTC	
E117	3	Masse	ARRET	Environ 0
			PTC 1	Tension de la batterie
			PTC 2	Environ 0

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> PASSER A L'ETAPE 5.

2. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CHAUFFAGE PTC 1

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité entre la borne 1 du connecteur de faisceau E116 de chauffage PTC et la masse.

CHAUFFAGE PTC

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Chauffage PTC		-	Continuité
Connecteur	Borne		
E116	1	Masse	Il doit y avoir continuité.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU CHAUFFAGE PTC 2

1. Démarrer le moteur.
2. Sélectionner "CHAUFFAGE PTC" de l'élément de test actif du BCM.
3. Lors du fonctionnement de l'élément, vérifier la tension entre la borne 4 du connecteur de faisceau E117 du chauffage PTC et la masse.

(+)		(-)		Elément de test	Tension
Chauffage PTC		-		CHAUFFAGE PTC	
Connecteur	Borne				
E117	4	Masse	ARRET	Environ 0	
			PTC 1	Environ 0	
			PTC 2	Tension de la batterie	

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
NON >> PASSER A L'ETAPE 12.

4. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CHAUFFAGE PTC 2

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité entre la borne 2 du connecteur de faisceau E116 de chauffage PTC et la masse.

Chauffage PTC		-	Continuité
Connecteur	Borne		
E116	2	Masse	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> Remplacer le chauffage PTC.
NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

5. VERIFIER LA TENSION DU RELAIS DU PTC 1

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais PTC 1.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 3 du connecteur de faisceau E53 du relais PTC 1 et la masse.

(+)		(-)		Tension
Relais PTC 1		-		
Connecteur	Borne			
E53	3	Masse		Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

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

6. VERIFIER LE FUSIBLE

Vérifier le fusible de 30A (N° 37, situé dans le boîtier de fusibles, de raccords à fusibles et de relais). Se reporter à [PG-112, "Disposition des fusibles et des raccords à fusibles"](#).

CHAUFFAGE PTC

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

NON >> Si un fusible a grillé, ne le remplacer qu'après avoir réparé le circuit affecté.

7. VERIFIER LE RELAIS PTC 1

Vérifier le relais PTC 1. Se reporter à [HAC-78. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

NON >> Remplacer le relais PTC 1.

8. VERIFIER LA CONTINUITE DU CIRCUIT ENTRE LE RELAIS PTC 1 ET LE CHAUFFAGE PTC

Vérifier la continuité entre la borne 5 du connecteur de faisceau E53 de relais PTC 1 et la borne 3 du connecteur de faisceau E117 de chauffage PTC.

Relais PTC 1		Chauffage PTC		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E53	5	E117	3	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

9. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS PTC 1

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

2. Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur de faisceau E53 du relais PTC 1 et la masse.

Relais PTC 1		Tension
Connecteur	Borne	
E53	1	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.

NON >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. VERIFIER LE FUSIBLE

Vérifier le fusible de 10A [N° 17, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]. Se reporter à [PG-111. "Disposition des fusibles, connecteurs et bornes"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

NON >> Si un fusible a grillé, ne le remplacer qu'après avoir réparé le circuit affecté.

11. VERIFIER LA CONTINUITE DU CIRCUIT ENTRE LE RELAIS PTC 1 ET L'IPDM E/R

Vérifier la continuité entre la borne 2 du connecteur de faisceau E53 de relais PTC 1 et la borne 11 du connecteur de faisceau E11 de l'IPDM E/R.

Relais PTC 1		IPDM E/R		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E53	2	E11	11	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 18.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

12. VERIFIER LA TENSION DU RELAIS PTC 2

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

2. Débrancher le relais PTC 2.

CHAUFFAGE PTC

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 3 du connecteur de faisceau E54 du relais PTC 2 et la masse.

(+)		(-)		Tension
Relais PTC 2				
Connecteur	Borne	-		
E54	3	Masse		Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 14.
NON >> PASSER A L'ETAPE 13.

13. VERIFIER LE FUSIBLE

Vérifier le fusible de 30 A (N° 35, situé dans le boîtier de fusibles, de raccords à fusibles et de relais). Se reporter à [PG-112. "Disposition des fusibles et des raccords à fusibles"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> Réparer le faisceau ou le connecteur.
NON >> Si un fusible a grillé, ne le remplacer qu'après avoir réparé le circuit affecté.

14. VERIFIER LE RELAIS PTC 2

Vérifier le relais PTC 2. Se reporter à [HAC-78. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 15.
NON >> Remplacer le relais PTC 2.

15. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE RELAIS PTC 2 ET LE CHAUFFAGE PTC

Vérifier la continuité entre la borne 5 du connecteur de faisceau E54 de relais PTC 2 et la borne 4 du connecteur de faisceau E117 de chauffage PTC.

Relais PTC 2		Chauffage PTC		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E54	5	E117	4	Il doit y avoir continuité.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 16.
NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

16. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS PTC 2

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur de faisceau E54 du relais PTC 2 et la masse.

(+)		(-)		Tension
Relais PTC 2				
Connecteur	Borne	-		
E54	1	Masse		Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 17.
NON >> PASSER A L'ETAPE 10.

17. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE RELAIS PTC 2 ET L'IPDM E/R

Vérifier la continuité entre la borne 2 du connecteur de faisceau E54 de relais PTC 2 et la borne 12 du connecteur de faisceau E11 d'IPDM E/R.

CHAUFFAGE PTC

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Relais PTC 1		IPDM E/R		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E54	2	E11	12	Il doit y avoir continuité.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 18.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

18. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE (VENTILATEUR SUR MARCHE) DU BCM

Vérifier le signal de MARCHE/ARRET du ventilateur dans "CONTROLE DE DONNEES". Se reporter à [HAC-33. "Fonction CONSULT-III"](#).

COMMANDE DE REGLAGE DE VENTILATION ACTIVEE : SIG MRC VENT MAR

COMMANDE DE REGLAGE DE VENTILATION DESACTIVEE : SIG MRC VENT ARR

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 21.

NON >> PASSER A L'ETAPE 19.

19. VERIFIER LE SIGNAL DE MARCHE DU VENTILATEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 24 du connecteur de faisceau M53 de l'amplificateur automatique et la masse.

(+)		(-)		Condition	Tension
Amplificateur auto		-			
Connecteur	Borne				
M53	24	Masse		Commande de réglage de ventilation : ARRET	Environ 12

3. Tourner la commande de réglage de ventilation dans le sens des aiguilles d'une montre.
4. Vérifier la tension entre la borne 24 du connecteur de faisceau M53 de l'amplificateur automatique et la masse.

(+)		(-)		Condition	Tension
Amplificateur auto		-			
Connecteur	Borne				
M53	24	Masse		Commande de réglage de ventilation : ON (Le moteur de soufflerie fonctionne.)	Environ 0

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 20.

NON >> Remplacer l'amplificateur auto.

20. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE L'ECM ET L'AMPLIFICATEUR AUTO

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du BCM.
3. Vérifier la continuité entre la borne 15 du connecteur de faisceau M65 du BCM et la borne 24 du connecteur de faisceau M53 de l'amplificateur automatique.

CHAUFFAGE PTC

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

BCM		Amplificateur auto		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
M65	15	M53	24	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 21.
- NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

21. VERIFIER LA COMMUNICATION CAN

Vérifier la communication CAN. Se reporter à [LAN-29, "Tableau de signal de communication CAN"](#).

- BCM – IPDM E/R
- BCM – ECM

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

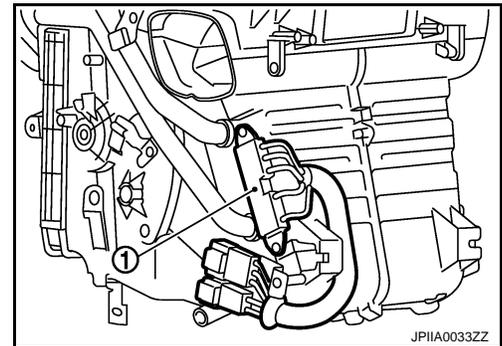
- OUI >> Remplacer l'IPDM E/R.
- NON >> Réparer ou remplacer la (les) partie(s) défectueuse(s).

Inspection des composants

INFOID:000000001183361

CHAUFFAGE PTC

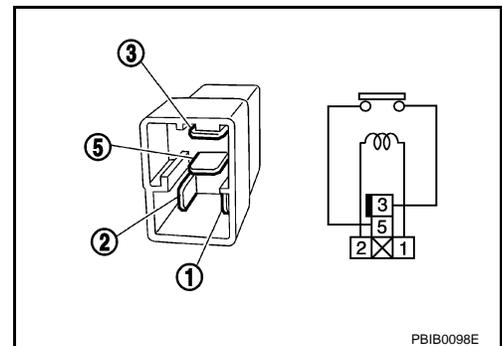
Le chauffage PTC (1) est fixé au boîtier du dispositif de climatisation. Il produit de la chaleur grâce à l'énergie électrique.



RELAIS PTC

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5.

Borne	Condition	Continuité
3 et 5	Alimentation directe en courant continu de 12 volts entre les bornes N°1 et 2	Existe
	Aucune alimentation	N'existe pas



CAPTEUR OAT

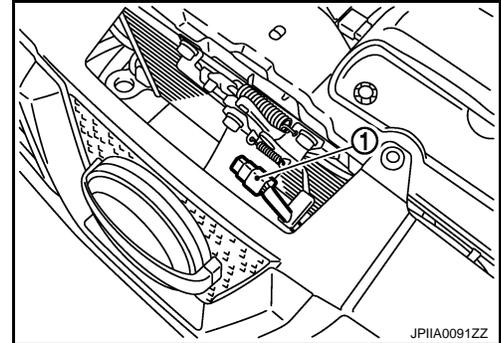
Description

INFOID:000000001183362

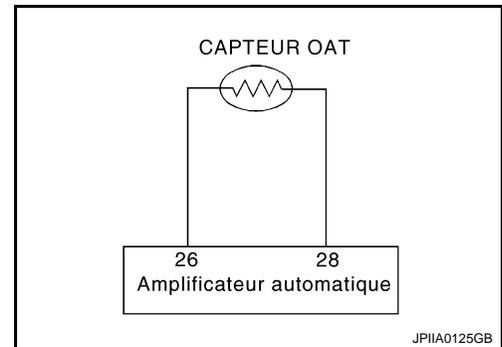
DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Capteur OAT (température de l'air extérieur).

Le capteur OAT (1) est fixé sur le support supérieur du noyau du radiateur. Il détecte la température ambiante et la convertit en valeur de résistance qui est ensuite entrée au niveau de l'ampli auto.



Circuit du capteur OAT



PROCEDURE D'ADMISSION DE TEMPERATURE AMBIANTE

L'amplificateur automatique inclut un circuit de traitement pour l'entrée du capteur de température ambiante. Néanmoins, lorsque la température détectée par le capteur de température ambiante monte subitement, le circuit de traitement retarde le fonctionnement de l'amplificateur automatique. Il permet uniquement à l'amplificateur automatique de détecter des montées de température de 0,33°C toutes les 100 secondes.

A titre d'exemple, considérer un arrêt après quelques minutes de conduite à haute vitesse. Bien que la température ambiante réelle n'ait pas changé, la température détectée par le capteur OAT augmentera. Ceci est dû au fait que la chaleur du compartiment moteur peut se diffuser dans la zone du pare-chocs avant, là où se trouve le capteur OAT.

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001183363

1. PROCEDER A L'ETAPE 2 DE L'AUTODIAGNOSTIC

Procéder à l'ETAPE 2 de l'autodiagnostic. Se reporter à [HAC-28. "Description du diagnostic"](#), voir N° 1 à 3. 21 ou -21 s'affiche.

- OUI >> Passer à Procédure de diagnostic. Se reporter à [HAC-79. "Procédure de diagnostic"](#).
- NON >> FIN.

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001183364

1. VERIFIER LA TENSION ENTRE LE CAPTEUR OAT ET LA MASSE

1. Débrancher le connecteur du capteur OAT.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 4 du connecteur de faisceau E52 de capteur OAT et la masse.

CAPTEUR OAT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

(+)		(-)	Tension
Capteur OAT		-	
Connecteur	Borne		
E52	4	Masse	

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> PASSER A L'ETAPE 4.

2. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE CAPTEUR OAT ET L'AMPLIFICATEUR AUTO

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de l'amplificateur auto.
3. Vérifier la continuité entre la borne 3 du connecteur de faisceau E52 du capteur de température ambiante et la borne 25 du connecteur de faisceau M53 de amplificateur automatique.

Capteur OAT		Amplificateur auto		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E52	3	M53	26	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

3. VERIFIER DU CAPTEUR OAT

Se reporter à [HAC-81. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer l'amplificateur auto.

NON >> Remplacer le capteur OAT.

4. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE CAPTEUR OAT ET L'AMPLIFICATEUR AUTO

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de l'amplificateur auto.
3. Vérifier la continuité entre la borne 4 du connecteur de faisceau E52 du capteur de température ambiante et la borne 28 du connecteur de faisceau M53 de amplificateur automatique.

Capteur OAT		Amplificateur auto		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E52	4	M53	28	Il doit y avoir continuité

4. Vérifier la continuité entre la borne 4 du connecteur de faisceau E52 de capteur OAT et la masse.

Capteur OAT		(-)	Continuité
Connecteur	Borne		
E52	4	Masse	Il ne doit pas y avoir continuité.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer l'amplificateur auto.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

CAPTEUR OAT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

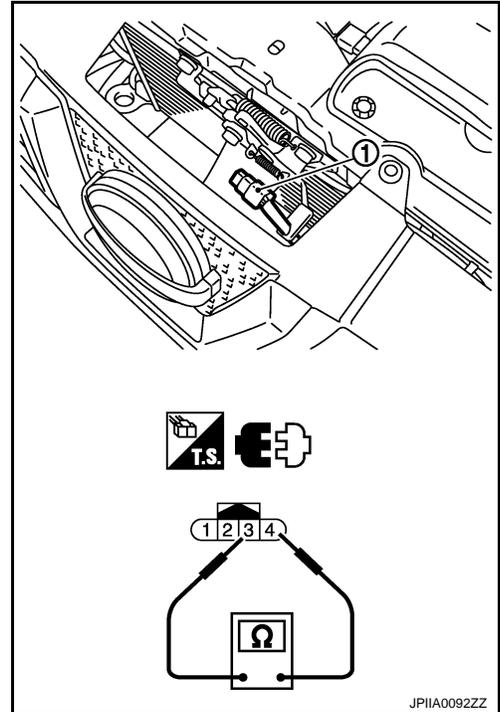
Inspection des composants

INFOID:000000001183365

Après avoir débranché le connecteur E52 du capteur OAT (1), mesurer la résistance entre les bornes 3 et 4 du côté du capteur. Utiliser le tableau ci-dessous

Température °C	Résistance kΩ
-30	13,33
-20	7,89
-10	4,80
0	6,19
5	1,81
10	1,16
20	0,77
30	0,52
40	0,36

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur OAT.



A
B
C
D
E
F
G
H

HAC

J
K
L
M
N
O
P

CAPTEUR DE L'HABITACLE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

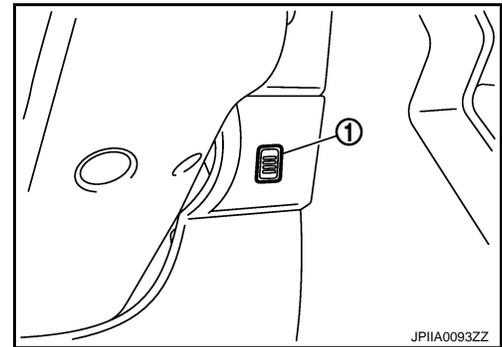
CAPTEUR DE L'HABITACLE

Description

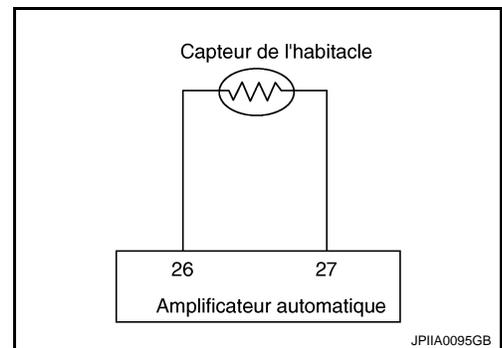
INFOID:000000001183366

Capteur de température de l'habitacle

Le capteur de l'habitacle (1) est situé au niveau de la partie inférieure du tableau de bord, côté conducteur. Il convertit la température de l'air du compartiment tiré de l'aspirateur en une valeur de résistance. Cette valeur est ensuite entrée dans l'ampli auto.



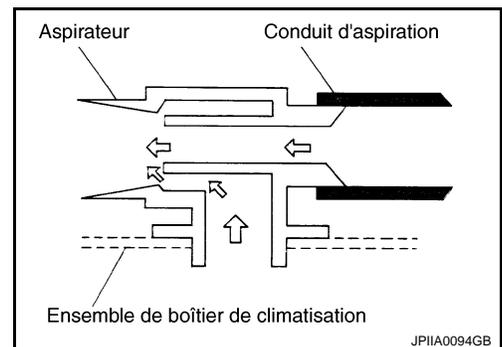
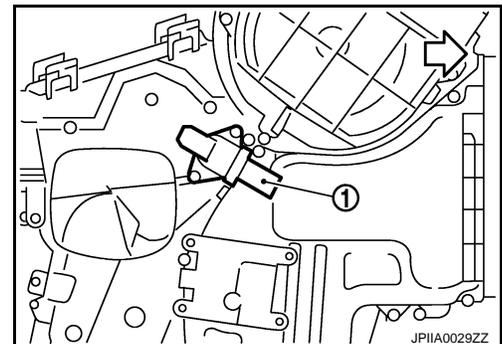
Circuit de capteur de l'habitacle.



Aspirateur

L'aspirateur (1) est situé sur l'ensemble de boîtier de climatisation, côté conducteur. Il produit une pression de dépression par l'action de l'air déchargé par le boîtier de climatisation, lequel décharge de façon continue de l'air de l'habitacle dans l'aspirateur.

←: Avant du véhicule



Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001183367

1. PROCEDER A L'ETAPE 2 DE L'AUTODIAGNOSTIC

Procéder à l'ETAPE 2 de l'autodiagnostic. Se reporter à [HAC-28. "Description du diagnostic"](#), voir N° 1 à 3.

CAPTEUR DE L'HABITACLE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

22 ou -22 s'affiche.

- OUI >> Passer à Procédure de diagnostic. Se reporter à [HAC-83, "Procédure de diagnostic"](#).
NON >> FIN.

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001183368

1. VERIFIER LA TENSION ENTRE LE CAPTEUR DE L'HABITACLE ET LA MASSE

1. Débrancher le connecteur du capteur de l'habitacle.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur de faisceau M41 du capteur de l'habitacle et la masse.

(+)		(-)		Tension
Capteur de l'habitacle		-		
Connecteur	Borne			
M41	1	Masse		Environ 5

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

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

2. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE CAPTEUR DE L'HABITACLE ET L'AMPLIFICATEUR AUTO

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de l'amplificateur auto.
3. Vérifier la continuité entre la borne 2 du connecteur M41 de faisceau de capteur d'habitacle et la borne 26 du connecteur M53 de faisceau de l'amplificateur automatique.

Capteur de l'habitacle		Amplificateur auto		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
M41	2	M53	26	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE L'HABITACLE

Se reporter à [HAC-84, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> Remplacer l'amplificateur auto.
NON >> Remplacer le capteur du véhicule.

4. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE CAPTEUR DE L'HABITACLE ET L'AMPLIFICATEUR AUTO

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de l'amplificateur auto.
3. Vérifier la continuité entre la borne 1 du connecteur M41 de faisceau de capteur d'habitacle et la borne 27 du connecteur M53 de faisceau de l'amplificateur automatique.

Capteur de l'habitacle		Amplificateur auto		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
M41	1	M53	27	Il doit y avoir continuité

4. Vérifier la continuité entre la borne 1 du connecteur de faisceau M41 du capteur de l'habitacle et la masse.

CAPTEUR DE L'HABITACLE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Capteur de l'habitacle		-	Continuité
Connecteur	Borne		
M41	1	Masse	Il ne doit pas y avoir continuité.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer l'amplificateur auto.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

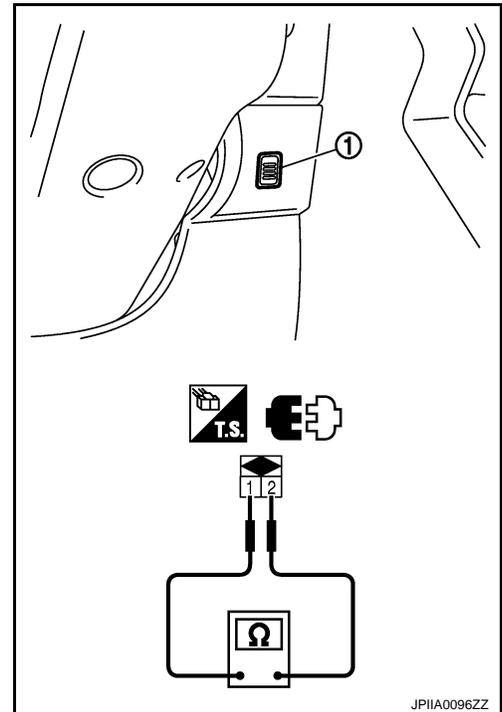
Inspection des composants

INFOID:000000001183369

Après avoir débranché le connecteur de faisceau M41 du capteur de l'habitacle (1), mesurer la résistance entre les bornes 1 et 2 du côté du capteur. Utiliser le tableau ci-dessous

Température °C	Résistance kΩ
-15	12,73
-10	9,92
-5	7,80
0	6,19
5	4,95
10	3,99
15	3,24
20	2,65
25	2,19
30	1,81
35	1,51
40	1,27
45	1,07

Si les résultats ne sont pas satisfaisants, remplacer le capteur du véhicule.



SONDE D'ENSOLEILLEMENT

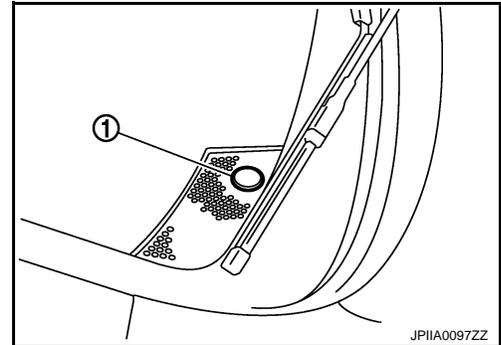
Description

INFOID:000000001183370

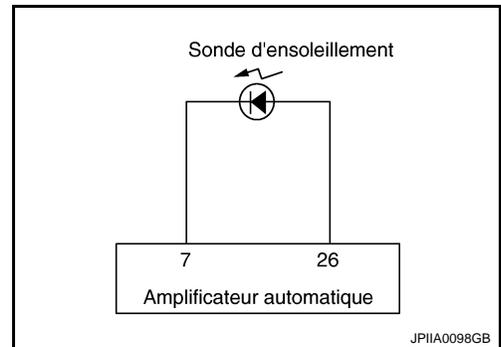
DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Sonde d'ensoleillement

La sonde d'ensoleillement (1) est située sur la grille de haut-parleur (côté droit). Elle capte l'énergie solaire à travers le pare-brise, à l'aide d'une photodiode. Le capteur convertit l'ensoleillement en valeur de courant qui est ensuite entrée dans l'ampli auto.



Circuit du capteur d'ensoleillement



PROCEDE D'ENTREE DE CHARGE SOLAIRE

L'amplificateur automatique comprend aussi un circuit de traitement qui fait une moyenne des variations d'ensoleillement enregistrée pendant une période donnée. Cela permet de prévenir les changements radicaux dus à des variations mineures ou rapides du taux d'ensoleillement au cours du fonctionnement du système de climatisation.

Supposons par exemple que l'on roule le long d'une route bordée de groupes de grands arbres espacés. L'ensoleillement détecté par la sonde varie en fonction de la présence d'arbres obstruant la lumière. Le circuit de traitement effectue la moyenne de la charge solaire détectée sur une certaine période, de façon que l'effet (insignifiant) des arbres cachant momentanément la lumière du soleil ne provoque aucune modification au niveau du fonctionnement du système de climatisation. D'un autre côté, un court moment après que le véhicule soit entré dans un long tunnel, le circuit reconnaît le changement au niveau de l'ensoleillement et réagit en conséquence.

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001183371

1. PROCEDER A L'ETAPE 2 DE L'AUTODIAGNOSTIC

Procéder à l'ETAPE 2 de l'autodiagnostic. Se reporter à [HAC-28. "Description du diagnostic"](#), voir N° 1 à 3. 25 ou -25 s'affiche.

- OUI >> Passer à Procédure de diagnostic. Se reporter à [HAC-85. "Procédure de diagnostic"](#).
- NON >> FIN.

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001183372

1. VERIFIER LA TENSION ENTRE LA SONDE D'ENSOLEILLEMENT ET LA MASSE

1. Débrancher le connecteur de la sonde d'ensoleillement.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur de faisceau M74 du capteur d'ensoleillement et la masse.

A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P

SONDE D'ENSOLEILLEMENT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

(+)		(-)	Tension
Sonde d'ensoleillement		-	
Connecteur	Borne		
M74	1	Masse	Environ 5

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> PASSER A L'ETAPE 4.

2. VERIFIER LA CONTINUITE DU CIRCUIT ENTRE LA SONDE D'ENSOLEILLEMENT ET L'AMPLIFICATEUR AUTO

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de l'amplificateur auto.
3. Vérifier la continuité entre la borne 2 du connecteur de faisceau M74 de la sonde d'ensoleillement et la borne 26 du connecteur de faisceau M53 de l'amplificateur automatique.

Sonde d'ensoleillement		Amplificateur auto		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
M74	2	M53	26	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

3. VERIFIER LA SONDE D'ENSOLEILLEMENT

1. Rebrancher le connecteur de la sonde d'ensoleillement et le connecteur de l'ampli auto.
2. Se reporter à [HAC-87. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer l'amplificateur auto.

NON >> Remplacer la sonde d'ensoleillement.

4. VERIFIER LA CONTINUITE DU CIRCUIT ENTRE LA SONDE D'ENSOLEILLEMENT ET L'AMPLIFICATEUR AUTO

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de l'amplificateur auto.
3. Vérifier la continuité entre la borne 1 du connecteur de faisceau M74 de la sonde d'ensoleillement et la borne 7 du connecteur de faisceau M53 de l'amplificateur automatique.

Sonde d'ensoleillement		Amplificateur auto		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
M74	1	M53	7	Il doit y avoir continuité

4. Vérifier la continuité entre la borne 1 du connecteur de faisceau M74 de la sonde d'ensoleillement et la masse.

Sonde d'ensoleillement		(-)	Continuité
Connecteur	Borne		
M74	1	Masse	Il ne doit pas y avoir continuité.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer l'amplificateur auto.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

SONDE D'ENSOLEILLEMENT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

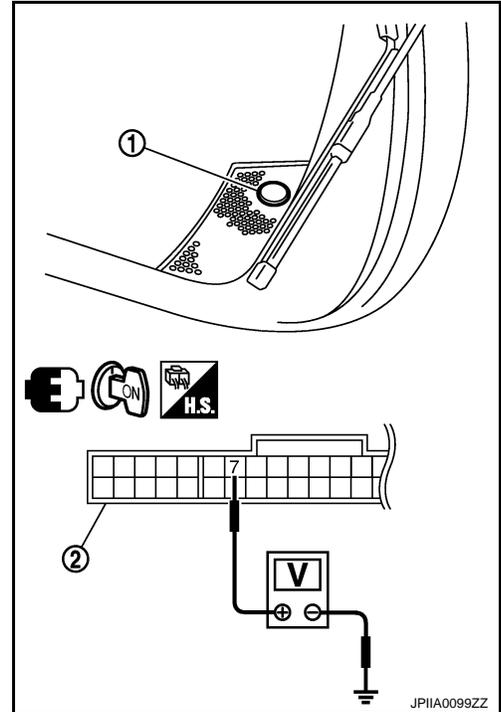
[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Inspection des composants

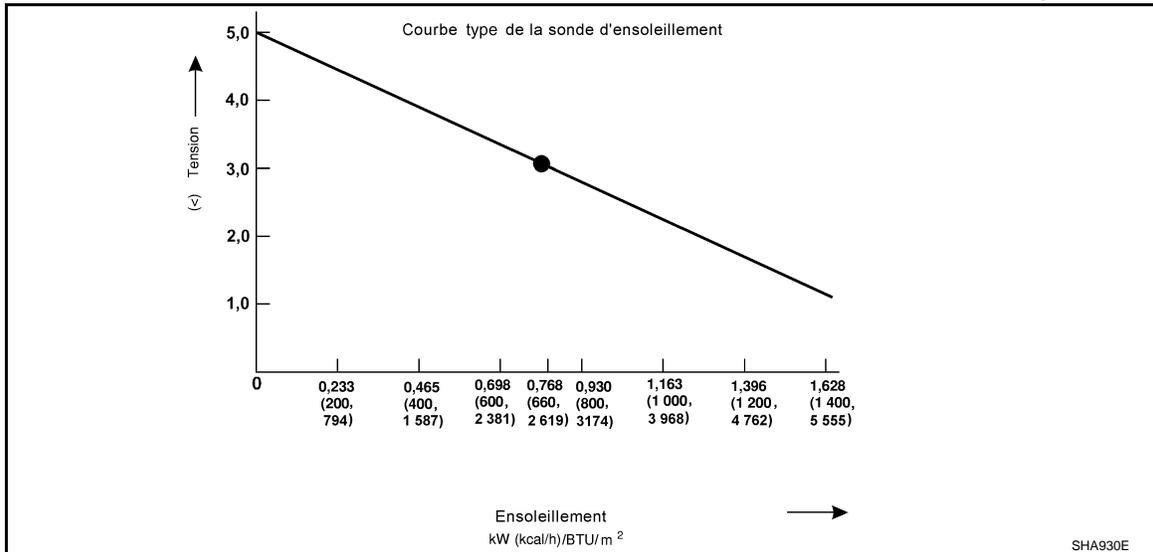
INFOID:000000001183373

Mesurer la tension entre la borne 7 du connecteur (2) de faisceau M53 et la masse.

1. Sonde d'ensoleillement



- Lors de la vérification de la sonde d'ensoleillement, sélectionner un endroit directement exposé au soleil.



Si les résultats ne sont pas satisfaisants, remplacer la sonde d'ensoleillement.

A
B
C
D
E
F
G
H

HAC

J
K
L
M
N
O
P

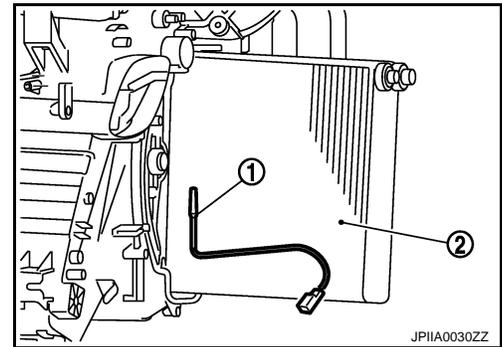
CAPTEUR D'ADMISSION

Description

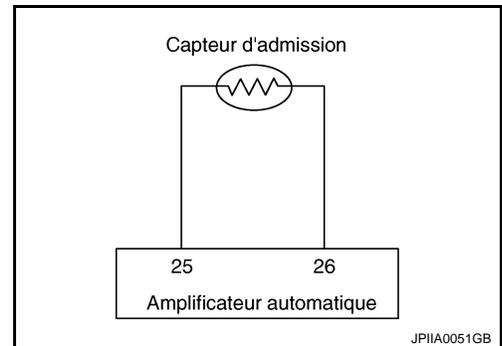
INFOID:000000001183374

Capteur d'air d'admission

Le capteur d'admission (1) est situé sur l'ensemble de boîtier de climatisation. Il fait la conversion de la température de l'air, après passage par l'évaporateur (2), à une valeur de résistance qui est ensuite introduite dans l'ampli auto.



Circuit du capteur d'admission.



Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001183375

1. PROCEDER A L'ETAPE 2 DE L'AUTODIAGNOSTIC

Procéder à l'ETAPE 2 de l'autodiagnostic. Se reporter à [HAC-28. "Description du diagnostic"](#), voir N° 1 à 3. 24 ou -24 s'affiche.

- OUI >> Passer à Procédure de diagnostic. Se reporter à [HAC-88. "Procédure de diagnostic"](#).
- NON >> FIN.

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001183376

1. VERIFIER LA TENSION ENTRE LE CAPTEUR D'ADMISSION ET LA MASSE

1. Débrancher le connecteur du capteur d'admission.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur de faisceau M42 du capteur d'admission et la masse.

(+)		(-)	Tension
Capteur d'air d'admission		-	
Connecteur	Borne		
M42	1	Masse	Environ 5

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

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

2. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE CAPTEUR D'ADMISSION ET L'AMPLIFICATEUR AUTO

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de l'amplificateur auto.

CAPTEUR D'ADMISSION

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

3. Vérifier la continuité entre la borne 2 du connecteur de faisceau M42 du capteur d'entrée et la borne 26 du connecteur de faisceau M53 de l'amplificateur automatique.

Capteur d'air d'admission		Amplificateur auto		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
M42	2	M53	26	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

3. VERIFIER LE CAPTEUR D'ADMISSION

Se reporter à [HAC-90. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> Remplacer l'amplificateur auto.
NON >> Remplacer le capteur d'admission.

4. VERIFIER LA CONTINUITÉ DU CIRCUIT ENTRE LE CAPTEUR D'ADMISSION ET L'AMPLIFICATEUR AUTO

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de l'amplificateur auto.
3. Vérifier la continuité entre la borne 1 du connecteur de faisceau M42 du capteur d'entrée et la borne 25 du connecteur de faisceau M53 de l'amplificateur automatique.

Capteur d'air d'admission		Amplificateur auto		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
M42	1	M53	25	Il doit y avoir continuité

4. Vérifier la continuité entre la borne 1 du connecteur de faisceau M42 du capteur d'admission et la masse.

Capteur d'air d'admission		-	Continuité
Connecteur	Borne		
M42	1	Masse	Il ne doit pas y avoir continuité.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> Remplacer l'amplificateur auto.
NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

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

HAC

CAPTEUR D'ADMISSION

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

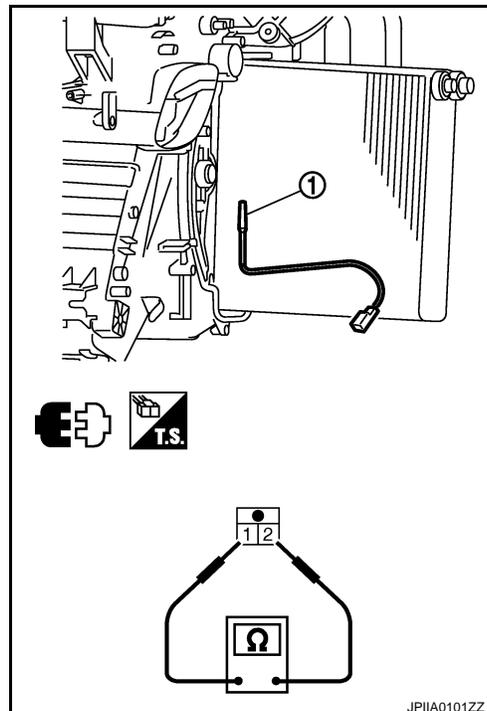
Inspection des composants

INFOID:000000001183377

Après avoir débranché le connecteur M42 du capteur d'admission (1), mesurer la résistance entre les bornes 1 et 2 du côté du capteur. Utiliser le tableau ci-dessous

Température °C	Résistance k Ω
-15	12,34
-10	9,62
-5	7,56
0	6,00
5	4,80
10	3,87
15	3,15
20	2,57
25	2,12
30	1,76
35	1,47
40	1,23
45	1,04

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur d'admission.



ALIMENTATION ET CIRCUIT DE MASSE DE L'AMPLIFICATEUR AUTOMATIQUE

Description

INFOID:000000001183378

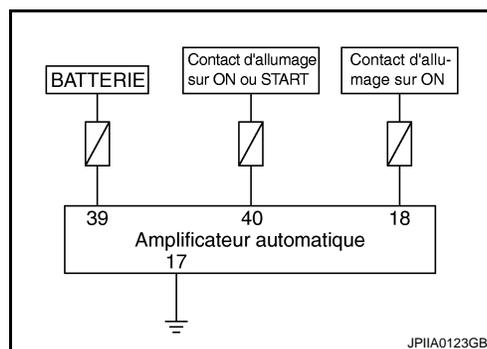
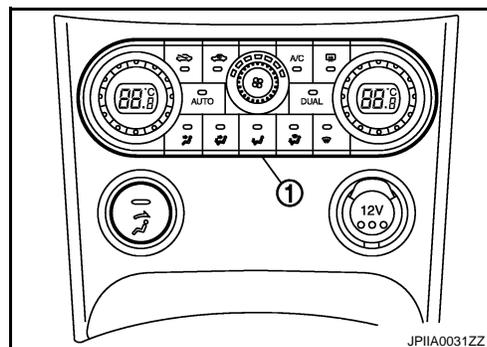
DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Amp. Auto (amplificateur automatique)

L'amplificateur automatique (1) possède un micro-ordinateur intégré qui transforme l'information envoyée par plusieurs capteurs, nécessaire au fonctionnement du climatisation. Le moteur de volet de mélange d'air, moteur de volet de mode, moteur de volet d'admission, moteur de la soufflerie et compresseur sont ensuite contrôlés. L'amplificateur automatique est relié aux mécanismes de commande. Des signaux provenant de différents interrupteurs et du potentiomètre (PTC) sont directement entrés dans l'amplificateur automatique.

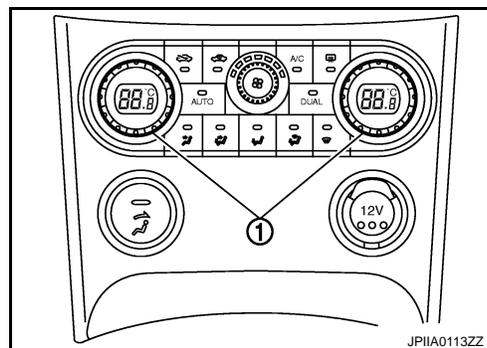
Les fonctions d'autodiagnostic sont aussi créés au sein de l'amplificateur automatique afin de fournir une vérification rapide des dysfonctionnements du système de la climatisation auto.

Alimentation électrique et circuit de masse de l'amplificateur auto.



Commande de température par potentiomètre (PTC)

Le PTC (1) est intégré à l'amplificateur automatique. Il peut être réglé à des intervalles de 0,5°C dans une plage de température de 16,0°C à 30,0°C en tournant la commande de réglage de température. La température réglée s'affiche.



Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001183379

1. CONFIRMER LES SYMPTOMES EN EFFECTUANT LES VERIFICATIONS FONCTIONNELLES SUIVANTES

1. Appuyer sur la commande AUTO et sur la commande de climatisation.
2. Le témoin de la commande automatique s'allume. Vérifier que l'embrayage magnétique est enclenché (vérification auditive ou visuelle). (L'air de décharge et la vitesse de soufflerie dépendent des températures ambiante, de l'habitacle, et pré-réglée.)

L'embrayage magnétique s'enclenche-t-il?

OUI >> FIN.

NON >> Passer à Procédure de diagnostic. Se reporter à [HAC-92. "Procédure de diagnostic"](#).

ALIMENTATION ET CIRCUIT DE MASSE DE L'AMPLIFICATEUR AUTOMATIQUE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001183380

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'AMPLIFICATEUR AUTO.

1. Débrancher le connecteur de l'amplificateur auto.
2. Vérifier la tension entre les bornes 18, 39 et 40 du connecteur de faisceau M53 de l'amplificateur automatique et la masse.

(+)		(-)	Position du contact d'allumage		
Amplificateur auto		-	ARRET	ACC	ON
Connecteur	Borne				
M53	18	Masse	Env. 0 V	Env. 0 V	Tension de la batterie
	39		Tension de la batterie	Tension de la batterie	Tension de la batterie
	40		Env. 0 V	Env. 0 V	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. VÉRIFIER LE FUSIBLE

Vérifier les fusibles de 10 A [n° 4, 8 et 17, situés dans le boîtier à fusibles (J/B)]. Se reporter à [PG-111. "Disposition des fusibles, connecteurs et bornes"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> Vérifier si le faisceau ne présente pas de circuit ouvert. Réparer ou remplacer si nécessaire.
NON >> Si un fusible a grillé, ne le remplacer qu'après avoir réparé le circuit affecté.

3. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE L'AMPLI. AUTO.

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la tension entre la borne 17 du connecteur de faisceau M53 de l'amplificateur automatique et la masse.

Amplificateur auto		(-)	Continuité
Connecteur	Borne	-	Continuité
M53	17		

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> Remplacer l'amplificateur auto.
NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

< DIAGNOSTIC ECU >

DIAGNOSTIC ECU

ECM

HR16DE

HR16DE : Valeur de référence

INFOID:000000001183381

VALEURS SUR L'OUTIL DE DIAGNOSTIC

Remarques :

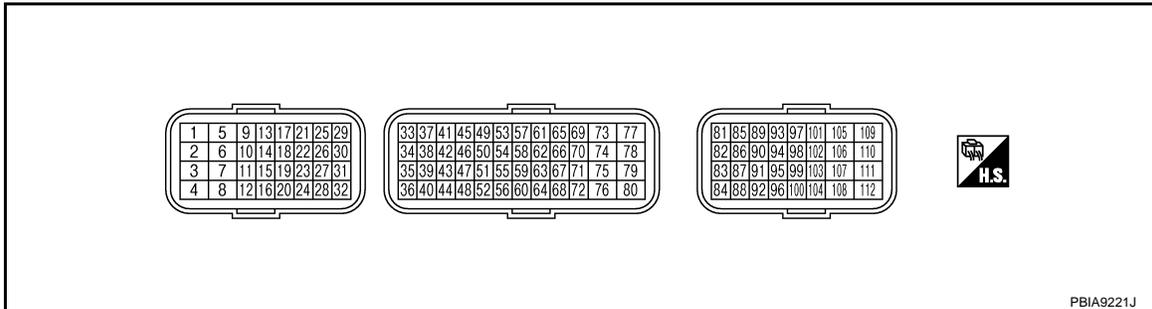
- Les données de spécification sont des valeurs de référence.
- Les données de spécification sont des valeurs d'entrée/sortie qui sont détectées ou données par l'ECM au connecteur.

*Les données de spécification peuvent ne pas être directement relatives aux signaux/valeurs/opérations des composants.

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
CAP PRESS CLIM	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : Ralenti • La commande de climatisation et la commande du ventilateur de soufflerie : Activés (compresseur en marche.) 	1,0 - 4,0 V

DISPOSITION DES BORNES



VALEURS PHYSIQUES

NOTE:

- L'ECM est situé dans le côté gauche du compartiment moteur près de la batterie.
- 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.

PRECAUTION:

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

N° de borne		Coul eur de câble	Description		Condition	Valeur (Env.)
+	---		Nom du signal	Entrée/ sortie		
41	Masse	G/P	Capteur de pression du réfrigérant	Entrée	[Le moteur tourne] • Condition de chauffage • La commande de climatisation et la commande du moteur de ventilateur de soufflerie : Activés (compresseur en marche.)	1,0 - 4,0 V
48	Masse	R/L	Masse de capteur (Capteur de pression du réfrigérant)	-	[Le moteur tourne] • Condition de chauffage • Régime de ralenti	0 V
74	Masse	Y/W	Alimentation électrique du capteur (Capteur de pression du réfrigérant)	-	[Contact d'allumage : ON]	5 V

MR20DE

MR20DE : Valeur de référence

INFOID:000000001183382

VALEURS SUR L'OUTIL DE DIAGNOSTIC

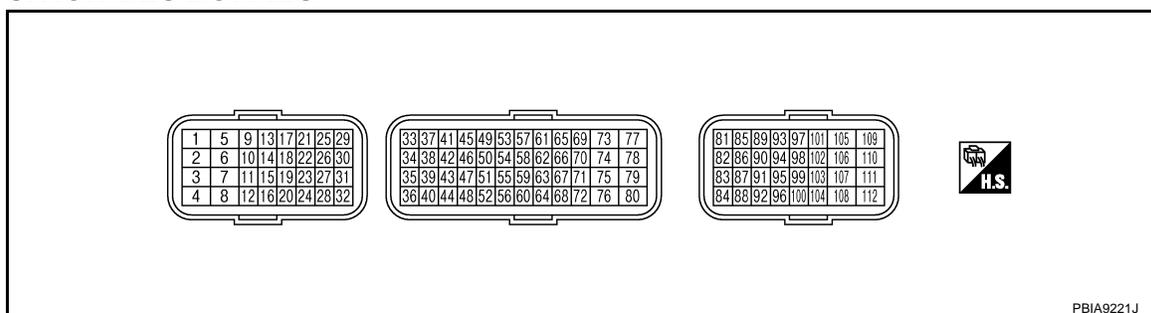
Remarques :

- 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 aux signaux/valeurs/opérations des composants.

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
CAP PRESS CLIM	• Moteur : Ralenti • La commande de climatisation et la commande du ventilateur de soufflerie : Activés (compresseur en marche.)	1,0 - 4,0 V

DISPOSITION DES BORNES



PBIA9221J

VALEURS PHYSIQUES

NOTE:

- L'ECM est situé 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.

PRECAUTION:

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

N° de borne		Coul eur de câble	Description		Condition	Valeur (Env.)
+	--		Nom du signal	Entrée/ sortie		
41	Masse	G	Capteur de pression du réfrigérant	Entrée	[Le moteur tourne] • Condition de chauffage • La commande de climatisation et la commande du moteur de ventilateur de soufflerie : Activés (compresseur en marche.)	1,0 - 4,0 V
48	Masse	R/B	Masse de capteur (Capteur de pression du réfrigérant)	-	[Le moteur tourne] • Condition de chauffage • Régime de ralenti	0 V
74	Masse	L	Alimentation électrique du capteur (Capteur de pression du réfrigérant)	Entrée	[Contact d'allumage : ON]	5 V

K9K

K9K : Valeur de référence

INFOID:000000001183383

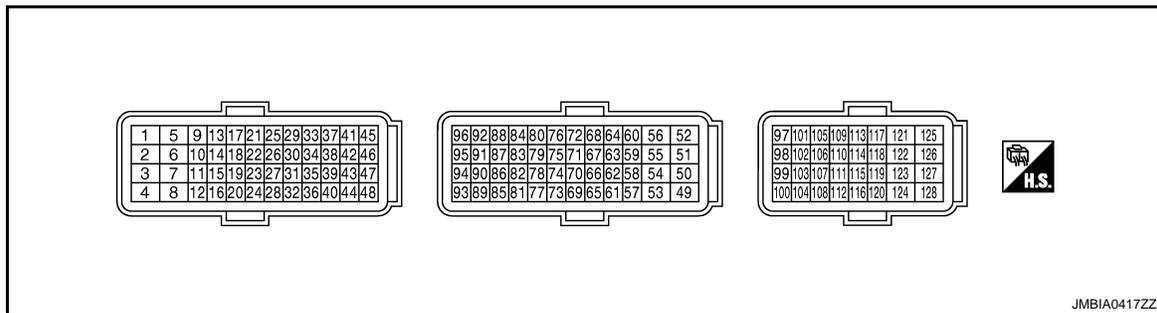
VALEURS SUR L'OUTIL DE DIAGNOSTIC

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 aux signaux/valeurs/opérations des composants.

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION	SPECIFICATION
PRES REFRIG	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : Après avoir chauffé le moteur • Commande de climatisation : ARRET • Levier de déplacement : Position neutre • A vide 	Ralenti Approximativement 5,7 bar

DISPOSITION DES BORNES



VALEURS PHYSIQUES

NOTE:

- L'ECM est situé 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.

PRECAUTION:

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

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, telle que la masse.

N° de borne		Coul eur de câble	Description		Condition	Valeur (Env.)
+	---		Nom du signal	Entrée/ sortie		
74	Masse	R/L	Alimentation électrique du capteur (Capteur de pression du réfrigérant)	-	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5,0 V
78	Masse	R/B	Masse de capteur (Capteur de pression du réfrigérant)	G/P	[Le moteur tourne] • Condition de chauffage • Régime de ralenti	Environ 0,3 V
89	Masse	Y/W	Capteur de pression du réfrigérant	Entrée	[Le moteur tourne] • Condition de chauffage • La commande de climatisation et la commande du ventilateur de soufflerie : Activés (compresseur en marche.)	Environ 2,3 V

M9R

M9R : Valeur de référence

INFOID:000000001529820

VALEURS SUR L'OUTIL DE DIAGNOSTIC

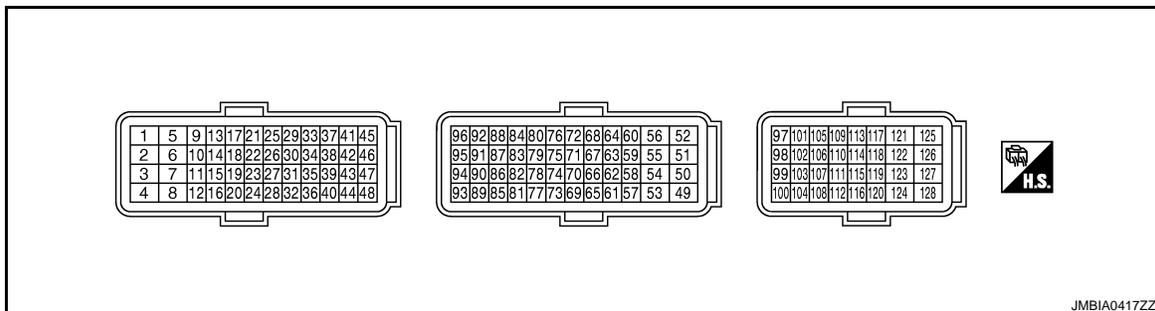
Remarques :

- 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 aux signaux/valeurs/opérations des composants.

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION	SPECIFICATION
PRES REFRIG	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : Après avoir chauffé le moteur • Commande de climatisation : ARRET • Levier de déplacement : Position neutre • A vide 	Ralenti Approximativement 5,7 bar

DISPOSITION DES BORNES



JMBIA0417ZZ

VALEURS PHYSIQUES

NOTE:

- L'ECM est situé 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.

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

PRECAUTION:

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

N° de borne		Couleur de câble	Description		Condition	Valeur (Env.)
+	—		Nom du signal	Entrée/sortie		
35	Masse	R/L	Alimentation électrique du capteur (Capteur de pression du réfrigérant)	-	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5,0 V
31	Masse	R/B	Masse de capteur (Capteur de pression du réfrigérant)	G/P	[Le moteur tourne] • Condition de chauffage • Régime de ralenti	Environ 0,3 V
41	Masse	Y/W	Capteur de pression du réfrigérant	Entrée	[Le moteur tourne] • Condition de chauffage • La commande de climatisation et la commande du ventilateur de soufflerie : Activés (compresseur en marche.)	Environ 2,3 V

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

HAC

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]**BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)**

Valeur de référence

INFOID:000000001597106

VALEURS SUR L'OUTIL DE DIAGNOSTIC

Élément de contrôle	Condition	Valeur/Etats
CNT ACC MAR	Contact d'allumage sur OFF	ARR
	Contact d'allumage ACC ou ON	MAR
CLIMATISATION	Commande de climatisation sur ARRET	ARR
	Commande de climatisation sur MARCHE	MAR
SYS ECLAI AUTO	L'extérieur de l'habitacle est lumineux	ARR
	L'extérieur de l'habitacle est sombre	MAR
CNT ECL AUTO	Commande d'éclairage sur OFF	ARR
	Commande d'éclairage sur AUTO	MAR
RE-COND AUTO	La fonction de verrouillage automatique ne fonctionne pas	ARR
	La fonction de verrouillage automatique fonctionne	MAR
INTERRUPTEUR PORTE COFFRE	Porte de coffre fermée	ARR
	Porte de coffre ouverte	MAR
TENS BATTERIE NOTE: Modèles avec moteur diesel uniquement	Contact d'allumage sur ON	Environ la même que la tension d'alimentation
INTERRUPTEUR DE FREIN	La pédale de frein n'est pas enfoncée	ARR
	La pédale de frein est enfoncée	MAR
CNT VRR VPC	L'interrupteur de verrouillage/déverrouillage de porte ne fonctionne pas	ARR
	Appuyer sur l'interrupteur de verrouillage/déverrouillage de porte du côté LOCK	MAR
CNT DVR VPC	L'interrupteur de verrouillage/déverrouillage de porte ne fonctionne pas	ARR
	Appuyer sur l'interrupteur de verrouillage/déverrouillage de porte du côté UNLOCK	MAR
CNT PRT PAS	Porte du passager fermée	ARR
	Porte du passager ouverte	MAR
CNT PRT CND	Porte du conducteur fermée	ARR
	Porte du conducteur ouverte	MAR
CNT PORTE AR/GA	Porte arrière gauche fermée	ARR
	Porte arrière gauche ouverte	MAR
CNT PORTE AR/DR	Porte arrière droite fermée	ARR
	Porte arrière droite ouverte	MAR

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Elément de contrôle	Condition		Valeur/Etats
COUP ALIM ELEC NOTE: Modèles avec moteur diesel uniquement	Moteur en marche	Commande de ventilateur sur MARCHE (lorsque le réfrigérant du moteur est froid) NOTE: En fonction de la température ambiante, de la tension de la batterie, etc.	ARR
		L'état courant est conservé avec les signaux reçus de l'ECM.	GEL
		<ul style="list-style-type: none"> • Commande du ventilateur sur ARRET • Commande de ventilateur sur MARCHE une fois que le moteur a chauffé NOTE: En fonction de la température du réfrigérant du moteur, de la tension de la batterie, etc.	INHBT
TEMP LIQ REF NOTE: Modèles avec moteur diesel uniquement	Moteur en marche		Environ la même valeur que la jauge de température
TR/MN MOTEUR NOTE: Modèles avec moteur diesel uniquement	Moteur en marche		Environ la même valeur que le compte-tours
MOTEUR EN MARCHÉ	Moteur arrêté		ARR
	Moteur en marche		MAR
ETAT MOTEUR NOTE: Modèles avec moteur diesel uniquement	Moteur arrêté		ARRET
	Pendant que le moteur cale		CALE
	Moteur en marche		EN MARCHÉ
	Lors de l'entraînement du moteur par le démarreur		DEMAR
SIG VENT MAR	Commande du ventilateur sur ARRET		ARR
	Commande de ventilation sur MARCHE		MAR
INT FEU BROUIL AV	Commande des feux antibrouillards avant sur ARRET		ARR
	Commande des feux antibrouillards avant sur MARCHE		MAR
CNT LAV/GL AV	Commande de lave-glace avant sur ARRET		ARR
	Commande de lave-glace avant sur MARCHE		MAR
E/G AV LENT	Commande d'essuie-glace avant sur ARRET		ARR
	Commande d'essuie-glace avant sur LO		MAR
E/G AV RAP	Commande d'essuie-glace avant sur ARRET		ARR
	Commande d'essuie-glace avant sur HI		MAR
E/G AV INT	Commande d'essuie-glace avant sur ARRET		ARR
	Commande d'essuie-glace avant sur INT		MAR
E/G AV INT	Toute position autre que la position ARRET de l'essuie-glace avant		ARR
	Position ARRET de l'essuie-glace avant		MAR
CAP BRIS VITRE	Le véhicule sans capteur de bris de vitre		MAR
	Le véhicule avec capteur de bris de vitre		ARR
CNT FEU DET	Lorsque le contacteur des feux de détresse n'est pas enfoncé		ARR
	Lorsque le contacteur des feux de détresse est enfoncé		MAR

A

B

C

D

E

F

G

H

HAC

J

K

L

M

N

O

P

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Elément de contrôle	Condition	Valeur/Etats
MINUT PHARE	-	Affiche un temps de réglage de la fonction follow me définie par le support de travail
CNT PHARE 1	Commande d'éclairage sur OFF	ARR
	Commande d'éclairage sur 2ND	MAR
CNT PHARE 2	Commande d'éclairage sur OFF	ARR
	Commande d'éclairage sur 2ND	MAR
CNT F-ROUTE	Commande d'éclairage sur OFF	ARR
	Commande d'éclairage sur HI	MAR
CNT CAPOT	Fermer le capot NOTE: Les véhicules sans système antivol sont configurés sur OFF	ARR
	Ouvrir le capot	MAR
CNT LAVE-PHARE	NOTE: L'élément est indiqué, mais pas surveillé	ARR
CON ALL ON	Contact d'allumage sur OFF ou ACC	ARR
	Contact d'allumage sur ON	MAR
CAN CNT ALL	Contact d'allumage sur OFF ou ACC	ARR
	Contact d'allumage sur ON	MAR
VOLUME INT	Le bouton de réglage de l'essuie-glace intermittent est à la position entre 1 et 7	1 et 7
VERR CLE-I	Le bouton de verrouillage de la clé intelligente n'est pas enfoncé	ARR
	Le bouton de verrouillage de la clé intelligente est enfoncé	MAR
DEVERR CLE-I	Le bouton de verrouillage de la clé intelligente n'est pas enfoncé	ARR
	Le bouton de verrouillage de la clé intelligente est enfoncé	MAR
CNT CLE ON	La clé mécanique est retiré du barillet	ARR
	La clé mécanique est insérée dans le barillet	MAR
VERR SANS CLE	Le bouton de verrouillage de la télécommande intégrée n'est pas enfoncé	ARR
	Le bouton de verrouillage de la télécommande intégrée est enfoncé	MAR
ALRM SECURITE SANS CLE	NOTE: L'élément est indiqué, mais pas surveillé	ARR
DEVERR SANS CLE	Le bouton de déverrouillage de la télécommande intégrée n'est pas enfoncé	ARR
	Le bouton de déverrouillage de la télécommande intégrée est enfoncé	MAR
DEF CAP VOY	Le capteur d'éclairage & de pluie est en condition normale	BON
	Erreur interne du capteur d'éclairage & de pluie	NON OK
MEMOIRE 1	Le code ID de la télécommande intégrée n'est pas enregistré dans la "Mémoire 1"	ARR
	Le code ID de la télécommande intégrée est enregistré dans la "Mémoire 1"	MAR
MEMOIRE 2	Le code ID de la télécommande intégrée n'est pas enregistré dans la "Mémoire 2"	ARR
	Le code ID de la télécommande intégrée est enregistré dans la "Mémoire 2"	MAR

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Elément de contrôle	Condition	Valeur/Etats	
MEMOIRE 3	Le code ID de la télécommande intégrée n'est pas enregistré dans la "Mémoire 3"	ARR	A
	Le code ID de la télécommande intégrée est enregistré dans la "Mémoire 3"	MAR	B
MEMOIRE 4	Le code ID de la télécommande intégrée n'est pas enregistré dans la "Mémoire 4"	ARR	C
	Le code ID de la télécommande intégrée est enregistré dans la "Mémoire 4"	MAR	
MEMOIRE 5	Le code ID de la télécommande intégrée n'est pas enregistré dans la "Mémoire 5"	ARR	D
	Le code ID de la télécommande intégrée est enregistré dans la "Mémoire 5"	MAR	
CNT PRS HUILE	<ul style="list-style-type: none"> • Contact d'allumage sur OFF ou ACC • Moteur en marche 	ARR	E
	Contact d'allumage sur ON	MAR	
TEMP EXT NOTE: Modèles de moteur diesel	Contact d'allumage sur ON	Environ équivalente à la température de l'air ambiant	F
CNT PASSAGE	Autre que la commande de PASSAGE d'éclairage	ARR	G
	Commande d'éclairage de PASSAGE	MAR	
CAN CON ARR	Sauf la position R du levier de sélection	ARR	H
	Position R du levier de sélection	MAR	
CNT POUSSEE	Replacer le contact d'allumage sur la position LOCK	ARR	HAC
	Appuyer sur le contact d'allumage	MAR	
INT DEGIV AR	Commande de désembuage de lunette arrière sur OFF	ARR	J
	Commande de désembuage de lunette arrière sur ON	MAR	
CNT F/BR AR	Commande des feux antibrouillards arrière sur ARRET	ARR	K
	Commande des feux antibrouillards arrière sur MARCHE	MAR	
CNT LA/GL AR	Commande de lave-glace arrière sur OFF	ARR	L
	Commande de lave-glace arrière sur ON	MAR	
INT E/G AR	Commande d'essuie-glace arrière sur OFF	ARR	M
	Commande d'essuie-glace arrière sur INT	MAR	
ES/GL AR MRC	Commande d'essuie-glace arrière sur OFF	ARR	N
	Commande d'essuie-glace arrière sur ON	MAR	
E/G AR ARR	Position arrêt de l'essuie-glace arrière	ARR	O
	Autre que la position arrêt de l'essuie-glace arrière	MAR	
CAP IMPACT	Contact d'allumage sur ON	NORMAL	P
	Après la réception du signal de déploiement de l'air bag par l'unité de capteur de diagnostic d'air bag	ARR	
	Au cours de la réception du signal de déploiement de l'air bag par l'unité de capteur de diagnostic d'air bag	MAR	
CNT F/POS ARR ARR	Commande d'éclairage sur OFF	ARR	
	Commande d'éclairage 1ST	MAR	
CNT COFFRE	Lorsque la commande d'ouverture de porte de coffre n'est pas enfoncée	ARR	
	Lorsque la commande d'ouverture de porte de coffre est enfoncée	MAR	

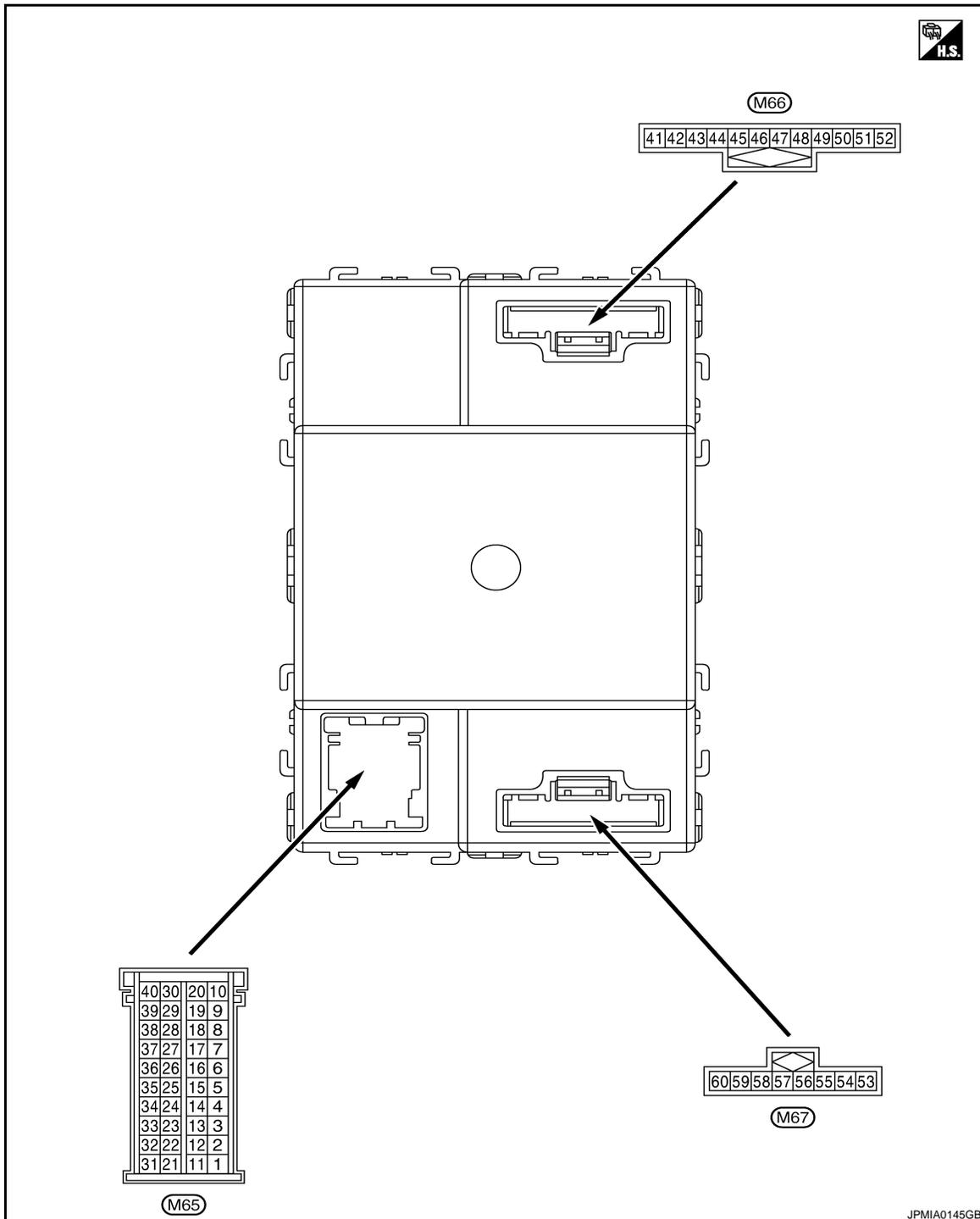
BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Elément de contrôle	Condition	Valeur/Etats
CLGN GA	Commande de signal de clignotant sur OFF	ARR
	Commande de signal de clignotant gauche	MAR
CLGN DR	Commande de signal de clignotant sur OFF	ARR
	Commande de signal de clignotant droit	MAR
DEVR IMPACT	Autre que les éléments suivants	ARR
	Au cours de l'opération de déverrouillage interverrouillée avec l'air bag	MAR
VITESSE DU VEHICULE	Lorsque le véhicule roule	Equivalent à la valeur du compteur de vitesse

DISPOSITION DES BORNES



JPMIA0145GB

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

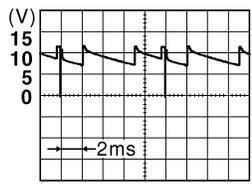
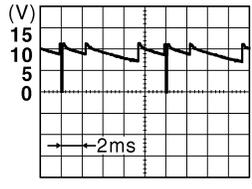
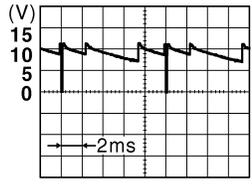
< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

VALEURS PHYSIQUES

PRECAUTION:

- Vérifier la forme d'onde de la borne du circuit de la commande combinée, lorsque le véhicule est en charge, avec la commande d'éclairage, la commande de clignotant et la commande d'essuie-glace sur OFF. Elle ne doit pas être fluctuée par surcharge.
- Tourner la commande d'essuie-glace de balayage intermittent à 4, sauf lors de la vérification de la forme d'onde ou de la tension de la position balayage intermittent de l'essuie-glace. La position de réglage intermittent de l'essuie-glace peut être vérifiée sur CONSULT-III. Se reporter à [BCS-28, "COMM COMB : Fonction CONSULT-III \(BCM - COMMODO\)"](#).
- Le BCM lit l'état de la commande combinée selon un intervalle de 10 ms normalement. Se reporter à [BCS-10, "Description du système"](#).

N° de borne (couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal	Entrée/ sortie		
1 (P)	Masse	SORTIE 1 de la commande combinée	Sortie	Commande combinée	0 V
				Toutes les commandes sont sur OFF (Essuie-glace intermittent réglage 4)	0 V
				Commande d'essuie-glace avant sur HI (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 <p style="text-align: center;">9,1 V</p>
				Commande d'essuie-glace arrière sur INT (Essuie-glace intermittent réglage 4)	
L'une des conditions ci-dessous avec toutes les commandes sur OFF				 <p style="text-align: center;">9,3 V</p>	
• Essuie-glace intermittent réglage 1					
• Essuie-glace intermittent réglage 2					
• Essuie-glace intermittent réglage 3					
• Essuie-glace intermittent réglage 6					
• Essuie-glace intermittent réglage 7					
2 (Y)	Masse	SORTIE 4 de la commande combinée	Sortie	Commande combinée (Essuie-glace intermittent réglage 4)	0 V
				Toutes les commandes sont sur OFF	0 V
				Commande d'éclairage sur 2ND	 <p style="text-align: center;">9,3 V</p>
				Commande d'éclairage DEPASSEMENT	
Commande des feux antibrouillards avant sur MARCHÉ					
Commande de signal de clignotant gauche				0 V	

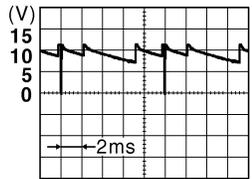
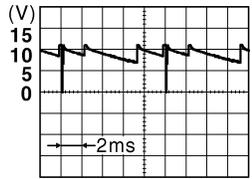
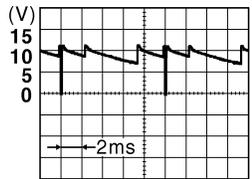
A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M
N
O
P

HAC

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

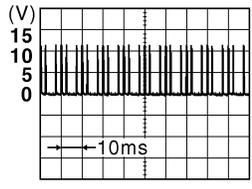
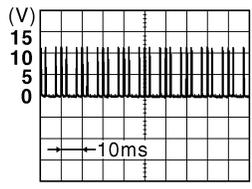
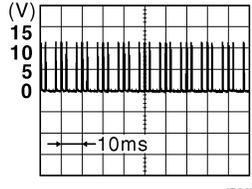
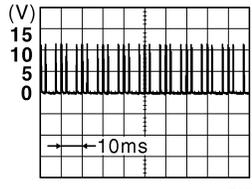
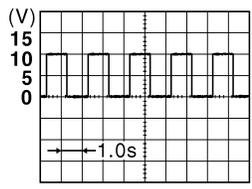
[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

N° de borne (couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)	
+	-	Nom du signal	Entrée/ sortie			
3 (LG)	Masse	SORTIE 3 de la commande combinée	Sortie	Commande combinée (Essuie-glace intermittent réglage 4)	Toutes les commandes sont sur OFF	0 V
					Commande d'éclairage sur AUTO	 <p style="text-align: right; font-size: small;">JPMIA0162GB</p>
					Commande des feux anti- brouillards arrière sur AR- RET	
					Commande d'essuie-gla- ce avant sur MIST	
					Commande d'essuie gla- ce avant sur INT	
					Commande d'essuie-gla- ce avant sur LO	
4 (R)	Masse	SORTIE 2 de la commande combinée	Sortie	Commande combinée	Toutes les commandes sont sur OFF (Essuie-glace intermittent réglage 4)	0 V
					Commande de lave-glace avant sur MARCHE (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 <p style="text-align: right; font-size: small;">JPMIA0161GB</p>
					Commande d'essuie-gla- ce arrière sur ON (Essuie-glace intermittent réglage 4)	
					Commande de lave-glace arrière sur ON (Essuie-glace intermittent réglage 4)	
					L'une des conditions ci- dessous avec toutes les commandes sur OFF	
					<ul style="list-style-type: none"> • Essuie-glace intermit- tent réglage 1 • Essuie-glace intermit- tent réglage 5 • Essuie-glace intermit- tent réglage 6 	
	9,1 V					
5 (W)	Masse	SORTIE 5 de la commande combinée	Sortie	Commande combinée (Essuie-glace intermittent réglage 4)	Toutes les commandes sont sur OFF	0 V
					Commande d'éclairage 1ST	 <p style="text-align: right; font-size: small;">JPMIA0164GB</p>
					Commande d'éclairage sur 2ND	
					Commande d'éclairage sur HI	
					Commande de signal de clignotant droit	

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

N° de borne (couleur de câble)		Description		Condition		Valeur (Env.)
		Nom du signal	Entrée/ sortie			
+	-					
7 (P)	Masse	Commande de verrouillage/déverrouillage de porte (Lock)	Entrée	Commande de verrouillage/déverrouillage de porte	Non enfoncée	 1,2 V
					Enfoncée côté verrouillage	0 V
8 (LG)	Masse	Commande des feux de détresse	Entrée	Commande des feux de détresse	Non enfoncée	 1,3 V
					Enfoncée	0 V
9 (BR)	Masse	Commande de verrouillage/déverrouillage de porte (Unlock)	Entrée	Commande de verrouillage/déverrouillage de porte	Non enfoncée	 1,2 V
					Enfoncée côté verrouillage	0 V
12 (P)	Masse	Commande d'ouverture de porte de coffre	Entrée	Commande d'ouverture de porte de coffre	Non enfoncée	 1,2 V
					Enfoncée	0 V
13 (R)	Masse	Capteur de détection d'impacts	Entrée	Contact d'allumage sur OFF ou ACC	0 V	
				Contact d'allumage sur ON	 6,0 V	
14 (L/R)	Masse	Commande de climatisation	Entrée	Commande de climatisation	Non enfoncée	Tension de la batterie
					Enfoncée	0 V

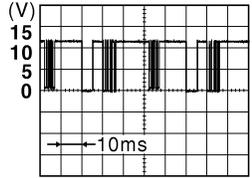
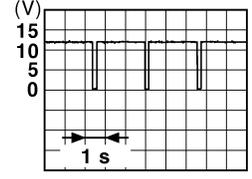
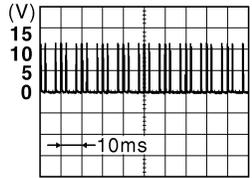
A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M
N
O
P

HAC

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

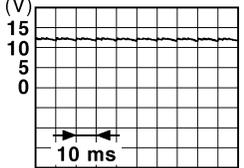
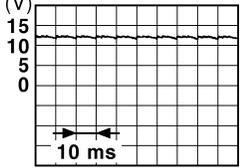
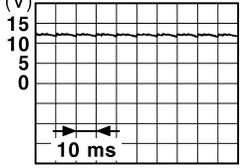
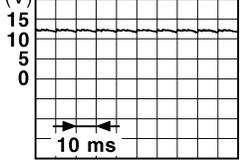
[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

N° de borne (couleur de câble)		Description		Condition		Valeur (Env.)	
		Nom du signal	Entrée/ sortie				
+	-						
15 (LG/B)	Masse	Commande de réglage de ventila- tion	Entrée	Commande de réglage de ven- tilation	Non enfoncée	Tension de la batterie	
					Enfoncée	0 V	
16 (GR)	Masse	Liaison d'alarme	Sortie	-	-	-	
17 (BR)	Masse	Liaison série du cap- teur d'éclairage & de pluie	Entrée/ sortie	Contact d'allumage sur OFF ou ACC	Tension de la batterie		
				Contact d'allumage sur ON	 <p style="text-align: center;">8,7 V</p>		
18 (SB)	Masse	Témoin de sécurité	Sortie	Témoin de sécurité	ON	0 V	
					Clignotant	 <p style="text-align: center;">10,3 V</p>	
					ARRET	Tension de la batterie	
19 (L)	-	CAN-H	Entrée/ sortie	-	-	-	
20 (P)	-	CAN-L	Entrée/ sortie	-	-	-	
21 (SB)	Masse	Interrupteur de désembuage de lu- nette arrière :	Entrée	Interrupteur de désembuage de lunette arrière :	Non enfoncée	 <p style="text-align: center;">1,1 V</p>	
					En enfonçant	0 V	
24 (GR)	Masse	Témoin d'état de verrouillage de porte	Sortie	Témoin d'état de verrouillage de porte	ON	Tension de la batterie	
					ARRET	0 V	

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

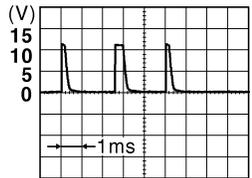
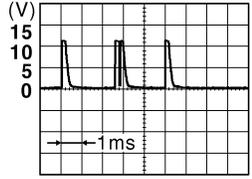
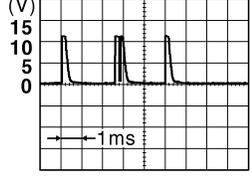
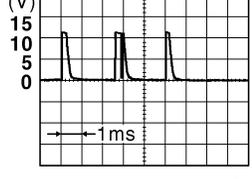
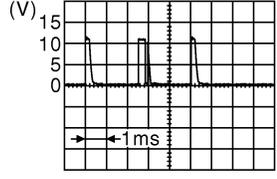
N° de borne (couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)	
		Nom du signal	Entrée/ sortie			
+	-					
25 (GR)	Masse	Commande de porte arrière gauche	Entrée	Commande de porte arrière gauche	ARRET (lorsque la porte arrière gauche est fer- mée)	 11,2 V
					MARCHE (lorsque la porte arrière gauche est ouverte)	0 V
26 (R)	Masse	Commande de porte du conducteur	Entrée	Commande de porte du con- ducteur	ARRET (lorsque la porte du conducteur est fermée)	 11,2 V
					MARCHE (lorsque la porte du conducteur est ouverte)	0 V
27 (BR)	Masse	Commande de porte du passager	Entrée	Commande de porte du pas- sager	ARRET (lorsque la porte du passager est fermée)	 11,2 V
					MARCHE (lorsque la porte du passager est ou- verte)	0 V
28 (G)	Masse	Commande de porte de coffre	Entrée	Commande de porte de coffre	ARRET (lorsque la porte du coffre est fermée)	Tension de la batterie
					MARCHE (lorsque la porte du coffre est ou- verte)	0 V
29 (LG)	Masse	Commande de porte arrière droite	Entrée	Commande de porte arrière droite	ARRET (lorsque la porte arrière droite est fermée)	 11,2 V
					MARCHE (lorsque la porte arrière droite est ou- verte)	0 V
30 (SB)	Masse	Liaison audio	Entrée/ sortie	-	-	-

A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

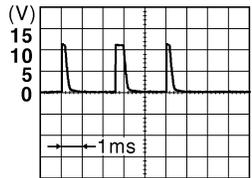
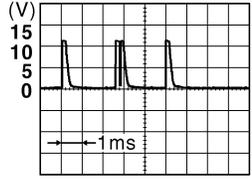
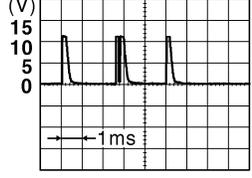
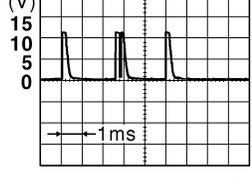
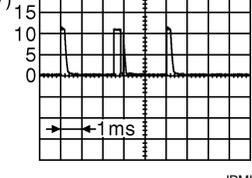
[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

N° de borne (couleur de câble)		Description			Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal	Entrée/ sortie			
31 (BR)	Masse	SORTIE 5 de la commande combinée	Entrée	Commande combinée	Toutes les commandes sont sur OFF (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 <small>JPMIA0165GB</small> 1,3 V
					Commande des feux anti- brouillards avant sur MARCHE (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 <small>JPMIA0167GB</small> 1,3 V
					Commande des feux anti- brouillards arrière sur MARCHE (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 <small>JPMIA0168GB</small> 1,3 V
					Commande d'essuie-gla- ce arrière sur ON (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 <small>JPMIA0169GB</small> 1,3 V
					L'une des conditions ci- dessous avec toutes les commandes sur OFF <ul style="list-style-type: none"> • Essuie-glace intermit- tent réglage 1 • Essuie-glace intermit- tent réglage 2 • Essuie-glace intermit- tent réglage 6 • Essuie-glace intermit- tent réglage 7 	 <small>JPMIA0196GB</small> 1,3 V

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

N° de borne (couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal	Entrée/ sortie		
32 (G)	Masse	SORTIE 2 de la commande combinée	Entrée	Toutes les commandes sont sur OFF	 1,4 V
				Commande d'éclairage de PASSAGE	 1,3 V
				Commande d'éclairage sur 2ND	 1,3 V
				Commande d'essuie gla- ce avant sur INT	 1,3 V
				Commande d'essuie-gla- ce avant sur HI	 1,3 V

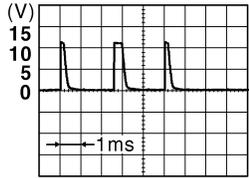
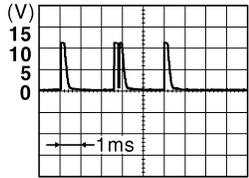
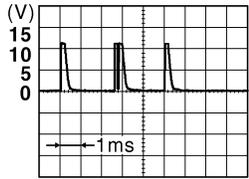
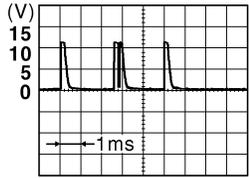
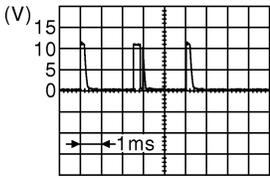
A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M
N
O
P

HAC

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

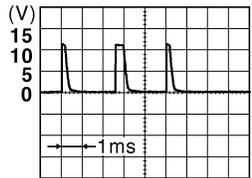
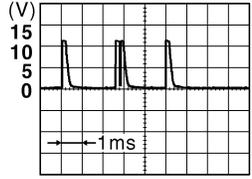
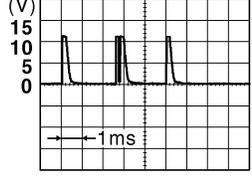
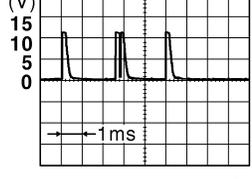
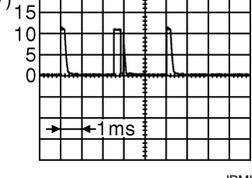
[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

N° de borne (couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal	Entrée/ sortie		
33 (V)	Masse	SORTIE 1 de la commande combinée	Entrée	Toutes les commandes sont sur OFF	 1,4 V
				Commande de signal de clignotant gauche	 1,3 V
				Commande de signal de clignotant droit	 1,3 V
				Commande d'essuie-gla- ce avant sur LO	 1,3 V
				Commande de lave-glace avant sur MARCHÉ	 1,3 V

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

N° de borne (couleur de câble)		Description			Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal	Entrée/ sortie			
34 (GR)	Masse	SORTIE 4 de la commande combinée	Entrée	Commande combinée	Toutes les commandes sont sur OFF (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">1,4 V</p>
					Commande d'éclairage sur AUTO (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">1,3 V</p>
					Commande d'éclairage 1ST (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">1,3 V</p>
					Essuie-glace arrière sur INT (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">1,3 V</p>
					L'une des conditions ci- dessus avec toutes les commandes sur OFF <ul style="list-style-type: none"> • Essuie-glace intermit- tent réglage 1 • Essuie-glace intermit- tent réglage 6 	 <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">1,3 V</p>

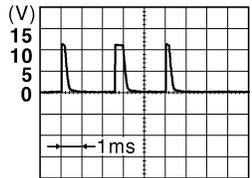
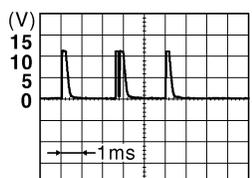
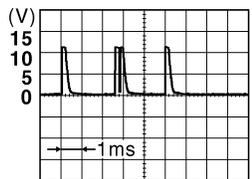
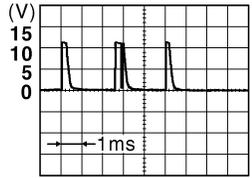
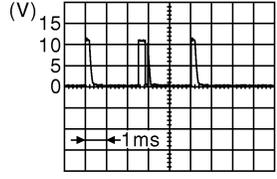
A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M
N
O
P

HAC

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

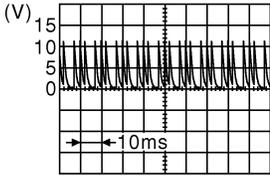
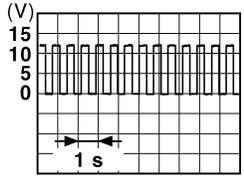
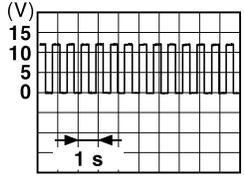
[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

N° de borne (couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)	
+	-	Nom du signal	Entrée/ sortie			
35 (L)	Masse	SORTIE 3 de la commande combinée	Entrée	Commande combinée	Toutes les commandes sont sur OFF (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 1,4 V
					Commande d'éclairage sur HI (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 1,3 V
					Commande d'éclairage sur 2ND (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 1,3 V
					Commande d'essuie-gla- ce arrière sur ON	 1,3 V
					L'une des conditions ci- dessus avec toutes les commandes sur OFF <ul style="list-style-type: none"> • Essuie-glace intermit- tent réglage 1 • Essuie-glace intermit- tent réglage 2 • Essuie-glace intermit- tent réglage 3 	 1,3 V
36 (V)	Masse	Commande de clé	Entrée	Insérer la clé mécanique dans le barillet de la clé de contact	Tension de la batterie	
				Retire la clé mécanique du barillet de la clé de contact	0 V	
37 (R)	Masse	Alimentation élec- trique ACC	Entrée	Contact d'allumage sur OFF	0 V	
				Contact d'allumage ACC ou ON	Tension de la batterie	
38 (W)	Masse	Alimentation de l'al- lumage	Entrée	Contact d'allumage sur OFF ou ACC	0 V	
				Contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie	

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

N° de borne (couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
		Nom du signal	Entrée/ sortie		
+	-				
39 (P)	Masse	Amplificateur d'antenne NATS	Entrée/ sortie	Insérer la clé mécanique dans le barillet de la clé de contact	Juste après Insérer la clé mécanique dans le barillet de la clé de contact Le pointeur du testeur doit bouger
40 (LG)	Masse	Amplificateur d'antenne NATS	Entrée/ sortie	Insérer la clé mécanique dans le barillet de la clé de contact	Juste après Insérer la clé mécanique dans le barillet de la clé de contact Le pointeur du testeur doit bouger
41 (V)	Masse	Alimentation électrique de la batterie	Entrée	Contact d'allumage sur OFF	Tension de la batterie
42 (V)	Masse	Alimentation électrique de la lampe intérieure	Sortie	Une fois le délai d'activation de l'économiseur de batterie pour le plafonnier dépassé	0 V
				A tout autre moment une fois le délai d'activation de l'économiseur de batterie pour le plafonnier dépassé	Tension de la batterie
43 (L)	Masse	Moteur d'essuie-glace arrière	Sortie	Commande d'essuie-glace arrière sur OFF	0 V
				Commande d'essuie-glace arrière sur ON	Tension de la batterie
44 (L/W)	Masse	Arrêt automatique de l'essuie-glace arrière	Entrée	Position arrêt de l'essuie-glace arrière	0 V
				Contact d'allumage sur ON Toute position autre que la position ARRÊT de l'essuie-glace arrière	 <p style="text-align: right; font-size: small;">JPMIA0197GB</p>
45 (GR)	Masse	Actionneur de verrouillage de porte de coffre	Sortie	Commande d'ouverture de porte de coffre	Enfoncée Tension de la batterie (300 ms) Non enfoncée 0 V
				Commande de signal de clignotant sur OFF	0 V
47 (G/Y)	Masse	Clignotant gauche	Sortie	Contact d'allumage sur ON	 <p style="text-align: right; font-size: small;">PKID0926E</p>
				Commande de signal de clignotant gauche	6,5 V
48 (G/B)	Masse	Clignotant droit	Sortie	Contact d'allumage sur ON	 <p style="text-align: right; font-size: small;">PKID0926E</p>
				Commande de signal de clignotant droit	6,5 V

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

HAC

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

N° de borne (couleur de câble)		Description		Condition		Valeur (Env.)
		Nom du signal	Entrée/ sortie			
+	-					
49 (Y)	Masse	Feux antibrouillard arrière	Sortie	Commande d'éclairage sur 1ST et com- mande de feux antibrouillard avant sur ON	Commande des feux anti- brouillards arrière sur AR- RET	0 V
					Commande des feux anti- brouillards arrière sur MARCHE	Tension de la batterie
51 (R/W)*1 (R)*2	Masse	Commande de feux de stop	Entrée	Appuyer sur la pédale de frein		Tension de la batterie
				Relâcher la pédale de frein		0 V
52 (R)	Masse	Commande de mi- nuterie de lampe in- térieure	Sortie	Lampe in- térieure	ARRET	Tension de la batterie
					ON	0 V
53 (L)	Masse	Alimentation élec- trique de lève-vitre électrique	Sortie	Contact d'allum- age	OFF ou ACC	0 V
					ON	Tension de la batterie
54 (O)	Masse	Déverrouillage de porte (toutes)	Sortie	Commande de verrouillage/ déverrouillage de porte	Enfoncée côté verrouil- lage	Tension de la batterie
					Enfoncée côté verrouil- lage	0 V
55 (B)	Masse	Masse	-	Contact d'allumage sur ON		0 V
56 (Y)*1 (SB)*2	Masse	Verrouillage de porte (Toutes)	Sortie	Commande de verrouillage/ déverrouillage de porte	Enfoncée côté verrouil- lage	0 V
					Enfoncée côté verrouil- lage	Tension de la batterie
57 (Y)	Masse	Alimentation élec- trique de la batterie	Entrée	Contact d'allumage sur OFF		Tension de la batterie
58 (P)	Masse	Alimentation élec- trique de lève-vitre électrique	Sortie	Contact d'allumage sur OFF		Tension de la batterie
59 (BR)	Masse	Super verrouillage	Sortie	Lorsque le bouton de verrouillage de la télé- commande intégrée de la clé intelligente n'est pas enfoncé		0 V
				Lorsque le bouton de verrouillage de la télé- commande intégrée de la clé intelligente est enfoncé		Tension de la batterie
60 (GR)	Masse	Déverrouillage de la porte du conducteur	Sortie	Commande de verrouillage/ déverrouillage de porte	Enfoncée côté verrouil- lage	Tension de la batterie
					Enfoncée côté verrouil- lage	0 V

*1: Avec le système de clé intelligente

*2 : Sans le système de clé intelligente

TABLEAU D'INSPECTION

< DIAGNOSTIC ECU >

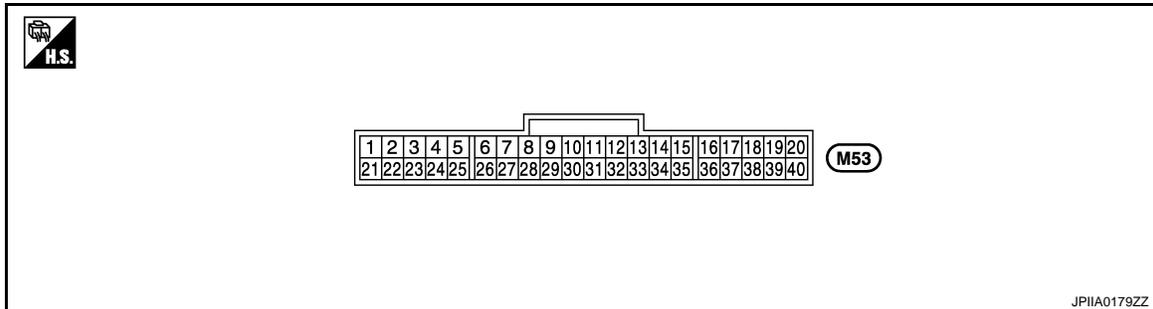
[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

TABLEAU D'INSPECTION

Valeur de référence

INFOID:000000001183385

DISPOSITION DES BORNES



VALEURS PHYSIQUES

N° de borne (couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)	
+	-	Nom du signal	Entrée/ sortie			
1 (L)	Masse	Signal de commande de mo- teur de soufflerie	Sortie	• Contact d'allumage sur ON • Vitesse de soufflerie : 1ère - 6ème vitesse (manuelle)	2,5 V	
				• Contact d'allumage sur ON • Vitesse de soufflerie : 7ème vitesse (manuelle)	9,0 V	
3 (V)	Masse	Signal LAN de climatisation	Entrée/ sortie	Contact d'allumage sur ON	 SJI1453J	
5 (L)	Masse	Signal de commande de cli- matisation	Sortie	Com- mande de climatisa- tion	Non enfoncée	12 V
				Enfoncée	0 V	
7 (O)	Masse	Sonde d'ensoleillement	Entrée	-	-	
9 (O)	Masse	Signal de température du liq- uide de refroidissement mo- teur	Entrée	Au ralenti [après le chauffage du moteur, environ 80°C °] NOTE : Les formes des ondes varient en fonction de la température du liquide de re- froidissement.	 SJI1438J	

TABLEAU D'INSPECTION

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

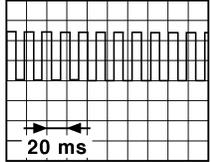
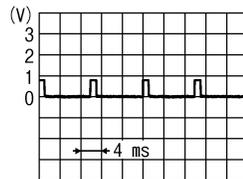
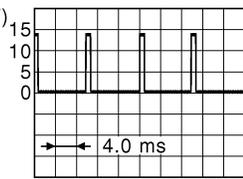
N° de borne (couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal	Entrée/ sortie		
14 (Y)	Masse	Capteur de vitesse (8 impulsions)	Entrée	Compteur de vitesse activé (lorsque le véhicule roule à environ 40 km/h)	NOTE : La tension maximale peut être de 5 V à cause des spécifications (unités connectées)  <small>JSNIA0012GB</small>
16 (R)	Masse	Signal d'éclairage	Entrée	Contact d'allumage sur ON	12 V
				Contact d'allumage sur OFF	0 V
17 (B)	Masse	Masse	-	Contact d'allumage sur ON	0 V
18 (Y)	Masse	Alimentation électrique de l'allumage 2	-	Contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie
20 (W)	Masse	Alimentation électrique de chaque moteur de volet	Entrée	Contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie
21 (R)	Masse	PD climatisation arrêtée	Entrée	Contact d'allumage sur ON	0 V
22 (R)	Masse	Signal de réponse du désembuage de lunette arrière	Entrée	Désembuage de lunette arrière : ARRET	0 V
				Désembuage de lunette arrière : ON	12 V
23 (SB)	Masse	Signal d'activation de désembuage de lunette arrière	Entrée	Lorsque l'interrupteur de désembuage de lunette arrière est enfoncé.	 <small>ZJIA1036J</small>
				Lorsque l'interrupteur de désembuage de lunette arrière est relâché.	 <small>JPIIA0013GB</small>
24 (LG)	Masse	Signal d'activation de moteur de soufflerie	Entrée	INT AUTO : MAR (Le moteur de soufflerie fonctionne.)	0 V
				INT AUTO : ARRET	12 V
25 (P)	Masse	Capteur d'air d'admission	Entrée	-	-
26 (GR)	Masse	Masse de capteur	-	Contact d'allumage sur ON	0 V
27 (BR)	Masse	Capteur de l'habitacle	Entrée	-	-
28 (G)	Masse	Capteur OAT	Entrée	-	-

TABLEAU D'INSPECTION

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

N° de borne (couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal	Entrée/ sortie		
34 (O)	Masse	Signal INT BOUCHE D'AER- ATION haute vitesse	Entrée	INT BOUCHE D'AERATION haute vitesse : ARRET	12 V
				INT BOUCHE D'AERATION haute vitesse : ON	0 V
36 (B)	Masse	Masse d'éclairage	-	Contact d'allumage sur ON	0 V
38 (R)	Masse	Signal de réponse du moteur de soufflerie	Entrée	Vitesse de soufflerie : 1ère	10 V
39 (Y)	Masse	Alimentation électrique de BATT	-	Contact d'allumage sur OFF	Tension de la batterie
40 (GR)	Masse	Alimentation électrique de l'ALL	-	Contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie

A

B

C

D

E

F

G

H

HAC

J

K

L

M

N

O

P

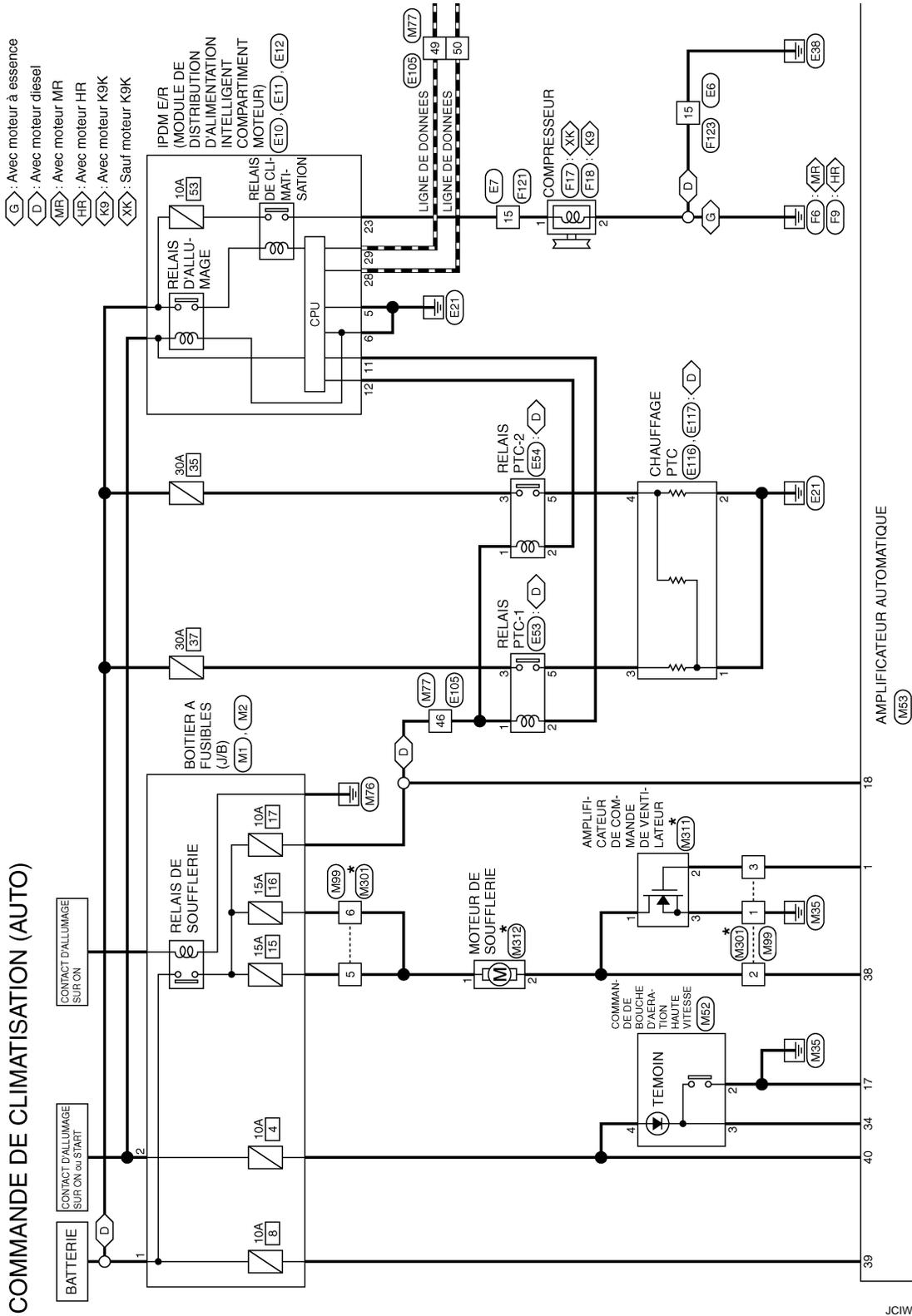
TABLEAU D'INSPECTION

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

< DIAGNOSTIC ECU >

Schéma de câblage - AIR CONDITIONER CONTROL SYSTEM -

INFOID:000000001183386



COMMANDE DE CLIMATISATION (AUTO)

*: Ce connecteur n'est pas indiqué dans "Disposition des faisceaux".

2007/04/27

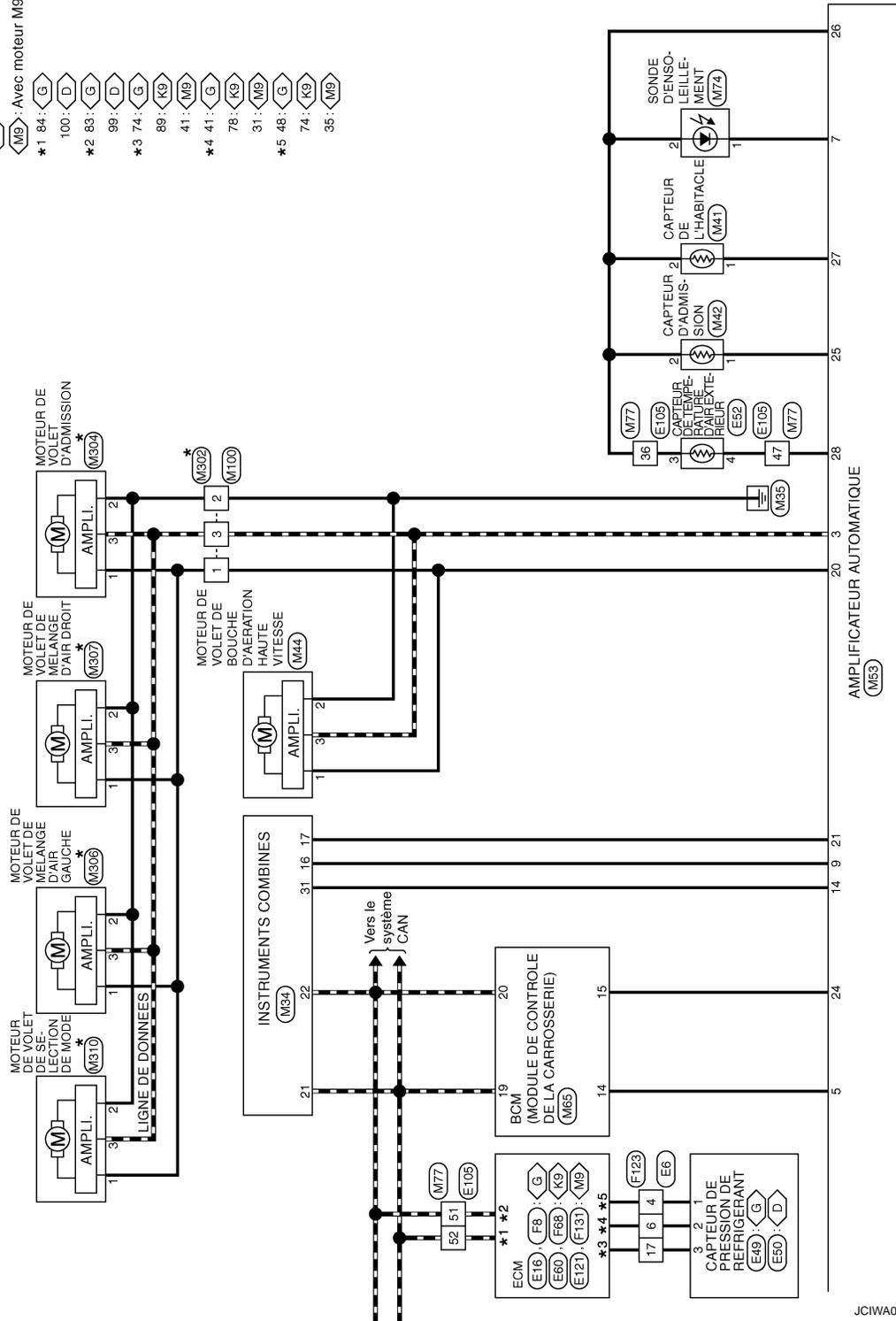
JCIWA0073GB

TABLEAU D'INSPECTION

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

- : Avec moteur à essence
- : Avec moteur diesel
- : Avec moteur K9K
- : Avec moteur M9R
- *1 84 :
- 100 :
- *2 83 :
- 99 :
- *3 74 :
- 89 :
- 41 :
- *4 41 :
- 78 :
- 31 :
- *5 48 :
- 74 :
- 35 :



*: Ce connecteur n'est pas indiqué dans "Disposition des faisceaux".

JCIWA0074GB

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

HAC

COMMANDE DE CLIMATISATION (AUTO)

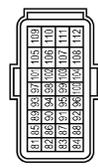
<p>N° de connecteur E5</p> <p>Nom du connecteur CABLE A CABLE</p> <p>Type de connecteur TK24MA/1V</p>  	<p>N° de connecteur E7</p> <p>Nom du connecteur CABLE A CABLE</p> <p>Type de connecteur NS16MW-GS</p>  	<p>N° de connecteur E10</p> <p>Nom du connecteur IPDM-ER (MODULE DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)</p> <p>Type de connecteur M83FBL-C</p>  	<p>N° de connecteur E11</p> <p>Nom du connecteur IPDM-ER (MODULE DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)</p> <p>Type de connecteur NS12FBR-CS</p>  
<p>Blème n°</p> <p>4 R/B</p> <p>6 G/P</p> <p>15 B</p> <p>17 Y/W</p>	<p>Blème n°</p> <p>15 Y/B</p>	<p>Blème n°</p> <p>5 B</p> <p>6 B</p>	<p>Blème n°</p> <p>11 O</p> <p>12 G/V</p>
<p>Nom du signal [Spécifications]</p> <p>- - - - -</p>	<p>Nom du signal [Spécifications]</p> <p>- - - - -</p>	<p>Nom du signal [Spécifications]</p> <p>- - - - -</p>	<p>Nom du signal [Spécifications]</p> <p>- - - - -</p>
<p>N° de connecteur E12</p> <p>Nom du connecteur IPDM-ER (MODULE DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)</p> <p>Type de connecteur NS12FW-CS</p>  	<p>N° de connecteur E16</p> <p>Nom du connecteur ECM</p> <p>Type de connecteur MAA24FB-MEA8-LH</p>  	<p>N° de connecteur E19</p> <p>Nom du connecteur CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT</p> <p>Type de connecteur RK03FB</p>  	<p>N° de connecteur E50</p> <p>Nom du connecteur CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT</p> <p>Type de connecteur D400997F</p>  
<p>Blème n°</p> <p>23 Y/B</p> <p>28 L</p> <p>29 P</p>	<p>Blème n°</p> <p>83 P</p> <p>84 L</p>	<p>Blème n°</p> <p>1 R/B</p> <p>2 G/P</p> <p>3 Y/W</p>	<p>Blème n°</p> <p>1 R/B</p> <p>2 G/P</p> <p>3 Y/W</p>
<p>Nom du signal [Spécifications]</p> <p>- - - - -</p>	<p>Nom du signal [Spécifications]</p> <p>CANL1</p> <p>CANH1</p>	<p>Nom du signal [Spécifications]</p> <p>- - - - -</p>	<p>Nom du signal [Spécifications]</p> <p>GND</p> <p>FD</p> <p>AVSS</p>

TABLEAU D'INSPECTION

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

COMMANDE DE CLIMATISATION (AUTO)

N° de connecteur	E52
Nom du connecteur	CAPTEUR DE TEMPERATURE EXTERIEURE
Type de connecteur	RH04FB



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
3	BY	-
4	WVS	-

N° de connecteur	E53
Nom du connecteur	RELAIS PTC-1
Type de connecteur	24347 9F900



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	Y	-
2	O	-
3	G	-
5	Y	-

N° de connecteur	E54
Nom du connecteur	RELAIS PTC-2
Type de connecteur	24347 9F900



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	Y	-
2	GY	-
3	R	-
5	L	-

N° de connecteur	E60
Nom du connecteur	ECM
Type de connecteur	MAA24FB-MEA8-LH



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
99	P	MAIN CAN L (BODY)
100	L	MAIN CAN H (BODY)

N° de connecteur	E105
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	TH60MANSI6-TM4



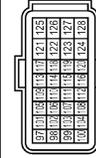
Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
36	BY	-
46	Y	-
47	WVS	-
49	P	-
50	L	-
51	P	-
52	L	-

N° de connecteur	E117
Nom du connecteur	CHAUFFAGE PTC
Type de connecteur	YAZ-7282-3000



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
3	Y	-
4	L	-

N° de connecteur	E121
Nom du connecteur	ECM
Type de connecteur	MAA24FB-MEA8-LH



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
99	P	MAIN CAN L (BODY)
100	L	MAIN CAN H (BODY)

A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P

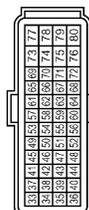
TABLEAU D'INSPECTION

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

COMMANDE DE CLIMATISATION (AUTO)

N° de connecteur	F8
Nom du connecteur	ECM
Type de connecteur	MAA40FBR-MEA3-LH



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
41	GP	PDPRESS
46	RL	GND(A)(PDPRES)
74	YW	AVCC(PDPRES)

N° de connecteur	F17
Nom du connecteur	COMPRESSEUR
Type de connecteur	RHD2FB



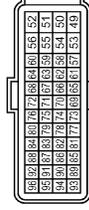
Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	Y/B	-
2	B	-

N° de connecteur	F18
Nom du connecteur	COMPRESSEUR
Type de connecteur	DELPHI 12182017



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	Y/B	-
2	B	-

N° de connecteur	F63
Nom du connecteur	ECM
Type de connecteur	MAA40FBR-MEA3-LH



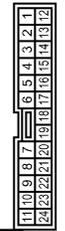
Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
74	RL	FREON PRESS GND
78	GP	FREON PRESS SENS
89	YW	FREON PRESURE IV

N° de connecteur	F121
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	NS18FALCS



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
15	Y/B	-

N° de connecteur	F123
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	TK24FM-TV



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
4	RL	-
6	GP	-
15	B	-
17	YW	-

N° de connecteur	F131
Nom du connecteur	ECM
Type de connecteur	MAA40FE-MEA4-RH



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
31	GP	FREON PRESS
35	RL	GND FREON PRESS
41	YW	AVCC-FREON PRESS

N° de connecteur	M1
Nom du connecteur	SOTTIER A FUSIBLES (J/B)
Type de connecteur	-



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	W	-

JCIWA0077GB

TABLEAU D'INSPECTION

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

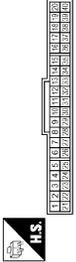
COMMANDE DE CLIMATISATION (AUTO)

N° de connecteur	M2
Nom du connecteur	BOITIER A FUSIBLES (JB)
Type de connecteur	



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
2	G	-

N° de connecteur	M34
Nom du connecteur	INSTRUMENTS COMBINES
Type de connecteur	SA840FW



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
16	O	WATER TEMP
17	R	AC FID CUT
21	L	CAN-H
22	P	CAN-L
31	Y	VEHICLE SPEED (8-PULSE)

N° de connecteur	M41
Nom du connecteur	CAPTEUR DE L'HABITACLE
Type de connecteur	AQ2FW



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
1	BR	-
2	GR	-

N° de connecteur	M42
Nom du connecteur	CAPTEUR D'ADMISSION
Type de connecteur	C02FW



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
1	P	-
2	GR	-

N° de connecteur	M44
Nom du connecteur	MOTEUR DE VOLET DE BOUCHE D'AERATION HAUTE VITESSE
Type de connecteur	AQ3FW



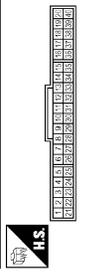
Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
1	W	-
2	B	-
3	V	-

N° de connecteur	M52
Nom du connecteur	COMMANDE DE BOUCHE D'AERATION HAUTE VITESSE
Type de connecteur	CINCH-45305E/4M5



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
2	B	-
3	O	-
4	GR	-

N° de connecteur	M63
Nom du connecteur	AMPLIFICATEUR AUTOMATIQUE
Type de connecteur	SAB4FW



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
1	L	FAN CUT
3	V	ACTR SIGNAL
5	L	AC SIG
7	O	SUN SEN
9	O	WTF SEN
14	Y	VSP
17	B	SND
18	Y	IGN2
19	W	ACTR DRIVER
21	W	ACTR CUT
24	LG	FAN ON

N° de connecteur	M65
Nom du connecteur	INT SENS
Type de connecteur	

Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
25	P	INT SENS
26	GR	SENS GND
27	BR	INCAR SENS
28	G	CAT SENS
34	O	SW OUTPUT
38	R	ILL
39	Y	BAT
40	GR	IGN

JCIWA0078GB

A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P

TABLEAU D'INSPECTION

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

COMMANDE DE CLIMATISATION (AUTO)

N° de connecteur	M65
Nom du connecteur	BCM (MODULE DE CONTROLE DE LA CAPROSSERIE)
Type de connecteur	AMB40FB



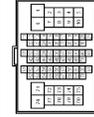
Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
14	L/R	ACC SW
15	LGB	BLOWER FAN SW
19	L	CAN-H
20	P	CAN-L

N° de connecteur	M74
Nom du connecteur	SONDIE D'ENSOULEILLEMENT
Type de connecteur	K02FB



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
1	O	-
2	GR	-

N° de connecteur	M77
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	TR8DFWANS16-TM*



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
36	GR	-
46	Y	-
47	G	-
48	P	-
50	L	-
51	P	-
52	L	-

N° de connecteur	M89
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	M89VALC



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
1	B	- [Avec climatisation automatique]
2	R	- [Avec climatisation automatique]
3	L	- [Avec climatisation automatique]
5	Y	-
6	Y	-

N° de connecteur	M100
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	A03FV



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
1	W	-
2	B	-
3	V	-

N° de connecteur	M301
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	M06RMV-LC



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
1	B	- [Avec climatisation automatique]
2	R	- [Avec climatisation automatique]
3	L	- [Avec climatisation automatique]
5	Y	-
6	Y	-

N° de connecteur	M302
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	A03MV



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
1	W	-
2	B	-
3	V	-

N° de connecteur	M304
Nom du connecteur	MOTEUR DE VOILET D'ADMISSION
Type de connecteur	A03FV



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
1	W	-
2	B	-
3	V	-

TABLEAU D'INSPECTION

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

COMMANDE DE CLIMATISATION (AUTO)

N° de connecteur	M306
Nom du connecteur	MOTEUR DE VOLET DE MELANGE D'AIR GAUCHE
Type de connecteur	A03FW




Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
1	W	-
2	B	-
3	V	-

N° de connecteur	M307
Nom du connecteur	MOTEUR DE VOLET DE MELANGE D'AIR DROIT
Type de connecteur	A03FW




Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
1	W	-
2	B	-
3	V	-

N° de connecteur	M310
Nom du connecteur	MOTEUR DE VOLET DE SELECTION DE MODE
Type de connecteur	A03FW




Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
1	W	-
2	B	-
3	V	-

N° de connecteur	M311
Nom du connecteur	AMPLIFICATEUR DE COMMANDE DE VENTILATEUR
Type de connecteur	M04FWLC




Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
1	R	-
2	L	-
3	B	-

N° de connecteur	M312
Nom du connecteur	MOTEUR DE SOUFFLERIE
Type de connecteur	M02FWLC




Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
1	Y	-
2	R	-

JCIWA0080GB

A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P

COMMANDE DE CLIMATISATION

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES

COMMANDE DE CLIMATISATION

Tableau des diagnostics par symptômes

INFOID:000000001183387

Symptôme	Référence	
Le système de climatisation ne se met pas en marche.	Se reporter à la procédure de diagnostic des défauts relative au système de climatisation.	HAC-92, "Procédure de diagnostic"
La sortie d'air ne change pas.	Se reporter à la procédure de diagnostic des défauts relative au moteur du volet de mode. (LAN)	HAC-48, "Procédure de diagnostic"
Le moteur de volet de mode ne fonctionne pas normalement.		
Le volet du ventilateur haute vitesse ne fonctionne pas normalement.	Se reporter à la procédure de diagnostic des défauts relative au moteur du volet du ventilateur haute vitesse. (LAN)	HAC-51, "Procédure de diagnostic"
Le volet du ventilateur haute vitesse ne change pas.		
La température de l'air de décharge ne change pas.	Se reporter à la procédure de diagnostic des défauts relative au moteur du volet de mélange d'air. (LAN)	HAC-55, "Procédure de diagnostic"
Le moteur du volet de mélange d'air ne fonctionne pas normalement.		
Le volet d'admission ne change pas.	Se reporter à la procédure de diagnostic des défauts relative au moteur de volet d'admission. (LAN)	HAC-60, "Procédure de diagnostic"
Le moteur de volet d'admission ne fonctionne pas normalement.		
Le moteur de soufflerie ne fonctionne pas correctement.	Se reporter à la procédure de diagnostic des défauts relative au moteur de soufflerie.	HAC-63, "Procédure de diagnostic"
L'embrayage magnétique ne s'enclenche pas.	Se reporter à la procédure de diagnostic des défauts relative à l'embrayage magnétique.	HAC-67, "Procédure de diagnostic"
Refroidissement insuffisant	Se reporter à la procédure de diagnostic des défauts relative au refroidissement insuffisant.	HAC-127, "Procédure d'inspection"
Chauffage insuffisant	Se reporter à la procédure de diagnostic des défauts relative au chauffage insuffisant	HAC-129, "Procédure d'inspection"
Bruit	Se reporter à la procédure de diagnostic des défauts relative aux bruits.	HAC-131, "Procédure d'inspection"
L'autodiagnostic ne peut être réalisé.	Se reporter à la procédure de diagnostic des défauts relative à l'autodiagnostic.	HAC-133, "Procédure d'inspection"
La fonction de mémoire ne fonctionne pas.	Passer à la procédure de diagnostic des défauts relative à la fonction de mémoire.	HAC-134, "Procédure d'inspection"

REFROIDISSEMENT INSUFFISANT

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

REFROIDISSEMENT INSUFFISANT

Description

INFOID:000000001183388

Symptôme

- Refroidissement insuffisant
- Pas de sortie d'air froid. (Le volume d'air est normal.)

Procédure d'inspection

INFOID:000000001183389

1. VERIFIER A L'AIDE D'UNE JAUGE D'ACR4.

Brancher l'ACR4 au véhicule et effectuer l'inspection de la pression avec la jauge.

Y a-t-il du réfrigérant ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

N°1 >> Vérifier qu'il n'y a pas de fuite de réfrigérant avec le détecteur fluorescent de fuites de réfrigérant. Se reporter à [HA-37, "Inspection"](#) (HR16DE/MR20DE), à [HA-91, "Inspection"](#) (K9K) ou à [HA-146, "Inspection"](#) (M9R).

N°2 >> PASSER A L'ETAPE 2 après avoir réparé ou remplacé les pièces conformément aux résultats de l'inspection.

2. VERIFIER LA QUANTITE DE REFRIGERANT CHARGEE

1. Brancher l'ACR4 au véhicule pour décharger le réfrigérant.

2. Recharger avec la quantité appropriée de réfrigérant et effectuer l'inspection avec le détecteur fluorescent de fuite de réfrigérant. Se reporter à [HA-37, "Inspection"](#) (HR16DE/MR20DE), à [HA-91, "Inspection"](#) (K9K) ou à [HA-146, "Inspection"](#) (M9R).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

NON >> Faire l'appoint de réfrigérant et réparer ou remplacer les pièces en fonction des résultats de la vérification.

3. VERIFIER LA PRESSION DU CYCLE DE REFRIGERANT

Brancher l'ACR4 au véhicule et effectuer le test de performance. Se reporter au [HA-34, "Tableau de rendement"](#) (HR16DE/MR20DE), au [HA-88, "Tableau de rendement"](#) (K9K) ou au [HA-143, "Tableau de rendement"](#) (M9R).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

NON >> Effectuer le diagnostic à l'aide de la jauge de pression. Se reporter à [HA-15, "PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DE SYMPTOME : Diagnostic des défauts concernant une pression anormale."](#) (HR16DE/MR20DE), à [HA-69, "PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DE SYMPTOME : Diagnostic des défauts concernant une pression anormale."](#) (K9K) ou à [HA-124, "PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DE SYMPTOME : Diagnostic des défauts concernant une pression anormale."](#) (M9R).

4. VERIFIER LE REGLAGE DU REGULATEUR DE REGLAGE DE TEMPERATURE

Vérifier le réglage du régulateur de réglage de température. Se reporter à [HAC-6, "Description & Inspection"](#).

1. Vérifier que le régulateur de réglage de la température est réglé sur "+ direction".

NOTE:

La température de contrôle peut être ajustée avec le réglage du régulateur de réglage de température.

2. Régler la commande de réglage de température sur "0".

Les symptômes ont-ils disparu ?

OUI >> Effectuer le réglage séparément si nécessaire. FIN.

NON >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. PROCEDER A L'ETAPE 2 DE L'AUTODIAGNOSTIC

Procéder à l'ETAPE 2 de l'autodiagnostic. Se reporter à [HAC-28, "Description du diagnostic"](#), voir N° 1 à 2.

Le code n° 20 apparaît-il sur l'écran ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

A

B

C

D

E

F

G

H

HAC

J

K

L

M

N

O

P

REFROIDISSEMENT INSUFFISANT

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

NON >> Passer au circuit du capteur défectueux approprié. Se reporter à [HAC-28, "Description du diagnostic"](#), voir N° 11.

6. PROCEDER A L'ETAPE 4 DE L'AUTODIAGNOSTIC.

Procéder à l'étape 4 de l'autodiagnostic. Se reporter à [HAC-28, "Description du diagnostic"](#), voir N° 1 à 5.

Fonctionne-t-il normalement ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

NON >> Effectuer le diagnostic valide pour chaque instrument de sortie.

7. PROCEDER A L'ETAPE 5 DE L'AUTODIAGNOSTIC.

Procéder à l'ETAPE 5 de l'autodiagnostic. Se reporter à [HAC-28, "Description du diagnostic"](#), voir N° 1 à 10.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

NON >> Passer au circuit du capteur défectueux approprié. Se reporter à [HAC-28, "Description du diagnostic"](#).

8. VERIFIER LA COURROIE DU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION

Vérifier la courroie du compresseur de climatisation. Se reporter à [EM-17, "Vérification"](#) (HR16DE), [EM-143, "Vérification"](#) (MR20DE), à [EM-276, "Vérification et réglage"](#) (K9K) ou à [EM-367, "Vérification"](#) (M9R).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

NON >> Régler ou remplacer la courroie du compresseur de climatisation.

9. VERIFIER SI LES CONDUITS PRESENTENT DES FUITES D'AIR

Vérifier si les conduits, le gicleur, etc. du système de climatisation présentent des fuites d'air.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Effectuer le réglage séparément si nécessaire. PASSER A L'ETAPE 4.

NON >> Réparer ou remplacer suivant les résultats du contrôle.

CHAUFFAGE INSUFFISANT

Description

INFOID:000000001183390

Symptôme

- Chauffage insuffisant
- Pas de sortie d'air chaud. (Le volume d'air est normal.)

Procédure d'inspection

INFOID:000000001183391

1. VERIFIER LE CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

1. Vérifier le niveau du liquide de refroidissement du moteur et vérifier s'il y a des fuites. Se reporter à [CO-9, "Inspection"](#)(HR16DE), à [CO-30, "Inspection"](#) (MR20DE) ou à [CO-53, "Inspection"](#) (K9K), ou à [CO-72, "Inspection"](#) (M9R)..
2. Vérifier le bouchon de radiateur Se reporter à [CO-12, "BOUCHON DE RESERVOIR : Inspection"](#)(HR16DE), à [CO-33, "BOUCHON DE RESERVOIR : Inspection"](#) (MR20DE) ou à [CO-56, "BOUCHON DE RADIATEUR : Inspection"](#) (K9K), ou à [CO-75, "BOUCHON DE RESERVOIR : Inspection"](#) (M9R)..
3. Vérifier que le liquide de refroidissement du moteur produit un bruit d'écoulement d'eau. Se reporter à [CO-9, "Remplissage"](#) (HR16DE), à [CO-30, "Remplissage"](#) (MR20DE), à [CO-54, "Remplissage"](#) (K9K) ou à [CO-72, "Remplissage"](#) (M9R).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> Faire l'appoint de liquide de refroidissement et réparer ou remplacer les pièces en fonction des résultats de la vérification.

2. VERIFIER LE REGLAGE DU REGULATEUR DE REGLAGE DE TEMPERATURE

1. Vérifier le réglage du régulateur de réglage de température. Se reporter à [HAC-6, "Description & Inspection"](#).
2. Vérifier que le régulateur de réglage de la température est positionné sur "–direction".
NOTE:
La température de contrôle peut être ajustée avec le réglage du régulateur de réglage de température.
3. Régler la commande de réglage de température sur "0".

Les symptômes ont-ils disparu ?

OUI >> Effectuer le réglage séparément si nécessaire. FIN.

NON >> • AVEC MOTEUR DIESEL : PASSER A L'ETAPE 3.
• AVEC MOTEUR A ESSENCE : PASSER A L'ETAPE 4.

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU CHAUFFAGE PTC

Vérifier le chauffage PTC Se reporter à [HAC-73, "Vérification du fonctionnement des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

NON >> Réparer ou remplacer la (les) partie(s) défectueuse(s).

4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT

1. Tourner la commande de réglage de température (côté conducteur) pour augmenter le réglage de la température sur 30,0°C après avoir fait chauffer le moteur.
2. Vérifier que l'air chaud est diffusé par les sorties.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN.

NON >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. PROCEDER A L'ETAPE 2 DE L'AUTODIAGNOSTIC

Procéder à l'ETAPE 2 de l'autodiagnostic. Se reporter à [HAC-28, "Description du diagnostic"](#), voir N° 1 à 2.

Le code n° 20 apparaît-il sur l'écran ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

CHAUFFAGE INSUFFISANT

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

NON >> Passer au circuit du capteur défectueux approprié. Se reporter à [HAC-28, "Description du diagnostic"](#), voir N° 11.

6. PROCEDER A L'ETAPE 4 DE L'AUTODIAGNOSTIC.

Procéder à l'étape 4 de l'autodiagnostic. Se reporter à [HAC-28, "Description du diagnostic"](#), voir N° 1 à 5.

Est-il reposé normalement ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

NON >> Effectuer le diagnostic valide pour chaque instrument de sortie.

7. PROCEDER A L'ETAPE 5 DE L'AUTODIAGNOSTIC.

Procéder à l'étape 5 de l'autodiagnostic. Se reporter à [HAC-28, "Description du diagnostic"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

NON >> Passer au circuit du capteur défectueux approprié. Se reporter à [HAC-28, "Description du diagnostic"](#).

8. VERIFIER SI LES CONDUITS PRESENTENT DES FUITES D'AIR

Vérifier si les conduits, le gicleur, etc. du système de climatisation présentent des fuites d'air.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

NON >> Réparer ou remplacer suivant les résultats du contrôle.

9. VERIFIER LES CONDITIONS D'INSTALLATION DU FLEXIBLE DE CHAUFFAGE

Vérifier les conditions d'installation du flexible de chauffage (s'il est tordu, écrasé, etc.).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

NON >> Réparer ou remplacer suivant les résultats du contrôle.

10. VERIFIER LA TEMPERATURE DU FLEXIBLE DE CHAUFFAGE

1. Vérifier la température du flexible d'admission et de sortie du noyau de chauffage.
2. Vérifier que le côté d'admission du noyau de chauffage est chaud et que le côté de sortie présente une température légèrement inférieure/presque égale au côté d'admission.

PRECAUTION:

L'inspection de la température devrait être effectuée pendant un court laps de temps car la température du liquide de refroidissement du moteur est élevée.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.

NON >> Remplacer le noyau de chauffage après avoir effectué de nouveau une inspection du circuit de refroidissement. PASSER A L'ETAPE 1.

11. REMPLACER LE NOYAU DE CHAUFFAGE

Remplacer le noyau de chauffage. Se reporter à [VTL-44, "Vue éclatée"](#).

Les symptômes ont-ils disparu ?

OUI >> FIN.

NON >> Suivre à nouveau les procédures après avoir effectué une inspection du circuit de refroidissement. PASSER A L'ETAPE 1.

BRUIT**Description**

INFOID:000000001183392

Symptôme

- Bruit
- Du bruit se fait entendre lorsque le circuit de climatisation fonctionne.

Procédure d'inspection

INFOID:000000001183393

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT

1. Faire fonctionner le circuit de climatisation et en vérifier le fonctionnement. Se reporter à [HAC-6, "Description & Inspection"](#).
2. Vérifier les sources de bruit.

Les pièces d'où provient le bruit peuvent-elles être vérifiées ?

- OUI-1 >> Bruit provenant du moteur de ventilateur de soufflerie : PASSER A L'ETAPE 2.
- OUI-2 >> Bruit provenant du compresseur : PASSER A L'ETAPE 3.
- OUI-3 >> Bruit provenant de la soupape d'expansion : PASSER A L'ETAPE 4.
- OUI-4 >> Bruit provenant de la tuyauterie de la climatisation (tuyau, flexible) : PASSER A L'ETAPE 6.
- OUI-5 >> Bruit provenant de la courroie du compresseur du climatiseur : PASSER A L'ETAPE 7.
- NON >> FIN

2. VERIFICATION DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE SOUFFLERIE

1. Déposer le moteur de ventilateur de soufflerie.
2. S'assurer que l'intérieur du boîtier de soufflerie ne contient aucune particule étrangère.
3. Vérifier le bruit provenant du moteur du ventilateur de soufflerie.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN.
- NON >> Remplacer le moteur du ventilateur de soufflerie.

3. REMPLACER LE COMPRESSEUR

1. Rectifier le réfrigérant à l'aide de l'ACR4.
2. Recharger avec la quantité appropriée de réfrigérant recyclé ou avec du réfrigérant neuf.
3. Vérifier à nouveau le bruit provenant du compresseur.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN.
- NON >> Remplacer le compresseur.

4. VERIFIER A L'AIDE DE LA JAUGE DE PRESSION

Effectuer le diagnostic à l'aide de la jauge de pression. Se reporter à [HA-15, "PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DE SYMPTOME : Diagnostic des défauts concernant une pression anormale."](#) (HR16DE/MR20DE), à [HA-69, "PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DE SYMPTOME : Diagnostic des défauts concernant une pression anormale."](#) (K9K) ou à [HA-124, "PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DE SYMPTOME : Diagnostic des défauts concernant une pression anormale."](#) (M9R).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.
- NON >> Réparer ou remplacer la (les) partie(s) défectueuse(s).

5. REMPLACER LA SOUPE D'EXPANSION

1. Rectifier le réfrigérant à l'aide de l'ACR4.
2. Recharger avec la quantité appropriée de réfrigérant recyclé ou avec du réfrigérant neuf.
3. Vérifier à nouveau le bruit provenant de la soupape d'expansion.

Les symptômes ont-ils disparu ?

- OUI >> FIN.
- NON >> Remplacer la soupape d'expansion.

6. VERIFIER LES CONDUITS DE CLIMATISATION (TUYAU, FLEXIBLE)

BRUIT

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

1. Vérifier les conduits de climatisation [tuyau, flexible (déformation, dommages, etc)].
2. Vérifier les conditions d'installation des clips et supports, etc. des conduits de climatisation (tuyau, flexible).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Réparer la ligne avec du caoutchouc ou un autre matériel d'absorption de vibrations.

NON >> Réparer ou remplacer suivant les résultats du contrôle.

7. VERIFIER LA COURROIE DU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION

Vérifier la tension de la courroie du compresseur de climatisation. Se reporter à [EM-17, "Vérification"](#) (HR16DE), [EM-143, "Vérification"](#) (MR20DE), à [EM-276, "Vérification et réglage"](#) (K9K) ou à [EM-367, "Vérification"](#) (M9R).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Vérifier le bruit provenant du compresseur : PASSER A L'ETAPE 3.

NON >> Régler ou remplacer la courroie du compresseur de climatisation en fonction des résultats de la vérification.

L'AUTODIAGNOSTIC NE PEUT ETRE EFFECTUE

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

L'AUTODIAGNOSTIC NE PEUT ETRE EFFECTUE

Description

INFOID:000000001183394

Symptôme : La fonction d'autodiagnostic ne fonctionne pas normalement.

Procédure d'inspection

INFOID:000000001183395

1. VERIFIER LA FONCTION D'AUTODIAGNOSTIC

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Régler le mode d'autodiagnostic comme suit. Dans les 10 secondes suivant le démarrage du moteur (le contact d'allumage est sur ON), appuyer sur l'interrupteur ON/OFF pendant au moins 5 secondes.

NOTE:

Si la tension de la batterie chute au dessous de 12 V lors de l'ETAPE 3 de l'autodiagnostic, la vitesse du moteur de volet diminue en conséquence et le système peut générer une erreur même si le fonctionnement est normal. Pour éviter cela, démarrer le moteur avant de procéder au diagnostic.

La fonction d'autodiagnostic fonctionne-t-elle ?

OUI >> FIN.

NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER L'ALIMENTATION ET LE CIRCUIT DE MASSE DE L'AMPLIFICATEUR AUTOMATIQUE

Vérifier le circuit d'alimentation électrique et de masse de l'amplificateur automatique. Se reporter à [HAC-91](#).
"Vérification du fonctionnement des composants".

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer l'amplificateur auto.

NON >> Réparer ou remplacer la (les) partie(s) défectueuse(s).

A

B

C

D

E

F

G

H

HAC

J

K

L

M

N

O

P

LA FONCTION MEMOIRE NE FONCTIONNE PAS

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

LA FONCTION MEMOIRE NE FONCTIONNE PAS

Description

INFOID:000000001183396

Symptôme

- La fonction de mémoire ne fonctionne pas.
- Le réglage n'est pas maintenu. (Il retourne à la condition initiale.)

Procédure d'inspection

INFOID:000000001183397

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT

1. Régler la commande de réglage de température sur 30,0°C.
2. Appuyer sur l'interrupteur ON/OFF.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Appuyer sur la commande AUTO ou ON/OFF.
6. Vérifier que la température réglée est maintenue.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN.
NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER L'ALIMENTATION ET LE CIRCUIT DE MASSE DE L'AMPLIFICATEUR AUTOMATIQUE

Vérifier le circuit d'alimentation électrique et de masse de l'amplificateur automatique. Se reporter à [HAC-91](#), "[Vérification du fonctionnement des composants](#)".

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> Remplacer l'amplificateur auto.
NON >> Réparer ou remplacer la (les) partie(s) défectueuse(s).

PRECAUTION

PRECAUTIONS

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

INFOID:000000001183398

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. Ce système comprend des entrées de contact de ceinture de sécurité et des modules d'airbags frontaux à double détente. Le système SRS utilise les contacts de ceinture de sécurité pour déterminer le déploiement de l'airbag avant ; il peut ne déployer qu'un airbag, en fonction de la gravité de la collision et du fait que les passagers avant portent ou non leur ceinture de sécurité.

Les informations nécessaires à l'entretien des dispositifs de sécurité figurent dans "SRS AIRBAG" et "CEINT SCRT" 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 "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.

Précaution nécessaire pour la rotation du volant après débranchement de la batterie

INFOID:000000001183399

NOTE:

- Cette procédure s'applique uniquement aux modèles équipés du système d'Intelligent Key du système NATS (SYSTEME ANTIVOL NISSAN).
- Déposer et reposer toutes les unités de commande après avoir débranché les deux câbles de batterie en laissant le bouton 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, procéder au diagnostic des pannes en fonction des résultats de l'autodiagnostic.

Pour les modèles équipés du système d'Intelligent Key et NATS, le cylindre de la clé comporte un mécanisme d'antivol de la direction à commande électrique.

Pour cette raison, si la batterie est débranchée ou si la batterie est déchargée, le volant se bloque et sa rotation devient impossible.

S'il faut tourner le volant lorsque l'alimentation de la batterie est interrompue, suivre la procédure ci-dessous avant d'entamer les opérations de réparation.

PROCEDURE DE L'OPERATION

1. Brancher les deux câbles de la batterie.

NOTE:

Prévoir l'alimentation électrique à l'aide de câbles de démarrage si la batterie 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 débloquent 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 toutes les unités de commande à l'aide de CONSULT-III.

PRECAUTIONS

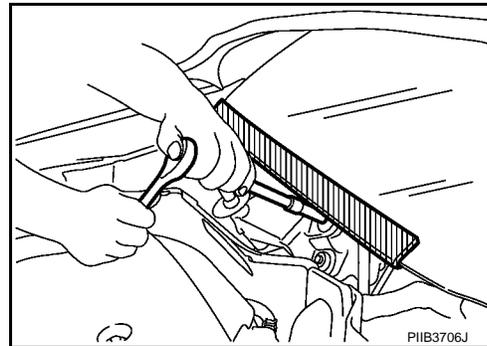
< PRECAUTION >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Précautions concernant la procédure sans couvercle supérieur d'auvent

INFOID:000000001183400

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



Travailler avec le HFC-134a (R-134a)

INFOID:000000001183401

PRECAUTION:

- Les réfrigérants CFC-12 (R-12) et HFC-134a (R-134a) ne sont pas compatibles. Ces réfrigérants ne doivent jamais être mélangés, même en très petites quantités. Si les réfrigérants sont mélangés, un défaut de fonctionnement du compresseur risque de se produire.
- N'utiliser que le lubrifiant spécifié pour le système de climatisation HFC-134a (R-134a) et les composants HFC-134a (R-134a). Si un autre lubrifiant est utilisé, un défaut de fonctionnement du compresseur est probable.
- Le lubrifiant spécifié pour HFC-134a (R-134a) absorbe rapidement l'humidité de l'air ambiant. Les précautions de manipulation suivantes doivent être observées :
 - Lors de la dépose des composants de refroidissement du véhicule, poser immédiatement sur ces composants des bouchons (d'étanchéité) de façon à minimiser la pénétration d'humidité contenue dans l'atmosphère.
 - Lors de la dépose sur un véhicule des composants de refroidissement, déposer les bouchons d'étanchéité juste avant de connecter les composants. Il convient également de brancher les composants en boucle du circuit de réfrigérant le plus vite possible afin de minimiser l'entrée d'humidité dans le système.
 - N'utiliser que du lubrifiant spécifié conservé dans une bouteille hermétique. Refermer immédiatement et hermétiquement toutes les bouteilles de lubrifiant. Si les récipients ne sont pas hermétiques, le lubrifiant est saturé d'humidité et ne peut pas être utilisé.
 - Ne pas laisser le lubrifiant (huile de circuit de climatisation Nissan, type S) entrer en contact avec des pièces en polystyrène expansé. Cela pourrait provoquer des dommages.

Précautions générales relatives au réfrigérant

INFOID:000000001183402

ATTENTION:

- Éviter d'inhaler du réfrigérant de climatisation, des vapeurs ou des émanations de lubrifiant. Une telle exposition peut irriter les yeux, le nez et la gorge. Utiliser uniquement un équipement de récupération/recyclage agréé pour délester le réfrigérant HFC-134a (R-134a). En cas de délestage accidentel, ventiler la zone de travail avant de reprendre l'opération d'entretien. Il est possible d'obtenir davantage d'informations relatives à la santé et à la sécurité auprès des fabricants de liquides de refroidissement et de lubrifiants.
- Ne pas laisser le réfrigérant se répandre dans l'air. Utiliser un équipement de récupération/recyclage agréé pour récupérer le réfrigérant à chaque délestage du circuit de climatisation.
- Toujours porter des lunettes et des gants de protection lorsque l'on travaille avec du réfrigérant ou sur un circuit de climatisation.
- Ne jamais conserver ou chauffer les réservoirs de réfrigérant au-delà de 52°C.
- Ne jamais chauffer un récipient de réfrigérant directement sur la flamme; si un réchauffement du récipient est nécessaire, placer le bas du récipient dans un seau d'eau chaude.
- Ne pas percer, brûler ou laisser tomber les récipients de réfrigérant intentionnellement.
- Garder le réfrigérant à l'écart de toute flamme : la combustion du réfrigérant entraînera la production de gaz toxiques.
- Le réfrigérant prend la place de l'oxygène ; il faut donc veiller à travailler dans une zone correctement ventilée, de façon à éviter les risques d'asphyxie.
- Ne pas faire de test de pression ou d'étanchéité HFC-134a (R-134a) de l'équipement d'entretien et/ou des circuits de climatisation du véhicule avec de l'air comprimé durant les réparations. Certains

PRECAUTIONS

< PRECAUTION >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

mélanges d'air et de HFC-134a (R-134a) se sont révélés inflammables à des pressions élevées. Si ces mélanges prennent feu, ils peuvent provoquer des blessures corporelles ou des dommages matériels. Des informations complémentaires relatives à la santé et à la sécurité peuvent être obtenues auprès des fabricants du réfrigérant.

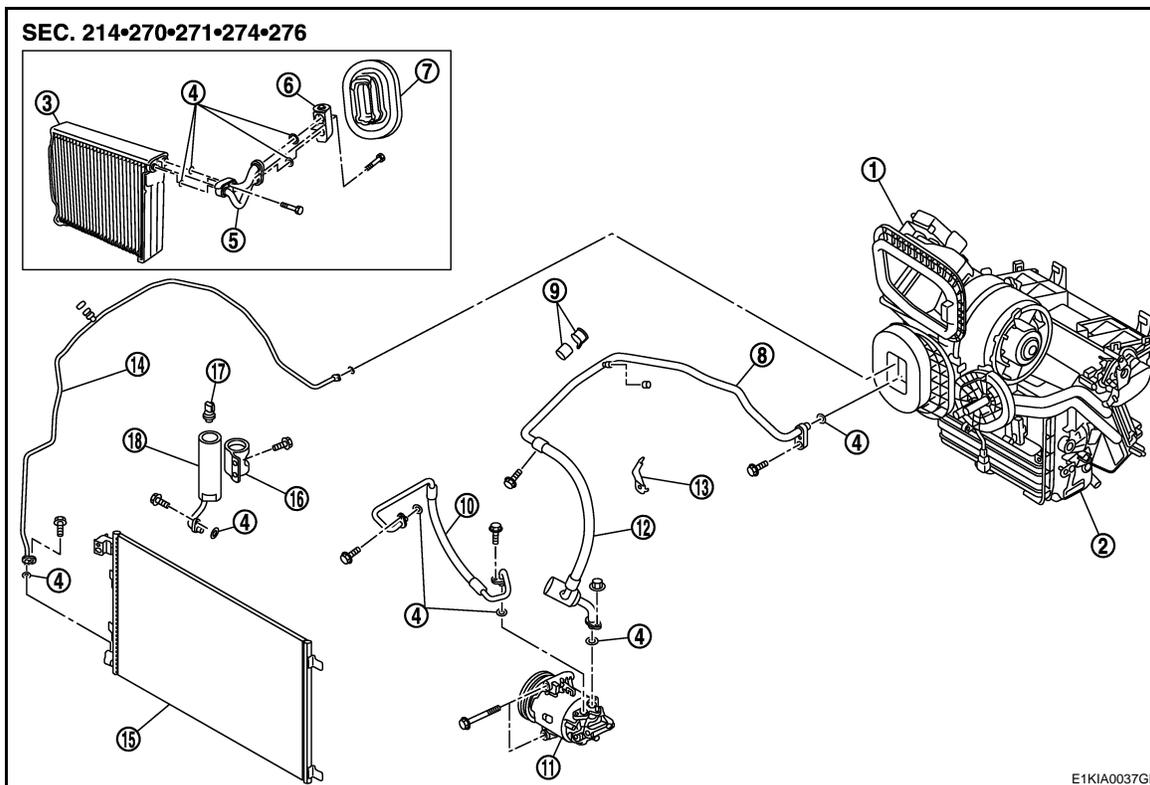
Raccords de réfrigérant

INFOID:000000001183403

Un nouveau type de liquide de raccord de refroidissement est employé sur tous les conduits de réfrigérant à l'exception de ce qui suit :

- De la soupape d'expansion à l'évaporateur
- Du capteur de pression de réfrigérant vers le réservoir de liquide

JOINT TORIQUE ET RACCORD DE REFRIGERANT



- | | | |
|---|--|---|
| 1. Joint de chauffage | 2. Soupape d'expansion | 3. Joint torique |
| 4. Evaporateur | 5. Ensemble du tuyau basse pression 1 et du tuyau haute pression 2 | 6. Boulon de fixation des raccords |
| 7. Tuyau haute pression 1 | 8. Ensemble condensateur | 9. Boulon de fixation |
| 10. Compresseur | 11. Ensemble boîtier de chauffage et de refroidissement | 12. Ensemble radiateur et soufflerie |
| 13. Capteur de pression du réfrigérant | 14. Réservoir de liquide | 15. Boulon de fixation du tuyau |
| 16. Flexible basse pression | 17. Support de tuyau haute et basse pression | 18. Flexible et tuyau basse pression 2 |
| 19. Attache de fixation de tuyau | 20. Ensemble du collier de fixation du tuyau basse pression 2 | 21. Vis de fixation du réservoir de liquide |
| 22. Support de fixation du réservoir de liquide | 23. Flexible haute pression | |

PRECAUTION:

Les nouveaux raccords pour réfrigérant nécessitent des joints toriques dont la configuration est différente de ceux utilisés par les anciens raccords. Ne pas mélanger les joints toriques : ils ne sont pas interchangeables. Si un joint torique inadapté est posé, du réfrigérant va fuir au niveau ou autour du raccord.

Numéros de pièce de joints toriques et spécifications

PRECAUTIONS

< PRECAUTION >

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

Type de raccord	Point de branchement de la tuyauterie		Numéro de pièce	Quantité	Taille de joint torique
Nouveau	Du tuyau basse pression 2 à la soupape d'expansion		92473 N8210	1	16
	Du tuyau haute pression 1 au condensateur		92472 N8210	1	12
	Du tuyau haute pression 1 à la soupape d'expansion		92471 N8210	1	8
	Tuyau basse pression 1 et haute pression	Entrée	92475 71L00	1	12
	De l'ensemble tuyau 2 à la soupape d'expansion	Sortie	92475 72L00	1	16
	Tuyau basse pression 1 et haute pression	Entrée	92475 71L00	1	12
	De l'ensemble tuyau 2 à l'évaporateur	Sortie	92475 72L00	1	16
	Du tuyau haute pression 1 au réservoir de liquide		92471 N8210	1	8
	Du compresseur au flexible basse pression		92474 N8210	2	19
	Du compresseur au flexible haute pression		92474 N8210	2	12
	Du réservoir de liquide au condensateur		92473 N8210	1	16

ATTENTION:

S'assurer que tout le réfrigérant est vidé dans l'équipement de récupération et que la pression du circuit est inférieure à la pression atmosphérique. Ensuite, desserrer progressivement le raccord du flexible latéral de délestage et le déposer.

PRECAUTION:

Prendre garde aux points suivants en ce qui concerne le remplacement ou le nettoyage des pièces constitutives du circuit de réfrigération :

- Une fois le compresseur déposé, l'entreposer dans la position qu'il occupait lorsqu'il était monté sur la voiture. Dans le cas contraire, le lubrifiant pourrait s'écouler dans la chambre de basse pression.
- Lors du branchement des conduits, toujours utiliser une clé dynamométrique et une clé d'immobilisation.
- Après avoir déconnecté les conduits, boucher immédiatement tous les orifices pour empêcher la pénétration de poussière et d'humidité.
- Lors de la pose d'une climatisation sur le véhicule, connecter les conduites en fin d'opération. Ne pas déposer les bouchons d'étanchéité des conduites et des autres composants jusqu'au moment du branchement.
- Laisser les composants entreposés dans des locaux plus froids se réchauffer à la température ambiante avant de déposer les bouchons d'étanchéité. Ceci préviendra la formation de condensation dans les composants du circuit A/C.
- Eliminer soigneusement l'humidité du circuit de refroidissement avant de charger le réfrigérant.
- Toujours remplacer les joints toriques usagés.
- Lors du raccord du tuyau, appliquer du lubrifiant sur les joints toriques entourés sur l'illustration. Veiller à ne pas enduire le filetage de lubrifiant.

Nom : Huile du système de climatisation Nissan de type S

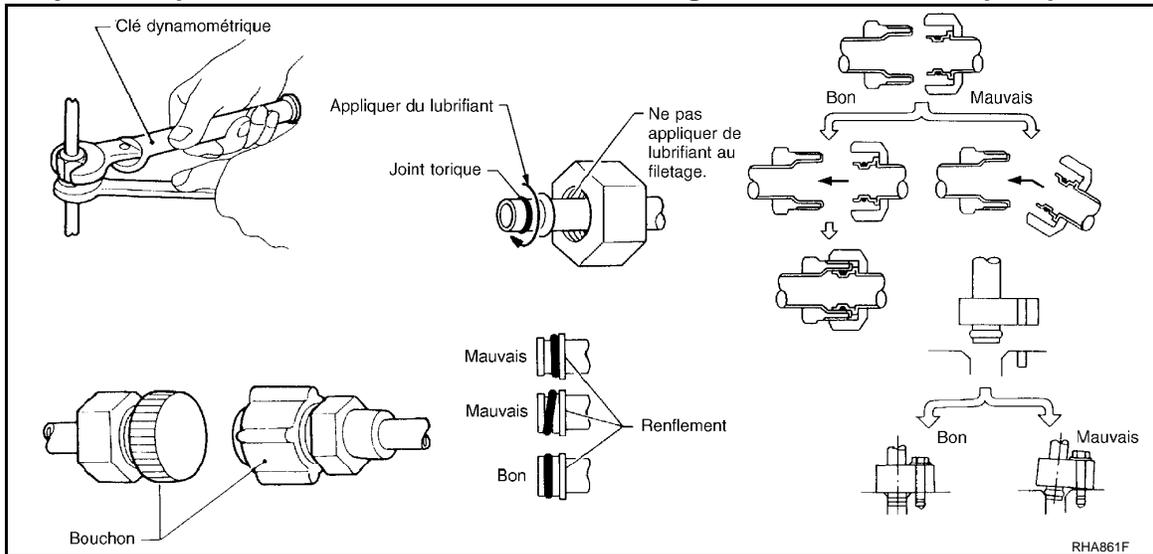
- Le joint torique doit être fermement fixé sur la partie rainurée du tuyau.
- Lors du remplacement du joint torique, veiller à ne pas endommager le joint torique et le tuyau.
- Brancher le tuyau jusqu'à ce qu'un déclic se fasse entendre, puis serrer l'écrou ou le boulon à la main. S'assurer que le joint torique est installé correctement sur le tuyau.

PRECAUTIONS

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

< PRECAUTION >

- **Après un raccord de conduite, procéder à un test d'étanchéité et s'assurer qu'il n'y a aucune fuite au niveau des raccords. Une fois le point de fuite de réfrigérant détecté, débrancher la conduite et remplacer le joint torique. Puis serrer le raccordement du siège d'étanchéité au couple spécifié.**



Matériel d'entretien

INFOID:000000001183404

EQUIPEMENT DE RECUPERATION/DE RECYCLAGE

Toujours suivre les instructions du constructeur relatives au fonctionnement et à l'entretien de la machine. Ne jamais introduire dans le système un réfrigérant autre que celui préconisé.

DETECTEUR ELECTRIQUE DE FUITE

Toujours suivre les instructions du fabricant concernant le fonctionnement et l'entretien du testeur.

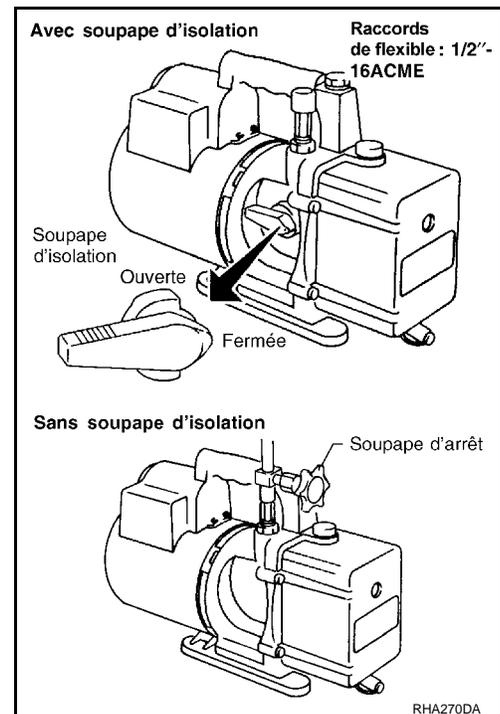
POMPE A DEPRESSION

Le lubrifiant contenu dans la pompe à dépression n'est pas compatible avec le lubrifiant spécifié pour les systèmes de climatisation à réfrigérant HFC-134a (R-134a). Le côté avec bouche d'aération de la pompe à dépression est exposé à la pression atmosphérique. Le lubrifiant de la pompe à vide peut s'échapper hors de la pompe dans le flexible de service. Ceci se produit lorsque la pompe est coupée après l'évacuation (dépression) et qu'elle est raccordée au flexible. Pour éviter ceci, utiliser une soupape manuelle placée près du raccord entre le flexible et la pompe, comme suit.

- Les pompes à dépression sont normalement équipées d'une soupape d'arrêt manuelle qui fait partie intégrante de la pompe. Fermer cette soupape pour isoler le flexible d'entretien de la pompe.
- Pour les pompes qui ne sont pas équipées d'une soupape d'arrêt, utiliser un flexible équipé d'une soupape d'arrêt manuelle située près de l'extrémité de la pompe. Fermer la soupape pour isoler le flexible de la pompe.
- Si le flexible est équipé d'une soupape d'arrêt automatique, débrancher le flexible de la pompe. Tant que le flexible reste raccordé, la soupape est ouverte et de l'huile de lubrification pourrait s'échapper.

Certaines soupapes unidirectionnelles s'ouvrent lorsqu'une dépression est appliquée et se ferment lorsqu'il n'y a pas de dépression. Ces soupapes peuvent limiter la capacité de la pompe à aspirer une dépression importante et sont déconseillées.

MANOMETRE DE COLLECTEUR

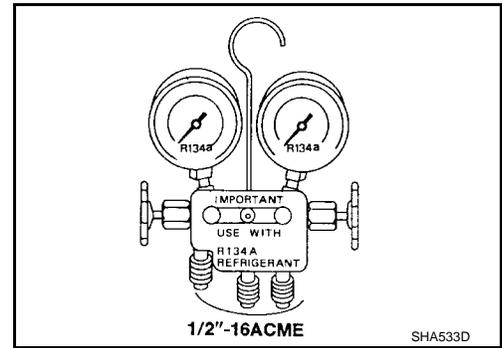


PRECAUTIONS

[CLIMATISATION AUTOMATIQUE]

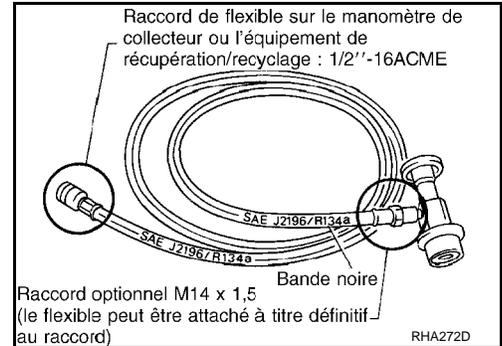
< PRECAUTION >

Vérifier que l'indication HFC-134a ou R-134a figure sur la partie avant de la jauge. S'assurer que le kit de manomètre est équipé de raccords filetés 1/2"-16 ACME pour les flexibles d'entretien. S'assurer que seuls le réfrigérant HFC-134a (R-134a) et les lubrifiants spécifiés ont été utilisés.



FLEXIBLES D'ENTRETIEN

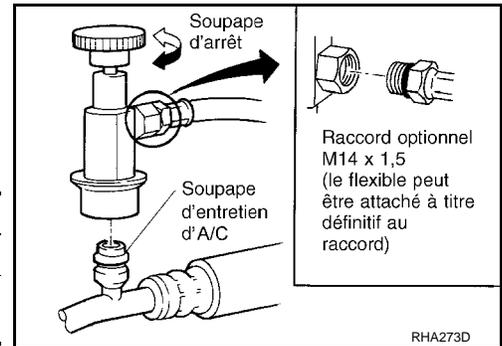
S'assurer que les flexibles d'entretien comportent les inscriptions décrites (flexible de couleur avec une bande noire). Tous les flexibles doivent être équipés d'un dispositif de coupure positif (manuel ou automatique) situé près de l'extrémité des flexibles opposée au manomètre.



RACCORDS D'ENTRETIEN

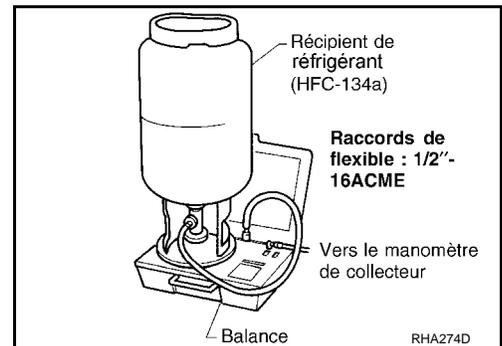
Ne jamais tenter de connecter des raccords d'entretien HFC-134a (R-134a) à un système de climatisation CFC-12 (R-12). Les raccords HFC-134a (R-134a) ne permettent pas d'établir une connexion correcte avec le circuit de CFC-12 (R-12). Un raccord incorrect aurait pour conséquence une décharge et une contamination.

Permutation de la soupape d'arrêt	Soupape d'entretien de climatisation
Dans le sens des aiguilles d'une montre	Ouvert
Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre	Fermé



BALANCE DE REFRIGERANT

Vérifier que la balance n'a pas été utilisée avec un réfrigérant autre que le réfrigérant HFC-134a (R-134a) et les lubrifiants spécifiés. Si la balance contrôle le flux de réfrigérant électroniquement, le raccord du tuyau doit être 1/2"-16 ACME.



CYLINDRE DE CHARGE

L'utilisation d'un cylindre de charge est déconseillée. Le réfrigérant pourrait se décharger dans l'atmosphère à travers la soupape supérieure du cylindre lorsqu'on remplit le cylindre de réfrigérant. Par ailleurs, la précision d'un cylindre de charge est généralement inférieure à celle d'une balance électronique ou d'un bon équipement de recyclage et de recharge.

< PRECAUTION >

COMPRESSEUR

Précautions générales

INFOID:000000001183405

PRECAUTION:

- Boucher toutes les ouvertures pour empêcher la pénétration d'humidité et de substances étrangères.
- Une fois le compresseur déposé, l'entreposer dans la position qu'il occupait lorsqu'il était monté sur la voiture.
- Lors du remplacement ou de la réparation du compresseur, suivre minutieusement les instructions données dans "Vérification de la quantité de lubrifiant dans le compresseur". Se reporter à [HA-31. "Réglage"](#) (HR16DE/MR20DE) ou [HA-85. "Réglage"](#) (K9K).
- Veiller à ce que les surfaces de friction entre l'embrayage et la poulie soient propres. Si la surface est contaminée avec du lubrifiant, l'essuyer à l'aide d'un chiffon propre humidifié avec du diluant.
- Après avoir effectué l'entretien du compresseur, tourner l'arbre de compresseur à la main de plus de cinq tours dans les deux sens. Cela permettra une répartition égale du lubrifiant dans le compresseur. Après avoir reposé le compresseur, faire tourner le moteur au ralenti afin que le compresseur fonctionne pendant une heure.
- Après remplacement de l'embrayage magnétique de compresseur, appliquer une tension sur le nouvel embrayage et vérifier le bon fonctionnement.

A

B

C

D

E

F

G

H

HAC

J

K

L

M

N

O

P

DETECTEUR FLUORESCENT DE FUITES

Précautions générales

INFOID:000000001183406

PRECAUTION:

- Le circuit de climatisation contient un colorant de détection de fuites fluorescent utilisé pour localiser les fuites de réfrigérant. Une lampe à ultraviolets (lampe UV) est nécessaire pour faire apparaître le colorant lors du contrôle de fuites.
- Afin de protéger les yeux et augmenter la visibilité du colorant fluorescent, porter toujours des lunettes de protection contre les rayons UV optimisant la fluorescence.
- Le détecteur de colorant fluorescent ne remplace pas un détecteur de fuites électronique (outil spécial : J-41995). Le détecteur de fuites de colorant fluorescent doit être utilisé avec un détecteur électronique de fuites (outil spécial : J-41995) pour la détection des fuites de réfrigérant.
- Pour assurer la sécurité du mécanicien et la satisfaction du consommateur, lire et suivre toutes les instructions de mise en marche du produit avant de réaliser tout travail.
- Un joint d'arbre du compresseur ne doit pas nécessairement être réparé à cause d'une infiltration de colorant. Le joint d'arbre du compresseur doit être réparé uniquement après la confirmation de la fuite par un détecteur électronique de fuite (outil spécial : J-41995).
- Toujours retirer tout colorant restant de la zone de liquide une fois que les réparations sont terminées pour éviter un mauvais diagnostic lors du prochain entretien.
- Ne pas laisser le colorant aller au contact des panneaux de la carrosserie peinte ou des composants intérieurs. Si du colorant a été déversé, nettoyer immédiatement avec le nettoyant de colorant adéquat. Le colorant fluorescent laissé sur la surface pendant une longue période ne peut être retiré.
- Ne pas pulvériser le produit de nettoyage du colorant fluorescent sur des surfaces chaudes (collecteur d'échappement du moteur, etc.).
- Ne pas utiliser plus d'une bouteille de 7,4 cm³ de colorant de détection de fuite de réfrigérant par système de climatisation.
- Les colorants de détection de fuites pour les systèmes A/C HFC-134a (R-134a) et CFC-12 (R-12) sont différents. Ne pas utiliser le colorant de détection de fuites HFC-134a (R-134a) avec le système de climatisation CFC-12 (R-12) ou le colorant de détection de fuites CFC-12 (R-12) avec le système de climatisation HFC-134a (R-134a) : le système de climatisation risquerait d'être endommagé.
- Le colorant conserve ses propriétés fluorescentes pendant trois ans, voire plus, sauf en cas de défaillance du compresseur.

IDENTIFICATION

NOTE:

Les véhicules disposant d'un colorant fluorescent installé d'origine portent une vignette verte.

Les véhicules ne disposant pas d'un colorant fluorescent installé en usine d'origine portent une vignette bleue.

VIGNETTE D'IDENTIFICATION DU VEHICULE

Les véhicules disposant du colorant fluorescent ajouté en usine portent cette vignette d'identification à l'avant du capot.

PROCEDURE D'INSPECTION DE BASE

PROCEDURES DE DIAGNOSTIC ET DE REPARATION

Procédure de travail

INFOID:000000001183407

PROCEDURE DETAILLEE

1. ECOUTER LES PLAINTES DU CLIENT

Ecouter les plaintes du client. (Obtenir des informations précises sur les conditions et l'environnement dans lesquels les symptômes se sont manifestés.)

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LES SYMPTOMES A L'AIDE DE LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT

Vérifier les symptômes a l'aide de la vérification de fonctionnement. Se reporter à [HAC-144, "Description & Inspection"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 3.

3. SE REPORTER A LA PROCEDURE APPROPRIEE DE DIAGNOSTIC

Se reporter à la procédure appropriée de diagnostic (se reporter à [HAC-219, "Tableau des diagnostics par symptômes"](#) ci-dessous).

>> PASSER A L'ETAPE 4.

4. REPARER OU REMPLACER

Réparer ou remplacer les pièces spécifiées

>> PASSER A L'ETAPE 5.

5. VERIFICATION FINALE

Vérification finale.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> APPROBATION

NON >> PASSER A L'ETAPE 3.

A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P

INSPECTION ET REGLAGE

Description & Inspection

INFOID:000000001183408

DESCRIPTION

Le but de la vérification de fonctionnement est de vérifier que le système individuel fonctionne correctement.

Conditions : **moteur fonctionnant à température normale de fonctionnement**

PROCEDURE D'INSPECTION

Soufflerie

1. Tourner la commande de réglage de la ventilation sur la vitesse 1. La soufflerie doit fonctionner à vitesse lente.
2. Tourner ensuite la commande de réglage de la ventilation sur la vitesse 2, et continuer à vérifier la vitesse de la soufflerie pour toutes les vitesses.
3. Laisser la soufflerie réglée sur la vitesse maximum.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à la procédure de diagnostic des défauts pour [HAC-168. "Procédure de diagnostic"](#).

Si le résultat est concluant, poursuivre la vérification.

Air de décharge (commande de réglage de mode)

1. Positionner la commande de réglage de mode sur chaque position.
2. S'assurer que l'air de décharge sorte comme indiqué dans le tableau de distribution d'air. Se reporter à [HAC-151. "Description du système"](#).

Débit d'air de décharge					
Position du volet de sélection de mode	Condition	Sortie/distribution d'air			
		BOUCHE D'AERATION	PLANCHER		DESEMBUAGE
			Avant	Arrière	
	Volet de ventilation à régime rapide : FERME	100%	—	—	—
		60%	24%	16%	—
		15%	39%	26%	20%
		10%	27%	18%	45%
		10%	—	—	90%

JSIAA0311GB

Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à Réglage de câble de volet de mode. Se reporter à [VTL-78. "Réglage"](#).

Si le résultat est concluant, poursuivre la vérification.

Air de décharge (commande du ventilateur haute vitesse)

1. Appuyer sur la commande du ventilateur haute vitesse. Le témoin de la commande du ventilateur haute vitesse doit s'allumer.
2. Appuyer de nouveau sur la commande du ventilateur haute vitesse. Le témoin du bouton du ventilateur haute vitesse ne doit pas s'allumer.
3. S'assurer que l'air de décharge sort.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à la procédure de diagnostic des défauts pour [HAC-162. "Procédure de diagnostic"](#).

Si le résultat est concluant, poursuivre la vérification.

Air d'admission

1. Appuyer sur la commande de recyclage. Le voyant de recyclage doit s'allumer.
2. Appuyer à nouveau sur la commande de recyclage d'air. Le témoin de recyclage ne doit pas s'allumer.

INSPECTION ET REGLAGE

< PROCEDURE D'INSPECTION DE BASE >

[CLIMATISATION MANUELLE]

3. Ecouter le changement de la position du volet d'admission (le bruit de la soufflerie doit changer légèrement.)

Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à la procédure de diagnostic des défauts pour [HAC-165. "Procédure de diagnostic"](#).

Si le résultat est concluant, poursuivre la vérification.

Baisse de température

1. Tourner la commande de réglage de température dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la position froid maxi.
2. Vérifier la présence d'air froid aux bouches d'air de décharge.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à la procédure de diagnostic de défauts pour [HAC-220. "Procédure d'inspection"](#).

Si le résultat est concluant, poursuivre la vérification.

Hausse de température

1. Tourner la commande de réglage de température dans le sens horaire jusqu'à la position chaud maxi.
2. Vérifier la présence d'air chaud aux sorties d'air de décharge.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à la procédure de diagnostic de défauts pour [HAC-222. "Procédure d'inspection"](#).

Si le résultat est concluant, poursuivre la vérification.

Commande de climatisation

1. Tourner la commande ventilation dans la position désirée (vitesse de 1 à 4).
2. Appuyer sur l'interrupteur d'A/C.
3. Le témoin de la commande de climatisation s'allume.
 - Vérifier que l'embrayage du compresseur soit enclenché (examen auditif ou visuel).

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

HAC

FONCTION DE COMMANDE DE COMPRESSEUR

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION MANUELLE]

DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT

FONCTION DE COMMANDE DE COMPRESSEUR

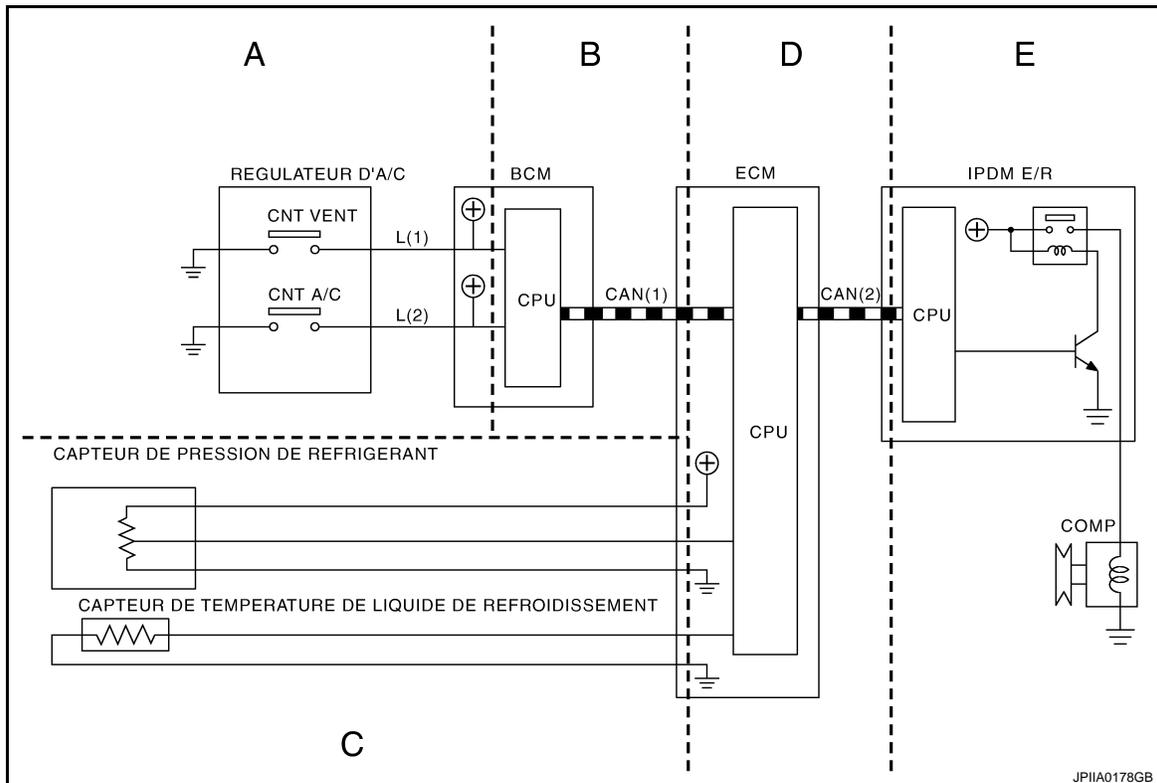
Description

INFOID:000000001183409

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le compresseur n'est pas activé.

Schéma fonctionnel du circuit



JPIIA0178GB

L (1) : SIG VENT MAR
L (2) : CLIMATISATION

CAN (1) : SIG CLIMAT
CAN (2) : DEM COMP

Tableau d'inspection fonctionnel initial

Emplacement		A	B	C	D	E
CONSULT-III	CONTROLE DE DONNEES BCM		Oui			
	CONTROLE DE DONNEES ECM			Oui	Oui	
	CONTROLE DES DONNEES DE L'IPDM E/R				Oui	
TEST ACTIF AUTOMATIQUE						Oui

Disposition des composants

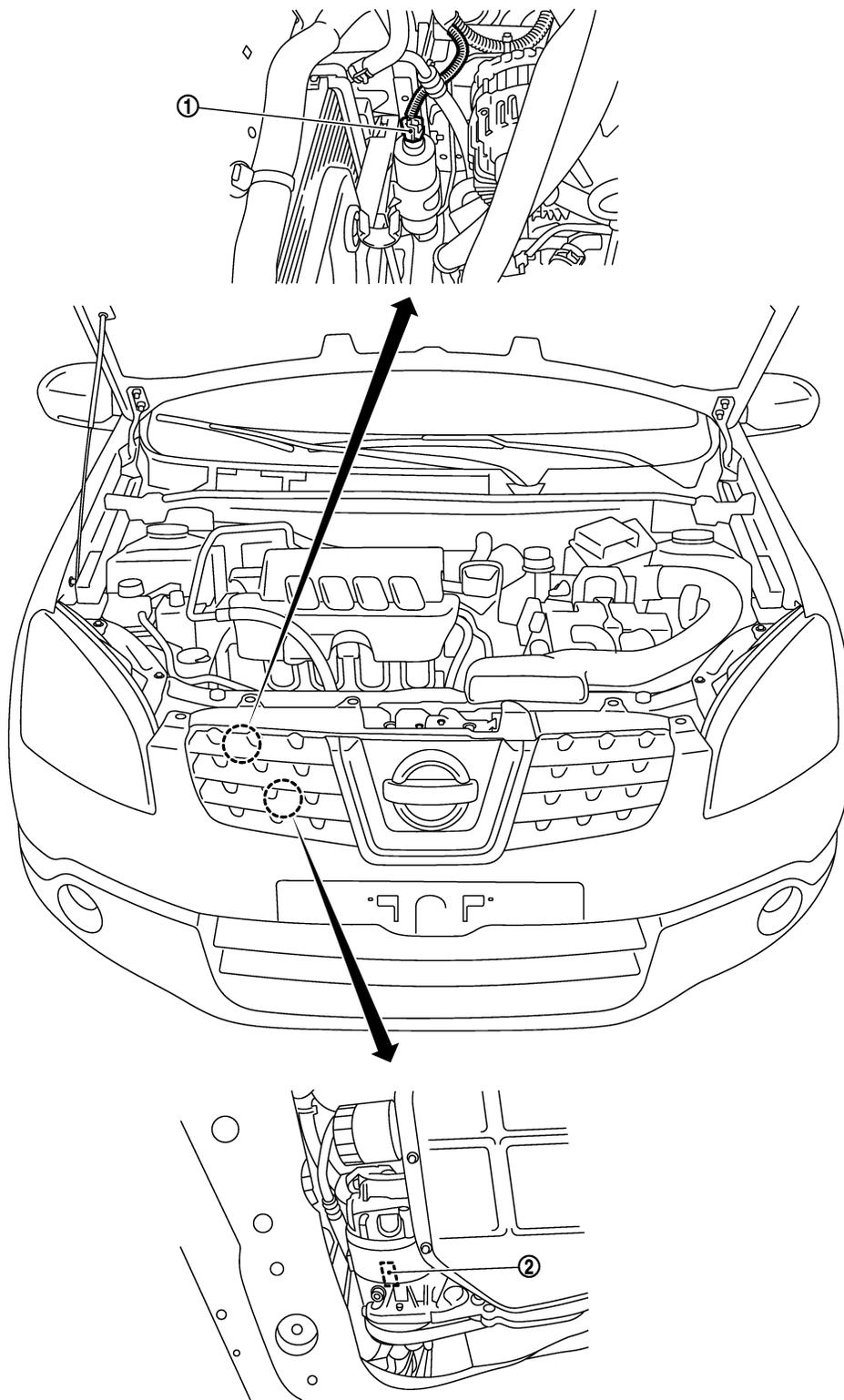
INFOID:000000001183410

COMPARTIMENT MOTEUR

FONCTION DE COMMANDE DE COMPRESSEUR

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION MANUELLE]



A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P

1. Capteur de pression du réfrigérant 2. Compresseur

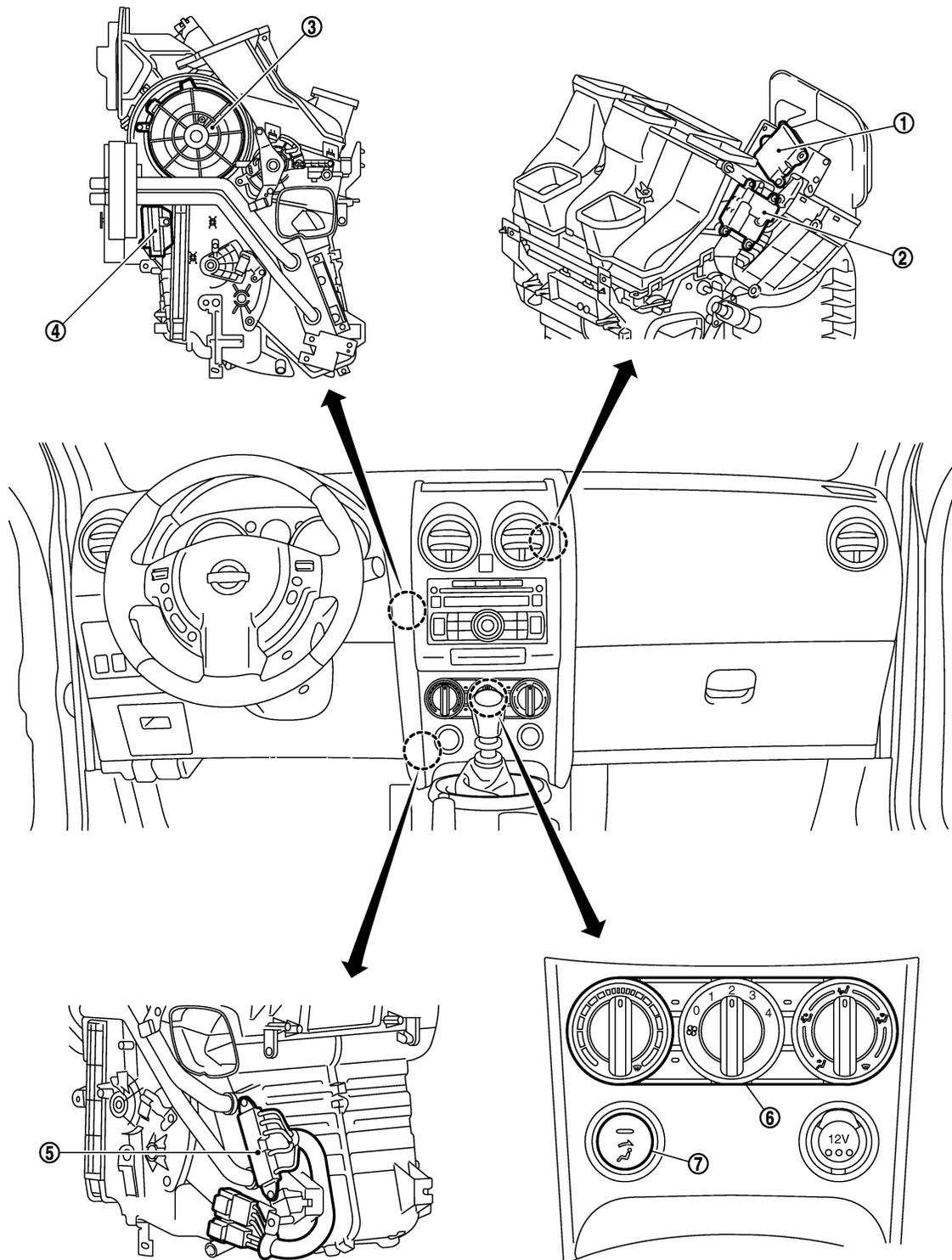
HABITACLE
Conduite à gauche

JPIIA0169ZZ

FONCTION DE COMMANDE DE COMPRESSEUR

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION MANUELLE]



JPIIA0171ZZ

- 1. Moteur de volet d'admission
- 2. Moteur de volet du ventilateur haute vitesse
- 3. Moteur de soufflerie
- 4. Résistance de ventilateur de soufflerie
- 5. Chauffage PTC
- 6. Panneau de commande de chauffage
- 7. Commande du ventilateur haute vitesse.

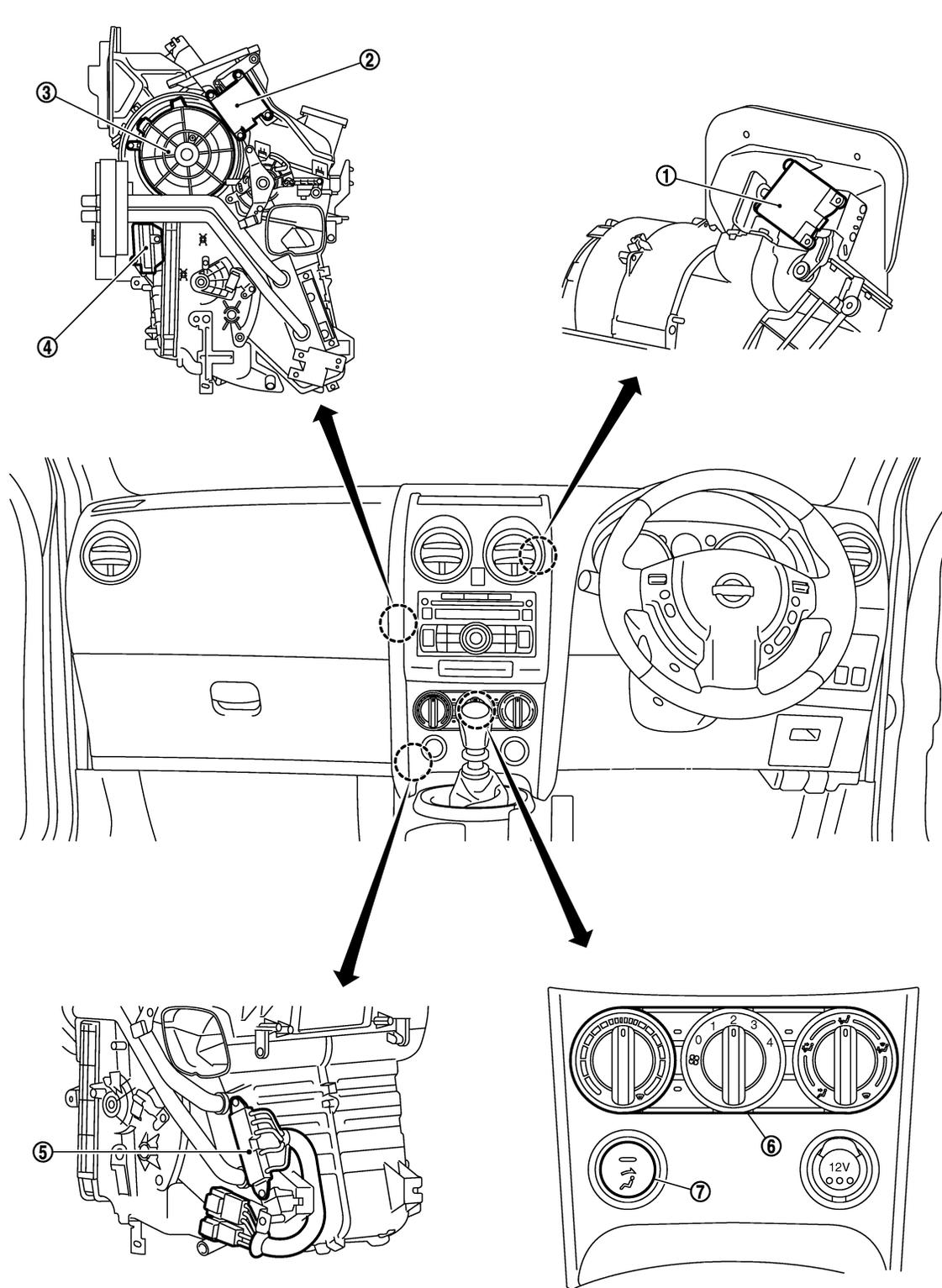
Conduite à droite

HAC-148

FONCTION DE COMMANDE DE COMPRESSEUR

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION MANUELLE]



A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P

- 1. Moteur de volet d'admission
- 2. Moteur de volet du ventilateur haute vitesse
- 3. Moteur de soufflerie
- 4. Résistance de ventilateur de soufflerie
- 5. Chauffage PTC
- 6. Panneau de commande de chauffage
- 7. Commande du ventilateur haute vitesse.

JPIIA0172ZZ

FONCTION DE COMMANDE DE COMPRESSEUR

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION MANUELLE]

Rôle du composant

INFOID:000000001183411

Composant	Référence
Résistance de ventilateur de soufflerie	HAC-171, "Inspection des composants"
Moteur de soufflerie	HAC-168, "Description"
Compresseur	HAC-172, "Description"
Panneau de commande de chauffage	HAC-185, "Description"
Moteur de volet du ventilateur haute vitesse	HAC-162, "Description"
Commande du ventilateur haute vitesse.	HAC-53, "Inspection des composants"
Moteur de volet d'admission	HAC-165, "Description"
Chauffage PTC	HAC-184, "Inspection des composants"
Capteur de pression du réfrigérant	HAC-176, "Inspection des composants"

SYSTEME DE CLIMATISATION MANUELLE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION MANUELLE]

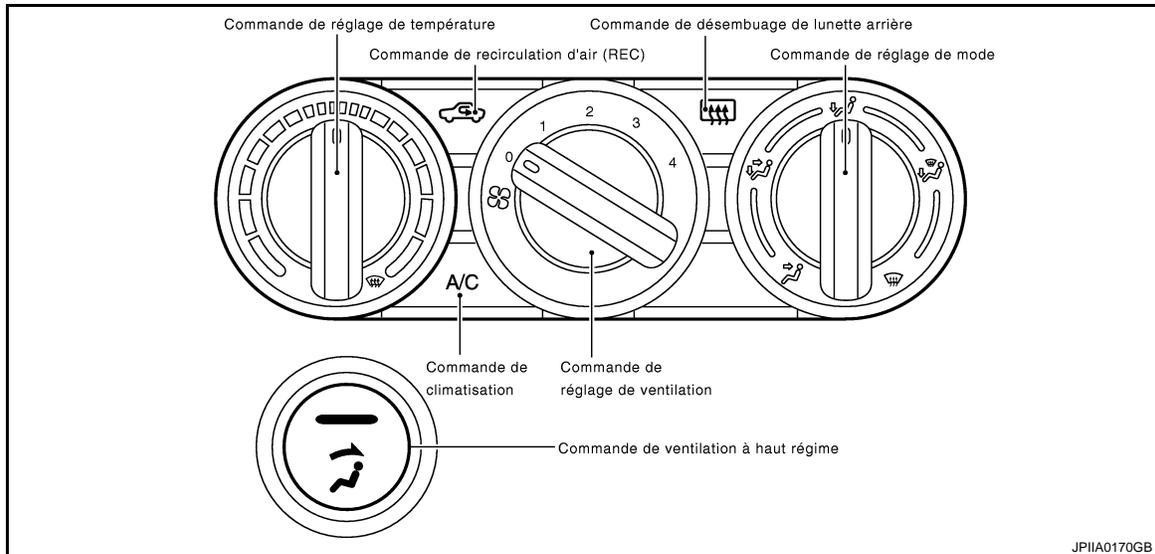
SYSTEME DE CLIMATISATION MANUELLE

Description du système

INFOID:000000001183412

FONCTIONNEMENT DES COMMANDES

Régulateur



Commande de réglage de la ventilation

Cette commande active et désactive le ventilateur et contrôle sa vitesse.

Commande de réglage de température.

Cette commande sert à régler la température de l'air de décharge.

Commande de réglage de mode

Cette commande contrôle le débit d'air de sortie.

Commande de climatisation

Le compresseur est mis en marche/arrêté à l'aide de cette commande.

(Le fait d'appuyer sur l'interrupteur de climatisation lorsque l'interrupteur est sur MARCHE placera l'interrupteur de climatisation et le compresseur sur ARRÊT.)

Interrupteur de désembuage de lunette arrière :

Lorsque le témoin est allumé, la lunette arrière est dégivrée.

INTERRUPTEUR DE RECYCLAGE D'AIR (REC)

- Position de recyclage (REC) : L'air interne est recyclé à l'intérieur du véhicule. (Le témoin lumineux s'allume.)
- Position d'air frais (FRE) De l'air extérieur est introduit dans l'habitacle. (Le témoin lumineux ne s'allume pas.)

Commande du ventilateur haute vitesse.

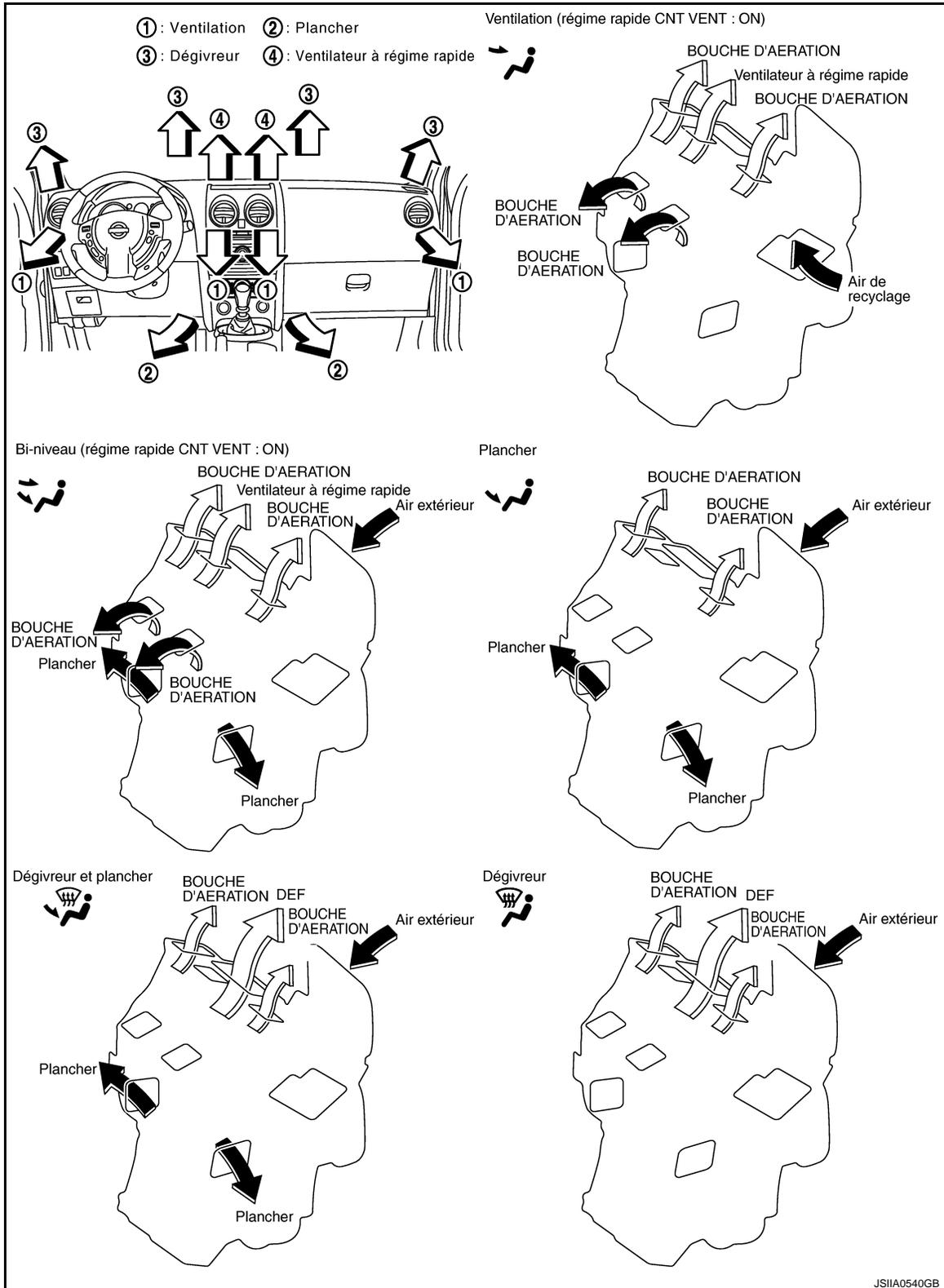
Lorsque la commande du ventilateur haute vitesse est activée, le témoin du ventilateur haute vitesse s'allume, et le volet du ventilateur haute vitesse s'ouvre.

SYSTEME DE CLIMATISATION MANUELLE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION MANUELLE]

DEBIT D'AIR DE DECHARGE

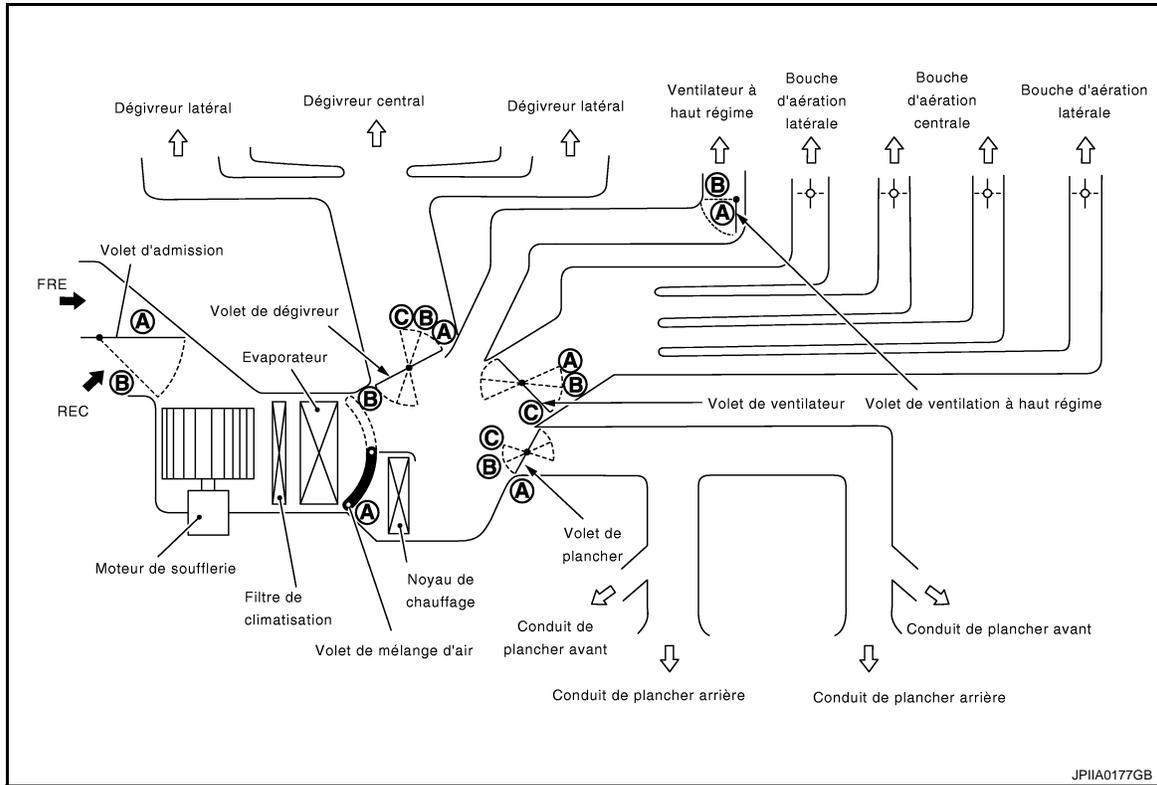


SYSTEME DE CLIMATISATION MANUELLE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION MANUELLE]

COMMANDES ET LEURS FONCTIONS DE REGLAGE



JPIIA0177GB

A
B
C
D
E
F
G
H

HAC

	Commande de réglage de mode	Position de MODE					Commande de ventilation à haut régime		Commande de recirculation d'air (REC)		Commande de réglage de température		
		BOUCHE D'AERATION	VISAGE/PLANCHER	PLANCHER	DESEM-BUAGE	DEF	MAR	OFF	FRE	REC	Froid maxi. ↔ Chaud complet		
PORTE													
Volet de ventilateur		(A)	(B)	(C)	(C)	(C)	-	-	-	-	-		
Volet de dégivreur		(A)	(A)	(A)	(B)	(C)	-	-	-	-	-		
Volet de plancher		(A)	(B)	(C)	(B)	(A)	-	-	-	-	-		
Volet de ventilation à haut régime		-	-	-	-	-	(A)	(B)	-	-	-		
Volet d'admission		-	-	-	-	-	-	-	(B)	(A)	-		
Volet de mélange d'air		-	-	-	-	-	-	-	-	-	(A)	↔	(B)

JPIIA0174GB

Disposition des composants

INFOID:000000001183413

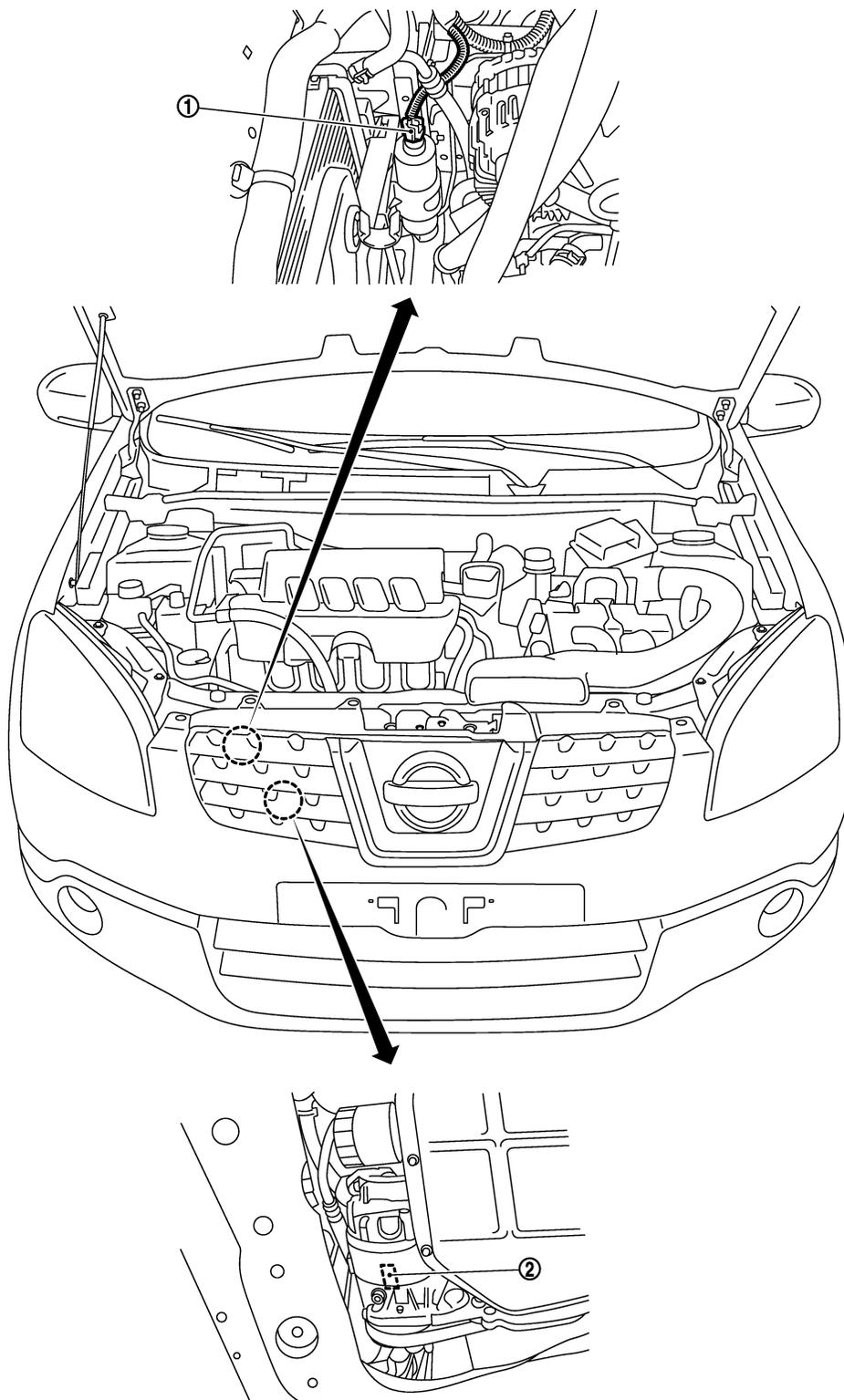
COMPARTIMENT MOTEUR

J
K
L
M
N
O
P

SYSTEME DE CLIMATISATION MANUELLE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION MANUELLE]



1. Capteur de pression du réfrigérant 2. Compresseur

HABITACLE

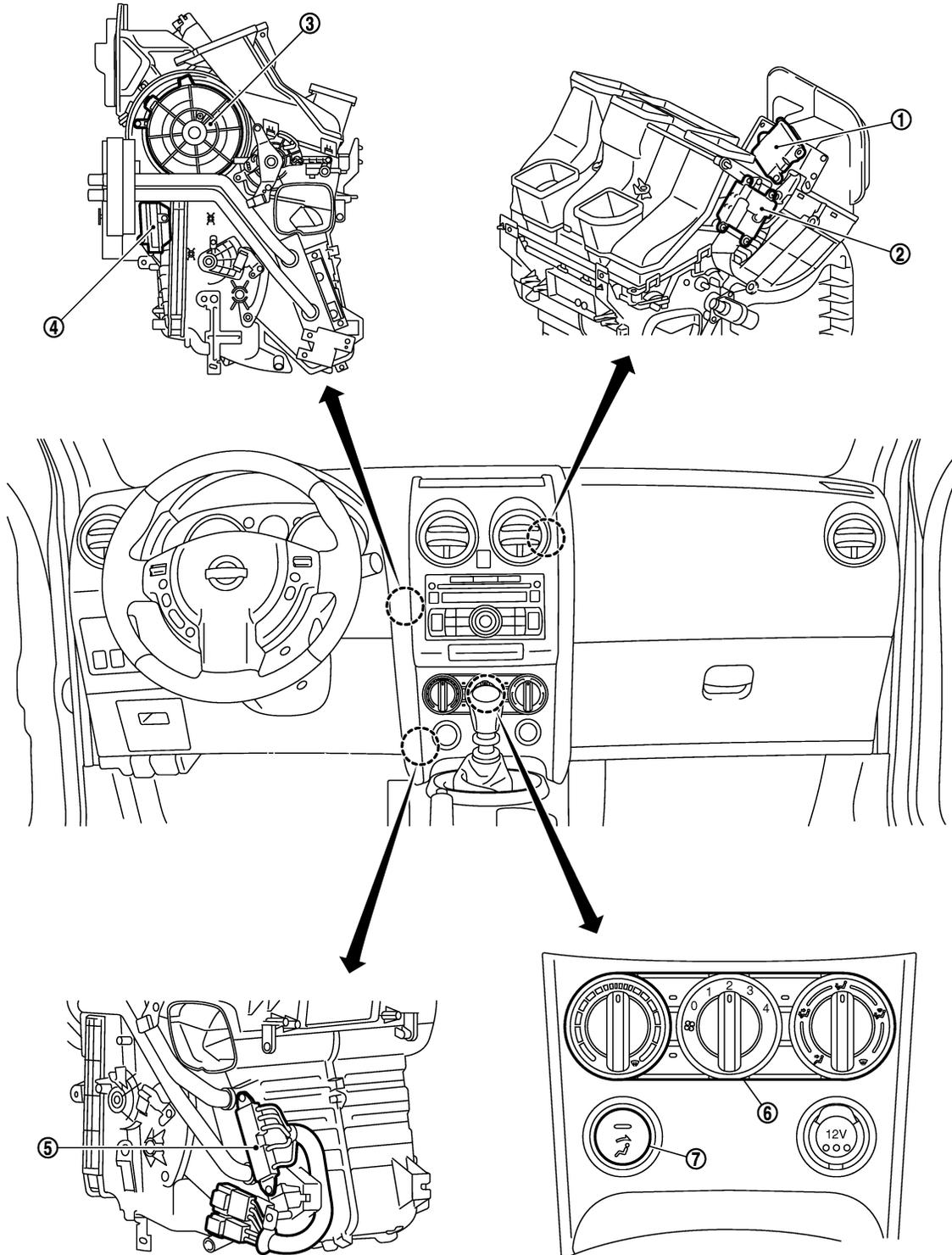
Conduite à gauche

JPIIA0169ZZ

SYSTEME DE CLIMATISATION MANUELLE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION MANUELLE]



A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P

- | | | |
|--|---|-------------------------------------|
| 1. Moteur de volet d'admission | 2. Moteur de volet du ventilateur haute vitesse | 3. Moteur de soufflerie |
| 4. Résistance de ventilateur de soufflerie | 5. Chauffage PTC | 6. Panneau de commande de chauffage |
| 7. Commande du ventilateur haute vitesse. | | |

Conduite à droite

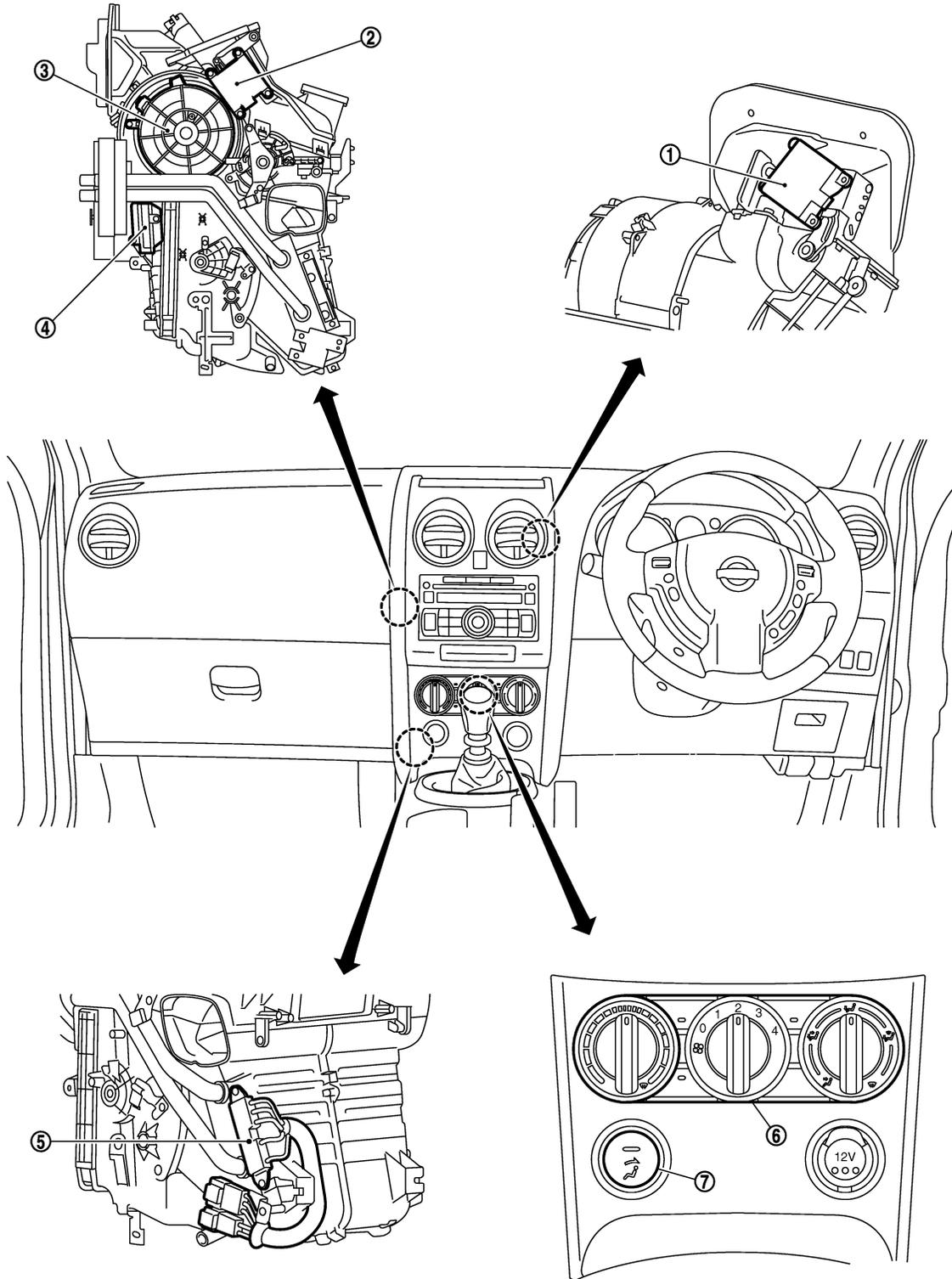
HAC-155

JPIIA0171ZZ

SYSTEME DE CLIMATISATION MANUELLE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION MANUELLE]



JPIIA0172ZZ

- | | | |
|--|---|-------------------------------------|
| 1. Moteur de volet d'admission | 2. Moteur de volet du ventilateur haute vitesse | 3. Moteur de soufflerie |
| 4. Résistance de ventilateur de soufflerie | 5. Chauffage PTC | 6. Panneau de commande de chauffage |
| 7. Commande du ventilateur haute vitesse. | | |

SYSTEME DE CLIMATISATION MANUELLE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION MANUELLE]

Description des composants

INFOID:000000001183414

Composant	Référence
Résistance de ventilateur de soufflerie	HAC-171, "Inspection des composants"
Moteur de soufflerie	HAC-168, "Description"
Compresseur	HAC-172, "Description"
Panneau de commande de chauffage	HAC-185, "Description"
Moteur de volet du ventilateur haute vitesse	HAC-162, "Description"
Commande du ventilateur haute vitesse.	HAC-164, "Inspection des composants"
Moteur de volet d'admission	HAC-165, "Description"
Chauffage PTC	HAC-184, "Inspection des composants"
Capteur de pression du réfrigérant	HAC-176, "Inspection des composants"

A

B

C

D

E

F

G

H

HAC

J

K

L

M

N

O

P

SYSTEME DE DIAGNOSTIC (BCM)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION MANUELLE]

SYSTEME DE DIAGNOSTIC (BCM)

ELEMENT COMMUN

ELEMENT COMMUN : Fonction CONSULT-III (BCM - ELEMENTS COMMUNS)

INFOID:000000001183415

ELEMENT D'APPLICATION

CONSULT-III effectue les fonctions suivantes à travers la communication CAN par le BCM.

Mode de diagnostic	Description fonctionnelle
SUPPORT DE TRAVAIL	Modifie le réglage pour chaque fonction du système.
RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC	Affiche les résultats du diagnostic déterminés par le BCM. Se reporter à BCS-65, "Index des DTC" .
SIG COMMUNIC CAN	Contrôle l'état de la réception de la communication CAN vue depuis le BCM.
CONTROLE DE DONNEES	Les signaux d'entrée et de sortie du BCM sont affichés.
TEST ACTIF	Les signaux utilisés pour activer chaque dispositif sont envoyés par le BCM.
IDENTIFICATION ECU	Le numéro de pièce du BCM s'affiche.
CONFIGURATION	<ul style="list-style-type: none">• Permet de lire et d'enregistrer les spécifications du véhicule.• Permet d'écrire les spécifications du véhicule tout en remplaçant le BCM.

APPLICATION DU SYSTEME

Le BCM peut effectuer les fonctions suivantes pour chaque système.

NOTE:

Il peut effectuer les modes de diagnostic à l'exception des suivants pour tous les éléments de sélection de sous-systèmes.

Système	Élément de sélection du sous système	Mode de diagnostic		
		SUPPORT DE TRAVAIL	CONTROLE DE DONNEES	TEST ACTIF
-	BCM	×		
Verrouillage des portes	VERROUILLAGE DES PORTES	×	×	×
Désembuage de lunette arrière	DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE		×	×
Alarme sonore	TEMOIN SONORE		×	×
Minuteur de l'ampoule d'intérieur	LAMP INT	×	×	×
Circuit d'entrée à distance sans clé	ENT TELECOM	×	×	×
Ampoule extérieure	PHARE	×	×	×
Essuie-glace et lave-vitre	ESSUIE-GLACE	×	×	×
Clignotants et témoins lumineux d'avertissement	CLIGNOTANT		×	×
Climatisation	CLIMATISATION		×	
Système de clé intelligente	CLE INTELLIGENTE		×	
Commande combinée	COMMODO		×	
Système d'antidémarrage	IMMO		×	×
Economiseur de batterie d'ampoule intérieure	ECONOMISEUR BATT	×	×	×
Coffre ouvert	COFFRE		×	
Système de sécurité du véhicule	ALARME ANTIVOL	×	×	×
Système de mémoire des signaux	BUFFER SIGNAL		×	×
Système de chauffage PTC	CHAUFFAGE PTC		×	×

SYSTEME DE DIAGNOSTIC (BCM)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION MANUELLE]

CLIMATISATION

CLIMATISATION : Fonction CONSULT-III (BCM - CLIMATISATION MANUELLE)

INFOID:000000001183416

CONTROLE DE DONNEES

Liste des éléments d'affichage

Elément de contrôle [boîtier]	Tables des matières
CON ALL ON "Mar/Arr"	Affiche l'état de [position IGN (On)/OFF, de position ACC (Off)] déduit sur la base du signal du contact d'allumage.
SIG VENT MAR "Mar/Arr"	Affiche l'état du [VENTILATEUR(On)/VENTILATEUR(Off)] sur la base du signal de commande du moteur de ventilateur.
CLIMATISATION "Mar/Arr"	Affiche l'état [COMP (On)/COMP (Off)] sur la base du signal de commande climatisation.

CHAUFFAGE PTC

CHAUFFAGE PTC : FONCTION CONSULT-III (BCM - CHAUFFAGE PTC)

INFOID:000000001183417

CONTROLE DE DONNEES

Liste d'éléments affichés

Elément de contrôle [Boîtier]	Description
COUP ALIM ELEC [ARR/GEL/INHBT]	Indique les états des conditions [ARR/GEL/INHBT] du chauffage PTC.
SIG VENT MAR [mar/arr]	Affiche l'état [VENTILATEUR (On)/VENTILATEUR (Off)] déduit sur la base du signal de commande du moteur de ventilateur.
ETAT MOTEUR [ARRET/CAL/MARCH/DEM]	Indique les états des conditions [ARRET/CAL/MARCH/DEM] du moteur.
TEMP LIQ REF [°C]	La température du liquide de refroidissement moteur (déterminée par la tension du signal du capteur du liquide de refroidissement moteur) s'affiche.
TENS BATTERIE [V]	La tension de l'alimentation du BCM s'affiche.
TR/MN MOTEUR [tr/mn]	Indique le régime moteur calculé à partir du signal du capteur de position du vilebrequin.
TEMP EXT [°C]	La température de l'air extérieur (déterminé par la tension du signal du capteur OAT) s'affiche.

TEST ACTIF

Elément de test

Elément de test	Fonctionnement	Description
CHAUFFAGE PTC	ARRET PTC 1 PTC 2 PTC 3	Ce test peut contrôler le fonctionnement du chauffage PTC.

SYSTEME DE COMMANDE D'EMBRAYAGE MAGNETIQUE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION MANUELLE]

SYSTEME DE COMMANDE D'EMBRAYAGE MAGNETIQUE

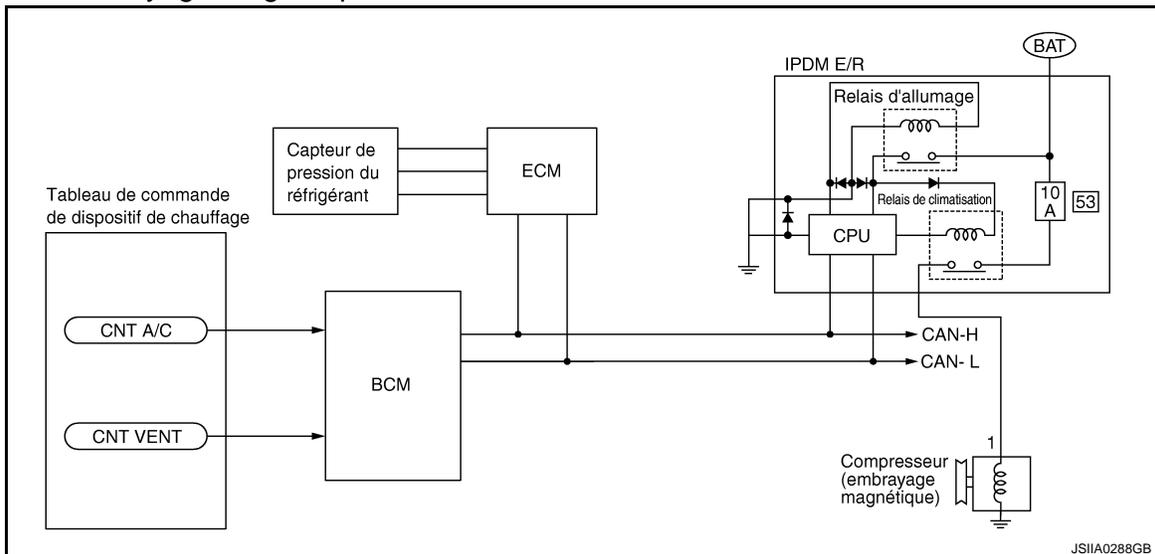
Description

INFOID:000000001183421

DESCRIPTION DU SYSTEME.

- Lorsque la commande de climatisation du panneau de commande du chauffage est mise sur ON, le signal de marche du compresseur est transmis au BCM.
- Le BCM envoie ensuite un signal d'activation du compresseur à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.
- L'ECM évalue la position de chaque capteur (signal du capteur de pression du réfrigérant, signal de position de l'accélérateur, etc.), et envoie le signal d'activation du compresseur à l'IPDM E/R à travers la ligne de communication CAN.
- IPDM E/R reçoit le signal d'activation du compresseur de l'ECM, met le relais de climatisation en marche et active le compresseur.

Circuit de l'embrayage magnétique



COMMANDE DE PROTECTION DU COMPRESSEUR

Lorsque le côté haute pression est détecté par le capteur de pression de réfrigérant à 2,7 MPa (env. 27.5 kg/cm²·G) ou plus, ou env. 0.14 MPa (env. 1.4 kg/cm²·G) ou moins, l'ECM positionne le relais de climatisation sur OFF et arrête le compresseur.

SYSTEME DE COMMANDE DE CHAUFFAGE PTC

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CLIMATISATION MANUELLE]

SYSTEME DE COMMANDE DE CHAUFFAGE PTC

Description

INFOID:000000001183422

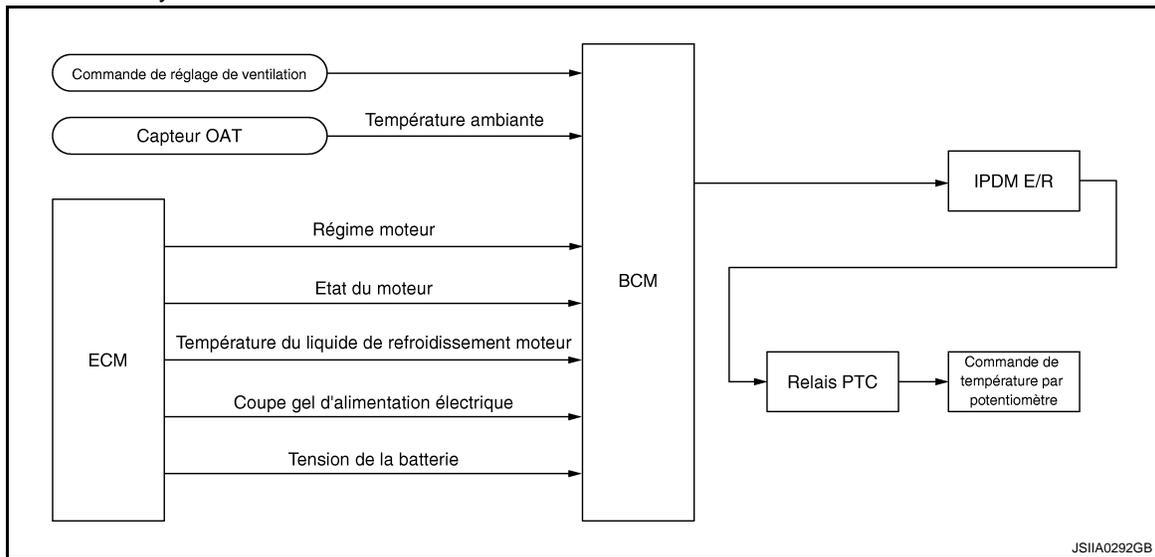
DESCRIPTION DU SYSTEME

Les contrôles BCM du chauffage PTC (coefficient de température positive) correspondent au signal de ventilateur activé, à la température ambiante, à la température du liquide de refroidissement moteur, au régime moteur, à la condition du moteur, à la coupure de l'alimentation et à la tension de la batterie.

Le BCM envoie le signal PTC à l'IPDM E/R à travers la ligne de communication CAN.

L'ECM évalue si le compresseur peut être mis sur MARCHE, selon l'état de chaque capteur (signal de la température ambiante, du régime moteur et de celle du réfrigérant moteur). S'il évalue que le PTC peut être mis sur MARCHE, il envoie le signal de MARCHE du chauffage PTC à l'IPDM E/R à travers la ligne de communication CAN.

Fonctionnement du système



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

HAC

DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS

MOTEUR DE VOLET DU VENTILATEUR HAUTE VITESSE

Description

INFOID:000000001183423

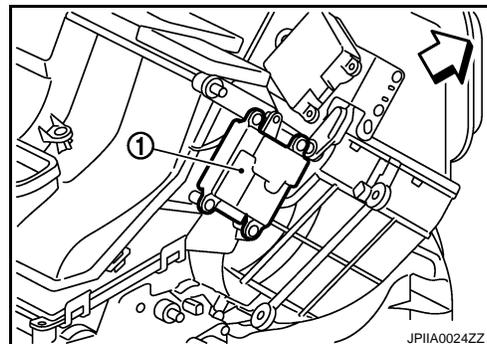
DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Moteur de volet du ventilateur haute vitesse

Le moteur de volet du ventilateur haute vitesse (1) est fixé au boîtier du dispositif de climatisation. Il pivote pour que l'air soit déchargé des bouches de sortie par la commande du ventilateur haute vitesse. La rotation du moteur est transmise à un élément de liaison qui active le volet du ventilateur haute vitesse.

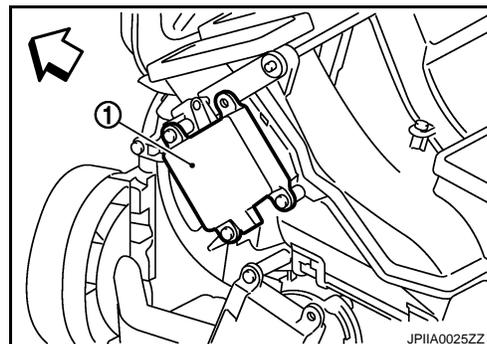
Conduite à gauche

← Avant du véhicule



Conduite à droite

← Avant du véhicule



Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001183424

1. CONFIRMER LES SYMPTOMES EN EFFECTUANT LES VERIFICATIONS FONCTIONNELLES SUIVANTES

1. Appuyer sur la commande du ventilateur haute vitesse. Le témoin de la commande du ventilateur haute vitesse doit s'allumer.
2. Appuyer de nouveau sur la commande du ventilateur haute vitesse. Le témoin du bouton du ventilateur haute vitesse ne doit pas s'allumer.
3. S'assurer que l'air de décharge sort.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN.

NON >> Passer à la procédure de diagnostic. Se reporter à [HAC-162. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001183425

1. VERIFIER LA CONTINUTE DE LA COMMANDE DE VOLET DU VENTILATEUR HAUTE VITESSE

Vérifier la continuité de la commande de volet du ventilateur haute vitesse.

Est-il reposé normalement ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> Réparer ou régler la continuité du réglage.

MOTEUR DE VOLET DU VENTILATEUR HAUTE VITESSE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

2. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE

1. Débrancher le connecteur du tableau de commande du dispositif de chauffage.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur de faisceau M54 du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse.

(+)		(-)		Tension
Panneau de commande de chauffage		-		
Connecteur	Borne			
M54	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 6.

3. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité entre la borne 20 du connecteur de faisceau M54 du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse.

Panneau de commande de chauffage		-		Continuité
Connecteur	Borne			
M54	20	Masse		Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

4. VERIFICATION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MOTEUR DE VOLET DU VENTILATEUR HAUTE VITESSE

1. Rebrancher le connecteur du tableau de commande du dispositif de chauffage.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 2 du connecteur de faisceau M43 du moteur du volet du ventilateur haute vitesse.

(+)		(-)		Condition	Tension
Moteur de volet du ventilateur haute vitesse					
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
M43	1	M43	2	INT ventilateur haute vitesse : ON	Environ 12
	2		1	INT ventilateur haute vitesse : ARRET	

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer le moteur de volet du ventilateur haute vitesse

NON >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. VERIFIER LA CONTINUITE DU CIRCUIT ENTRE LE TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE ET LE MOTEUR DU VENTILATEUR HAUTE VITESSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs du tableau de commande du dispositif de chauffage et du moteur de volet du ventilateur haute vitesse.

MOTEUR DE VOLET DU VENTILATEUR HAUTE VITESSE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

- Vérifier la continuité entre la borne 13 du connecteur de faisceau M54 du tableau de commande du dispositif de chauffage et la borne 1 du connecteur de faisceau M43 de moteur de volet du ventilateur haute vitesse.
- Vérifier la continuité entre la borne 14 du connecteur de faisceau M54 du tableau de commande du dispositif de chauffage et la borne 2 du connecteur de faisceau M43 de moteur de volet du ventilateur haute vitesse.

Panneau de commande de chauffage		Moteur de volet du ventilateur haute vitesse		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
M54	13	M43	1	Il doit y avoir continuité
	14		2	

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> Remplacer le tableau de commande du dispositif de chauffage.
 NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

6. VERIFIER LE FUSIBLE

Vérifier le fusible de 10A [N°4, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]. Se reporter à [PG-111. "Disposition des fusibles, connecteurs et bornes"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

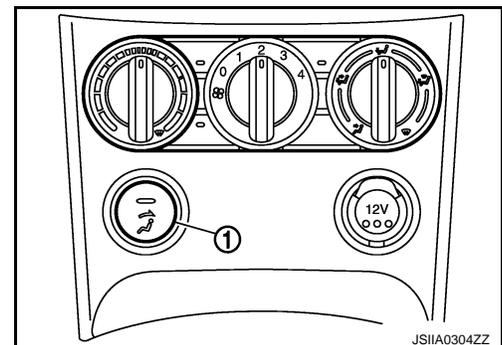
- OUI >> Réparer le faisceau ou le connecteur.
 NON >> Remplacer le fusible.

Inspection des composants

INFOID:000000001183426

COMMANDE DU VENTILATEUR HAUTE VITESSE

Vérifier la continuité entre les bornes 2 et 3 de la commande M52 du ventilateur haute vitesse (1).



Commande du ventilateur haute vitesse.				Condition	Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
M52	2	M52	3	INT BOUCHE D'AERATION haute vitesse : ARRET	Il ne doit pas y avoir continuité.
				INT BOUCHE D'AERATION haute vitesse : ON	Il doit y avoir continuité

MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION

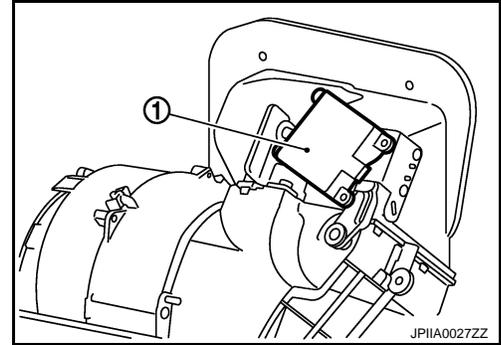
Description

INFOID:000000001183427

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Moteur de volet d'admission

Le moteur du volet d'air d'admission (1) est fixé au boîtier du dispositif de climatisation. Il tourne de telle sorte que l'air est aspiré des entrées définies par le tableau de commande du dispositif de chauffage. La rotation du moteur est transmise à un levier qui active le volet d'admission.



Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001183428

1. CONFIRMER LES SYMPTOMES EN EFFECTUANT LES VERIFICATIONS FONCTIONNELLES SUIVANTES

1. Appuyer sur la commande de recyclage.
2. Le témoin de recyclage doit s'allumer.
3. Ecouter le changement de la position du volet d'admission (le bruit de la soufflerie doit changer légèrement.)
4. Appuyer à nouveau sur la commande de recyclage d'air.
5. Le témoin de recyclage ne doit pas s'allumer.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN.

NON >> Passer à la procédure de diagnostic. Se reporter à [HAC-165, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001183429

1. VERIFIER LA CONTINUITÉ DU REGLAGE DU MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION

Vérifier la continuité du réglage du volet d'admission.

Est-il reposé normalement ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> Réparer ou régler la continuité du réglage.

2. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE

1. Débrancher le connecteur du tableau de commande du dispositif de chauffage.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur de faisceau M54 du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse.

(+)		(-)	Tension
Panneau de commande de chauffage		-	
Connecteur	Borne		
M54	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 6.

MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

3. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité entre la borne 20 du connecteur de faisceau M54 du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse.

Panneau de commande de chauffage		-	Continuité
Connecteur	Borne		
M54	20	Masse	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

4. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION

1. Rebrancher le connecteur du tableau de commande du dispositif de chauffage.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 2 du connecteur de faisceau M68 (modèles conduite à gauche) ou M303 (modèles conduite à droite) de moteur de volet d'admission.

Conduite à gauche

(+)		(-)		Condition	Tension
Moteur de volet d'admission					
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
M68	2	M68	1	COMMANDE DE REC : ON	Environ 12
	1		2	COMMANDE DE REC : ARRET	

Conduite à droite

(+)		(-)		Condition	Tension
Moteur de volet d'admission					
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
M303	2	M303	1	COMMANDE DE REC : ON	Environ 12
	1		2	COMMANDE DE REC : ARRET	

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer le moteur du volet d'admission.

NON >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. VERIFIER LA CONTINUITE DU CIRCUIT ENTRE LE TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE ET LE MOTEUR DU VOLET D'ADMISSION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs du tableau de commande du dispositif de chauffage et du moteur de volet d'admission.
3. Vérifier la continuité entre la borne 10 du connecteur de faisceau M54 du tableau de commande du dispositif de chauffage et la borne 1 du connecteur M68 (conduite à gauche) ou 1 du connecteur M303 (conduite à droite) de faisceau de moteur de volet d'admission.
4. Vérifier la continuité entre la borne 11 du connecteur de faisceau M54 du tableau de commande du dispositif de chauffage et la borne 2 du connecteur de faisceau M68 (conduite à gauche) ou la borne 2 du connecteur de faisceau M303 (conduite à droite) du moteur de volet d'admission.

MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

Conduite à gauche

Panneau de commande de chauffage		Moteur de volet d'admission		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
M54	10	M68	1	Il doit y avoir continuité
	11		2	

Conduite à droite

Panneau de commande de chauffage		Moteur de volet d'admission		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
M54	10	M303	1	Il doit y avoir continuité
	11		2	

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer le tableau de commande du dispositif de chauffage.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

6. VERIFIER LE FUSIBLE

Vérifier le fusible de 10A [N°4, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]. Se reporter à [PG-111, "Disposition des fusibles, connecteurs et bornes"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

NON >> Remplacer le fusible.

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

HAC

MOTEUR DE SOUFFLERIE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

MOTEUR DE SOUFFLERIE

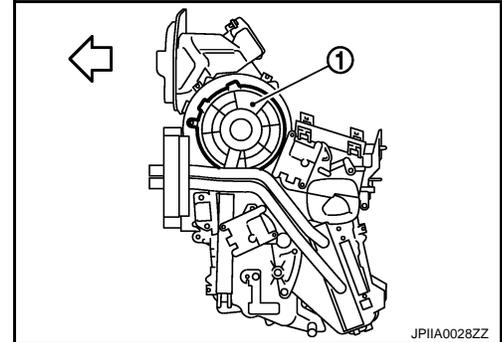
Description

INFOID:000000001183430

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Le moteur de soufflerie (1) utilise un moteur à balai avec un ventilateur de type sirocco.

⇐ Avant du véhicule



Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001183431

1. CONFIRMER LES SYMPTOMES EN EFFECTUANT LES VERIFICATIONS FONCTIONNELLES SUIVANTES

1. Tourner la commande de réglage de ventilation dans le sens des aiguilles d'une montre. La soufflerie doit fonctionner à vitesse lente.
2. Tourner encore la commande de réglage de ventilation dans le sens horaire et continuer à vérifier la vitesse de la soufflerie jusqu'à ce que toutes les vitesses aient été vérifiées.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN.

NON >> Passer à la procédure de diagnostic. Se reporter à [HAC-168, "Procédure de diagnostic"](#)

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001183432

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR DE SOUFFLERIE

Vérifier le fonctionnement du moteur de soufflerie.

Le moteur de soufflerie fonctionne-t-il à l'activation de la commande de vitesse de soufflerie ?

OUI >> FIN.

NON >> Le moteur de soufflerie ne fonctionne pas. PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFICATION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MOTEUR DE SOUFFLERIE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du moteur de soufflerie.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur de faisceau M312 de moteur de soufflerie et la masse.

(+)		(-)	Tension
Moteur de soufflerie		-	
Connecteur	Borne		
M312	1	Masse	

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

3. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MOTEUR DE SOUFFLERIE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Tourner la commande de réglage de ventilation sur la 4ème position.
3. Vérifier la continuité entre la borne 2 du connecteur de faisceau M312 du moteur de soufflerie et la masse.

MOTEUR DE SOUFFLERIE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

Moteur de soufflerie		-	Condition	Continuité
Connecteur	Borne			
M312	2	Masse	Commande de réglage de ventilation : 4ème	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer le moteur de soufflerie.

NON >> PASSER A L'ETAPE 10.

4. VERIFIER LA TENSION DE L'ALIMENTATION DU RELAIS DE SOUFFLERIE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le relais de soufflerie. Se reporter à [PG-111, "Disposition des fusibles, connecteurs et bornes"](#).
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 3 du boîtier à fusibles du relais de soufflerie et la masse de carrosserie. Se reporter à [PG-109, "Description"](#) pour l'affectation des bornes de relais.

(+)	(-)	Tension
Moteur de soufflerie	-	
1	Masse	Tension de la batterie
3		

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

NON >> PASSER A L'ETAPE 7.

5. VERIFIER LE RELAIS DE SOUFFLERIE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Reposer le relais de soufflerie. Se reporter à [PG-111, "Disposition des fusibles, connecteurs et bornes"](#).
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier le bruit de fonctionnement du relais de soufflerie après avoir mis le contact d'allumage sur ON

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

NON >> Remplacer le relais de soufflerie.

6. VERIFIER LE FUSIBLE

Vérifier les fusibles de 15 A [N° 15 et 16, situés dans le boîtier à fusibles (J/B)]. Se reporter à [PG-111, "Disposition des fusibles, connecteurs et bornes"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

MAUVAIS >> Remplacer le fusible.

7. VERIFIER LE CIRCUIT DE COMMANDE D'ALLUMAGE

Vérifier le circuit de commande d'allumage. Se reporter à [DLK-97, "Procédure de diagnostic"](#) (AVEC I-KEY, SANS SUPERLOCK), [DLK-371, "Procédure de diagnostic"](#) (AVEC I-KEY & SUPERLOCK), [DLK-623, "Procédure de diagnostic"](#) (SANS I-KEY, SANS SUPERLOCK) ou [DLK-787, "Procédure de diagnostic"](#) (SANS I-KEY & SUPERLOCK).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

MAUVAIS >> Remplacer les pièces défectueuses.

8. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LA RESISTANCE DE VENTILATEUR DE SOUFFLERIE ET LE TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE.

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de résistance de ventilateur de soufflerie.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1, 2, 3 et 4 du connecteur de faisceau M305 de la résistance de ventilateur de soufflerie. Se reporter à [HAC-171, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

MOTEUR DE SOUFFLERIE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

NON >> Remplacer la résistance de ventilateur de soufflerie.

9. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE MOTEUR DE SOUFFLERIE ET LA RESISTANCE DE MOTEUR DE SOUFFLERIE

1. Débrancher le connecteur du moteur de soufflerie.
2. Vérifier la continuité entre la borne 2 du connecteur de faisceau M312 du moteur de ventilateur et la borne 1 de la résistance M305 du ventilateur de soufflerie.

Moteur de soufflerie		Résistance de ventilateur de soufflerie		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
M312	2	M305	1	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

10. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE MOTEUR DE VENTILATEUR DE SOUFFLERIE ET LA COMMANDE DE VENTILATION.

1. Débrancher le connecteur de la commande de ventilation.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 2, 3 et 4 du connecteur de faisceau M305 de la résistance du moteur de soufflerie et les bornes 2, 3 et 4 de la commande de ventilation M88.

Résistance de ventilateur de soufflerie		Commande de ventilation		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
M305	2	M88	2	Il doit y avoir continuité
	3		3	
	4		4	

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

11. VERIFICATION DE LA COMMANDE DE VENTILATION.

Vérifier la continuité entre la borne 5 et les bornes 1, 2, 3, 4 et 6 du connecteur de faisceau M88 de la commande de ventilation.

COMMANDE DE VENTILATION				Condition	Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
M88	5	M88	6	Commande de réglage de ventilation : excepté OFF.	Il doit y avoir continuité
			4	Commande de réglage de ventilation : 1ère	
			3	Commande de réglage de ventilation : 2ème	
			2	Commande de réglage de ventilation : 3ème	
			1	Commande de réglage de ventilation : 4ème	

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Réparer le connecteur de faisceau de la commande de ventilation ou la masse.

NON >> Remplacer la commande de ventilation.

MOTEUR DE SOUFFLERIE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

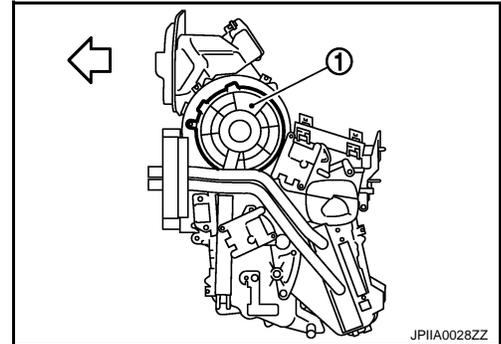
Inspection des composants

INFOID:000000001183433

MOTEUR DE SOUFFLERIE

S'assurer que le moteur de soufflerie tourne librement (1).

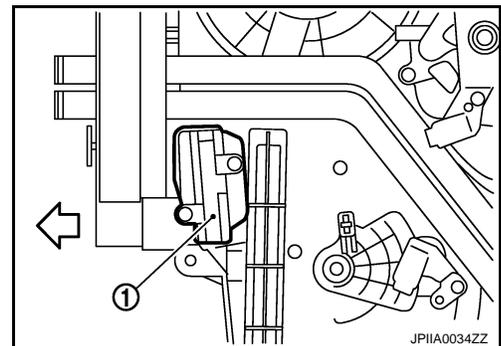
←: Avant du véhicule



RESISTANCE DE VENTILATEUR DE SOUFFLERIE

Vérifier la continuité entre les bornes 1, 2, 3 et 4 du connecteur M305 (1) de la résistance du ventilateur de soufflerie.

←: Avant du véhicule



Résistance de ventilateur de soufflerie				Résistance (Ω)
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
M305	1	M305	2	Environ 0,3
			3	Environ 0,9
			4	Environ 2,0

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

HAC

EMBRAYAGE MAGNETIQUE

Description

INFOID:000000001183434

Le bloc d'embrayage magnétique entraîne un compresseur, par le canal d'un signal IPDM E/R.

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001183435

1. CONFIRMER LES SYMPTOMES EN EFFECTUANT LES VERIFICATIONS FONCTIONNELLES SUIVANTES

1. Tourner la commande ventilation dans la position désirée (vitesse de 1 à 4).
2. Appuyer sur l'interrupteur d'A/C.
3. Le témoin de la commande de climatisation s'allume. Vérifier que l'embrayage magnétique est enclenché (vérification auditive ou visuelle).

L'embrayage magnétique fonctionne-t-il ?

OUI >> FIN.

NON >> Passer à Procédure de diagnostic. Se reporter à [HAC-172. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001183436

1. PROCEDER AU TEST ACTIF AUTOMATIQUE

Effectuer "TEST ACTIF AUTOMATIQUE". Se reporter à [PCS-9. "Description du diagnostic"](#).

L'embrayage magnétique fonctionne-t-il ?

OUI >> • AVEC CONSULT-III : PASSER A L'ETAPE 5.

• SANS CONSULT-III : PASSER A L'ETAPE 6.

NON >> Vérifier le fusible de 10A (N°53, situé dans l'IPDM E/R), et PASSER L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE L'IPDM E/R ET LE COMPRESSEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur d'IPDM E/R et le connecteur de compresseur.
3. Vérifier la continuité entre la borne 23 du connecteur de faisceau E12 de l'IPDM E/R et la borne 1 du connecteur de faisceau F17 (avec moteur à essence) ou F18 (avec moteur diesel) du compresseur.

Moteur à essence

IPDM E/R		Compresseur		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E12	23	F17	1	Il doit y avoir continuité

Moteur diesel

IPDM E/R		Compresseur		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E12	23	F18	1	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

3. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE COMPRESSEUR ET LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité entre la borne 2 du connecteur de faisceau F17 (avec moteur à essence) ou F18 (avec moteur diesel) et la masse.

Moteur à essence

Compresseur		-	Continuité
Connecteur	Borne		
F17	2	Masse	Il doit y avoir continuité

EMBRAYAGE MAGNETIQUE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

Moteur diesel

Compresseur		-	Continuité
Connecteur	Borne		
F18	2	Masse	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

4. VERIFIER LE CIRCUIT D'EMBRAYAGE MAGNETIQUE

Vérifier qu'un son de fonctionnement est émis lorsque du courant continu provenant de la batterie est appliqué à la borne.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer l'IPDM E/R.

NON >> Remplacer le compresseur.

5. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE (CLIMATISATION) DU BCM

Vérifier le signal de MARCHE/ARRET du compresseur "CONTROLE DE DONNEES". Se reporter à [HAC-159](#). "[CLIMATISATION : Fonction CONSULT-III \(BCM - CLIMATISATION MANUELLE\)](#)".

INT A/C MAR

: CLIMATISATION MAR

INT A/C ARR

: CLIMATISATION ARR

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

NON >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. VERIFIER LA CONTINUITE DU CIRCUIT ENTRE LE TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE ET LE BCM

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du tableau de commande du dispositif de chauffage et le connecteur de faisceau du BCM.
3. Vérifier la continuité entre la borne 7 du connecteur de faisceau M54 du tableau de commande du dispositif de chauffage et la borne 14 du connecteur de faisceau M65 du BCM.

Panneau de commande de chauffage		BCM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
M54	7	M65	14	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

7. VERIFIER LE SIGNAL DE COMMANDE DE CLIMATISATION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du tableau de commande du dispositif de chauffage.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 7 du connecteur de faisceau M54 du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse.

(+)		(-)		Tension
Panneau de commande de chauffage		-		
Connecteur	Borne			
M54	7	Masse		Tension de la batterie

5. Rebrancher le connecteur du tableau de commande du dispositif de chauffage.

EMBRAYAGE MAGNETIQUE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

6. Appuyer sur la commande de climatisation et tourner la commande de réglage de ventilation excepté sur la position ARRET.
7. Vérifier la tension entre la borne 7 du connecteur de faisceau M54 du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse.

(+)		(-)	Condition	Tension
Panneau de commande de chauffage		-		
Connecteur	Borne			
M54	7	Masse	Interrupteur de climatisation : ON Interrupteur du ventilateur : ON	Environ 0

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

NON >> Remplacer le tableau de commande du dispositif de chauffage.

8. VERIFICATION DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

AVEC CONSULT-III

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier la tension du capteur de pression de réfrigérant dans "CONTROLE DE DONNEES". Se reporter à la [HAC-197. "HR16DE : Valeur de référence"](#) (HR16DE), [HAC-198. "MR20DE : Valeur de référence"](#) (MR20DE), [HAC-199. "K9K : Valeur de référence"](#) (K9K) ou à la [HAC-200. "M9R : Valeur de référence"](#) (M9R).

SANS CONSULT-III

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier la tension entre la borne 41 du connecteur de faisceau F8 de l'ECM (moteur à essence), la borne 78 du connecteur de faisceau F68 (moteur K9K) ou la borne 31 du connecteur de faisceau F131 et la masse (moteur M9R).

Moteur à essence

(+)		(-)	Condition	Tension
ECM		-		
Connecteur	Borne			
F8	41	Masse	Interrupteur de climatisation : ON (Le moteur de soufflerie fonctionne.)	Environ. entre 1,0 et 4,0

Avec moteur K9K

(+)		(-)	Condition	Tension
ECM		-		
Connecteur	Borne			
F68	78	Masse	Interrupteur de climatisation : ON (Le moteur de soufflerie fonctionne.)	Environ 2,3

Avec un moteur M9R

(+)		(-)	Condition	Tension
ECM		-		
Connecteur	Borne			
F131	31	Masse	Interrupteur de climatisation : ON (Le moteur de soufflerie fonctionne.)	Environ 2,3

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

EMBRAYAGE MAGNETIQUE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

- OUI >> • AVEC CONSULT-III : PASSER A L'ETAPE 9.
 • SANS CONSULT-III : PASSER A L'ETAPE 10.

NON >> Se reporter à la [ECH-325, "Procédure de diagnostic"](#) [HR16DE (AVEC EURO-OBD)], la [ECH-628, "Procédure de diagnostic"](#) [HR16DE (SANS EURO-OBD)], la [ECM-334, "Procédure de diagnostic"](#) [MR20DE (AVEC EURO-OBD)], la [ECM-642, "Procédure de diagnostic"](#) [MR20DE (SANS EURO-OBD)], la [ECK-134, "Procédure de diagnostic"](#) (K9K) ou la [ECR-200, "Procédure de diagnostic"](#) (M9R).

9. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE (VENTILATEUR SUR MARCHE) DU BCM

Vérifier le signal de MARCHE/ARRET du ventilateur dans "CONTROLE DE DONNEES". Se reporter à [HAC-159, "CLIMATISATION : Fonction CONSULT-III \(BCM - CLIMATISATION MANUELLE\)"](#).

INT VENT MAR : SIG MRC VENT MAR
INT VENT ARR : SIG MRC VENT ARR

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 14.
 NON >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. VERIFIER LA CONTINUITE DU CIRCUIT ENTRE LE TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE ET LE BCM

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur du tableau de commande du dispositif de chauffage et le connecteur de faisceau du BCM.
- Vérifier la continuité entre la borne 8 du connecteur de faisceau M54 du tableau de commande du dispositif de chauffage et la borne 15 du connecteur de faisceau M65 du BCM.

Panneau de commande de chauffage		BCM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
M54	8	M65	15	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.
 NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

11. VERIFIER LE SIGNAL DE MARCHE DU VENTILATEUR

- Rebrancher le connecteur du tableau de commande du dispositif de chauffage.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 8 du connecteur de faisceau M54 du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse.

(+)		(-)		Tension
Connecteur	Borne			
M54	8	Masse		Tension de la batterie

- Tourner la commande de réglage de ventilation dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Vérifier la tension entre la borne 8 du connecteur de faisceau M54 du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne				
M54	8	Masse		Commande de réglage de ventilation : excepté OFF.	Environ 0

EMBRAYAGE MAGNETIQUE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 14.

NON >> PASSER A L'ETAPE 12.

12. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LA COMMANDE DE VENTILATION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la commande de ventilation.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 6 et 5 du connecteur de faisceau M88 de la commande de ventilation.

COMMANDE DE VENTILATION				Condition	Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
M88	6	M88	5	Commande de réglage de ventilation : ARRET	Il ne doit pas y avoir continuité.

4. Tourner la commande de réglage de ventilation dans le sens des aiguilles d'une montre.
5. Vérifier la continuité entre les bornes 6 et 5 du connecteur de faisceau M88 de la commande de ventilation.

COMMANDE DE VENTILATION				Condition	Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
M88	6	M88	5	Commande de réglage de ventilation : excepté OFF.	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 13.

NON >> Remplacer le tableau de commande du dispositif de chauffage.

13. VERIFICATION DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA COMMANDE DE VENTILATION

Vérifier la continuité entre la borne 5 du connecteur de faisceau M88 de la commande de ventilation et la masse.

COMMANDE DE VENTILATION		-	Continuité
Connecteur	Borne		
M88	5	Masse	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 14.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

14. VERIFIER LA COMMUNICATION CAN

Vérifier la communication CAN. Se reporter à [LAN-29. "Tableau de signal de communication CAN"](#).

- ECM – BCM
- ECM – IPDM E/R

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer l'ECM.

NON >> Réparer ou remplacer la (les) partie(s) défectueuse(s).

Inspection des composants

INFOID:000000001183437

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

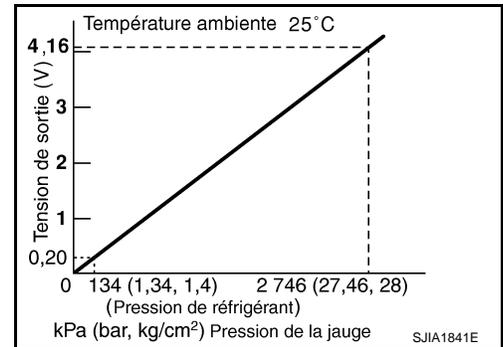
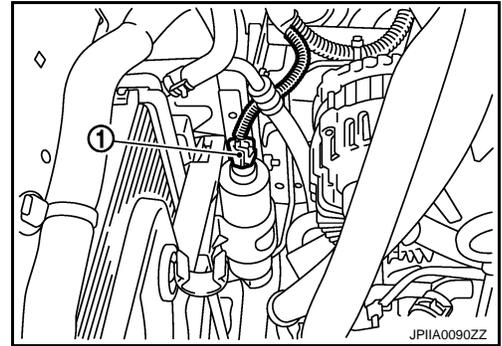
EMBRAYAGE MAGNETIQUE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

Le capteur de pression du réfrigérant (1) est raccordé au réservoir de liquide.

S'assurer que la pression de réfrigérant de climatisation et que la tension de sortie du capteur se situent dans la plage spécifiée comme indiqué sur l'illustration concernant l'état de fonctionnement de la climatisation. Se reporter à la [ECH-325. "Description"](#) [HR16DE (AVEC EURO-OBD)], la [ECH-628. "Description"](#) [HR16DE (SANS EURO-OBD)], la [ECM-334. "Description"](#) [MR20DE (AVEC EURO-OBD)], la [ECM-642. "Description"](#) [MR20DE (SANS EURO-OBD)], la [ECK-134. "Description"](#) (K9K) ou la [ECR-200. "Description"](#) (M9R).



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

HAC

CHAUFFAGE PTC

Description

INFOID:000000001183438

L'IPDM E/R active un chauffage PTC, par un signal du BCM.

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001183439

1. CONFIRMER LES SYMPTOMES EN EFFECTUANT LES VERIFICATIONS FONCTIONNELLES SUIVANTES

Ⓟ TEST ACTIF CONSULT-III

1. Démarrer le moteur.
2. Sélectionner "CHAUFFAGE PTC" de l'élément de test actif du BCM.
PRECAUTION:
 - Le moteur doit être froid.
 - La batterie doit être chargée.
3. Tourner la commande de réglage de ventilation dans le sens des aiguilles d'une montre.
4. Tourner la commande de réglage de la température sur la position chaud maxi.
5. En effectuant l'élément de test, vérifier le fonctionnement du chauffage PTC.
6. Vérifier la présence d'air chaud aux sorties d'air de décharge.

- PTC 3** : "PTC 3" est indiqué mais ne peut pas être testé.
- PTC 2** : Fonctionnement MOYEN du chauffage PTC
- PTC 1** : Fonctionnement LENT du chauffage PTC
- ARRET** : Arrête le fonctionnement du chauffage PTC

Le chauffage PTC fonctionne-t-il ?

OUI >> FIN.

NON >> Passer à Procédure de diagnostic. Se reporter à [HAC-178, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001183440

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU CHAUFFAGE PTC 1

Ⓟ TEST ACTIF CONSULT-III

1. Débrancher le connecteur du chauffage PTC.
2. Démarrer le moteur.
3. Sélectionner "CHAUFFAGE PTC" de l'élément de test actif du BCM.
4. Lors du fonctionnement de l'élément, vérifier la tension entre la borne 3 du connecteur de faisceau E117 du chauffage PTC et la masse.

(+)		(-)	Elément de test	Tension
Chauffage PTC		-	CHAUFFAGE PTC	
Connecteur	Borne			
E117	3	Masse	ARRET	Environ 0
			PTC 1	Tension de la batterie
			PTC 2	Environ 0

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> PASSER A L'ETAPE 5.

2. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CHAUFFAGE PTC 1

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité entre la borne 1 du connecteur de faisceau E116 de chauffage PTC et la masse.

CHAUFFAGE PTC

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

Chauffage PTC		-	Continuité
Connecteur	Borne		
E116	1	Masse	Il doit y avoir continuité.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU CHAUFFAGE PTC 2

1. Démarrer le moteur.
2. Sélectionner "CHAUFFAGE PTC" de l'élément de test actif du BCM.
3. Lors du fonctionnement de l'élément, vérifier la tension entre la borne 4 du connecteur de faisceau E117 du chauffage PTC et la masse.

(+)		(-)		Elément de test	Tension
Chauffage PTC		-		CHAUFFAGE PTC	
Connecteur	Borne				
E117	4	Masse	ARRET	Environ 0	
			PTC 1	Environ 0	
			PTC 2	Tension de la batterie	

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

NON >> PASSER A L'ETAPE 12.

4. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CHAUFFAGE PTC 2

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité entre la borne 2 du connecteur de faisceau E116 de chauffage PTC et la masse.

Chauffage PTC		-	Continuité
Connecteur	Borne		
E116	2	Masse	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer le chauffage PTC.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

5. VERIFIER LA TENSION DU RELAIS DU PTC 1

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais PTC 1.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 3 du connecteur de faisceau E53 du relais PTC 1 et la masse.

(+)		(-)		Tension
Relais PTC 1		-		
Connecteur	Borne			
E53	3	Masse		Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

NON >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. VERIFIER LE FUSIBLE

Vérifier le fusible de 30 A (N°37, situé dans le boîtier de fusibles, de raccord à fusibles et de relais) Se reporter à [PG-112. "Disposition des fusibles et des raccords à fusibles"](#).

CHAUFFAGE PTC

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

NON >> Remplacer le fusible.

7. VERIFIER LE RELAIS PTC 1

Vérifier le relais PTC 1. Se reporter à [HAC-78. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

NON >> Remplacer le relais PTC 1.

8. VERIFIER LA CONTINUITE DU CIRCUIT ENTRE LE RELAIS PTC 1 ET LE CHAUFFAGE PTC

Vérifier la continuité entre la borne 5 du connecteur de faisceau E53 de relais PTC 1 et la borne 3 du connecteur de faisceau E117 de chauffage PTC.

Relais PTC 1		Chauffage PTC		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E53	5	E117	3	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

9. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS PTC 1

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

2. Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur de faisceau E53 du relais PTC 1 et la masse.

Relais PTC 1		Tension
Connecteur	Borne	
E53	1	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.

NON >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. VERIFIER LE FUSIBLE

Vérifier le fusible de 10 A [N°17, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]. Se reporter à [PG-111. "Disposition des fusibles, connecteurs et bornes"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

NON >> Remplacer le fusible.

11. VERIFIER LA CONTINUITE DU CIRCUIT ENTRE LE RELAIS PTC 1 ET L'IPDM E/R

Vérifier la continuité entre la borne 2 du connecteur de faisceau E53 de relais PTC 1 et la borne 11 du connecteur de faisceau E11 de l'IPDM E/R.

Relais PTC 1		IPDM E/R		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E53	2	E11	11	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 18.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

12. VERIFIER LA TENSION DU RELAIS PTC 2

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

2. Débrancher le relais PTC 2.

CHAUFFAGE PTC

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 3 du connecteur de faisceau E54 du relais PTC 2 et la masse.

(+)		(-)		Tension
Relais PTC 2				
Connecteur	Borne	-		
E54	3	Masse		Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 14.
NON >> PASSER A L'ETAPE 13.

13. VERIFIER LE FUSIBLE

Vérifier le fusible de 30 A (N°35, situé dans le boîtier de fusibles, de raccord à fusibles et de relais) Se reporter à [PG-112. "Disposition des fusibles et des raccords à fusibles"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> Réparer le faisceau ou le connecteur.
NON >> Remplacer le fusible.

14. VERIFIER LE RELAIS PTC 2

Vérifier le relais PTC 2. Se reporter à [HAC-78. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 15.
NON >> Remplacer le relais PTC 2.

15. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE RELAIS PTC 2 ET LE CHAUFFAGE PTC

Vérifier la continuité entre la borne 5 du connecteur de faisceau E54 de relais PTC 2 et la borne 4 du connecteur de faisceau E117 de chauffage PTC.

Relais PTC 2		Chauffage PTC		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E54	5	E117	4	Il doit y avoir continuité.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 16.
NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

16. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS PTC 2

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur de faisceau E54 du relais PTC 2 et la masse.

(+)		(-)		Tension
Relais PTC 2				
Connecteur	Borne	-		
E54	1	Masse		Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 17.
NON >> PASSER A L'ETAPE 10.

17. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE RELAIS PTC 2 ET L'IPDM E/R

Vérifier la continuité entre la borne 2 du connecteur de faisceau E54 de relais PTC 2 et la borne 12 du connecteur de faisceau E11 d'IPDM E/R.

CHAUFFAGE PTC

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

Relais PTC 1		IPDM E/R		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E54	2	E11	12	Il doit y avoir continuité.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 18.
NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

18. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE (VENTILATEUR SUR MARCHE) DU BCM

Vérifier le signal de MARCHE/ARRET du ventilateur dans "CONTROLE DE DONNEES". Se reporter à [HAC-159. "CLIMATISATION : Fonction CONSULT-III \(BCM - CLIMATISATION MANUELLE\)"](#).

INT VENT MAR : SIG MRC VENT MAR
INT VENT ARR : SIG MRC VENT ARR

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 21.
NON >> PASSER A L'ETAPE 19.

19. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE ET LE BCM

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du tableau de commande du dispositif de chauffage et le connecteur de faisceau du BCM.
3. Vérifier la continuité entre la borne 8 du connecteur de faisceau M54 du tableau de commande du dispositif de chauffage et la borne 15 du connecteur de faisceau M65 du BCM.

Panneau de commande de chauffage		BCM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
M54	8	M65	15	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 20.
NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

20. VERIFIER LE SIGNAL DE MARCHE DU VENTILATEUR

1. Rebrancher le connecteur du tableau de commande du dispositif de chauffage.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 8 du connecteur de faisceau M54 du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse.

(+)		(-)		Tension
Panneau de commande de chauffage		-		
Connecteur	Borne			
M54	8	Masse		Tension de la batterie

4. Tourner la commande de réglage de ventilation dans le sens des aiguilles d'une montre.
5. Vérifier la tension entre la borne 8 du connecteur de faisceau M54 du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse.

CHAUFFAGE PTC

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

(+)		(-)		Condition	Tension
Panneau de commande de chauffage		-			
Connecteur	Borne			Commande de réglage de ventilation : excepté OFF.	Environ 0
M54	8	Masse			

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 21.

NON >> Remplacer le tableau de commande du dispositif de chauffage.

21. VERIFIER LA CONTINUITE DU CIRCUIT ENTRE LA COMMANDE DE VENTILATION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la commande de ventilation.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 6 et 5 du connecteur de faisceau M88 de la commande de ventilation.

COMMANDE DE VENTILATION				Condition	Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
M88	6	M88	5	Commande de réglage de ventilation : ARRET	Il ne doit pas y avoir continuité.

4. Tourner la commande de réglage de ventilation dans le sens des aiguilles d'une montre.
5. Vérifier la continuité entre les bornes 6 et 5 du connecteur de faisceau M88 de la commande de ventilation.

COMMANDE DE VENTILATION				Condition	Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
M88	6	M88	5	Commande de réglage de ventilation : excepté OFF.	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 22.

NON >> Remplacer le tableau de commande du dispositif de chauffage.

22. VERIFICATION DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA COMMANDE DE VENTILATION

Vérifier la continuité entre la borne 5 du connecteur de faisceau M88 de la commande de ventilation et la masse.

COMMANDE DE VENTILATION		-	Continuité
Connecteur	Borne		
M88	5	Masse	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 23.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

23. VERIFIER LA COMMUNICATION CAN

Vérifier la communication CAN. Se reporter à [LAN-29. "Tableau de signal de communication CAN"](#).

- BCM – IPDM E/R
- BCM – ECM

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer l'IPDM E/R.

NON >> Réparer ou remplacer la (les) partie(s) défectueuse(s).

CHAUFFAGE PTC

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

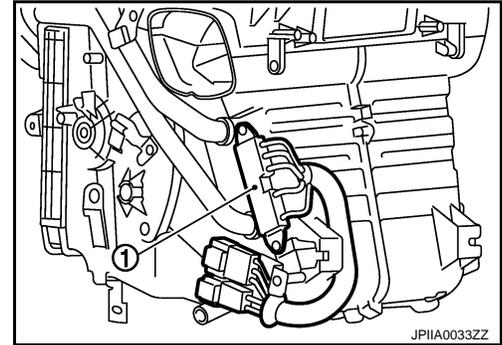
[CLIMATISATION MANUELLE]

Inspection des composants

INFOID:000000001183441

CHAUFFAGE PTC

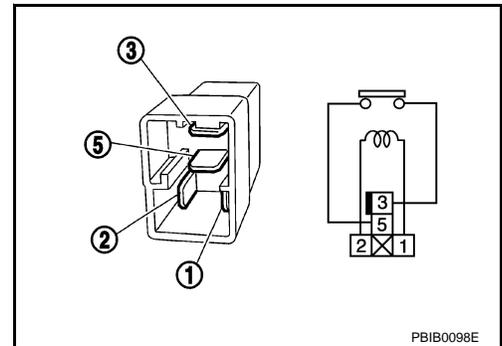
Le chauffage PTC (1) est fixé au boîtier du dispositif de climatisation. Il produit de la chaleur grâce à l'énergie électrique.



RELAIS PTC

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5.

Borne	Condition	Continuité
3 et 5	Alimentation directe en courant continu de 12 volts entre les bornes N°1 et 2	Existe
	Aucune alimentation	N'existe pas



CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE

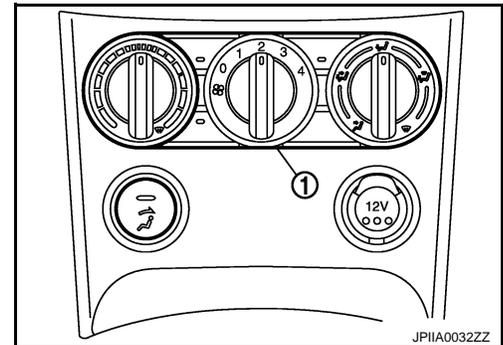
Description

INFOID:000000001183442

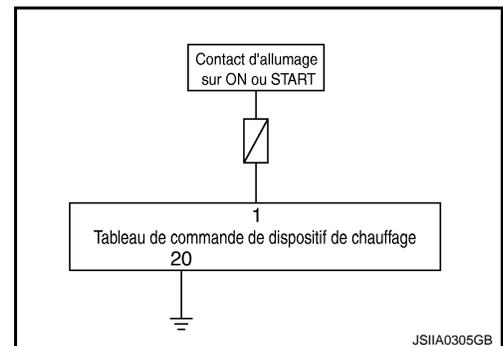
DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Tableau de commande du dispositif de chauffage

1. Panneau de commande de chauffage



Circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse du tableau de commande du dispositif de chauffage.



Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001183443

1. CONFIRMER LES SYMPTOMES EN EFFECTUANT LES VERIFICATIONS FONCTIONNELLES SUIVANTES

1. Tourner la commande ventilation dans la position désirée (vitesse de 1 à 4).
2. Appuyer sur l'interrupteur d'A/C.
3. Le témoin de la commande de climatisation s'allume. Vérifier que l'embrayage magnétique est enclenché (vérification auditive ou visuelle).

L'embrayage magnétique s'enclenche-t-il?

OUI >> FIN.

NON >> Passer à Procédure de diagnostic. Se reporter à [HAC-185, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001183444

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE

1. Débrancher le connecteur du tableau de commande du dispositif de chauffage.
2. Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur de faisceau M54 du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

(+)		(-)	Position du contact d'allumage		
Panneau de commande de chauffage		-	ARRET	ACC	ON
Connecteur	Borne				
M54	1	Masse	Env. 0 V	Env. 0 V	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. VÉRIFIER LE FUSIBLE

Vérifier les fusibles de 10 A [n° 4, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]. Se reporter à [PG-111, "Disposition des fusibles, connecteurs et bornes"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Vérifier si le faisceau ne présente pas de circuit ouvert. Réparer ou remplacer si nécessaire.

NON >> Si un fusible a grillé, ne le remplacer qu'après avoir réparé le circuit affecté.

3. VÉRIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité entre la borne 20 du connecteur de faisceau M54 du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse.

Panneau de commande de chauffage		-	Continuité
Connecteur	Borne		
M54	20	Masse	Il doit y avoir continuité

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer le tableau de commande du dispositif de chauffage.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

SYSTEME DE CLIMATISATION MANUELLE

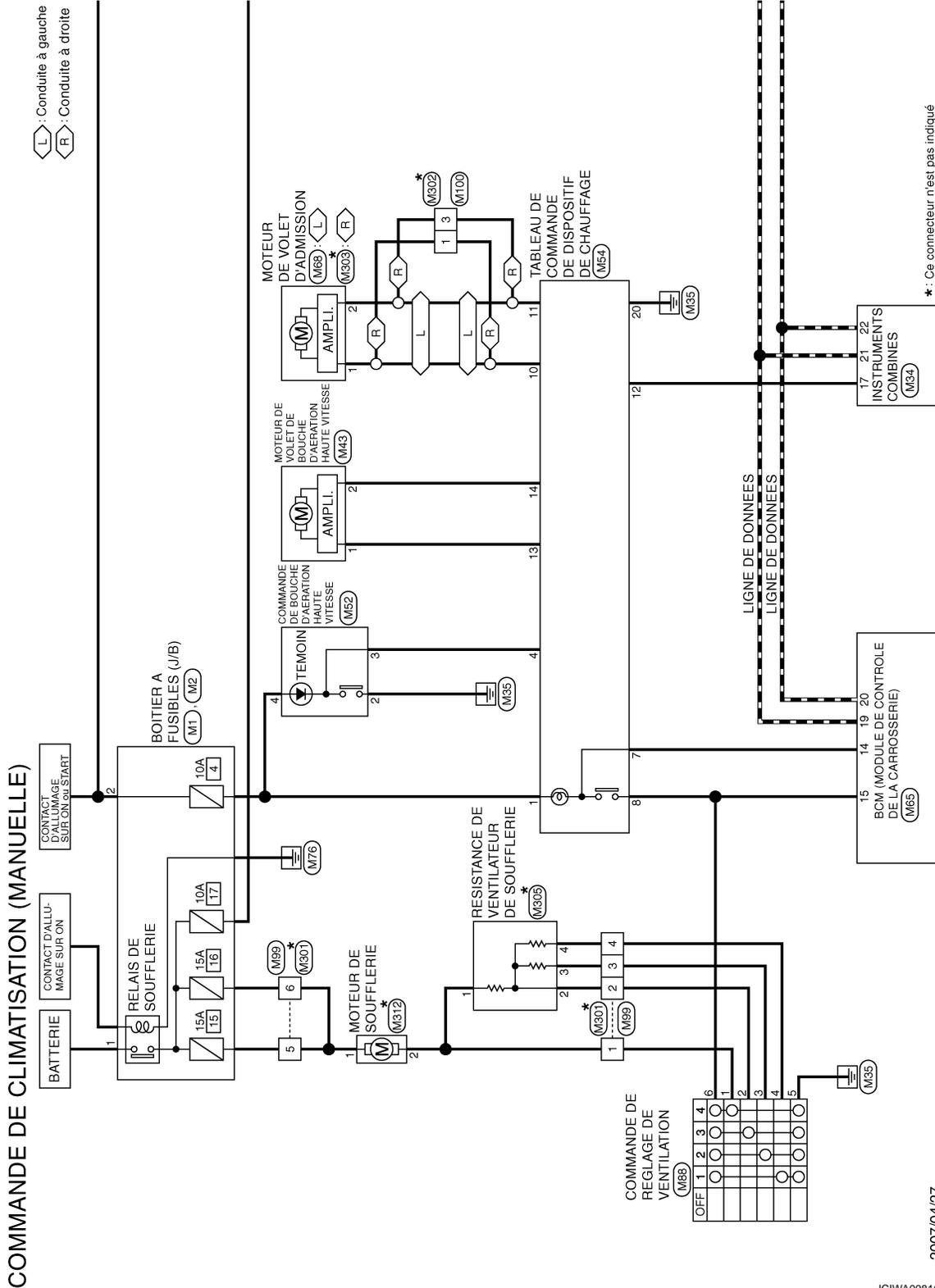
< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

SYSTEME DE CLIMATISATION MANUELLE

Schéma de câblage - AIR CONDITIONER CONTROL SYSTEM -

INFOID:000000001183445



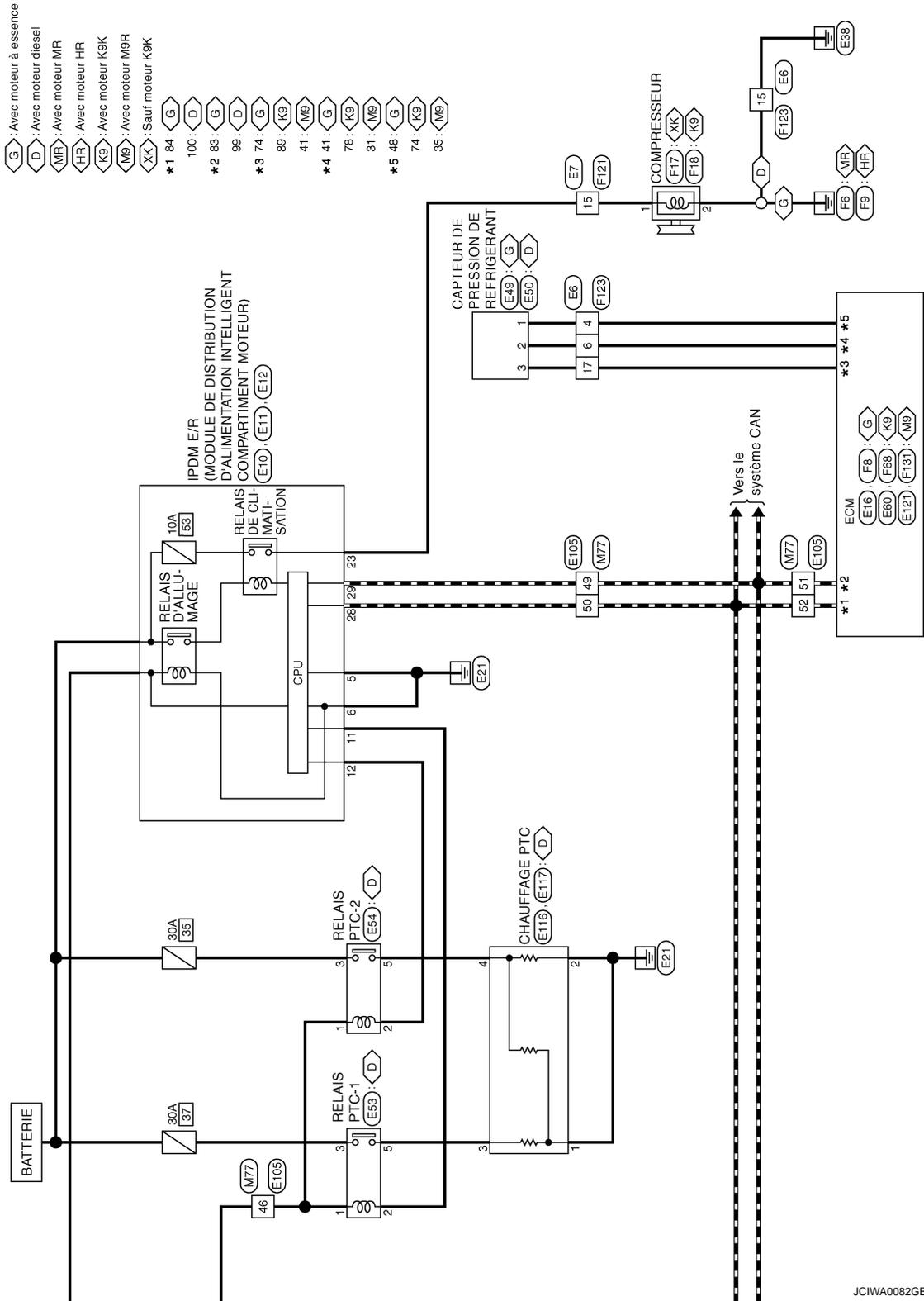
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

HAC

SYSTEME DE CLIMATISATION MANUELLE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]



JCIWA0082GB

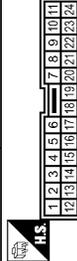
SYSTEME DE CLIMATISATION MANUELLE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

COMMANDE DE CLIMATISATION (MANUELLE)

N° de connecteur	E6
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	TK2MM-IV



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
4	R/L	-
6	G/P	-
15	B	-
17	Y/W	-

N° de connecteur	E7
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	NS15MW-CS



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
15	Y/B	-

N° de connecteur	E10
Nom du connecteur	IPDM EIR MODULE DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT (COMPARTIMENT MOTEUR)
Type de connecteur	M06FBL-C



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
5	B	-
6	B	-

N° de connecteur	E11
Nom du connecteur	IPDM EIR MODULE DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT (COMPARTIMENT MOTEUR)
Type de connecteur	NS12FBR-CS



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
11	O	-
12	G/Y	-

N° de connecteur	E12
Nom du connecteur	IPDM EIR MODULE DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT (COMPARTIMENT MOTEUR)
Type de connecteur	NS12FV-CS



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
23	Y/B	-
28	L	-
29	P	-

N° de connecteur	E16
Nom du connecteur	ECM
Type de connecteur	MA044FB-MEALH



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
83	P	CAN-L
84	L	CAN-H

N° de connecteur	E49
Nom du connecteur	CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT
Type de connecteur	RK03FB



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
1	R/L	-
2	G/P	-
3	Y/W	-

N° de connecteur	E50
Nom du connecteur	CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT
Type de connecteur	D403697F



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
1	R/L	GND
2	G/P	PD
3	Y/W	AVSS

A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P

SYSTEME DE CLIMATISATION MANUELLE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

COMMANDE DE CLIMATISATION (MANUELLE)

N° de connecteur	E53
Nom du connecteur	RELAIS PTC-1
Type de connecteur	24347-9F500



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
1	Y	-
2	O	-
3	G	-
5	Y	-

N° de connecteur	E54
Nom du connecteur	RELAIS PTC-2
Type de connecteur	24347-9F300



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
1	Y	-
2	SV	-
3	R	-
5	L	-

N° de connecteur	E60
Nom du connecteur	ECM
Type de connecteur	MAZ4FE-ME2AS-LH



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
99	P	MAIN CAN-L (BODY)
100	L	MAIN CAN-H (BODY)

N° de connecteur	E105
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	TH60WV-MS1E11M4



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
46	Y	-
49	P	-
50	L	-
51	P	-
52	L	-

N° de connecteur	E116
Nom du connecteur	CHAUFFAGE PTC
Type de connecteur	VAZ-7382-3020



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
1	B	-
2	B	-

N° de connecteur	E117
Nom du connecteur	CHAUFFAGE PTC
Type de connecteur	VAZ-7382-3030



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
3	Y	-
4	L	-

N° de connecteur	E121
Nom du connecteur	ECM
Type de connecteur	MAZ4FE-ME2AS-LH



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
99	P	MAIN CAN-L (BODY)
100	L	MAIN CAN-H (BODY)

N° de connecteur	E18
Nom du connecteur	ECM
Type de connecteur	MAZ4FE-ME2AS-LH



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
41	GP	PDPRESS
48	RL	GNL-A(PDPRES)
74	Y/W	AVCC(PDPRES)

JCIWA0084GB

SYSTEME DE CLIMATISATION MANUELLE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

COMMANDE DE CLIMATISATION (MANUELLE)

N° de connecteur	F17
Nom du connecteur	COMPRESSEUR
Type de connecteur	RH02FB



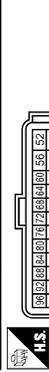
Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
1	Y/B	-
2	B	-

N° de connecteur	F18
Nom du connecteur	COMPRESSEUR
Type de connecteur	DELPHI 12182017



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
1	Y/B	-
2	B	-

N° de connecteur	E68
Nom du connecteur	ECM
Type de connecteur	MANAGER-ME-AB-LH



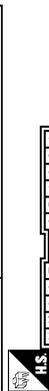
Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
74	R/L	FREON_PRESS_GND
76	G/P	FREON_PRESS_SENS
89	Y/W	FREON_PRESSURE_AV

N° de connecteur	F121
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	NSR67AC-S



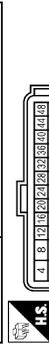
Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
15	Y/B	-

N° de connecteur	F123
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	TK24FM-TV



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
4	R/L	-
6	G/P	-
15	B	-
17	Y/W	-

N° de connecteur	F131
Nom du connecteur	ECM
Type de connecteur	MANAGER-ME-AS-RH



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
31	G/P	FREON_PRESS
35	R/L	GND FREON_PRESS
41	Y/W	AVCC-FREON_PRESS

N° de connecteur	M1
Nom du connecteur	BOITIER A FUSIBLES (JB)
Type de connecteur	-



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
1	W	-

N° de connecteur	M2
Nom du connecteur	BOITIER A FUSIBLES (JB)
Type de connecteur	-



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
2	G	-

A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P

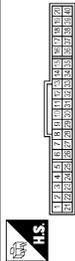
SYSTEME DE CLIMATISATION MANUELLE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

COMMANDE DE CLIMATISATION (MANUELLE)

N° de connecteur	M34
Nom du connecteur	INSTRUMENTS COMBINES
Type de connecteur	SAE40FV



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
17	R	AC FID OUT
21	L	CAN-H
22	P	CAN-L

N° de connecteur	M43
Nom du connecteur	MOTEUR DE VOLET DE BOUCHE D'AERATION HAUTE VITESSE
Type de connecteur	C09FB



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
1	W	- - (Avec climatisation manuelle)
2	V	- - (Avec climatisation manuelle)

N° de connecteur	M52
Nom du connecteur	COMMANDE DE BOUCHE D'AERATION HAUTE VITESSE
Type de connecteur	CINCH 4P03E/VAHS



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
2	B	-
3	O	-
4	GR	-

N° de connecteur	M54
Nom du connecteur	TABLEAU DE COMMANDE DE DISPOSITIF DE CHAUFFAGE
Type de connecteur	TKC2F3Y



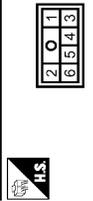
Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
1	GR	-
4	O	SW OUTPUT
7	L	-
8	LG	-
10	W	INTAKE ACTR
11	V	INTAKE ACTR
12	R	AGRODOUT
13	W	COOL HEAD ACTR
14	V	COOL HEAD ACTR
20	B	GND

N° de connecteur	M65
Nom du connecteur	BCM (MODULE DE CONTROLE DE LA CARROSSERIE)
Type de connecteur	A4B40FB



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
14	LR	A/C SW
15	LG/B	BLOWER FAN SW
19	L	CAN-H
20	P	CAN-L

N° de connecteur	M68
Nom du connecteur	MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION
Type de connecteur	C09FB



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
1	W	- - (Avec climatisation manuelle)
2	V	- - (Avec climatisation manuelle)

N° de connecteur	M77
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	TR02FVANS16-TM



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
46	Y	-
48	P	-
50	L	-
51	P	-
52	L	-

N° de connecteur	M88
Nom du connecteur	COMMANDE DE REGLAGE DE VENTILATION
Type de connecteur	SLIMITMO 609E-0214



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
1	R	-
2	L	-
3	Y	-
4	W	-
5	B	-
6	LG	-

JCIWA0086GB

SYSTEME DE CLIMATISATION MANUELLE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

COMMANDE DE CLIMATISATION (MANUELLE)

N° de connecteur	M009
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	M009VWLC



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
1	R	(Sans climatisation automatique)
2	L	(Sans climatisation automatique)
3	Y	(Sans climatisation automatique)
4	W	-
5	Y	-
6	Y	-

N° de connecteur	M100
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	M009VW



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
1	W	-
3	V	-

N° de connecteur	M010
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	M009VWVLC



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
1	R	(Sans climatisation automatique)
2	L	(Sans climatisation automatique)
3	Y	(Sans climatisation automatique)
4	W	-
5	Y	-
6	Y	-

N° de connecteur	M002
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	A020MV



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
1	W	-
3	V	-

N° de connecteur	M003
Nom du connecteur	MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION
Type de connecteur	C003F



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
1	W	(Avec climatisation manuelle)
2	V	(Avec climatisation manuelle)

N° de connecteur	M005
Nom du connecteur	RESISTANCE DE VENTILATEUR DE SOUFFLERIE
Type de connecteur	M005FBRVLC



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
1	R	-
2	L	-
3	Y	-
4	W	-

N° de connecteur	M012
Nom du connecteur	MOTEUR DE SOUFFLERIE
Type de connecteur	M002VWVLC



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
1	Y	-
2	R	-

JCIWA0087GB

A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P

SYSTEME DE CLIMATISATION MANUELLE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

COMMANDE DE DISPOSITIF DE CHAUFFAGE

N° de connecteur	IM1
Nom du connecteur	BOITIER A-FUSIBLES (JB)
Type de connecteur	



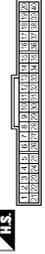
Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
1	W	-

N° de connecteur	IM2
Nom du connecteur	BOITIER A-FUSIBLES (JB)
Type de connecteur	



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
2	G	-

N° de connecteur	IM4
Nom du connecteur	INSTRUMENTS COMBINES
Type de connecteur	SAE/CEV



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
Z1	L	CAN-H
Z2	P	CAN-L

N° de connecteur	IM3
Nom du connecteur	MOTEUR DE VOLET DE BOUCHE D'AERATION HAUTE VITESSE
Type de connecteur	CRFB



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
1	W	-
2	V	- (Avec climatisation manuelle)

N° de connecteur	IM2
Nom du connecteur	COMMANDE DE BOUCHE D'AERATION HAUTE VITESSE
Type de connecteur	CINCH-4908E/4M5



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
2	B	-
3	O	-
4	GR	-

N° de connecteur	IM4
Nom du connecteur	TABLAU DE COMMANDE DE DISPOSITIF DE CHAUFFAGE
Type de connecteur	TK2PFSY



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
1	GR	-
4	O	SW OUTPUT
8	LG	INTAKE ACTR
11	V	INTAKE ACTR
13	W	COOL HEAD ACTR
14	V	COOL HEAD ACTR
20	B	GND

N° de connecteur	IM5
Nom du connecteur	BCM MODULE DE CONTROLE DE LA CARROSSERIE
Type de connecteur	AAB4CFB



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
15	LGB	BL COVER FAN SW
19	L	CAN-L
20	P	CAN-L

N° de connecteur	IM8
Nom du connecteur	MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION
Type de connecteur	CRFB



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Specifications)
1	W	-
2	V	- (Avec climatisation manuelle)

A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P

JCIWA0089GB

SYSTEME DE CLIMATISATION MANUELLE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CLIMATISATION MANUELLE]

COMMANDE DE DISPOSITIF DE CHAUFFAGE

N° de connecteur	M88
Nom du connecteur	COMMANDE DE REGLAGE DE VENTILATION
Type de connecteur	SUMITOMO 0998-0214



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
1	R	-
2	V	-
3	W	-
4	Y	-
5	B	-
6	LG	-

N° de connecteur	M89
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	MMPN-LLC



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
1	R	-
2	L	-
3	Y	-
4	W	-
5	Y	-
6	Y	-

N° de connecteur	M100
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	ADDFV



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
1	W	-
3	V	-

N° de connecteur	M301
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	M02M-LLC



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
1	R	-
2	L	-
3	W	-
4	W	-
5	Y	-
6	Y	-

N° de connecteur	M302
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	ADDFV



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
1	W	-
3	V	-

N° de connecteur	M303
Nom du connecteur	MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION
Type de connecteur	CIBE



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
1	W	-
2	V	-

N° de connecteur	M305
Nom du connecteur	RESISTANCE DE VENTILATEUR DE SOUFFLERIE
Type de connecteur	M02F-LLC



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
1	R	-
2	L	-
3	V	-
4	W	-

N° de connecteur	M312
Nom du connecteur	MOTEUR DE SOUFFLERIE
Type de connecteur	M02F-LLC



Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
1	Y	-
2	R	-

JCIWA0090GB

< DIAGNOSTIC ECU >

DIAGNOSTIC ECU

ECM

HR16DE

HR16DE : Valeur de référence

INFOID:000000001183446

VALEURS SUR L'OUTIL DE DIAGNOSTIC

Remarques :

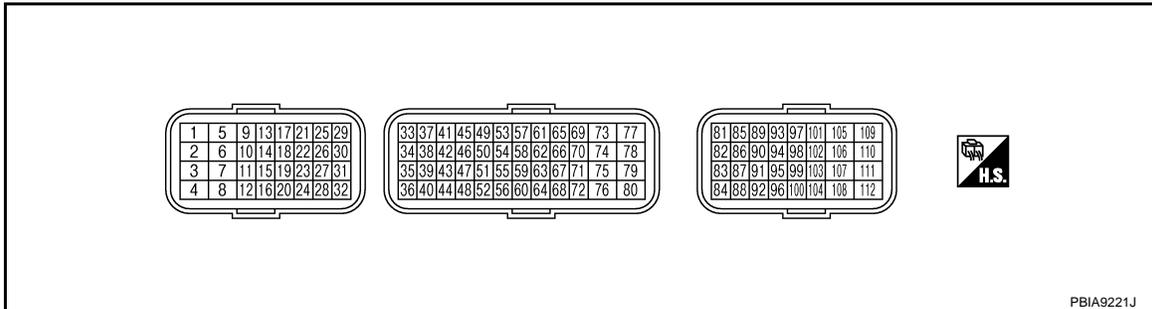
- Les données de spécification sont des valeurs de référence.
- Les données de spécification sont des valeurs d'entrée/sortie qui sont détectées ou données par l'ECM au connecteur.

*Les données de spécification peuvent ne pas être directement relatives aux signaux/valeurs/opérations des composants.

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
CAP PRESS CLIM	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : Ralenti • La commande de climatisation et la commande du ventilateur de soufflerie : Activés (compresseur en marche.) 	1,0 - 4,0 V

DISPOSITION DES BORNES



VALEURS PHYSIQUES

NOTE:

- L'ECM est situé dans le côté gauche du compartiment moteur près de la batterie.
- 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.

PRECAUTION:

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

N° de borne		Coul eur de câble	Description		Condition	Valeur (Env.)
+	---		Nom du signal	Entrée/ sortie		
41	Masse	G/P	Capteur de pression du réfrigérant	Entrée	[Le moteur tourne] • Condition de chauffage • La commande de climatisation et la commande du moteur de ventilateur de soufflerie : Activés (compresseur en marche.)	1,0 - 4,0 V
48	Masse	R/L	Masse de capteur (Capteur de pression du réfrigérant)	-	[Le moteur tourne] • Condition de chauffage • Régime de ralenti	0 V
74	Masse	Y/W	Alimentation électrique du capteur (Capteur de pression du réfrigérant)	-	[Contact d'allumage : ON]	5 V

MR20DE

MR20DE : Valeur de référence

INFOID:000000001183447

VALEURS SUR L'OUTIL DE DIAGNOSTIC

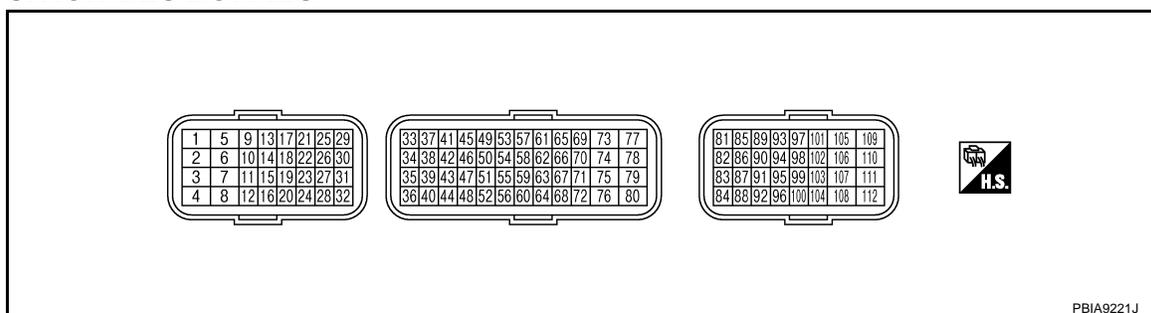
Remarques :

- 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 aux signaux/valeurs/opérations des composants.

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
CAP PRESS CLIM	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : Ralenti • La commande de climatisation et la commande du ventilateur de soufflerie : Activés (compresseur en marche.) 	1,0 - 4,0 V

DISPOSITION DES BORNES



VALEURS PHYSIQUES

NOTE:

- L'ECM est situé 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.

PRECAUTION:

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

N° de borne		Coul eur de câble	Description		Condition	Valeur (Env.)
+	--		Nom du signal	Entrée/ sortie		
41	Masse	G	Capteur de pression du réfrigérant	Entrée	[Le moteur tourne] • Condition de chauffage • La commande de climatisation et la commande du moteur de ventilateur de soufflerie : Activés (compresseur en marche.)	1,0 - 4,0 V
48	Masse	R/B	Masse de capteur (Capteur de pression du réfrigérant)	-	[Le moteur tourne] • Condition de chauffage • Régime de ralenti	0 V
74	Masse	L	Alimentation électrique du capteur (Capteur de pression du réfrigérant)	Entrée	[Contact d'allumage : ON]	5 V

K9K

K9K : Valeur de référence

INFOID:000000001183448

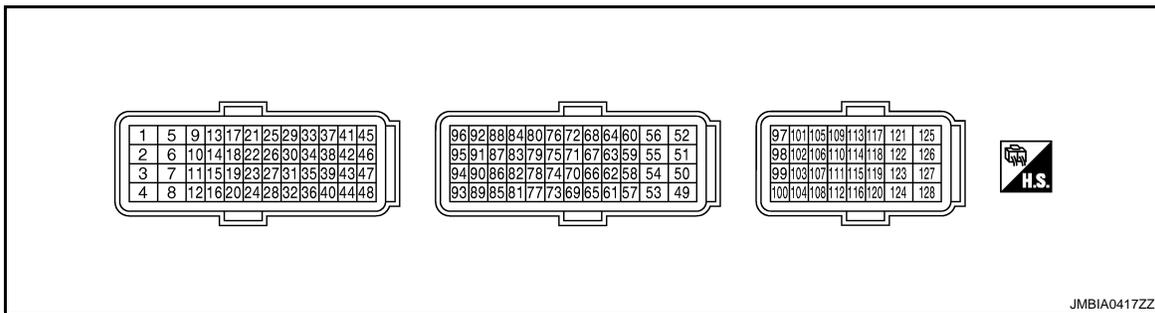
VALEURS SUR L'OUTIL DE DIAGNOSTIC

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 aux signaux/valeurs/opérations des composants.

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION	SPECIFICATION
PRES REFRIG	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : Après avoir chauffé le moteur • Commande de climatisation : ARRET • Levier de déplacement : Position neutre • A vide 	Ralenti Approximativement 5,7 bar

DISPOSITION DES BORNES



VALEURS PHYSIQUES

NOTE:

- L'ECM est situé 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.

PRECAUTION:

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION MANUELLE]

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, telle que la masse.

N° de borne		Coul eur de câble	Description		Condition	Valeur (Env.)
+	---		Nom du signal	Entrée/ sortie		
74	Masse	R/L	Alimentation électrique du capteur (Capteur de pression du réfrigérant)	-	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5,0 V
78	Masse	R/B	Masse de capteur (Capteur de pression du réfrigérant)	G/P	[Le moteur tourne] • Condition de chauffage • Régime de ralenti	Environ 0,3 V
89	Masse	Y/W	Capteur de pression du réfrigérant	Entrée	[Le moteur tourne] • Condition de chauffage • La commande de climatisation et la commande du ventilateur de soufflerie : Activés (compresseur en marche.)	Environ 2,3 V

M9R

M9R : Valeur de référence

INFOID:000000001529948

VALEURS SUR L'OUTIL DE DIAGNOSTIC

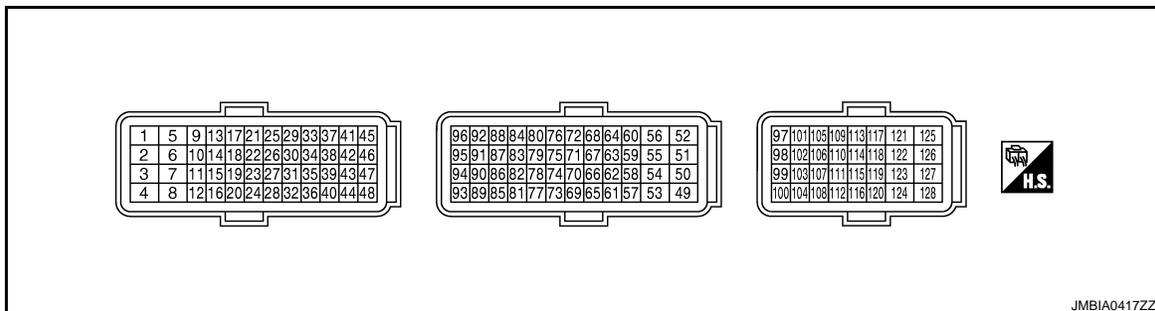
Remarques :

- 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 aux signaux/valeurs/opérations des composants.

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION	SPECIFICATION
PRES REFRIG	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : Après avoir chauffé le moteur • Commande de climatisation : ARRET • Levier de déplacement : Position neutre • A vide 	Ralenti Approximativement 5,7 bar

DISPOSITION DES BORNES



JMBIA0417ZZ

VALEURS PHYSIQUES

NOTE:

- L'ECM est situé 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.

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION MANUELLE]

PRECAUTION:

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

N° de borne		Couleur de câble	Description		Condition	Valeur (Env.)
+	—		Nom du signal	Entrée/sortie		
35	Masse	R/L	Alimentation électrique du capteur (Capteur de pression du réfrigérant)	-	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5,0 V
31	Masse	R/B	Masse de capteur (Capteur de pression du réfrigérant)	G/P	[Le moteur tourne] • Condition de chauffage • Régime de ralenti	Environ 0,3 V
41	Masse	Y/W	Capteur de pression du réfrigérant	Entrée	[Le moteur tourne] • Condition de chauffage • La commande de climatisation et la commande du ventilateur de soufflerie : Activés (compresseur en marche.)	Environ 2,3 V

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

HAC

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION MANUELLE]**BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)**

Valeur de référence

INFOID:000000001600625

VALEURS SUR L'OUTIL DE DIAGNOSTIC

Elément de contrôle	Condition	Valeur/Etats
CNT ACC MAR	Contact d'allumage sur OFF	ARR
	Contact d'allumage ACC ou ON	MAR
CLIMATISATION	Commande de climatisation sur ARRET	ARR
	Commande de climatisation sur MARCHE	MAR
SYS ECLAI AUTO	L'extérieur de l'habitacle est lumineux	ARR
	L'extérieur de l'habitacle est sombre	MAR
CNT ECL AUTO	Commande d'éclairage sur OFF	ARR
	Commande d'éclairage sur AUTO	MAR
RE-COND AUTO	La fonction de verrouillage automatique ne fonctionne pas	ARR
	La fonction de verrouillage automatique fonctionne	MAR
INTERRUPTEUR PORTE COFFRE	Porte de coffre fermée	ARR
	Porte de coffre ouverte	MAR
TENS BATTERIE NOTE: Modèles avec moteur diesel uniquement	Contact d'allumage sur ON	Environ la même que la tension d'alimentation
INTERRUPTEUR DE FREIN	La pédale de frein n'est pas enfoncée	ARR
	La pédale de frein est enfoncée	MAR
CNT VRR VPC	L'interrupteur de verrouillage/déverrouillage de porte ne fonctionne pas	ARR
	Appuyer sur l'interrupteur de verrouillage/déverrouillage de porte du côté LOCK	MAR
CNT DVR VPC	L'interrupteur de verrouillage/déverrouillage de porte ne fonctionne pas	ARR
	Appuyer sur l'interrupteur de verrouillage/déverrouillage de porte du côté UNLOCK	MAR
CNT PRT PAS	Porte du passager fermée	ARR
	Porte du passager ouverte	MAR
CNT PRT CND	Porte du conducteur fermée	ARR
	Porte du conducteur ouverte	MAR
CNT PORTE AR/GA	Porte arrière gauche fermée	ARR
	Porte arrière gauche ouverte	MAR
CNT PORTE AR/DR	Porte arrière droite fermée	ARR
	Porte arrière droite ouverte	MAR

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION MANUELLE]

Elément de contrôle	Condition	Valeur/Etats	
COUP ALIM ELEC NOTE: Modèles avec moteur diesel uniquement	Moteur en marche	Commande de ventilateur sur MARCHE (lorsque le réfrigérant du moteur est froid) NOTE: En fonction de la température ambiante, de la tension de la batterie, etc.	ARR
		L'état courant est conservé avec les signaux reçus de l'ECM.	GEL
		<ul style="list-style-type: none"> • Commande du ventilateur sur ARRET • Commande de ventilateur sur MARCHE une fois que le moteur a chauffé NOTE: En fonction de la température du réfrigérant du moteur, de la tension de la batterie, etc.	INHBT
TEMP LIQ REF NOTE: Modèles avec moteur diesel uniquement	Moteur en marche	Environ la même valeur que la jauge de température	
TR/MN MOTEUR NOTE: Modèles avec moteur diesel uniquement	Moteur en marche	Environ la même valeur que le compte-tours	
MOTEUR EN MARCHÉ	Moteur arrêté	ARR	
	Moteur en marche	MAR	
ETAT MOTEUR NOTE: Modèles avec moteur diesel uniquement	Moteur arrêté	ARRET	
	Pendant que le moteur cale	CALE	
	Moteur en marche	EN MARCHÉ	
	Lors de l'entraînement du moteur par le démarreur	DEMAR	
SIG VENT MAR	Commande du ventilateur sur ARRET	ARR	
	Commande de ventilation sur MARCHE	MAR	
INT FEU BROUIL AV	Commande des feux antibrouillards avant sur ARRET	ARR	
	Commande des feux antibrouillards avant sur MARCHE	MAR	
CNT LAV/GL AV	Commande de lave-glace avant sur ARRET	ARR	
	Commande de lave-glace avant sur MARCHE	MAR	
E/G AV LENT	Commande d'essuie-glace avant sur ARRET	ARR	
	Commande d'essuie-glace avant sur LO	MAR	
E/G AV RAP	Commande d'essuie-glace avant sur ARRET	ARR	
	Commande d'essuie-glace avant sur HI	MAR	
E/G AV INT	Commande d'essuie-glace avant sur ARRET	ARR	
	Commande d'essuie-glace avant sur INT	MAR	
E/G AV INT	Toute position autre que la position ARRET de l'essuie-glace avant	ARR	
	Position ARRET de l'essuie-glace avant	MAR	
CAP BRIS VITRE	Le véhicule sans capteur de bris de vitre	MAR	
	Le véhicule avec capteur de bris de vitre	ARR	
CNT FEU DET	Lorsque le contacteur des feux de détresse n'est pas enfoncé	ARR	
	Lorsque le contacteur des feux de détresse est enfoncé	MAR	

A

B

C

D

E

F

G

H

HAC

J

K

L

M

N

O

P

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION MANUELLE]

Elément de contrôle	Condition	Valeur/Etats
MINUT PHARE	-	Affiche un temps de réglage de la fonction follow me définie par le support de travail
CNT PHARE 1	Commande d'éclairage sur OFF	ARR
	Commande d'éclairage sur 2ND	MAR
CNT PHARE 2	Commande d'éclairage sur OFF	ARR
	Commande d'éclairage sur 2ND	MAR
CNT F-ROUTE	Commande d'éclairage sur OFF	ARR
	Commande d'éclairage sur HI	MAR
CNT CAPOT	Fermer le capot NOTE: Les véhicules sans système antivol sont configurés sur OFF	ARR
	Ouvrir le capot	MAR
CNT LAVE-PHARE	NOTE: L'élément est indiqué, mais pas surveillé	ARR
CON ALL ON	Contact d'allumage sur OFF ou ACC	ARR
	Contact d'allumage sur ON	MAR
CAN CNT ALL	Contact d'allumage sur OFF ou ACC	ARR
	Contact d'allumage sur ON	MAR
VOLUME INT	Le bouton de réglage de l'essuie-glace intermittent est à la position entre 1 et 7	1 et 7
VERR CLE-I	Le bouton de verrouillage de la clé intelligente n'est pas enfoncé	ARR
	Le bouton de verrouillage de la clé intelligente est enfoncé	MAR
DEVERR CLE-I	Le bouton de verrouillage de la clé intelligente n'est pas enfoncé	ARR
	Le bouton de verrouillage de la clé intelligente est enfoncé	MAR
CNT CLE ON	La clé mécanique est retiré du barillet	ARR
	La clé mécanique est insérée dans le barillet	MAR
VERR SANS CLE	Le bouton de verrouillage de la télécommande intégrée n'est pas enfoncé	ARR
	Le bouton de verrouillage de la télécommande intégrée est enfoncé	MAR
ALRM SECURITE SANS CLE	NOTE: L'élément est indiqué, mais pas surveillé	ARR
DEVERR SANS CLE	Le bouton de déverrouillage de la télécommande intégrée n'est pas enfoncé	ARR
	Le bouton de déverrouillage de la télécommande intégrée est enfoncé	MAR
DEF CAP VOY	Le capteur d'éclairage & de pluie est en condition normale	BON
	Erreur interne du capteur d'éclairage & de pluie	NON OK
MEMOIRE 1	Le code ID de la télécommande intégrée n'est pas enregistré dans la "Mémoire 1"	ARR
	Le code ID de la télécommande intégrée est enregistré dans la "Mémoire 1"	MAR
MEMOIRE 2	Le code ID de la télécommande intégrée n'est pas enregistré dans la "Mémoire 2"	ARR
	Le code ID de la télécommande intégrée est enregistré dans la "Mémoire 2"	MAR

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION MANUELLE]

Elément de contrôle	Condition	Valeur/Etats	
MEMOIRE 3	Le code ID de la télécommande intégrée n'est pas enregistré dans la "Mémoire 3"	ARR	A
	Le code ID de la télécommande intégrée est enregistré dans la "Mémoire 3"	MAR	B
MEMOIRE 4	Le code ID de la télécommande intégrée n'est pas enregistré dans la "Mémoire 4"	ARR	C
	Le code ID de la télécommande intégrée est enregistré dans la "Mémoire 4"	MAR	
MEMOIRE 5	Le code ID de la télécommande intégrée n'est pas enregistré dans la "Mémoire 5"	ARR	D
	Le code ID de la télécommande intégrée est enregistré dans la "Mémoire 5"	MAR	
CNT PRS HUILE	<ul style="list-style-type: none"> • Contact d'allumage sur OFF ou ACC • Moteur en marche 	ARR	E
	Contact d'allumage sur ON	MAR	
TEMP EXT NOTE: Modèles de moteur diesel	Contact d'allumage sur ON	Environ équivalente à la température de l'air ambiant	F
CNT PASSAGE	Autre que la commande de PASSAGE d'éclairage	ARR	G
	Commande d'éclairage PASSAGE	MAR	
CAN CON ARR	Sauf la position R du levier de sélection	ARR	H
	Position R du levier de sélection	MAR	
CNT POUSSEE	Replacer le contact d'allumage sur la position LOCK	ARR	HAC
	Appuyer sur le contact d'allumage	MAR	
INT DEGIV AR	Commande de désembuage de lunette arrière sur OFF	ARR	J
	Commande de désembuage de lunette arrière sur ON	MAR	
CNT F/BR AR	Commande des feux antibrouillards arrière sur ARRET	ARR	K
	Commande des feux antibrouillards arrière sur MARCHE	MAR	
CNT LA/GL AR	Commande de lave-glace arrière sur OFF	ARR	L
	Commande de lave-glace arrière sur ON	MAR	
INT E/G AR	Commande d'essuie-glace arrière sur OFF	ARR	M
	Commande d'essuie-glace arrière sur INT	MAR	
ES/GL AR MRC	Commande d'essuie-glace arrière sur OFF	ARR	N
	Commande d'essuie-glace arrière sur ON	MAR	
E/G AR ARR	Position arrêt de l'essuie-glace arrière	ARR	O
	Autre que la position arrêt de l'essuie-glace arrière	MAR	
CAP IMPACT	Contact d'allumage sur ON	NORMAL	P
	Après la réception du signal de déploiement de l'air bag par l'unité de capteur de diagnostic d'air bag	ARR	
	Au cours de la réception du signal de déploiement de l'air bag par l'unité de capteur de diagnostic d'air bag	MAR	
CNT F/POS ARR ARR	Commande d'éclairage sur OFF	ARR	
	Commande d'éclairage 1ST	MAR	
CNT COFFRE	Lorsque la commande d'ouverture de porte de coffre n'est pas enfoncée	ARR	
	Lorsque la commande d'ouverture de porte de coffre est enfoncée	MAR	

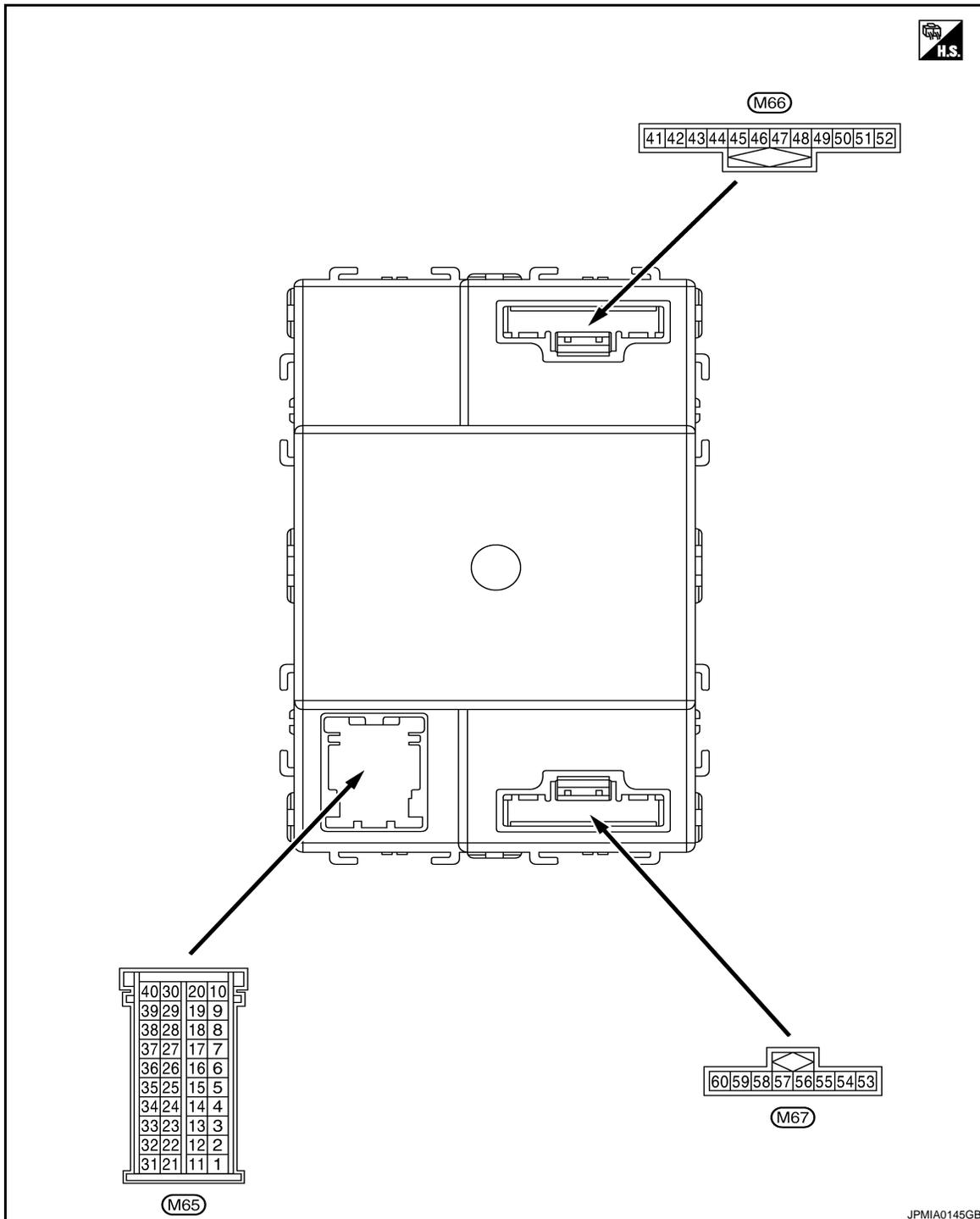
BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION MANUELLE]

Elément de contrôle	Condition	Valeur/Etats
CLGN GA	Commande de signal de clignotant sur OFF	ARR
	Commande de signal de clignotant gauche	MAR
CLGN DR	Commande de signal de clignotant sur OFF	ARR
	Commande de signal de clignotant droit	MAR
DEVR IMPACT	Autre que les éléments suivants	ARR
	Au cours de l'opération de déverrouillage interverrouillée avec l'air bag	MAR
VITESSE DU VEHICULE	Lorsque le véhicule roule	Equivalent à la valeur du compteur de vitesse

DISPOSITION DES BORNES



JPMIA0145GB

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

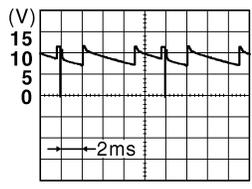
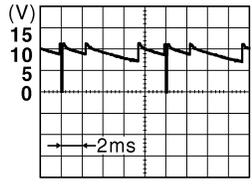
< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION MANUELLE]

VALEURS PHYSIQUES

PRECAUTION:

- Vérifier la forme d'onde de la borne du circuit de la commande combinée, lorsque le véhicule est en charge, avec la commande d'éclairage, la commande de clignotant et la commande d'essuie-glace sur OFF. Elle ne doit pas être fluctuée par surcharge.
- Tourner la commande d'essuie-glace de balayage intermittent à 4, sauf lors de la vérification de la forme d'onde ou de la tension de la position balayage intermittent de l'essuie-glace. La position de réglage intermittent de l'essuie-glace peut être vérifiée sur CONSULT-III. Se reporter à [BCS-28, "COMM COMB : Fonction CONSULT-III \(BCM - COMMODO\)"](#).
- Le BCM lit l'état de la commande combinée selon un intervalle de 10 ms normalement. Se reporter à [BCS-10, "Description du système"](#).

N° de borne (couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal	Entrée/ sortie		
1 (P)	Masse	SORTIE 1 de la commande combinée	Sortie	Commande combinée	0 V
				Toutes les commandes sont sur OFF (Essuie-glace intermittent réglage 4)	0 V
				Commande d'essuie-glace avant sur HI (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 <p style="text-align: center;">9,1 V</p>
				Commande d'essuie-glace arrière sur INT (Essuie-glace intermittent réglage 4)	
				L'une des conditions ci-dessous avec toutes les commandes sur OFF <ul style="list-style-type: none"> • Essuie-glace intermittent réglage 1 • Essuie-glace intermittent réglage 2 • Essuie-glace intermittent réglage 3 • Essuie-glace intermittent réglage 6 • Essuie-glace intermittent réglage 7 	
2 (Y)	Masse	SORTIE 4 de la commande combinée	Sortie	Commande combinée (Essuie-glace intermittent réglage 4)	0 V
				Toutes les commandes sont sur OFF	0 V
				Commande d'éclairage sur 2ND	 <p style="text-align: center;">9,3 V</p>
				Commande d'éclairage PASSAGE	
Commande des feux antibrouillards avant sur MARCHE					
				Commande de signal de clignotant gauche	

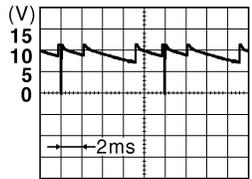
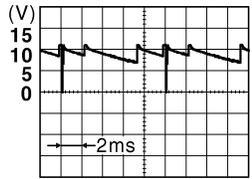
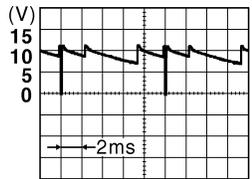
A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M
N
O
P

HAC

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

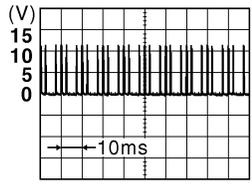
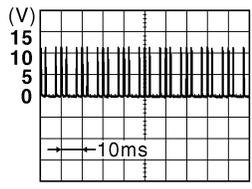
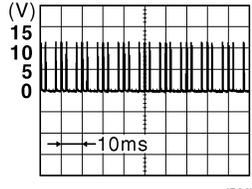
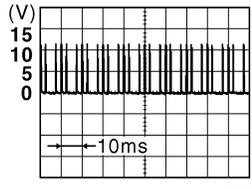
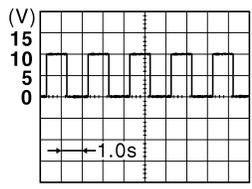
[CLIMATISATION MANUELLE]

N° de borne (couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal	Entrée/ sortie		
3 (LG)	Masse	SORTIE 3 de la commande combinée	Sortie	Toutes les commandes sont sur OFF	0 V
				Commande d'éclairage sur AUTO	 <p style="text-align: right; font-size: small;">JPMIA0162GB</p>
				Commande des feux anti- brouillards arrière sur AR- RET	
				Commande d'essuie-gla- ce avant sur MIST	
				Commande d'essuie gla- ce avant sur INT	
				Commande d'essuie-gla- ce avant sur LO	
					9,3 V
4 (R)	Masse	SORTIE 2 de la commande combinée	Sortie	Toutes les commandes sont sur OFF (Essuie-glace intermittent réglage 4)	0 V
				Commande de lave-glace avant sur MARCHE (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 <p style="text-align: right; font-size: small;">JPMIA0161GB</p>
				Commande d'essuie-gla- ce arrière sur ON (Essuie-glace intermittent réglage 4)	
				Commande de lave-glace arrière sur ON (Essuie-glace intermittent réglage 4)	
				L'une des conditions ci- dessous avec toutes les commandes sur OFF <ul style="list-style-type: none"> • Essuie-glace intermit- tent réglage 1 • Essuie-glace intermit- tent réglage 5 • Essuie-glace intermit- tent réglage 6 	
					9,1 V
5 (W)	Masse	SORTIE 5 de la commande combinée	Sortie	Toutes les commandes sont sur OFF	0 V
				Commande d'éclairage 1ST	 <p style="text-align: right; font-size: small;">JPMIA0164GB</p>
				Commande d'éclairage sur 2ND	
				Commande d'éclairage sur HI	
					9,1 V
					Commande de signal de clignotant droit

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION MANUELLE]

N° de borne (couleur de câble)		Description		Condition		Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal	Entrée/ sortie			
7 (P)	Masse	Commande de verrouillage/déverrouillage de porte (Lock)	Entrée	Commande de verrouillage/déverrouillage de porte	Non enfoncée	 1,2 V
					Enfoncée côté verrouillage	0 V
8 (LG)	Masse	Commande des feux de détresse	Entrée	Commande des feux de détresse	Non enfoncée	 1,3 V
					Enfoncée	0 V
9 (BR)	Masse	Commande de verrouillage/déverrouillage de porte (Unlock)	Entrée	Commande de verrouillage/déverrouillage de porte	Non enfoncée	 1,2 V
					Enfoncée côté verrouillage	0 V
12 (P)	Masse	Commande d'ouverture de porte de coffre	Entrée	Commande d'ouverture de porte de coffre	Non enfoncée	 1.2 V
					Enfoncée	0 V
13 (R)	Masse	Capteur de détection d'impacts	Entrée	Contact d'allumage sur OFF ou ACC	0 V	
				Contact d'allumage sur ON	 6,0 V	
14 (L/R)	Masse	Commande de climatisation	Entrée	Commande de climatisation	Non enfoncée	Tension de la batterie
				Enfoncée	0 V	

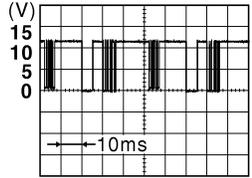
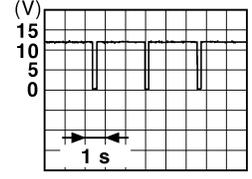
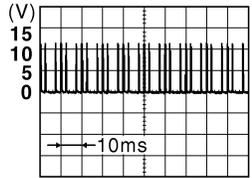
A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M
N
O
P

HAC

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

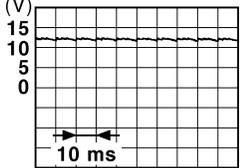
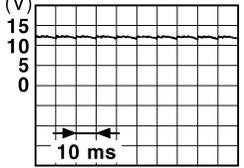
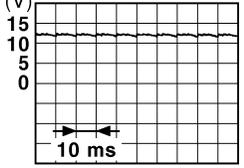
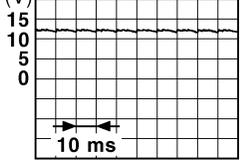
[CLIMATISATION MANUELLE]

N° de borne (couleur de câble)		Description		Condition		Valeur (Env.)
		Nom du signal	Entrée/ sortie			
+	-					
15 (LG/B)	Masse	Commande de réglage de ventila- tion	Entrée	Commande de réglage de ven- tilation	Non enfoncée	Tension de la batterie
					Enfoncée	0 V
16 (GR)	Masse	Liaison d'alarme	Sortie	-	-	-
17 (BR)	Masse	Liaison série du cap- teur d'éclairage & de pluie	Entrée/ sortie	Contact d'allumage sur OFF ou ACC	-	Tension de la batterie
				Contact d'allumage sur ON	-	 <p style="text-align: center;">8,7 V</p>
18 (SB)	Masse	Témoin de sécurité	Sortie	Témoin de sécurité	ON	0 V
					Clignotant	 <p style="text-align: center;">10,3 V</p>
					ARRET	Tension de la batterie
19 (L)	-	CAN-H	Entrée/ sortie	-	-	-
20 (P)	-	CAN-L	Entrée/ sortie	-	-	-
21 (SB)	Masse	Interrupteur de désembuage de lu- nette arrière :	Entrée	Interrupteur de désembuage de lunette arrière :	Non enfoncée	 <p style="text-align: center;">1,1 V</p>
					En enfonçant	0 V
24 (GR)	Masse	Témoin d'état de verrouillage de porte	Sortie	Témoin d'état de verrouillage de porte	ON	Tension de la batterie
					ARRET	0 V

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION MANUELLE]

N° de borne (couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal	Entrée/ sortie		
25 (GR)	Masse	Commande de porte arrière gauche	Entrée	Commande de porte arrière gauche	ARRET (lorsque la porte arrière gauche est fer- mée)  11,2 V
				Commande de porte arrière gauche	MARCHE (lorsque la porte arrière gauche est ouverte) 0 V
26 (R)	Masse	Commande de porte du conducteur	Entrée	Commande de porte du con- ducteur	ARRET (lorsque la porte du conducteur est fermée)  11,2 V
				Commande de porte du con- ducteur	MARCHE (lorsque la porte du conducteur est ouverte) 0 V
27 (BR)	Masse	Commande de porte du passager	Entrée	Commande de porte du pas- sager	ARRET (lorsque la porte du conducteur est fermée)  11,2 V
				Commande de porte du pas- sager	MARCHE (lorsque la porte du conducteur est ouverte) 0 V
28 (G)	Masse	Commande de porte de coffre	Entrée	Commande de porte de coffre	ARRET (lorsque la porte du coffre est fermée) Tension de la batterie
				Commande de porte de coffre	MARCHE (lorsque la porte du coffre est ou- verte) 0 V
29 (LG)	Masse	Commande de porte arrière droite	Entrée	Commande de porte arrière droite	ARRET (lorsque la porte arrière droite est fermée)  11,2 V
				Commande de porte arrière droite	MARCHE (lorsque la porte arrière droite est ou- verte) 0 V
30 (SB)	Masse	Liaison audio	Entrée/ sortie	-	-

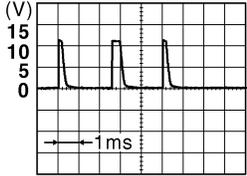
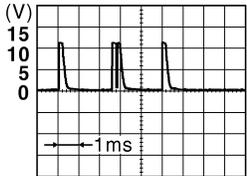
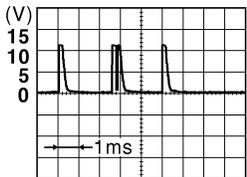
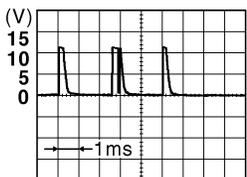
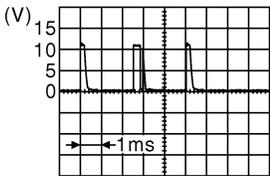
A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M
N
O
P

HAC

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

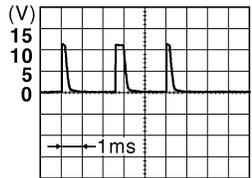
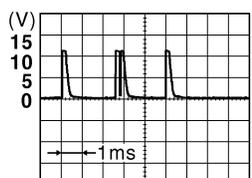
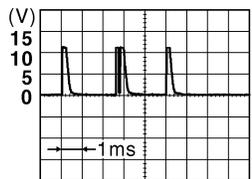
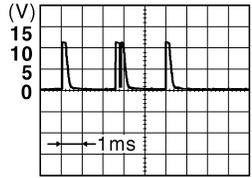
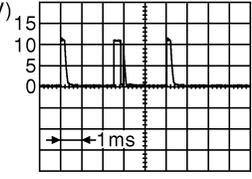
[CLIMATISATION MANUELLE]

N° de borne (couleur de câble)		Description			Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal	Entrée/ sortie			
31 (BR)	Masse	SORTIE 5 de la commande combinée	Entrée	Commande combinée	Toutes les commandes sont sur OFF (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 1,3 V
					Commande des feux anti- brouillards avant sur MARCHE (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 1,3 V
					Commande des feux anti- brouillards arrière sur MARCHE (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 1,3 V
					Commande d'essuie-gla- ce arrière sur ON (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 1,3 V
					L'une des conditions ci- dessous avec toutes les commandes sur OFF <ul style="list-style-type: none"> • Essuie-glace intermit- tent réglage 1 • Essuie-glace intermit- tent réglage 2 • Essuie-glace intermit- tent réglage 6 • Essuie-glace intermit- tent réglage 7 	 1,3 V

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION MANUELLE]

N° de borne (couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal	Entrée/ sortie		
32 (G)	Masse	SORTIE 2 de la commande combinée	Entrée	Toutes les commandes sont sur OFF	 1,4 V
				Commande d'éclairage PASSAGE	 1,3 V
				Commande d'éclairage sur 2ND	 1,3 V
				Commande d'essuie gla- ce avant sur INT	 1,3 V
				Commande d'essuie-gla- ce avant sur HI	 1,3 V

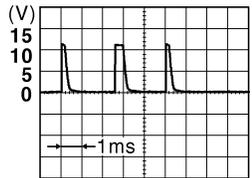
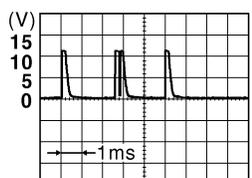
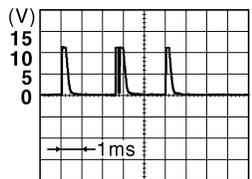
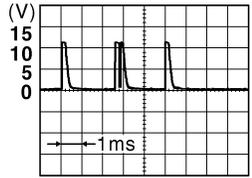
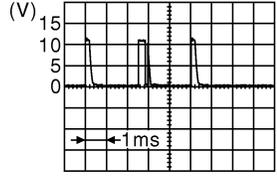
A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M
N
O
P

HAC

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

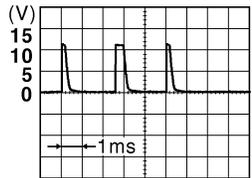
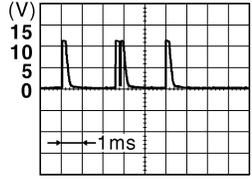
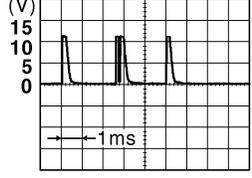
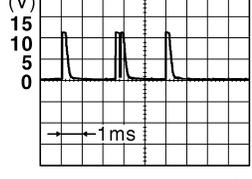
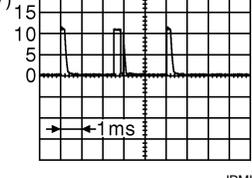
[CLIMATISATION MANUELLE]

N° de borne (couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal	Entrée/ sortie		
33 (V)	Masse	SORTIE 1 de la commande combinée	Entrée	Toutes les commandes sont sur OFF	 1,4 V
				Commande de signal de clignotant gauche	 1,3 V
				Commande de signal de clignotant droit	 1,3 V
				Commande d'essuie-gla- ce avant sur LO	 1,3 V
				Commande de lave-glace avant sur MARCHÉ	 1,3 V

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION MANUELLE]

N° de borne (couleur de câble)		Description			Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal	Entrée/ sortie			
34 (GR)	Masse	SORTIE 4 de la commande combinée	Entrée	Commande combinée	Toutes les commandes sont sur OFF (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 <p style="text-align: right; font-size: small;">JPMIA0165GB</p> <p style="text-align: center;">1,4 V</p>
					Commande d'éclairage sur AUTO (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 <p style="text-align: right; font-size: small;">JPMIA0167GB</p> <p style="text-align: center;">1,3 V</p>
					Commande d'éclairage 1ST (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 <p style="text-align: right; font-size: small;">JPMIA0166GB</p> <p style="text-align: center;">1,3 V</p>
					Essuie-glace arrière sur INT (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 <p style="text-align: right; font-size: small;">JPMIA0167GB</p> <p style="text-align: center;">1,3 V</p>
					L'une des conditions ci- dessus avec toutes les commandes sur OFF • Essuie-glace intermit- tent réglage 1 • Essuie-glace intermit- tent réglage 6	 <p style="text-align: right; font-size: small;">JPMIA0196GB</p> <p style="text-align: center;">1,3 V</p>

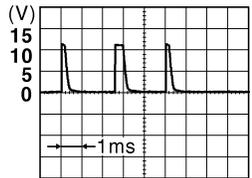
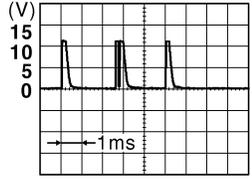
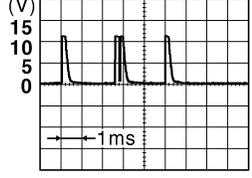
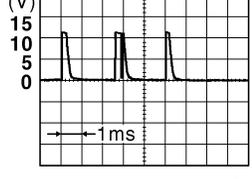
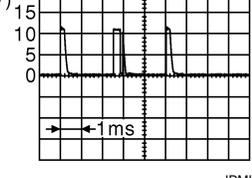
A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M
N
O
P

HAC

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

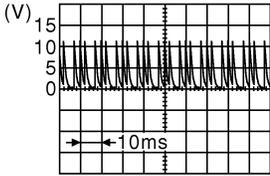
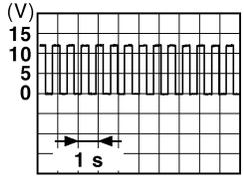
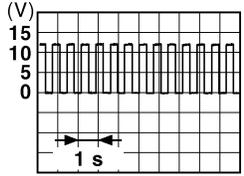
[CLIMATISATION MANUELLE]

N° de borne (couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)	
+	-	Nom du signal	Entrée/ sortie			
35 (L)	Masse	SORTIE 3 de la commande combinée	Entrée	Commande combinée	Toutes les commandes sont sur OFF (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 <p style="text-align: right; font-size: small;">JPMIA0165GB</p> <p style="text-align: center;">1,4 V</p>
					Commande d'éclairage sur HI (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 <p style="text-align: right; font-size: small;">JPMIA0166GB</p> <p style="text-align: center;">1,3 V</p>
					Commande d'éclairage sur 2ND (Essuie-glace intermittent réglage 4)	 <p style="text-align: right; font-size: small;">JPMIA0167GB</p> <p style="text-align: center;">1,3 V</p>
					Commande d'essuie-gla- ce arrière sur ON	 <p style="text-align: right; font-size: small;">JPMIA0169GB</p> <p style="text-align: center;">1,3 V</p>
					L'une des conditions ci- dessus avec toutes les commandes sur OFF <ul style="list-style-type: none"> • Essuie-glace intermit- tent réglage 1 • Essuie-glace intermit- tent réglage 2 • Essuie-glace intermit- tent réglage 3 	 <p style="text-align: right; font-size: small;">JPMIA0196GB</p> <p style="text-align: center;">1,3 V</p>
36 (V)	Masse	Commande de clé	Entrée	Insérer la clé mécanique dans le barillet de la clé de contact	Tension de la batterie	
				Retire la clé mécanique du barillet de la clé de contact	0 V	
37 (R)	Masse	Alimentation élec- trique ACC	Entrée	Contact d'allumage sur OFF	0 V	
				Contact d'allumage ACC ou ON	Tension de la batterie	
38 (W)	Masse	Alimentation de l'al- lumage	Entrée	Contact d'allumage sur OFF ou ACC	0 V	
				Contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie	

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION MANUELLE]

N° de borne (couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
		Nom du signal	Entrée/ sortie		
+	-				
39 (P)	Masse	Amplificateur d'antenne NATS	Entrée/ sortie	Insérer la clé mécanique dans le barillet de la clé de contact	Juste après Insérer la clé mécanique dans le barillet de la clé de contact Le pointeur du testeur doit bouger
40 (LG)	Masse	Amplificateur d'antenne NATS	Entrée/ sortie	Insérer la clé mécanique dans le barillet de la clé de contact	Juste après Insérer la clé mécanique dans le barillet de la clé de contact Le pointeur du testeur doit bouger
41 (V)	Masse	Alimentation électrique de la batterie	Entrée	Contact d'allumage sur OFF	Tension de la batterie
42 (V)	Masse	Alimentation électrique de la lampe intérieure	Sortie	Une fois le délai d'activation de l'économiseur de batterie pour le plafonnier dépassé	0 V
				A tout autre moment une fois le délai d'activation de l'économiseur de batterie pour le plafonnier dépassé	Tension de la batterie
43 (L)	Masse	Moteur d'essuie-glace arrière	Sortie	Commande d'essuie-glace arrière sur OFF	0 V
				Commande d'essuie-glace arrière sur ON	Tension de la batterie
44 (L/W)	Masse	Arrêt automatique de l'essuie-glace arrière	Entrée	Position arrêt de l'essuie-glace arrière	0 V
				Contact d'allumage sur ON Toute position autre que la position ARRÊT de l'essuie-glace arrière	 <p style="text-align: right; font-size: small;">JPMIA0197GB</p>
45 (GR)	Masse	Actionneur de verrouillage de porte de coffre	Sortie	Commande d'ouverture de porte de coffre	Enfoncée Tension de la batterie (300 ms) Non enfoncée 0 V
				Commande de signal de clignotant sur OFF	0 V
47 (G/Y)	Masse	Clignotant gauche	Sortie	Contact d'allumage sur ON	 <p style="text-align: right; font-size: small;">PKID0926E</p>
				Commande de signal de clignotant gauche	6,5 V
48 (G/B)	Masse	Clignotant droit	Sortie	Contact d'allumage sur ON	 <p style="text-align: right; font-size: small;">PKID0926E</p>
				Commande de signal de clignotant droit	6,5 V

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

HAC

BCM (MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE)

< DIAGNOSTIC ECU >

[CLIMATISATION MANUELLE]

N° de borne (couleur de câble)		Description		Condition		Valeur (Env.)
		Nom du signal	Entrée/ sortie			
+	-					
49 (Y)	Masse	Feux antibrouillard arrière	Sortie	Commande d'éclairage sur 1ST et com- mande de feux antibrouillard avant sur ON	Commande des feux anti- brouillards arrière sur AR- RET	0 V
					Commande des feux anti- brouillards arrière sur MARCHE	Tension de la batterie
51 (R/W)*1 (R)*2	Masse	Commande de feux de stop	Entrée	Appuyer sur la pédale de frein		Tension de la batterie
				Relâcher la pédale de frein		0 V
52 (R)	Masse	Commande de mi- nuterie de lampe in- térieure	Sortie	Lampe in- térieure	ARRET	Tension de la batterie
					ON	0 V
53 (L)	Masse	Alimentation élec- trique de lève-vitre électrique	Sortie	Contact d'allum- age	OFF ou ACC	0 V
					ON	Tension de la batterie
54 (O)	Masse	Déverrouillage de porte (toutes)	Sortie	Commande de verrouillage/ déverrouillage de porte	Enfoncée côté déverrouil- lage	Tension de la batterie
					Enfoncée côté verrouil- lage	0 V
55 (B)	Masse	Masse	-	Contact d'allumage sur ON		0 V
56 (Y)*1 (SB)*2	Masse	Verrouillage de porte (Toutes)	Sortie	Commande de verrouillage/ déverrouillage de porte	Enfoncée côté déverrouil- lage	0 V
					Enfoncée côté verrouil- lage	Tension de la batterie
57 (Y)	Masse	Alimentation élec- trique de la batterie	Entrée	Contact d'allumage sur OFF		Tension de la batterie
58 (P)	Masse	Alimentation élec- trique de lève-vitre électrique	Sortie	Contact d'allumage sur OFF		Tension de la batterie
59 (BR)	Masse	Super verrouillage	Sortie	Lorsque le bouton de verrouillage de la télé- commande intégrée de la clé intelligente n'est pas enfoncé		0 V
				Lorsque le bouton de verrouillage de la télé- commande intégrée de la clé intelligente est enfoncé		Tension de la batterie
60 (GR)	Masse	Déverrouillage de la porte du conducteur	Sortie	Commande de verrouillage/ déverrouillage de porte	Enfoncée côté déverrouil- lage	Tension de la batterie
					Enfoncée côté verrouil- lage	0 V

*1: Avec le système de clé intelligente

*2 : Sans le système de clé intelligente

COMMANDE DE CLIMATISATION

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[CLIMATISATION MANUELLE]

DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES

COMMANDE DE CLIMATISATION

Tableau des diagnostics par symptômes

INFOID:000000001183450

Symptôme	Référence	
La sortie d'air ne change pas.	Passer au réglage de volet de mode.	VTL-77, "Vue éclatée"
La température de l'air de décharge ne change pas.	Passer au réglage de volet de mélange d'air	VTL-79, "Vue éclatée"
Le volet d'admission ne change pas.	Se reporter à la procédure de diagnostic des défauts relative au moteur de volet d'admission.	HAC-165, "Procédure de diagnostic"
Le moteur de volet d'admission ne fonctionne pas normalement.		
Le volet du ventilateur haute vitesse ne change pas.	Se reporter à la procédure de diagnostic des défauts relative au moteur du volet du ventilateur haute vitesse.	HAC-162, "Procédure de diagnostic"
Le volet du ventilateur haute vitesse ne fonctionne pas normalement.		
Le moteur de soufflerie ne fonctionne pas correctement.	Se reporter à la procédure de diagnostic des défauts relative au moteur de soufflerie.	HAC-168, "Procédure de diagnostic"
L'embrayage magnétique ne s'enclenche pas.	Se reporter à la procédure de diagnostic des défauts relative à l'embrayage magnétique.	HAC-172, "Procédure de diagnostic"
Refroidissement insuffisant	Se reporter à la procédure de diagnostic des défauts relative au refroidissement insuffisant.	HAC-220, "Procédure d'inspection"
Chauffage insuffisant	Se reporter à la procédure de diagnostic des défauts relative au chauffage insuffisant	HAC-222, "Procédure d'inspection"
Bruit	Se reporter à la procédure de diagnostic des défauts relative aux bruits.	HAC-224, "Procédure d'inspection"

A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P

REFROIDISSEMENT INSUFFISANT

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[CLIMATISATION MANUELLE]

REFROIDISSEMENT INSUFFISANT

Description

INFOID:000000001183451

Symptôme

- Refroidissement insuffisant
- Pas de sortie d'air froid. (Le volume d'air est normal.)

Procédure d'inspection

INFOID:000000001183452

1. VERIFIER A L'AIDE D'UNE JAUGE D'ACR4.

Brancher l'ACR4 au véhicule et effectuer l'inspection de la pression avec la jauge.

Y a-t-il du réfrigérant ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

N°1 >> Vérifier qu'il n'y a pas de fuite de réfrigérant avec le détecteur fluorescent de fuites de réfrigérant. Se reporter à [HA-201, "Inspection"](#)(HR16DE/MR20DE), à [HA-255, "Inspection"](#) (K9K) ou à [HA-310, "Inspection"](#) (M9R).

N°2 >> PASSER A L'ETAPE 2 après avoir réparé ou remplacé les pièces conformément aux résultats de l'inspection.

2. VERIFIER LA QUANTITE DE REFRIGERANT CHARGEE

1. Brancher l'ACR4 au véhicule pour décharger le réfrigérant.
2. Recharger avec la quantité appropriée de réfrigérant et effectuer l'inspection avec le détecteur fluorescent de fuite de réfrigérant. Se reporter à [HA-201, "Inspection"](#)(HR16DE/MR20DE), à [HA-255, "Inspection"](#) (K9K) ou à [HA-310, "Inspection"](#) (M9R).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

NON >> Faire l'appoint de réfrigérant et réparer ou remplacer les pièces en fonction des résultats de la vérification.

3. VERIFIER LA PRESSION DU CYCLE DE REFRIGERANT

Brancher l'ACR4 au véhicule et effectuer le test de performance. Se reporter au [HA-198, "Tableau de rendement"](#) (HR16DE/MR20DE), au [HA-252, "Tableau de rendement"](#) (K9K) ou au [HA-307, "Tableau de rendement"](#) (M9R).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

NON >> Effectuer le diagnostic à l'aide de la jauge de pression. Se reporter à [HA-179, "PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DE SYMPTOME : Diagnostic des défauts concernant une pression anormale."](#) (HR16DE/MR20DE), à [HA-233, "PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DE SYMPTOME : Diagnostic des défauts concernant une pression anormale."](#) (K9K) ou à [HA-288, "PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DE SYMPTOME : Diagnostic des défauts concernant une pression anormale."](#) (M9R).

4. VERIFIER LA COURROIE DU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION

Vérifier la courroie du compresseur de climatisation. Se reporter à [EM-17, "Vérification"](#) (HR16DE), [EM-143, "Vérification"](#) (MR20DE), à [EM-276, "Vérification et réglage"](#) (K9K) ou à [EM-367, "Vérification"](#) (M9R).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

NON >> Régler ou remplacer la courroie du compresseur de climatisation.

5. VERIFIER LE CABLE DU VOLET DE MELANGE D'AIR

Vérifier le câble du volet de mélange d'air. Se reporter à [HAC-144, "Description & Inspection"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

NON >> Régler ou remplacer le câble du volet de mélange d'air.

6. VERIFIER SI LES CONDUITS PRESENTENT DES FUITES D'AIR

Vérifier si les conduits, le gicleur, etc. du système de climatisation présentent des fuites d'air.

REFROIDISSEMENT INSUFFISANT

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[CLIMATISATION MANUELLE]

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN.

NON >> Réparer ou remplacer suivant les résultats du contrôle.

A

B

C

D

E

F

G

H

HAC

J

K

L

M

N

O

P

CHAUFFAGE INSUFFISANT

Description

INFOID:000000001183453

Symptôme

- Chauffage insuffisant
- Pas de sortie d'air chaud. (Le volume d'air est normal.)

Procédure d'inspection

INFOID:000000001183454

1. VERIFIER LE CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

1. Vérifier le niveau du liquide de refroidissement du moteur et vérifier s'il y a des fuites. Se reporter à [CO-9, "Inspection"](#) (HR16DE), à [CO-30, "Inspection"](#) (MR20DE) ou à [CO-53, "Inspection"](#) (K9K), ou à [CO-72, "Inspection"](#) (M9R)..
2. Vérifier le bouchon de radiateur Se reporter à [CO-12, "BOUCHON DE RESERVOIR : Inspection"](#) (HR16DE), à [CO-33, "BOUCHON DE RESERVOIR : Inspection"](#) (MR20DE) ou à [CO-56, "BOUCHON DE RADIATEUR : Inspection"](#) (K9K), ou à [CO-75, "BOUCHON DE RESERVOIR : Inspection"](#) (M9R)..
3. Vérifier que le liquide de refroidissement du moteur produit un bruit d'écoulement d'eau. Se reporter à [CO-9, "Remplissage"](#) (HR16DE), à [CO-30, "Remplissage"](#) (MR20DE), à [CO-54, "Remplissage"](#) (K9K) ou à [CO-72, "Remplissage"](#) (M9R).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> • AVEC MOTEUR DIESEL : PASSER A L'ETAPE 2.
• AVEC MOTEUR A ESSENCE : PASSER A L'ETAPE 3.
- NON >> Faire l'appoint de liquide de refroidissement et réparer ou remplacer les pièces en fonction des résultats de la vérification.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU CHAUFFAGE PTC

Vérifier le chauffage PTC Se reporter à [HAC-178, "Vérification du fonctionnement des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
- NON >> Réparer ou remplacer la (les) partie(s) défectueuse(s).

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT

1. Tourner la commande de réglage de température sur la position chaud maxi après avoir fait chauffer le moteur.
2. Vérifier que l'air chaud est diffusé par les sorties.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN.
- NON >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. VERIFIER LE CABLE DU VOLET DE MELANGE D'AIR

Vérifier le câble du volet de mélange d'air Se reporter à [HAC-144, "Description & Inspection"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.
- NON >> Régler ou remplacer le câble du volet de mélange d'air.

5. VERIFIER SI LES CONDUITS PRESENTENT DES FUITES D'AIR

Vérifier si les conduits, le gicleur, etc. du système de climatisation présentent des fuites d'air.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.
- NON >> Réparer ou remplacer suivant les résultats du contrôle.

6. VERIFIER LES CONDITIONS D'INSTALLATION DU FLEXIBLE DE CHAUFFAGE

Vérifier les conditions d'installation du flexible de chauffage (s'il est tordu, écrasé, etc.).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.
- NON >> Réparer ou remplacer suivant les résultats du contrôle.

CHAUFFAGE INSUFFISANT

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[CLIMATISATION MANUELLE]

7. VERIFIER LA TEMPERATURE DU FLEXIBLE DE CHAUFFAGE

1. Vérifier la température du flexible d'admission et de sortie du noyau de chauffage.
2. Vérifier que le côté d'admission du noyau de chauffage est chaud et que le côté de sortie présente une température légèrement inférieure/presque égale au côté d'admission.

PRECAUTION:

L'inspection de la température devrait être effectuée pendant un court laps de temps car la température du liquide de refroidissement du moteur est élevée.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

NON >> Remplacer le noyau de chauffage après avoir effectué de nouveau une inspection du circuit de refroidissement. PASSER A L'ETAPE 1.

8. REMPLACER LE NOYAU DE CHAUFFAGE

Remplacer le noyau de chauffage. Se reporter à [VTL-99, "Vue éclatée"](#).

Les symptômes ont-ils disparu ?

OUI >> FIN.

NON >> Suivre à nouveau les procédures après avoir effectué une inspection du circuit de refroidissement. PASSER A L'ETAPE 1.

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

HAC

BRUIT**Description**

INFOID:000000001183455

Symptôme

- Bruit
- Du bruit se fait entendre lorsque le circuit de climatisation fonctionne.

Procédure d'inspection

INFOID:000000001183456

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT

1. Faire fonctionner le circuit de climatisation et en vérifier le fonctionnement. Se reporter à [HAC-144. "Description & Inspection"](#).
2. Vérifier les sources de bruit.

Les pièces d'où provient le bruit peuvent-elles être vérifiées ?

- OUI-1 >> Bruit provenant du moteur de ventilateur de soufflerie : PASSER A L'ETAPE 2.
- OUI-2 >> Bruit provenant du compresseur : PASSER A L'ETAPE 3.
- OUI-3 >> Bruit provenant de la soupape d'expansion : PASSER A L'ETAPE 4.
- OUI-4 >> Bruit provenant de la tuyauterie de la climatisation (tuyau, flexible) : PASSER A L'ETAPE 6.
- OUI-5 >> Bruit provenant de la courroie du compresseur du climatiseur : PASSER A L'ETAPE 7.
- NON >> FIN

2. VERIFICATION DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE SOUFFLERIE

1. Déposer le moteur de ventilateur de soufflerie.
2. Déposer le filtre de climatisation.
3. S'assurer que l'intérieur du boîtier de soufflerie ne contient aucune particule étrangère.
4. Vérifier le bruit provenant du moteur du ventilateur de soufflerie.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN.
- NON >> Remplacer le moteur du ventilateur de soufflerie.

3. REMPLACER LE COMPRESSEUR

1. Rectifier le réfrigérant à l'aide de l'ACR4.
2. Recharger avec la quantité appropriée de réfrigérant recyclé ou avec du réfrigérant neuf.
3. Vérifier à nouveau le bruit provenant du compresseur.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN.
- NON >> Remplacer le compresseur.

4. VERIFIER A L'AIDE DE LA JAUGE DE PRESSION

Effectuer le diagnostic à l'aide de la jauge de pression. Se reporter à [HA-179. "PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DE SYMPTOME : Diagnostic des défauts concernant une pression anormale."](#) (HR16DE/MR20DE), à [HA-233. "PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DE SYMPTOME : Diagnostic des défauts concernant une pression anormale."](#) (K9K) ou à [HA-288. "PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DE SYMPTOME : Diagnostic des défauts concernant une pression anormale."](#) (M9R).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.
- NON >> Réparer ou remplacer la (les) partie(s) défectueuse(s).

5. REMPLACER LA SOUPE D'EXPANSION

1. Rectifier le réfrigérant à l'aide de l'ACR4.
2. Recharger avec la quantité appropriée de réfrigérant recyclé ou avec du réfrigérant neuf.
3. Vérifier à nouveau le bruit provenant de la soupape d'expansion.

Les symptômes ont-ils disparu ?

- OUI >> FIN.
- NON >> Remplacer la soupape d'expansion.

6. VERIFIER LES CONDUITS DE CLIMATISATION (TUYAU, FLEXIBLE)

BRUIT

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[CLIMATISATION MANUELLE]

1. Vérifier les conduits de climatisation [tuyau, flexible (déformation, dommages, etc)].
2. Vérifier les conditions d'installation des clips et supports, etc. des conduits de climatisation (tuyau, flexible).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Réparer la ligne avec du caoutchouc ou un autre matériel d'absorption de vibrations.

NON >> Réparer ou remplacer suivant les résultats du contrôle.

7. VERIFIER LA COURROIE DU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION

Vérifier la tension de la courroie du compresseur de climatisation. Se reporter à [EM-17. "Vérification"](#) (HR16DE), [EM-143. "Vérification"](#) (MR20DE), à [EM-276. "Vérification et réglage"](#) (K9K) ou à [EM-367. "Vérification"](#) (M9R).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Vérifier le bruit provenant du compresseur : PASSER A L'ETAPE 3.

NON >> Régler ou remplacer la courroie du compresseur de climatisation en fonction des résultats de la vérification.

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

HAC

PRECAUTION

PRECAUTIONS

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

INFOID:000000001183457

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. Ce système comprend des entrées de contact de ceinture de sécurité et des modules d'airbags frontaux à double détente. Le système SRS utilise les contacts de ceinture de sécurité pour déterminer le déploiement de l'airbag avant ; il peut ne déployer qu'un airbag, en fonction de la gravité de la collision et du fait que les passagers avant portent ou non leur ceinture de sécurité.

Les informations nécessaires à l'entretien des dispositifs de sécurité figurent dans "SRS AIRBAG" et "CEINT SCRT" 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 "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.**

Précaution nécessaire pour la rotation du volant après débranchement de la batterie

INFOID:000000001183458

NOTE:

- Cette procédure s'applique uniquement aux modèles équipés du système d'Intelligent Key du système NATS (SYSTEME ANTIVOL NISSAN).
- Déposer et reposer toutes les unités de commande après avoir débranché les deux câbles de batterie en laissant le bouton 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, procéder au diagnostic des pannes en fonction des résultats de l'autodiagnostic.

Pour les modèles équipés du système d'Intelligent Key et NATS, le cylindre de la clé comporte un mécanisme d'antivol de la direction à commande électrique.

Pour cette raison, si la batterie est débranchée ou si la batterie est déchargée, le volant se bloque et sa rotation devient impossible.

S'il faut tourner le volant lorsque l'alimentation de la batterie est interrompue, suivre la procédure ci-dessous avant d'entamer les opérations de réparation.

PROCEDURE DE L'OPERATION

1. Brancher les deux câbles de la batterie.

NOTE:

Prévoir l'alimentation électrique à l'aide de câbles de démarrage si la batterie 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 toutes les unités de commande à l'aide de CONSULT-III.

PRECAUTIONS

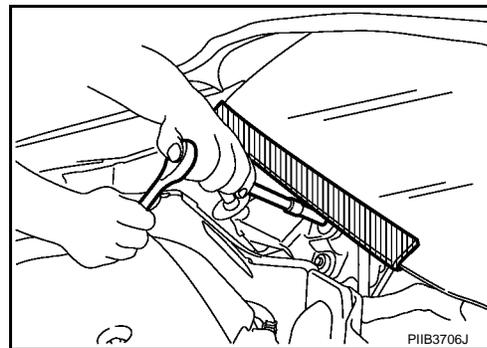
< PRECAUTION >

[CLIMATISATION MANUELLE]

Précautions concernant la procédure sans couvercle supérieur d'auvent

INFOID:000000001183459

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



Travailler avec le HFC-134a (R-134a)

INFOID:000000001183460

PRECAUTION:

- Les réfrigérants CFC-12 (R-12) et HFC-134a (R-134a) ne sont pas compatibles. Ces réfrigérants ne doivent jamais être mélangés, même en très petites quantités. Si les réfrigérants sont mélangés, un défaut de fonctionnement du compresseur risque de se produire.
- N'utiliser que le lubrifiant spécifié pour le système de climatisation HFC-134a (R-134a) et les composants HFC-134a (R-134a). Si un autre lubrifiant est utilisé, un défaut de fonctionnement du compresseur est probable.
- Le lubrifiant spécifié pour HFC-134a (R-134a) absorbe rapidement l'humidité de l'air ambiant. Les précautions de manipulation suivantes doivent être observées :
 - Lors de la dépose des composants de refroidissement du véhicule, poser immédiatement sur ces composants des bouchons (d'étanchéité) de façon à minimiser la pénétration d'humidité contenue dans l'atmosphère.
 - Lors de la dépose sur un véhicule des composants de refroidissement, déposer les bouchons d'étanchéité juste avant de connecter les composants. Il convient également de brancher les composants en boucle du circuit de réfrigérant le plus vite possible afin de minimiser l'entrée d'humidité dans le système.
 - N'utiliser que du lubrifiant spécifié conservé dans une bouteille hermétique. Refermer immédiatement et hermétiquement toutes les bouteilles de lubrifiant. Si les récipients ne sont pas hermétiques, le lubrifiant est saturé d'humidité et ne peut pas être utilisé.
 - Ne pas laisser le lubrifiant (huile de circuit de climatisation Nissan, type S) entrer en contact avec des pièces en polystyrène expansé. Cela pourrait provoquer des dommages.

Précautions générales relatives au réfrigérant

INFOID:000000001183461

ATTENTION:

- Eviter d'inhaler du réfrigérant de climatisation, des vapeurs ou des émanations de lubrifiant. Une telle exposition peut irriter les yeux, le nez et la gorge. Utiliser uniquement un équipement de récupération/recyclage agréé pour délester le réfrigérant HFC-134a (R-134a). En cas de délestage accidentel, ventiler la zone de travail avant de reprendre l'opération d'entretien. Il est possible d'obtenir davantage d'informations relatives à la santé et à la sécurité auprès des fabricants de liquides de refroidissement et de lubrifiants.
- Ne pas laisser le réfrigérant se répandre dans l'air. Utiliser un équipement de récupération/recyclage agréé pour récupérer le réfrigérant à chaque délestage du circuit de climatisation.
- Toujours porter des lunettes et des gants de protection lorsque l'on travaille avec du réfrigérant ou sur un circuit de climatisation.
- Ne jamais conserver ou chauffer les réservoirs de réfrigérant au-delà de 52°C.
- Ne jamais chauffer un récipient de réfrigérant directement sur la flamme; si un réchauffement du récipient est nécessaire, placer le bas du récipient dans un seau d'eau chaude.
- Ne pas percer, brûler ou laisser tomber les récipients de réfrigérant intentionnellement.
- Garder le réfrigérant à l'écart de toute flamme : la combustion du réfrigérant entraînera la production de gaz toxiques.
- Le réfrigérant prend la place de l'oxygène ; il faut donc veiller à travailler dans une zone correctement ventilée, de façon à éviter les risques d'asphyxie.
- Ne pas faire de test de pression ou d'étanchéité HFC-134a (R-134a) de l'équipement d'entretien et/ou des circuits de climatisation du véhicule avec de l'air comprimé durant les réparations. Certains

PRECAUTIONS

[CLIMATISATION MANUELLE]

< PRECAUTION >

mélanges d'air et de HFC-134a (R-134a) se sont révélés inflammables à des pressions élevées. Si ces mélanges prennent feu, ils peuvent provoquer des blessures corporelles ou des dommages matériels. Des informations complémentaires relatives à la santé et à la sécurité peuvent être obtenues auprès des fabricants du réfrigérant.

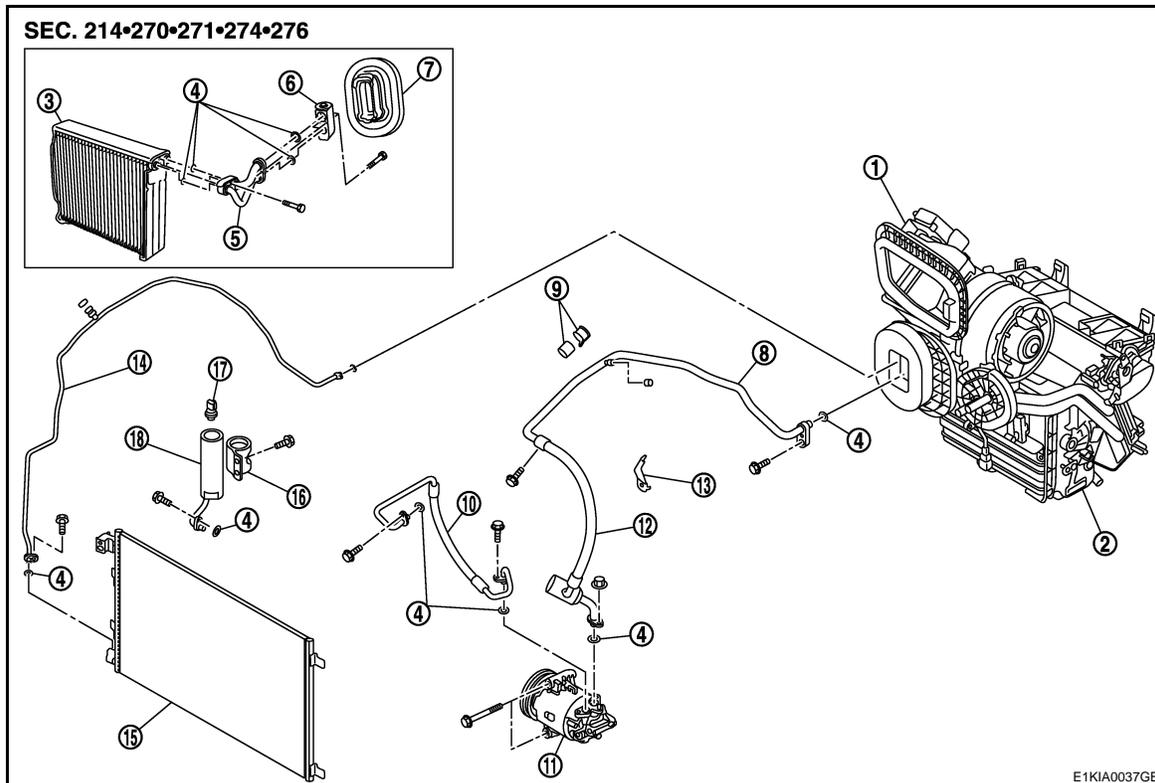
Raccords de réfrigérant

INFOID:000000001183462

Un nouveau type de liquide de raccord de refroidissement est employé sur tous les conduits de réfrigérant à l'exception de ce qui suit :

- De la soupape d'expansion à l'évaporateur
- Du capteur de pression de réfrigérant vers le réservoir de liquide

JOINT TORIQUE ET RACCORD DE REFRIGERANT



- | | | |
|---|--|---|
| 1. Joint de chauffage | 2. Soupape d'expansion | 3. Joint torique |
| 4. Evaporateur | 5. Ensemble du tuyau basse pression 1 et du tuyau haute pression 2 | 6. Boulon de fixation des raccords |
| 7. Tuyau haute pression 1 | 8. Ensemble condensateur | 9. Boulon de fixation |
| 10. Compresseur | 11. Ensemble boîtier de chauffage et de refroidissement | 12. Ensemble radiateur et soufflerie |
| 13. Capteur de pression du réfrigérant | 14. Réservoir de liquide | 15. Boulon de fixation du tuyau |
| 16. Flexible basse pression | 17. Support de tuyau haute et basse pression | 18. Flexible et tuyau basse pression 2 |
| 19. Attache de fixation de tuyau | 20. Ensemble du collier de fixation du tuyau basse pression 2 | 21. Vis de fixation du réservoir de liquide |
| 22. Support de fixation du réservoir de liquide | 23. Flexible haute pression | |

PRECAUTION:

Les nouveaux raccords pour réfrigérant nécessitent des joints toriques dont la configuration est différente de ceux utilisés par les anciens raccords. Ne pas mélanger les joints toriques : ils ne sont pas interchangeables. Si un joint torique inadapté est posé, du réfrigérant va fuir au niveau ou autour du raccord.

Numéros de pièce de joints toriques et spécifications

PRECAUTIONS

< PRECAUTION >

[CLIMATISATION MANUELLE]

Type de raccord	Point de branchement de la tuyauterie		Numéro de pièce	Quantité	Taille de joint torique
Nouveau	Du tuyau basse pression 2 à la soupape d'expansion		92473 N8210	1	16
	Du tuyau haute pression 1 au condensateur		92472 N8210	1	12
	Du tuyau haute pression 1 à la soupape d'expansion		92471 N8210	1	8
	Tuyau basse pression 1 et haute pression	Entrée	92475 71L00	1	12
	De l'ensemble tuyau 2 à la soupape d'expansion	Sortie	92475 72L00	1	16
	Tuyau basse pression 1 et haute pression	Entrée	92475 71L00	1	12
	De l'ensemble tuyau 2 à l'évaporateur	Sortie	92475 72L00	1	16
	Du tuyau haute pression 1 au réservoir de liquide		92471 N8210	1	8
	Du compresseur au flexible basse pression		92474 N8210	2	19
	Du compresseur au flexible haute pression		92474 N8210	2	12
	Du réservoir de liquide au condensateur		92473 N8210	1	16

ATTENTION:

S'assurer que tout le réfrigérant est vidé dans l'équipement de récupération et que la pression du circuit est inférieure à la pression atmosphérique. Ensuite, desserrer progressivement le raccord du flexible latéral de délestage et le déposer.

PRECAUTION:

Prendre garde aux points suivants en ce qui concerne le remplacement ou le nettoyage des pièces constitutives du circuit de réfrigération :

- Une fois le compresseur déposé, l'entreposer dans la position qu'il occupait lorsqu'il était monté sur la voiture. Dans le cas contraire, le lubrifiant pourrait s'écouler dans la chambre de basse pression.
- Lors du branchement des conduits, toujours utiliser une clé dynamométrique et une clé d'immobilisation.
- Après avoir déconnecté les conduits, boucher immédiatement tous les orifices pour empêcher la pénétration de poussière et d'humidité.
- Lors de la pose d'une climatisation sur le véhicule, connecter les conduites en fin d'opération. Ne pas déposer les bouchons d'étanchéité des conduites et des autres composants jusqu'au moment du branchement.
- Laisser les composants entreposés dans des locaux plus froids se réchauffer à la température ambiante avant de déposer les bouchons d'étanchéité. Ceci préviendra la formation de condensation dans les composants du circuit A/C.
- Eliminer soigneusement l'humidité du circuit de refroidissement avant de charger le réfrigérant.
- Toujours remplacer les joints toriques usagés.
- Lors du raccord du tuyau, appliquer du lubrifiant sur les joints toriques entourés sur l'illustration. Veiller à ne pas enduire le filetage de lubrifiant.

Nom : Huile du système de climatisation Nissan de type S

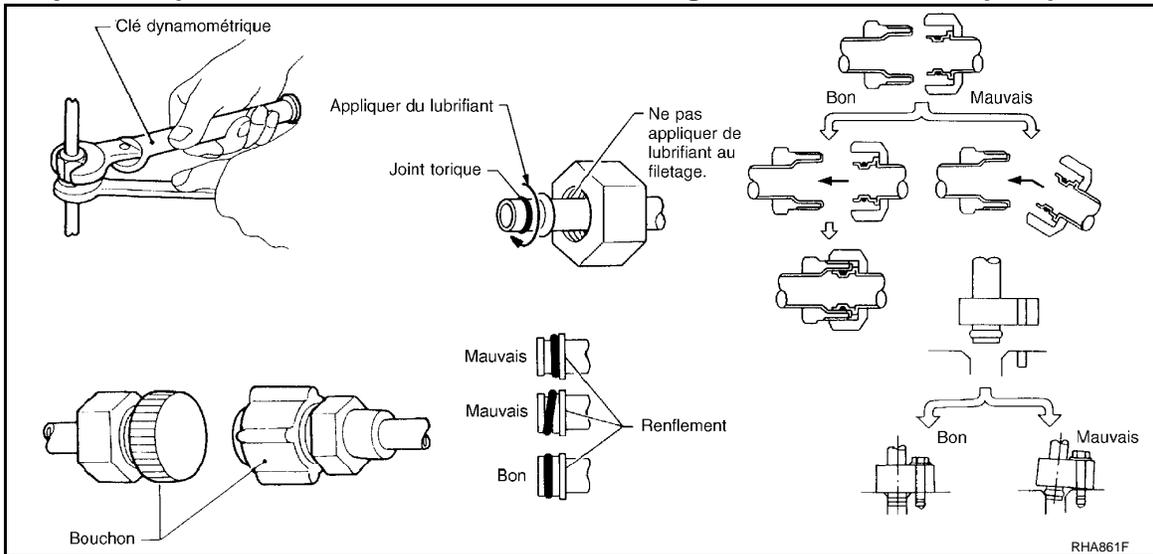
- Le joint torique doit être fermement fixé sur la partie rainurée du tuyau.
- Lors du remplacement du joint torique, veiller à ne pas endommager le joint torique et le tuyau.
- Brancher le tuyau jusqu'à ce qu'un déclic se fasse entendre, puis serrer l'écrou ou le boulon à la main. S'assurer que le joint torique est installé correctement sur le tuyau.

PRECAUTIONS

[CLIMATISATION MANUELLE]

< PRECAUTION >

- Après un raccord de conduite, procéder à un test d'étanchéité et s'assurer qu'il n'y a aucune fuite au niveau des raccords. Une fois le point de fuite de réfrigérant détecté, débrancher la conduite et remplacer le joint torique. Puis serrer le raccordement du siège d'étanchéité au couple spécifié.



Matériel d'entretien

INFOID:000000001183463

EQUIPEMENT DE RECUPERATION/DE RECYCLAGE

Toujours suivre les instructions du constructeur relatives au fonctionnement et à l'entretien de la machine. Ne jamais introduire dans le système un réfrigérant autre que celui préconisé.

DETECTEUR ELECTRIQUE DE FUITE

Toujours suivre les instructions du fabricant concernant le fonctionnement et l'entretien du testeur.

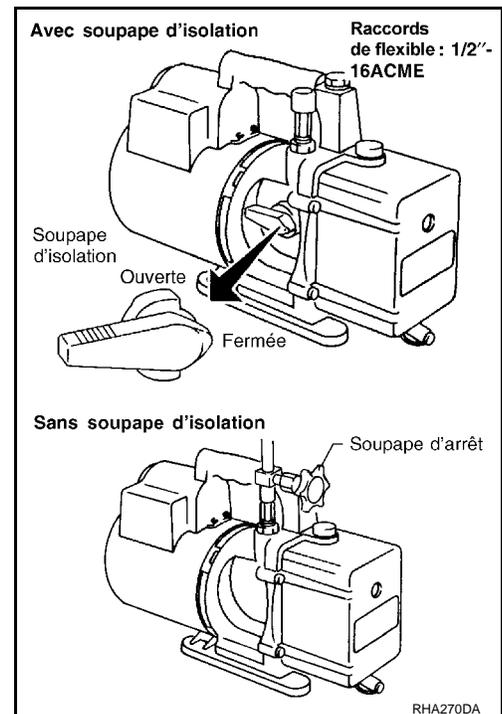
POMPE A DEPRESSION

Le lubrifiant contenu dans la pompe à dépression n'est pas compatible avec le lubrifiant spécifié pour les systèmes de climatisation à réfrigérant HFC-134a (R-134a). Le côté avec bouche d'aération de la pompe à dépression est exposé à la pression atmosphérique. Le lubrifiant de la pompe à vide peut s'échapper hors de la pompe dans le flexible de service. Ceci se produit lorsque la pompe est coupée après l'évacuation (dépression) et qu'elle est raccordée au flexible. Pour éviter ceci, utiliser une soupape manuelle placée près du raccord entre le flexible et la pompe, comme suit.

- Les pompes à dépression sont normalement équipées d'une soupape d'arrêt manuelle qui fait partie intégrante de la pompe. Fermer cette soupape pour isoler le flexible d'entretien de la pompe.
- Pour les pompes qui ne sont pas équipées d'une soupape d'arrêt, utiliser un flexible équipé d'une soupape d'arrêt manuelle située près de l'extrémité de la pompe. Fermer la soupape pour isoler le flexible de la pompe.
- Si le flexible est équipé d'une soupape d'arrêt automatique, débrancher le flexible de la pompe. Tant que le flexible reste raccordé, la soupape est ouverte et de l'huile de lubrification pourrait s'échapper.

Certaines soupapes unidirectionnelles s'ouvrent lorsqu'une dépression est appliquée et se ferment lorsqu'il n'y a pas de dépression. Ces soupapes peuvent limiter la capacité de la pompe à aspirer une dépression importante et sont déconseillées.

MANOMETRE DE COLLECTEUR

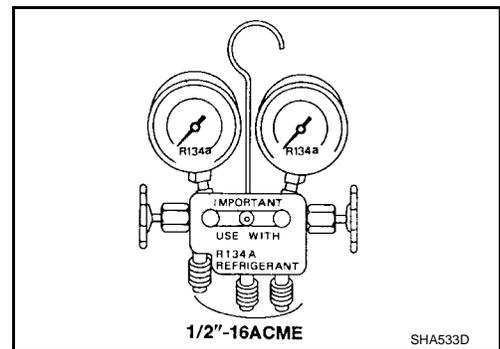


PRECAUTIONS

< PRECAUTION >

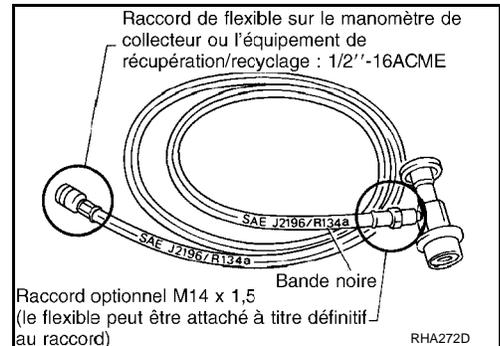
Vérifier que l'indication HFC-134a ou R-134a figure sur la partie avant de la jauge. S'assurer que le kit de manomètre est équipé de raccords filetés 1/2"-16 ACME pour les flexibles d'entretien. S'assurer que seuls le réfrigérant HFC-134a (R-134a) et les lubrifiants spécifiés ont été utilisés.

[CLIMATISATION MANUELLE]



FLEXIBLES D'ENTRETIEN

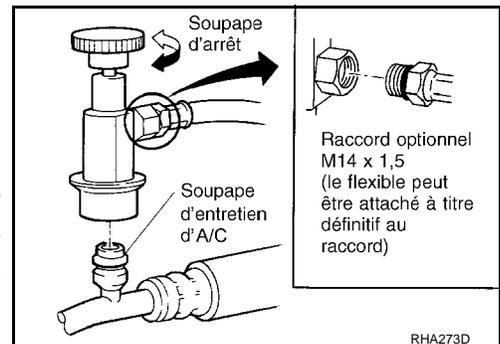
S'assurer que les flexibles d'entretien comportent les inscriptions décrites (flexible de couleur avec une bande noire). Tous les flexibles doivent être équipés d'un dispositif de coupure positif (manuel ou automatique) situé près de l'extrémité des flexibles opposée au manomètre.



RACCORDS D'ENTRETIEN

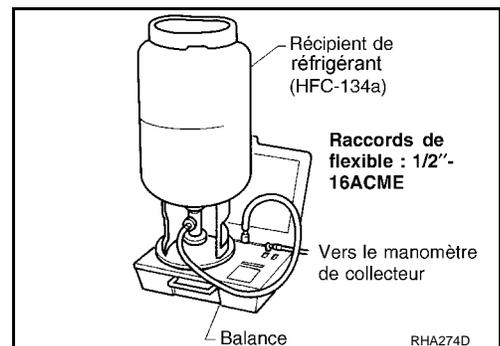
Ne jamais tenter de connecter des raccords d'entretien HFC-134a (R-134a) à un système de climatisation CFC-12 (R-12). Les raccords HFC-134a (R-134a) ne permettent pas d'établir une connexion correcte avec le circuit de CFC-12 (R-12). Un raccord incorrect aurait pour conséquence une décharge et une contamination.

Permutation de la soupape d'arrêt	Soupape d'entretien de climatisation
Dans le sens des aiguilles d'une montre	Ouvert
Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre	Fermé



BALANCE DE REFRIGERANT

Vérifier que la balance n'a pas été utilisée avec un réfrigérant autre que le réfrigérant HFC-134a (R-134a) et les lubrifiants spécifiés. Si la balance contrôle le flux de réfrigérant électroniquement, le raccord du tuyau doit être 1/2"-16 ACME.



CYLINDRE DE CHARGE

L'utilisation d'un cylindre de charge est déconseillée. Le réfrigérant pourrait se décharger dans l'atmosphère à travers la soupape supérieure du cylindre lorsqu'on remplit le cylindre de réfrigérant. Par ailleurs, la précision d'un cylindre de charge est généralement inférieure à celle d'une balance électronique ou d'un bon équipement de recyclage et de recharge.

< PRECAUTION >

COMPRESSEUR

Précautions générales

INFOID:000000001183464

PRECAUTION:

- Boucher toutes les ouvertures pour empêcher la pénétration d'humidité et de substances étrangères.
- Une fois le compresseur déposé, l'entreposer dans la position qu'il occupait lorsqu'il était monté sur la voiture.
- Lors du remplacement ou de la réparation du compresseur, suivre minutieusement les instructions données dans "Vérification de la quantité de lubrifiant dans le compresseur". Se reporter à [HA-195. "Réglage"](#) (HR16DE/MR20DE) ou [HA-249. "Réglage"](#) (K9K).
- Veiller à ce que les surfaces de friction entre l'embrayage et la poulie soient propres. Si la surface est contaminée avec du lubrifiant, l'essuyer à l'aide d'un chiffon propre humidifié avec du diluant.
- Après avoir effectué l'entretien du compresseur, tourner l'arbre de compresseur à la main de plus de cinq tours dans les deux sens. Cela permettra une répartition égale du lubrifiant dans le compresseur. Après avoir reposé le compresseur, faire tourner le moteur au ralenti afin que le compresseur fonctionne pendant une heure.
- Après remplacement de l'embrayage magnétique de compresseur, appliquer une tension sur le nouvel embrayage et vérifier le bon fonctionnement.

DETECTEUR FLUORESCENT DE FUITES

Précautions générales

INFOID:000000001183465

PRECAUTION:

- Le circuit de climatisation contient un colorant de détection de fuites fluorescent utilisé pour localiser les fuites de réfrigérant. Une lampe à ultraviolets (lampe UV) est nécessaire pour faire apparaître le colorant lors du contrôle de fuites.
- Afin de protéger les yeux et augmenter la visibilité du colorant fluorescent, porter toujours des lunettes de protection contre les rayons UV optimisant la fluorescence.
- Le détecteur de colorant fluorescent ne remplace pas un détecteur de fuites électronique (outil spécial). Le détecteur de fuites de colorant fluorescent doit être utilisé avec un détecteur électronique de fuites (outil spécial) pour la détection des fuites de réfrigérant.
- Pour assurer la sécurité du mécanicien et la satisfaction du consommateur, lire et suivre toutes les instructions de mise en marche du produit avant de réaliser tout travail.
- Un joint d'arbre du compresseur ne doit pas nécessairement être réparé à cause d'une infiltration de colorant. Le joint d'arbre du compresseur doit être réparé uniquement après la confirmation de la fuite par un détecteur électronique de fuite (outil spécial).
- Toujours retirer tout colorant restant de la zone de liquide une fois que les réparations sont terminées pour éviter un mauvais diagnostic lors du prochain entretien.
- Ne pas laisser le colorant aller au contact des panneaux de la carrosserie peinte ou des composants intérieurs. Si du colorant a été déversé, nettoyer immédiatement avec le nettoyant de colorant adéquat. Le colorant fluorescent laissé sur la surface pendant une longue période ne peut être retiré.
- Ne pas pulvériser le produit de nettoyage du colorant fluorescent sur des surfaces chaudes (collecteur d'échappement du moteur, etc.).
- Ne pas utiliser plus d'une bouteille de 7,4 cm³ de colorant de détection de fuite de réfrigérant par système de climatisation.
- Les colorants de détection de fuites pour les systèmes A/C HFC-134a (R-134a) et CFC-12 (R-12) sont différents. Ne pas utiliser le colorant de détection de fuites HFC-134a (R-134a) avec le système de climatisation CFC-12 (R-12) ou le colorant de détection de fuites CFC-12 (R-12) avec le système de climatisation HFC-134a (R-134a) : le système de climatisation risquerait d'être endommagé.
- Le colorant conserve ses propriétés fluorescentes pendant trois ans, voire plus, sauf en cas de défaillance du compresseur.

IDENTIFICATION

NOTE:

Les véhicules disposant d'un colorant fluorescent installé d'origine portent une vignette verte.

Les véhicules ne disposant pas d'un colorant fluorescent installé en usine d'origine portent une vignette bleue.

VIGNETTE D'IDENTIFICATION DU VEHICULE

Les véhicules disposant du colorant fluorescent ajouté en usine portent cette vignette d'identification à l'avant du capot.

A
B
C
D
E
F
G
H
HAC
J
K
L
M
N
O
P