

SECTION **WW**

ESSUIE-GLACES, LAVE-VITRE ET AVERTISSEUR SONORE

CONTENTS

INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN	3	
PRECAUTION	3	
Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comprenant "AIRBAG" et "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE"	3	
SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT	4	
Emplacement des composants et des connecteurs de faisceau	4	
Description du système	4	
Description du système de communication CAN	9	
Schéma	10	
Schéma de câblage - WIPER -	11	
Bornes et valeurs de référence pour le BCM	14	
Bornes et valeurs de référence pour l'IPDM E/R	15	
Comment procéder au diagnostic de défaut	15	
Vérification préliminaire	16	
Fonctions de CONSULT-III (BCM)	17	
Fonctions de CONSULT-III (IPDM E/R)	18	
Les essuie-glaces avant ne fonctionnent pas lorsqu'il pleut (commande d'essuie-glaces avant positionnée sur la position de balayage intermittent)... ..	19	
Les essuie-glaces avant ne fonctionnent pas	21	
L'essuie-glace avant ne revient pas à sa position d'arrêt initiale (balayage pendant 10 secondes, balayage interrompu pendant 20 secondes ; après avoir répété cette opération cinq fois de suite, l'essuie-glace s'arrête de fonctionner)	23	
Seul le balayage à vitesse lente des essuie-glaces ne fonctionne pas	24	
Seul le balayage à vitesse rapide des essuie-glaces ne fonctionne pas	26	
Seul le balayage intermittent des essuie-glaces avant ne fonctionne pas	27	
La position de la commande d'essuie-glaces avant ne peut être réglée en position intermittente... ..	27	
L'intervalle de balayage des essuie-glaces avant ne varie pas en fonction de la vitesse du véhicule... ..	27	
Les essuie-glaces ne fonctionnent pas lorsque le lave-vitre fonctionne	28	
Dépose et repose des bras d'essuie-glaces avant, réglage du point de butée des bras d'essuie-glace... ..	28	
Dépose et repose du moteur et de la timonerie d'essuie-glaces	29	
Réglage des gicleurs de lave-vitre	30	
Disposition du tuyau de lave-vitre	30	
Dépose et repose de la commande d'essuie-glaces et lave-vitre.	31	
Dépose et repose du réservoir de lave-vitre avant... ..	31	
Dépose et repose du moteur de lave-vitre avant	32	
Dépose et pose du capteur de niveau de fluide de lave-vitre.	32	
LAVE-PHARES	33	
Emplacement des composants et des connecteurs de faisceau	33	
Description du système	33	
Schéma de câblage - HLC -	35	
Bornes et valeurs de référence pour le BCM	37	
Bornes et valeurs de référence pour l'IPDM E/R	38	
Comment procéder au diagnostic de défaut	38	
Vérification préliminaire	38	
Fonctions de CONSULT-III (BCM)	39	
Fonctions de CONSULT-III (IPDM E/R)	41	
Les lave-phares ne fonctionnent pas	41	
Dépose et repose du gicleur de lave-vitre	44	
Dépose et repose du réservoir de lave-vitre	44	
Dépose et repose du moteur de lave-phares	44	
Disposition du tuyau de lave-vitre	45	
ALLUME-CIGARE	46	
Schéma de câblage - CIGAR -	46	
Dépose et repose de l'allume-cigare	46	
DOUILLE ELECTRIQUE	48	
Schéma de câblage - P/SCKT -	48	

Dépose et repose de la douille d'alimentation avant	48
Dépose et repose de la douille d'alimentation de console	49

AVERTISSEUR SONORE	50
Schéma de câblage - HORN -	50
Dépose et repose de l'avertisseur sonore	50

PRECAUTION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

PRECAUTION

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

INFOID:000000001614891

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

ATTENTION:

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

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

WW

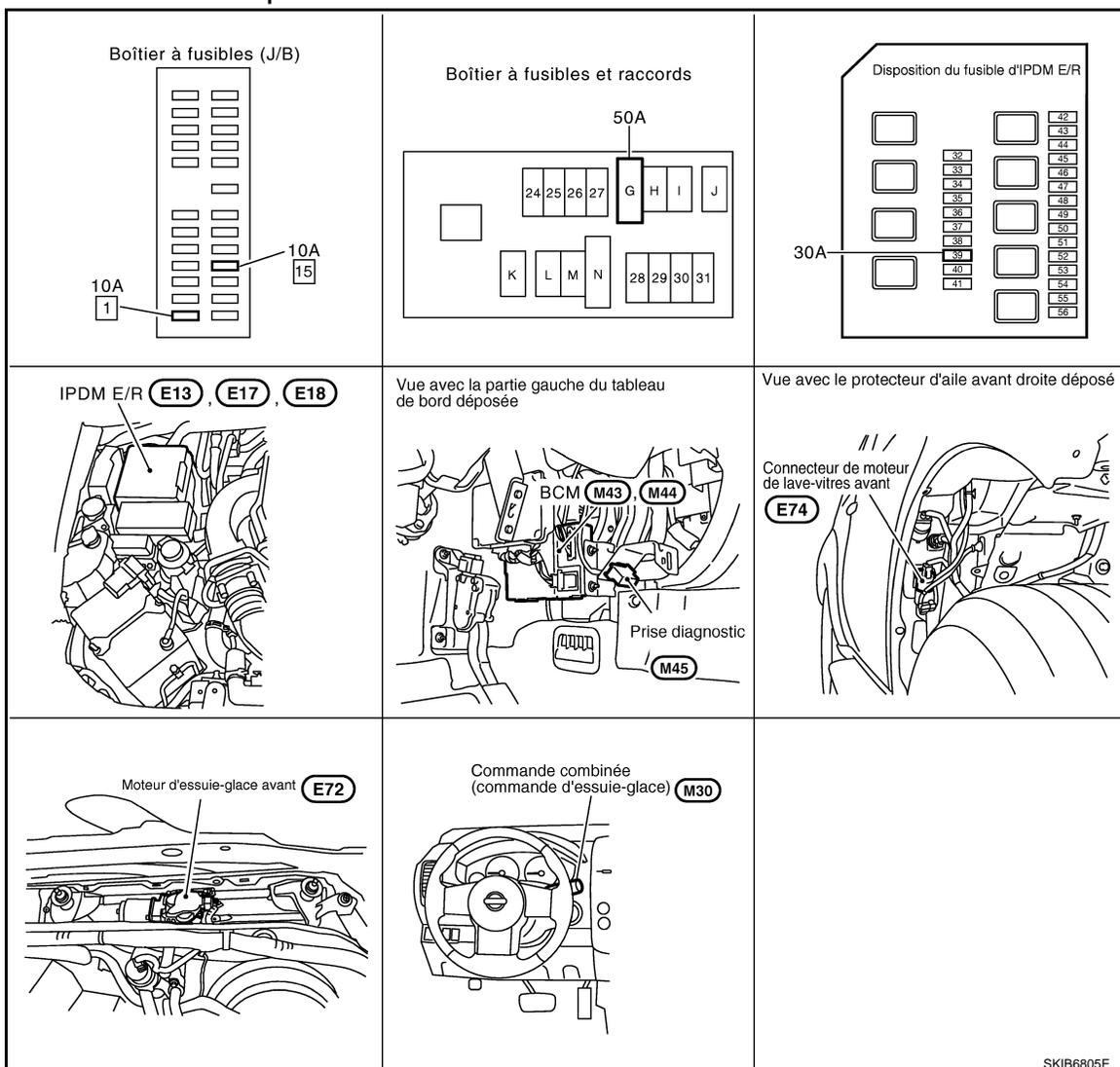
SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

Emplacement des composants et des connecteurs de faisceau

INFOID:000000001614893



Description du système

INFOID:000000001614894

- Tous les relais d'essuie-glaces avant (principal, lent/rapide) sont localisés à l'intérieur de l'IPDM E/R (module de distribution d'alimentation intelligent compartiment moteur).
- La commande de l'essuie-glaces (commande combinée) comprend 5 bornes d'entrée et 5 bornes de sortie. Le statut de combinaison de la borne est lu par le BCM (module de contrôle central) lorsque la commande d'essuie-glaces est actionnée.
- Le BCM commande la vitesse de balayage des essuie-glaces avant, à savoir le fonctionnement LENT, RAPIDE, et INTERMITTENT.
- L'IPDM E/R commande le moteur d'essuie-glaces en fonction des signaux transmis par le BCM par la ligne de communication CAN.

L'alimentation est fournie en permanence

- au relais d'allumage, (situé dans l'IPDM E/R), directement à partir de la batterie,
- à travers le connecteur de fusible de 50A (lettre G située dans le boîtier de fusibles et de raccords de fusibles)
- à la borne 57 du BCM,
- à travers le fusible de 30A (n°39, situé dans l'IPDM E/R)
- vers le relais principal d'essuie-glaces avant (situé dans l'IPDM E/R).

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Lorsque le contact d'allumage est sur la position ON ou START, l'alimentation est fournie

- à travers le fusible de 10A [n°15, situé sur le boîtier à fusibles (J/B)]
- à la borne 2 de la commande combinée,
- à travers le fusible de 10A [n°1, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]
- à la borne 3 du BCM.

La masse est fournie

- à la borne 55 du BCM et
- à la borne 9 de la commande combinée
- à travers les masses M21, M80 et M83
- aux bornes 38 et 59 de l'IPDM E/R et
- à la borne 2 du moteur d'essuie-glaces avant
- à travers les masses E21, E41 et E61.

FONCTIONNEMENT DE L'ESSUIE-GLACES A VITESSE LENTE

Lorsque le commutateur de contact est en position ON ou START, et que la commande d'essuie-glaces avant est en position lente, le BCM détecte une demande d'ACTIVATION d'essuie-glaces vitesse lente à travers la fonction de lecture de la commande combinée (commande d'essuie-glaces).

Le BCM envoie alors un signal de demande d'essuie-glaces (à vitesse lente) à travers la ligne de communication CAN.

- depuis les bornes 21 et 22 du BCM
- aux bornes 39 et 40 de l'IPDM E/R

Lorsque l'IPDM E/R reçoit le signal de demande d'essuie-glaces vitesse lente, il fournit la masse pour alimenter le relais principal des essuie-glaces avant.

L'alimentation est fournie lorsque le relais d'essuie-glaces avant LENT/RAPIDE est alimenté.

- à travers le relais principal des essuie-glaces avant
- à travers le relais d'essuie-glaces avant LENT/RAPIDE
- à travers la borne 32 de l'IPDM E/R
- à la borne 1 du moteur d'essuie-glaces avant.

La masse est fournie

- à la borne 2 du moteur d'essuie-glaces avant
- à travers les masses E21, E41 et E61.

Lorsque l'alimentation électrique et la masse sont fournies, le moteur d'essuie-glaces avant fonctionne à vitesse lente.

FONCTIONNEMENT DE L'ESSUIE-GLACES A VITESSE RAPIDE

Lorsque le commutateur de contact est en position ON ou START, et que la commande d'essuie-glaces avant est en position rapide, le BCM détecte une demande d'ACTIVATION d'essuie-glaces vitesse rapide à travers la fonction de lecture de la commande combinée (commande d'essuie-glaces).

Le BCM envoie alors un signal de demande d'essuie-glaces (à vitesse rapide) à travers la ligne de communication CAN.

- depuis les bornes 21 et 22 du BCM
- aux bornes 39 et 40 de l'IPDM E/R

Lorsque l'IPDM E/R reçoit un signal de demande d'essuie-glaces avant (à vitesse rapide), il fournit la masse pour exciter les relais principaux des essuie-glaces avant.

L'alimentation est fournie lorsque les relais d'essuie-glaces avant LENT/RAPIDE sont alimentés.

- à travers le relais principal des essuie-glaces avant
- à travers le relais d'essuie-glaces avant LENT/RAPIDE
- à travers la borne 35 de l'IPDM E/R
- à la borne 4 du moteur d'essuie-glaces avant.

La masse est fournie

- à la borne 2 du moteur d'essuie-glaces avant
- à travers les masses E21, E41 et E61.

Lorsque l'alimentation et la masse sont fournies, le moteur d'essuie-glaces avant fonctionne à vitesse rapide.

FONCTIONNEMENT INTERMITTENT

Lorsque la commande d'essuie-glaces avant est sur position INT, les essuie-glaces fonctionnent de manière intermittente, vitesse lente ou vitesse rapide en fonction du degré de pluviométrie détecté par le capteur de luminosité et de pluviométrie. Si le capteur de luminosité et de pluviométrie est défectueux, il fonctionne sur base de la vitesse du véhicule pendant la conduite et en fonction intermittente lorsque le véhicule est à l'arrêt en fonction du commutateur de rapidité INT. Le BCM contrôle chaque opération pendant ce temps.

Le BCM envoie alors un signal de demande d'essuie-glaces avant (à vitesse rapide ou lente) à travers la ligne de communication CAN.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

WW

L

M

N

O

P

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- depuis les bornes 21 et 22 du BCM
- aux bornes 39 et 40 de l'IPDM E/R

Le BCM effectue les opérations suivantes lorsqu'il détecte que le statut de la commande combinée est essuie-glaces avant intermittent ON.

- Le BCM détecte la position intermittente de la commande.
- Le BCM émet un signal de demande d'essuie-glaces avant (à vitesse rapide ou lente) vers l'IPDM E/R à la fréquence de fonctionnement calculée.

Lorsque l'IPDM E/R reçoit une demande d'essuie-glaces avant (vitesse RAPIDE ou LENTE), il fournit la masse pour exciter le relais principal d'essuie-glaces avant et le relais d'essuie-glaces avant vitesse RAPIDE/LENTE. Il envoie alors un signal d'arrêt automatique au BCM et met le moteur d'essuie-glaces avant en mode intermittent.

FONCTIONNEMENT DE L'ARRET AUTOMATIQUE

Si la commande d'essuie-glaces est positionnée sur OFF et que les bras d'essuie-glaces ne sont pas positionnés dans le bas du pare-brise, le moteur d'essuie-glaces continuera de fonctionner jusqu'à ce que les bras s'y trouvent. Lorsque les bras d'essuie-glaces atteignent la base du pare-brise, les bornes 2 et 5 du moteur d'essuie-glaces avant sont connectées.

La masse est fournie

- à la borne 43 de l'IPDM E/R
- à travers la borne 5 du moteur d'essuie-glaces avant
- à travers la borne 2 du moteur d'essuie-glaces avant
- à travers les masses E21, E41 et E61.

L'IPDM E/R envoie ensuite un signal de mode d'arrêt automatique au BCM à travers la ligne de communication CAN.

Lorsque le BCM reçoit un signal de mode d'arrêt automatique, il envoie un signal d'arrêt de l'essuie-glaces à l'IPDM E/R à travers les lignes de communication CAN. L'IPDM E/R désalimente alors le relais principal des essuie-glaces avant.

Le moteur d'essuie-glaces va alors arrêter les bras d'essuie-glaces en position de repos.

FONCTIONNEMENT DU LAVE-VITRE AVANT

Lorsque le contact d'allumage est sur la position ON ou START et lorsque les commandes de lave-vitre avant sont désactivées, le moteur de lave-vitre avant est alimenté

- à travers le fusible de 10A [n°15, situé sur le boîtier à fusibles (J/B)]
- à travers la borne 2 de la commande combinée (commande d'essuie-glaces)
- à travers la borne 4 de la commande combinée (commande d'essuie-glaces)
- à la borne 1 du moteur de lave-vitre avant.

Lorsque la commande d'essuie-glaces avant est en position lave-vitre, le BCM détecte une demande de lave-vitre avant par la fonction de lecture de la commande combinée (commande d'essuie-glaces).

La masse est fournie à la commande combinée.

- à la borne 2 du moteur de lave-vitre avant
- à travers la borne 3 de la commande combinée (commande d'essuie-glaces)
- à travers la borne 9 de la commande combinée (commande d'essuie-glaces)
- par les contacts de masse de la carrosserie M21, M80 et M83.

Lorsque la masse est fournie, le moteur de lave-vitre avant fonctionne en marche avant.

Lorsque le BCM détecte que le moteur d'essuie-glaces avant fonctionne depuis 0,4 seconde ou plus, le BCM envoie un signal de demande d'essuie-glaces à vitesse lente à l'IPDM E/R à travers les lignes de communication CAN.

Lorsque le BCM détecte que la commande de lave-vitre est sur arrêt, 3 cycles à vitesse lente sont commandés avant arrêt du fonctionnement.

FONCTIONNEMENT EN MODE BROUILLARD

Lorsque la commande d'essuie-glaces est temporairement mise en position brouillard, un cycle de balayage à vitesse lente est commandé, puis le fonctionnement s'arrête.

Pour de plus amples informations relatives au fonctionnement des essuie-glaces dans cet état, se reporter à FONCTIONNEMENT DE L'ESSUIE-GLACE A VITESSE LENTE.

Si la commande est maintenue en position brouillard, le fonctionnement à vitesse lente continue.

FONCTION DE MODE SANS ECHEC

Le BCM comporte une fonction de mode sans échec pour éviter toute panne sur les éléments électriques commandés par les lignes de communication CAN si un dysfonctionnement de la communication CAN survient.

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Le BCM utilise les communications CAN pour interrompre la sortie des composants électriques qu'il commande.

Jusqu'à ce que le contact d'allumage soit mis sur OFF, les fonctions LENT et RAPIDE du système d'essuie-glaces avant gardent le même statut qu'avant l'initialisation du mode sans échec. (Si l'essuie-glaces se trouvait en position vitesse lente avant le mode sans échec, il continuera à fonctionner à vitesse lente jusqu'à ce que le contact d'allumage soit mis sur OFF.)

Lorsque le mode sans échec est activé, le BCM reste en veille jusqu'à ce que des signaux normaux soient reçus.

Le mode sans échec est désactivé lorsque des signaux normaux sont reçus.

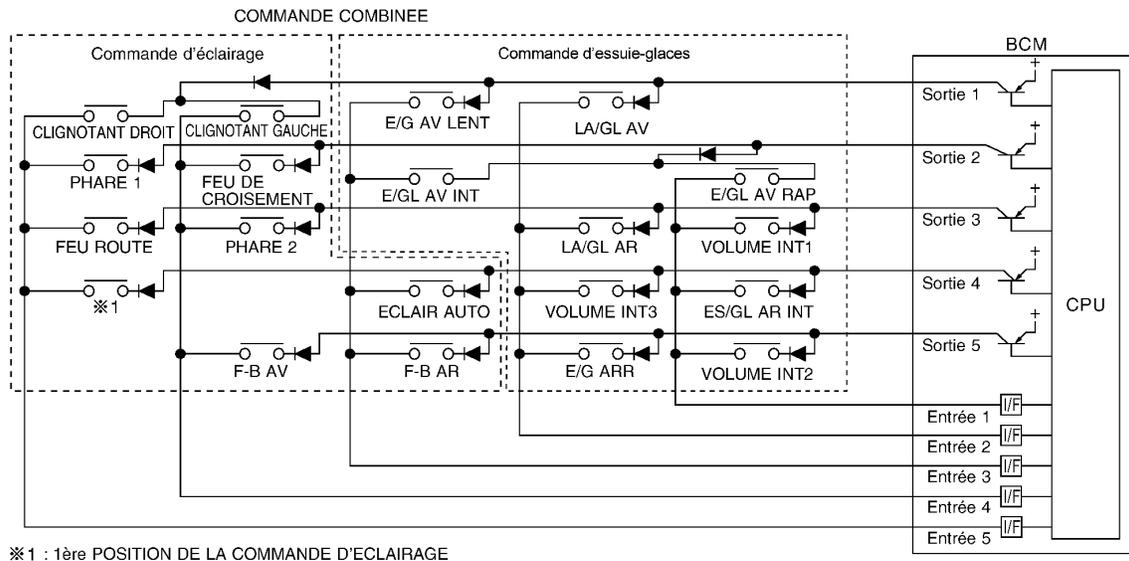
FONCTION DE LECTURE DE LA COMMANDE COMBINEE

Description

- Le BCM lit le statut de la commande combinée d'essuie-glaces et commande les systèmes relatifs tels que les phares et les essuie-glaces en fonction des résultats.
- Le BCM est capable de lire les données relatives à 20 commandes maximum en combinant cinq bornes de sortie (SORTIE 1-5) et cinq bornes d'entrée (ENTREE 1-5).

Fonctionnement Description

- Le BCM active périodiquement les transistors des bornes de sortie (SORTIE 1-5) et permet la circulation du courant en retour.
- Si au moins une des commandes est activée, le circuit des bornes de sortie (SORTIE 1-5) et des bornes d'entrée (ENTREE 1-5) s'active.
- Au même moment, les transistors des bornes de sortie (SORTIE 1-5) sont activés pour permettre la circulation du courant. Lorsque la tension des bornes d'entrée (ENTREE 1-5) correspondant à la commande en question varie, l'interface du BCM détecte la variation de tension et le BCM détermine que la commande est activée.



PKIC1724E

BCM - Tableau de fonctionnement de la commande combinée

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

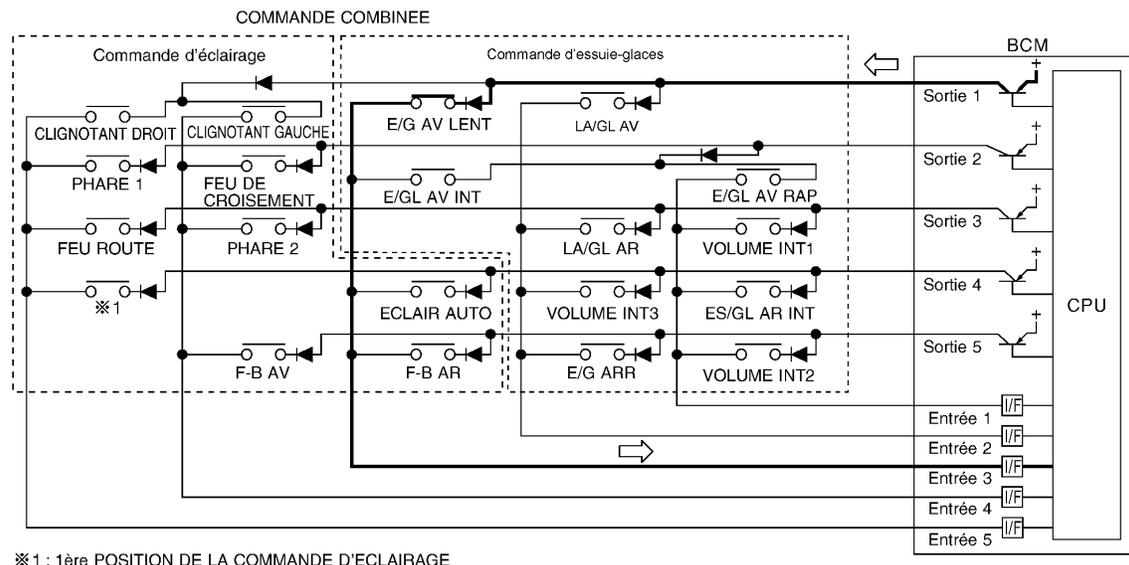
- Le BCM lit l'état de la commande combinée selon les données indiquées dans le tableau ci-dessous.

	COMMODO SORTIE 1		COMMODO SORTIE 2		COMMODO SORTIE 3		COMMODO SORTIE 4		COMMODO SORTIE 5	
	MARCHE	ARRRET	MARCHE	ARRRET	MARCHE	ARRRET	MARCHE	ARRRET	MARCHE	ARRRET
COMMODO ENTREE 1	—	—	E/GL AV RAP MAR	E/GL AV RAP ARR	VOLUME INT 1 MAR	VOLUME INT 1 ARR	ES/GL AR INT MAR	ES/GL AR INT ARR	VOLUME INT 2 MAR	VOLUME INT 2 ARR
COMMODO ENTREE 2	LA/GL AV MAR	LA/GL AV ARR	—	—	LA/GL AR MAR	LA/GL AR ARR	VOLUME INT 3 MAR	VOLUME INT 3 ARR	ES/GL AR MRC	ES/GL ARR ARRRET
COMMODO ENTREE 3	E/GL AV LENT MAR	E/GL AV LENT ARR	E/GL AV INT MAR	E/GL AV INT ARR	—	—	ECL AUTO MAR	ECL AUTO ARR	F-B AR MAR	F-B AR ARRRET
COMMODO ENTREE 4	CLGN GA MAR	CLGN GA ARR	CROISEMENT MAR	CROISEMENT ARR	PHARE 2 MAR	PHARE 2 ARR	—	—	F/BR AV MAR	F/BR AV ARR
COMMODO ENTREE 5	CLGN DR MAR	CLGN DR ARR	PHARE 1 MAR	PHARE 1 ARR	F-ROUTE MAR	F-ROUTE ARR	INT ECLAIRAGE (1) MAR	INT ECLAIRAGE (1) ARR	—	—

PKIC0420E

Exemple de fonctionnement : (Lorsque la commande d'essuie-glaces est activée)

- Lorsque la commande d'essuie-glaces est sur la position de marche, le contact de la commande combinée se met également sur la position de marche. Au même moment, si la SORTIE 1 est activée, le BCM détecte que la tension varie dans l'ENTREE 3.
- Lorsque le transistor de la SORTIE 1 est activé, le BCM détecte la variation de tension dans l'ENTREE 3 et détermine que l'essuie-glaces avant est en MARCHE. Puis le BCM envoie un signal de demande de vitesse LENTE d'essuie-glaces avant à l'IPDM E/R à travers la ligne de communication CAN.
- Lorsque le transistor de la SORTIE 1 est à nouveau activé, le BCM détecte la variation de la tension dans la SORTIE 3 et reconnaît que la commande d'essuie-glaces est continuellement sur MARCHE.



※ 1 : 1ère POSITION DE LA COMMANDE D'ECLAIRAGE

PKIC1726E

NOTE:

Chaque transistor de borne de SORTIE est activé à 10 m/s d'intervalle. Par conséquent, après qu'une commande est mise sur MARCHE, les charges électriques sont activées avec un temps de retard. Mais ce temps de retard est si court qu'il ne peut être perçu.

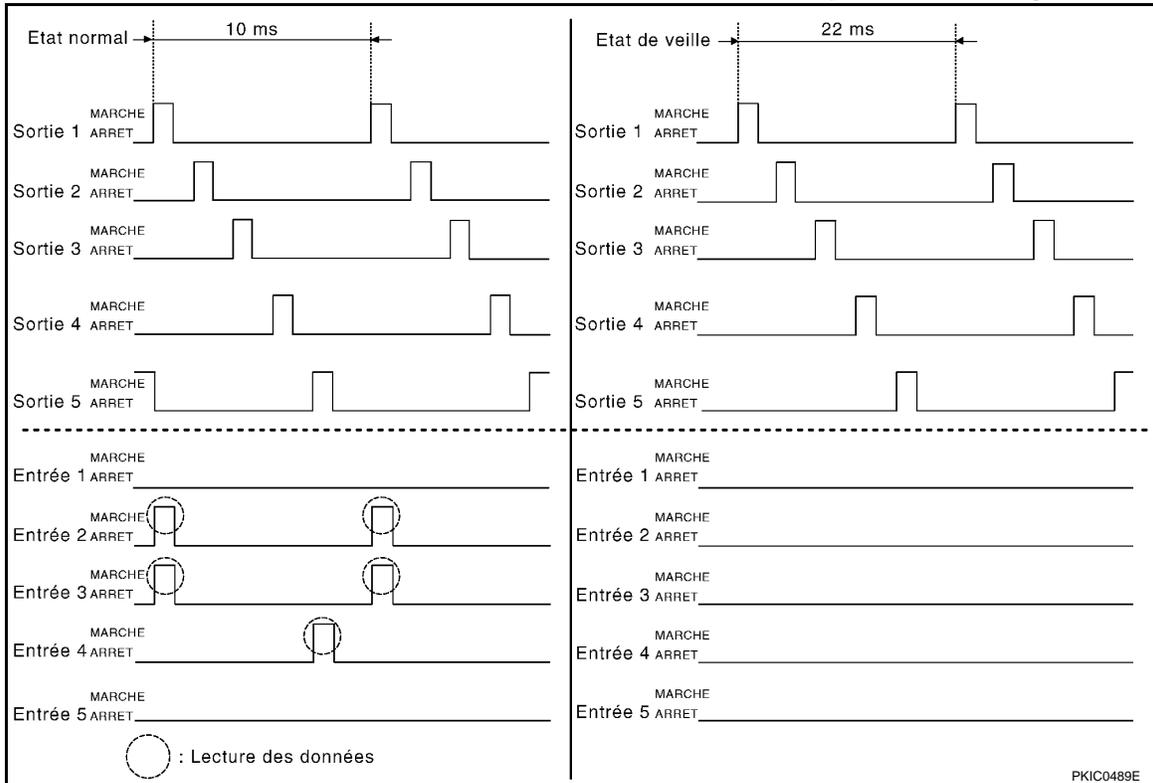
Mode de fonctionnement

La fonction lecture de la commande combinée comprend les modes de fonctionnement indiqués ci-dessous.

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

1. Etat normal
 - Lorsque le BCM n'est pas en état de veille, chaque borne de SORTIE (1 - 5) s'active ou se désactive par intervalles de 10 ms.
2. Etat de veille
 - Le BCM se met en mode basse consommation lorsqu'il est en mode veille. Les SORTIES (1, et 5) s'activent/se désactivent toutes les 22 ms et seule l'entrée venant du système d'éclairage est acceptée.



Description du système de communication CAN

INFOID:000000001614895

Se reporter à [LAN-43, "Tableau des spécifications du système CAN"](#).

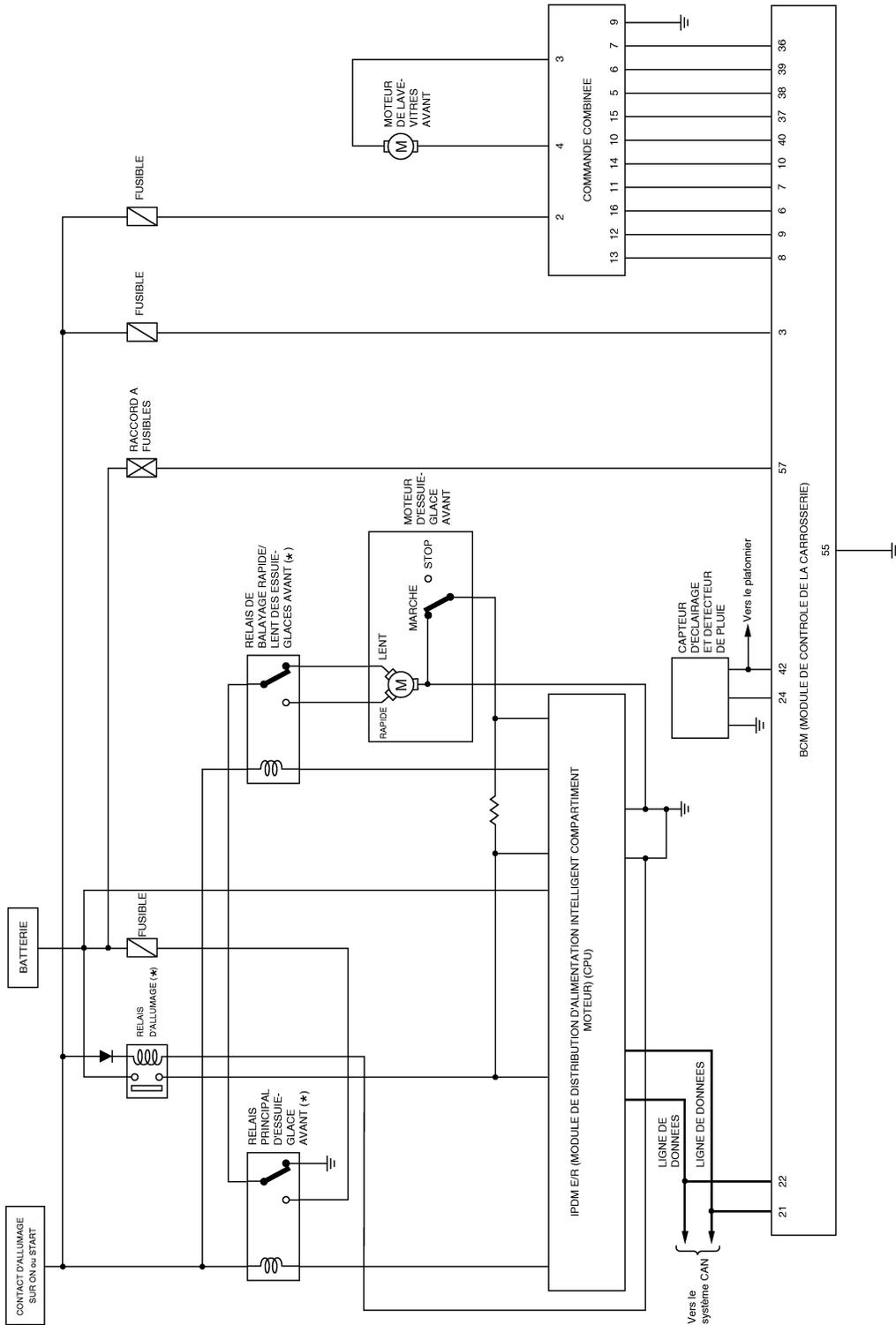
WW

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Schéma

INFOID:000000001614896



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

MKWA3595E

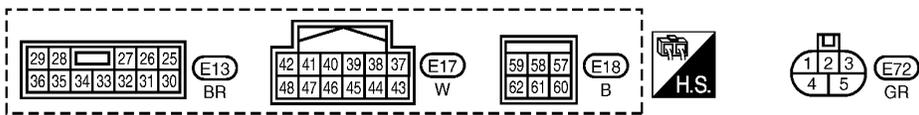
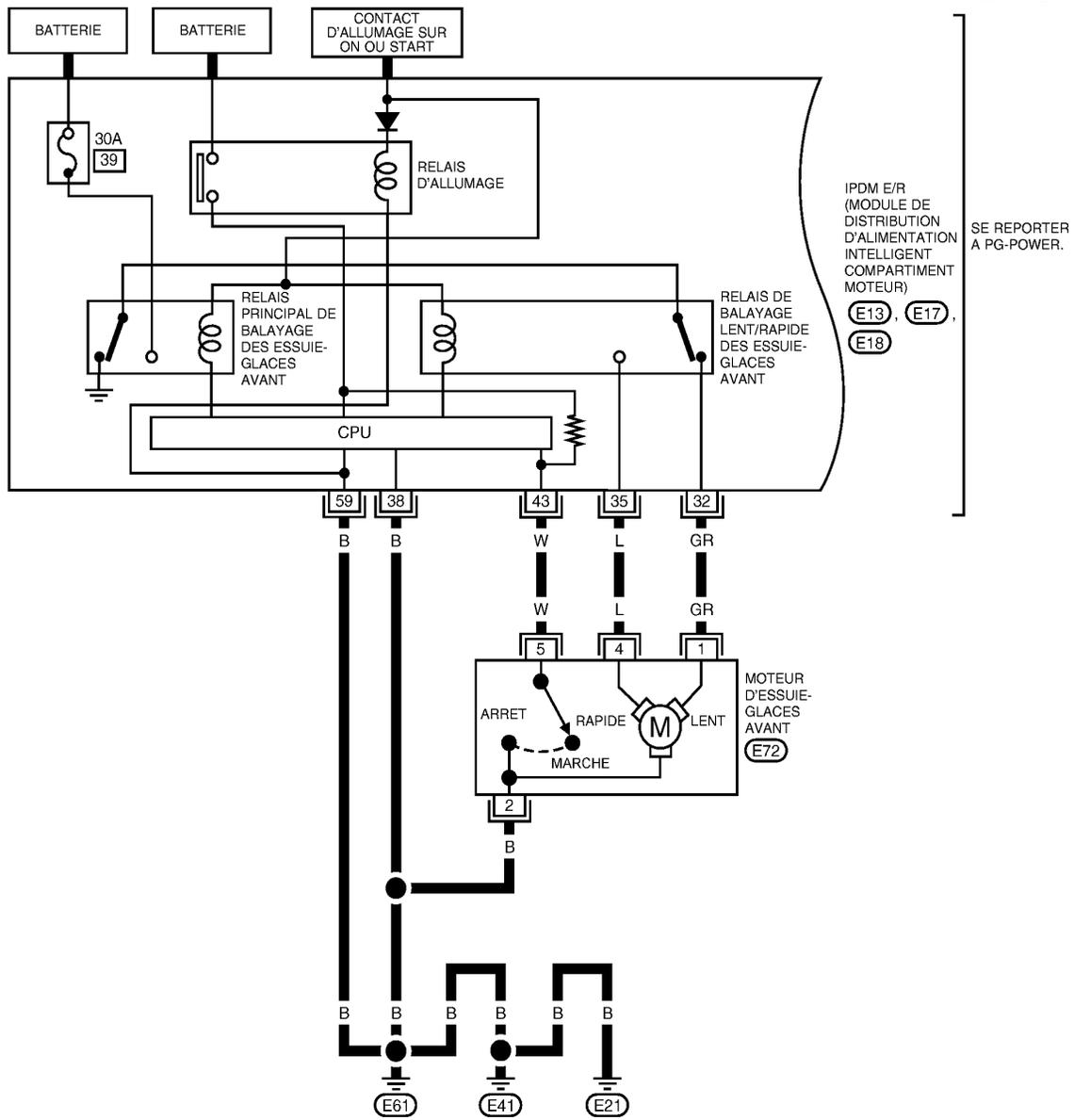
SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Schéma de câblage - WIPER -

INFOID:000000001614897

WW-WIPER-01



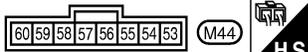
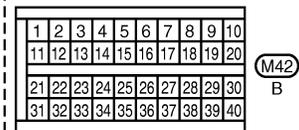
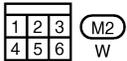
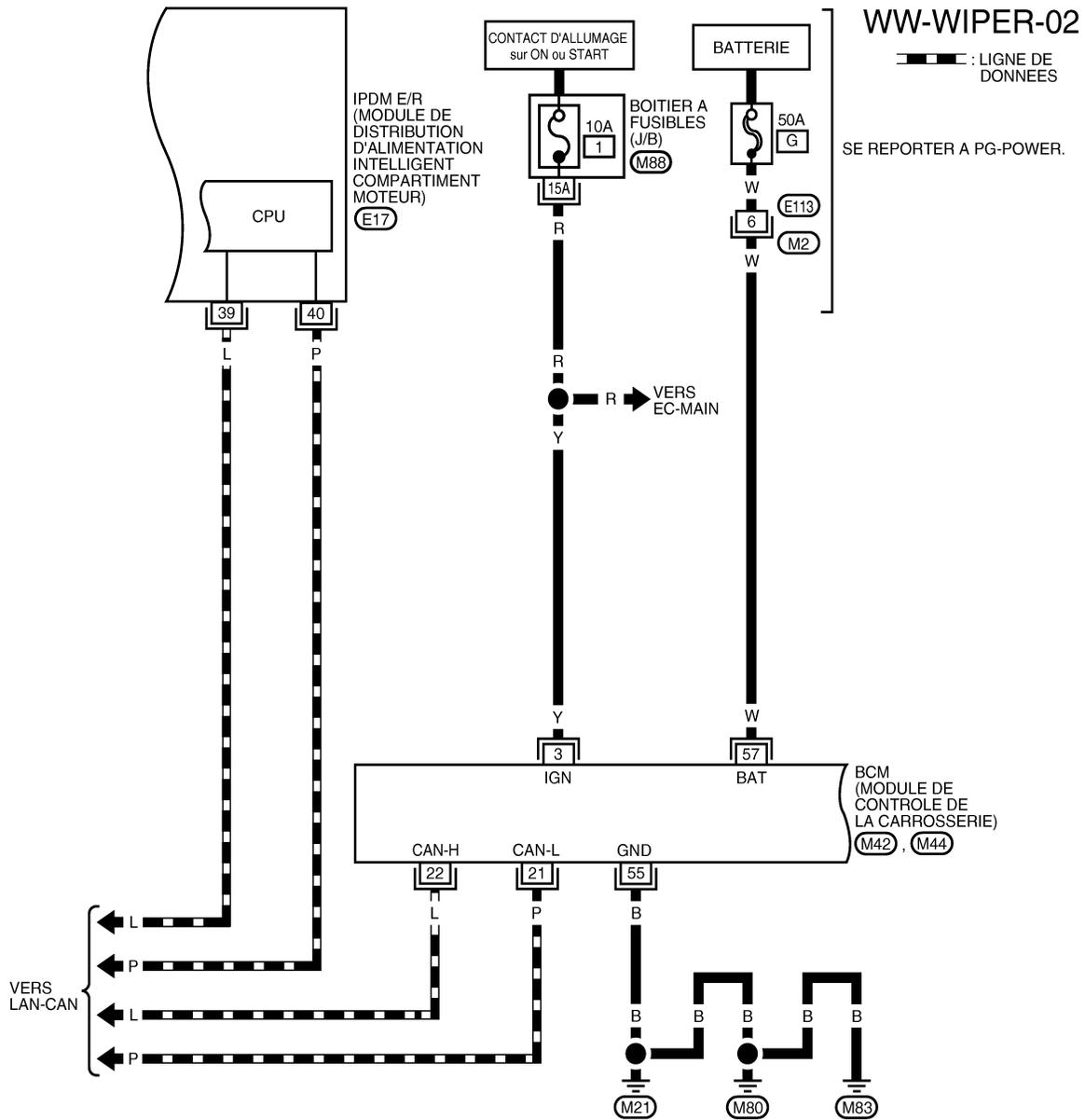
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
L
M
N
O
P

WW

MKWA3673E

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

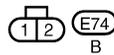
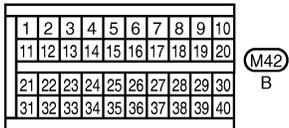
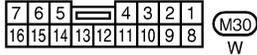
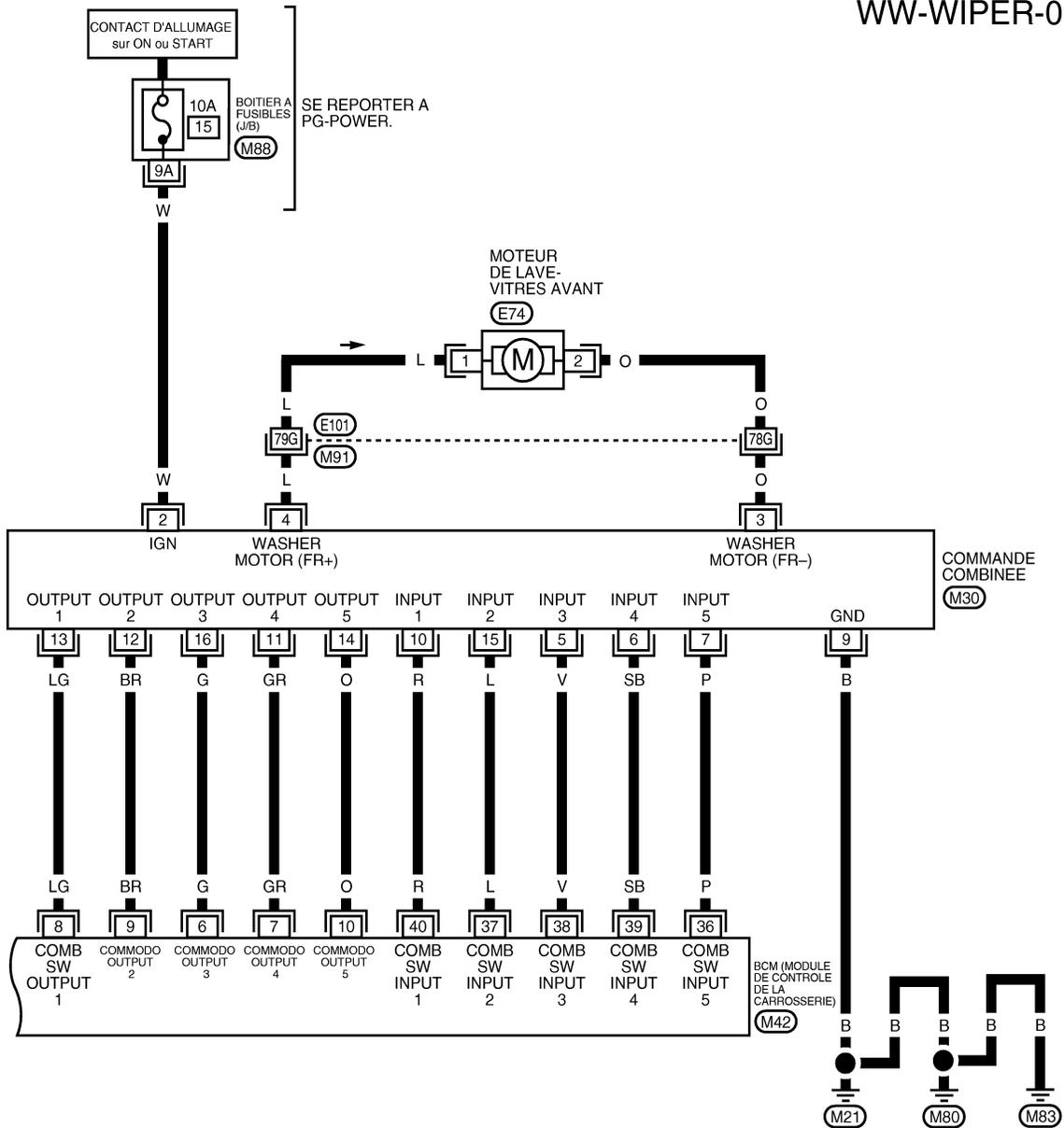
(M88) - BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)

MKWA3269E

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

WW-WIPER-03



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M91) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)
 (M88) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)

MKWA3596E

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

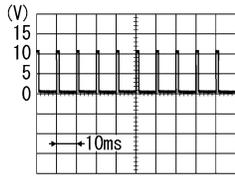
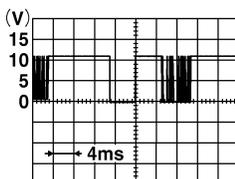
WW

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Bornes et valeurs de référence pour le BCM

INFOID:000000001614898

N° de borne	Couleur de câble	Nom du signal	Conditions de mesure		Valeur de référence	
			Contact d'allumage	Fonctionnement ou condition		
3	Y	Contact d'allumage (MARCHE)	ON	-	Tension de la batterie	
6	G	Sortie 3 de la commande combinée	ON	Eclairage, clignotant et essuie-glaces à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glaces	 <p>PKIB4958J</p>	
7	GR	Sortie 4 de la commande combinée	ON	Eclairage, clignotant et essuie-glaces à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glaces		
8	LG	Sortie 1 de la commande combinée	ON	Eclairage, clignotant et essuie-glaces à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glaces		
9	BR	Sortie 2 de la commande combinée	ON	Eclairage, clignotant et essuie-glaces à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glaces		
10	O	Sortie 5 de la commande combinée	ON	Eclairage, clignotant et essuie-glaces à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glaces		
21	P	CAN- L	-	-	-	
22	L	CAN- H	-	-	-	
24	R	Signal de capteur de luminosité et de détection de pluie	-	Contact d'allumage	ON	 <p>PKIC1618E</p>
					OFF	

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

N° de borne	Couleur de câble	Nom du signal	Conditions de mesure		Valeur de référence
			Contact d'allumage	Fonctionnement ou condition	
36	P	Entrée 5 de la commande combinée	ON	Eclairage, clignotant et essuie-glaces à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glaces	Env. 0 V
37	L	Entrée 2 de la commande combinée	ON	Eclairage, clignotant et essuie-glaces à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glaces	
38	V	Entrée 3 de la commande combinée	ON	Eclairage, clignotant et essuie-glaces à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glaces	
39	SB	Entrée 4 de la commande combinée	ON	Eclairage, clignotant et essuie-glaces à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glaces	
40	R	Entrée 1 de la commande combinée	ON	Eclairage, clignotant et essuie-glaces à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glaces	
42	V	Alimentation électrique du plafonnier	OFF	-	Tension de la batterie
55	B	Masse	ON	-	Env. 0 V
57	W	Alimentation de la batterie (raccord à fusibles)	OFF	-	Tension de la batterie

Bornes et valeurs de référence pour l'IPDM E/R

INFOID:000000001614899

N° de borne	Couleur de câble	Nom du signal	Conditions de mesure		Valeur de référence	
			Contact d'allumage	Fonctionnement ou condition		
32	GR	Signal de vitesse lente	ON	Commande d'essuie-glace	OFF	Env. 0 V
					LENT	Tension de la batterie
35	L	Signal de vitesse rapide	ON	Commande d'essuie-glace	OFF	Env. 0 V
					RAPIDE	Tension de la batterie
38	B	Masse	ON	-	Env. 0 V	
39	L	CAN- H	-	-	-	
40	P	CAN- L	-	-	-	
43	W	Signal d'arrêt automatique de l'essuie-glace	ON	Essuie-glaces en mouvement	Tension de la batterie	
				Essuie-glace arrêté	Env. 0 V	
59	B	Masse	ON	-	Env. 0 V	

Comment procéder au diagnostic de défaut

INFOID:000000001614900

1. Confirmer le symptôme de panne ou la plainte du client.
2. Comprendre les descriptions des fonctionnalités et du fonctionnement. Se reporter à [WW-4, "Description du système"](#).
3. Effectuer une vérification préliminaire. Se reporter à [WW-16, "Vérification préliminaire"](#).

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

4. En se reportant au tableau de dépiage des pannes, réparer ou remplacer la cause du dysfonctionnement.
5. L'essuie-glaces fonctionne-t-il normalement ? Si oui, PASSER A L'ETAPE 6. Si non, PASSER A L'ETAPE 4.
6. FIN DE L'INSPECTION

Vérification préliminaire

INFOID:000000001614901

VERIFICATION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE.

1. VERIFIER LE FUSIBLE OU LE RACCORD A FUSIBLES

Vérifier qu'il n'y a pas de fusible ni de raccord à fusible grillés.

Boîtier	Alimentation électrique	N° de fusibles et de raccord à fusibles
Moteur de lave-vitre avant	Contact d'allumage sur ON ou START	15
Relais principal des essuie-glaces avant	Tension de la	39
BCM	Contact d'allumage sur ON ou START	1
	Tension de la	G

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Si un fusible ou un raccord à fusible est grillé, veiller à éliminer la cause du problème avant de reposer un fusible et un raccord à fusible neufs. Se reporter à [PG-4, "Schéma"](#).

2. VERIFICATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

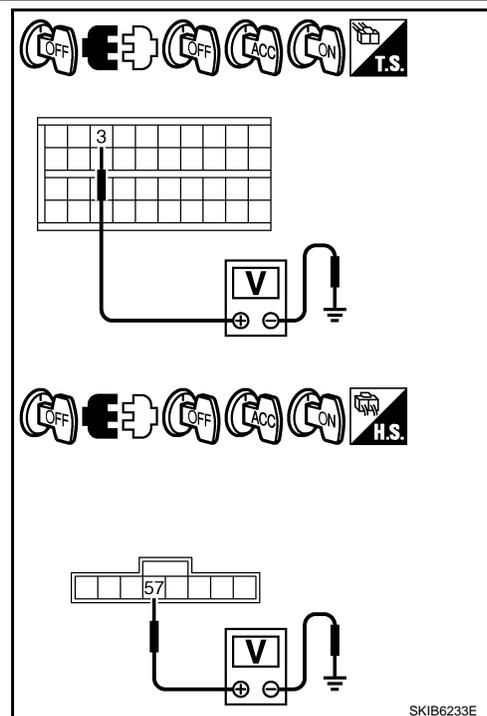
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de BCM.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du BCM et la masse.

Borne (+)		(-)	Position du contact d'allumage		
BCM connecteur	Borne		OFF	ACC	ON
M42	3	Masse	0 V	0 V	Tension de la batterie
M44	57		Tension de la batterie	Tension de la batterie	Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.



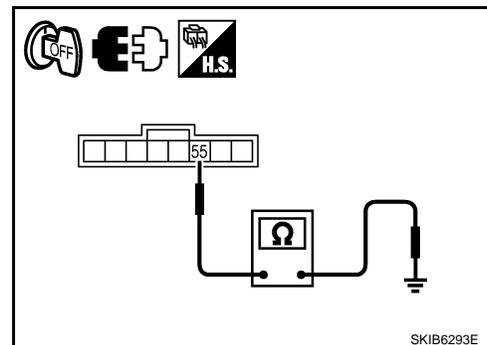
3. VERIFICATION DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du BCM et la masse.

Connecteur de BCM (module de contrôle de la carrosserie)	Borne	Masse	Continuité
M44	55		Oui



BON ou MAUVAIS

BON >> FIN DE L'INSPECTION

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.

Fonctions de CONSULT-III (BCM)

INFOID:000000001614902

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

Localisation diagnostiquée par le BCM	Mode de diagnostic	Description
ESSUIE-GLACE	SUPPORT DE TRAVAIL	Modifier le réglage de la vitesse d'essuie-glaces en fonctionnement intermittent.
	CONTROLE DE DONNEES	Affiche les données d'entrée du BCM en temps réel.
	TEST ACTIF	Le fonctionnement de l'élément peut être vérifié en appliquant un signal pilote à cet élément.
BCM	RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC	Le BCM procède à l'autodiagnostic de communication CAN.
	SIG COMMUNIC CAN	Le résultat de transmission/réception peut être lu par la communication CAN.

SUPPORT DE TRAVAIL

Liste des éléments d'affichage

Élément	Description	Affichage	Configuration d'usine
REGLAGE DE LA VITESSE D'ESSUIE-GLACE	Il est possible de modifier le mode de contrôle des essuie-glaces en fonction de la vitesse du véhicule dans ce mode. Active/désactive le mode de contrôle des essuie-glaces en fonction de la vitesse du véhicule.	ON	×
		OFF	-

CONTROLE DE DONNEES

Liste des éléments d'affichage

Dénomination de l'élément de contrôle "FONCTIONNEMENT OU UNITE"	Tables des matières	
CON ALL ON	"MAR/ARR"	Affiche l'état "Position d'ALL (MAR)/ARR, position ACC (ARR)" déduit sur la base du signal du contact d'allumage.
CANCNTALL	"MAR/ARR"	Affiche l'état "Contact d'ALL MAR (MAR)/Autre ARR ou ACC (ARR)" déduit sur la base des communications CAN.
E/GL AV RAP	"MAR/ARR"	Affiche l'état de la "commande de balayage RAPIDE des essuie-glace avant (MAR)/autre (ARR)" déduit sur la base du signal de commande d'essuie-glace.
E/GL AV LENT	"MAR/ARR"	Affiche l'état de la "commande de balayage LENTE des essuie-glace avant (MAR)/autre (ARR)" déduit sur la base du signal de commande d'essuie-glace.
E/GL AV INT	"MAR/ARR"	Affiche l'état de la "commande de balayage INT des essuie-glace avant (MAR)/autre (ARR)" déduit sur la base du signal de commande d'essuie-glace.
CNT LAV/GL AV	"MAR/ARR"	Affiche l'état de la "commande de lave-vitre avant (MAR)/autre (ARR)" déduit sur la base du signal de commande de lave-vitre.

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Dénomination de l'élément de contrôle "FONCTIONNEMENT OU UNITE"		Tables des matières
VOLUME INT	"1 - 7"	Affiche la position de la molette de fonctionnement intermittent (1 - 7) fournie par le signal de la commande d'essuie-glaces.
E/GL AV ARRET	"MAR/ARR"	Affiche l'état "arrêté (MAR)/en mouvement (ARR)" déduit sur la base du signal d'arrêt automatique.
VITESSE VEHI-CULE	"0,0 km/h"	Affiche la vitesse du véhicule telle que reçu de la communication CAN.
ES/GL AR MRC	"MAR/ARR"	Affiche l'état de la "commande de balayage ON des essuie-glace arrière (MAR)/autre (ARR)" déduit sur la base du signal de commande d'essuie-glace.
ES/GL AR INT	"MAR/ARR"	Affiche l'état de la "commande de balayage INT des essuie-glace arrière (MAR)/autre (ARR)" déduit sur la base du signal de commande d'essuie-glace.
CLT LA/GL AR	"MAR/ARR"	Affiche l'état de la "commande de lave-vitre arrière (MAR)/autre (ARR)" déduit sur la base du signal de commande de lave-vitre.
ARRET ESSUIE-GL AR	"MAR/ARR"	Affiche l'état de la "commande d'arrêt d'essuie-glace arrière (MAR)/autre (ARR)" déduit sur la base du signal de commande d'essuie-glace.

TEST ACTIF

Liste des éléments d'affichage

Elément de test	Affichage de CONSULT-III	Description
Sortie balayage RAPIDE des essuie-glaces avant	E/GL AV (RAP)	Le balayage des essuie-glaces avant à vitesse RAPIDE peut être déclenché par toute commande de MARCHE-ARRET.
Sortie essuie-glaces avant LENT	ESS-GL AVT (LENT)	Le balayage des essuie-glaces avant à vitesse LENTE peut être déclenché par toute commande MARCHE-ARRET.
Sortie balayage INT des essuie-glaces avant	E/GL AV (INT)	Le balayage des essuie-glaces avant en balayage INT peut être déclenché par toute commande de MARCHE-ARRET.

Fonctions de CONSULT-III (IPDM E/R)

INFOID:000000001614903

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

Mode diagnostique de l'IPDM E/R	Description
RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC	Se reporter à PG-15. "Fonctions de CONSULT-III (IPDM E/R)".
CONTROLE DE DONNEES	Affiche les données d'entrée/sortie du IPDM E/R en temps réel.
SIG COMMUNIC CAN	Le résultat de transmission/réception peut être lu par la communication CAN.
TEST ACTIF	L'opération de charge électrique peut être vérifiée en leur envoyant un signal de marche.

CONTROLE DE DONNEES

Tous éléments, Elément principaux, Menu Sélect Elément

Nom de l'élément	Ecran d'affichage de CONSULT-III	Ecran ou boîtier	Sélection des éléments de contrôle			Description
			TOUS PRINCIPAUX	SIGNAUX PRINCIPAUX	SELECTION DU MENU	
Signal de demande d'essuie-glaces AV	DEM ES-GL AV	ARR/1LENT/LENT/RAPIDE	x	x	x	Entrée du signal d'état du BCM
Arrêt automatique du balayage	AR AUTO ES/GL	P ACT/P STOP	x	x	x	Sortie du signal d'état du IPDM E/R.
Protection d'essuie-glaces	PROT ES/GL	ARR/LENT/RAP/BLOC	x	x	x	Statut de commande d'IPDM E/R

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

NOTE:

Procéder au contrôle des données de l'IPDM E/R avec le contact d'allumage sur ON. Lorsque le contact d'allumage est sur ACC, l'affichage peut être incorrect.

TEST ACTIF

Liste des éléments d'affichage

Elément de test	Ecran d'affichage de CONSULT-III	Description
Sortie (RAPIDE, LENT) d'essuie-glaces avant	ESSUIE-GLACE AVANT	Les relais des essuie-glaces avant peuvent être actionnés par certaines opérations (ARR, RAPIDE, LENT)

Les essuie-glaces avant ne fonctionnent pas lorsqu'il pleut (commande d'essuie-glaces avant positionnée sur la position de balayage intermittent)

INFOID:000000001614904

1. VERIFICATION DES CONDITIONS AU NIVEAU DU PARE-BRISE (ZONE DE DETECTION DU CAPTEUR DE LUMINOSITE ET DE DETECTION DE PLUIE)

Vérifier que la zone de détection du capteur de luminosité et de détection de pluie sur le pare-brise n'est pas souillée comme, par exemple, avec de la graisse.

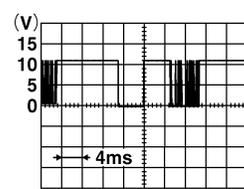
BON ou MAUVAIS

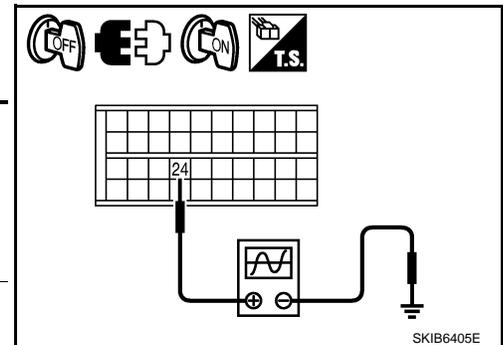
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Nettoyer soigneusement la zone de détection du capteur de luminosité et de détection de pluie du pare-brise.

2. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE LUMINOSITE ET DE DETECTION DE PLUIE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de BCM.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la forme d'onde entre le connecteur de faisceau du BCM et la masse.

Borne (+)		Borne (-)	Condition	Tension
BCM connecteur	Borne			
M42	24	Masse	Contact d'allumage	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">ON</div>  </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">PKIC1618E</p>
			OFF	Tension de la batterie



BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le capteur de luminosité et de détection de pluie. Se reporter à [LT-60, "Dépose et repose du capteur de luminosité et du détecteur de pluie"](#). Si les essuie-glace avant ne sont pas opérationnels, remplacer le BCM. Se reporter à [BCS-16, "Dépose et repose du BCM"](#).

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE CIRCUIT DU CAPTEUR DE LUMINOSITE ET DE DETECTION DE PLUIE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du BCM et le connecteur du capteur de luminosité et de détection de pluie.

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau (A) du BCM et le connecteur de faisceau (B) du capteur de luminosité et de détection de pluie.

A		B		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
M42	24	R3	2	Oui

4. Vérifier la continuité du faisceau entre le connecteur de faisceau du BCM (A) et la masse.

A		Masse	Continuité
Connecteur	Borne		
M42	24		Non

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.

4.VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE LUMINOSITE ET DE DETECTION DE PLUIE

Vérifier la continuité entre le connecteur du faisceau de capteur de luminosité et de détection de pluie et la masse.

Connecteur du capteur de luminosité et de détection de pluie	Borne	Masse	Continuité
R3	3		Oui

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.

5.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE LUMINOSITE ET DE DETECTION DE PLUIE

1. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau (A) du BCM et le connecteur de faisceau (B) du capteur de luminosité et de détection de pluie.

A		B		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
M43	42	R3	1	Oui

2. Vérifier la continuité du faisceau entre le connecteur de faisceau du BCM (A) et la masse.

A		Masse	Continuité
Connecteur	Borne		
M43	42		Non

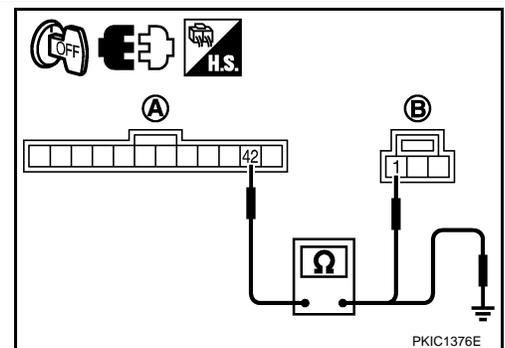
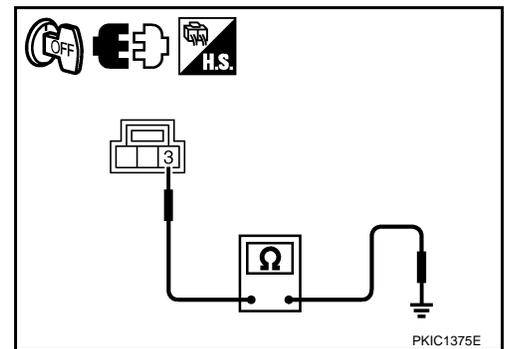
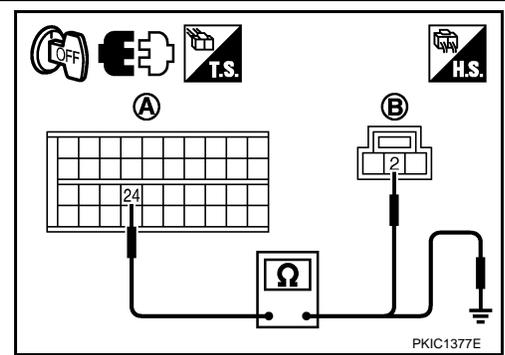
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.

6.VERIFIER L'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE LUMINOSITE ET DE DETECTION DE PLUIE

- Brancher le connecteur de BCM.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.

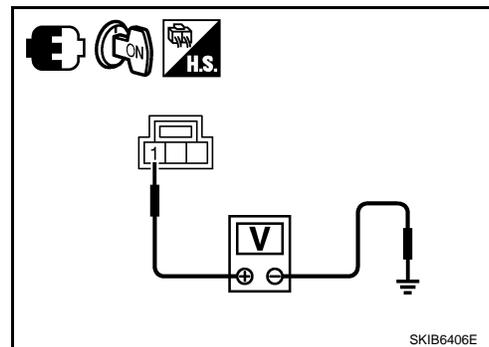


SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

3. Vérifier la tension entre le connecteur du faisceau de capteur de luminosité et de détection de pluie et la masse.

Borne			Tension
(+)		(-)	
Connecteur de capteur de luminosité et de connecteur	Borne		
R3	1	Masse	Tension de la batterie



BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le capteur de luminosité et de détection de pluie. Se reporter à [LT-60. "Dépose et repose du capteur de luminosité et du détecteur de pluie"](#).

MAUVAIS>>Remplacer le BCM. Se reporter à [BCS-16. "Dépose et repose du BCM"](#).

Les essuie-glaces avant ne fonctionnent pas

INFOID:000000001614905

PRECAUTION:

Il est possible que les essuie-glaces avant ne fonctionnent pas en mode sans échec de l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-14. "Description du système"](#) afin de s'assurer que ce dernier ne se trouve pas en mode sans échec.

1. VERIFIER ENTRE L'IPDM E/R ET LES ESSUIE-GLACES AVANT

Avec CONSULT-III

- Sélectionner "IPDM E/R" sur CONSULT-III. Sélectionner "TEST ACTIF" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
- Sélectionner "ESSUIE-GLACE AVANT" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST".
- Appuyer sur l'écran "LENT" ou "RAPIDE".

Sans CONSULT-III

Démarrer le test actif automatique. Se reporter à [PG-17. "Test actif automatique"](#).

L'essuie-glaces avant fonctionne-t-il normalement ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> PASSER A L'ETAPE 4.

2. VERIFIER LA COMMANDE COMBINEE POUR LE BCM (1)

Avec CONSULT-III

- Sélectionner "BCM" sur CONSULT-III. Sélectionner "ESSUIE-GLACE" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST".
- Sélectionner "CONTROLE DE DONNEES" sur l'écran "SELECT MODE DIAG". Vérifier que "E/GL AV INT", "E/GL AV LENT" et "E/GL AV RAP" commutent entre MAR et ARR conformément au fonctionnement de la commande combinée (commande d'essuie-glace).

Sans CONSULT-III

Se reporter à [LT-109. "Vérification de la commande combinée"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>> Vérifier la commande combinée (commande d'essuie-glace). Se reporter à [LT-109. "Vérification de la commande combinée"](#).

3. VERIFIER LA COMMANDE COMBINEE POUR LE BCM (2)

Sélectionner "BCM" sur CONSULT-III, puis procéder à l'autodiagnostic du "BCM".

Afficher les résultats de l'autodiagnostic

PAS DE DTC>> Remplacer le BCM. Se reporter à [BCS-16. "Dépose et repose du BCM"](#).

CIRC COMMUNIC CAN>> Vérifier la ligne de communication CAN du BCM. Se reporter à [LAN-43. "Tableau des spécifications du système CAN"](#).

4. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MOTEUR D'ESSUIE-GLACES AVANT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Débrancher le connecteur du moteur de l'essuie-glace avant
- Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du moteur de l'essuie-glace avant et la masse.

Connecteur du moteur d'essuie-glaces avant.	Borne	Masse	Continuité
E72	2		Oui

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.

5.VERIFIER LE CIRCUIT DES ESSUIE-GLACES AVANT

- Débrancher le connecteur de l'IPDM E/R.
- Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R (A) et le connecteur de faisceau de moteur d'essuie-glaces avant (B).

A		B		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E13	32	E72	1	Oui
	35		4	

- Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R (A) et la masse.

A		Masse	Continuité
Connecteur	Borne		
E13	32		Non
	35		

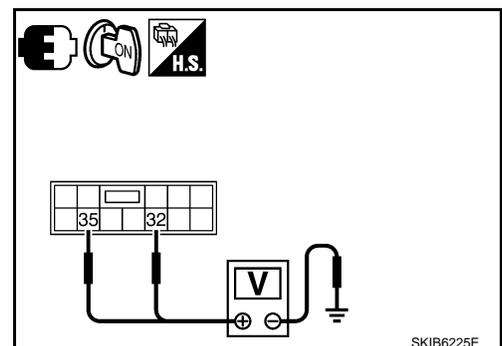
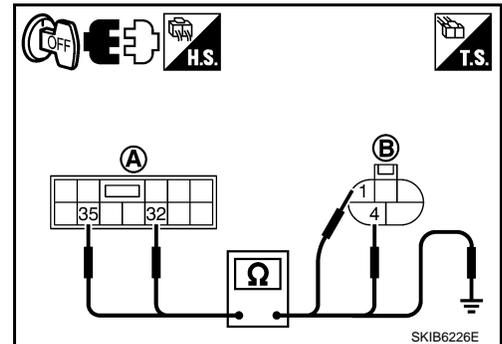
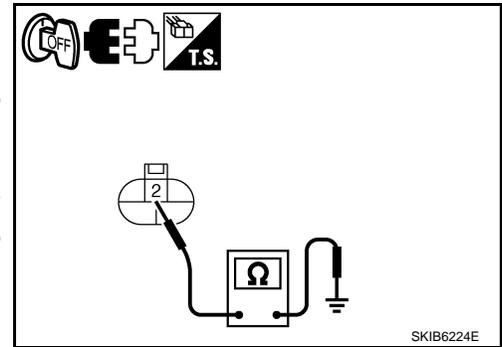
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
 MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.

6.VERIFIER L'IPDM E/R

Ⓜ Avec CONSULT-III

- Brancher le connecteur de l'IPDM E/R.
- Sélectionner "IPDM E/R" sur CONSULT-III. Sélectionner "TEST ACTIF" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
- Sélectionner "ESSUIE-GLACE AVANT" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST".
- Appuyer sur l'écran "LENT" ou "RAPIDE".
- Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et la masse pendant que l'essuie-glaces avant fonctionne (à vitesse rapide, lente).



SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Borne		(-)	Condition	Tension
(+)				
Connecteur d'IPDM E/R	Borne			
E13	32	Masse	Arrêté	Env. 0 V
			Balayage LENT	Tension de la batterie
	35		Arrêté	Env. 0 V
			Fonctionnement RAPIDE	Tension de la batterie

⊗ Sans CONSULT-III

1. Brancher le connecteur de l'IPDM E/R.
2. Démarrer le test actif automatique. Se reporter à [PG-17. "Test actif automatique"](#).
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et la masse pendant que l'essuie-glaces avant fonctionne (à vitesse rapide, lente).

Borne		(-)	Condition	Tension
(+)				
Connecteur d'IPDM E/R	Borne			
E13	32	Masse	Arrêté	Env. 0 V
			Balayage LENT	Tension de la batterie
	35		Arrêté	Env. 0 V
			Fonctionnement RAPIDE	Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le moteur de l'essuie-glace avant Se reporter à [WW-29. "Dépose et repose du moteur et de la timonerie d'essuie-glaces"](#).

MAUVAIS >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-22. "Dépose et repose de l'IPDM E/R"](#).

L'essuie-glace avant ne revient pas à sa position d'arrêt initiale (balayage pendant 10 secondes, balayage interrompu pendant 20 secondes ; après avoir répété cette opération cinq fois de suite, l'essuie-glace s'arrête de fonctionner)

INFOID:000000001614906

PRECAUTION:

- Lorsque le signal d'arrêt automatique n'a pas changé durant au moins 10 secondes alors que l'IPDM E/R commande le fonctionnement des essuie-glaces avant, l'IPDM E/R considère que les essuie-glaces avant sont bloqués, et arrête le signal de sortie des essuie-glaces. Cela entraîne ce symptôme.
- Il est possible de vérifier cet état en procédant au "CONTROLE DE DONNEES" de l'"IPDM E/R", durant lequel "PROTECTION D'ESSUIE-GLACE" indique "BLOQUE".

1. VERIFIER LE SIGNAL D'ARRET DES ESSUIE-GLACES AVANT

Ⓜ Avec CONSULT-III

1. Sélectionner "BCM" sur CONSULT-III. Sélectionner "ESSUIE-GLACE" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST".
2. Sélectionner "CONTROLE DE DONNEES" sur l'écran "SELECT MODE DIAG". Vérifier que "AR AUTO ES/GL" commute à "ACT P" - "STOP P" conformément au fonctionnement des essuie-glace.

⊗ Sans CONSULT-III

PASSER A L'ETAPE 2.

L'essuie-glaces avant fonctionne-t-il normalement ?

OUI >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-22. "Dépose et repose de l'IPDM E/R"](#).

NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

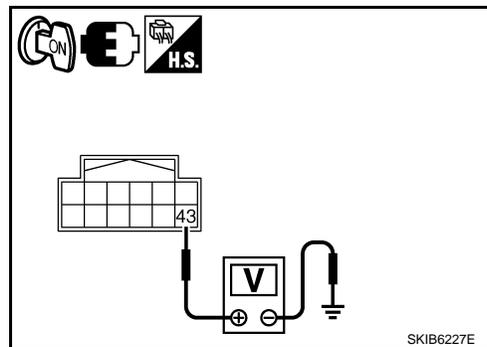
SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. VERIFIER L'IPDM E/R

Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau d'IPDM E/R et la masse, moteur d'essuie-glaces avant à l'arrêt et en marche.

Borne		(-)	Condition	Tension
(+)				
Connecteur d'IPDM E/R	Borne			
E17	43	Masse	Essuie-glace arrêté	Env. 0 V
			Essuie-glaces en mouvement	Tension de la batterie



BON ou MAUVAIS

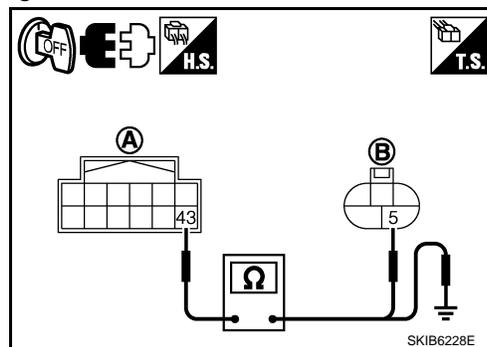
BON >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-22. "Dépose et repose de l'IPDM E/R"](#).
 MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ARRET AUTOMATIQUE DES ESSUIE-GLACES AVANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs de l'IPDM E/R et du moteur d'essuie-glaces avant.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R (A) et le connecteur de faisceau de moteur d'essuie-glaces avant (B).

A		B		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E17	43	E72	5	Oui

4. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R (A) et la masse.



A		Masse	Continuité
Connecteur	Borne		
E17	43		Non

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le moteur de l'essuie-glace avant Se reporter à [WW-29. "Dépose et repose du moteur et de la timonerie d'essuie-glaces"](#).

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.

Seul le balayage à vitesse lente des essuie-glaces ne fonctionne pas

INFOID:000000001614907

1. TEST ACTIF

Ⓟ Avec CONSULT-III

1. Sélectionner "IPDM E/R" sur CONSULT-III. Sélectionner "TEST ACTIF" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
2. Sélectionner "ESSUIE-GLACE AVANT" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST".
3. Appuyer sur l'écran "LENT".

ⓧ Sans CONSULT-III

Démarrer le test actif automatique. Se reporter à [PG-17. "Test actif automatique"](#).

L'essuie-glaces avant fonctionne-t-il normalement ?

OUI >> Se reporter à [LT-109. "Vérification de la commande combinée"](#).

NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT DU MOTEUR D'ESSUIE-GLACES AVANT

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs de l'IPDM E/R et du moteur d'essuie-glaces avant.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R (A) et le connecteur de faisceau de moteur d'essuie-glaces avant (B).

A		B		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E13	32	E72	1	Oui

4. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R (A) et la masse.

A		Masse	Continuité
Connecteur	Borne		
E13	32		Non

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.

3. VERIFIER L'IPDM E/R

Avec CONSULT-III

1. Brancher le connecteur de l'IPDM E/R.
2. Sélectionner "IPDM E/R" sur CONSULT-III. Sélectionner "TEST ACTIF" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
3. Sélectionner "ESSUIE-GLACE AVANT" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST".
4. Appuyer sur l'écran "LENT".
5. Vérifier la tension entre la borne du connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et la masse pendant que les essuie-glaces avant fonctionnent (à vitesse lente).

Borne		Continuité
(+)	(-)	
IPDM E/R connecteur	Borne	
E13	32	Masse
		Tension de la batterie

Sans CONSULT-III

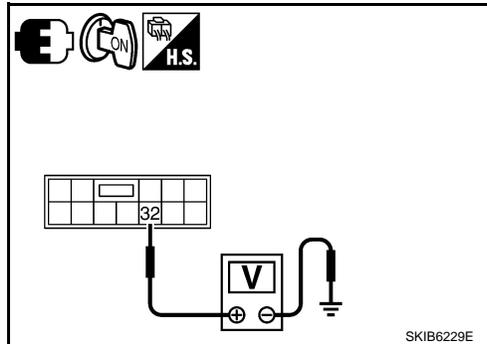
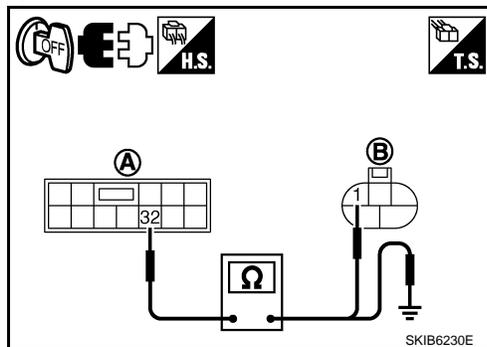
1. Brancher le connecteur de l'IPDM E/R.
2. Démarrer le test actif automatique. Se reporter à [PG-17. "Test actif automatique"](#).
3. Vérifier la tension entre la borne du connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et la masse pendant que les essuie-glaces avant fonctionnent (à vitesse lente).

Borne		Continuité
(+)	(-)	
IPDM E/R connecteur	Borne	
E13	32	Masse
		Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le moteur de l'essuie-glace avant Se reporter à [WW-29. "Dépose et repose du moteur et de la timonerie d'essuie-glaces"](#).

MAUVAIS>>Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-22. "Dépose et repose de l'IPDM E/R"](#).



SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Seul le balayage à vitesse rapide des essuie-glaces ne fonctionne pas

INFOID:000000001614908

1. TEST ACTIF

Avec CONSULT-III

1. Sélectionner "IPDM E/R" sur CONSULT-III. Sélectionner "TEST ACTIF" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
2. Sélectionner "ESSUIE-GLACE AVANT" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST".
3. Appuyer sur l'écran "HAUT".

Sans CONSULT-III

Démarrer le test actif automatique. Se reporter à [PG-17. "Test actif automatique"](#).

L'essuie-glaces avant fonctionne-t-il normalement ?

OUI >> Se reporter à [LT-109. "Vérification de la commande combinée"](#).

NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

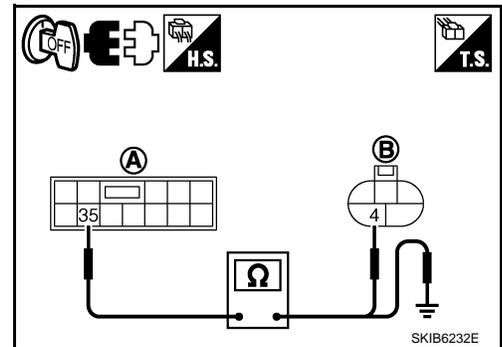
2. VERIFIER LE CIRCUIT DU MOTEUR D'ESSUIE-GLACES AVANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs de l'IPDM E/R et du moteur d'essuie-glaces avant.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R (A) et le connecteur de faisceau de moteur d'essuie-glaces avant (B).

A		B		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E13	35	E72	4	Oui

4. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R (A) et la masse.

A		Masse	Continuité
Connecteur	Borne		
E13	35		Non



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

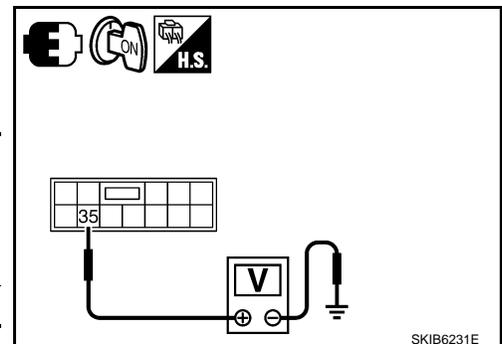
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

3. VERIFIER L'IPDM E/R

Avec CONSULT-III

1. Brancher le connecteur de l'IPDM E/R.
2. Sélectionner "IPDM E/R" sur CONSULT-III. Sélectionner "TEST ACTIF" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
3. Sélectionner "ESSUIE-GLACE AVANT" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST".
4. Appuyer sur l'écran "HAUT".
5. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et la masse pendant que l'essuie-glaces avant fonctionne à vitesse rapide.

Borne		Continuité
(+)	(-)	
IPDM E/R connecteur	Borne	
E13	35	Tension de la batterie



Sans CONSULT-III

1. Brancher le connecteur de l'IPDM E/R.
2. Démarrer le test actif automatique. Se reporter à [PG-17. "Test actif automatique"](#).

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et la masse pendant que l'essuie-glaces avant fonctionne à vitesse rapide.

Borne		(-)	Continuité
(+)	Borne		
IPDM E/R connecteur			
E13	35	Masse	Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le moteur de l'essuie-glace avant. Se reporter à [WW-29, "Dépose et repose du moteur et de la timonerie d'essuie-glaces"](#).

MAUVAIS >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-22, "Dépose et repose de l'IPDM E/R"](#).

Seul le balayage intermittent des essuie-glaces avant ne fonctionne pas

INFOID:000000001614909

1. VERIFIER LA COMMANDE COMBINEE POUR LE BCM

- Sélectionner "BCM" sur CONSULT-III.
- Sélectionner "ESSUIE-GLACE" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST". Sélectionner "CONTROLE DE DONNEES" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
- Vérifier que "E/GL AV INT" commute entre MAR et ARR conformément au fonctionnement de la commande d'essuie-glace.

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le BCM. Se reporter à [BCS-16, "Dépose et repose du BCM"](#).

MAUVAIS >> Remplacer de la commande d'essuie-glaces. Se reporter à [WW-31, "Dépose et repose de la commande d'essuie-glaces et lave-vitre."](#)

La position de la commande d'essuie-glaces avant ne peut être réglée en position intermittente

INFOID:000000001614910

1. VERIFIER LA COMMANDE COMBINEE POUR LE BCM

- Sélectionner "BCM" sur CONSULT-III.
- Sélectionner "ESSUIE-GLACE" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST". Sélectionner "CONTROLE DE DONNEES" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
- Vérifier que "VOLUME INT" passe respectivement de 1 à 7 conformément à la position sélectionnée sur le commutateur de balayage intermittent.

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le BCM. Se reporter à [BCS-16, "Dépose et repose du BCM"](#).

MAUVAIS >> Remplacer de la commande d'essuie-glaces. Se reporter à [WW-31, "Dépose et repose de la commande d'essuie-glaces et lave-vitre."](#)

L'intervalle de balayage des essuie-glaces avant ne varie pas en fonction de la vitesse du véhicule

INFOID:000000001614911

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INSTRUMENTS COMBINES

S'assurer que le compteur de vitesse fonctionne normalement.

Le compteur de vitesse fonctionne-t-il normalement ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> Défaut de fonctionnement du système de contrôle de vitesse du véhicule par les instruments combinés. Se reporter à [DI-20, "Vérification du signal de vitesse du véhicule"](#).

2. VERIFIER LA COMMUNICATION CAN ENTRE LE BCM ET LES INSTRUMENTS COMBINES

Sélectionner "BCM" sur CONSULT-III, puis procéder à l'autodiagnostic du "BCM".

Afficher les résultats de l'autodiagnostic

PAS DE DTC >> Remplacer le BCM. Se reporter à [BCS-16, "Dépose et repose du BCM"](#).

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

CIRC COMMUNIC CAN>>Vérifier la ligne de communication CAN du BCM. Se reporter à [LAN-43. "Tableau des spécifications du système CAN"](#).

Les essuie-glaces ne fonctionnent pas lorsque le lave-vitre fonctionne

INFOID:000000001614912

1. VERIFIER LA COMMANDE COMBINEE POUR LE BCM

1. Sélectionner "BCM" sur CONSULT-III.
2. Sélectionner "ESSUIE-GLACE" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST". Sélectionner "CONTROLE DE DONNEES" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
3. Vérifier que "CNT LAV/GL AV" commute entre MAR et ARR conformément au fonctionnement de la commande de lave-vitre avant.

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le BCM. Se reporter à [BCS-16. "Dépose et repose du BCM"](#).

MAUVAIS>>Remplacer de la commande d'essuie-glaces. Se reporter à [WW-31. "Dépose et repose de la commande d'essuie-glaces et lave-vitre."](#)

Dépose et repose des bras d'essuie-glaces avant, réglage du point de butée des bras d'essuie-glace

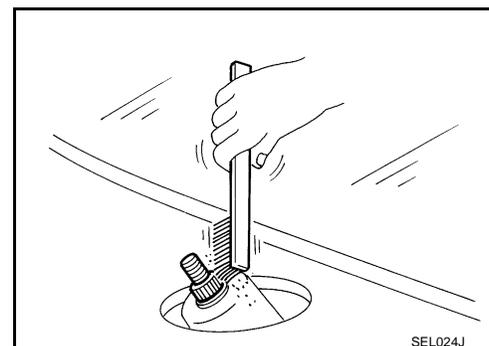
INFOID:000000001614913

DEPOSE

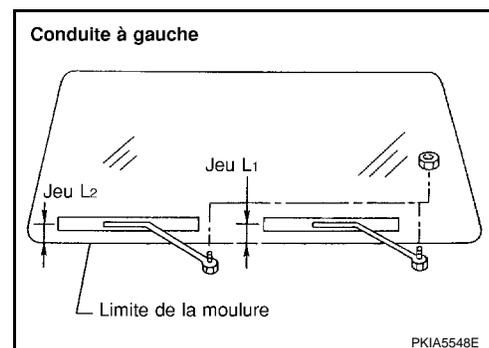
1. Mettre le moteur d'essuie-glaces en marche, puis l'arrêter en position d'arrêt automatique.
2. Déposer les protections des écrous de fixation des bras d'essuie-glace.
3. Retirer les écrous de fixation du bras d'essuie-glaces et le déposer.

REPOSE

1. Avant la repose du bras d'essuie-glace, nettoyer son pivot comme indiqué sur l'illustration. Cela réduit la possibilité de desserrage du bras d'essuie-glaces.



2. Avant de monter les bras d'essuie-glace, actionner la commande d'essuie-glace afin de mettre le moteur d'essuie-glace en marche, puis le couper ("ARR", arrêt automatique).
3. Soulever le balai d'essuie-glace puis le reposer sur le pare-brise au niveau indiqué par les cotes "L1" et "L2", et serrer immédiatement l'écrou.
4. Ejecter le liquide de lave-vitre. Mettre le moteur d'essuie-glace en marche puis l'arrêter ("ARR").



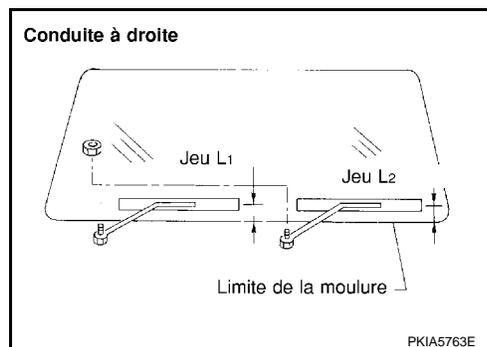
SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

5. Veiller à ce que les balais d'essuie-glace s'arrêtent bien en respectant le jeu entre "L1" et "L2".

Jeu "L1" : 32 ± 7,5 mm

Jeu "L2" : 31 ± 7,5 mm



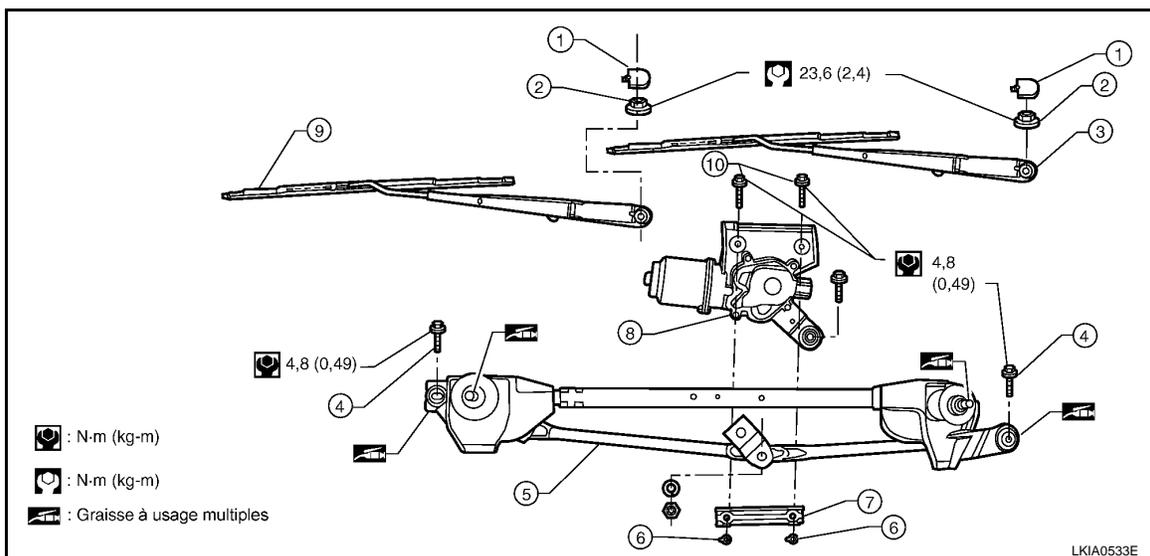
- Serrer les écrous de fixation de bras d'essuie-glaces au couple spécifié.

Écrous de fixation du bras d'essuie-glaces avant

: 23,6 N·m (2,4 kg·m)

Dépose et repose du moteur et de la timonerie d'essuie-glaces

INFOID:000000001614914



- | | | |
|--|--|--|
| 1. Protections des écrous de fixation de bras d'essuie-glace | 2. Écrous de fixation des bras d'essuie-glaces | 3. Bras d'essuie-glaces avant et assemblage du balai. |
| 4. Boulons de fixation de châssis d'essuie-glaces | 5. Assemblage du cadre d'essuie-glaces | 6. Boulons de fixation du moteur d'essuie-glaces au châssis. |
| 7. Rondelle de fixation de moteur d'essuie-glaces | 8. Moteur d'essuie-glace | 9. Bras d'essuie-glaces avant droit et assemblage du balai. |
| 10. Rivets de fixation du moteur d'essuie-glaces au châssis. | | |

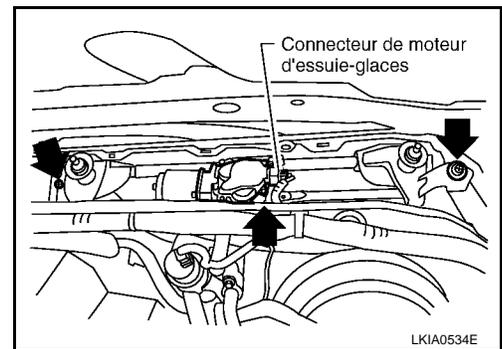
DEPOSE

- Actionner la commande d'essuie-glaces (MARCHE) afin de mettre le moteur d'essuie-glaces en marche, puis l'arrêter (arrêt automatique).
- Déposer le couvercle supérieur d'auvent. Se reporter à [EI-20. "Dépose et repose"](#).
- Débrancher le connecteur du moteur de l'essuie-glace avant

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

4. Déposer les boulons de fixation de l'assemblage du châssis d'essuie-glaces et déposer l'assemblage du châssis d'essuie-glaces.
5. Déposer le boulon de fixation du moteur d'essuie-glaces à la tringlerie ainsi que la rondelle du pivot du moteur d'essuie-glaces.
6. Déposer le moteur d'essuie-glaces d'assemblage du bâti d'essuie-glaces.



REPOSE

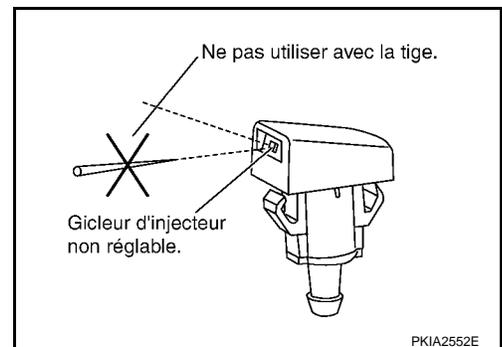
PRECAUTION:

- **Ne jamais laisser tomber le moteur d'essuie-glaces ou le mettre en contact avec d'autres pièces.**
 - **Vérifier l'état de graissage du bras du moteur et des joints du raccord des essuie-glaces. Appliquer de la graisse si nécessaire.**
1. Brancher le moteur d'essuie-glaces au connecteur. Actionner la commande d'essuie-glaces (MARCHE) afin de mettre le moteur d'essuie-glaces en marche, puis l'arrêter (arrêt automatique).
 2. Débrancher le connecteur du moteur d'essuie-glaces.
 3. Fixer le raccord au pivot du moteur d'essuie-glaces à l'aide du boulon et de la rondelle.
 4. Fixer le moteur d'essuie-glaces à l'assemblage du bâti d'essuie-glaces et poser l'ensemble dans le véhicule.
 5. Brancher le connecteur du moteur d'essuie-glaces. Actionner la commande d'essuie-glaces (MARCHE) afin de mettre le moteur d'essuie-glaces en marche, puis l'arrêter (arrêt automatique).
 6. Reposer le couvercle supérieur d'auvent. Se reporter à [EI-20, "Dépose et repose"](#).

Réglage des gicleurs de lave-vitre

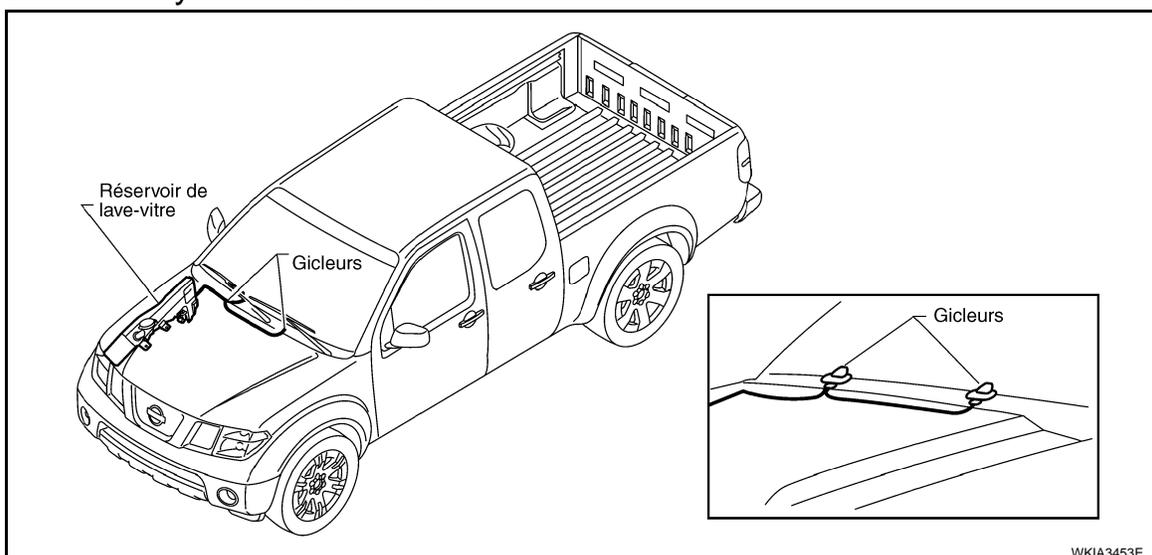
INFOID:000000001614915

- Ce véhicule est équipé de gicleurs d'essuie-glaces non réglables.
- Si vous n'êtes pas satisfait de la surface couverte par le lave-vitre, vérifier si le gicleur est correctement installé.
- Remplacer le gicleur si celui-ci est correctement installé mais que la surface couverte n'es pas satisfaisante.



Disposition du tuyau de lave-vitre

INFOID:000000001614916



SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

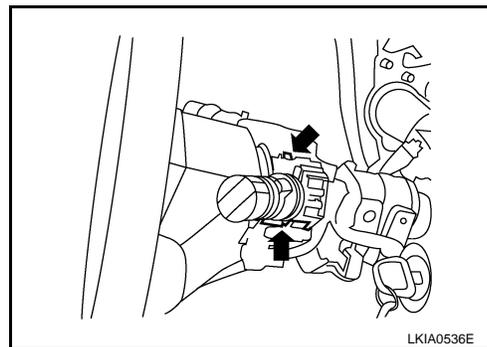
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Dépose et repose de la commande d'essuie-glaces et lave-vitre.

INFOID:000000001614917

DEPOSE

1. Déposer les gaines de la colonne de direction. Se reporter à [IP-10. "Dépose et repose"](#).
2. Débrancher le connecteur de la commande d'essuie-glaces et de lave-vitre.
3. Pincer les attaches à la base de la commande d'essuie-glaces et lave-vitre et déposer la commande en l'éloignant de la colonne de direction en couissant.



REPOSE

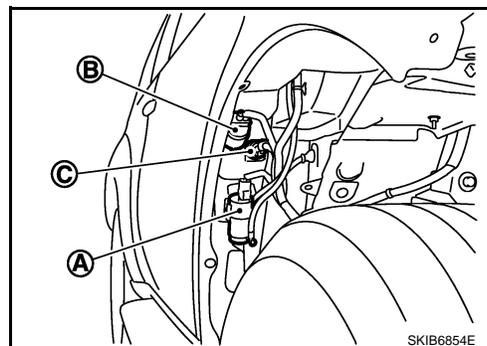
La repose se fait dans l'ordre inverse de la dépose.

Dépose et repose du réservoir de lave-vitre avant

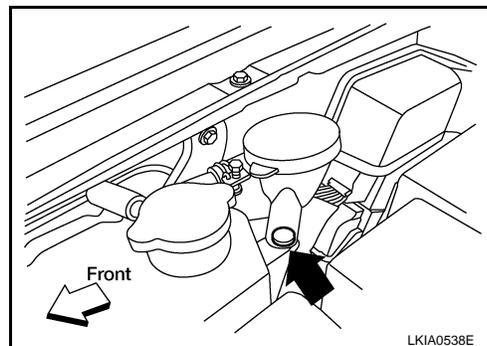
INFOID:000000001614918

DEPOSE

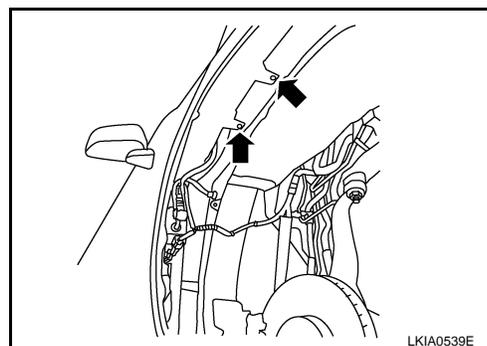
1. Déposer la protection d'aile avant. Se reporter à [EI-21. "Dépose et repose de la protection d'aile avant"](#).
2. Déposer les tuyaux de lave-vitre du moteur d'essuie-glaces (A) ainsi que le tuyau du lave-phares du moteur de lave-phares (B) ; laisser s'écouler le liquide de lave-vitre.
3. Débrancher le connecteur de moteur de lave-vitre avant (A), le connecteur de moteur de lave-phares (B), ainsi que le connecteur de capteur de niveau de liquide de lave-vitre (C).



4. Déposer la fixation, puis déposer le col de remplissage du réservoir du lave-vitre du réservoir du lave-vitre.



5. Déposer les vis du réservoir de lave-vitre, puis déposer le réservoir de lave-vitre.



SYSTEME D'ESSUIE-GLACES ET DE LAVE-VITRE AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

REPOSE

PRECAUTION:

Après la repose, ajouter de l'eau jusqu'au niveau supérieur de l'orifice d'entrée du lave-vitre et vérifier qu'il n'y a pas de fuites d'eau.

La repose se fait dans l'ordre inverse de la dépose.

Vis de fixation du réservoir de lave-vitre  : 5,5 N·m (0,56 kg·m)

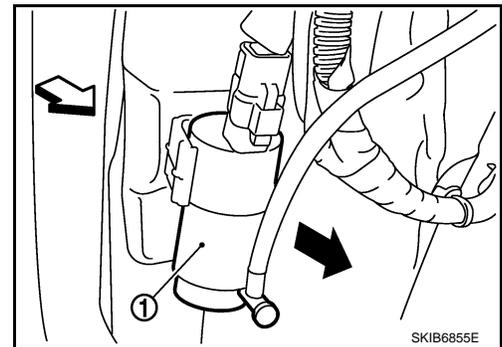
Dépose et repose du moteur de lave-vitre avant

INFOID:000000001614919

DEPOSE

⇐: Avant du véhicule

1. Déposer le réservoir de lave-vitre. Se reporter à [WW-31, "Dépose et repose du réservoir de lave-vitre avant"](#).
2. Extraire le moteur de lave-vitre avant (1) et le déposer du réservoir de lave-vitre.



REPOSE

La repose se fait dans l'ordre inverse de la dépose.

PRECAUTION:

Lors de la repose du moteur de lave-vitre avant, veiller à ne pas pincer ni tordre le joint d'étanchéité, etc.

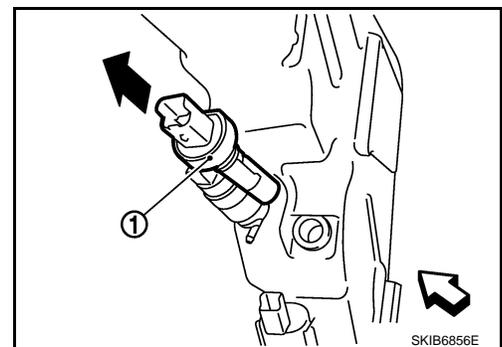
Dépose et pose du capteur de niveau de fluide de lave-vitre.

INFOID:000000001614920

DEPOSE

⇐: Avant du véhicule

1. Déposer le réservoir de lave-vitre. Se reporter à [WW-31, "Dépose et repose du réservoir de lave-vitre avant"](#).
2. Extraire le capteur de niveau de liquide de lave-vitre (1) et le déposer du réservoir de lave-vitre dans la direction de la flèche comme indiqué.



REPOSE

La repose se fait dans l'ordre inverse de la dépose.

PRECAUTION:

Lors de la repose du capteur de niveau de liquide de lave-vitre, veiller à ne pas pincer ni tordre le joint d'étanchéité, etc.

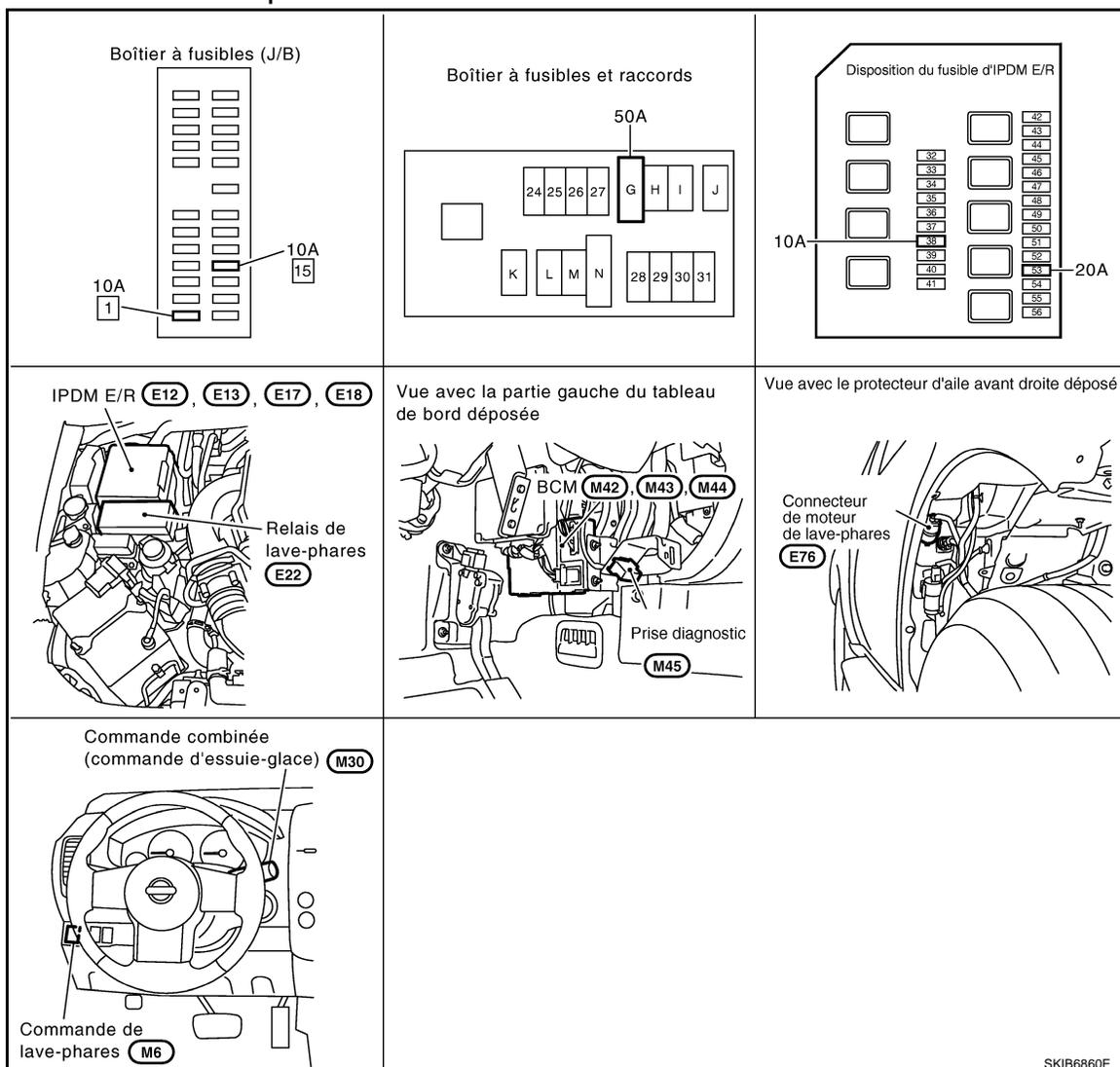
LAVE-PHARES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

LAVE-PHARES

Emplacement des composants et des connecteurs de faisceau

INFOID:000000001614921



Description du système

INFOID:000000001614922

Le lave-phares fonctionne dans les conditions suivantes.

- Lorsque la commande d'éclairage est en 1ère position
- Lorsque le système d'éclairage de jour est opérationnel
- Lorsque le système d'éclairage automatique fonctionne (feux de code allumés)

Lorsque la commande de lave-phares est sur MARCHE, le BCM (module de contrôle de la carrosserie) reçoit un signal d'entrée de demande d'allumage des phares. Le CPU (boîtier central de traitement) de l'IPDM E/R (module de distribution d'alimentation intelligent compartiment moteur) contrôle la bobine de relais de lave-phares. Une fois activé, le relais alimente le moteur de lave-phares.

PRESENTATION GENERALE

L'alimentation est fournie en permanence

- au relais d'allumage, (situé dans l'IPDM E/R), directement à partir de la batterie,
- par le raccord à fusibles 50A (lettre G située dans la boîte de fusibles et de raccords à fusibles),
- à la borne 57 du BCM,
- à travers le fusible de 20A (n°53, situé dans l'IPDM E/R)
- au CPU (boîtier central de traitement) (situé dans l'IPDM E/R).

Lorsque le contact d'allumage est sur ON ou START, l'alimentation est fournie

- au relais d'allumage (situé dans l'IPDM E/R),
- à travers le fusible de 10A [n°1, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]

LAVE-PHARES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- à la borne 3 du BCM,
- à travers le fusible de 10A [n°15, situé sur le boîtier à fusibles (J/B)]
- à la borne 2 de la commande combinée.

La masse est fournie

- à la borne 55 du BCM et
- à la borne 9 de la commande combinée
- à travers les masses M21, M80 et M83
- aux bornes 38 et 59 de l'IPDM E/R
- à travers les masses E21, E41 et E61.

Lorsque la commande de lave-phares est activée, la masse est fournie

- à la borne 35 du BCM
- à travers la borne 1 de la commande de lave-phares
- à travers la borne 2 de la commande de lave-phares
- à travers les masses M21, M80 et M83.

FONCTIONNEMENT DU LAVE-PHARES

Lorsque la commande de lave-phares est sur la position de marche, le BCM reçoit une demande de signal d'entrée. Ce signal d'entrée est envoyé à l'IPDM E/R à travers la ligne de communication CAN. Le CPU intégré à l'IPDM E/R commande la bobine de relais de lave-phares, qui, lorsqu'elle est sous tension, transmet la tension.

- à travers le fusible de 10A (n° 38 , situé dans l'IPDM E/R)
- à travers la borne 27 de l'IPDM E/R
- aux bornes 2 et 5 de lave-phares,
- à travers la borne 1 de relais de lave-phares
- à la borne 5 de l'IPDM E/R,
- à travers la borne 3 de relais de lave-phares
- à la borne 1 de moteur de lave-phare

La masse est fournie

- à la borne 2 de moteur de lave-phares
- à travers les masses E21, E41 et E61.

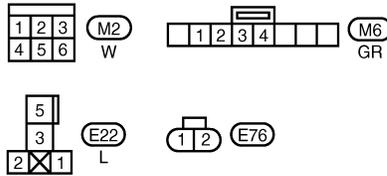
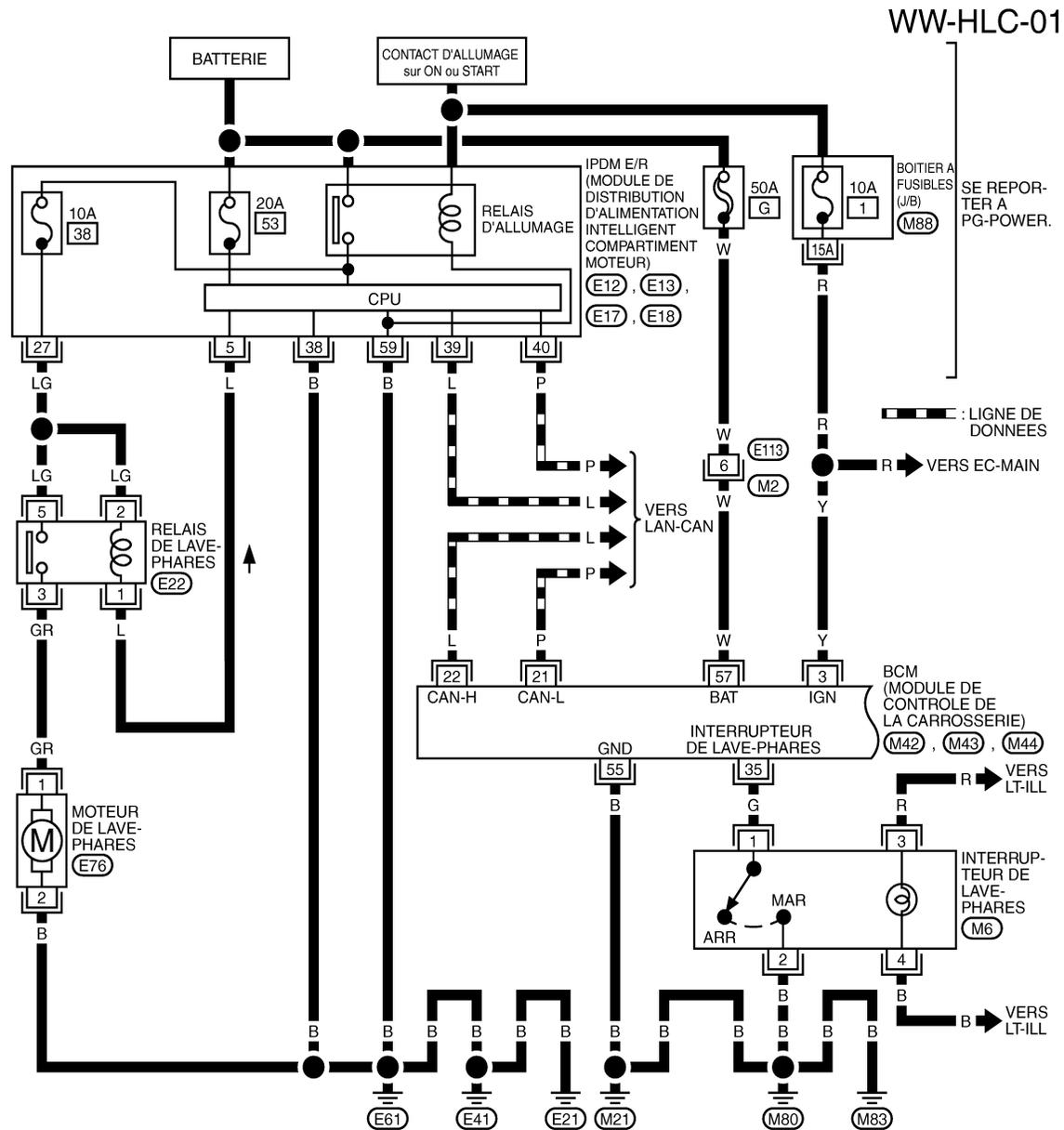
Avec l'alimentation et la masse fournies, le lave-phares fonctionne.

LAVE-PHARES

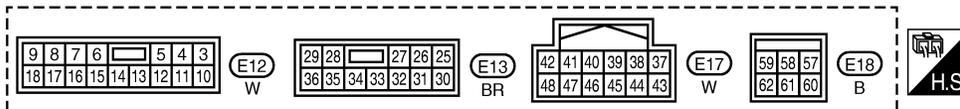
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Schéma de câblage - HLC -

INFOID:000000001614923



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M88) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)
 (M42), (M43), (M44)
 -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

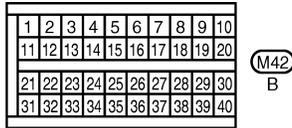
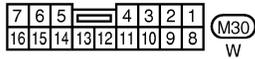
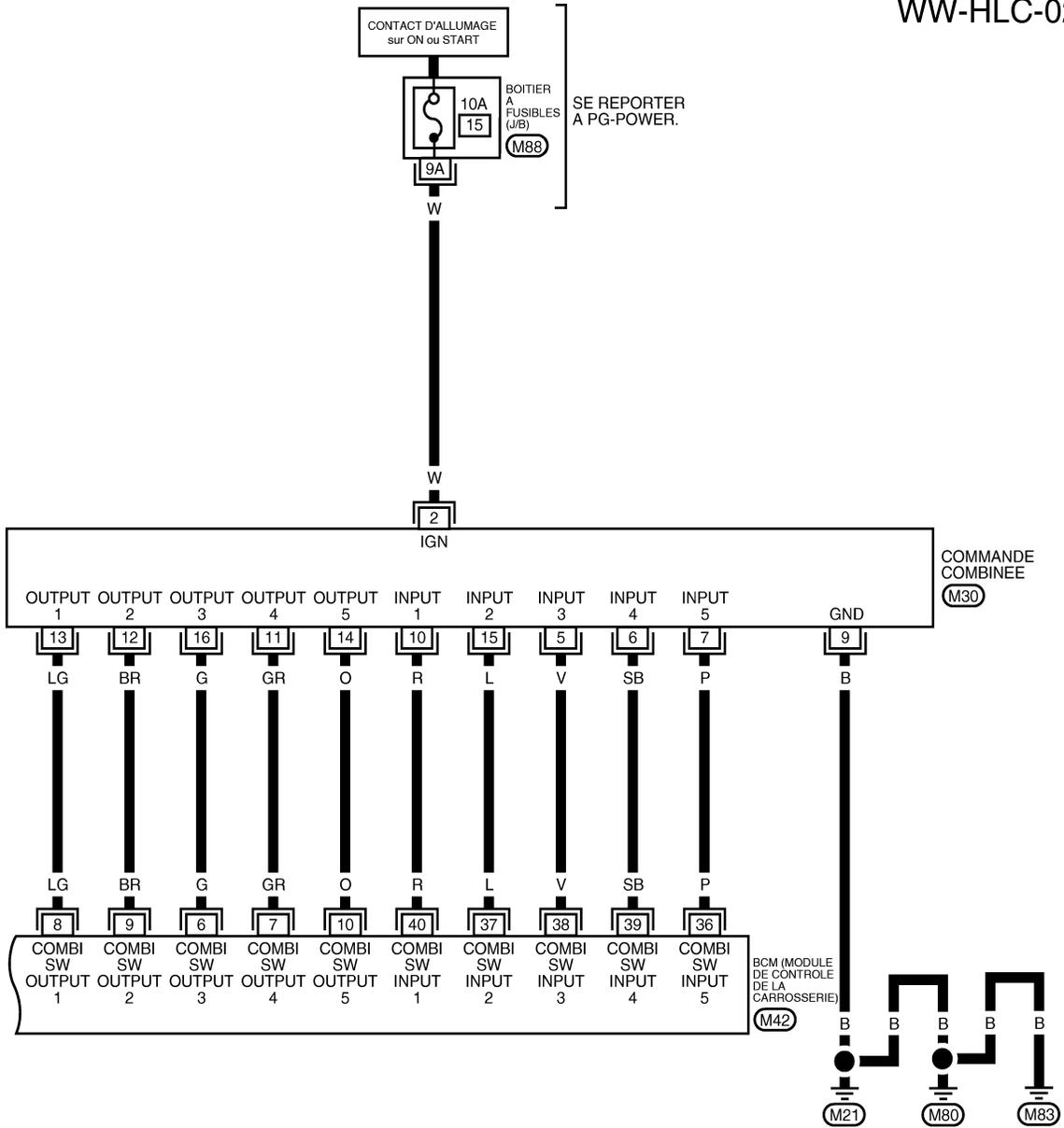


MKWA3270E

LAVE-PHARES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

WW-HLC-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M88) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD(J/B)

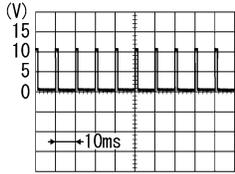
MKWA3936E

LAVE-PHARES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Bornes et valeurs de référence pour le BCM

INFOID:000000001614924

N° de borne	Couleur de câble	Nom du signal	Conditions de mesure		Valeur de référence	
			Contact d'allumage	Fonctionnement ou condition		
3	Y	Contact d'allumage (MARCHE)	ON	-	Tension de la batterie	
6	G	Sortie 3 de la commande combinée	ON	Eclairage, clignotant et essuie-glaces à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glaces	 <p>PKIB4958J</p>	
7	GR	Sortie 4 de la commande combinée	ON	Eclairage, clignotant et essuie-glaces à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glaces		
8	LG	Sortie 1 de la commande combinée	ON	Eclairage, clignotant et essuie-glaces à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glaces		
9	BR	Sortie 2 de la commande combinée	ON	Eclairage, clignotant et essuie-glaces à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glaces		
10	O	Sortie 5 de la commande combinée	ON	Eclairage, clignotant et essuie-glaces à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glaces		
21	P	CAN- L	-	-		-
22	L	CAN- H	-	-	-	
35	G	Signal de commande de lave-phares	ON	Commande de lave-phares	ON	Env. 0 V
					OFF	Env. 5V
36	P	Entrée 5 de la commande combinée	ON	Eclairage, clignotant et essuie-glaces à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glaces	Env. 0 V	
37	L	Entrée 2 de la commande combinée	ON	Eclairage, clignotant et essuie-glaces à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glaces		
38	V	Entrée 3 de la commande combinée	ON	Eclairage, clignotant et essuie-glaces à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glaces		
39	SB	Entrée 4 de la commande combinée	ON	Eclairage, clignotant et essuie-glaces à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glaces		
40	R	Entrée 1 de la commande combinée	ON	Eclairage, clignotant et essuie-glaces à l'arrêt. Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glaces		
55	B	Masse	ON	-		Env. 0 V
57	W	Alimentation électrique de la batterie (raccord à fusibles)	OFF	-	Tension de la batterie	

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

WW

L

M

N

O

P

LAVE-PHARES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Bornes et valeurs de référence pour l'IPDM E/R

INFOID:000000001614925

N° de borne	Couleur de câble	Nom du signal	Conditions de mesure		Valeur de référence	
			Contact d'allumage	Fonctionnement ou condition		
5	L	Signal de relais de lave-phares	ON	Commande de lave-phares	OFF	Tension de la batterie
					ON	Env. 0 V
27	LG	Alimentation électrique de relais de lave-phares	ON	-	Tension de la batterie	
38	B	Masse	ON	-	Env. 0 V	
39	L	CAN- H	-	-	-	
40	P	CAN- L	-	-	-	
59	B	Masse	ON	-	Env. 0 V	

Comment procéder au diagnostic de défaut

INFOID:000000001614926

1. Vérifier les symptômes et les observations du client.
2. Comprendre les descriptions des fonctionnalités et du fonctionnement. Se reporter à [WW-33. "Description du système"](#).
3. Effectuer la vérification préliminaire. Se reporter à [WW-38. "Vérification préliminaire"](#).
4. Vérifier les symptômes et réparer ou remplacer les éléments à l'origine du défaut.
5. Le lave-phares fonctionne-t-il normalement ? Si oui, PASSER A L'ETAPE 6. Si non, PASSER A L'ETAPE 4.
6. FIN DE L'INSPECTION

Vérification préliminaire

INFOID:000000001614927

VERIFICATION DES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

1. VERIFIER LES FUSIBLES ET LES RACCORDS A FUSIBLE

Vérifier qu'il n'y a pas de fusible ni de raccord à fusible grillés.

Boîtier	Alimentation électrique	N° de fusibles et de raccord à fusibles
BCM	Tension de la	G
	Contact d'allumage sur la position ON ou START	1
Commande combinée	Contact d'allumage sur la position ON ou START	15
IPDM E/R	Tension de la	53
	Contact d'allumage sur la position ON ou START	38

Se reporter à [WW-35. "Schéma de câblage - HLC -"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2

MAUVAIS>>Si un fusible ou un raccord à fusible est grillé, veiller à éliminer la cause du défaut de fonctionnement avant de reposer un fusible ou un raccord à fusible neuf, se reporter à [PG-4. "Schéma"](#).

2. VERIFICATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

LAVE-PHARES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

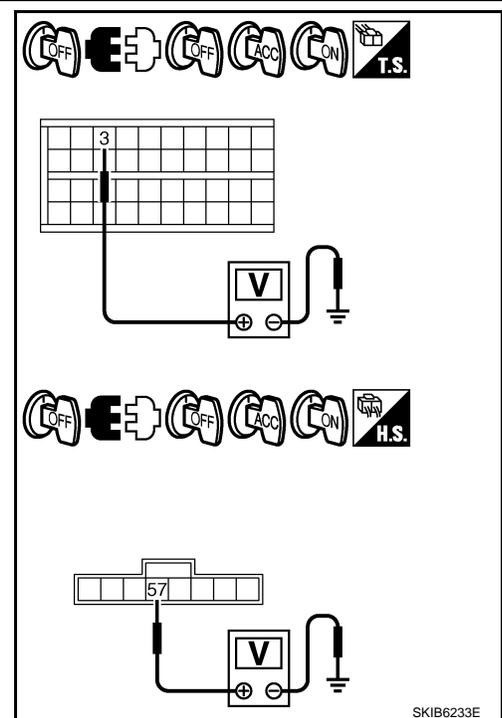
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de BCM.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du BCM et la masse.

Borne		Position du contact d'allumage			
(+)		(-)	OFF	ACC	ON
BCM connecteur	Borne				
M42	3	Masse	0 V	0 V	Tension de la batterie
M44	57		Tension de la batterie	Tension de la batterie	Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.



3. VERIFICATION DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

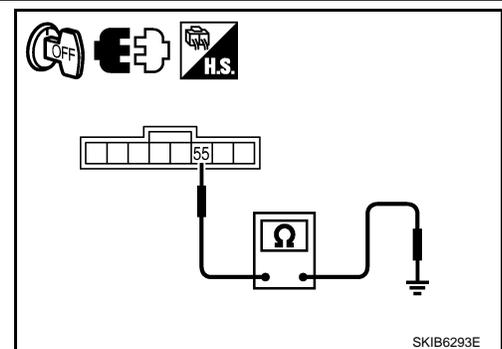
Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du BCM et la masse.

Connecteur de BCM (module de contrôle de la carrosserie)	Borne	Masse	Continuité
M44	55		Oui

BON ou MAUVAIS

BON >> FIN DE L'INSPECTION

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.



Fonctions de CONSULT-III (BCM)

INFOID:000000001614928

CONSULT-III peut afficher chaque élément de diagnostic à l'aide du mode de test de diagnostic décrit ci-dessous.

Localisation diagnostiquée par le BCM	Mode de diagnostic	Description
ESSUIE-GLACE	CONTROLE DE DONNEES	Affiche les données d'entrée du BCM en temps réel.
	TEST ACTIF	L'opération de charge électrique peut être vérifiée en leur envoyant un signal de marche.
BCM	RESULTATS DE L'AUTO-DIAGNOSTIC	Le BCM effectue un autodiagnostic de la communication CAN et de la commande combinée.
	SIG COMMUNIC CAN	Le résultat de transmission/réception peut être lu par la communication CAN.

CONTROLE DE DONNEES

Liste des éléments d'affichage

LAVE-PHARES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Elément de contrôle		Tables des matières
CON ALL ON	"MAR/ARR"	Affiche l'état (position du contact d'allumage ALL : MARCHE/autre : OFF) du contact d'allumage déterminé par le signal de contact d'allumage.
E/GL AV INT	"MAR/ARR"	Affiche l'état (commande d'essuie-glaces avant en position de balayage intermittent : MARCHE/autre : ARRET) de la commande d'essuie-glaces avant en position de balayage intermittent.
E/GL AV LENT	"MAR/ARR"	Affiche l'état (commande d'essuie-glaces en position de balayage lent : MARCHE/autre : ARRET) de la commande d'essuie-glaces avant en position de balayage lent déterminé à partir du signal de la commande d'essuie-glaces.
E/GL AV RAP	"MAR/ARR"	Affiche l'état (commande d'essuie-glaces avant en position de balayage rapide : MARCHE/autre : ARRET) de la commande d'essuie-glaces avant en position de balayage rapide.
CNT LAV/GL AV	"MAR/ARR"	Affiche l'état (position de la commande d'activation de lave-vitre avant : MARCHE/autre : ARRET) de la commande de lave-vitre avant déterminé par le signal de la commande d'essuie-glaces.
VOLUME INT	"1 - 7"	Affiche l'état (position de réglage 1-7 de balayage intermittent des essuie-glaces) de la commande de volume d'intermittence déterminé à partir du signal de la commande d'essuie-glaces.
VITESSE VEHICULE	"MAR/ARR"	Affiche l'état (fonctionne : MARCHE/arrêt : ARRET) de la vitesse du véhicule déterminé à partir du signal de vitesse du véhicule.
E/GL AV ARRET	"MAR/ARR"	Affiche l'état (commande d'essuie-glaces avant en position d'arrêt : MARCHE/balayage : ARRET) de l'arrêt du moteur d'essuie-glaces avant déterminé à partir du signal d'arrêt du moteur automatique d'essuie-glaces avant.
ES/GL AR INT	"MAR/ARR"	Affiche l'état (commande d'essuie-glaces arrière en position de balayage intermittent : MARCHE/autre : ARRET) de la commande d'essuie-glaces arrière en position de balayage intermittent.
ES/GL AR MRC	"MAR/ARR"	Affiche l'état (position de la commande d'activation d'essuie-glaces arrière : MARCHE/autre : ARRET) de la commande d'essuie-glaces arrière déterminé à partir du signal de la commande d'essuie-glaces.
CLT LA/GL AR	"MAR/ARR"	Affiche l'état (position de la commande d'activation de lave-vitre arrière : MARCHE/autre : ARRET) de la commande de lave-vitre arrière déterminé à partir du signal de la commande d'essuie-glaces.
ARRET ESSUIE-GL AR	"MAR/ARR"	Affiche l'état (balayage de l'essuie-glaces : MARCHE/position de repos : ARRET) de l'arrêt du moteur d'essuie-glaces arrière déterminé à partir du signal d'arrêt du moteur automatique d'essuie-glaces arrière.
CNT LVE-PHARE	"MAR/ARR"	Affiche l'état (position d'activation de la commande de lave-phares : MARCHE/autre : ARRET) de la commande de lave-phares déterminé à partir du signal de la commande de lave-phares.
CNTPHARE 1	"MAR/ARR"	Affiche l'état (2ème position de la commande d'éclairage : MARCHE/autre : OFF) de la commande de phare 1 déterminé par le signal de la commande d'éclairage.
CNTPHARE 2	"MAR/ARR"	Affiche l'état (2ème position de la commande d'éclairage : MARCHE/autre : OFF) de la commande de phare 2 déterminé par le signal de la commande d'éclairage.

TEST ACTIF

Liste des éléments d'affichage

Elément de test	Affichage de CONSULT-III	Description
Sortie balayage RAPIDE des essuie-glaces avant	E/GL AV (RAP)	Le balayage des essuie-glaces avant à vitesse RAPIDE peut être déclenché par toute commande de MARCHE-ARRET.
Sortie balayage LENT des essuie-glaces avant	E/GL AV (LENT)	Le balayage des essuie-glaces avant à vitesse LENTE peut être déclenché par toute commande MARCHE-ARRET.
Sortie balayage INT des essuie-glaces avant	E/GL AV (INT)	Le balayage des essuie-glaces avant en balayage INT peut être déclenché par toute commande de MARCHE-ARRET.
Sortie d'essuie-glaces arrière	ES/GL AR	Le balayage de l'essuie-glaces arrière peut être déclenché par toute commande de MARCHE (1,5 secondes)- ARRET
Sortie de lave-phares	LAVE-PHARES	Les lave-phares peuvent être déclenchés par toute commande de MARCHE-ARRET.

LAVE-PHARES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Fonctions de CONSULT-III (IPDM E/R)

INFOID:000000001614929

CONSULT-III peut afficher chaque élément de diagnostic à l'aide du mode de test de diagnostic décrit ci-dessous.

Mode de diagnostic	Description
RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC	Se reporter à PG-15, "Fonctions de CONSULT-III (IPDM E/R)" .
CONTROLE DE DONNEES	Les données d'entrée/de sortie de l'IPDM E/R sont affichées en temps réel.
SIG COMMUNIC CAN	Le résultat de transmission/réception peut être lu par la communication CAN.
TEST ACTIF	L'IPDM E/R envoie un signal d'activation aux composants électroniques pour contrôler leur fonctionnement.

CONTROLE DE DONNEES

Tous signaux, Signaux principaux, Sélection du menu

Nom de l'élément	Ecran d'affichage de CONSULT-III	Ecran ou boîtier	Sélection des éléments de contrôle			Description
			TOUS PRINCIPAUX	SIGNAUX PRINCIPAUX	SELECTION DU MENU	
Demande de feux de code	DEM FEU CODE	OFF/ON	×	×	×	Entrée du signal d'état du BCM
Demande de lave-phares	DEM LAVE-PHAR	OFF/ON	×	-	×	Entrée du signal d'état du BCM

NOTE:

Procéder au contrôle des données de l'IPDM E/R avec le contact d'allumage sur ON. Lorsque le contact d'allumage est sur ACC, l'affichage peut être incorrect.

TEST ACTIF

Liste des éléments d'affichage

Elément de test	Ecran d'affichage de CONSULT-III	Description
Sortie (MARCHE/ARR) de lave-phares	LAVE-PHARES	Avec un certain fonctionnement (ARRET/MARCHE), le relais de lave-phares peut être actionné.

Les lave-phares ne fonctionnent pas

INFOID:000000001614930

1. TEST ACTIF

- Sélectionner "BCM" sur CONSULT-III. Sélectionner "TEST ACTIF" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
- Sélectionner "LAVE PHARE" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST".
- Appuyer sur "MAR" sur l'écran.

Le lave-phares fonctionne-t-il normalement ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.
NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE VERS LE RELAIS DE LAVE-VITRE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Déposer le relais du lave-phares
- Mettre le contact d'allumage sur ON.

LAVE-PHARES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du relais de lave-phares et la masse.

Borne			Tension
(+)		(-)	
Connecteur de relais de lave-phares	Borne		
E22	2	Masse	Tension de la batterie
	5		

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.

3.VERIFIER LE RELAIS DU LAVE-PHARES

- Appliquer la tension de la batterie entre les bornes 1 et 2 du relais de lave-phares.
- Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5.

3 – 5 : Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS>>Remplacer le relais du lave-phares

4.VERIFIER L'IPDM E/R

- Poser le relais de lave-phares.
- Sélectionner "IPDM E/R" sur CONSULT-III. Sélectionner le test actif de "LAVE PHARES". Se reporter à [WW-41. "Fonctions de CONSULT-III \(IPDM E/R\)"](#). Lorsque le lave-phares fonctionne, vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et la masse.

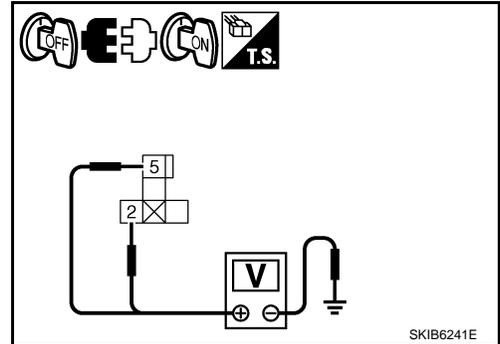
Borne			Lave-phares - condition	Tension
(+)		(-)		
Connecteur d'IPDM E/R	Borne			
E12	5	Masse	OFF	Tension de la batterie
			ON	Env. 0 V

BON ou MAUVAIS

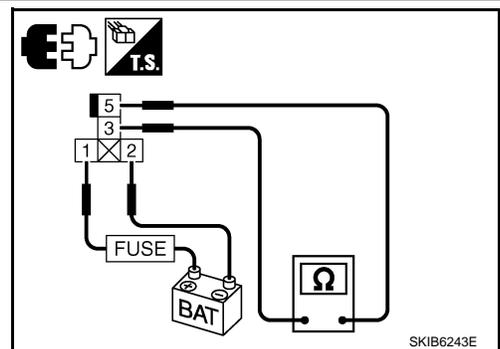
- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
 MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 5.

5.VERIFIER LA CONTINUITE ENTRE L'IPDM E/R ET LE RELAIS DE LAVE-PHARES

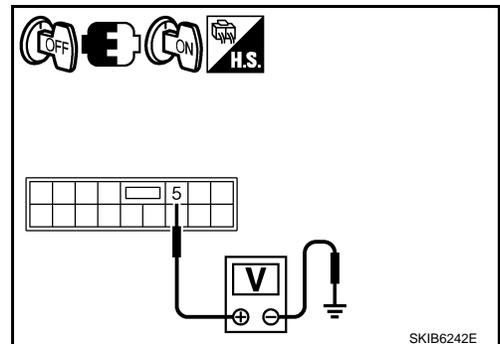
- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et déposer le relais de lave-phares.



SKIB6241E



SKIB6243E



SKIB6242E

LAVE-PHARES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R (A) et le connecteur de faisceau du relais de lave-phares (B).

A		B		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E12	5	E22	1	Oui

BON >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-22, "Dépose et repose de l'IPDM E/R"](#).

MAUVAIS>> Réparer le faisceau ou le connecteur.

6. VERIFIER LE CIRCUIT DE MOTEUR DE LAVE-PHARES

- Débrancher le connecteur de moteur de lave-phares.
- Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du relais de lave-phares (A) et le connecteur de faisceau du moteur de lave-phares (B).

A		B		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E22	3	E76	1	Oui

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

7. VERIFIER LE CIRCUIT DE MASSE DE MOTEUR DE LAVE-PHARES

Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du moteur de lave-phares et la masse.

Connecteur de moteur de lave-phares	Borne	Masse	Continuité
E76	2		Oui

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le moteur de lave-phares. Se reporter à [WW-44, "Dépose et repose du moteur de lave-phares"](#).

MAUVAIS>> Réparer le faisceau ou le connecteur.

8. VERIFIER LE CIRCUIT DE COMMANDE DE LAVE-VITRE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de BCM ainsi que celui du lave-phares.
- Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau (A) du BCM et le connecteur de faisceau (B) de la commande de lave-phares.

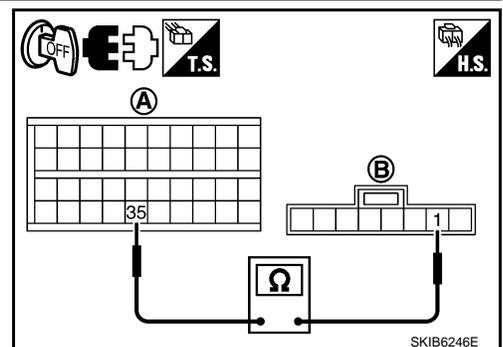
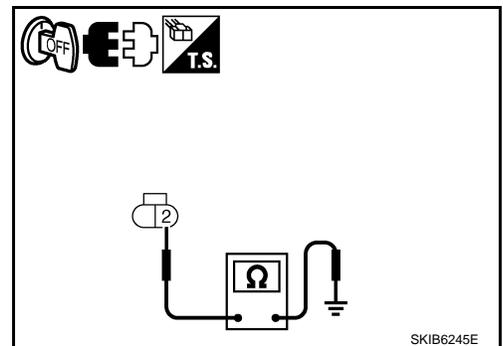
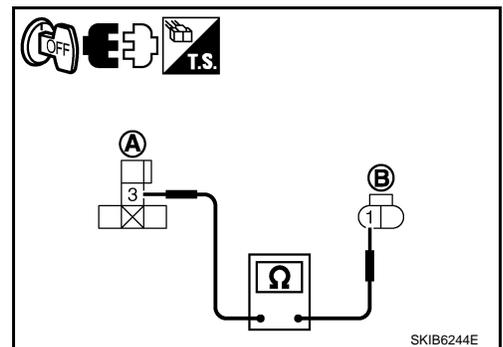
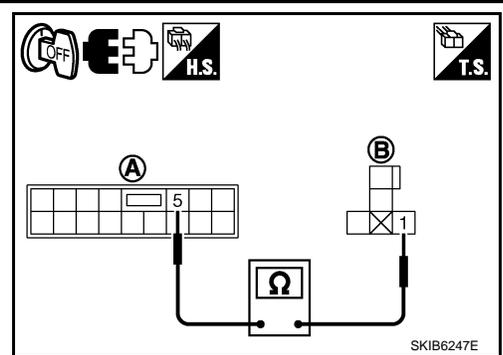
A		B		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
M42	35	M6	1	Oui

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

9. VERIFIER LA COMMANDE DE LAVE-VITRE



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

WW

LAVE-PHARES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de commande de lave-phares.

Borne de commande de lave-phares		Etat de la commande	Continuité
1	2	OFF	Non
		ON	Oui

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS>>Remplacer la commande de lave-phares.

10.VERIFIER LE CIRCUIT DE MASSE DE COMMANDE DE LAVE-PHARES

Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de la commande de lave-phares et la masse.

Connecteur de commande de lave-phares	Borne	Masse	Continuité
M6	2		Oui

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le BCM. Se reporter à [BCS-16, "Dépose et repose du BCM"](#).

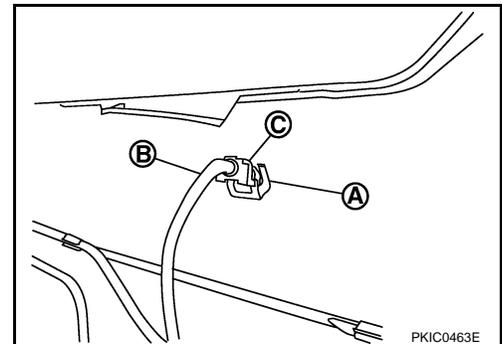
MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.

Dépose et repose du gicleur de lave-vitre

INFOID:000000001614931

DEPOSE

1. Déposer la garniture de pare-chocs avant. Se reporter à [EI-14, "Dépose et repose"](#).
2. Déposer le tuyau du lave-phares (B).
3. Déposer la fixation du gicleur du lave-phares (A).
4. Déposer le gicleur du lave-phares (C) du pare-chocs avant.



PKIC0463E

REPOSE

La repose se fait dans l'ordre inverse de la dépose.

Dépose et repose du réservoir de lave-vitre

INFOID:000000001614932

Se reporter à [WW-31, "Dépose et repose du réservoir de lave-vitre avant"](#).

Dépose et repose du moteur de lave-phares

INFOID:000000001614933

DEPOSE

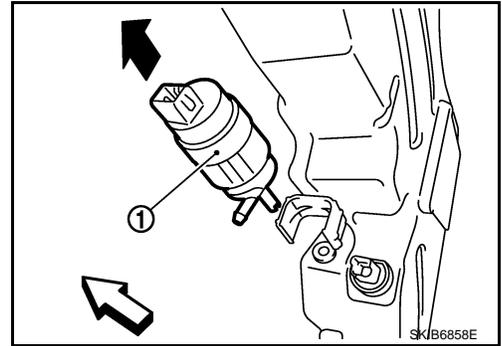
↔: Avant du véhicule

1. Déposer le réservoir de lave-vitre avant. Se reporter à [WW-31, "Dépose et repose du réservoir de lave-vitre avant"](#).

LAVE-PHARES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Déposer le moteur de lave-phares (1) du réservoir de lave-vitre avant.



REPOSE

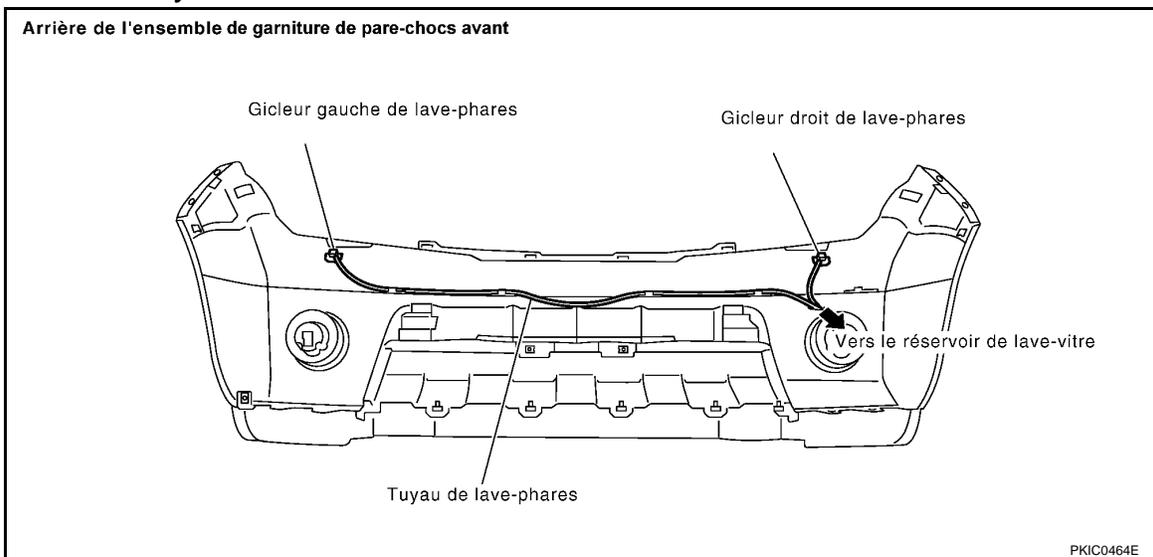
La repose se fait dans l'ordre inverse de la dépose.

PRECAUTION:

Lors de la repose du moteur de lave-phares, veiller à ne pas pincer ni tordre le joint d'étanchéité, etc.

Disposition du tuyau de lave-vitre

INFOID:000000001614934



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

WW

ALLUME-CIGARE

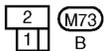
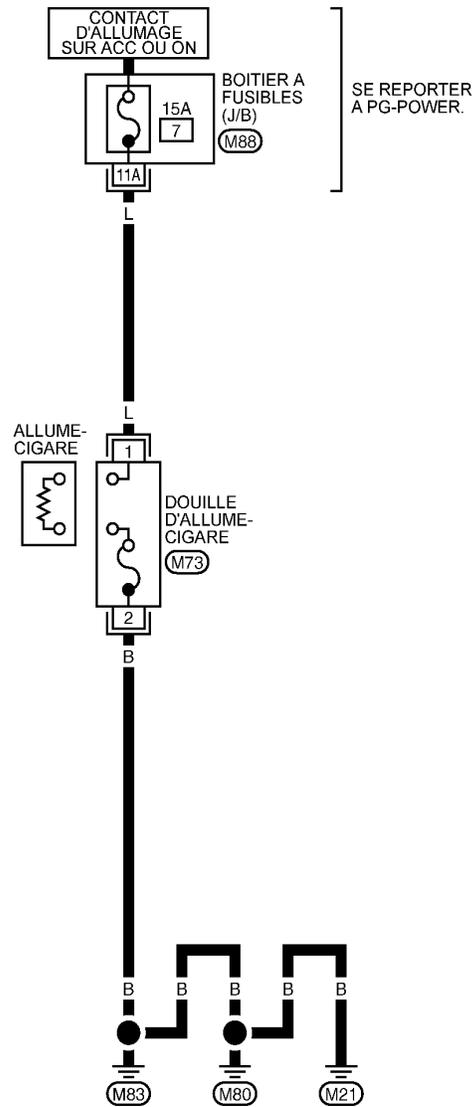
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

ALLUME-CIGARE

Schéma de câblage - CIGAR -

INFOID:000000001614935

WW-CIGAR-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M88) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORDS (J/B)

MKWA2955E

Dépose et repose de l'allume-cigare

INFOID:000000001614936

DEPOSE

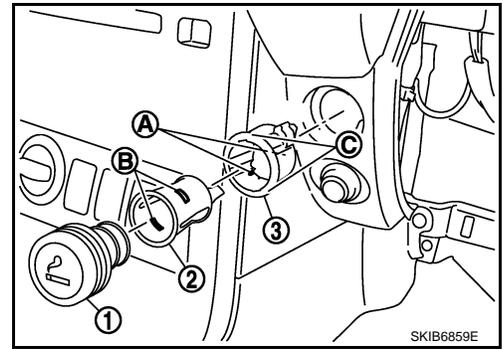
1. Déposer la console centrale. Se reporter à [IP-10. "Dépose et repose"](#).

WW-46

ALLUME-CIGARE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. Débrancher le connecteur de l'allume-cigare.
3. Déposer l'allume-cigare (1).
4. Déposer la douille interne (2) de l'anneau (3), en extrayant le crochet (A) de l'anneau (3) hors de l'orifice carré (B).
5. Déposer l'anneau (3) du couvercle de harnais D, tout en appuyant sur les cliquets (C).



REPOSE

Noter ce qui suit, et reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

PRECAUTION:

Lors de la repose, aligner les encoches de l'anneau et du couvercle de harnais D.

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

WW

DOUILLE ELECTRIQUE

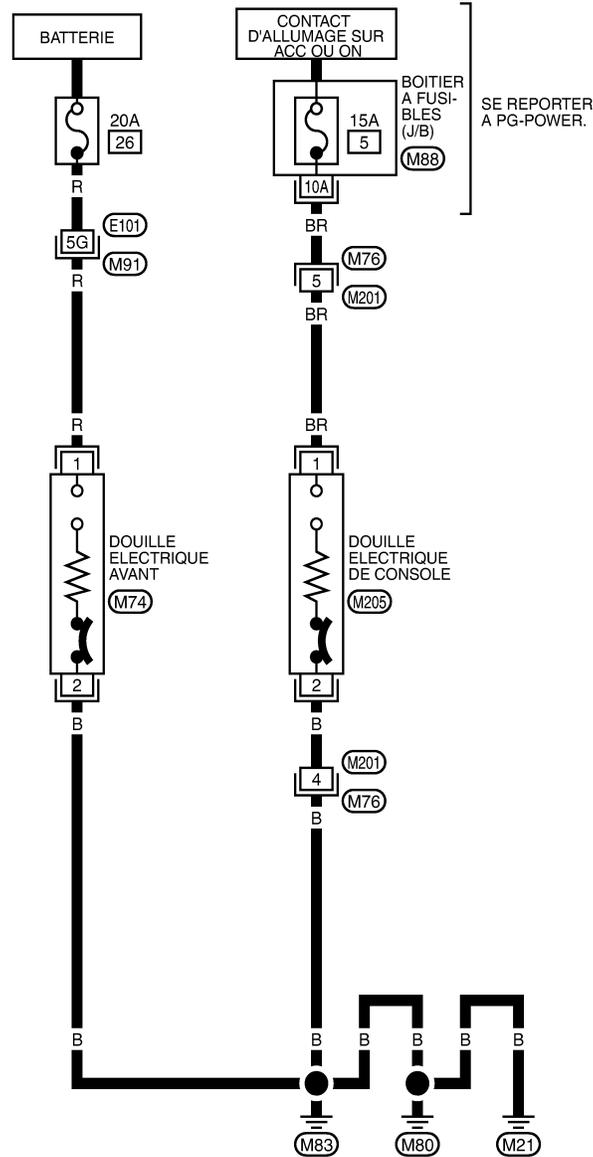
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

DOUILLE ELECTRIQUE

Schéma de câblage - P/SCKT -

INFOID:000000001614937

WW-P/SCKT-01



SE REPORTER A PG-POWER.



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

- (M91) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)
- (M88) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

*1 : VIN <VSK...D40U0050627

*2 : VIN >VSK...D40U0050628

MKWA5382E

Dépose et repose de la douille d'alimentation avant

INFOID:000000001614938

DEPOSE

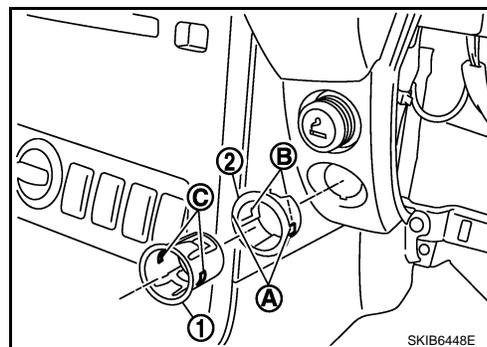
1. Déposer la console centrale. Se reporter à [IP-10. "Dépose et repose"](#).

WW-48

DOUILLE ELECTRIQUE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. Débrancher le connecteur de la douille d'alimentation.
3. Déposer la douille interne (1) et l'anneau (2) du couvercle de harnais D, tout en appuyant sur les cliquets (A).
4. Déposer la douille interne (1) de l'anneau (2), en extrayant le crochet (B) de l'anneau (2) hors de l'orifice carré (C).



REPOSE

Noter ce qui suit, et reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

PRECAUTION:

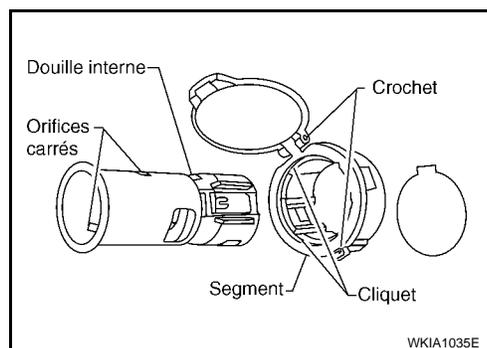
Lors de la repose, aligner les encoches de l'anneau et du couvercle de harnais D.

Dépose et repose de la douille d'alimentation de console

INFOID:000000001614939

DEPOSE

1. Déposer la douille interne de l'anneau, en extrayant le crochet de l'anneau hors de l'orifice carré.
2. Débrancher le connecteur de la douille d'alimentation.
3. Déposer l'anneau de la garniture de douille électrique tout en appuyant sur les cliquets.



REPOSE

Noter ce qui suit, et reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

PRECAUTION:

Lors de la repose, aligner les encoches de l'anneau et du couvercle de harnais D.

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

WW

AVERTISSEUR SONORE

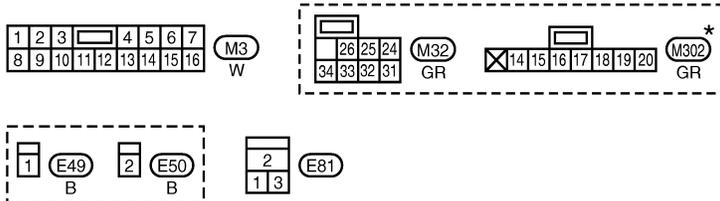
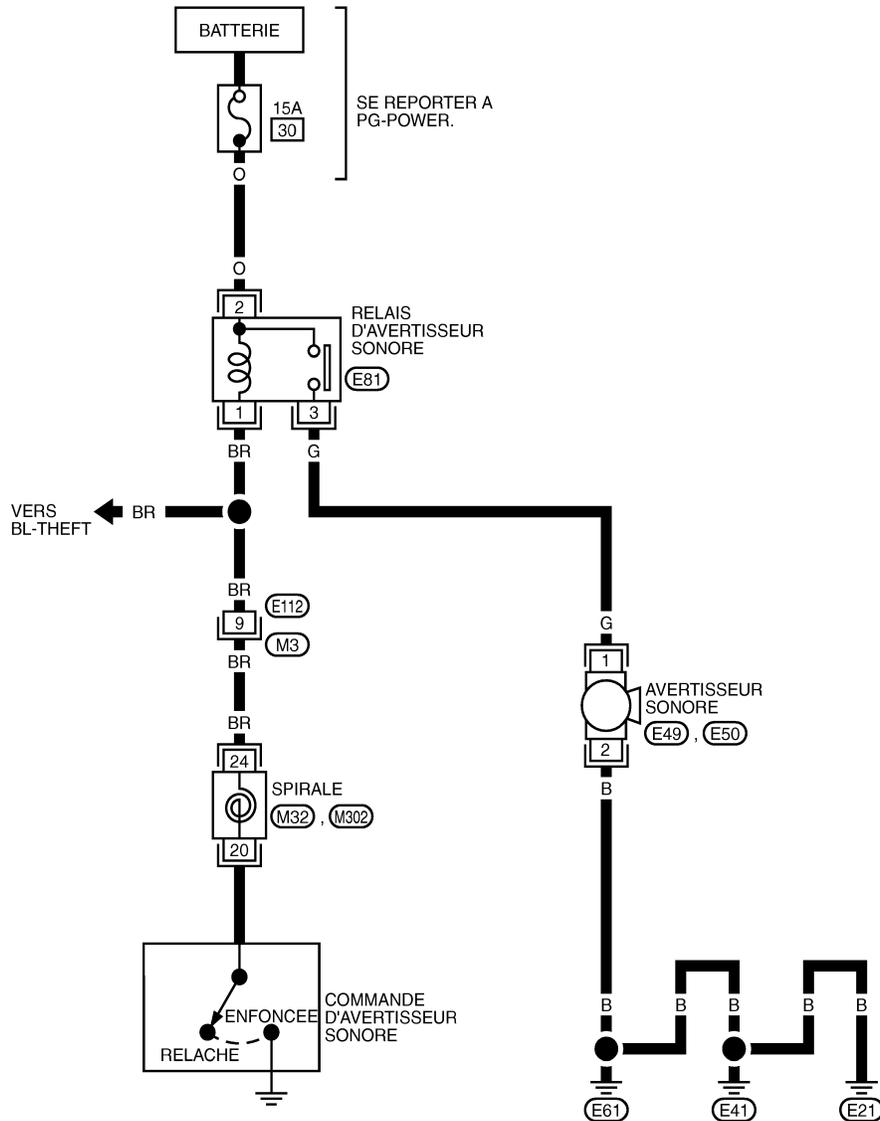
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

AVERTISSEUR SONORE

Schéma de câblage - HORN -

INFOID:000000001614940

WW-HORN-01



* : CE CONNECTEUR N'EST PAS INDIQUE DANS "DISPOSITION DES FAISCEAUX", SECTION PG.

MKWA3598E

Dépose et repose de l'avertisseur sonore

INFOID:000000001614941

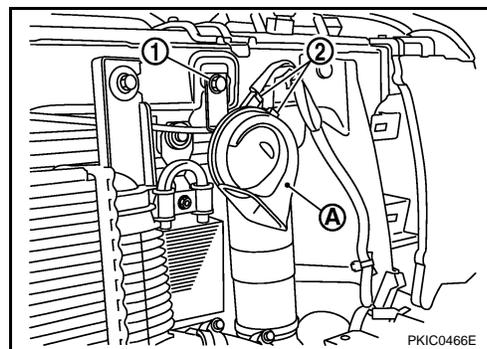
DEPOSE

1. Déposer la grille avant. Se reporter à [EI-18. "Dépose et repose"](#).

AVERTISSEUR SONORE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. Déconnecter les connecteurs d'avertisseur sonore (2).
3. Déposer le boulon de fixation de l'avertisseur sonore (1), puis déposer l'avertisseur sonore (A) du véhicule.



REPOSE

La repose se fait dans l'ordre inverse de la dépose.

**Boulon de fixation
d'avertisseur so-
nore**  : 17 N·m (1,7 kg·m)

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

WW