

SECTION **WW**

ESSUIE-GLACE, LAVE-VITRE ET AVERTISSEUR SONORE

TABLE DES MATIERES

<b>PRECAUTION</b> .....	<b>3</b>	Seul le balayage à vitesse lente des essuie-glaces ne fonctionne pas .....	30	F
Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaire (SRS) composés des AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE .....	3	Seul le balayage à vitesse rapide des essuie-glaces ne fonctionne pas .....	32	G
Précautions pour l'entretien de la batterie .....	3	Seul le balayage à vitesse intermittente des essuie-glaces ne fonctionne pas .....	33	H
Schémas de câblage et diagnostic des défauts .....	3	La position de la commande d'essuie-glace avant ne peut être réglée en position intermittente .....	33	H
<b>SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE</b>		Les essuie-glaces ne fonctionnent pas lorsque le lave-vitre fonctionne .....	34	I
<b>AVANT</b> .....	<b>4</b>	Dépose et repose des bras d'essuie-glace avant, réglage du point de butée des bras d'essuie-glace..	34	I
Emplacement des composants et des connecteurs de faisceau .....	4	DEPOSE .....	34	J
Description du système .....	4	REPOSE .....	34	J
PRESENTATION GENERALE .....	4	REGLAGE .....	35	
MODE SANS ECHEC .....	7	Dépose et repose du moteur et de la timonerie d'essuie-glace avant .....	35	
FONCTION LECTURE DE LA COMMANDE D'ESSUIE-GLACE DU BCM .....	8	DEPOSE .....	35	
Description du système de communication CAN .....	11	REPOSE .....	36	
Boîtier de communication CAN .....	11	Dépose et repose du moteur et de l'articulation d'essuie-glace avant .....	36	L
Schéma .....	12	DEMONTAGE .....	36	
Schéma de câblage — WIPER — .....	13	MONTAGE .....	36	
CONDUITE A GAUCHE .....	13	Réglage des gicleurs de lave-vitre .....	37	M
CONDUITE A DROITE .....	16	Disposition du flexible de lave-phares .....	38	
Bornes et valeurs de référence du BCM .....	19	Dépose et repose du gicleur de lave-vitre avant ...	38	
Bornes et valeurs de référence de l'IPDM E/R .....	20	Dépose et repose du joint de tuyau de lave-vitre avant .....	38	
Procédure de diagnostic des défauts .....	20	DEPOSE .....	38	
Inspection préliminaire .....	20	REPOSE .....	38	
VERIFICATION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE..	20	Vérification du gicleur de lave-vitre .....	38	
Fonctions de CONSULT-II (BCM) .....	21	SOUPAPE DE CONTROLE .....	38	
FONCTIONNEMENT DE BASE DU CONSULT-II.	21	Dépose et repose de la commande d'essuie-glace et de lave-vitre avant .....	39	
CONTROLE DE DONNEES .....	22	DEPOSE .....	39	
TEST ACTIF .....	23	REPOSE .....	39	
Fonction CONSULT-II (IPDM E/R) .....	25	Dépose et repose du réservoir de lave-vitre .....	39	
FONCTIONNEMENT DE BASE DU CONSULT-II.	25	DEPOSE .....	39	
CONTROLE DE DONNEES .....	26			
TEST ACTIF .....	26			
Les essuie-glaces avant ne fonctionnent pas .....	27			
La position d'arrêt des essuie-glaces avant est incorrecte .....	29			

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
WW  
L  
M



REPOSE .....	40	PRESENTATION GENERALE .....	59
Dépose et repose de la pompe à eau .....	40	Schéma .....	61
DEPOSE .....	40	Schéma de câblage —HLC— .....	62
REPOSE .....	40	CONDUITE A GAUCHE .....	62
<b>ESSUIE-GLACE ET LAVE-VITRE ARRIERE .....</b>	<b>41</b>	CONDUITE A DROITE .....	65
Emplacement des composants et des connecteurs		Bornes et valeurs de référence du BCM .....	68
de faisceau .....	41	Bornes et valeurs de référence de l'IPDM E/R .....	69
Description du système .....	41	Procédure de diagnostic des défauts .....	69
LIGNE DE SORTIE .....	41	Inspection préliminaire .....	69
FONCTION LECTURE DE LA COMMANDE		VERIFICATION DE L'ALIMENTATION ELEC-	
D'ESSUIE-GLACE DU BCM .....	42	TRIQUE ET DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE..	69
Schéma de câblage — WIP/R — .....	43	Fonctions de CONSULT-II (BCM) .....	70
CONDUITE A GAUCHE .....	43	FONCTIONNEMENT DE BASE DU CONSULT-II..	70
CONDUITE A DROITE .....	45	CONTROLE DE DONNEES .....	71
Bornes et valeurs de référence du BCM .....	47	TEST ACTIF .....	72
Procédure de diagnostic des défauts .....	47	Fonction CONSULT-II (IPDM E/R) .....	74
Inspection préliminaire .....	48	FONCTIONNEMENT DE BASE DU CONSULT-II..	74
VERIFICATION DE L'ALIMENTATION ELEC-		CONTROLE DE DONNEES .....	75
TRIQUE ET DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE..	48	TEST ACTIF .....	75
Fonctions de CONSULT-II (BCM) .....	49	Les lave-phares ne fonctionnent pas .....	76
FONCTIONNEMENT DE BASE DU CONSULT-II..	49	Dépose et repose du gicleur de lave-vitre .....	79
CONTROLE DE DONNEES .....	50	DEPOSE .....	79
TEST ACTIF .....	51	REPOSE .....	79
L'essuie-glace arrière ne fonctionne pas. ....	51	REGLAGE .....	79
La position d'arrêt de l'essuie-glace arrière est incor-		Vérification de la soupape de contrôle .....	80
recte .....	53	Dépose et repose du réservoir de lave-vitre .....	80
Seul l'essuie-glace arrière ne fonctionne pas .....	54	Dépose et repose du réservoir auxiliaire de lave-	
Seul le balayage à vitesse intermittente de l'essuie-		phares .....	80
glace arrière ne fonctionne pas .....	54	REPOSE .....	80
L'essuie-glace ne fonctionne pas lorsque le lave-		Dépose et repose de la pompe de lave-phares .....	80
vitre arrière fonctionne .....	55	Disposition du flexible de lave-phares .....	81
Dépose et repose du bras d'essuie-glace arrière,		<b>DOUILLE D'ALIMENTATION .....</b>	<b>82</b>
réglage de la position d'arrêt du bras d'essuie-glace..	55	Schéma de câblage — P/SCKT — .....	82
Dépose et repose du moteur d'essuie-glace arrière..	56	Dépose et repose (partie inférieure du tableau de	
DEPOSE .....	56	bord côté passager) .....	83
REPOSE .....	57	DEPOSE .....	83
Réglage des gicleurs de lave-vitre .....	57	REPOSE .....	83
Disposition du flexible de lave-phares .....	58	Dépose et repose (garniture inférieure de plancher	
Soupape de contrôle .....	58	de coffre) .....	84
Dépose et repose de la commande d'essuie-glace		DEPOSE .....	84
et de lave-vitre arrière .....	58	REPOSE .....	84
Dépose et repose du réservoir de lave-vitre .....	58	<b>AVERTISSEUR SONORE .....</b>	<b>85</b>
Dépose et repose de la pompe à eau .....	58	Schéma de câblage — HORN — .....	85
<b>LAVE PHARE .....</b>	<b>59</b>	Dépose et repose .....	86
Emplacement des composants et des connecteurs		DEPOSE .....	86
de faisceau .....	59	REPOSE .....	86
Description du système .....	59		

## PRECAUTION

PFPP:00011

### Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaire (SRS) composés des AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE

EKS00D1I

Les systèmes de retenue supplémentaire tels que l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE, utilisés avec une ceinture de sécurité avant, permettent de réduire le risque et la gravité des blessures encourues par le conducteur et le passager avant dans certains types de collision. Les informations nécessaires pour effectuer l'entretien sans risque du système sont indiqués dans les sections SRS et SB de ce manuel de réparation.

#### ATTENTION:

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

### Précautions pour l'entretien de la batterie

EKS00D1J

Baisser les vitres conducteur et passager avant de débrancher la batterie. Ceci empêchera toute interférence entre le bord de la vitre et le véhicule lors de l'ouverture/la fermeture de la porte. Durant le fonctionnement normal, la vitre s'ouvre ou se ferme légèrement de manière automatique afin d'éviter toute interférence entre la vitre et le véhicule. La fonction d'ouverture/fermeture de vitre automatique ne s'active pas si la batterie est débranchée.

### Schémas de câblage et diagnostic des défauts

EKS00D1K

Pour l'étude des schémas de câblage, se reporter aux sections suivantes :

- Se reporter à [GI-16, "Comment suivre les schémas de câblage"](#) .
- Se reporter à [PG-4, "DISPOSITION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE"](#) pour le circuit de distribution de l'alimentation.

Lors de l'exécution du diagnostic des défauts, se reporter à ce qui suit :

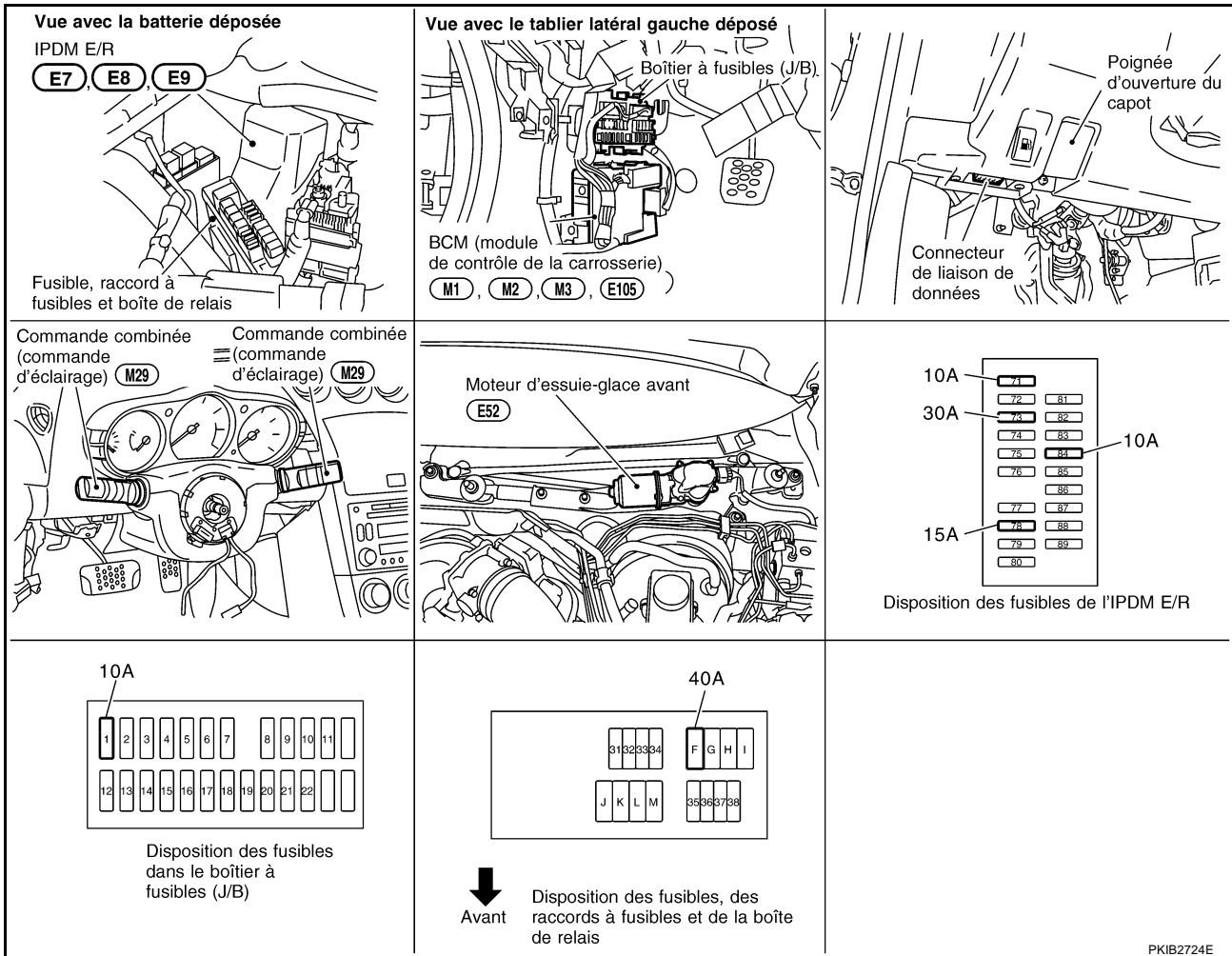
- Se reporter à [GI-12, "Comment suivre les diagnostics de défauts"](#) .
- Se reporter à [GI-26, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#) .

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

WW

### Emplacement des composants et des connecteurs de faisceau

EKS00D1L



### Description du système

EKS00D1M

- Tous les relais d'essuie-glace avant (balayage rapide, lent) sont intégrés à l'IPDM E/R (module de distribution d'alimentation intelligent compartiment moteur).
- La commande combinée (commande d'essuie-glaces) se compose d'une combinaison de 5 bornes de sortie et de 5 bornes d'entrée. L'état de la combinaison des bornes est lue par le BCM (module de contrôle de la carrosserie) lorsque le contact est mis sur ON.
- 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 via la ligne de communication CAN.

### PRESENTATION GENERALE

L'alimentation est fournie en permanence

- vers le relais d'allumage, situé dans l'IPDM E/R
- à la borne 7 du BCM
- par le raccord à fusibles de 40 A (lettre F, situé dans la boîte de fusibles, de raccords à fusibles et de relais),
- vers le relais d'essuie-glace avant, situé dans l'IPDM E/R
- par le fusible de 30 A (n°73, situé dans l'IPDM E/R),
- au CPU situé dans l'IPDM E/R
- par le fusible de 15 A (n°78, situé dans l'IPDM E/R),

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

- au CPU situé dans l'IPDM E/R
- par le fusible de 10 A (n°71, situé dans l'IPDM E/R).

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

- au relais d'allumage, situé dans l'IPDM E/R, depuis la batterie et
- vers la borne 35 du BCM
- à travers le fusible de 10 A [n°1 situé dans le boîtier à fusibles (J/B)],

lorsque l'alimentation est fournie à la bobine de relais d'allumage, le relais est activé et l'alimentation est fournie

- au relais d'essuie-glace avant, situé dans l'IPDM E/R et
- au relais de balayage rapide d'essuie-glace avant, situé dans l'IPDM E/R et
- au CPU situé dans l'IPDM E/R
- à la borne 2 du moteur de lave-vitre avant
- par la borne 44 de l'IPDM E/R
- par le fusible de 10 A (n°84, situé dans l'IPDM E/R).

La masse est fournie

- à la borne 8 du BCM, et
- aux bornes 38 et 60 de l'IPDM E/R
- par les masses E17, E43 et F152,
- à la borne 12 de la commande combinée (commande d'essuie-glaces)
- au travers des masses M30 et M66.

## Fonctionnement de l'essuie-glaces en balayage lent

Lorsque la commande d'essuie-glace est sur la position de balayage lent, le BCM détecte la position de balayage lent de la commande d'essuie-glace au moyen de la fonction de lecture BCM de la commande d'essuie-glace.

Le BCM envoie un signal de demande de vitesse LENTE d'essuie-glace avant à l'IPDM E/R au travers de la ligne de communication CAN.

- Depuis les bornes 70 et 71 du BCM
- aux bornes 48 et 49 de l'IPDM E/R

Lorsque l'IPDM E/R reçoit un signal de demande de vitesse LENTE d'essuie-glace avant, il active le relais d'essuie-glace avant (intégré dans l'IPDM E/R), et l'alimentation est fournie

- à la borne 3 du moteur d'essuie-glace avant
- par la borne 21 de l'IPDM E/R, du relais d'essuie-glace avant et du relais de balayage RAPIDE d'essuie-glace avant.

La masse est fournie

- à la borne 4 du moteur d'essuie-glace avant
- au travers des masses E17, E43 et F152.

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

## Fonctionnement de l'essuie-glace en balayage rapide

Lorsque la commande d'essuie-glace est sur la position de balayage rapide, le BCM détecte la position de balayage rapide de la commande d'essuie-glace au moyen de la fonction de lecture BCM de la commande d'essuie-glace.

Le BCM envoie un signal de demande de vitesse RAPIDE d'essuie-glace avant à l'IPDM E/R au travers de la ligne de communication CAN.

- Depuis les bornes 70 et 71 du BCM
- aux bornes 48 et 49 de l'IPDM E/R

Lorsque l'IPDM E/R reçoit un signal de demande de vitesse RAPIDE d'essuie-glace avant, il active le relais de vitesse RAPIDE d'essuie-glace avant (intégré dans l'IPDM E/R), et l'alimentation est fournie

- à la borne 2 du moteur d'essuie-glace avant
- à travers la borne 31 d'IPDM E/R et du relais d'essuie-glace avant et du relais de vitesse RAPIDE d'essuie-glace avant.

La masse est fournie

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

WW

L

M

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

---

- à la borne 4 du moteur d'essuie-glace avant
- au travers des masses E17, E43 et F152.

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

## Fonctionnement intermittent

Le moteur d'essuie-glace avant actionne les bras d'essuie-glace une fois à vitesse lente à intervalles répétés réglés par la commande d'essuie-glace et la vitesse du véhicule, cette caractéristique est commandé par le BCM et l'IPDM E/R.

Lorsque la commande d'essuie-glace est sur la position de balayage intermittent, le BCM détecte la position de balayage intermittent de la commande d'essuie-glace au moyen de la fonction de lecture BCM de la commande d'essuie-glace. Le BCM effectue les opérations suivantes.

- Lorsque le BCM détecte l'état désactivé ou activé en position 1, 2 ou 3 de la commande de fonctionnement intermittent, il détermine l'état de la position de la graduation de commande d'essuie-glace. Se reporter à [WW-10, "Réglage de la position de la commande d'essuie-glace"](#) .
- Le BCM calcule les intervalles de fonctionnement sur la base de la position de la commande d'essuie-glace et du signal de vitesse du véhicule reçus des instruments et de l'amplificateur d'A/C via la ligne de communication CAN.
- Le BCM émet un signal de demande d'essuie-glace avant (à vitesse INTERMITTENTE) vers l'IPDM E/R et calcule la fréquence de fonctionnement.
- Lorsque l'IPDM E/R reçoit un signal de demande de vitesse INTERMITTENTE d'essuie-glace avant, il active le relais interne d'essuie-glace avant. Alors

L'alimentation et la masse sont fournies, et l'essuie-glace fonctionne à vitesse intermittente.

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

L'IPDM E/R arrête le moteur d'essuie-glace. Le moteur d'essuie-glace va alors immobiliser les bras d'essuie-glace sur la position d'arrêt.

## Fonctionnement de l'arrêt automatique

Lorsque la commande d'essuie-glace est sur OFF, le moteur d'essuie-glace continue à tourner jusqu'à ce que les bras d'essuie-glaces aient repris leur position de repos.

Lorsque les bras d'essuie-glace ne sont pas à la position repos en bas du pare-brise alors que la commande d'essuie-glace est sur OFF, la masse est fournie

- de la borne 21 de l'IPDM E/R
- à la borne 3 du moteur d'essuie-glace avant, afin que le moteur d'essuie-glace continue de fonctionner en balayage lent.

Lorsque les bras d'essuie-glace atteignent la base du pare-brise, les bornes 1 et 4 du moteur d'essuie-glace avant sont connectées et la masse est également fournie

- par la borne 32 de l'IPDM E/R
- par la borne 1 du moteur d'essuie-glace avant
- par la borne 4 du moteur d'essuie-glace avant
- au travers des masses E17, E43 et F152.

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

L'IPDM E/R arrête le moteur d'essuie-glace. Le moteur d'essuie-glace va alors immobiliser les bras d'essuie-glace sur la position d'arrêt.

## Fonctionnement du lave-glace

Lorsque la commande d'essuie-glace avant est en position de lave-vitre, le BCM détecte la position de fonctionnement de lave-vitre au moyen de la fonction de lecture de la commande d'essuie-glace du BCM. [WW-8, "FONCTION LECTURE DE LA COMMANDE D'ESSUIE-GLACE DU BCM"](#) ), commande combinée (commande d'essuie-glace) la masse est fournie

- à la borne 1 du moteur de lave-vitre avant
- par la borne 11 de la commande combinée (commande d'essuie-glace)

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

- à la borne 12 de la commande combinée (commande d'essuie-glace)
- au travers des masses M30 et M66.

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

Lorsque le BCM détecte que le moteur de lave-vitre avant n'a pas fonctionné depuis 0,4 seconde ou plus, le BCM commande la vitesse lente du moteur d'essuie-glace .

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

## Position brouillard

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

Pour plus de détails sur le fonctionnement des essuie-vitre dans cet état, se reporter à [WW-5, "Fonctionnement de l'essuie-glaces en balayage lent"](#) .

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

## MODE SANS ECHEC

L'IPDM E/R comporte une fonction de mode sans échec pour éviter toute panne sur les éléments électriques commandés par les lignes de communication CAN lorsque des données sont transmises.

Lorsque l'état de mode sans échec est initié, l'IPDM E/R reste stable et des signaux du boîtier sont reçus.

L'IPDM E/R maintient les conditions présentes avant l'activation du mode sans échec et la mise sur ON du contact d'allumage.

Après mise sur OFF puis ON à nouveau le contact d'allumage, si les essuie-glace s'arrêtent à une position différente, le mode sans échec permet aux essuie-glace de revenir automatiquement à leur position initiale, puis ces derniers s'arrêtent.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

WW

L

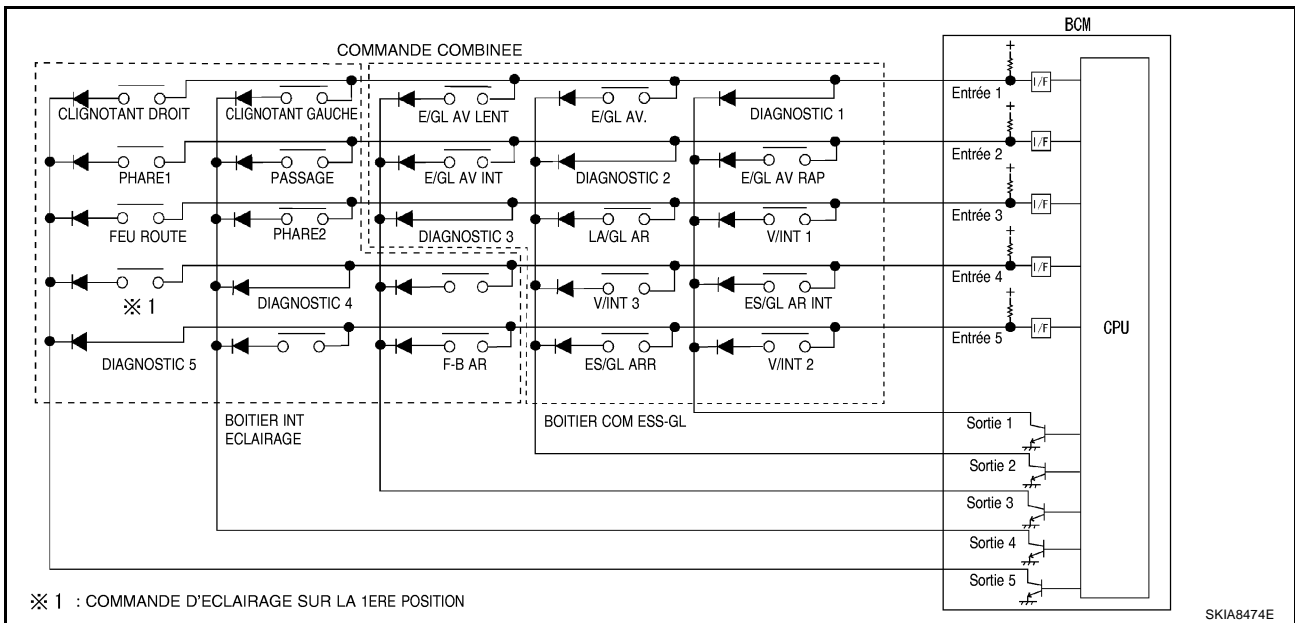
M

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

## FONCTION LECTURE DE LA COMMANDE D'ESSUIE-GLACE DU BCM

Le BCM lit l'état de la commande combinée (commande d'essuie-glace), et commande les essuie-glace avant en fonction des résultats.

Le BCM comprend 5 bornes de sortie (SORTIES 1 - 5) et 5 bornes d'entrée (ENTREES 1 - 5). Il lit 20 valeurs différentes de données de commande et 5 valeurs différentes de données de diagnostic.



### Description du fonctionnement

Le BCM fournit une tension de sortie depuis les bornes d'entrée (ENTREE 1 - 5) en permanence. A ce moment, les bornes de sortie (SORTIE 1 - 5) activent les transistors en séquence et délivre le courant. Si une commande (ou plus) est activée à ce moment, les bornes d'entrée correspondant à ces commandes détectent le passage de courant, et le BCM détecte l'activation de la commande.

### Tableau du BCM - Fonctionnement de la commande combinée

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

	ENTREE COMMODO 1		ENTREE COMMODO 2		ENTREE COMMODO 3		ENTREE COMMODO 4		ENTREE COMMODO 5	
	MAR	ARR	MAR	ARR	MAR	ARR	MAR	ARR	MAR	ARR
SORTIE COMMODO 1	DIAGNOSTIC 1 BON	DIAGNOSTIC 1 MAUVAIS	E/GL AV RAP MAR	E/GL AV RAP ARR	V/INT 1 MAR	V/INT 1 ARR	ES/GL AR MRC	ES/GL AR INT ARR	V/INT 2 MAR	V/INT 2 ARR
SORTIE COMMODO 2	CNT LA/GL MAR	CNT LA/GL ARR	DIAGNOSTIC 2 BON	DIAGNOSTIC 2 MAUVAIS	LA/GL AR MAR	LA/GL AR ARR	V/INT 3 MAR	V/INT 3 ARR	ES/GL AR MRC	ES/GL ARR ARRET
SORTIE COMMODO 3	E/GL AV LENT MAR	E/GL AV LENT ARR	E/GL AV INT MAR	E/GL AV INT ARR	DIAGNOSTIC 3 BON	DIAGNOSTIC 3 BON	—	—	F-B AR MAR	F-B AR ARRET
SORTIE COMMODO 4	CLGN GA MAR	CLGN GA ARR	PASSAGE MAR	PASSAGE ARR	PHARE 2 MAR	PHARE 2 MAR	DIAGNOSTIC 4 BON	DIAGNOSTIC 4 MAUVAIS	—	—
SORTIE COMMODO 5	CLGN DR MAR	CLGN DR ARR	PHARE 1 MAR	PHARE 1 ARR	F-ROUTE MAR	F-ROUTE MAR	COMMANDE D'ECLAIRAGE SUR LA 1ERE POSITION	COMMANDE D'ECLAIRAGE SUR LA 1ERE POSITION ARRET	DIAGNOSTIC 5 BON	DIAGNOSTIC 5 MAUVAIS

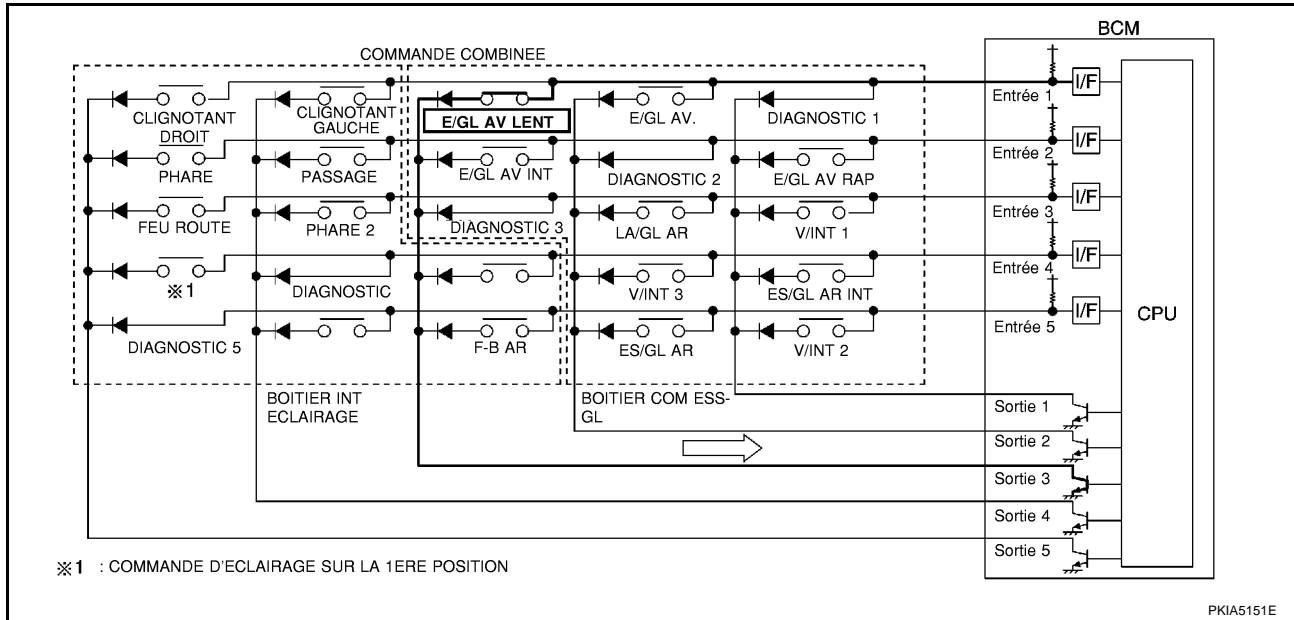
SKIA8475E



# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

## Exemple : (commande d'essuie-glace sur la position de balayage lent)

- Lorsque la commande d'essuie-glace est placée en position de vitesse LENTE, le contact d'essuie-glace avant à vitesse LENTE interne à la commande combinée est activé. A ce moment, le transistor de SORTIE 3 fonctionne et le BCM détecte le passage de courant à la SORTIE 1.
- Lorsque le transistor de SORTIE 3 est activé et que le BCM détecte le passage de courant à l'ENTREE 1, le BCM détermine l'activation d'essuie-glace à vitesse LENTE. Le BCM envoie le signal d'essuie-glace avant à l'IPDM E/R au travers de la ligne de communication CAN.
- Lorsque le transistor de SORTIE 3 est activé à nouveau et que le BCM détecte le passage de courant dans l'ENTREE 1, ceci confirme que le fonctionnement des essuie-glace à vitesse LENTE continue.



### NOTE:

Chaque transistor de borne de SORTIE est activé à 10 ms d'intervalle. Par conséquent, une fois qu'une commande est activée, les charges commandées sont activées avec un certain retard. Cependant, ce retard est tellement court qu'il est indétectable.

### Modes de fonctionnement

Les modes de fonctionnement suivants existent pour la fonction lecture de la commande combinée.

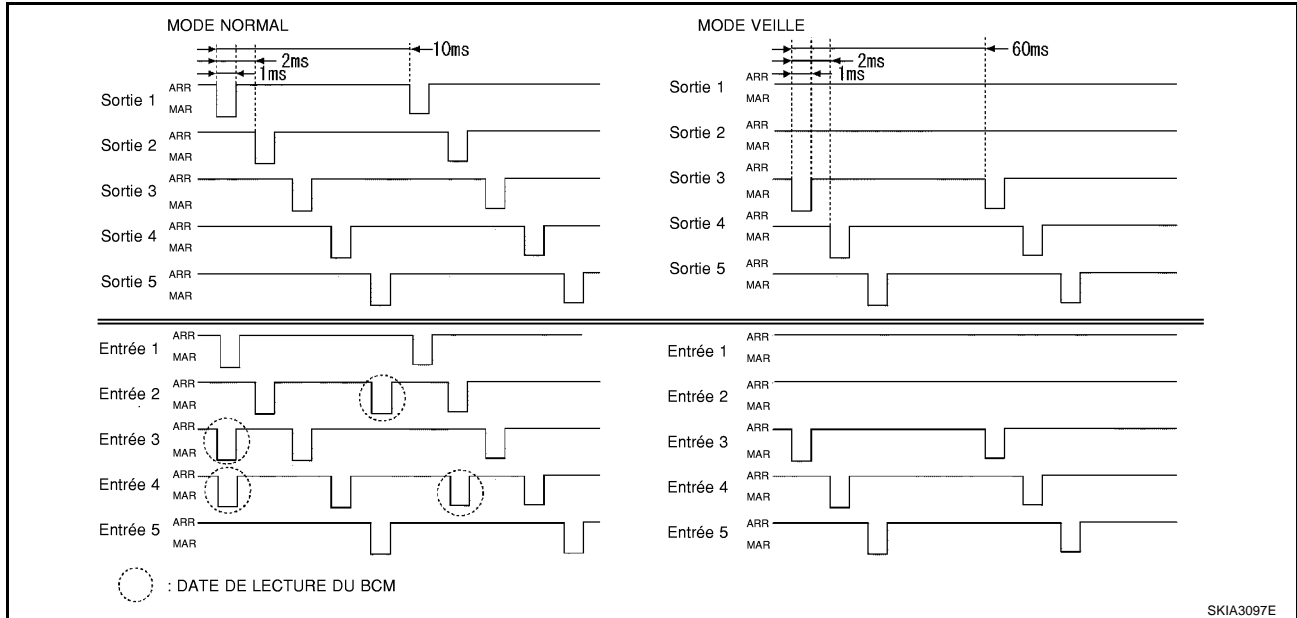
#### Etat normal

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.

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

## Etat de veille

Lorsque le BCM est en mode de veille, les sorties depuis les transistors de SORTIE 1 et 2 s'arrêtent, et le BCM entre en mode d'économiseur de puissance. Les SORTIES (3 - 5) s'activent et se désactivent à intervalles de 60 ms, et seules les entrées depuis le système de commande d'éclairage sont acceptées.



SKIA3097E

## Fonctionnement intermittent

La fréquence de fonctionnement intermittent d'essuie-glace est déterminée par une combinaison de trois contacts (position de la commande de fonctionnement intermittent sur 1, 2 ou 3) et le signal de vitesse du véhicule.

A chaque période de fonctionnement intermittent, le BCM envoie un signal de demande d'essuie-glace à l'IPDM E/R.

## Réglage de la position de la commande d'essuie-glace

Position de la commande intermittente d'essuie-glace	Fréquence de fonctionnement intermittent	Commande combinée		
		Position 1 de fréquence de fonctionnement intermittent	Position 2 de fréquence de fonctionnement intermittent	Position 3 de fréquence de fonctionnement intermittent
Position 1 de la commande intermittente d'essuie-glace	Court	MARCHE	MARCHE	MARCHE
Position 2 de la commande intermittente d'essuie-glace		MARCHE	MARCHE	ARRET
Position 3 de la commande intermittente d'essuie-glace		MARCHE	ARRET	ARRET
Position 4 de la commande intermittente d'essuie-glace	Long	ARRET	ARRET	ARRET
Position 5 de la commande intermittente d'essuie-glace		ARRET	ARRET	MARCHE
Position 6 de la commande intermittente d'essuie-glace		ARRET	MARCHE	MARCHE
Position 7 de la commande intermittente d'essuie-glace		ARRET	MARCHE	ARRET

Exemple : pour la position de la commande d'essuie-glace 1

A l'aide de la fonction de lecture de la commande combinée, le BCM détecte l'état désactivé ou activé en position 1, 2 ou 3 de fonctionnement intermittent.

Lorsque l'état de la commande combinée est dans un cas mentionné ci-dessous, le BCM détermine la position 1 de la commande d'essuie-glace.

- Position du cadran en fonctionnement intermittent 1 : MARCHE (les entrées 3 et sortie 1 sont conductrices.)

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

- Position du cadran en fonctionnement intermittent 2 : MARCHE (les entrées 5 et sortie 1 sont conductrices.)
- Position du cadran en fonctionnement intermittent 3 : MARCHE (les entrées 4 et sortie 2 sont conductrices.)

Le BCM détermine la fréquence de balayage des essuie-glace avant en fonctionnement intermittent à partir de la position 1 de la commande d'essuie-glace et de la vitesse du véhicule, et envoie un signal de demande d'essuie-glace (INTERMITTENT) à l'IPDM E/R.

## Description du système de communication CAN

EKS00D1N

Le système CAN (Controller Area Network) est une ligne de communication sérielle pour application en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication embarquée présentant une grande vitesse de transmission des données et une excellente capacité de détection des erreurs. Sur beaucoup de véhicules, chaque boîtier de commande électronique partage des informations et est relié avec d'autres boîtiers de commande durant le fonctionnement (fonctionnement non indépendant). Dans une communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés par 2 lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un débit de transmission élevé des informations avec moins de câblage. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données, mais ne lit et n'interprète que les données qui le concernent.

## Boîtier de communication CAN

EKS00D1O

Se reporter à [LAN-4, "Boîtier de communication CAN"](#).

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

WW

L

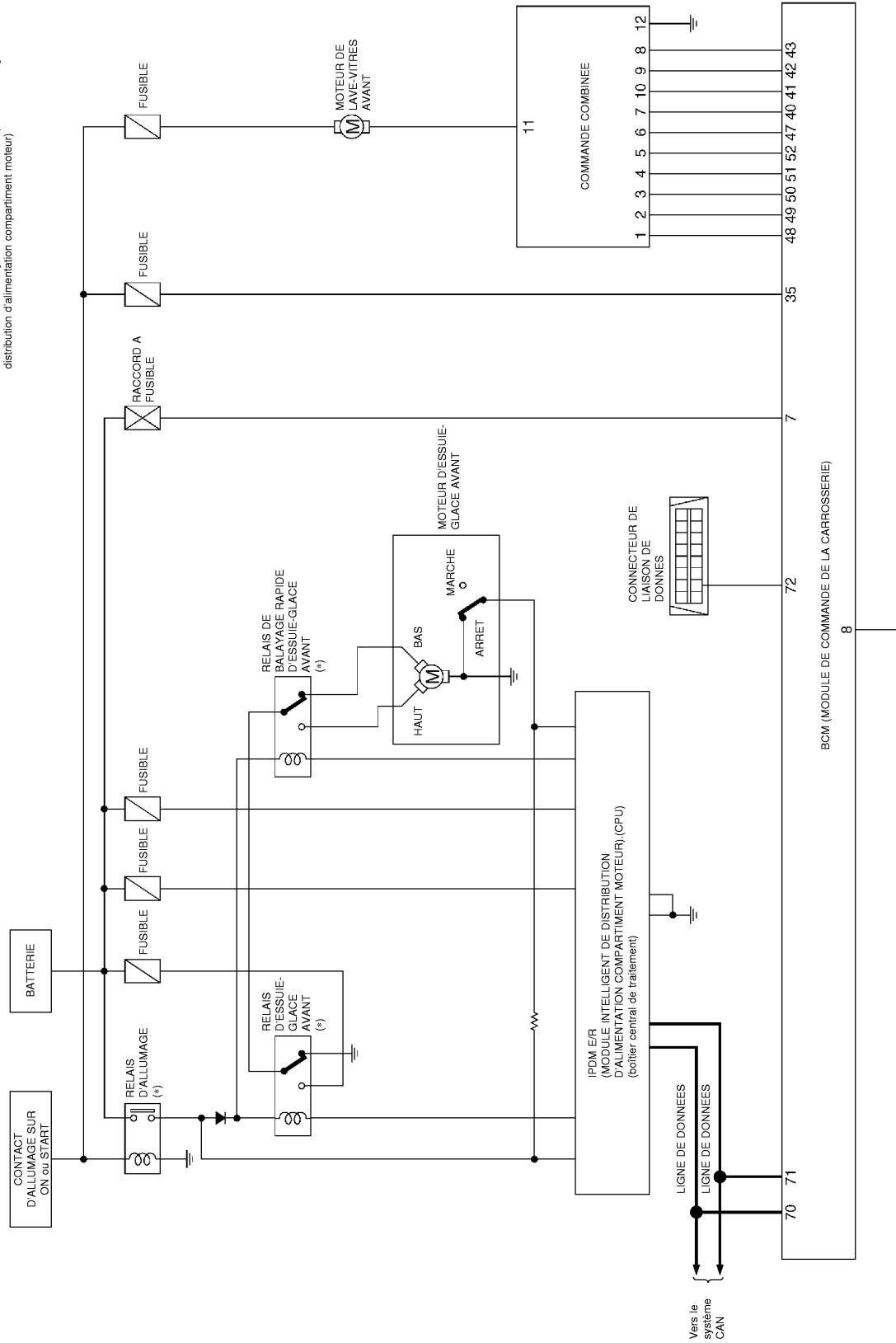
M

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

## Schéma

EKS00D1P

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



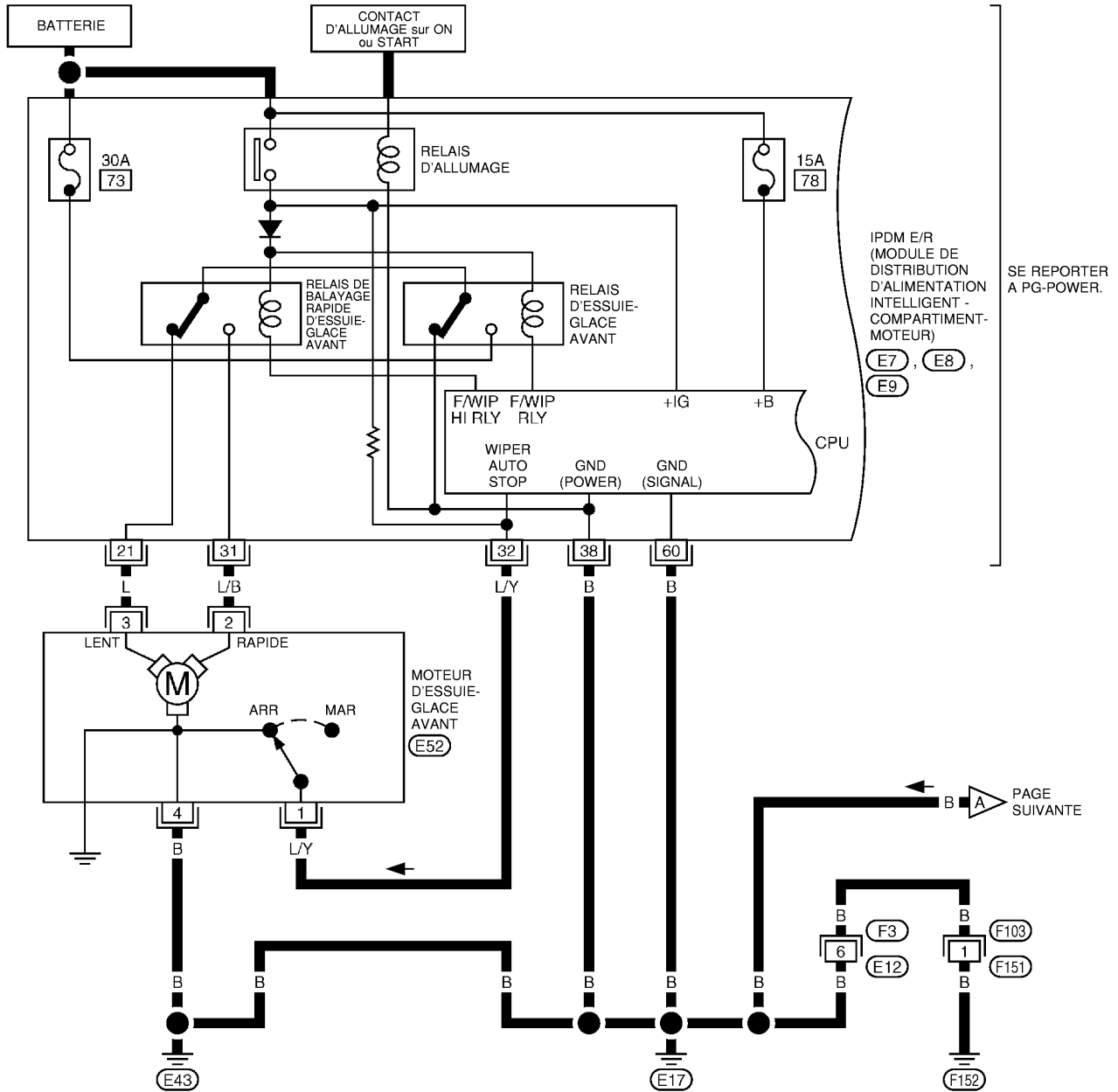
TKWT1131E

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

## Schéma de câblage — WIPER — CONDUITE A GAUCHE

EKS00D1Q

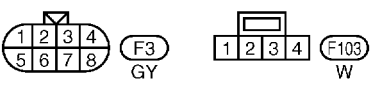
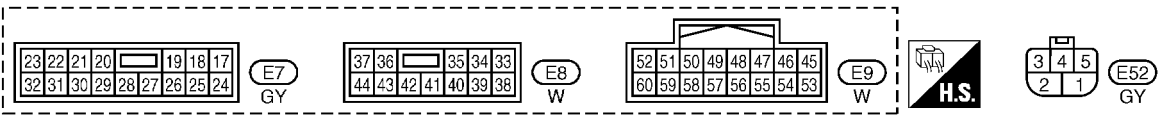
WW-WIPER-01



IPDM E/R  
(MODULE DE  
DISTRIBUTION  
D'ALIMENTATION  
INTELLIGENT -  
COMPARTIMENT-  
MOTEUR)  
SE REPORTER  
A PG-POWER.  
(E7), (E8),  
(E9)

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

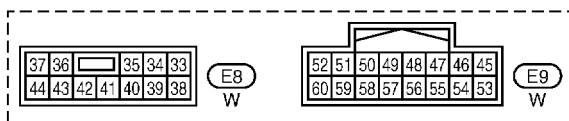
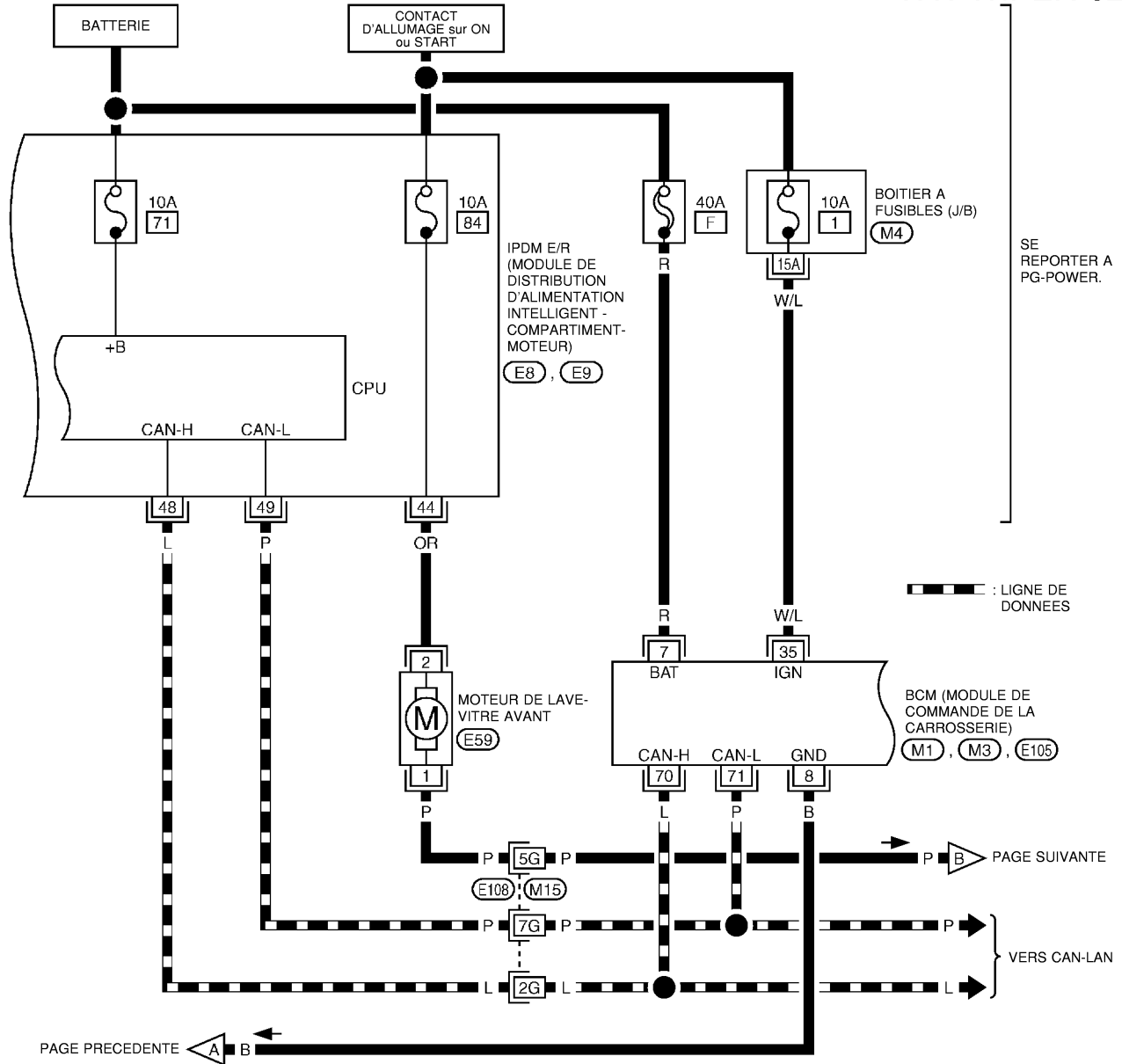
WW



TKWT1132E

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

WW-WIPER-02



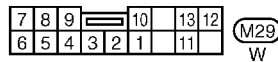
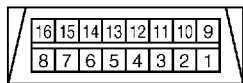
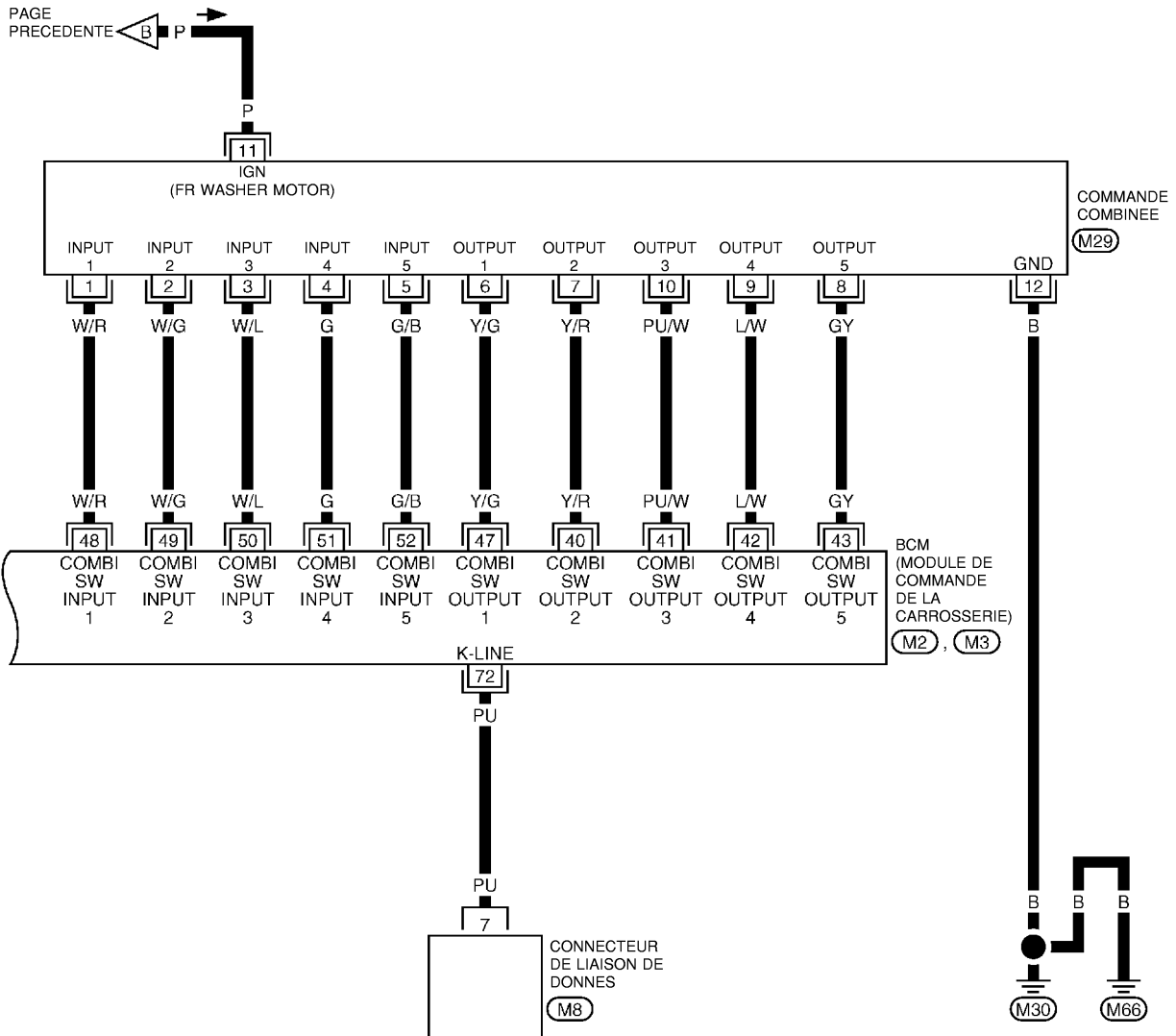
SE REPORTER A CE QUI SUIVIT.

- (E108) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)
- (M4) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)
- (M1, M3, E105) - DISPOSITIFS ELECTRIQUES

TKWT1133E

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

WW-WIPER-03

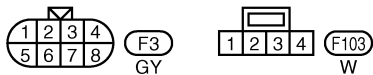
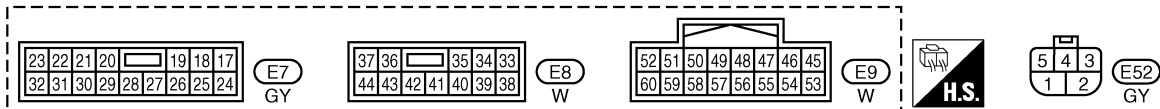
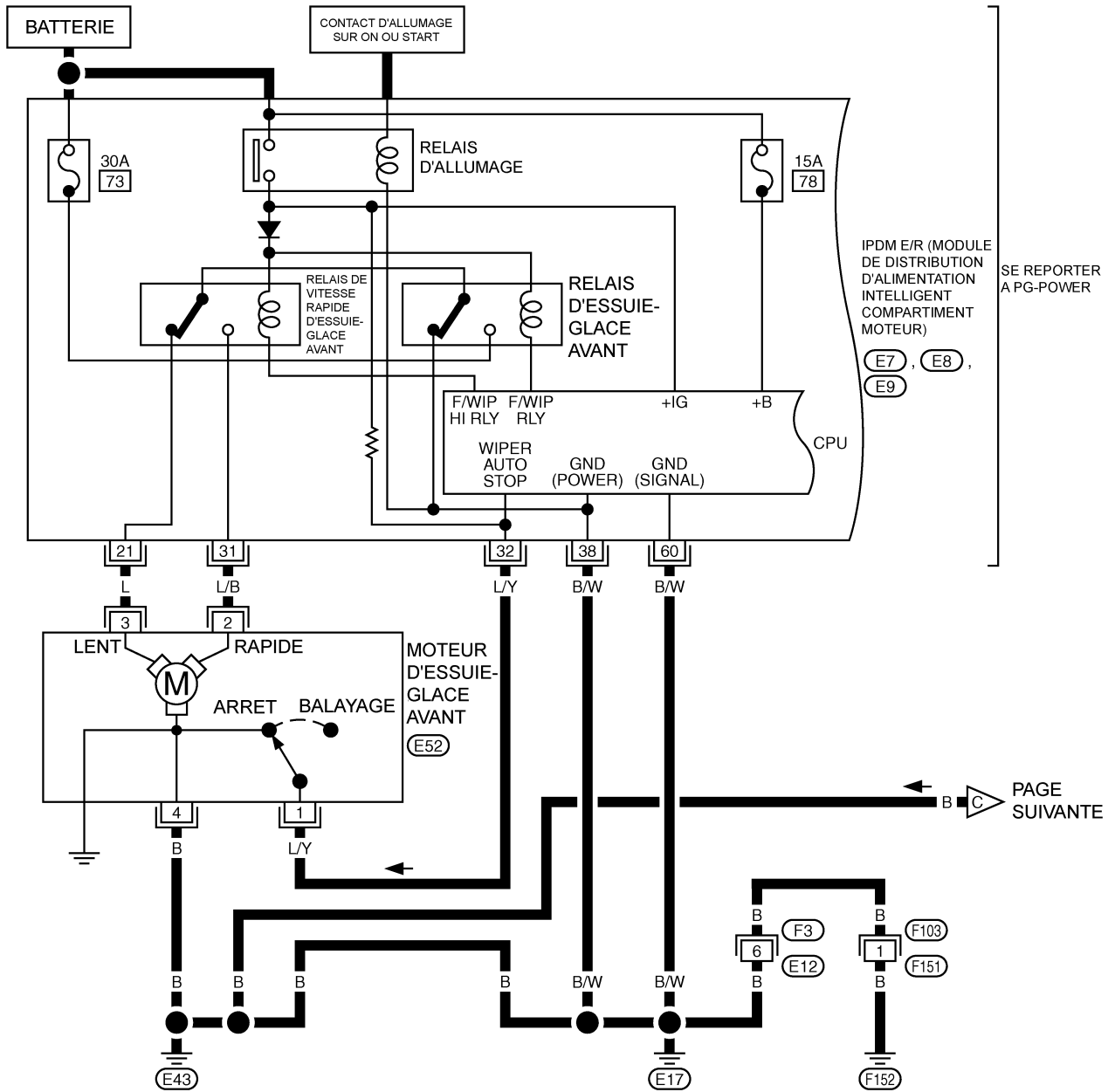


SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M2), (M3) -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

## CONDUITE A DROITE

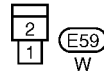
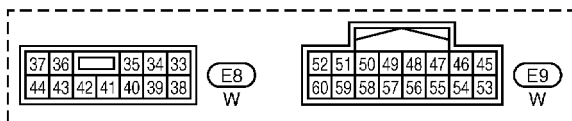
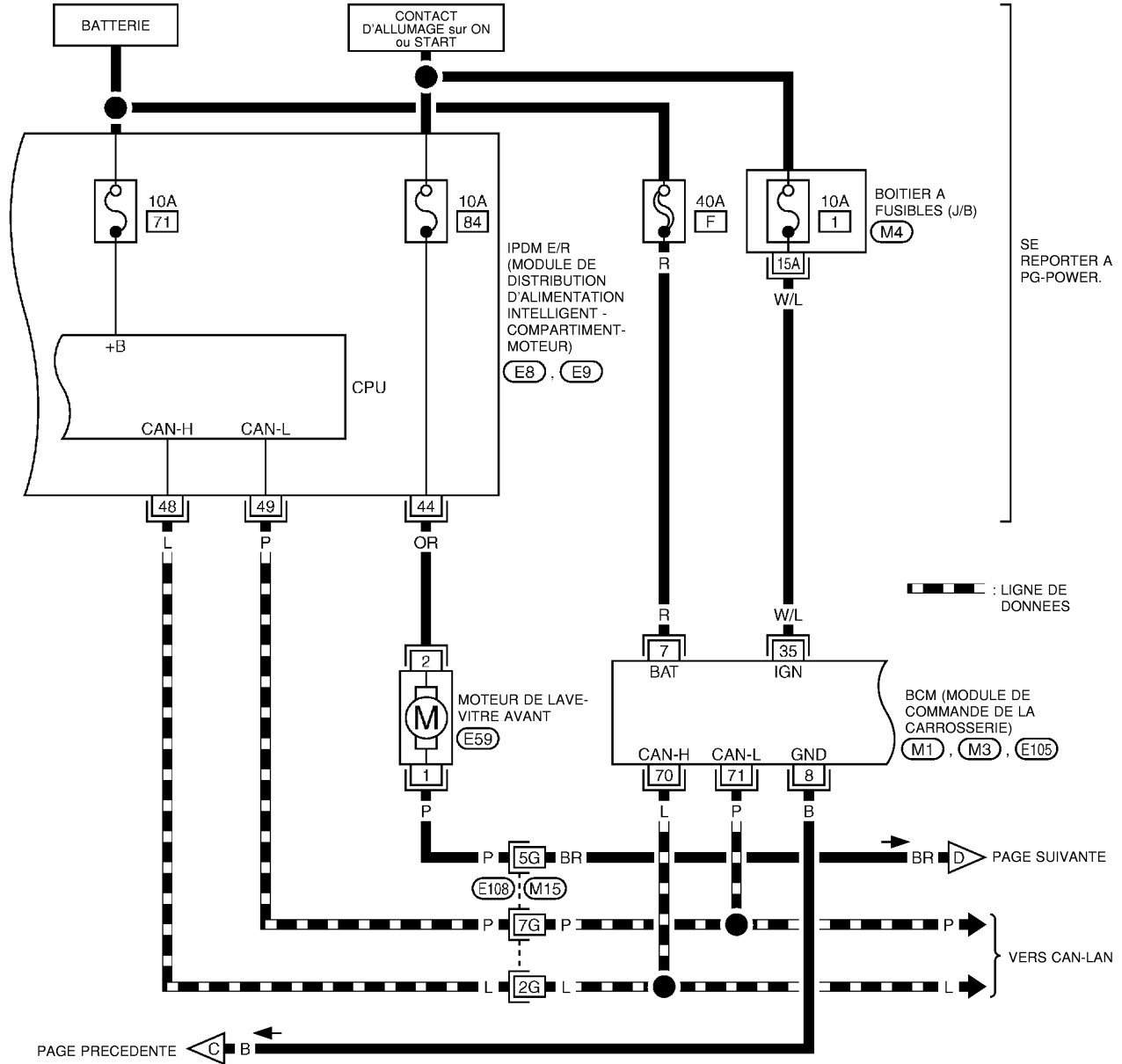
WW-WIPER-04





# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

WW-WIPER-05



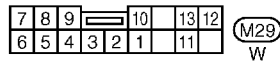
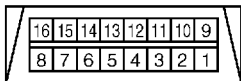
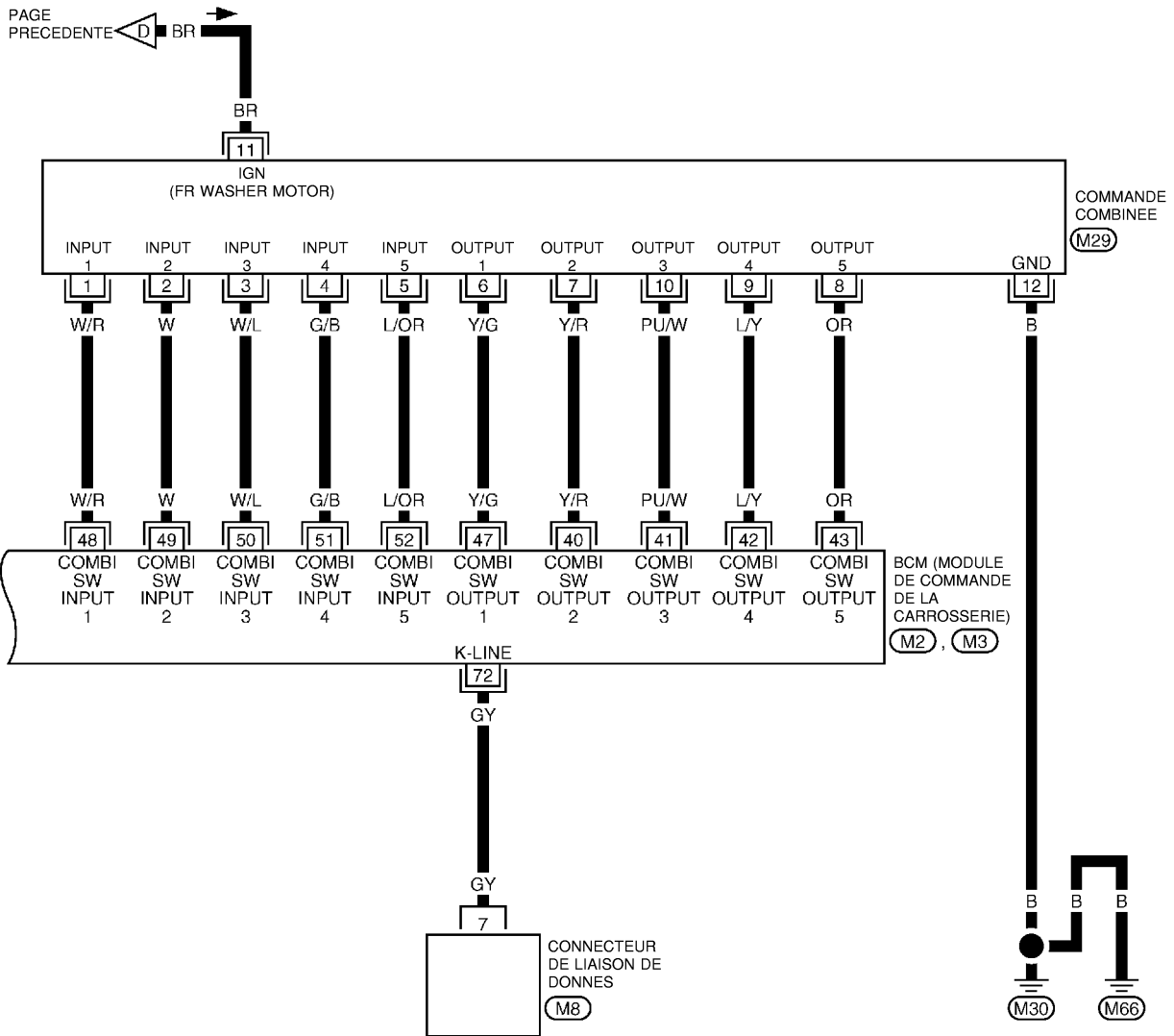
SE REPORTER A CE QUI SUIVIT.

- (E108) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)
- (M4) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)
- (M1) (M3) (E105) - DISPOSITIFS ELECTRIQUES

TKWT1687E

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

WW-WIPER-06



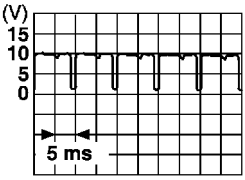
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M2), (M3) -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

TKWT1688E

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

## Bornes et valeurs de référence du BCM

EKS00D1R

Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal	Conditions de mesure		Valeur de référence
			Contact d'allumage	Fonctionnement ou conditions	
7	R	Alimentation de la batterie	OFF	—	Tension de la batterie
8	B	Masse	ON	—	Environ 0 V
35	W/L	Contact d'allumage (ON)	ON	—	Tension de la batterie
40	Y/R	Sortie 2 de la commande combinée	ON	Commande d'éclairage et commande d'essuie-glace sur arrêt	
41	PU/W	Sortie 3 de la commande combinée			
42	LW*1, LY*2	Sortie 4 de la commande combinée			
43	GY*1, OR*2	Sortie 5 de la commande combinée			
47	Y/G	Sortie 1 de la commande combinée			
48	W/R	Commande combinée, entrée 1	ON	Commande d'éclairage et commande d'essuie-glace sur arrêt	4,5 V ou plus
49	W/G*1, W*2	Entrée 2 de la commande combinée			
50	W/L	Commande combinée, entrée 3			
51	G*1, G/B*2	Commande combinée, entrée 4			
52	G/B*1, L/OR*2	Commande combinée, entrée 5			
70	L	CAN-H	—	—	—
71	P	CAN-L	—	—	—
72	PU*1, GY*2	LIGNE-K	—	—	—

\*1 : conduite à gauche, \*2 : conduite à droite

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

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

EKS00D1S

N° de borne	Couleur de câble	Nom du signal	Conditions de mesure		Valeur de référence	
			Contact d'allumage	Fonctionnement ou conditions		
21	L	Signal de vitesse lente	ON	Commande d'essuie-glace	OFF	Environ 0 V
					LENT	Tension de la batterie
31	L/B	Signal de vitesse rapide	ON	Commande d'essuie-glace	OFF	Environ 0 V
					RAPIDE	Tension de la batterie
32	L/Y	Signal d'arrêt automatique d'essuie-glace	ON	Essuie-glace en mouvement		Tension de la batterie
				Essuie-glace arrêté		Environ 0 V
38	B*1, B/W*2	Masse	ON	—	—	Environ 0 V
44	OR	Alimentation du moteur de lave-vitre	ON	—	—	Tension de la batterie
48	L	CAN-H	—	—	—	—
49	P	CAN-L	—	—	—	—
60	B*1, B/W*2	Masse	ON	—	—	Environ 0 V

\*1 : conduite à gauche \*2 : conduite à droite

## Procédure de diagnostic des défauts

EKS00D1T

- Vérifier les symptômes et les observations du client.
- Comprendre les descriptions des fonctionnalités et du fonctionnement. Se reporter à [WW-4, "Description du système"](#).
- Effectuer l'inspection préliminaire. Se reporter à [WW-20, "Inspection préliminaire"](#).
- Vérifier les symptômes et réparer ou remplacer les éléments à l'origine du défaut.
- L'essuie-glace et le lave-vitre avant fonctionnent-ils normalement ? Si OUI, PASSER A L'ETAPE 6. Si NON, PASSER A L'ETAPE 4.
- FIN DE L'INSPECTION

## Inspection préliminaire

EKS00D1U

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

#### 1. VERIFIER LE FUSIBLE

- Vérifier qu'il n'y a pas de fusibles grillés.

Unité	Alimentation électrique	N° de fusibles et de raccord à fusibles
BCM	Batterie	F
	Contact d'allumage sur la position ON ou START	1
Moteur de lave-vitre avant	Contact d'allumage sur la position ON ou START	84
Moteur d'essuie-glace avant, relais d'essuie-glace avant, relais de vitesse rapide d'essuie-glace avant.	Batterie	73

Se reporter à [WW-13, "Schéma de câblage — WIPER —"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2

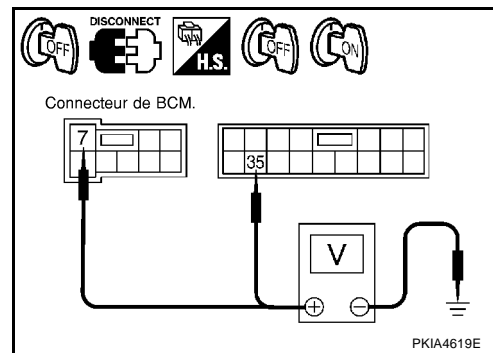
MAUVAIS >> Si le fusible est grillé, s'assurer d'éliminer la cause du défaut de fonctionnement avant d'installer un fusible neuf. Se reporter à [PG-4, "DISPOSITION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE"](#).

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

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

Borne		Position du contact d'allumage		
(+)		(-)	OFF	ON
Connecteur	Borne (couleur de câble)			
E105	7 (R)	Masse	Tension de la batterie	Tension de la batterie
M1	35 (W/L)		Environ 0 V	Tension de la batterie



### Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ou en court-circuit entre le fusible, le raccord à fusible et le BCM.

## 3. VERIFICATION DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

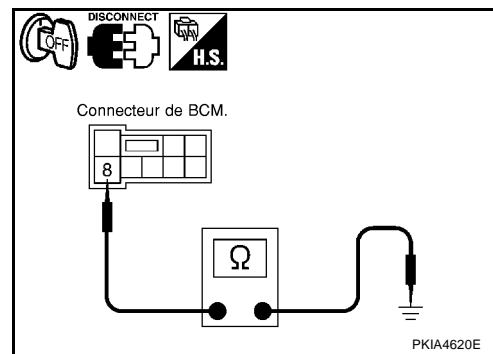
Vérifier la continuité du faisceau entre le connecteur de faisceau du BCM et la masse.

Borne			Continuité
Connecteur	Borne (couleur de câble)	Masse	
E105	8 (B)		Oui

### Bon ou Mauvais

BON >> FIN DE L'INSPECTION

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de mise à la masse du faisceau.



## Fonctions de CONSULT-II (BCM)

- CONSULT-II 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 B/C	RESULTATS DE L'AUTO-DIAGNOSTIC MOTEUR	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.

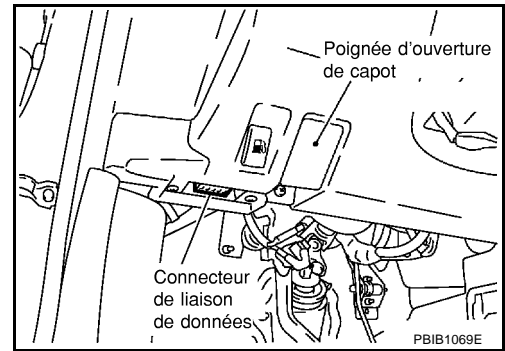
## FONCTIONNEMENT DE BASE DU CONSULT-II

### PRECAUTION:

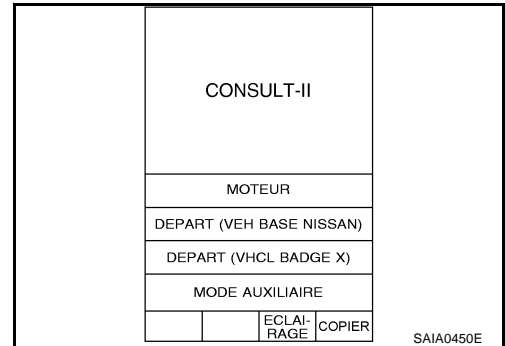
Si le CONSULT-II est utilisé sans brancher le CONVERTISSEUR CONSULT-II, il se peut que des défauts de fonctionnement soient détectés lors de l'autodiagnostic en fonction du boîtier de commande qui exécute la communication CAN.

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

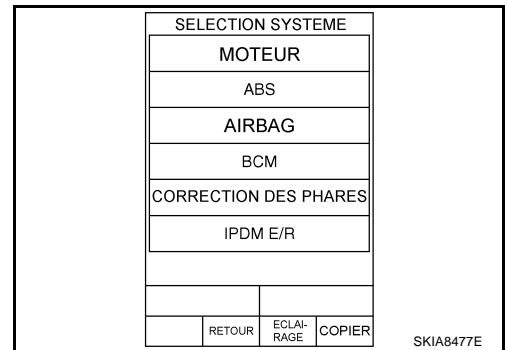
1. Le contact d'allumage étant sur OFF, brancher CONSULT-II et le CONVERTISSEUR de CONSULT-II au connecteur de liaison de données, puis mettre le contact d'allumage sur ON.



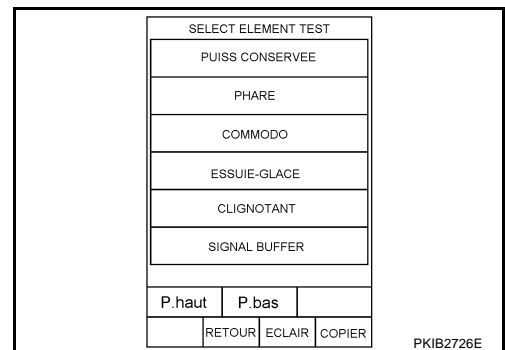
2. Appuyer sur DEPART (VEH BASE NISSAN).



3. Appuyer sur BCM sur l'écran SELECTION SYSTEME. Si BCM n'est pas affiché, se reporter à [GI-40, "Circuit du connecteur de liaison de données \(DLC\) de CONSULT-II"](#).



4. Appuyer sur ESSUIE-GLACE sur l'écran SELECT ELEMENT TEST de CONSULT II.



## CONTROLE DE DONNEES

### Mode opératoire

1. Appuyer sur ESSUIE-GLACE sur l'écran SELECT ELEMENT TEST de CONSULT II.
2. Appuyer sur CONTROLE DE DONNEES sur l'écran SELECT MODE DIAG.
3. Appuyer soit sur TOUS SIGNAUX, soit sur SELECTION DU MENU sur l'écran SELECT ELEM CON-TROLE.

Tous signaux	Contrôle tous les signaux.
SELECTION DU MENU	Sélectionner les différents éléments puis les contrôler.

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

4. Après avoir sélectionné la touche SELECTION DU MENU, appuyer sur les éléments à contrôler. Après avoir sélectionné la touche TOUS SIGNAUX, tous les éléments seront contrôlés.
5. Appuyer sur DEPART.
6. Appuyer sur ENREGISTRE lors du contrôle du véhicule, l'état de l'élément contrôlé peut alors être enregistré. Pour arrêter l'enregistrement, appuyer sur ARRET.

## Liste des éléments d'affichage

Elément de contrôle		Description
CON ALL MAR	MAR/ ARR	Affiche la position ON (MARCHE)/OFF, ACC (ARRET) donnée par le signal de contact d'allumage.
E/GL AV INT	MAR/ ARR	Affiche l'état de la commande de balayage intermittent des essuie-glace avant (MAR)/autre (ARR), donné par le signal de commande d'essuie-glace.
E/GL AV LENT	MAR/ ARR	Affiche l'état de la commande de balayage lent des essuie-glace avant (MAR)/autre (ARR), donné par le signal de commande d'essuie-glace.
E/GL AV RAP	MAR/ ARR	Affiche l'état de la commande de balayage RAPIDE des essuie-glace avant (MAR)/autre (ARR), donné par le 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), donné par le signal de commande de lave-vitre.
FREQ INT	[1 - 7]	Affiche la position de la mollette de fonctionnement intermittent (1 - 7) fournie par le signal de la commande d'essuie-glace.
CAP VIT VEH	MAR/ ARR	Affiche l'état de roulage (MAR)/stationnement (ARR), donné par le signal de vitesse du véhicule.
E/GL AV ARR	MAR/ ARR	Affiche l'état "arrêté (MARCHE) / en mouvement (ARRET)" indiqué par le signal d'arrêt automatique.
INT E/G AR	MAR/ ARR	Affiche l'état de la commande de balayage intermittent de l'essuie-glace arrière (MAR)/autre (ARR), donné par le signal de commande d'essuie-glace.
INT E/G AR	MAR/ ARR	Affiche l'état de la commande de balayage de l'essuie-glace arrière (MAR)/autre (ARR), donné par le signal de commande d'essuie-glace.
CNT LA/GL AR	MAR/ ARR	Affiche l'état de la commande de lave-vitre arrière (MAR)/autre (ARR), donné par le signal de commande de lave-vitre.
ARRET ESSUIE-GL AR	MAR/ ARR	Affiche l'état de stationnement (ARR)/roulage (MAR), donné par le signal d'arrêt auto.
LAVE-PHARES	MAR/ ARR	Affiche l'état "Lave-phares (MARCHE)/autre (ARRET)" donné par le signal de commande de lave-phares.
CNT PHARE 1	MAR/ ARR	Affiche l'état (commande des phares 1 : MARCHE/Autres : ARRET) de la commande de phare 1 donné par le signal de commande d'éclairage.
CNT PHARE 2	MAR/ ARR	Affiche l'état (commande des phares 2 : MARCHE/Autres : ARRET) de la commande de phare 2 donné par le signal de commande d'éclairage.

## TEST ACTIF

### Mode opératoire

1. Appuyer sur ESSUIE-GLACE sur l'écran SELECT ELEMENT TEST.
2. Appuyer sur TEST ACTIF sur l'écran SELECT MODE DIAG.
3. Appuyer sur l'élément à tester et vérifier le fonctionnement de l'élément sélectionné.
4. Pendant cette opération de vérification, appuyer sur RETOUR désactive l'opération.

## Liste des éléments d'affichage

Elément de test	Affichage sur l'écran de CON-SULT-II	Description
Sortie balayage RAPIDE des essuie-glaces avant	E/GL AV (RAP)	Le balayage des essuie-glace avant à vitesse RAPIDE peut être déclenché par toute commande de MARCHE-ARRET.
Sortie d'essuie-glace avant à vitesse LENTE	E/GL AV (LENT)	Le balayage des essuie-glaces avant à vitesse LENTE peut être déclenché par toute commande MARCHE-ARRET.
Sortie essuie-glace avant INT	E/GL AV (INT)	Le balayage des essuie-glaces avant en balayage INT peut être déclenché par toute commande de MARCHE-ARRET.

## SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

Élément de test	Affichage sur l'écran de CONSULT-II	Description
Sortie d'essuie-glace arrière	E/G AR	Le balayage de l'essuie-glace arrière peut être déclenché par toute commande de MARCHE (1,5 secondes)- ARRET
Sortie de lave-phares	LAVE PHARE	Les lave-phares peuvent être déclenchés par toute commande de MARCHE-ARRET.



# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

EKS00E5P

## Fonction CONSULT-II (IPDM E/R)

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

Vérification de l'élément, mode de diagnostic	Description
RESULT AUTO-DIAG	Se reporter à <a href="#">PG-31, "RESULTATS DE L'AUTO-DIAGNOSTIC MOTEUR"</a> .
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'entraînement aux composants électroniques pour vérifier leur fonctionnement.

## FONCTIONNEMENT DE BASE DU CONSULT-II

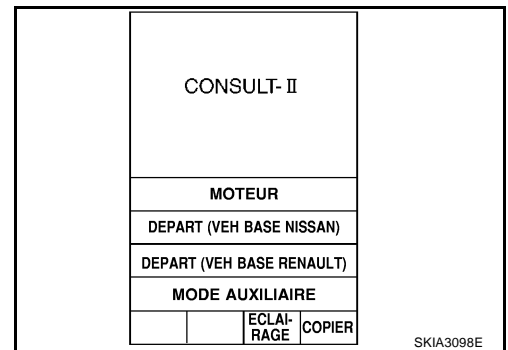
### PRECAUTION:

Si le CONSULT-II est utilisé sans brancher le CONVERTISSEUR CONSULT-II, il se peut que des défauts de fonctionnement soient détectés lors de l'autodiagnostic en fonction du boîtier de commande qui exécute la communication CAN.

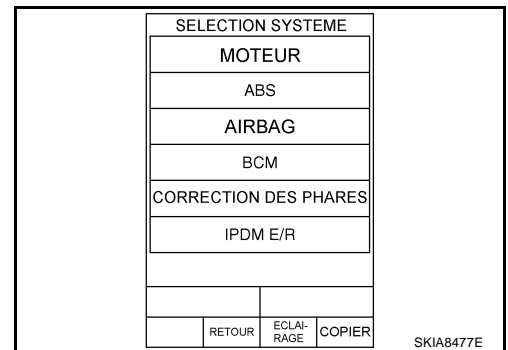
- Avec le contact d'allumage sur OFF, brancher CONSULT-II et le CONVERTISSEUR CONSULT-II au connecteur de liaison de données, puis mettre le contact d'allumage sur ON.



- Appuyer sur DEPART (VEH BASE NISSAN).

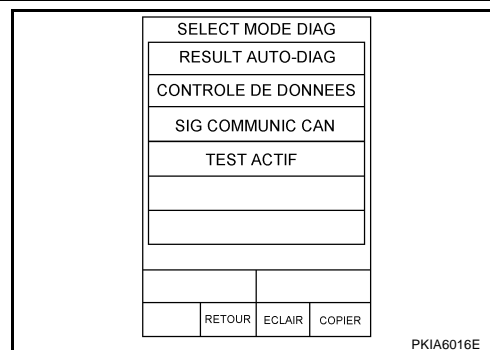


- Appuyer sur IPDM E/R sur l'écran de SELECTION SYSTEME. Si "IPDM E/R" n'est pas affiché, se reporter à [G1-40, "Circuit du connecteur de liaison de données \(DLC\) de CONSULT-II"](#).



# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

4. Sélectionner la pièce qui fait l'objet du diagnostic sur l'écran SELECT MODE DIAG.



## CONTROLE DE DONNEES

### Mode opératoire

- Appuyer sur CONTROLE DE DONNEES sur l'écran SELECT MODE DIAG.
- Appuyer TOUS SIGNAUX, SIGNAUX PRINCIPAUX ou SELECTION DU MENU sur l'écran SELECT ELEM CONTROLE.

TOUS SIGNAUX	Contrôle tous les signaux.
SIGNAUX PRINCIPAUX	Contrôle l'élément prédéterminé.
SELECTION DU MENU	Sélectionner les différents éléments puis les contrôler.

- Appuyer sur requise sur l'écran SELECTION DU MENU afin de pouvoir contrôler l'élément. Dans TOUS SIGNAUX, tous les éléments sont contrôlés. Dans SIGNAUX PRINCIPAUX, les éléments prédéterminés sont contrôlés.
- Appuyer sur DEPART.
- Appuyer sur ENREGISTRE lors du contrôle du véhicule pour enregistrer l'état de l'élément contrôlé. Pour arrêter l'enregistrement, appuyer sur ARRET.

### Tous signaux, Signaux principaux, Sélection du menu

Nom de l'élément	Affichage sur l'écran de CONSULT-II	Affichage ou boîtier	Sélection des éléments de contrôle			Description
			TOUS SIGNAUX	SIGNAUX PRINCIPAUX	SELECTION DU MENU	
Signal de demande d'essuie-glace AV	DEM ES-GL AV	ARRET/1LENT/LENT/RAPIDE	×	×	×	Signal d'état d'entrée du BCM
Arrêt automatique de l'essuyage de glace	AR AUTO ES/GL	ACT PASS/ARRET PASS	×	×	×	Etat de sortie de l'IPDM E/R
Protection d'essuie-glace	PROT ES/GL	ARRET/Cale	×	×	×	Etat de commande de l'IPDM E/R

#### NOTE:

Précéder 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

### Mode opératoire

- Appuyer sur TEST ACTIF sur l'écran SELECT MODE DIAG.
- Appuyer sur l'élément à tester et vérifier le fonctionnement.
- Appuyer sur DEPART.
- Appuyer sur ARRET lors du contrôle du fonctionnement.

Elément de test	Affichage sur l'écran de CONSULT-II	Description
Sortie (RAPIDE, LENT) d'essuie-glaces avant	Essuie-glace avant	Avec un certain fonctionnement (ARRET, MARCHE RAPIDE, MARCHE LENTE), le relais (Lent, Rapide) peut être activé.

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

EKS00D1W

## Les essuie-glace avant ne fonctionnent pas

### 1. VERIFIER QUE LES ESSUIE-GLACE AVANT FONCTIONNENT

1. Sélectionner E/G AV (RAP) ou E/GL AV (LENT) avec le test actif. Se reporter à [WW-23. "TEST ACTIF"](#).
2. S'assurer du fonctionnement des essuie-glace avant.

**Les essuie-glace doivent fonctionner**

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs de l'IPDM E/R et du moteur d'essuie-glace avant.
3. Vérifier la continuité entre la borne 31 (L/B) du connecteur E7 de faisceau de l'IPDM E/R et la borne 2 (L/B) du connecteur E52 de faisceau de moteur d'essuie-glace avant.

**31 (L/B) – 2 (L/B) : il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier la continuité entre la borne 21 (L) du connecteur E7 de faisceau de l'IPDM E/R et la borne 3 (L) du connecteur E52 de faisceau de moteur d'essuie-glace avant.

**21 (L) – 3 (L) : il doit y avoir continuité.**

Bon ou Mauvais

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

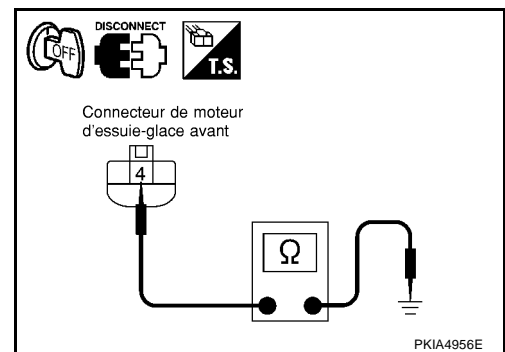
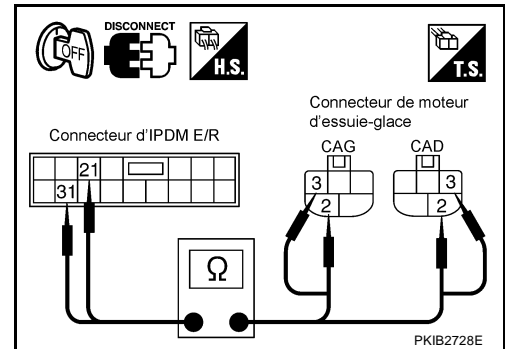
### 3. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MOTEUR D'ESSUIE-GLACE AVANT

Vérifier la continuité entre la borne 4 (B) du connecteur E52 de faisceau de la commande d'essuie-glace avant et la masse.

**4 (B) – masse : il doit y avoir continuité.**

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



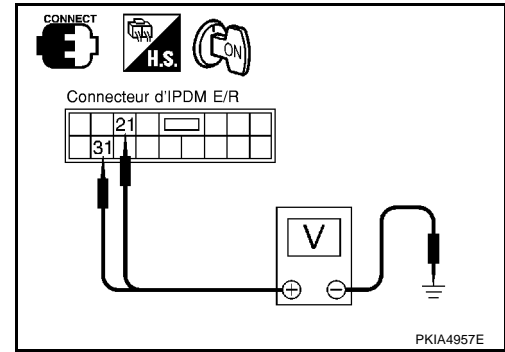
A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M

WW

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

## 4. VERIFIER LA SORTIE DE L'IPDM E/R

1. Brancher le connecteur d'IPDM E/R et le connecteur de lave-vitre avant.
2. Sélectionner E/G AV (RAP) ou E/GL AV (LENT) durant le test actif. Se reporter à [WW-23, "TEST ACTIF"](#) . Lorsque le relais d'essuie-glace et le relais de vitesse RAPIDE d'essuie-glace fonctionne, vérifier la tension entre la borne de connecteur d'IPDM E/R et la masse.



Connecteur	Borne		Etat du relais d'essuie-glace	Tension
	(+)	(-)		
E7	21 (L)	Masse	A l'arrêt	Environ 0 V
			Balayage LENT	Tension de la batterie
	31 (L/B)		A l'arrêt	Environ 0 V
			Balayage RAPIDE	Tension de la batterie

Bon ou Mauvais

- BON >> Remplacer le moteur d'essuie-glace avant.  
 MAUVAIS >> Remplacer l'IPDM E/R.

## 5. VERIFICATION DE LA COMMANDE COMBINEE

Sélectionner BCM sur CONSULT-II. Procéder à l'autodiagnostic du B/C de BCM.

Afficher les résultats de l'autodiagnostic

- Aucune anomalie détectée.>>PASSER A L'ETAPE 6.  
 Communication CAN ou système CAN>>Vérifier le système de communication CAN du BCM. Se reporter à [BCS-15, "Inspection de la communication CAN à l'aide de CONSULT-II \(autodiagnostic\)"](#) .  
 DETC OUV 1 - 5>>Mauvais fonctionnement de la commande combinée. Se reporter à [LT-140, "Vérification de la commande combinée d'après les résultats de l'autodiagnostic"](#) .

RESULT AUTO-DIAG			
RESULTATS DTC		OCCUR-RENCE	
AUCUN DTC. AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.			
EFFAC		IMPRI	
MODE	RETOUR	ECLAIR	COPIER

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

## 6. VERIFICATION DE LA COMMANDE COMBINEE

Sélectionner BCM sur CONSULT-II. Avec le contrôle de données ESSUIE-GLACE, s'assurer que E/GL AV INT, E/GL AV LENT et E/GL AV RAP s'active ou se désactive suivant l'actionnement de la commande d'essuie-glace.

**Lorsque les essuie-glace avant sont en position de balayage LENT** : E/GL AV LENT MAR

**Lorsque les essuie-glace avant sont en position de balayage RAPIDE** : E/GL AV RAP MAR

**Lorsque les essuie-glaces avant sont en position INT** : E/GL AV INT MAR

CONTROLE DE DONNEES			
CONTROLE			
CON ALL MAR		MAR	
E/GL AV INT		ARR	
E/GL AV LENT		ARR	
E/GL AV RAP		ARR	
CNT LAV/GL AV		ARR	
VOLUME INT		4	
CAP VIT VEH		ARR	
E/GL AV ARRET		MAR	
ES/GL AR INT		ARR	
		P. bas	
		ENREGISTRE	
MODE	RETOUR	ECLAIR	COPIER

PKIB2731E

### Bon ou Mauvais

**BON** >> Remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-17, "Dépose et repose du BCM"](#).

**MAUVAIS** >> Remplacer la commande combinée (commande d'essuie-glace).

## La position d'arrêt des essuie-glace avant est incorrecte

EKS00D1X

### 1. VERIFIER LE CIRCUIT DU MOTEUR D'ESSUIE-GLACE AVANT

Sélectionner BCM sur CONSULT-II. Avec le contrôle de données ESSUIE-GLACE, s'assurer que E/GL AV ARRET s'active ou se désactive suivant l'actionnement de la commande d'essuie-glace.

**Lorsque la commande d'essuie-glace est sur arrêt** : E/GL AV ARR MAR

### Bon ou Mauvais

**BON** >> Remplacer l'IPDM E/R.

**MAUVAIS** >> PASSER A L'ETAPE 2.

CONTROLE DE DONNEES			
CONTROLE			
CON ALL MAR		MAR	
E/GL AV INT		ARR	
E/GL AV LENT		ARR	
E/GL AV RAP		ARR	
CNT LAV/GL AV		ARR	
VOLUME INT		4	
CAP VIT VEH		ARR	
E/GL AV ARRET		MAR	
ES/GL AR INT		ARR	
		P. bas	
		ENREGISTRE	
MODE	RETOUR	ECLAIR	COPIER

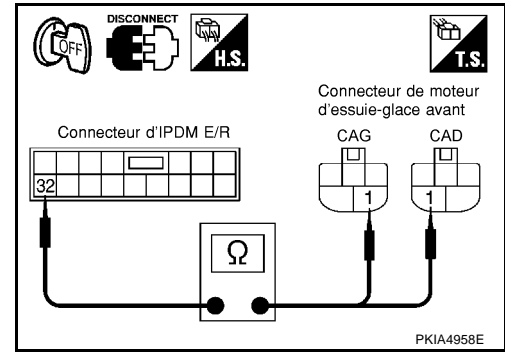
PKIB2731E

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

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

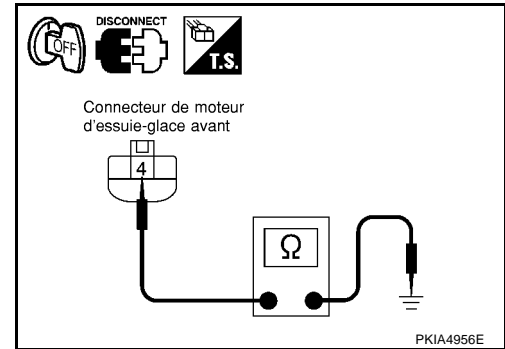
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs de l'IPDM E/R et du moteur d'essuie-glace avant.
3. Vérifier la continuité entre la borne 32 (L/Y) du connecteur E7 de faisceau de l'IPDM E/R et la borne 1 (L/Y) du connecteur E52 de faisceau de moteur d'essuie-glace avant.

**32 (L/Y) – 1 (L/Y) : il doit y avoir continuité.**



4. Vérifier la continuité entre la borne 4 du connecteur E52 de faisceau de la commande d'essuie-glace avant et la masse.

**4 (B) – masse : il doit y avoir continuité.**



### Bon ou Mauvais

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

## 3. VERIFIER LE SIGNAL D'ARRET AUTOMATIQUE

1. Brancher le connecteur d'IPDM E/R et le connecteur de lave-vitre avant.
2. Lorsque le moteur d'essuie-glace avant s'arrête durant le fonctionnement, mesurer la tension entre le connecteur de faisceau d'IPDM E/R et la masse.

Borne				Tension
(+)		(-)		
Connecteur	Borne (couleur de câble)		Etat	
E7	32 (L/Y)	Masse	Essuie-glace en mouvement	Tension de la batterie
			Essuie-glace arrêté	Environ 0 V

### Bon ou Mauvais

- BON >> Remplacer l'IPDM E/R.  
 MAUVAIS >> Remplacer le moteur d'essuie-glace avant.

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

EKS00D1Y

### 1. VERIFIER QUE LES ESSUIE-GLACE AVANT FONCTIONNENT

1. Sélectionner E/GL AV (LENT) pendant le test actif. Se reporter à [WW-23, "TEST ACTIF"](#).
2. S'assurer que les essuie-glace avant fonctionnent en mode de vitesse LENTE.

**Les essuie-glace doivent fonctionner à vitesse LENTE**

### Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

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

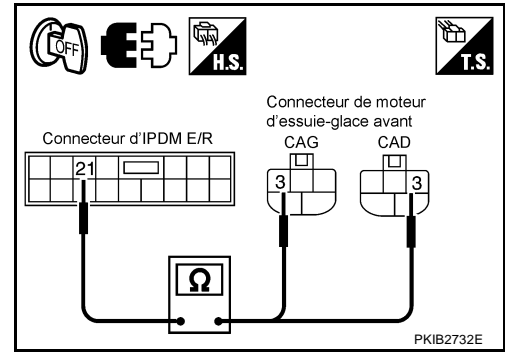
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs de l'IPDM E/R et du moteur d'essuie-glace avant.
3. Vérifier la continuité entre la borne 21 (L) du connecteur E7 de faisceau de l'IPDM E/R et la borne 3 (L) du connecteur E52 de faisceau de moteur d'essuie-glace avant.

**21 (L) – 3 (L) : il doit y avoir continuité.**

Bon ou Mauvais

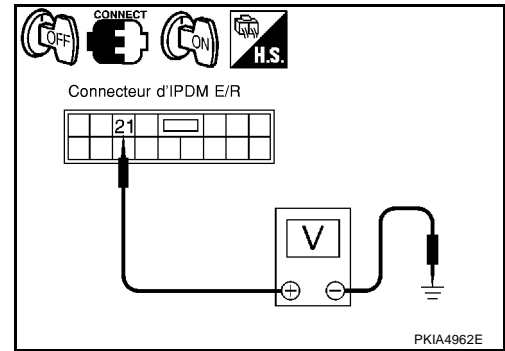
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Vérifier la présence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'IPDM E/R et le moteur d'essuie-glace avant.



## 3. VERIFIER LA SORTIE DE L'IPDM E/R

1. Brancher le connecteur d'IPDM E/R et le connecteur de lave-vitre avant.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Sélectionner E/GL AV (LENT) pendant le test actif. Se reporter à [WW-23, "TEST ACTIF"](#). Lorsque le relais d'essuie-glace avant fonctionne, vérifier la tension entre les bornes de connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et la masse.



Borne			Etat	Tension
(+)	(-)			
Connecteur	Borne (couleur de câble)			
E7	21 (L)	Masse	A l'arrêt	Environ 0 V
			Balayage LENT	Tension de la batterie

Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer le moteur d'essuie-glace avant.

MAUVAIS >> Remplacer l'IPDM E/R.

## 4. VERIFICATION DE LA COMMANDE COMBINEE

Sélectionner BCM sur CONSULT-II. Avec le contrôle de données ESSUIE-GLACE, s'assurer que E/GL AV LENT s'active ou se désactive suivant le fonctionnement de la commande d'essuie-glace.

**Lorsque la commande d'essuie-glace est en position LENTE : E/GL AV LENT MAR**

Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-17, "Dépose et repose du BCM"](#).

MAUVAIS >> Remplacer la commande combinée (commande d'essuie-glace).

CONTROLE DE DONNEES	
CON ALL MAR	MAR
E/GL AV INT	ARR
E/GL AV LENT	ARR
E/GL AV RAP	ARR
CNT LAV/GL AV	ARR
VOLUME INT	4
CAP VIT VEH	ARR
E/GL AV ARRET	MAR
ES/GL AR INT	ARR
P.bas	
ENREGISTRE	
MODE	RETOUR ECLAIR COPIER

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

EKS00D1Z

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

### 1. VERIFIER QUE LES ESSUIE-GLACE AVANT FONCTIONNENT

1. Sélectionner E/GL AV (RAP) pendant le test actif. Se reporter à [WW-23, "TEST ACTIF"](#) .
2. S'assurer que les essuie-glace avant fonctionnent en mode de vitesse RAPIDE.

**Les essuie-glace doivent fonctionner à vitesse rapide**

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

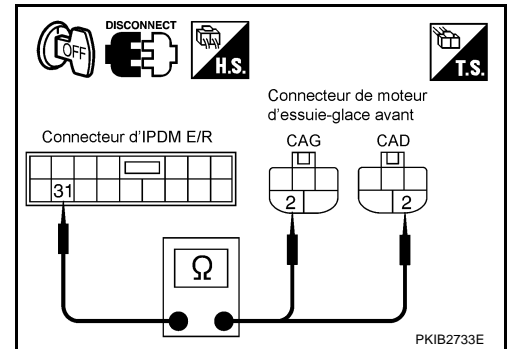
### 2. VERIFIER LE CIRCUIT DU MOTEUR D'ESSUIE-GLACE AVANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs de l'IPDM E/R et du moteur d'essuie-glace avant.
3. Vérifier la continuité entre la borne 31 (L/B) du connecteur E7 de faisceau de l'IPDM E/R et la borne 2 (L/B) du connecteur E52 de faisceau de moteur d'essuie-glace avant.

**31 (L/B) – 2 (L/B) : il doit y avoir continuité.**

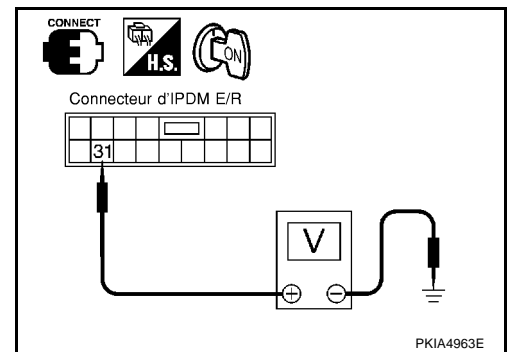
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
 MAUVAIS >> Vérifier la présence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'IPDM E/R et le moteur d'essuie-glace avant.



### 3. VERIFIER LA SORTIE DE L'IPDM E/R

1. Brancher le connecteur d'IPDM E/R et le connecteur de lave-vitre avant.
2. Sélectionner E/GL AV (RAP) pendant le test actif. Se reporter à [WW-23, "TEST ACTIF"](#) . Lorsque le relais d'essuie-glace et le relais de vitesse RAPIDE d'essuie-glace fonctionne, vérifier la tension entre la borne de connecteur d'IPDM E/R et la masse.



		Borne		Etat	Tension
		(+)	(-)		
Connecteur	Borne (couleur de câble)				
E7	31 (L/B)	Masse		A l'arrêt	Environ 0 V
				Balayage RAPIDE	Tension de la batterie

Bon ou Mauvais

- BON >> Remplacer le moteur d'essuie-glace avant.  
 MAUVAIS >> Remplacer l'IPDM E/R.



# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

## 4. VERIFICATION DE LA COMMANDE COMBINEE

Sélectionner BCM sur CONSULT-II. Avec le contrôle de données des ESSUIE-GLACE.

**Lorsque la commande d'essuie-glace est en position RAPIDE : E/GL AV RAP MAR**

Bon ou Mauvais

- BON >> Remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-17, "Dépose et repose du BCM"](#).
- MAUVAIS >> Remplacer la commande combinée (commande d'essuie-glace).

CONTROLE DE DONNEES			
CONTROLE			
CON ALL MAR	MAR		
E/GL AV INT	ARR		
E/GL AV LENT	ARR		
E/GL AV RAP	ARR		
CNT LAV/GL AV	ARR		
VOLUME INT	4		
CAP VIT VEH	ARR		
E/GL AV ARRET	MAR		
ES/GL AR INT	ARR		
		P.bas	
		ENREGISTRE	
MODE	RETOUR	ECLAIR	COPIER

PKIB2731E

## Seul le balayage à vitesse intermittente des essuie-glace ne fonctionne pas

EKS00D21

### 1. VERIFICATION DE LA COMMANDE COMBINEE

Sélectionner BCM sur CONSULT-II. Avec le contrôle de données ESSUIE-GLACE, s'assurer que E/GL AV INT s'active ou se désactive suivant le fonctionnement de la commande d'essuie-glace.

**Lorsque la commande d'essuie-glace est en position INT : E/GL AV INT MAR**

Bon ou Mauvais

- BON >> Remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-17, "Dépose et repose du BCM"](#).
- MAUVAIS >> Remplacer la commande combinée (commande d'essuie-glace).

CONTROLE DE DONNEES			
CONTROLE			
CON ALL MAR	MAR		
E/GL AV INT	ARR		
E/GL AV LENT	ARR		
E/GL AV RAP	ARR		
CNT LAV/GL AV	ARR		
VOLUME INT	4		
CAP VIT VEH	ARR		
E/GL AV ARRET	MAR		
ES/GL AR INT	ARR		
		P.bas	
		ENREGISTRE	
MODE	RETOUR	ECLAIR	COPIER

PKIB2731E

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

EKS00D21

### 1. VERIFICATION DE LA COMMANDE COMBINEE

Sélectionner BCM sur CONSULT-II. Avec le contrôle de données ESSUIE-GLACE, vérifier que VOLUME INT change dans l'ordre de 1 à 7 en fonction des positions de graduation de la commande de fréquence des essuie-glace.

Bon ou Mauvais

- BON >> Remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-17, "Dépose et repose du BCM"](#).
- MAUVAIS >> Remplacer la commande combinée (commande d'essuie-glace).

CONTROLE DE DONNEES			
CONTROLE			
CON ALL MAR	MAR		
E/GL AV INT	ARR		
E/GL AV LENT	ARR		
E/GL AV RAP	ARR		
CNT LAV/GL AV	ARR		
VOLUME INT	4		
CAP VIT VEH	ARR		
E/GL AV ARRET	MAR		
ES/GL AR INT	ARR		
		P.bas	
		ENREGISTRE	
MODE	RETOUR	ECLAIR	COPIER

PKIB2731E

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

## Les essuie-glace ne fonctionnent pas lorsque le lave-vitre fonctionne

EKS00D22

### 1. VERIFICATION DE LA COMMANDE COMBINEE

Sélectionner BCM sur CONSULT-II. Avec le contrôle de données ESSUIE-GLACE, s'assurer que CNT LAV/GL AV s'active ou se désactive suivant le fonctionnement de la commande de lave-vitre avant.

Lorsque la commande d'essuie-glace est en position : CNT LAV/GL AV : MAR

Bon ou Mauvais

- BON >> Remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-17, "Dépose et repose du BCM"](#).
- MAUVAIS >> Remplacer la commande combinée (commande d'essuie-glace).

CONTROLE DE DONNEES			
CONTROLE			
CON ALL MAR		MAR	
E/GL AV INT		ARR	
E/GL AV LENT		ARR	
E/GL AV RAP		ARR	
CNT LAV/GL AV		ARR	
VOLUME INT		4	
CAP VIT VEH		ARR	
E/GL AV ARRET		MAR	
ES/GL AR INT		ARR	
		P.bas	
ENREGISTRE			
MODE	RETOUR	ECLAIR	COPIER

PKIB2731E

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

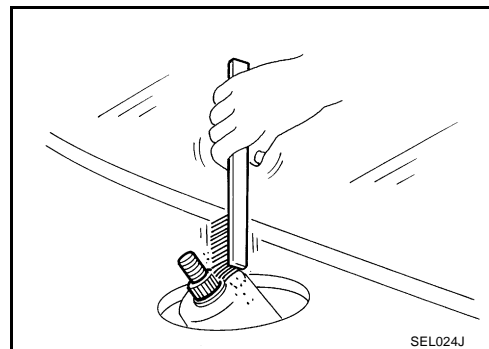
EKS00D23

### DEPOSE

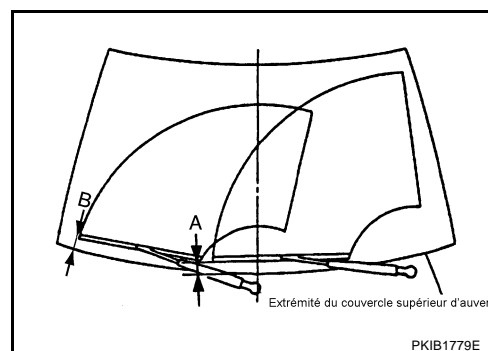
1. Mettre le moteur d'essuie-glace en marche, puis l'arrêter en position d'arrêt automatique.
2. Retirer le flexible de lave-vitre du joint de flexible de lave-vitre.
3. Déposer les écrous de fixation de bras d'essuie-glace avant du véhicule.

### REPOSE

1. Nettoyer l'emplacement de pivot comme indiqué sur l'illustration. Cela réduira les risque de desserrage du bras d'essuie-glace.



2. Avant de reposer les bras d'essuie-glace avant, actionner leur commande d'essuie-glace avant afin de mettre le moteur d'essuie-glace en marche, puis mettre la commande sur arrêt (arrêt automatique).
3. Enfoncer le bras d'essuie-glace avant sur l'arbre de pivot, en faisant attention de ne pas boucher les cannelures.
4. Fixer le flexible de lave-vitre au joint de flexible de lave-vitre.
5. Soulever le balai d'essuie-glace puis le reposer sur le pare-brise en faisant correspondre son centre avec les jeux A et B, et serrer l'écrou tout de suite après.
6. Ejecter le liquide de lave-vitre. Mettre le moteur d'essuie-glace en marche puis l'arrêter.
7. Veiller à ce que le balais d'essuie-glace s'arrête bien en respectant les jeux A et B.



Jeu A : 56,4 - 71,4 mm

Jeu B : 30,5 - 43,5 mm

- Serrer les écrous du bras d'essuie-glace avant au couple spécifié.

Ecrous de bras d'essuie-glace avant : 23,6 N·m (2,4 kg·m)

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

## REGLAGE

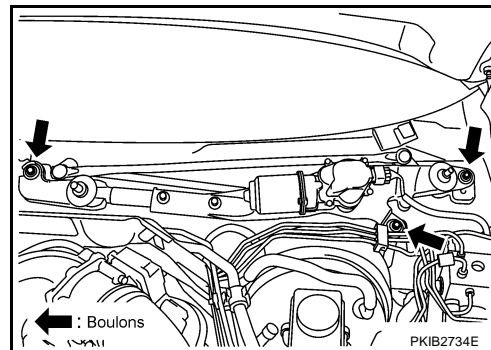
Se reporter à [WW-34, "REPOSE"](#) .

## Dépose et repose du moteur et de la timonerie d'essuie-glace avant

EKS00D24

### DEPOSE

1. Déposer le bras d'essuie-glace avant. Se reporter à [WW-34, "DEPOSE"](#) .
2. Déposer le couvercle de grille. Se reporter à [EI-24, "DESSUS D'AUVENT"](#) dans la section EI.
3. Déposer le tube d'arrivée.
4. Débrancher le connecteur de moteur d'essuie-glace.
5. Déposer le moteur d'essuie-glace avant et les boulons de fixation de la timonerie, puis déposer le moteur d'essuie-glace d'essuie-glace avant et la timonerie.



A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

WW

L

M

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

## REPOSE

1. Reposer le moteur d'essuie-glaces avant et la timonerie sur le véhicule.
2. Brancher l'ensemble de moteur d'essuie-glace avant au connecteur. Mettre la commande d'essuie-glace sur MARCHE pour mettre le moteur d'essuie-glace avant en marche, puis mettre la commande d'essuie-glace sur OFF (arrêt automatique).
3. Fixer le flexible de lave-vitre au joint de flexible de lave-vitre.
4. Monter le couvercle supérieur d'auvent. Se reporter à [EI-24, "DESSUS D'AUVENT"](#) dans la section EI.
5. Reposer le bras d'essuie-glace avant. Se reporter à [WW-34, "Dépose et repose des bras d'essuie-glace avant, réglage du point de butée des bras d'essuie-glace"](#).
6. Fixer le tuyau de lave-vitre de bras d'essuie-glace avant.

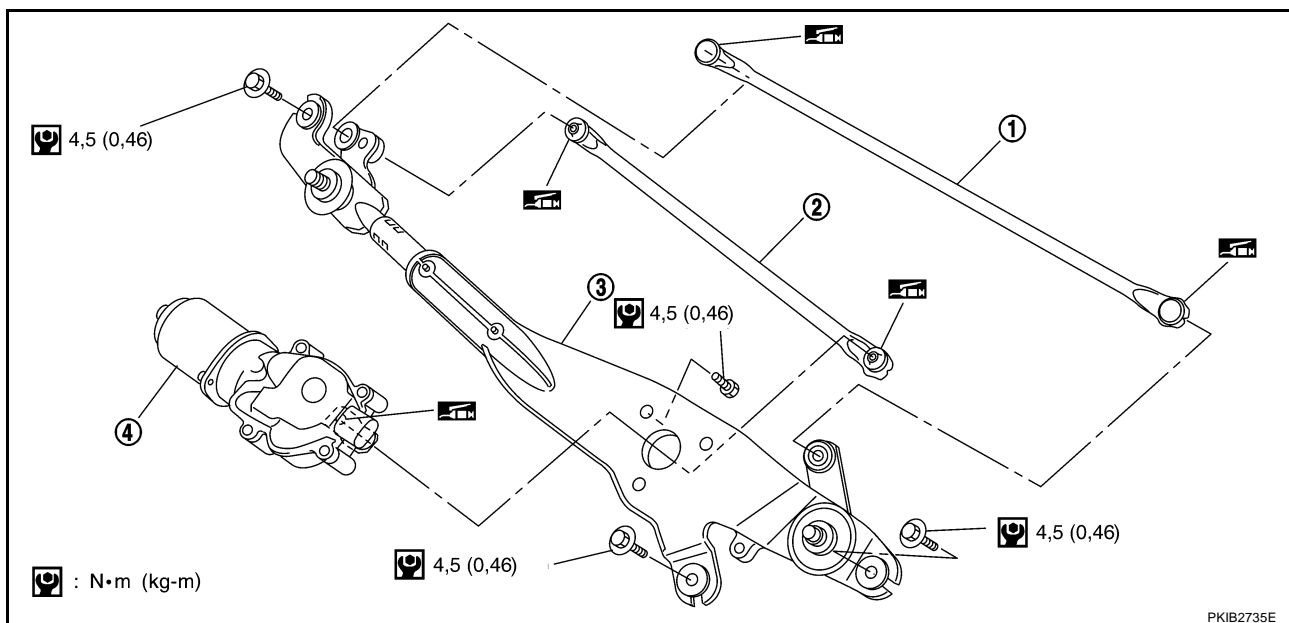
**Moteur d'essuie-glace avant et les boulons de fixation de la timonerie**  : 4,5 N·m (0,46 kg·m)

### PRECAUTION:

- Ne pas laisser tomber le moteur d'essuie-glace ni le faire heurter d'autres pièces.
- Vérifier l'état de graissage du raccord entre le bras et la timonerie (au niveau du dispositif de maintien). Graisser si nécessaire.

## Dépose et repose du moteur et de l'articulation d'essuie-glace avant

EKS00D25



PKIB2735E

1. Timonerie d'essuie-glace 1
2. Timonerie d'essuie-glace 2
3. Bâti d'essuie-glace
4. Moteur d'essuie-glaces avant

## DEMONTAGE

1. Déposer la timonerie d'essuie-glace du cadre ainsi que le bras du moteur.
2. Retirer les écrous de fixation du moteur d'essuie-glace, puis déposer le moteur d'essuie-glace du cadre.

## MONTAGE

S'assurer de suivre la liste ci-dessous, l'assemblage se fait dans l'ordre inverse du démontage.

**Boulons de fixation de moteur d'essuie-glace :**  : 4,5 N·m (0,46 kg·m)

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

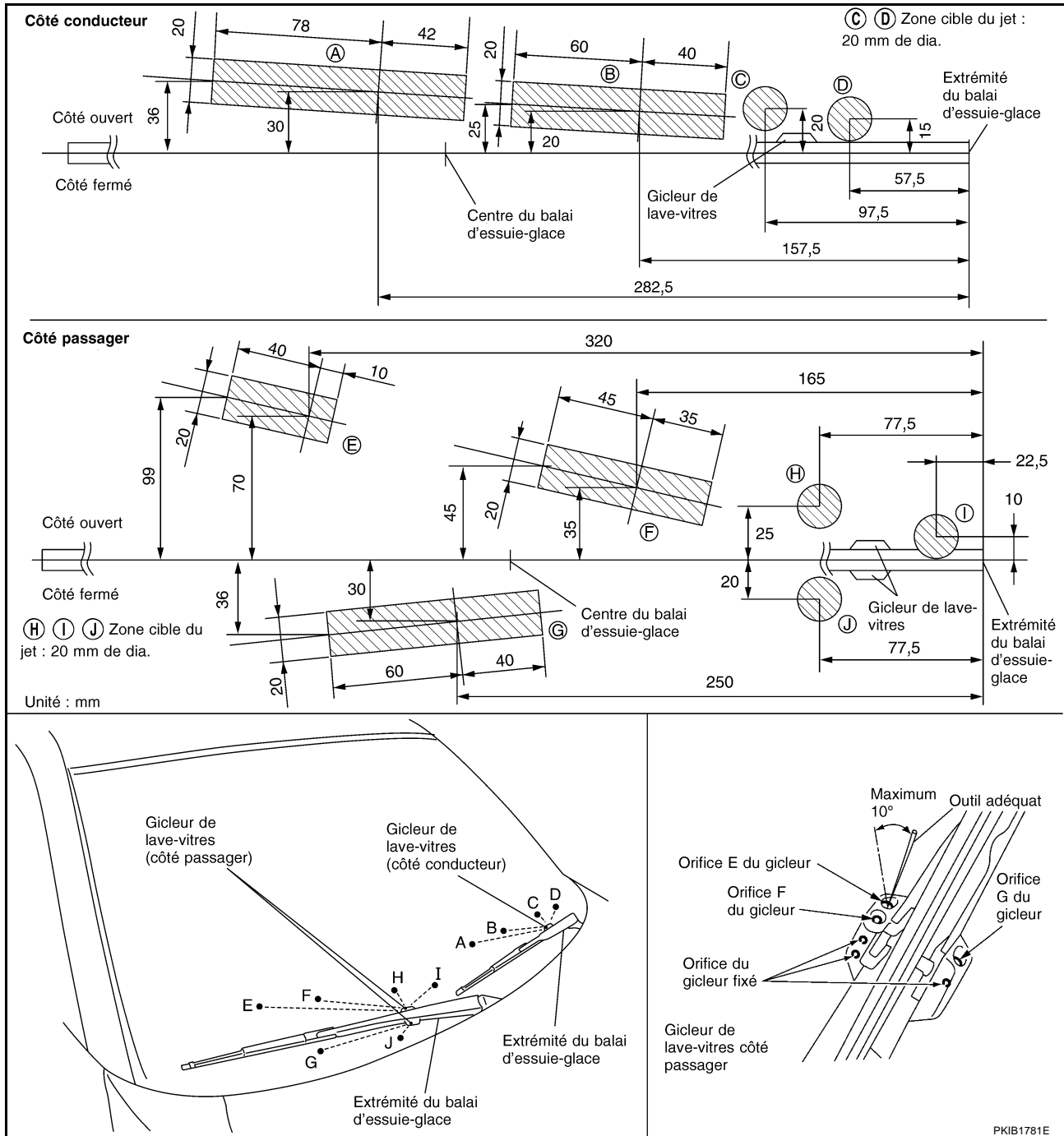
EKS00D26

## Réglage des gicleurs de lave-vitre

1. Lorsque la position du balais d'essuie-glace est dans l'état d'arrêt automatique, déposer le connecteur de moteur d'essuie-glace afin de s'assurer que ceux-ci ne bougent pas.
2. Régler la position de chaque gicleur (A, B, E, F, et G) de manière à ce que la surface cible corresponde au parties ombragées.

### PRECAUTION:

Seuls les gicleurs de lave-vitre (A, B, E, F, et G) peuvent être réglés. Les gicleurs de lave-vitre (C, D, H, I, et J) ne peuvent être réglés car fixes.



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J

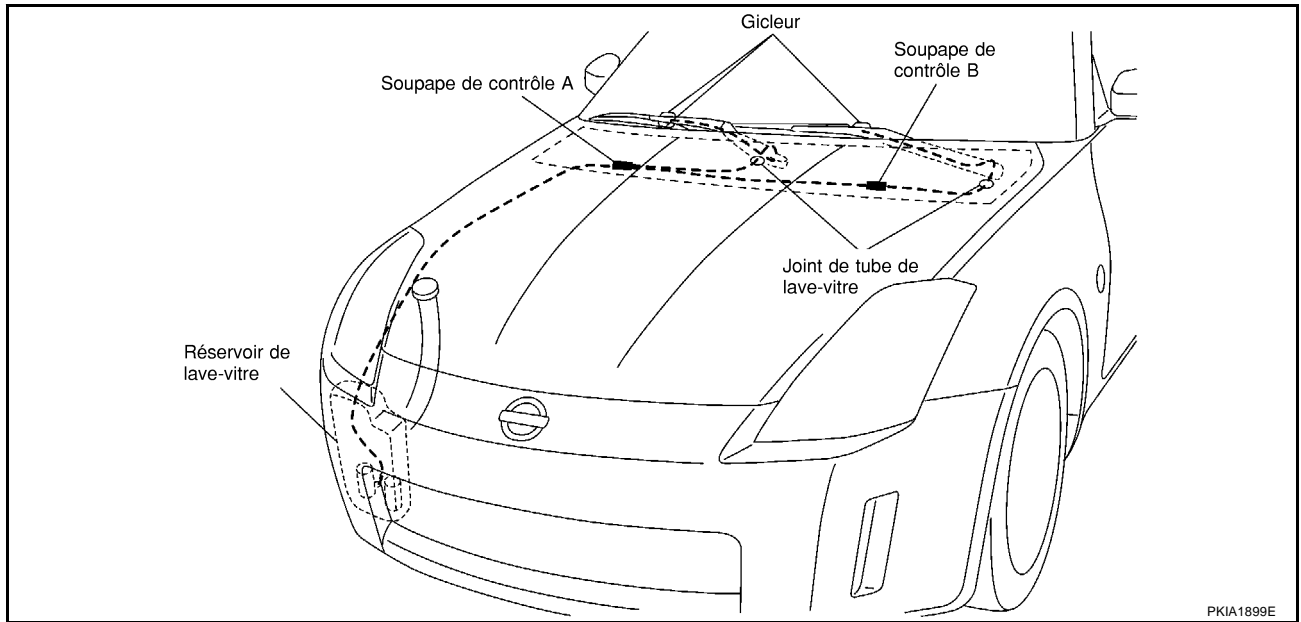


L  
M

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

## Disposition du flexible de lave-phares

EKS00D27



PKIA1899E

## Dépose et repose du gicleur de lave-vitre avant

EKS00D28

Remplacer l'ensemble de balais d'essuie-glace. Se reporter à [WW-34, "Dépose et repose des bras d'essuie-glace avant, réglage du point de butée des bras d'essuie-glace"](#).

### PRECAUTION:

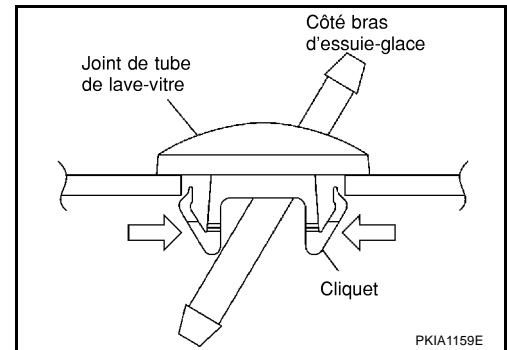
La dépose/repose de gicleur de lave-vitre en tant qu'ensemble doit être effectuée.

## Dépose et repose du joint de tuyau de lave-vitre avant

EKS00D29

### DEPOSE

1. Retirer par l'avant tout en appuyant sur les cliquets sur la surface opposée.
2. Déposer le tube d'arrivée.



PKIA1159E

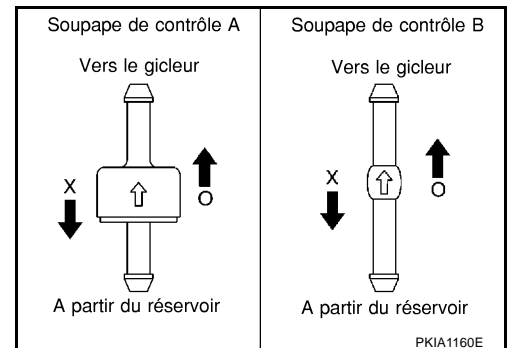
### REPOSE

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

## Vérification du gicleur de lave-vitre SOUPAPE DE CONTRÔLE

EKS00D2A

Insuffler de l'air dans la direction d'injection, et vérifier que l'air ne circule que dans un sens. S'assurer que le sens inverse (inhalation) est impossible.



PKIA1160E

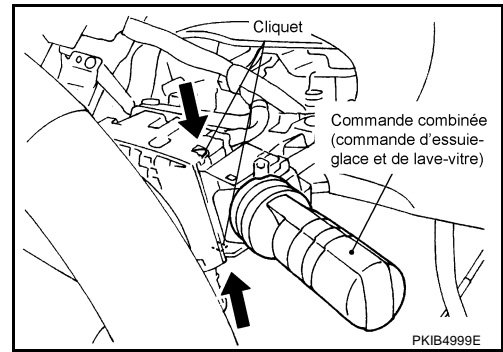
# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

## Dépose et repose de la commande d'essuie-glace et de lave-vitre avant

EKS00D2B

### DÉPOSE

1. Déposer le couvercle inférieure de colonne de direction et l'ensemble des instruments combinés. Se reporter à [IP-11, "ENSEMBLE DU TABLEAU DE BORD"](#) dans la section IP.
2. Débrancher le connecteur d'essuie-glace et de lave-vitre.
3. Tirer sur la commande d'essuie-glace et de lave-vitre vers la porte passager tout en appuyant sur les cliquets dans la direction indiquée par la flèche sur l'illustration, et le retirer de la base.



### REPOSE

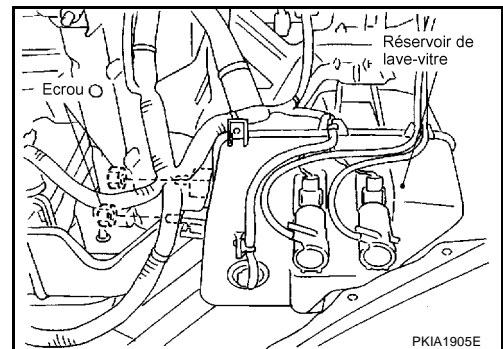
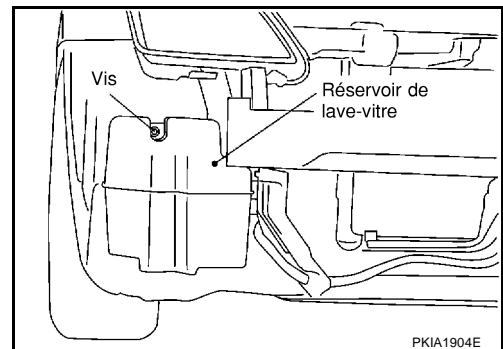
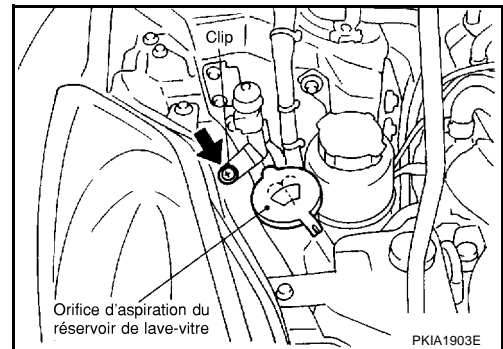
La repose se fait dans l'ordre inverse de la dépose.

## Dépose et repose du réservoir de lave-vitre

EKS00D2C

### DÉPOSE

1. Déposer le clip et retirer l'orifice d'aspiration de réservoir de lave-vitre.
2. Déposer le sous-couvercle.
3. Déposer la protection d'aile. Se reporter à [EI-25, "PROTECTION D'AILE"](#) dans la section EI.
4. Déposer la garniture de pare-chocs avant. Se reporter à [EI-15, "PARE-CHOCS AVANT"](#) dans la section EI.
5. Débrancher le connecteur de la pompe de lave-vitre.
6. Déposer les vis de fixation et écrou de réservoir de lave-vitre.
7. Déposer le tuyau du lave-vitre, et extraire le réservoir de lave-vitre du véhicule.



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

WW

# SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

## REPOSE

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

### 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.

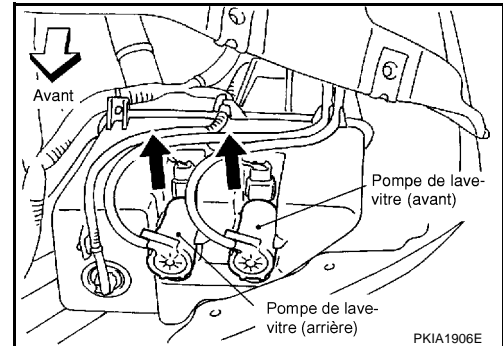
Vis de fixation du réservoir de lave-vitre : 5,5 N·m (0,56 kg·m)

## Dépose et repose de la pompe à eau

EKS00D2D

### DEPOSE

1. Déposer le sous-couvercle.
2. Déposer la protection d'aile. Se reporter à [EI-25, "PROTECTION D'AILE"](#) dans la section EI.
3. Débrancher le connecteur de pompe d'essuie-glace et le flexible.
4. Extraire la pompe de lave-vitre dans le sens indiqué par la flèche sur l'illustration. Déposer la pompe de lave-vitre du réservoir de lave-vitre.



### REPOSE

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

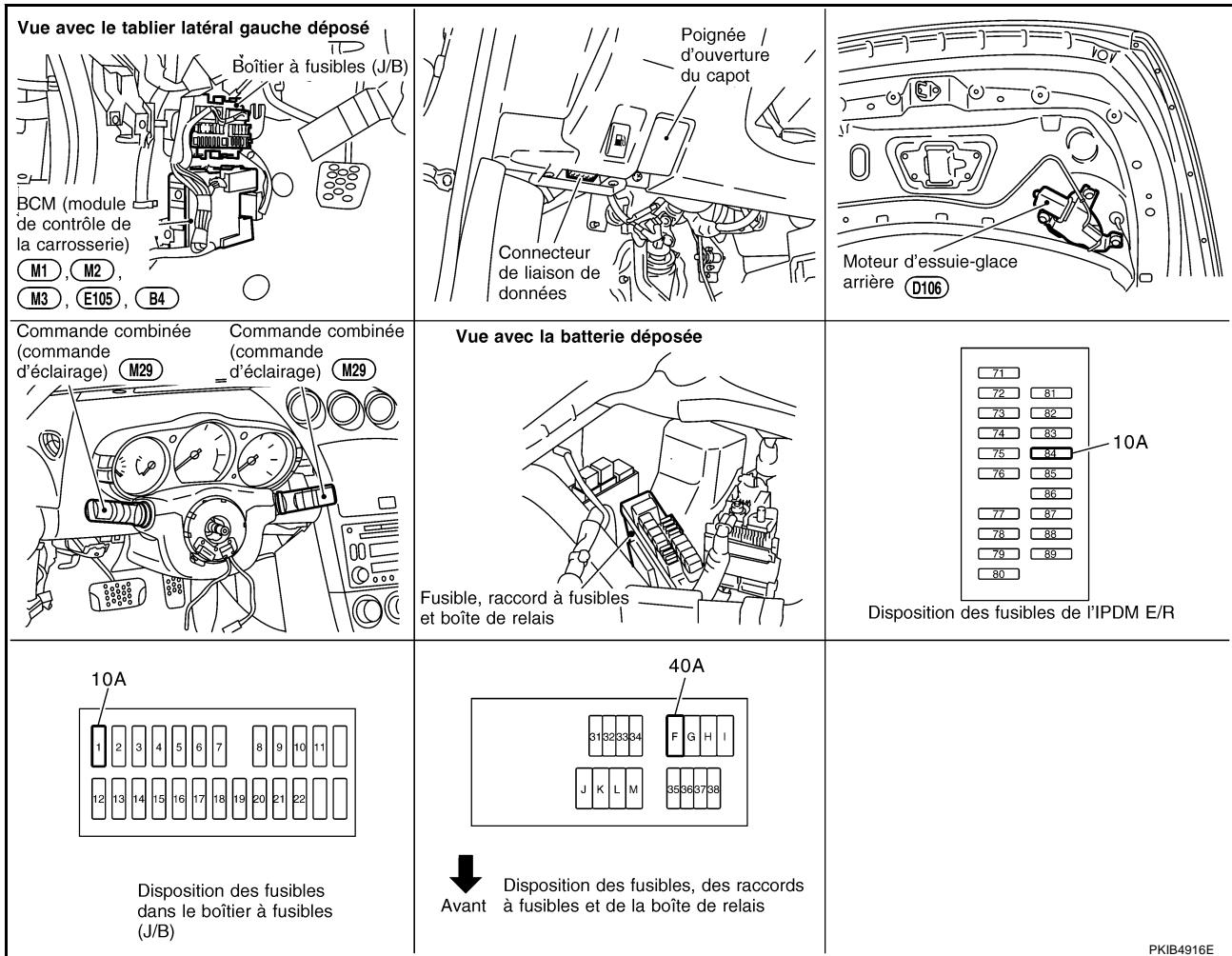
### PRECAUTION:

Lors de la repose de la pompe de lave-vitre, veiller à ne pas tordre le joint d'étanchéité, etc.



## ESSUIE-GLACE ET LAVE-VITRE ARRIERE

### Emplacement des composants et des connecteurs de faisceau



### Description du système

- La commande combinée (commande d'essuie-glace) se compose d'une combinaison de 5 bornes de sortie et de 5 bornes d'entrée. L'état de la combinaison des bornes est lue par le BCM (module de contrôle de la carrosserie) lorsque le contact est mis sur ON.
- Le BCM commande l'activation et le fonctionnement intermittent de l'essuie-glace arrière.

### LIGNE DE SORTIE

Alimentation en permanence

- à la borne 7 du BCM
- par le raccord à fusibles de 40 A (lettre F, situé dans la boîte de fusibles, de raccords à fusibles et de relais).

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

- vers la borne 35 du BCM
- à travers le fusible de 10 A [n°1 situé dans le boîtier à fusibles (J/B)],
- à la borne 2 du moteur de lave-vitre arrière
- par la borne 44 de l'IPDM E/R
- par le fusible de 10 A (n°84, situé dans l'IPDM E/R).

La masse est fournie

- à la borne 8 du BCM
- par les masses E17, E43 et F152,
- à la borne 12 de la commande combinée (commande d'essuie-glace)

# ESSUIE-GLACE ET LAVE-VITRE ARRIERE

---

- au travers des masses M30 et M66.

## Fonctionnement de l'essuie-glace arrière

Lorsque la commande d'essuie-glace arrière est placée en position LENTE, le BCM détecte la position MARCHE au moyen de la fonction de lecture de la commande d'essuie-glace du BCM.

Le BCM commande le moteur d'essuie-glace arrière, l'alimentation est fournie

- à la borne 4 du moteur d'essuie-glace arrière
- par la borne 20 du BCM.

La masse est fournie

- à la borne 1 du moteur d'essuie-glace arrière
- par les masses B105, B5, B6 et T14.

L'alimentation et la masse sont fournies, l'essuie-glace arrière fonctionne.

## Fonctionnement intermittent

Le moteur d'essuie-glace arrière actionne les bras de l'essuie-glace à vitesse lente environ une fois toute les 7 secondes.

Lorsque la commande d'essuie-glace est en position arrière et sur la vitesse INT, le BCM détecte le signal d'essuie-glace arrière INT au moyen de la fonction de lecture de la commande d'essuie-glace du BCM. (Se reporter à [WW-8, "FONCTION LECTURE DE LA COMMANDE D'ESSUIE-GLACE DU BCM"](#) )

Le BCM commande le moteur d'essuie-glace arrière, l'alimentation est fournie

- à la borne 4 du moteur d'essuie-glace arrière
- par la borne 20 du BCM.

La masse est fournie

- à la borne 1 du moteur d'essuie-glace arrière
- par les masses B105, B5, B6 et T14.

Avec l'alimentation et la masse fournies. L'essuie-glace arrière fonctionne en mode intermittent.

## Fonctionnement de l'arrêt automatique

Lorsque la commande d'essuie-glace arrière est mise sur arrêt, le moteur d'essuie-glace arrière continue de fonctionner à vitesse lente jusqu'à ce que le balais de l'essuie-glace atteignent la fin de course d'essuie-glace arrière.

## Fonctionnement du lave-glace

Lorsque la commande d'essuie-glace est en position de lave-vitre arrière, le BCM détecte le signal de fonctionnement de lave-vitre arrière au moyen de la fonction de lecture de la commande d'essuie-glace du BCM (Se reporter à [WW-8, "FONCTION LECTURE DE LA COMMANDE D'ESSUIE-GLACE DU BCM"](#) ), et commande combinée (commande d'essuie-glace) la masse est fournie

- à la borne 1 du moteur de lave-vitre arrière
- par la borne 13 de la commande combinée (commande d'essuie-glace),
- à la borne 12 de la commande combinée (commande d'essuie-glace)
- au travers des masses M30 et M66.

Lorsque la masse est fournie, le moteur de lave-vitre arrière fonctionne.

Lorsque le BCM détecte que le moteur de lave-vitre arrière à fonctionné pendant 0,4 secondes ou plus, le BCM commande le fonctionnement de l'essuie-glace arrière à vitesse lente.

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

## FONCTION LECTURE DE LA COMMANDE D'ESSUIE-GLACE DU BCM

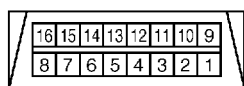
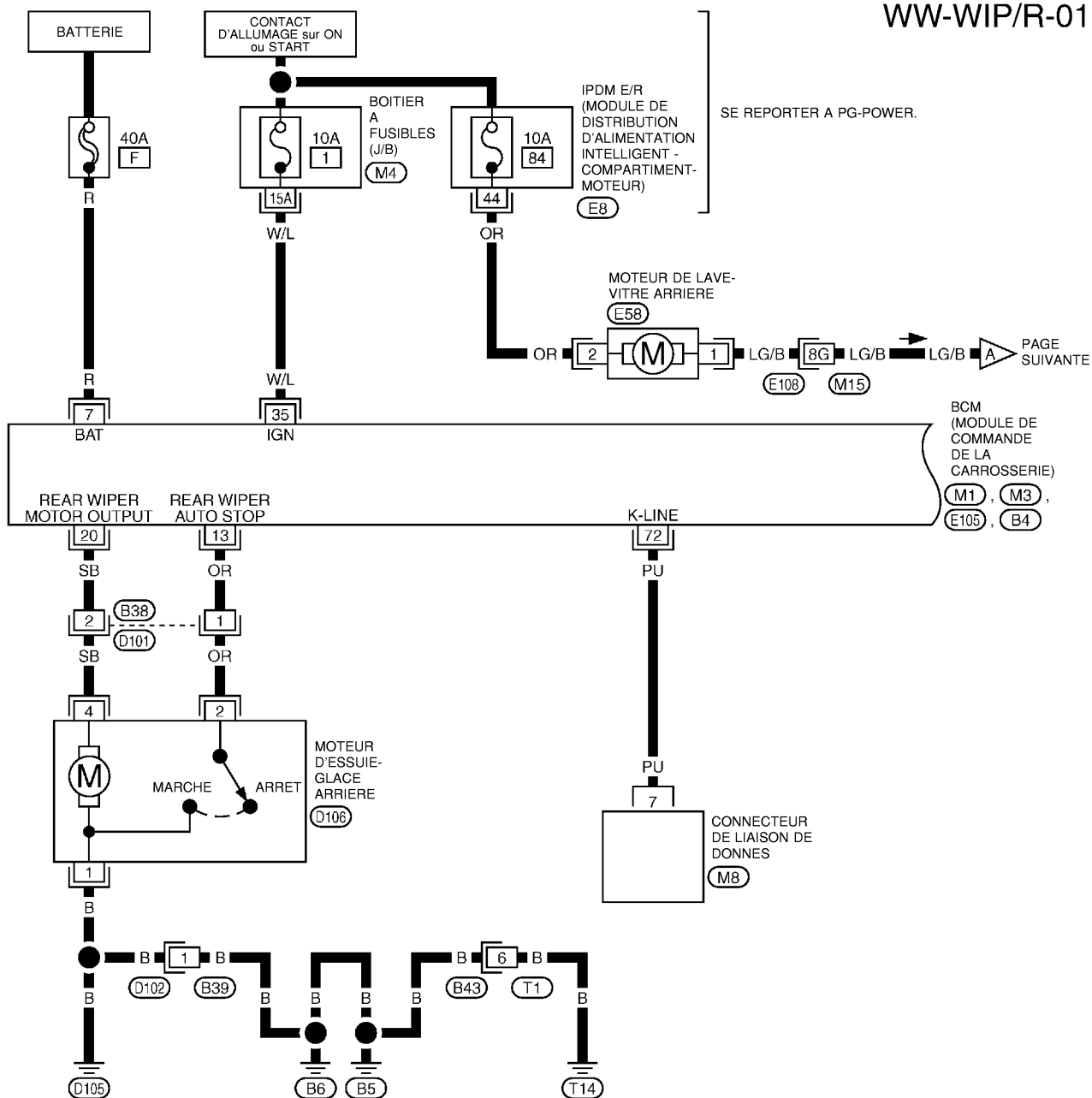
Se reporter à [WW-8, "FONCTION LECTURE DE LA COMMANDE D'ESSUIE-GLACE DU BCM"](#) dans SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-VITRE AVANT

# ESSUIE-GLACE ET LAVE-VITRE ARRIERE

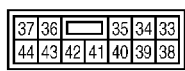
EKS00D2G

## Schéma de câblage — WIP/R — CONDUITE A GAUCHE

WW-WIP/R-01



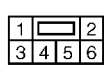
(M8) W



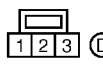
(E8) W



(E58) G



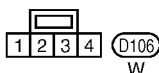
(B43) W



(D101) W



(D102) GY



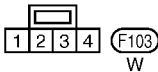
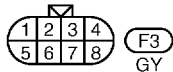
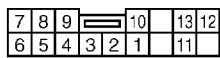
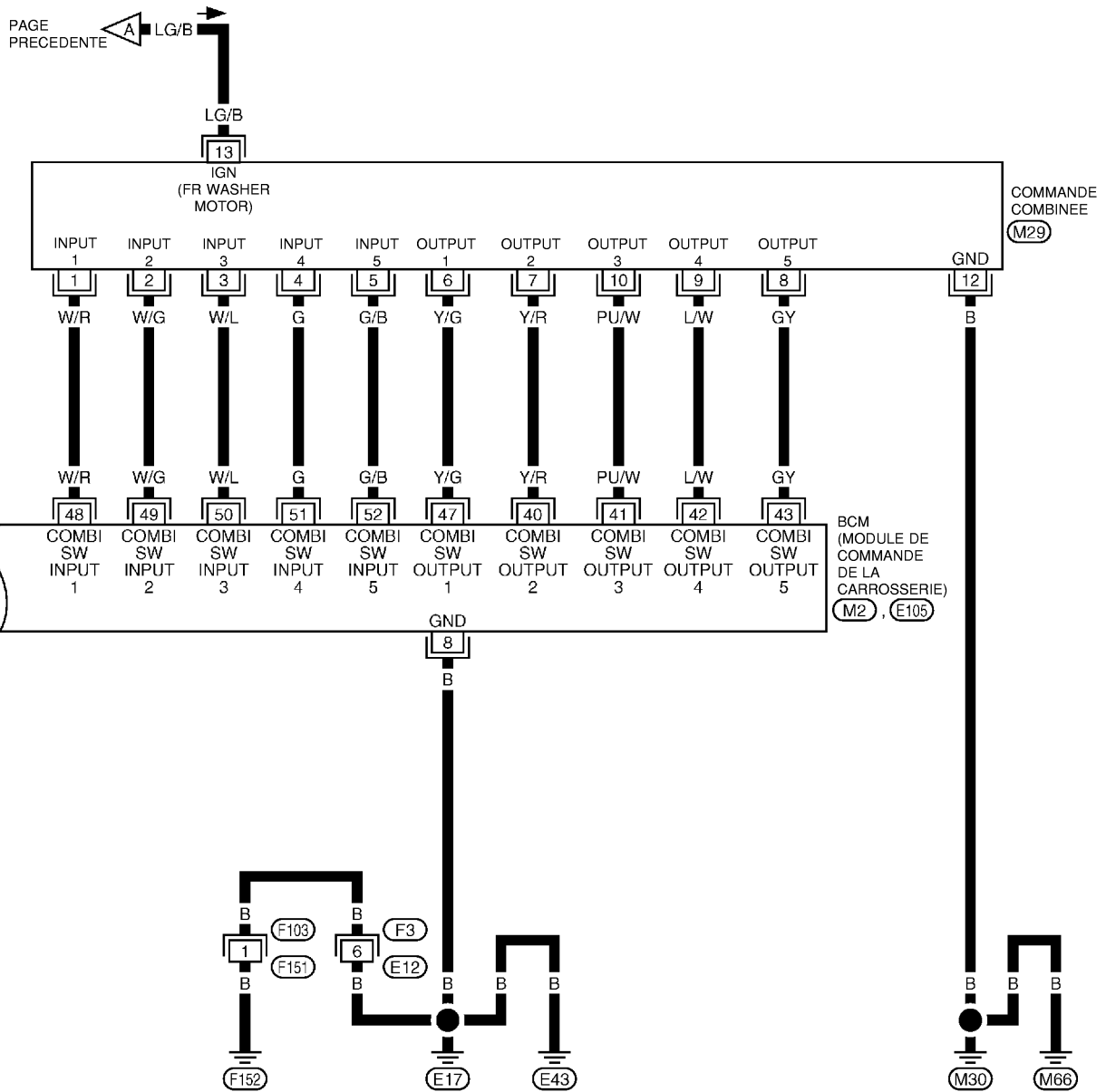
(D106) W

- (E108) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)
- (M4) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)
- (M1, M3, E105)
- (B4) - DISPOSITIFS ELECTRIQUES

TKWT1135E

# ESSUIE-GLACE ET LAVE-VITRE ARRIERE

WW-WIP/R-02

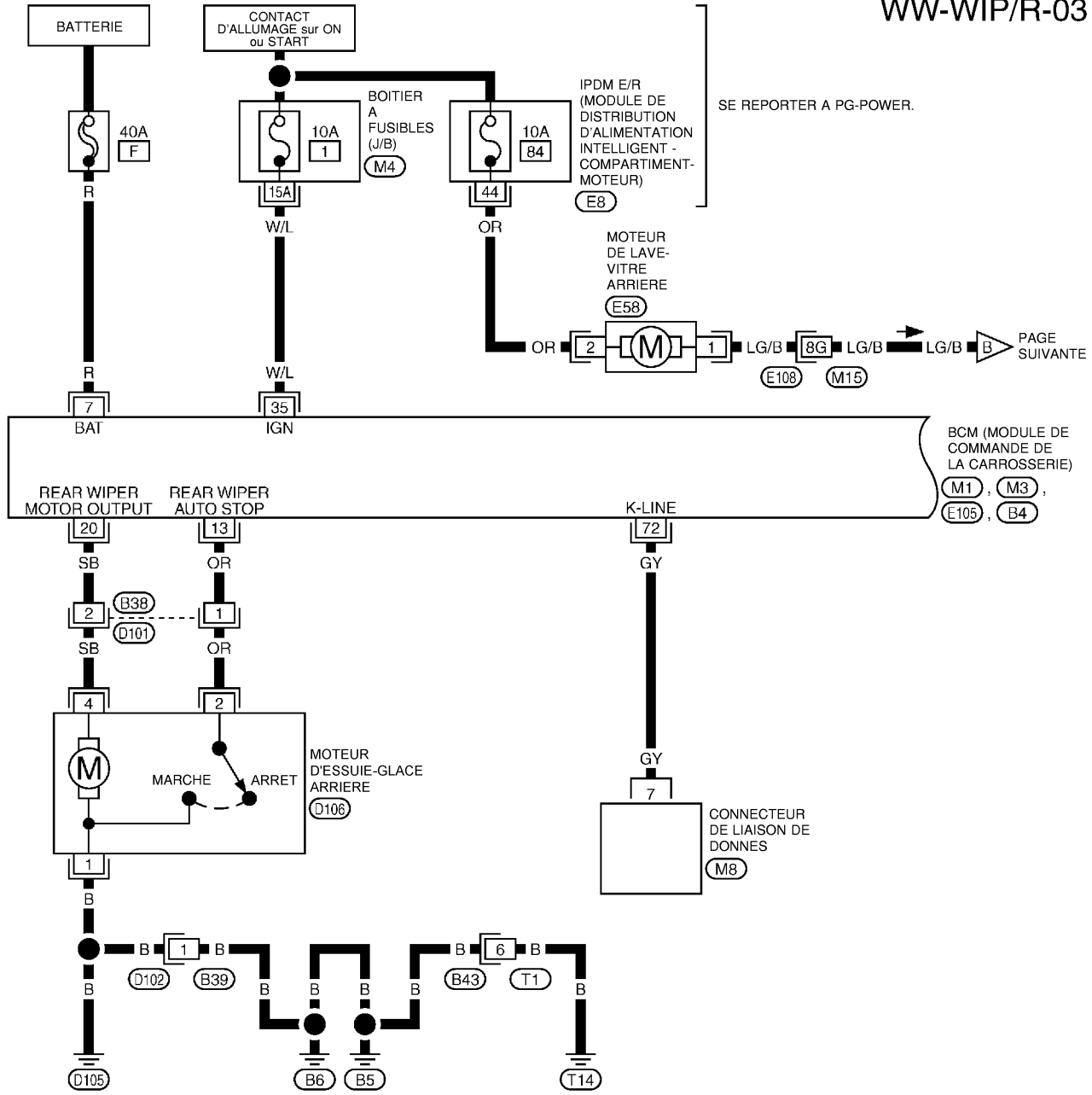


SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M2), (E105) -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

# ESSUIE-GLACE ET LAVE-VITRE ARRIERE

## CONDUITE A DROITE

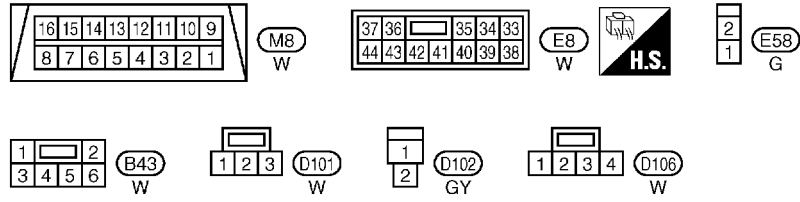
WW-WIP/R-03



SE REPORTER A PG-POWER.

BCM (MODULE DE COMMANDE DE LA CARROSSERIE)  
 (M1, M3, E105, B4)

SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (E108) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)  
 (M4) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)  
 (M1, M3, E105),  
 (B4) - DISPOSITIFS ELECTRIQUES

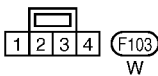
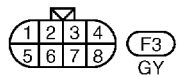
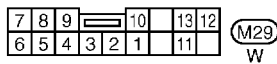
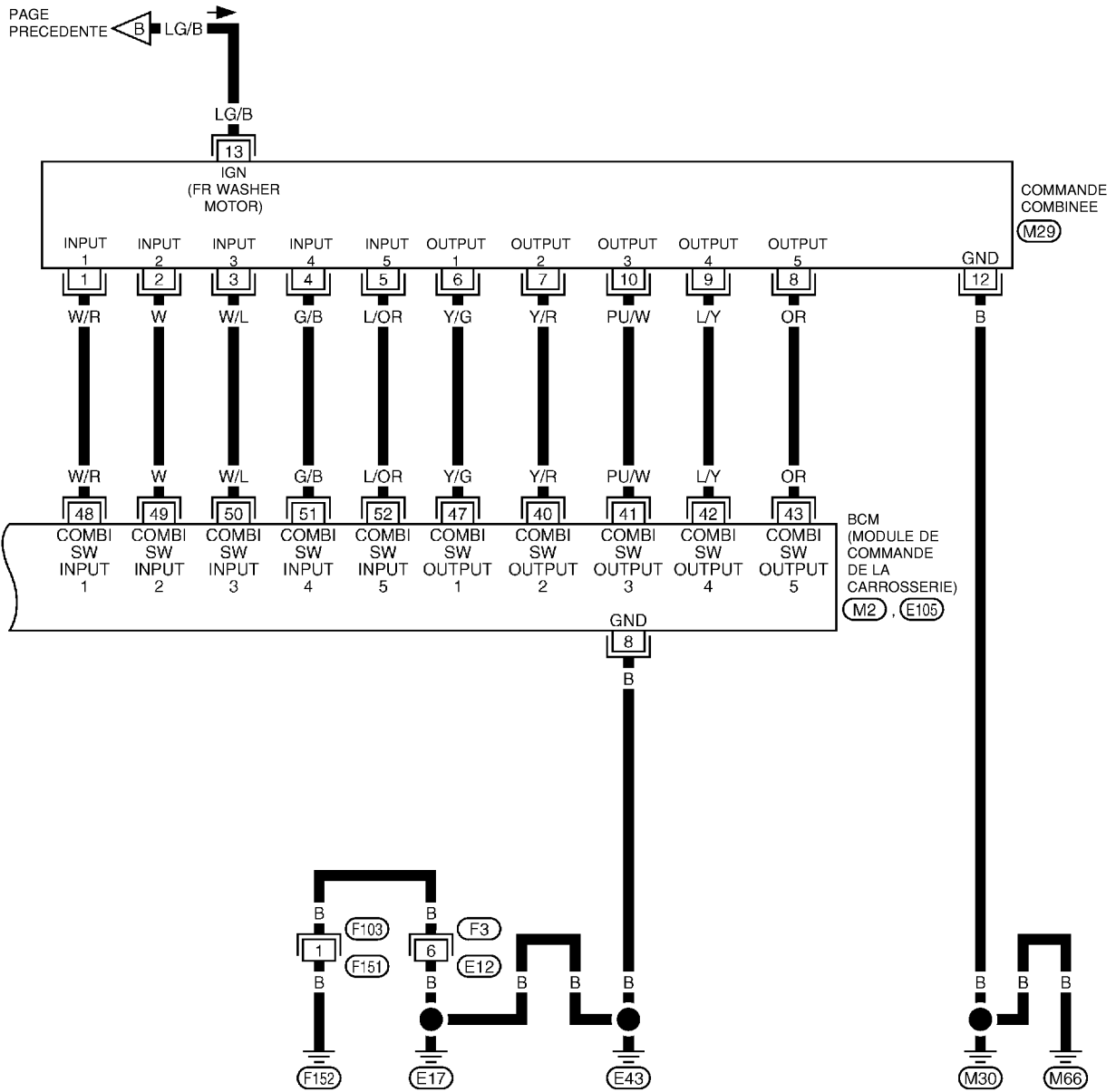


A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M

WW

# ESSUIE-GLACE ET LAVE-VITRE ARRIERE

WW-WIP/R-04



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M2), (E105) -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

# ESSUIE-GLACE ET LAVE-VITRE ARRIERE

## Bornes et valeurs de référence du BCM

EKS00D2H

N° de borne	Couleur de câble	Nom du signal	Conditions de mesure		Valeur de référence
			Contact d'allumage	Fonctionnement ou conditions	
7	R	Alimentation de la batterie	OFF	—	Tension de la batterie
8	B	Masse	ON	—	Environ 0 V
13	OR	Signal d'arrêt automatique d'essuie-glace arrière	ON	Essuie-glace en mouvement	Environ 0 V
				Essuie-glace arrêté	Tension de la batterie
20	SB	Signal de sortie de moteur d'essuie-glace arrière	ON	Commande d'essuie-glace	OFF ON
				Environ 0 V	Tension de la batterie
35	W/L	Contact d'allumage (MARCHE)	ON	—	Tension de la batterie
40	Y/R	Sortie 2 de la commande combinée	ON	Commande d'éclairage et commande d'essuie-glace sur arrêt	
41	PU/W	Sortie 3 de la commande combinée			
42	L/W*1, L/Y*2	Sortie 4 de la commande combinée			
43	GY*1, OR*2	Sortie 5 de la commande combinée			
47	Y/G	Sortie 1 de la commande combinée			
48	W/R	Commande combinée, entrée 1	ON	Commande d'éclairage et commande d'essuie-glace sur arrêt	4,5 V ou plus
49	W/G*1, W*2	Entrée 2 de la commande combinée			
50	W/L	Commande combinée, entrée 3			
51	G*1, G/B*2	Commande combinée, entrée 4			
52	G/B*1, L/OR*2	Commande combinée, entrée 5			
72	PU*1, GY*2	LIGNE K	—	—	—

SKIA1119J

\*1 : conduite à gauche , \*2 : conduite à gauche

## Procédure de diagnostic des défauts

EKS00D2I

- Vérifier les symptômes et les observations du client.
- Comprendre les descriptions des fonctionnalités et du fonctionnement. Se reporter à [WW-41, "Description du système"](#)
- Effectuer l'inspection préliminaire Se reporter à [WW-48, "Inspection préliminaire"](#) .
- Vérifier les symptômes et réparer ou remplacer les éléments à l'origine du défaut.
- L'essuie-glace et le lave-vitre arrière fonctionnent-ils normalement ? Si OUI, PASSER A L'ETAPE 6. Si NON, PASSER A L'ETAPE 4.
- FIN DE L'INSPECTION

# ESSUIE-GLACE ET LAVE-VITRE ARRIERE

EKS00D2J

## Inspection préliminaire

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

#### 1. VERIFIER LE FUSIBLE

- Vérifier que le fusible d'essuie-glace et de lave-vitre n'est pas grillé.

Unité	Alimentation électrique	N° de fusibles et de raccord à fusibles
Moteur de lave-vitre arrière	Contact d'allumage sur ON ou START	84
BCM	Batterie	F
	Contact d'allumage sur ON ou START	1

Se reporter à . [WW-43, "Schéma de câblage — WIP/R —"](#) .

#### Bon ou Mauvais

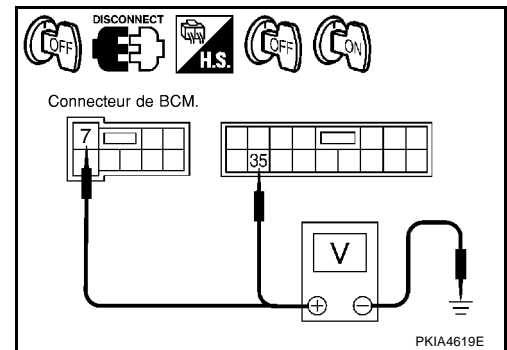
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> En cas de fusible grillé, s'assurer d'éliminer la cause du dysfonctionnement avant la repose du nouveau fusible. Se reporter à [PG-4, "DISPOSITION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE"](#) .

#### 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

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

Borne		Position du contact d'allumage		
(+)		(-)	OFF	ON
Connec- teur	Borne (cou- leur de câble)		OFF	ON
E105	7 (R)	Masse	Tension de la batterie	Tension de la batterie
M1	35 (W/L)		Environ 0 V	Tension de la batterie



#### Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Vérifier qu'il n'y a pas de circuit ouvert ou de court-circuit entre le BCM et le fusible.

#### 3. VERIFICATION DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

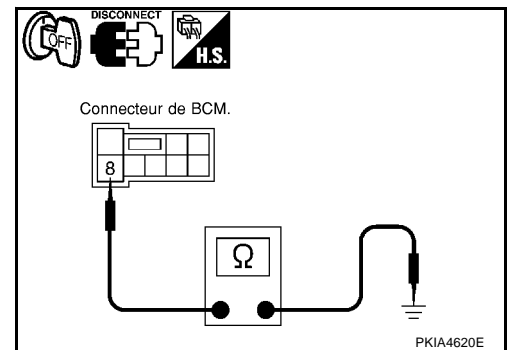
Vérifier la continuité du faisceau entre le connecteur de faisceau du BCM et la masse.

Borne			Continuité
Connecteur	Borne (couleur de câble)	Masse	
E105	8 (B)	Masse	Oui

#### Bon ou Mauvais

BON >> FIN DE L'INSPECTION

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de mise à la masse du faisceau.





# ESSUIE-GLACE ET LAVE-VITRE ARRIERE

EKS00JB6

## Fonctions de CONSULT-II (BCM)

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

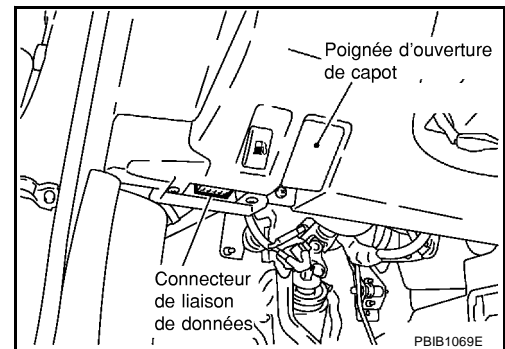
Localisation diagnostiquée par le BCM	Mode de diagnostic	Description
ESSUIE-GLACE	CONTROLE DE DONNEES	Affiche les données d'entrée du BCM en temps réel.
	TEST ACTIF	L'opération de charge électrique peut être vérifiée en leur envoyant un signal de marche.
BCM B/C	RESULTATS DE L'AUTO-DIAGNOSTIC MOTEUR	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.

## FONCTIONNEMENT DE BASE DU CONSULT-II

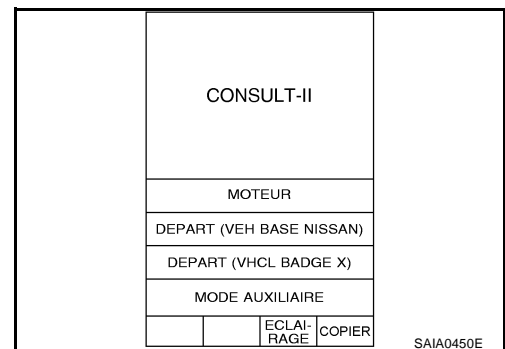
### PRECAUTION:

Si le CONSULT-II est utilisé sans brancher le CONVERTISSEUR CONSULT-II, il se peut que des défauts de fonctionnement soient détectés lors de l'autodiagnostic en fonction du boîtier de commande qui exécute la communication CAN.

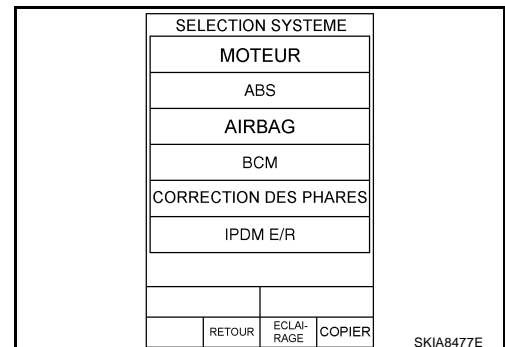
- Le contact d'allumage étant sur OFF, brancher CONSULT-II et le CONVERTISSEUR de CONSULT-II au connecteur de liaison de données, puis mettre le contact d'allumage sur ON.



- Appuyer sur DEPART (VEH BASE NISSAN).

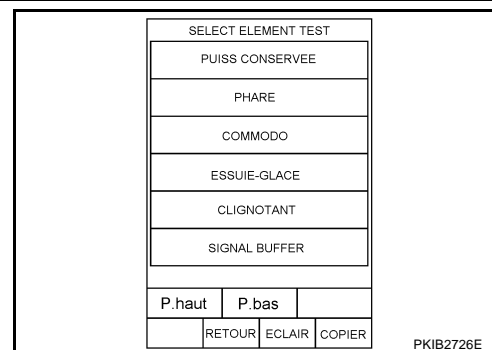


- Appuyer sur BCM sur l'écran SELECTION SYSTEME. Si BCM n'est pas affiché, se reporter à [Gl-40, "Circuit du connecteur de liaison de données \(DLC\) de CONSULT-II"](#).



# ESSUIE-GLACE ET LAVE-VITRE ARRIERE

4. Appuyer sur ESSUIE-GLACE sur l'écran SELECT ELEMENT TEST de CONSULT II.



## CONTROLE DE DONNEES

### Mode opératoire

1. Appuyer sur ESSUIE-GLACE sur l'écran SELECT ELEMENT TEST de CONSULT II.
2. Appuyer sur CONTROLE DE DONNEES sur l'écran SELECT MODE DIAG.
3. Appuyer soit sur TOUS SIGNAUX, soit sur SELECTION DU MENU sur l'écran SELECT ELEM CONTROLE.

Tous signaux	Contrôle tous les signaux.
SELECTION DU MENU	Sélectionner les différents éléments puis les contrôler.

4. Après avoir sélectionné la touche SELECTION DU MENU, appuyer sur les éléments à contrôler. Après avoir sélectionné la touche TOUS SIGNAUX, tous les éléments seront contrôlés.
5. Appuyer sur DEPART.
6. Appuyer sur ENREGISTRE lors du contrôle du véhicule, l'état de l'élément contrôlé peut alors être enregistré. Pour arrêter l'enregistrement, appuyer sur ARRET.

### Liste des éléments d'affichage

Elément de contrôle	Description
CON ALL MAR MAR/ ARR	Affiche la position ON (MARCHE)/OFF, ACC (ARRET) donnée par le signal de contact d'allumage.
E/GL AV INT MAR/ ARR	Affiche l'état de la commande de balayage intermittent des essuie-glace avant (MAR)/autre (ARR), donné par le signal de commande d'essuie-glace.
E/GL AV LENT MAR/ ARR	Affiche l'état de la commande de balayage lent des essuie-glace avant (MAR)/autre (ARR), donné par le signal de commande d'essuie-glace.
E/GL AV RAP MAR/ ARR	Affiche l'état de la commande de balayage RAPIDE des essuie-glace avant (MAR)/autre (ARR), donné par le 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), donné par le signal de commande de lave-vitre.
FREQ INT [1 - 7]	Affiche la position de la mollette de fonctionnement intermittent (1 - 7) fournie par le signal de la commande d'essuie-glace.
CAP VIT VEH MAR/ ARR	Affiche l'état de roulage (MAR)/stationnement (ARR), donné par le signal de vitesse du véhicule.
E/GL AV ARR MAR/ ARR	Affiche l'état "arrêté (MARCHE) / en mouvement (ARRET)" indiqué par le signal d'arrêt automatique.
INT E/G AR MAR/ ARR	Affiche l'état de la commande de balayage intermittent de l'essuie-glace arrière (MAR)/autre (ARR), donné par le signal de commande d'essuie-glace.
INT E/G AR MAR/ ARR	Affiche l'état de la commande de balayage de l'essuie-glace arrière (MAR)/autre (ARR), donné par le signal de commande d'essuie-glace.
CNT LA/GL AR MAR/ ARR	Affiche l'état de la commande de lave-vitre arrière (MAR)/autre (ARR), donné par le signal de commande de lave-vitre.
ARRET ESSUIE-GL AR ARR	Affiche l'état de stationnement (ARR)/roulage (MAR), donné par le signal d'arrêt auto.

# ESSUIE-GLACE ET LAVE-VITRE ARRIERE

Elément de contrôle		Description
LAVE-PHARES	MAR/ ARR	Affiche l'état "Lave-phares (MARCHE)/autre (ARRET)" donné par le signal de commande de lave-phares.
CNT PHARE 1	MAR/ ARR	Affiche l'état (commande des phares 1 : MARCHE/Autres : ARRET) de la commande de phare 1 donné par le signal de commande d'éclairage.
CNT PHARE 2	MAR/ ARR	Affiche l'état (commande des phares 2 : MARCHE/Autres : ARRET) de la commande de phare 2 donné par le signal de commande d'éclairage.

## TEST ACTIF

### Mode opératoire

- Appuyer sur ESSUIE-GLACE sur l'écran SELECT ELEMENT TEST.
- Appuyer sur TEST ACTIF sur l'écran SELECT MODE DIAG.
- Appuyer sur l'élément à tester et vérifier le fonctionnement de l'élément sélectionné.
- Pendant cette opération de vérification, appuyer sur RETOUR désactive l'opération.

### Liste des éléments d'affichage

Elément de test	Affichage sur l'écran de CONSULT-II	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 d'essuie-glaces avant à vitesse LENTE	E/GL AV (LENT)	Le balayage des essuie-glaces avant à vitesse LENTE peut être déclenché par toute commande MARCHE-ARRET.
Sortie essuie-glaces avant INT	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	E/G 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 PHARE	Les lave-phares peuvent être déclenchés par toute commande de MARCHE-ARRET.

## L'essuie-glaces arrière ne fonctionne pas.

EKS00D2L

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ESSUIE GLACE ARRIERE

- Sélectionner BCM sur CONSULT-II. Sélectionner le test actif de ES/GL ARR. Se reporter à [WW-51](#), "TEST ACTIF".
- S'assurer du fonctionnement de l'essuie-glaces arrière.

**L'essuie-glaces arrière doit fonctionner**

#### Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

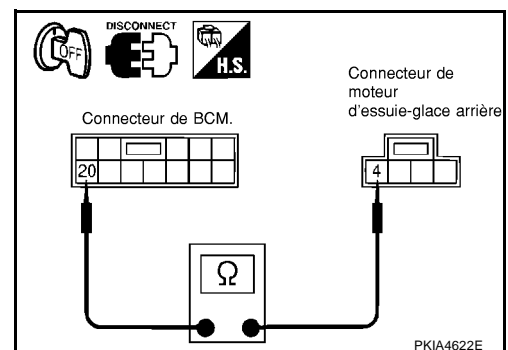
### 2. VERIFIER LE CIRCUIT DU MOTEUR D'ESSUIE-GLACE ARRIERE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher les connecteurs de BCM et du moteur d'essuie-glaces arrière.
- Vérifier la continuité entre la borne 20 (SB) du connecteur de faisceau B4 de BCM et la borne 4 (SB) du connecteur de faisceau D106 de moteur d'essuie-glaces.

**20 (SB) – 4 (SB) : il doit y avoir continuité.**

#### Bon ou Mauvais

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



# ESSUIE-GLACE ET LAVE-VITRE ARRIERE

## 3. VERIFIER L'ABSENCE DE COURT-CIRCUIT SUR LE CIRCUIT DE MOTEUR D'ESSUIE-GLACE ARRIERE

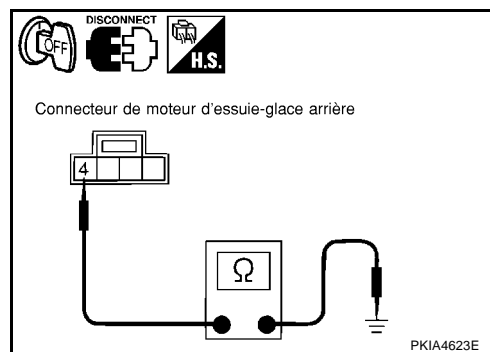
Vérifier la continuité entre la borne 4 (SB) du connecteur D106 de faisceau de moteur d'essuie-glace arrière et la masse.

**4 (SB) – masse : il ne doit pas y avoir continuité.**

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Après réparation du faisceau, s'assurer de débrancher le câble négatif de la batterie, puis de le rebrancher.



## 4. VERIFICATION DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

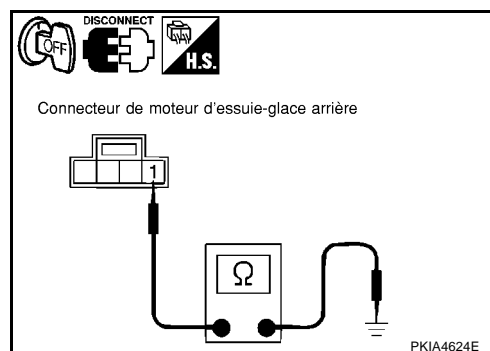
Vérifier la continuité entre la borne 1 (B) du connecteur D106 de faisceau de moteur d'essuie-glace arrière et la masse.

**1 (B) - masse : il doit y avoir continuité.**

Bon ou Mauvais

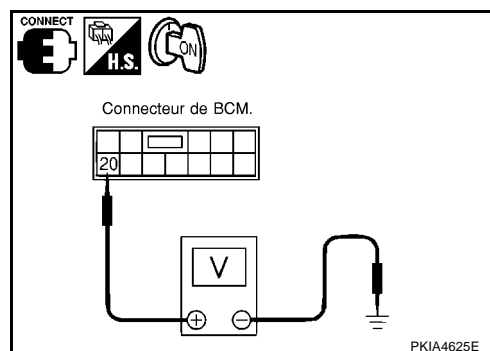
BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



## 5. VERIFIER LA SORTIE DU BCM

1. Brancher les connecteurs de BCM et du moteur d'essuie-glace arrière.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Sélectionner BCM sur CONSULT-II. Sélectionner le test actif ES/GL ARR de fonctionnement de l'essuie-glace arrière.
4. Lorsque l'essuie-glace arrière est en fonctionnement, vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de BCM et la masse.



Connecteur	Borne		Etat	Tension
	(+)	(-)		
B4	Borne (couleur de câble) 20 (SB)	Masse	A l'arrêt	Environ 0 V
			Fonctionnement MARCHE	Tension de la batterie

Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer le moteur d'essuie-glace arrière.

MAUVAIS >> Remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-17, "Dépose et repose du BCM"](#).

# ESSUIE-GLACE ET LAVE-VITRE ARRIERE

## 6. VERIFICATION DE LA COMMANDE COMBINEE

Sélectionner BCM sur CONSULT-II. Avec le contrôle de données ESSUIE-GLACE, s'assurer que ES/GL AR INT, ES/GL AR MRC s'active ou se désactive suivant le fonctionnement de la commande d'essuie-glace.

**Lorsque la commande d'essuie-glace est en position INT : ES/GL AR INT MAR**  
**Lorsque la commande d'essuie-glace est en position MARCHÉ : LA/GL AR MRC MARCHÉ**

### Bon ou Mauvais

**BON** >> Remplacer le module de contrôle de la carrosserie.  
 Se reporter à [BCS-17, "Dépose et repose du BCM"](#).

**MAUVAIS** >> Remplacer la commande combinée (commande d'essuie-glace).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	
CAP VIT VEH	ARR
E/GL AV ARRET	MAR
ES/GL AR INT	ARR
LA/GL AR MRC	ARR
CNT LA/GL AR	ARR
ARRET ESSUIE-GL AR	ARR
CNT LVE-PHARE	ARR
CNT PHARE 1	ARR
CNT PHARE 2	ARR
P. haut	
ENREGISTRE	
MODE	RETOUR ECLAIR COPIER

PKIB5031E

## La position d'arrêt de l'essuie-glace arrière est incorrecte

EKS00D2M

### 1. VERIFICATION DE LA COMMANDE COMBINEE

Sélectionner BCM sur CONSULT-II. Avec le contrôle de données ESSUIE-GLACE, s'assurer que ARRET ESSUIE-GL AR s'active ou se désactive suivant l'actionnement de la commande d'essuie-glace.

**Lorsque la commande d'essuie-glace est sur arrêt : E/G AR ARR ARR**

### Bon ou Mauvais

**BON** >> Remplacer le module de contrôle de la carrosserie.  
 Se reporter à [BCS-17, "Dépose et repose du BCM"](#).

**MAUVAIS** >> PASSER A L'ETAPE 2.

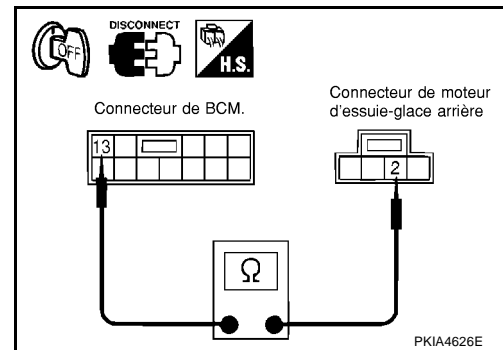
CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	
CAP VIT VEH	ARR
E/GL AV ARRET	MAR
ES/GL AR INT	ARR
LA/GL AR MRC	ARR
CNT LA/GL AR	ARR
ARRET ESSUIE-GL AR	ARR
CNT LVE-PHARE	ARR
CNT PHARE 1	ARR
CNT PHARE 2	ARR
P. haut	
ENREGISTRE	
MODE	RETOUR ECLAIR COPIER

PKIB5031E

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT DU MOTEUR D'ESSUIE-GLACE ARRIERE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher les connecteurs de BCM et du moteur d'essuie-glace arrière.
- Vérifier la continuité entre la borne 13 (OR) du connecteur de faisceau B4 de BCM et la borne 2 (OR) du connecteur de faisceau D106 de moteur d'essuie-glace arrière.

**13 (OR) – 2 (OR) : il doit y avoir continuité.**



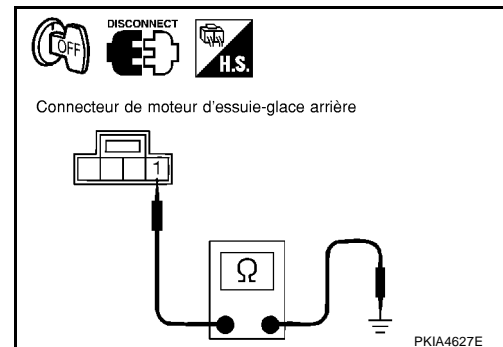
- Vérifier la continuité entre la borne 1 (B) du connecteur D106 de faisceau de moteur d'essuie-glace arrière et la masse.

**1 (B) - masse : il doit y avoir continuité.**

### Bon ou Mauvais

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 3.

**MAUVAIS** >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

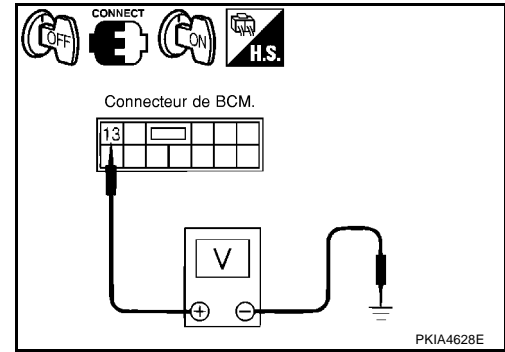


# ESSUIE-GLACE ET LAVE-VITRE ARRIERE

## 3. VERIFIER LE SIGNAL D'ARRET AUTOMATIQUE

1. Brancher le connecteur du BCM.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Lorsque le moteur d'essuie-glace arrière s'arrête durant le fonctionnement, mesurer la tension entre le connecteur de faisceau du BCM et la masse.

Borne		(-)	Etat de l'essuie-glace arrière	Tension
(+)	Borne (couleur de câble)			
Connecteur				
B4	13 (OR)	Masse	En fonctionnement	Environ 0 V
			A l'arrêt	Tension de la batterie



### Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-17, "Dépose et repose du BCM"](#).

MAUVAIS >> Remplacer le moteur d'essuie-glace arrière.

## Seul l'essuie-glace arrière ne fonctionne pas

EKS00D2N

### 1. VERIFICATION DE LA COMMANDE COMBINEE

Sélectionner BCM sur CONSULT-II. Avec le contrôle de données ESSUIE-GLACE, s'assurer que ES/GL AR MRC s'active ou se désactive suivant le fonctionnement de la commande d'essuie-glace.

**Lorsque la commande d'essuie-glace est en position MARCHÉ : LA/GL AR MRC MARCHÉ**

### Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-17, "Dépose et repose du BCM"](#).

MAUVAIS >> Remplacer la commande combinée (commande d'essuie-glace).

CONTROLE DE DONNEES			
CONTROLE			
CAP VIT VEH	ARR		
E/GL AV ARRET	MAR		
ES/GL AR INT	ARR		
LA/GL AR MRC	ARR		
CNT LA/GL AR	ARR		
ARRET ESSUIE-GL AR	ARR		
CNT LVE-PHARE	ARR		
CNT PHARE 1	ARR		
CNT PHARE 2	ARR		
P.haut			
		ENREGISTRE	
MODE	RETOUR	ECLAIR	COPIER

PKIB5031E

## Seul le balayage à vitesse intermittente de l'essuie-glace arrière ne fonctionne pas

EKS00D2O

### 1. VERIFICATION DE LA COMMANDE COMBINEE

Sélectionner BCM sur CONSULT-II. Avec le contrôle de données ESSUIE-GLACE, s'assurer que ES/GL AR INT s'active ou se désactive suivant le fonctionnement de la commande d'essuie-glace.

**Lorsque la commande d'essuie-glace est en position INT : ES/GL AR INT MAR**

### Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-17, "Dépose et repose du BCM"](#).

MAUVAIS >> Remplacer la commande combinée (commande d'essuie-glace).

CONTROLE DE DONNEES			
CONTROLE			
CAP VIT VEH	ARR		
E/GL AV ARRET	MAR		
ES/GL AR INT	ARR		
LA/GL AR MRC	ARR		
CNT LA/GL AR	ARR		
ARRET ESSUIE-GL AR	ARR		
CNT LVE-PHARE	ARR		
CNT PHARE 1	ARR		
CNT PHARE 2	ARR		
P.haut			
		ENREGISTRE	
MODE	RETOUR	ECLAIR	COPIER

PKIB5031E

# ESSUIE-GLACE ET LAVE-VITRE ARRIERE

## L'essuie-glace ne fonctionne pas lorsque le lave-vitre arrière fonctionne

EKS00D2P

### 1. VERIFICATION DE LA COMMANDE COMBINEE

Sélectionner BCM sur CONSULT-II. Avec le contrôle de données ESSUIE-GLACE, s'assurer que CNT LAV/GL AR s'active ou se désactive suivant le fonctionnement de la commande de lave-vitre arrière.

**Lorsque la commande d'essuie-glace est en position de LAVE-VITRE : CNT LA/GL AR MARCHE**

#### Bon ou Mauvais

- BON** >> Remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-17, "Dépose et repose du BCM"](#).
- MAUVAIS** >> Remplacer la commande combinée (commande d'essuie-glace).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	
E/GL AV RAP	ARR
CNT LAV/GL AV	ARR
VOLUME INT	7
CAP VIT VEH	ARR
ARRET ESSUIE-GL AR	MAR
LA/GL AR INT	ARR
LA/GL AR MAR	ARR
CNT LA/GL AR	ARR
ARRET ESSUIE-GL AR	ARR

SKIA3184E

### Dépose et repose du bras d'essuie-glace arrière, réglage de la position d'arrêt du bras d'essuie-glace

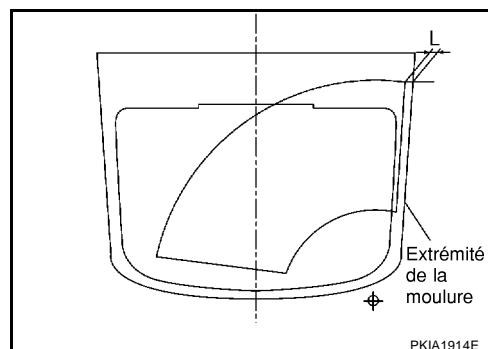
EKS00D2Q

1. Avant de reposer les bras d'essuie-glace, actionner leur commande afin de mettre le moteur d'essuie-glace en marche, puis l'arrêter (arrêt automatique).
2. Soulever le balai d'essuie-glace puis le reposer sur le pare-brise au niveau indiqué par la cote L, et serrer l'écrou tout de suite après.
3. Ejecter le liquide de lave-vitre. Mettre le moteur d'essuie-glace en marche puis l'arrêter.
4. Veiller à ce que le balais d'essuie-glace s'arrête bien en respectant le jeu L.

**Jeu L : 22,5 - 37,5 mm**

- Serrer les écrous du bras d'essuie-glace au couple spécifié.

**Ecrous de bras d'essuie-glace arrière**  : 15,2 N·m (1,6kg·m)

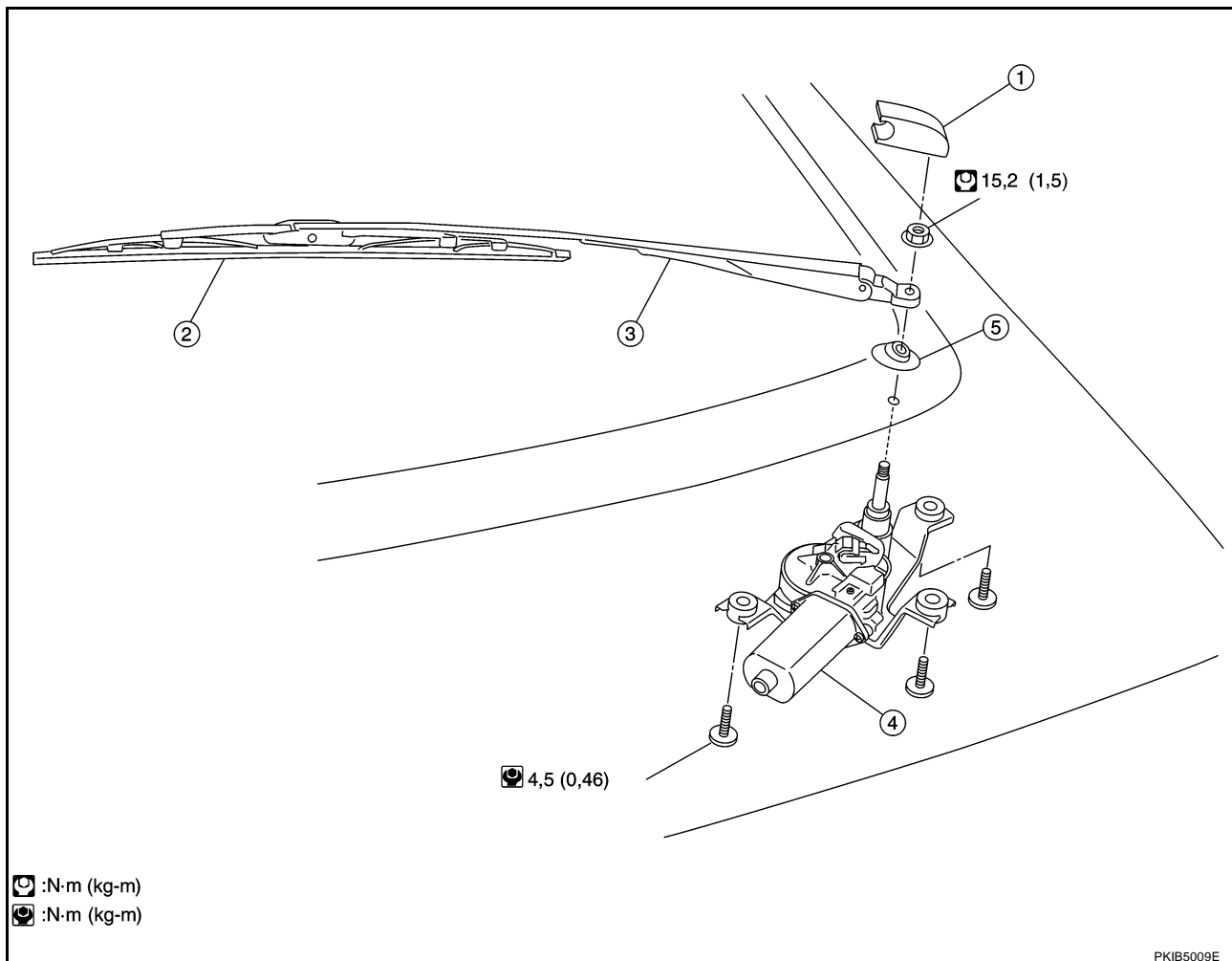


A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M

WW

## Dépose et repose du moteur d'essuie-glace arrière

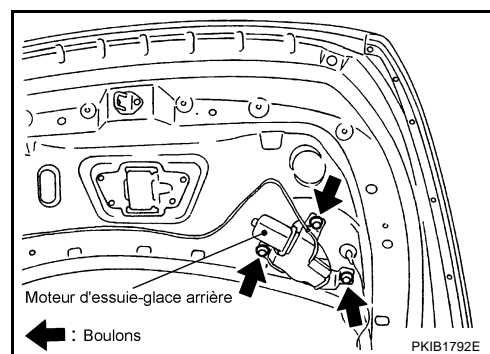
EKS00D2R



- |                                      |                            |                        |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------|
| 1. Protection de bras d'essuie-glace | 2. Balai de l'essuie-glace | 3. Bras d'essuie-glace |
| 4. Moteur d'essuie-glace arrière     | 5. Cache de l'axe          |                        |

### DEPOSE

1. Faire fonctionner le moteur d'essuie-glace arrière, et l'arrêter en position d'arrêt automatique.
2. Déposer la protection de bras d'essuie-glace.
3. Retirer les écrous de fixation du bras d'essuie-glace puis déposer les bras d'essuie-glace du véhicule.
4. Retirer le cache de l'axe.
5. Déposer la garniture du hayon. Se reporter à [EI-49, "Dépose et repose"](#) dans la section EI.
6. Déposer le connecteur de moteur d'essuie-glace arrière.
7. Débrancher les boulons de fixation de moteur d'essuie-glace arrière puis déposer le moteur d'essuie-glace arrière.

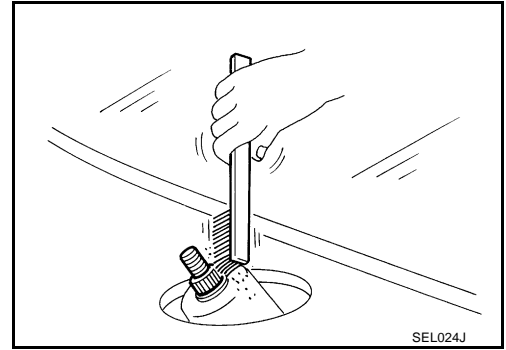




# ESSUIE-GLACE ET LAVE-VITRE ARRIERE

## REPOSE

1. Nettoyer l'emplacement de pivot comme indiqué sur l'illustration. Cela réduira la possibilité de desserrage du bras d'essuie-glace.
2. Fixer le cache de l'axe.
3. Reposer le bloc moteur d'essuie-glace sur le véhicule.
4. Brancher le moteur d'essuie-glace arrière au connecteur. Mettre la commande d'essuie-glace arrière sur MARCHE pour mettre le moteur d'essuie-glace en marche, puis mettre la commande d'essuie-glace sur OFF (arrêt automatique).
5. Reposer la garniture du hayon. Se reporter à [EI-49, "Dépose et repose"](#) dans la section EI.
6. Fixer le bras d'essuie-glace.



**Boulon de fixation de moteur d'essuie-glace arrière**



**: 4,5 N·m (0,46 kg·m)**

## PRECAUTION:

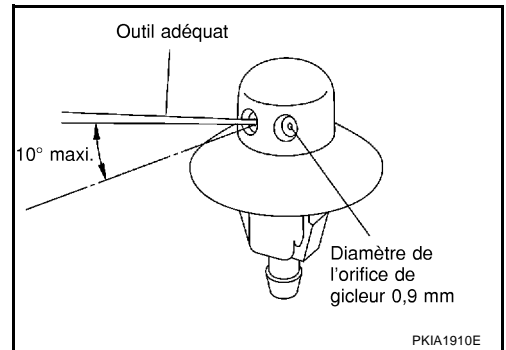
- Ne pas laisser tomber le moteur d'essuie-glace ni le faire heurter d'autres pièces.

## Réglage des gicleurs de lave-vitre

- Régler les gicleurs de lave-vitre avec un outil adéquat comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

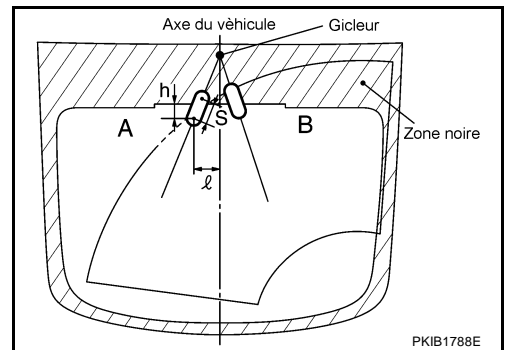
**Plage de réglage**

**±10° (dans n'importe quelle direction)**



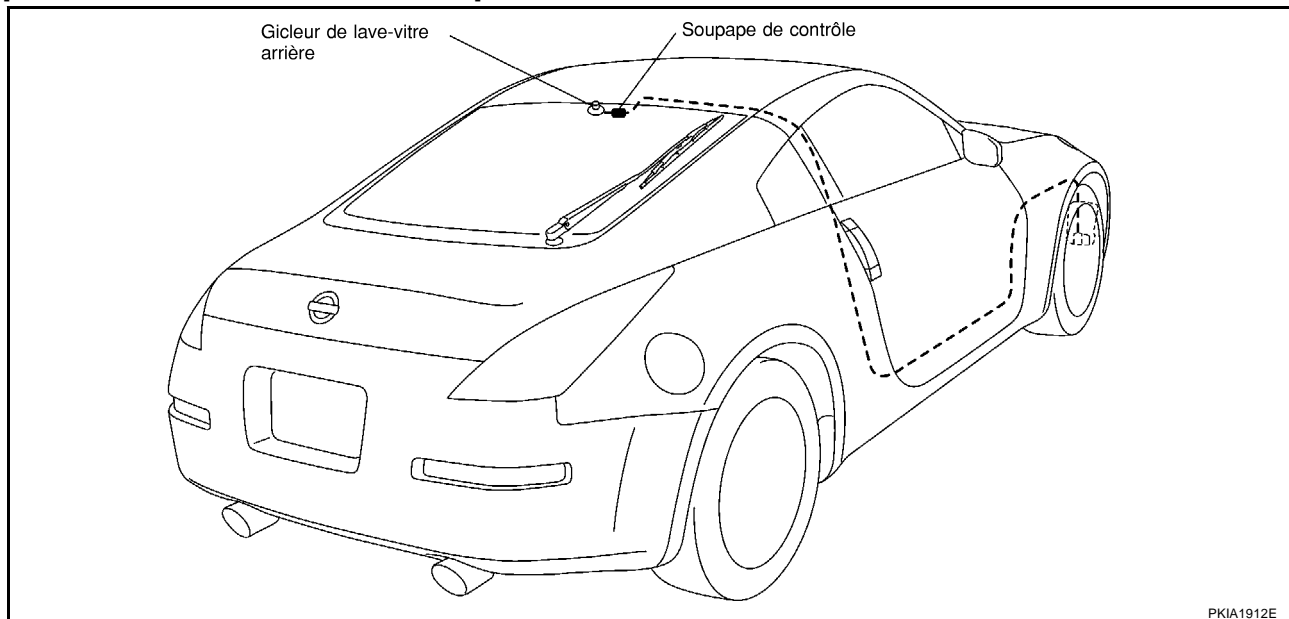
Unité : mm

Position du jet	h (hauteur)	ℓ (largeur)	S	Diamètre
A	30	73	50	30
B	12	50	50	30



## Disposition du flexible de lave-phares

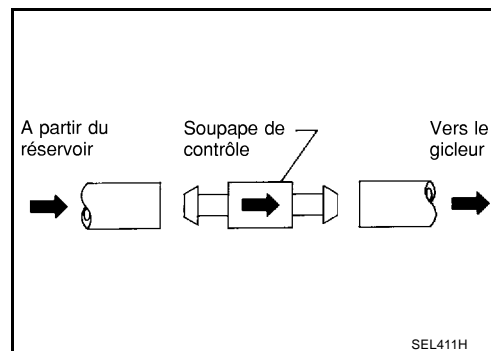
EKS00D2T



## Soupape de contrôle

EKS00D2U

- Une soupape de contrôle est à disposition sur le circuit de liquide de lave-vitre. S'assurer de ne pas monter la soupape de contrôle dans le mauvais sens sur le circuit de liquide de lave-vitre.



## Dépose et repose de la commande d'essuie-glace et de lave-vitre arrière

EKS00D2V

Se reporter à [WW-39, "Dépose et repose de la commande d'essuie-glace et de lave-vitre avant"](#) .

## Dépose et repose du réservoir de lave-vitre

EKS00D2W

Se reporter à [WW-39, "Dépose et repose du réservoir de lave-vitre"](#) .

## Dépose et repose de la pompe à eau

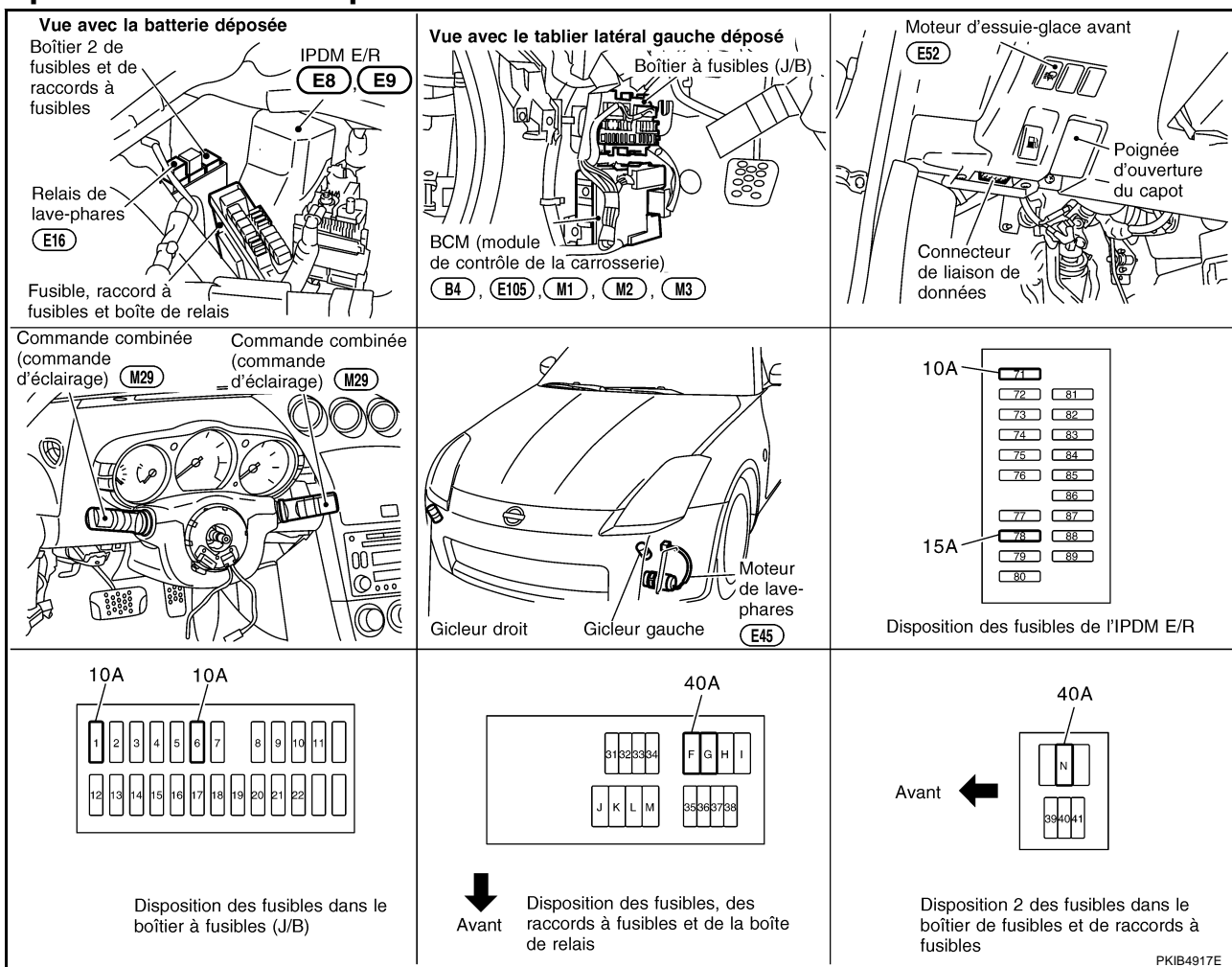
EKS00D2X

Se reporter à [WW-40, "Dépose et repose de la pompe à eau"](#) .

## LAVE PHARE

### Emplacement des composants et des connecteurs de faisceau

EKS00E8I



### Description du système

EKS00E2E

La commande de fonctionnement du système de lave-phare dépend de la position de la commande combinée et de la commande d'éclairage. Lorsque la commande combinée et la commande d'éclairage en est placée en position MARCHE, le BCM (module de contrôle de la carrosserie) reçoit un signal d'entrée demandant le fonctionnement des lave-phares. Ce signal d'entrée est communiqué à l'IPDM E/R (module de distribution d'alimentation intelligent compartiment moteur) au travers des lignes de communication CAN.

Actionnement de la commande de lave-phares.

Lorsque le contact d'allumage est sur MARCHE et que le système d'éclairage de jour fonctionne ou que les phares sont allumés (feux de code), un lave-phare peut être mis en marche en actionnant une certaine commande de lave-phare dans le véhicule.

Un lave-vitre de pare-brise est interverrouillé avec celui-ci.

Lorsque le contact d'allumage est sur ON, il continue une fois seulement lorsque le lave-vitre de pare-brise (fonctionne) et l'éclairage des phares (est activé) simultanément et si le lave-phare fonctionnent.

### PRESENTATION GENERALE

L'alimentation est fournie en permanence.

- à la borne 7 du BCM
- par le raccord à fusibles de 40 A (lettre F, situé dans la boîte de fusibles, de raccords à fusibles et de relais),
- au CPU (boîtier central de traitement) situé dans l'IPDM E/R
- par le fusible de 10 A (n°71, situé dans l'IPDM E/R),
- au CPU situé dans l'IPDM E/R
- par le fusible de 15 A (n°78, situé dans l'IPDM E/R),

## LAVE PHARE

---

- aux bornes 1 et 3 de lave-phares
- par le raccord à fusibles de 40 A (lettre F, situé dans la boîte de fusibles, de raccords à fusibles et de relais 2).

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

- vers la borne 35 du BCM
- à travers le fusible de 10 A [n°1 situé dans le boîtier à fusibles (J/B)],
- au CPU situé dans l'IPDM E/R, depuis la batterie.

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

- à la borne 36 du BCM
- par le fusible de 10 A [n°6, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)].

La masse est fournie

- à la borne 8 du BCM
- au travers des masses E17, E43 et F152
- aux bornes 38 et 60 de l'IPDM E/R
- au travers des masses E17, E43 et F152.

### 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 via les lignes 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 la borne 2 de relais de lave-phares
- par la borne 58 de l'IPDM E/R,
- à la borne 1 du moteur de lave-phares
- par la borne 5 de relais de lave-phares

La masse est fournie

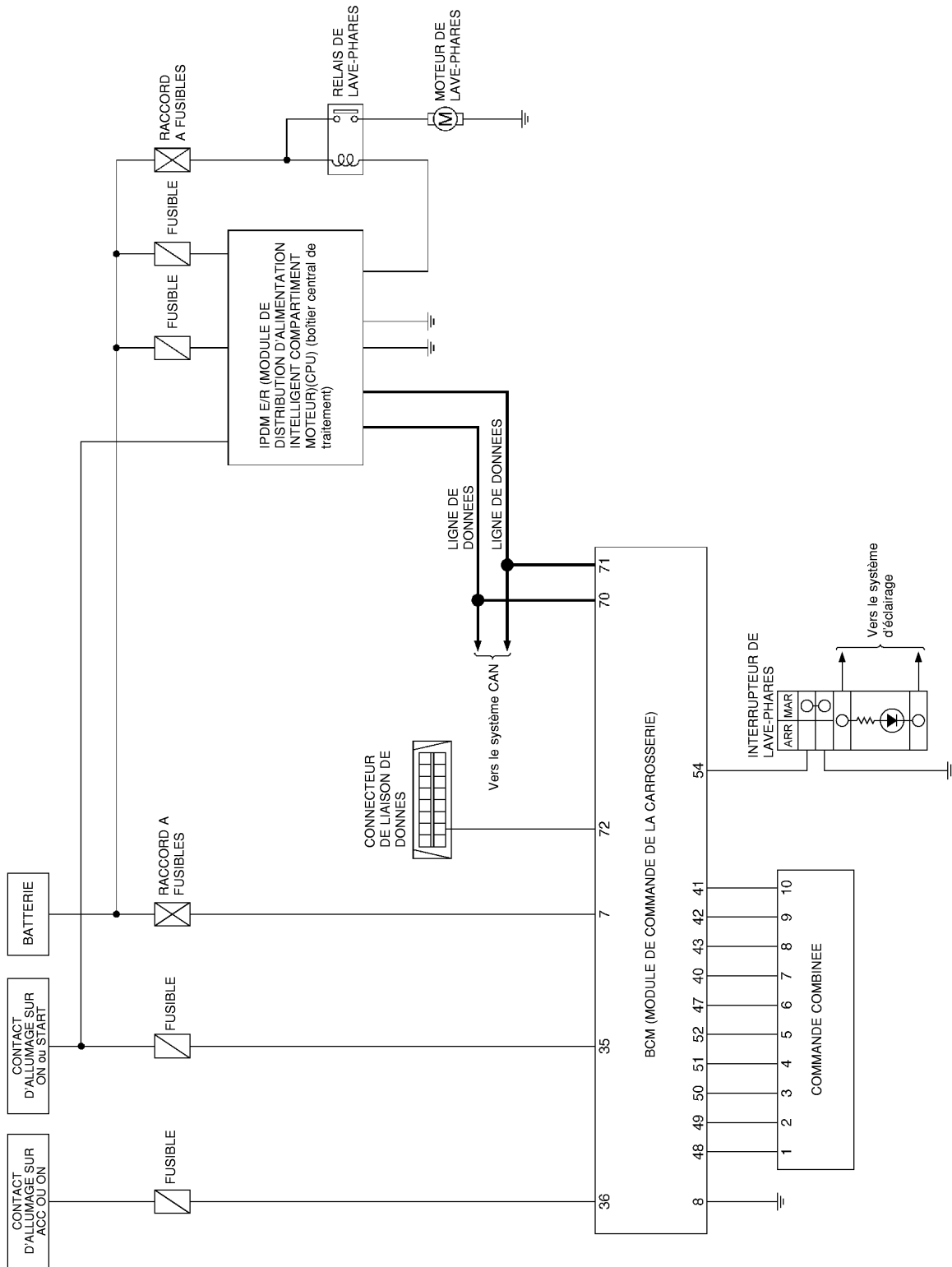
- à la borne 2 de moteur de lave-phares
- au travers des masses E17, E43 et F152.

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

# LAVE PHARE

## Schéma

EKS00E2F



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

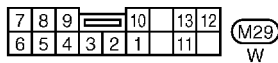
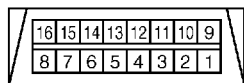
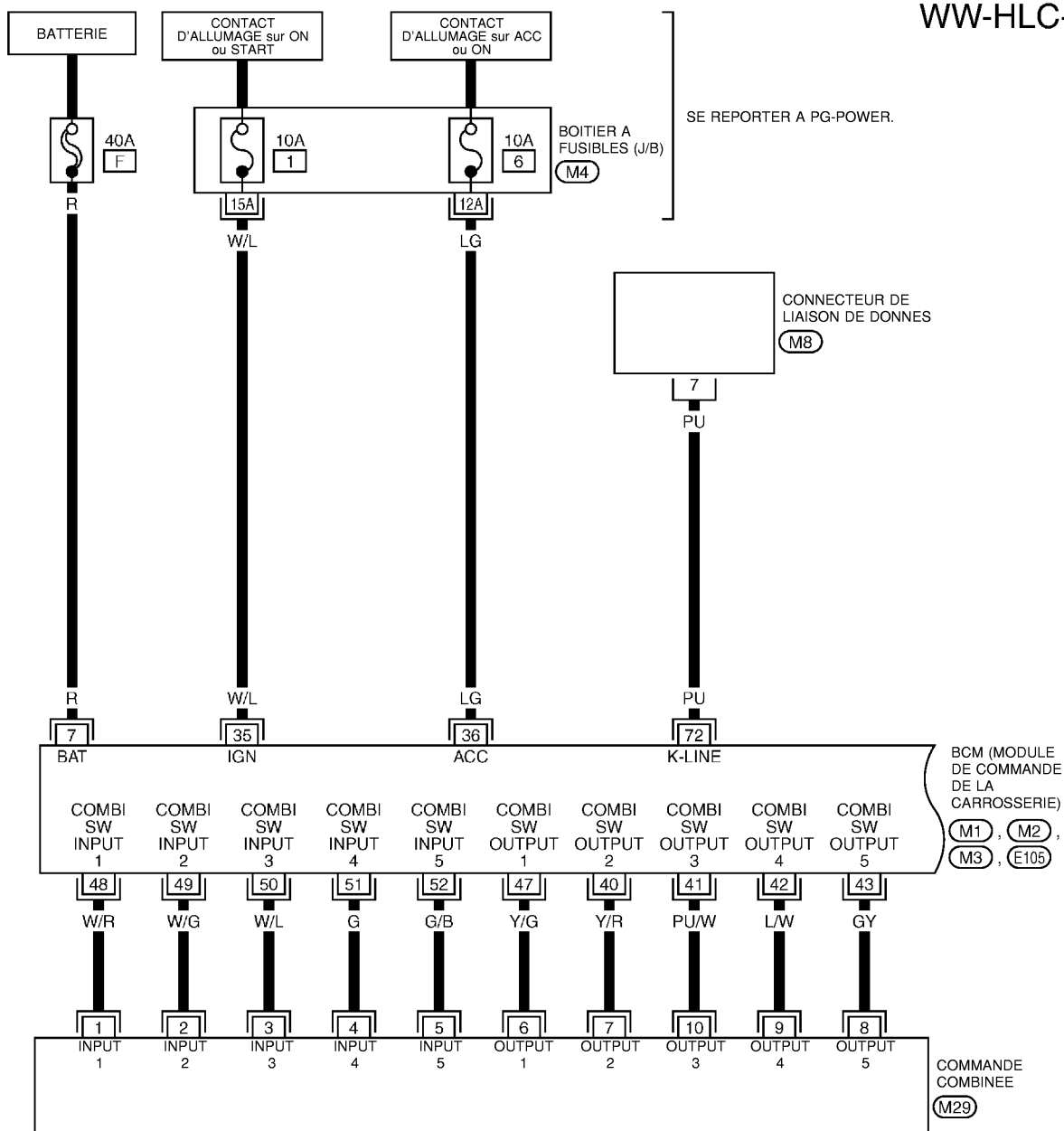


# LAVE PHARE

## Schéma de câblage —HLC— CONDUITE A GAUCHE

EKS00E2G

WW-HLC-01



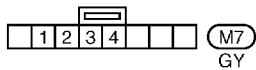
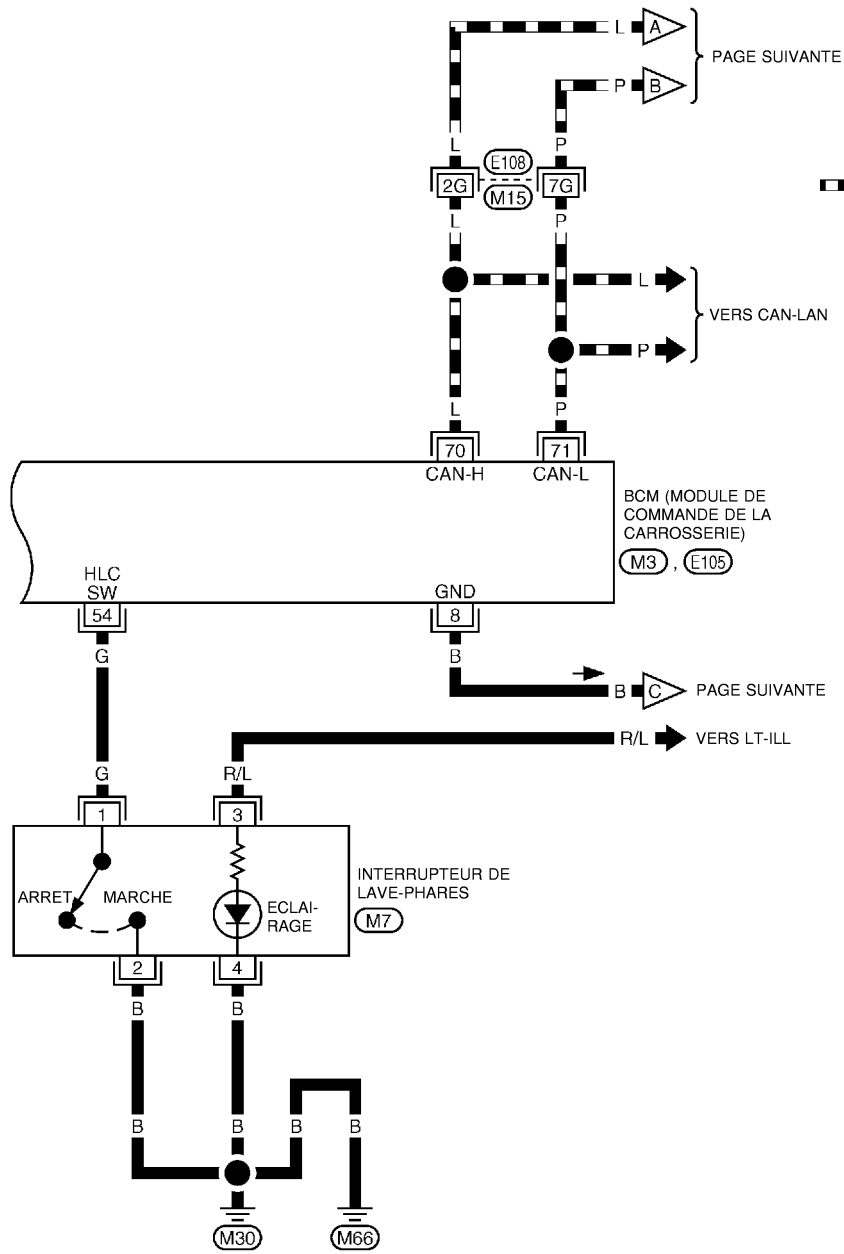
SE REPORTER A CE QUI SUIV.

- (M4) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)
- (M1), (M2), (M3),
- (E105) -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

TKWT1138E

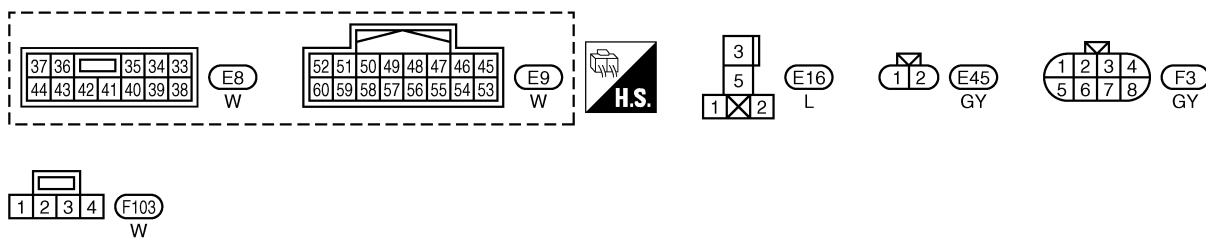
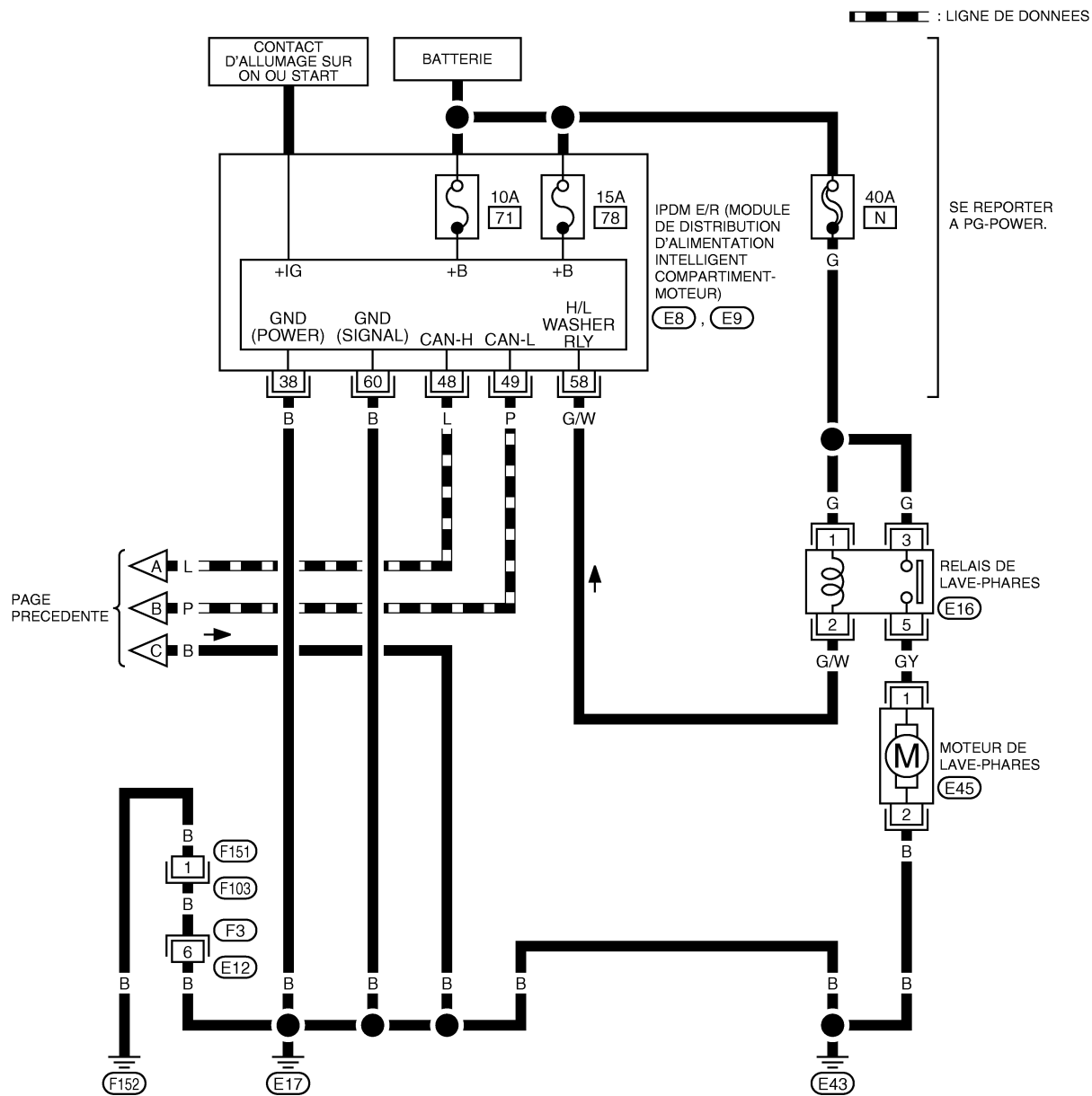
# LAVE PHARE

WW-HLC-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (E108) - SUPER RACCORD  
 MULTIPLE (SMJ)  
 (M3), (E105) - DISPOSITIFS  
 ELECTRIQUES

TKWT1139E

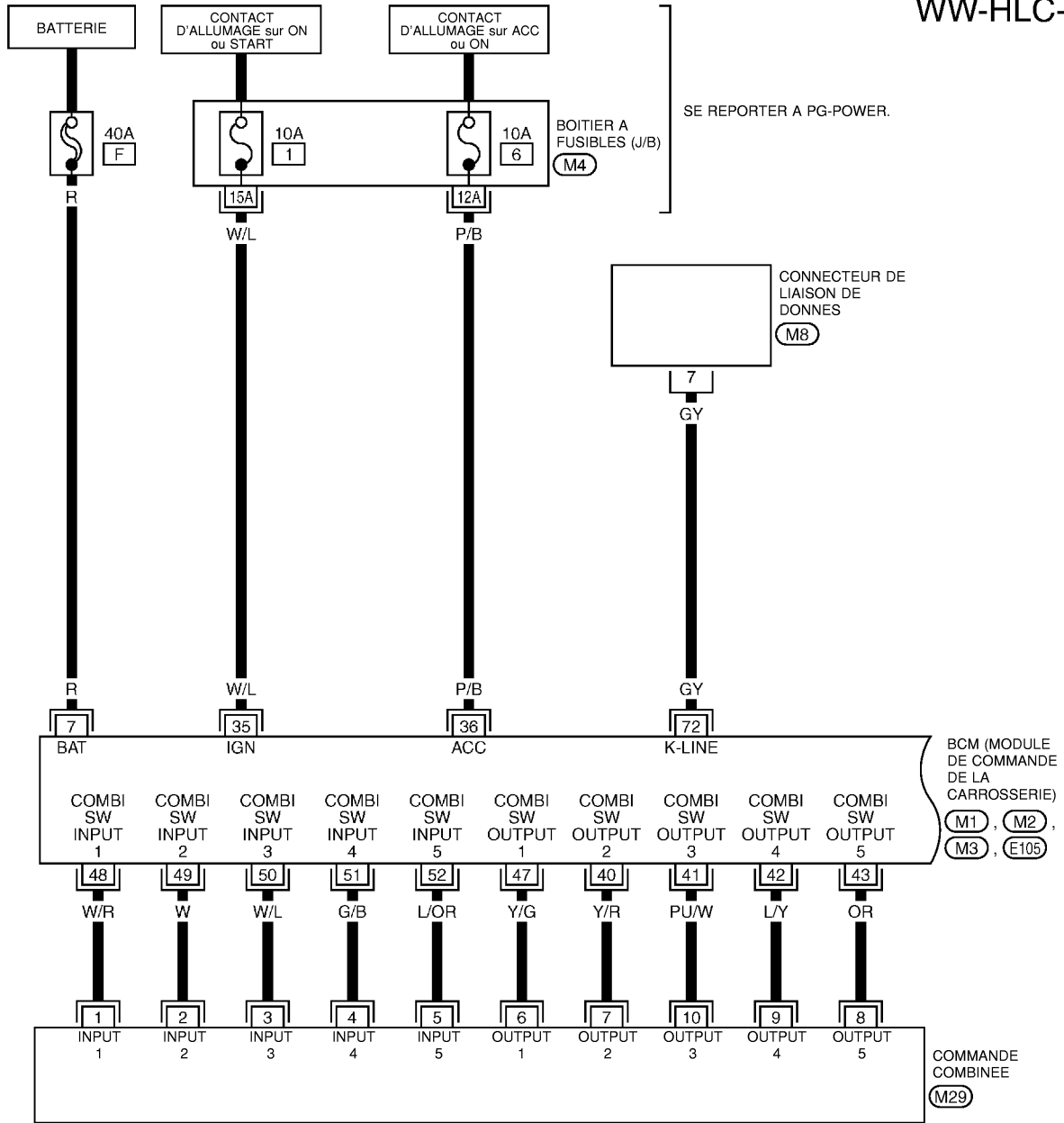




# LAVE PHARE

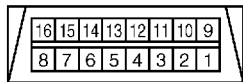
## CONDUITE A DROITE

WW-HLC-04

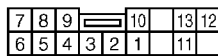


A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M

WW



(M8)  
W

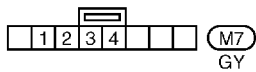
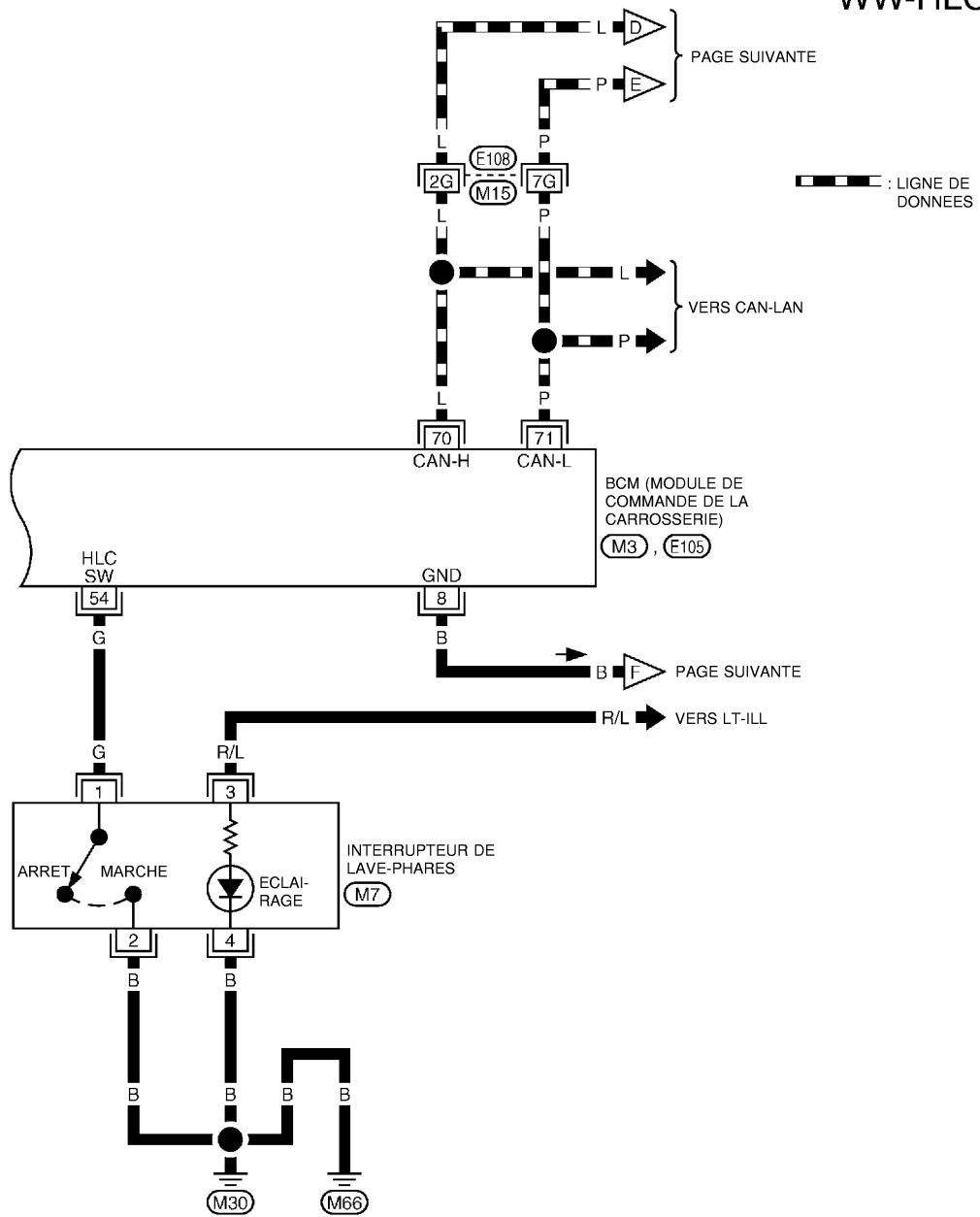


(M29)  
W

SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M4) - BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)  
 (M1), (M2), (M3), (E105) - DISPOSITIFS ELECTRIQUES

# LAVE PHARE

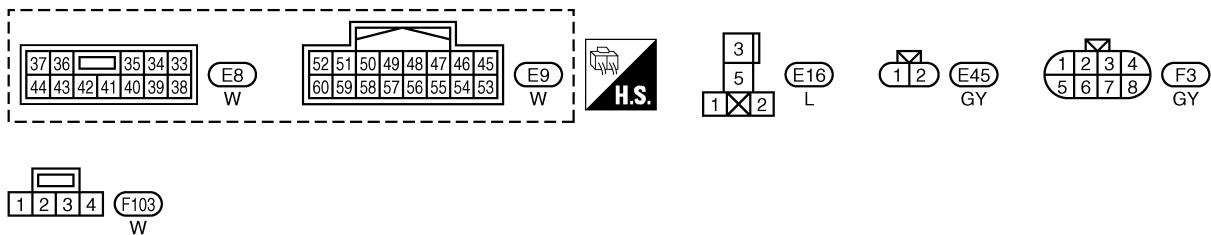
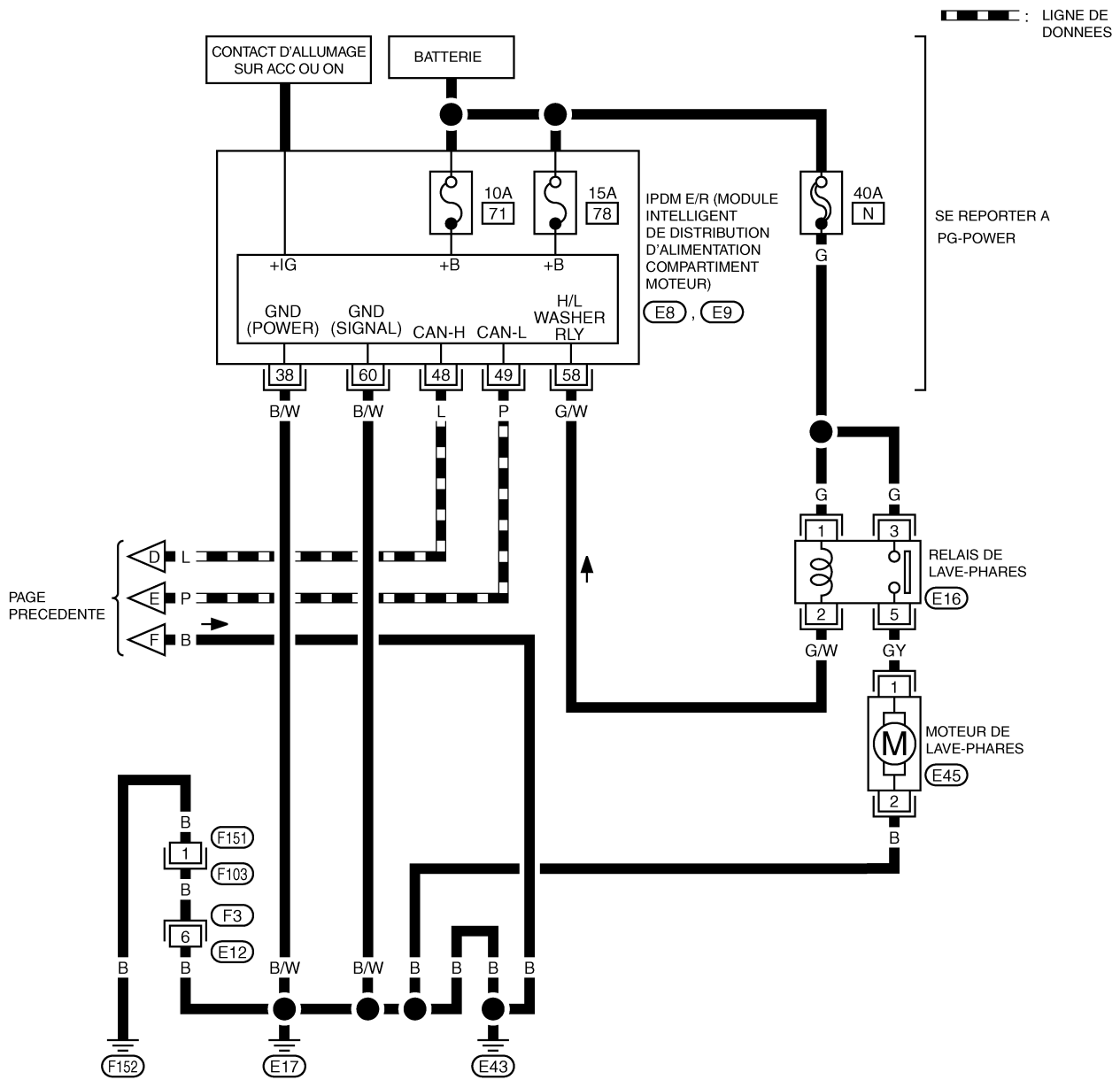
WW-HLC-05



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (E108) -SUPER RACCORD  
 MULTIPLE (SMJ)  
 (M3), (E105) -  
 DISPOSITIFS ELECTRIQUES

# LAVE PHARE

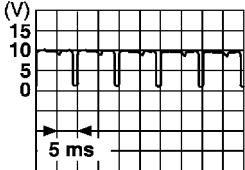
WW-HLC-06



# LAVE PHARE

## Bornes et valeurs de référence du BCM

EKS00E2H

Borne n°	Couleur de câble	Nom du signal	Conditions de mesure		Valeur de référence
			Contact d'allumage	Fonctionnement ou conditions	
7	R	Alimentation de la batterie	OFF	—	Tension de la batterie
8	B	Masse	ON	—	Environ 0 V
35	W/L	Contact d'allumage (MARCHE)	ON	—	Tension de la batterie
36	LG <sup>*1</sup> , P/B <sup>*2</sup>	Contact d'allumage (ACC)	ACC	—	Tension de la batterie
40	Y/R	Sortie 2 de la commande combinée	ON	Commande d'éclairage et commande d'essuie-glace sur arrêt	
41	PU/W	Sortie 3 de la commande combinée			
42	L/W <sup>*1</sup> , L/Y <sup>*2</sup>	Sortie 4 de la commande combinée			
43	GY <sup>*1</sup> , OR <sup>*2</sup>	Sortie 5 de la commande combinée			
47	Y/G	Sortie 1 de la commande combinée			
48	W/R	Commande combinée, entrée 1	ON	Commande d'éclairage et commande d'essuie-glace sur arrêt	4,5 V ou plus
49	W/G <sup>*1</sup> , W <sup>*2</sup>	Entrée 2 de la commande combinée			
50	W/L	Commande combinée, entrée 3			
51	G <sup>*1</sup> , G/B <sup>*2</sup>	Commande combinée, entrée 4			
52	G/B <sup>*1</sup> , L/OR <sup>*2</sup>	Commande combinée, entrée 5			
54	G	Signal de commande de lave-phares	ON	ON	Environ 0 V
				OFF	Environ 5V
70	L	CAN-H	—	—	—
71	P	CAN-L	—	—	—
72	PU <sup>*1</sup> , GY <sup>*2</sup>	LIGNE-K	—	—	—

SKIA1119J

1 : conduite à gauche, 2 : conduite à droite

# LAVE PHARE

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

EKS00E2I

N° de borne	Couleur de câble	Nom du signal	Conditions de mesure		Valeur de référence	
			Contact d'allumage	Fonctionnement ou conditions		
38	B*1, B/W*2	Masse	ON	—	Environ 0 V	
48	L	CAN-H	—	—	—	
49	P	CAN-L	—	—	—	
58	G/W	Relais de lave-phares	ON	Commande de lave-phares	OFF	Tension de la batterie
					ON	Environ 0 V
60	B*1, B/W*2	Masse	ON	—	Environ 0 V	

\*1 : conduite à gauche \*2 : conduite à droite

## Procédure de diagnostic des défauts

EKS00E2J

- Vérifier les symptômes et les observations du client.
- Comprendre les descriptions des fonctionnalités et du fonctionnement. Se reporter à [WW-59, "Description du système"](#).
- Effectuer l'inspection préliminaire Se reporter à [WW-69, "Inspection préliminaire"](#).
- Vérifier les symptômes et réparer ou remplacer les éléments à l'origine du défaut.
- Le lave-phares fonctionne-t-il normalement ? Si OUI, PASSER A L'ETAPE 6. Si NON, PASSER A L'ETAPE 4.
- FIN DE L'INSPECTION

## Inspection préliminaire

EKS00E2K

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

#### 1. VERIFIER LE FUSIBLE

- Vérifier qu'il n'y a pas de fusibles grillés.

Unité	Alimentation électrique	N° de fusibles et de raccord à fusibles
BCM	Batterie	F
	Contact d'allumage sur la position ON ou START	1
	Contact d'allumage sur la position ACC ou ON	6
Relais de lave-phares	Batterie	N

Se reporter à [WW-62, "Schéma de câblage —HLC—"](#).

#### Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2

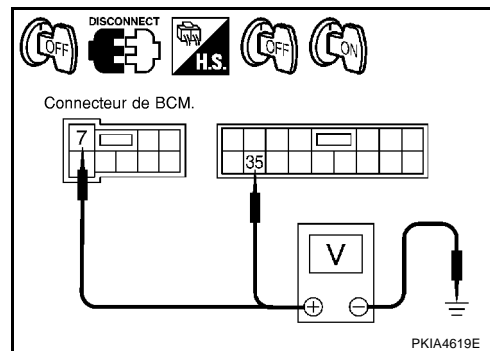
MAUVAIS >> Si le fusible est grillé, s'assurer d'éliminer la cause du défaut de fonctionnement avant d'installer un fusible neuf. Se reporter à [PG-4, "DISPOSITION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE"](#).

# LAVE PHARE

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

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

Borne		Position du contact d'allumage		
(+)		(-)	OFF	ON
Connecteur	Borne (couleur de câble)			
E105	7 (R)	Masse	Tension de la batterie	Tension de la batterie
M1	35 (W/L)		Environ 0 V	Tension de la batterie



### Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ou en court-circuit entre le fusible, le raccord à fusible et le BCM.

## 3. VERIFICATION DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

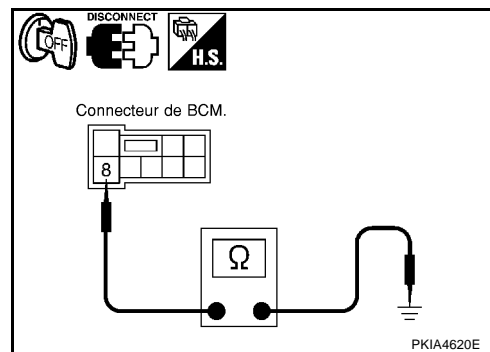
Vérifier la continuité du faisceau entre le connecteur de faisceau du BCM et la masse.

Borne			Continuité
Connecteur	Borne (couleur de câble)	Masse	
E105	8 (B)		Oui

### Bon ou Mauvais

BON >> FIN DE L'INSPECTION

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de mise à la masse du faisceau.



## Fonctions de CONSULT-II (BCM)

EKS00JB7

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

Localisation diagnostiquée par le BCM	Vérifier l'élément, le 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 B/C	RESULTATS DE L'AUTO-DIAGNOSTIC MOTEUR	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.

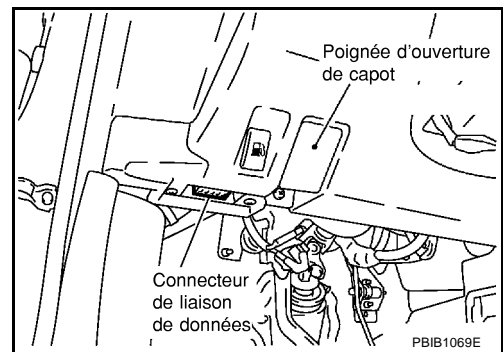
## FONCTIONNEMENT DE BASE DU CONSULT-II

### PRECAUTION:

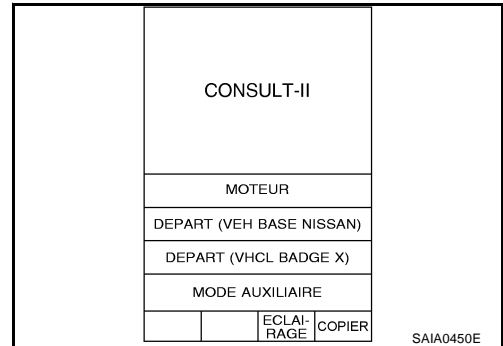
Si le CONSULT-II est utilisé sans brancher le CONVERTISSEUR CONSULT-II, il se peut que des défauts de fonctionnement soient détectés lors de l'autodiagnostic en fonction du boîtier de commande qui exécute la communication CAN.

# LAVE PHARE

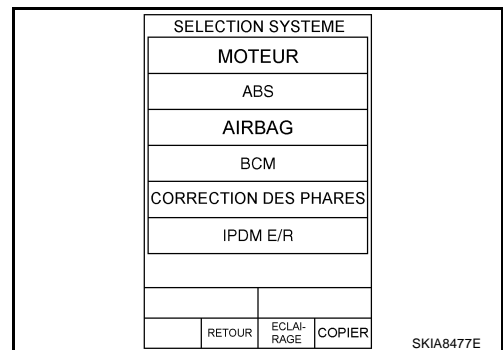
1. Le contact d'allumage étant sur OFF, brancher CONSULT-II et le CONVERTISSEUR de CONSULT-II au connecteur de liaison de données, puis mettre le contact d'allumage sur ON.



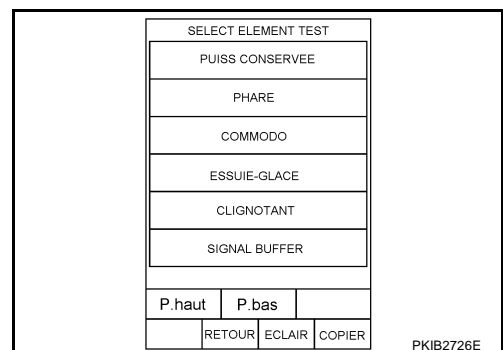
2. Appuyer sur DEPART (VEH BASE NISSAN).



3. Appuyer sur BCM sur l'écran SELECTION SYSTEME. Si BCM n'est pas affiché, se reporter à [Gl-40, "Circuit du connecteur de liaison de données \(DLC\) de CONSULT-II"](#).



4. Appuyer sur ESSUIE-GLACE sur l'écran SELECT ELEMENT TEST de CONSULT II.



## CONTROLE DE DONNEES

### Mode opératoire

1. Appuyer sur ESSUIE-GLACE sur l'écran SELECT ELEMENT TEST de CONSULT II.
2. Appuyer sur CONTROLE DE DONNEES sur l'écran SELECT MODE DIAG.
3. Appuyer soit sur TOUS SIGNAUX, soit sur SELECTION DU MENU sur l'écran SELECT ELEM CONTROLE.

Tous signaux	Contrôle tous les signaux.
SELECTION DU MENU	Sélectionner les différents éléments puis les contrôler.

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

WW

## LAVE PHARE

4. Après avoir sélectionné la touche SELECTION DU MENU, appuyer sur les éléments à contrôler. Après avoir sélectionné la touche TOUS SIGNAUX, tous les éléments seront contrôlés.
5. Appuyer sur DEPART.
6. Appuyer sur ENREGISTRE lors du contrôle du véhicule, l'état de l'élément contrôlé peut alors être enregistré. Pour arrêter l'enregistrement, appuyer sur ARRET.

### Liste des éléments d'affichage

Elément de contrôle	Description
CON ALL MAR MAR/ ARR	Affiche la position ON (MARCHE)/OFF, ACC (ARRET) donnée par le signal de contact d'allumage.
E/GL AV INT MAR/ ARR	Affiche l'état de la commande de balayage intermittent des essuie-glace avant (MAR)/autre (ARR), donné par le signal de commande d'essuie-glace.
E/GL AV LENT MAR/ ARR	Affiche l'état de la commande de balayage lent des essuie-glace avant (MAR)/autre (ARR), donné par le signal de commande d'essuie-glace.
E/GL AV RAP MAR/ ARR	Affiche l'état de la commande de balayage RAPIDE des essuie-glace avant (MAR)/autre (ARR), donné par le 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), donné par le signal de commande de lave-vitre.
FREQ INT [1 - 7]	Affiche la position de la mollette de fonctionnement intermittent (1 - 7) fournie par le signal de la commande d'essuie-glace.
CAP VIT VEH MAR/ ARR	Affiche l'état de roulage (MAR)/stationnement (ARR), donné par le signal de vitesse du véhicule.
E/GL AV ARR MAR/ ARR	Affiche l'état "arrêté (MARCHE) / en mouvement (ARRET)" indiqué par le signal d'arrêt automatique.
INT E/G AR MAR/ ARR	Affiche l'état de la commande de balayage intermittent de l'essuie-glace arrière (MAR)/autre (ARR), donné par le signal de commande d'essuie-glace.
INT E/G AR MAR/ ARR	Affiche l'état de la commande de balayage de l'essuie-glace arrière (MAR)/autre (ARR), donné par le signal de commande d'essuie-glace.
CNT LA/GL AR MAR/ ARR	Affiche l'état de la commande de lave-vitre arrière (MAR)/autre (ARR), donné par le signal de commande de lave-vitre.
ARRET ESSUIE-GL AR MAR/ ARR	Affiche l'état de stationnement (ARR)/roulage (MAR), donné par le signal d'arrêt auto.
LAVE-PHARES MAR/ ARR	Affiche l'état "Lave-phares (MARCHE)/autre (ARRET)" donné par le signal de commande de lave-phares.
CNT PHARE 1 MAR/ ARR	Affiche l'état (commande des phares 1 : MARCHE/Autres : ARRET) de la commande de phare 2 donné par le signal de commande d'éclairage.
CNT PHARE 2 MAR/ ARR	Affiche l'état (commande des phares 2 : MARCHE/Autres : ARRET) de la commande de phare 2 donné par le signal de commande d'éclairage.

### TEST ACTIF

#### Mode opératoire

1. Appuyer sur ESSUIE-GLACE sur l'écran SELECT ELEMENT TEST.
2. Appuyer sur TEST ACTIF sur l'écran SELECT MODE DIAG.
3. Appuyer sur l'élément à tester et vérifier le fonctionnement de l'élément sélectionné.
4. Pendant cette opération de vérification, appuyer sur RETOUR désactive l'opération.

### Liste des éléments d'affichage

Elément de test	Affichage sur l'écran de CON-SULT-II	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 d'essuie-glace avant à vitesse LENTE	E/GL AV (LENT)	Le balayage des essuie-glaces avant à vitesse LENTE peut être déclenché par toute commande MARCHE-ARRET.
Sortie essuie-glace avant INT	E/GL AV (INT)	Le balayage des essuie-glaces avant en balayage INT peut être déclenché par toute commande de MARCHE-ARRET.



## LAVE PHARE

Élément de test	Affichage sur l'écran de CONSULT-II	Description
Sortie d'essuie-glace arrière	E/G AR	Le balayage de l'essuie-glace arrière peut être déclenché par toute commande de MARCHE (1,5 secondes)- ARRET
Sortie de lave-phares	LAVE PHARE	Les lave-phares peuvent être déclenchés par toute commande de MARCHE-ARRET.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

WW

L

M

# LAVE PHARE

EKS00E5V

## Fonction CONSULT-II (IPDM E/R)

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

Vérification de l'élément, mode de diagnostic	Description
RESULT AUTO-DIAG	Se reporter à <a href="#">PG-31, "RESULTATS DE L'AUTO-DIAGNOSTIC MOTEUR"</a> .
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'entraînement aux composants électroniques pour vérifier leur fonctionnement.

## FONCTIONNEMENT DE BASE DU CONSULT-II

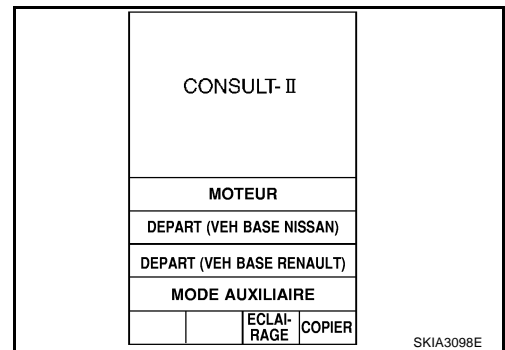
### PRECAUTION:

Si le CONSULT-II est utilisé sans brancher le CONVERTISSEUR CONSULT-II, il se peut que des défauts de fonctionnement soient détectés lors de l'autodiagnostic en fonction du boîtier de commande qui exécute la communication CAN.

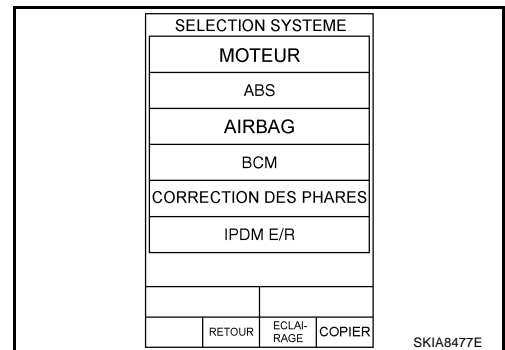
- Avec le contact d'allumage sur OFF, brancher CONSULT-II et le CONVERTISSEUR CONSULT-II au connecteur de liaison de données, puis mettre le contact d'allumage sur ON.



- Appuyer sur DEPART (VEH BASE NISSAN).

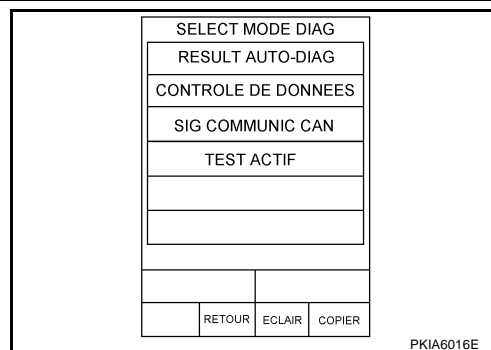


- Appuyer sur IPDM E/R sur l'écran de SELECTION SYSTEME. Si IPDM E/R n'est pas affiché, imprimer l'écran de SELECTION SYSTEME, puis se reporter à [GI-40, "Circuit du connecteur de liaison de données \(DLC\) de CONSULT-II"](#).



# LAVE PHARE

4. Sélectionner la pièce qui fait l'objet du diagnostic sur l'écran SELECT MODE DIAG.



## CONTROLE DE DONNEES

### Mode opératoire

- Appuyer sur CONTROLE DE DONNEES sur l'écran SELECT MODE DIAG.
- Appuyer TOUS SIGNAUX, SIGNAUX PRINCIPAUX ou SELECTION DU MENU sur l'écran SELECT ELEM CONTROLE.

Tous signaux	Contrôle tous les signaux.
SIGNAUX PRINCIPAUX	Contrôle l'élément prédéterminé.
SELECTION DU MENU	Sélectionner les différents éléments puis les contrôler.

- Appuyer sur requise sur l'écran SELECTION DU MENU afin de pouvoir contrôler l'élément. Dans TOUS SIGNAUX, tous les éléments sont contrôlés. Dans SIGNAUX PRINCIPAUX, les éléments prédéterminés sont contrôlés.
- Appuyer sur DEPART.
- Appuyer sur ENREGISTRE lors du contrôle du véhicule pour enregistrer l'état de l'élément contrôlé. Pour arrêter l'enregistrement, appuyer sur ARRET.

### Tous signaux, Signaux principaux, Sélection du menu

Nom de l'élément	Affichage sur l'écran de CONSULT-II	Affichage ou boîtier	Sélection des éléments de contrôle			Description
			TOUS SIGNAUX	SIGNAUX PRINCIPAUX	SELECTION DU MENU	
Demande de FEUX DE CODE	DEM FEUX CODE	MAR/ARR	×	×	×	Signal d'état d'entrée du BCM
Demande de lave-phares	DEM LAVE-PHAR	MAR/ARR	×	—	×	Signal d'état d'entrée du BCM
Demande de système d'éclairage de jour	CMD DTRL	MAR/ARR	×	—	×	Signal d'état d'entrée du BCM

#### NOTE:

Précéder 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

### Mode opératoire

- Appuyer sur TEST ACTIF sur l'écran SELECT MODE DIAG.
- Appuyer sur l'élément à tester et vérifier le fonctionnement.
- Appuyer sur DEPART.
- Appuyer sur ARRET lors du contrôle du fonctionnement.

# LAVE PHARE

Elément de test	Affichage sur l'écran de CONSULT-II	Description
Sortie (MARCHE/ARRET) de lave-phares	LAVE PHARE	Avec un certain fonctionnement (ARRET/MARCHE), le relais de lave-phares peut être actionné.

## Les lave-phares ne fonctionnent pas

EKS00E2M

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES LAVE-PHARES

- Sélectionner LAVE PHARE pendant le test actif. Se reporter à [WW-72, "TEST ACTIF"](#).
- S'assurer du bon fonctionnement des lave-phares.

#### Les lave-phares doivent fonctionner

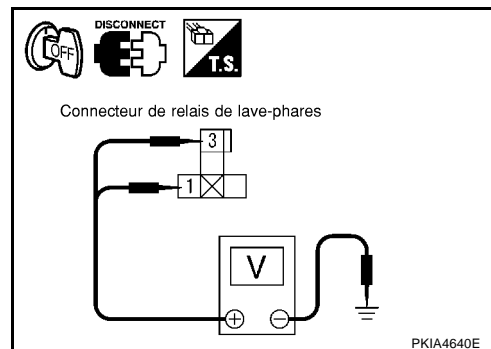
##### Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
 MAUVAIS >> 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.
- Débrancher le relais de lave-phares.
- Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du relais de lave-phares et la masse.

Borne (+)		Borne (-)	Tension
Connecteur	Borne (couleur de câble)		
E16	1 (G)	Masse	Tension de la batterie
	3 (G)		



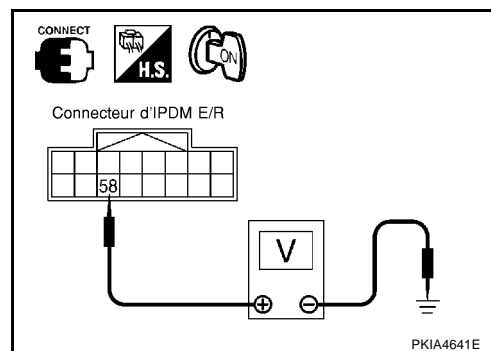
##### Bon ou Mauvais

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

### 3. VERIFIER L'IPDM E/R

- Brancher le relais de lave-phares.
- Sélectionner LAVE PHARE pendant le test actif. Se reporter à [WW-72, "TEST ACTIF"](#). Lorsque les lave-phares fonctionnent, vérifier la tension entre les bornes de connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et la masse.

Borne (+)			Etat des lave-phares	Tension
Connecteur	Borne (couleur de câble)	Borne (-)		
E9	58 (G/W)	Masse	OFF	Tension de la batterie
			ON	Environ 0 V



##### Bon ou Mauvais

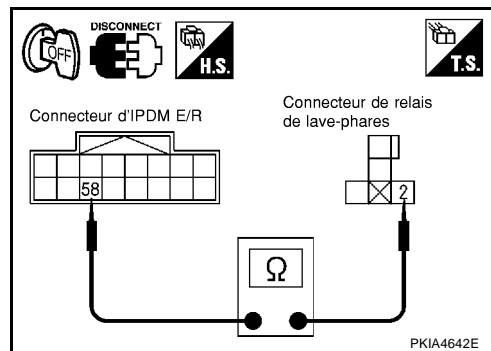
- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

# LAVE PHARE

## 4. VERIFIER LE CIRCUIT DE RELAIS DE LAVE-VITRE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur d'IPDM E/R et le relais de lave-phares.
3. Vérifier la continuité entre la borne 58 (G/W) du connecteur E9 de faisceau de l'IPDM E/R et la borne 2 (G/W) du connecteur E16 de faisceau de relais de lave-vitres.

**58 (G/W) – 2 (G/W) : il doit y avoir continuité.**



### Bon ou Mauvais

- BON >> Remplacer l'IPDM E/R.  
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

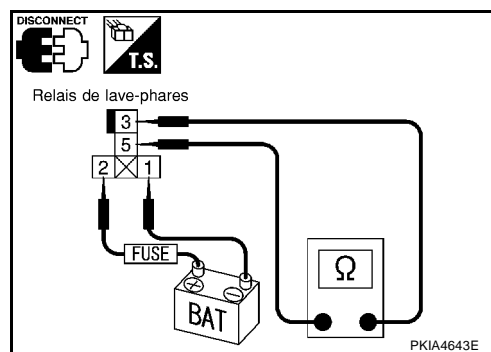
## 5. VERIFIER LE RELAIS DE LAVE-VITRE

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

**3 – 5 : il doit y avoir continuité.**

### Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
MAUVAIS >> Remplacer le relais de lave-phares.



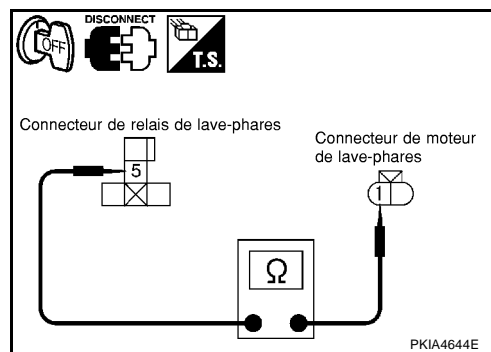
## 6. VERIFIER LE CIRCUIT DE MOTEUR DE LAVE-PHARES

1. Débrancher le connecteur de moteur de lave-phares.
2. Vérifier la continuité entre la borne 5 (GY) du connecteur E16 de faisceau de relais de lave-phares et la borne 1 (GY) du connecteur E45 de faisceau de moteur de lave-phares.

**5 (GY) – 1 (GY) : il doit y avoir continuité.**

### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
Non >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



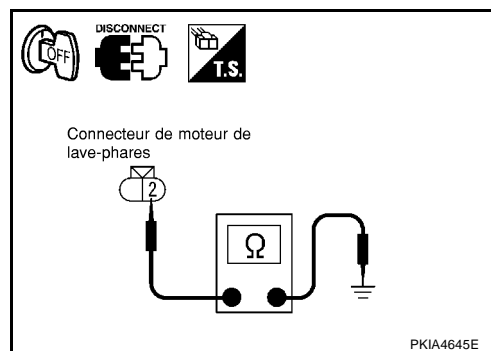
## 7. VERIFIER LE CIRCUIT DE MASSE DE MOTEUR DE LAVE-PHARES

Vérifier la continuité entre la borne 2 (B) du connecteur E45 de faisceau de commande de lave-phares et la masse.

**2 (B) – masse : il doit y avoir continuité.**

### Bon ou Mauvais

- BON >> Remplacer le moteur de lave-phares.  
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J

WW

L  
M

# LAVE PHARE

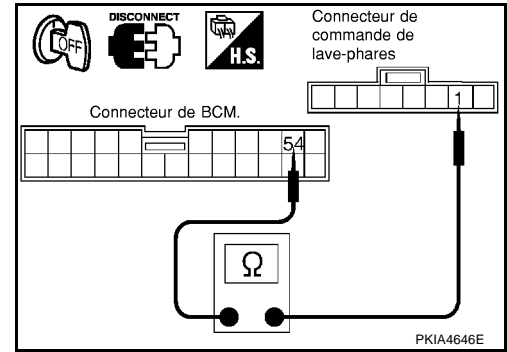
## 8. VERIFIER LE CIRCUIT DE COMMANDE DE LAVE-VITRE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de BCM ainsi que celui du lave-phares.
3. Vérifier la continuité entre la borne 54 (G) du connecteur de faisceau M3 de BCM et la borne 1 (PU) de connecteur M7 de commande de lave-vitres.

**54 (G) – 1 (G) : il doit y avoir continuité.**

### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.  
Non >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



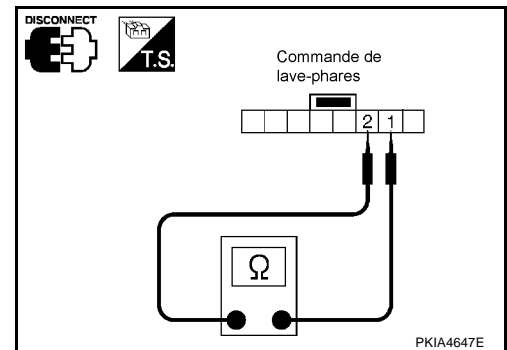
## 9. VERIFIER LA COMMANDE DE LAVE-VITRE

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

Borne		Etat de la commande	Continuité
1	2		
		ARRET	Non
		MARCHE	Oui

### Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.  
MAUVAIS >> Remplacer la commande de lave-phares.



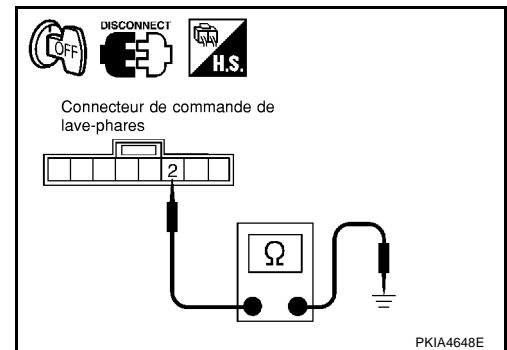
## 10. VERIFIER LE CIRCUIT DE MASSE DE COMMANDE DE LAVE-PHARES

Vérifier la continuité entre la borne 2 (B) du connecteur M7 de faisceau de commande de lave-phares et la masse.

**2 (B) – masse : il doit y avoir continuité.**

### Bon ou Mauvais

- BON >> Remplacer le module de contrôle de la carrosserie.  
Se reporter à [BCS-17, "Dépose et repose du BCM"](#) .  
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



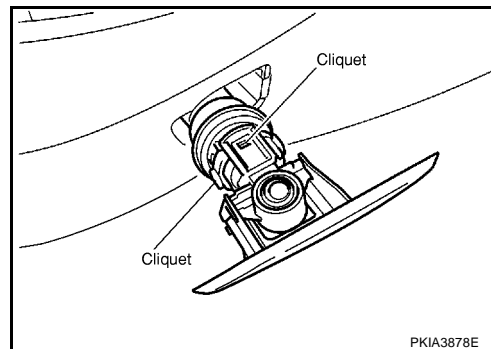
# LAVE PHARE

## Dépose et repose du gicleur de lave-vitre

EKS00E2N

### DÉPOSE

1. Le gicleur est extrait du pare-chocs, le cliquet inférieur est retiré puis le gicleur et son couvercle sont déposés.
2. Le soulèvement du véhicule est effectué et le sous-couvercle est retiré.
3. Déposer la protection d'aile. Se reporter à [EI-25, "PROTECTION D'AILE"](#) dans la section GI.
4. Déposer la garniture de pare-chocs avant. Se reporter à [EI-15, "PARE-CHOCS AVANT"](#) dans la section GI.
5. Le gicleur côté droit et le flexible de gicleur sont déposés du dessous du pare-choc.
6. Le flexible de gicleur côté droit et le flexible de réservoir auxiliaire sont déposés.
7. La vis qui termine le support et le gicleur est déposée.

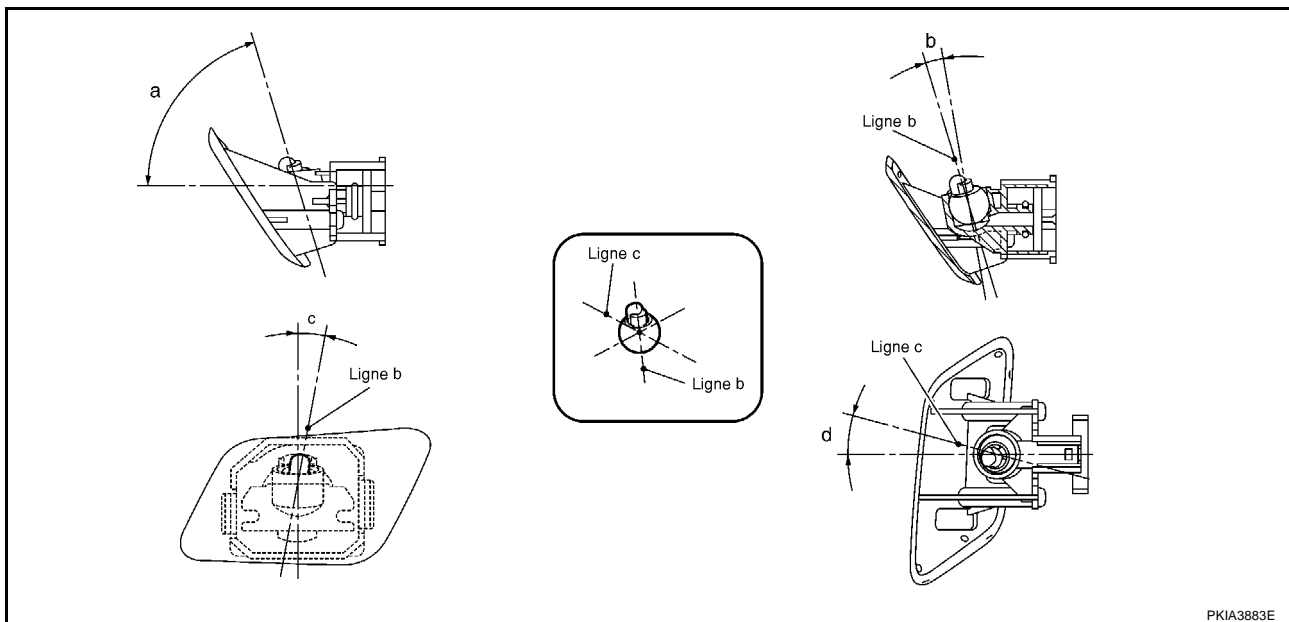


### REPOSE

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

### REGLAGE

EKS00E5S



<b>a</b>	<b>: 73,1°</b>
<b>b</b>	<b>: 6,9° ±3°</b>
<b>c</b>	<b>: 10,5° ±3°</b>
<b>d</b>	<b>: 15° ±3°</b>

### PRECAUTION:

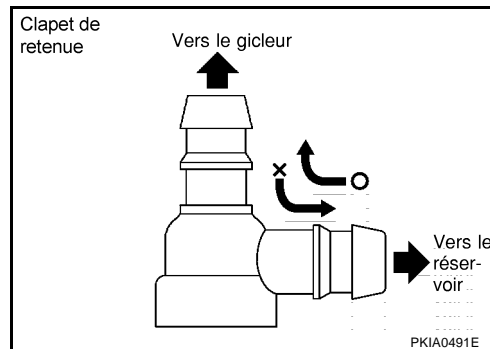
Lors de la repose des gicleurs et du réservoir, veiller à ce qu'il n'y ait pas de pincement ou torsion, etc.

# LAVE PHARE

## Vérification de la soupape de contrôle

EKS00E2O

- Insuffler de l'air dans la direction d'injection, et vérifier que l'air ne circule que dans un sens. S'assurer que le sens inverse est impossible.



## Dépose et repose du réservoir de lave-vitre

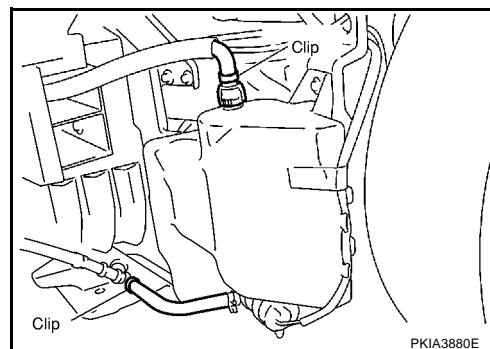
EKS00E2P

Se reporter à [WW-39, "Dépose et repose du réservoir de lave-vitre"](#).

## Dépose et repose du réservoir auxiliaire de lave-phares

EKS00E5T

1. Le flexible est déposé du réservoir auxiliaire de lave-phares et le clip de flexible est retiré du noyau de radiateur.
2. Le flexible sur la partie supérieure du réservoir de lave-vitre est déposé.
3. Le connecteur de pompe de lave-glace est déposé du faisceau de compartiment moteur.
4. Le réservoir auxiliaire de lave-phares est déposé du noyau de radiateur.



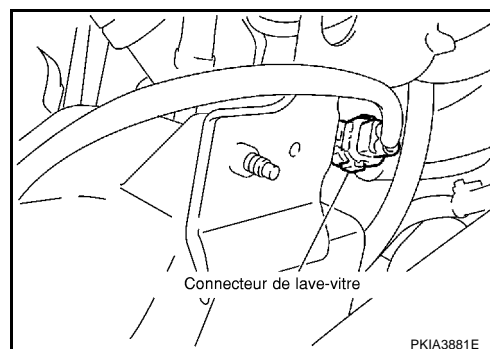
## REPOSE

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

## Dépose et repose de la pompe de lave-phares

EKS00E2Q

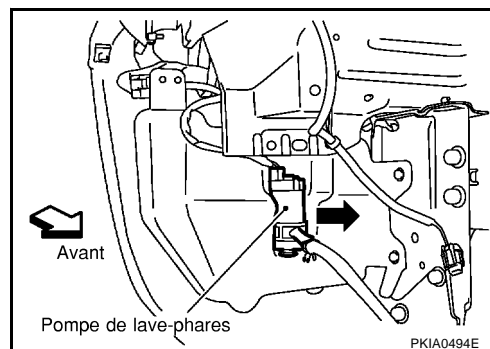
1. Déposer la garniture de pare-chocs. Se reporter à [EI-15, "PARE-CHOCS AVANT"](#).



2. Déposer le connecteur de pompe de lave-phares et le flexible.
3. Extraire la pompe de lave-phares dans le sens indiqué par la flèche sur l'illustration, et déposer la pompe de lave-phares du réservoir de lave-phares.

### PRECAUTION:

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

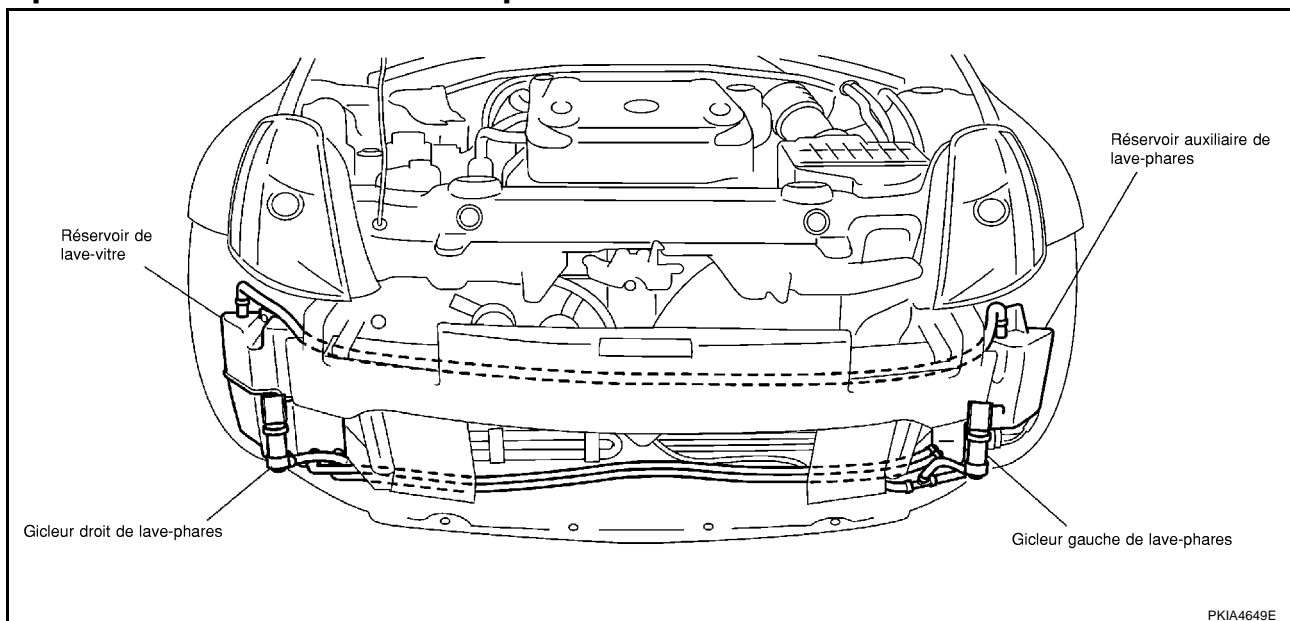




# LAVE PHARE

## Disposition du flexible de lave-phares

EKS00E2R



A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

WW

L

M

# DOUILLE D'ALIMENTATION

PPF:253A2

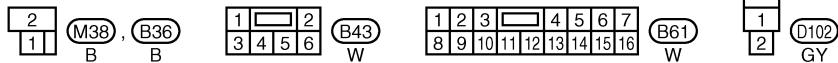
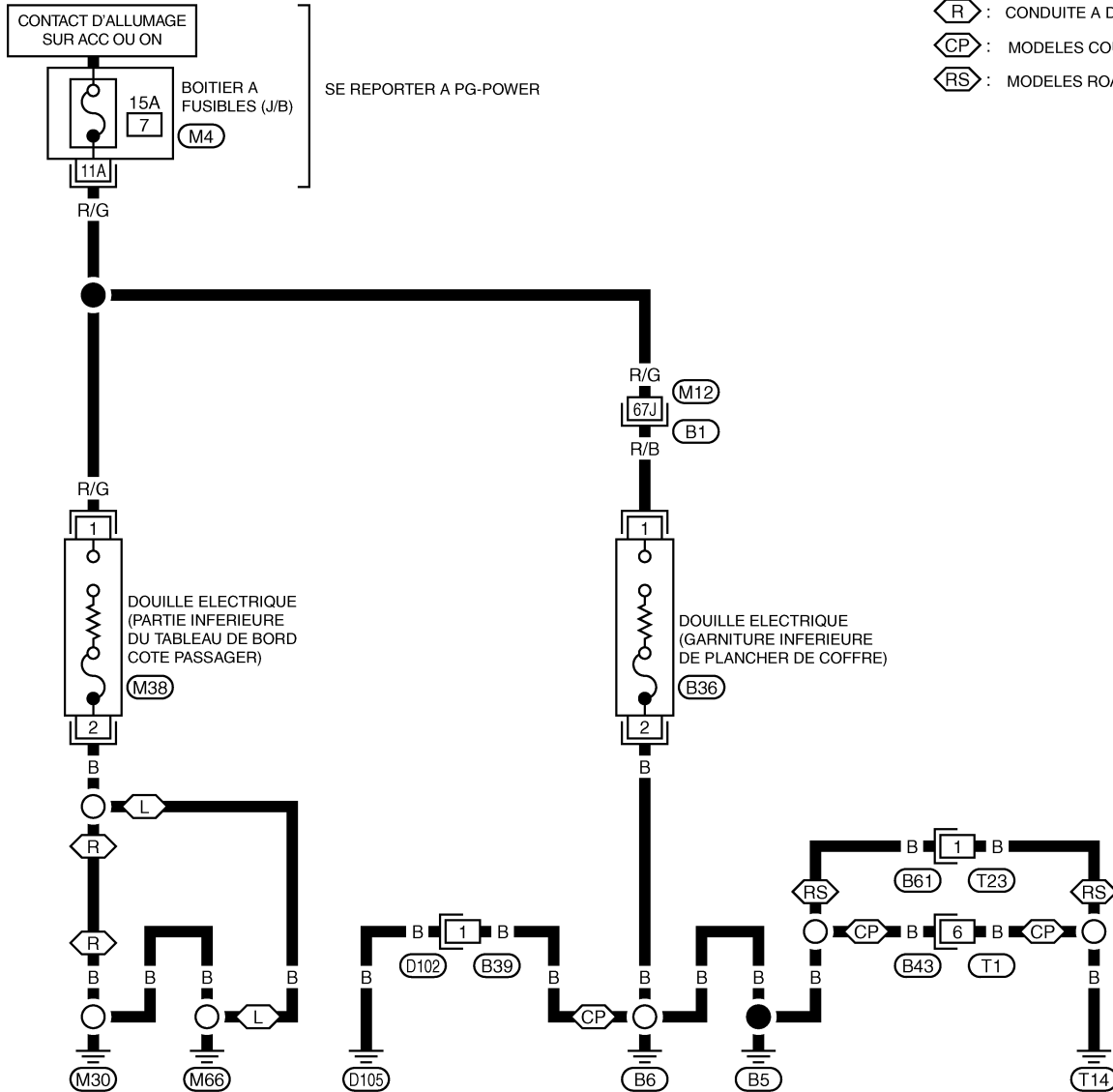
## DOUILLE D'ALIMENTATION

### Schéma de câblage — P/SCKT —

EKS00D2Y

## WW-P/SCKT-01

- : CONDUITE A GAUCHE
- : CONDUITE A DROITE
- : MODELES COUPE
- : MODELES ROADSTER



SE REPORTER A CE QUI SUIT

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

TKWT1893E

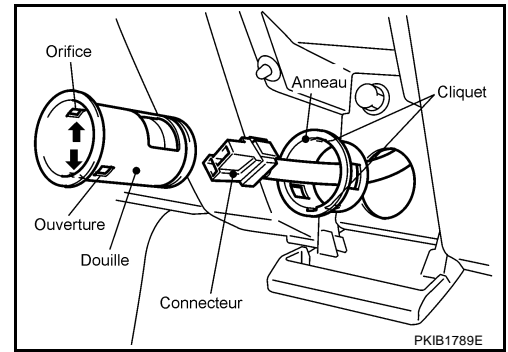
# DOUILLE D'ALIMENTATION

## Dépose et repose (partie inférieure du tableau de bord côté passager)

EKS00EGY

### DÉPOSE

1. Déposer la douille à l'aide d'un guide à clip ou d'un outil adéquat en enfonçant les cliquets dans l'alésage de douille.
2. Débrancher le connecteur de la douille d'alimentation.
3. Déposer l'anneau de la partie inférieure du tableau de bord côté passager.



### REPOSE

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

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

WW

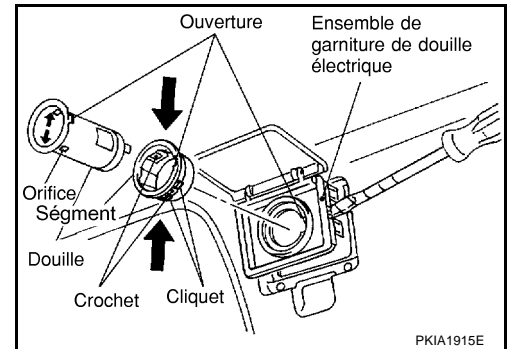
# DOUILLE D'ALIMENTATION

## Dépose et repose (garniture inférieure de plancher de coffre)

EKS00EGX

### DÉPOSE

1. Déposer l'ensemble de garniture de douille électrique à l'aide d'une pince à clip ou un outil adéquat.
2. Débrancher le connecteur de la douille d'alimentation.
3. Extraire la douille interne de l'anneau. Tout en appuyant le crochet sur l'anneau hors de l'orifice carré.
4. Déposer l'anneau de la garniture de douille électrique tout en appuyant sur les cliquets.



### REPOSE

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

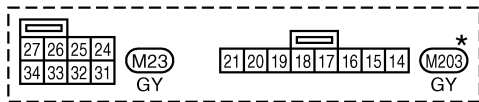
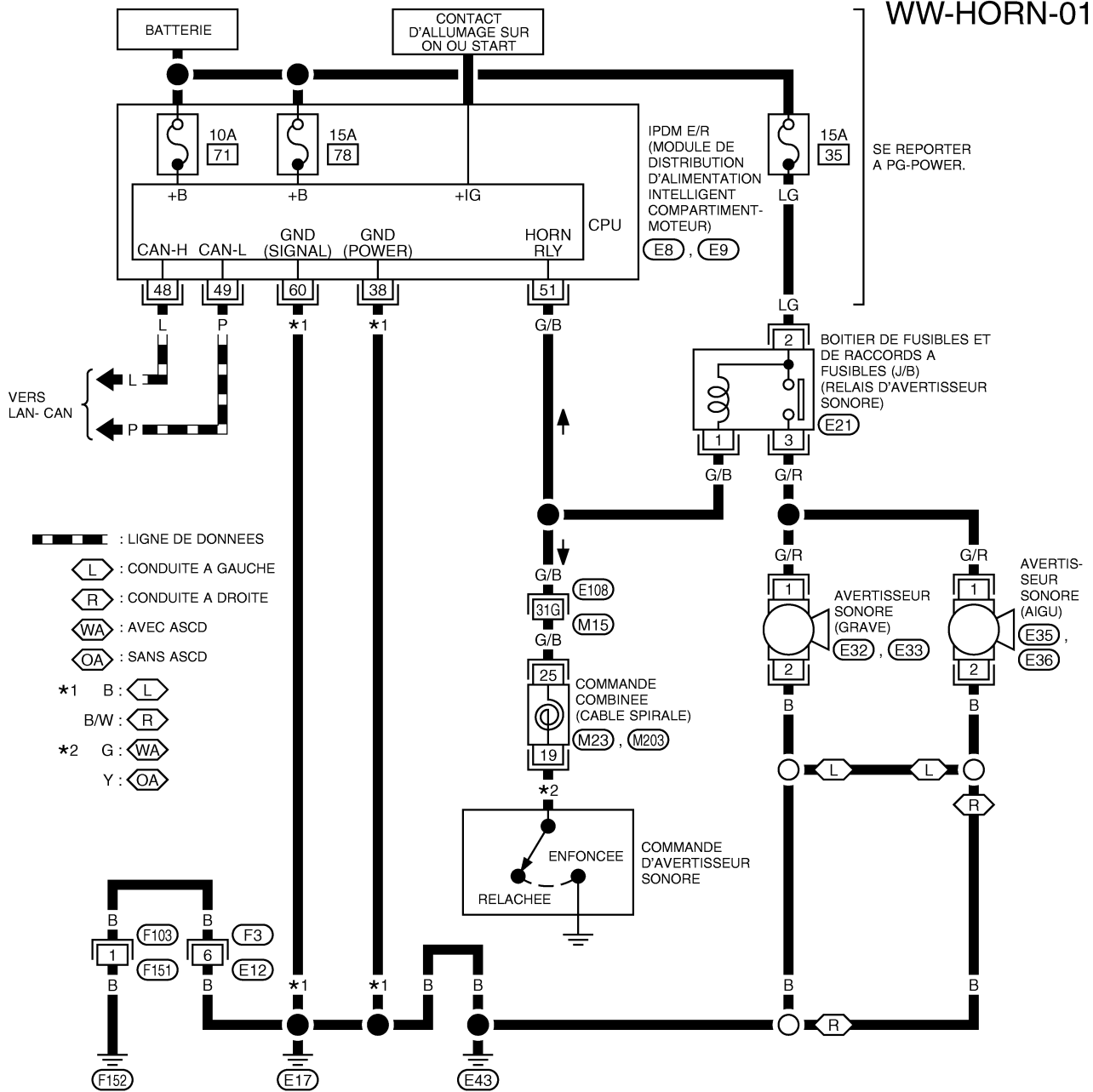
# AVERTISSEUR SONORE

PF2:25610

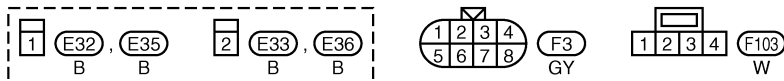
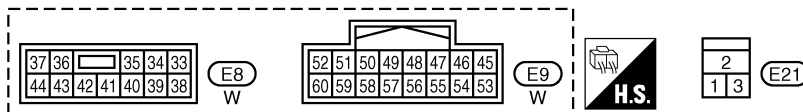
EKS00D30

## AVERTISSEUR SONORE

### Schéma de câblage — HORN —



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



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(E108) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

TKWT2373E

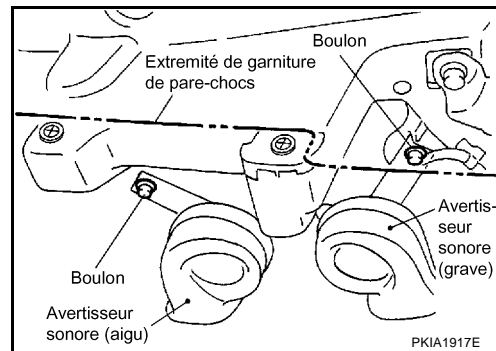
# AVERTISSEUR SONORE

EKS00D31

## Dépose et repose

### DEPOSE

1. Débrancher tous les connecteurs d'avertisseur sonore.
2. Retirer les écrous de fixation de l'avertisseur sonore et déposer l'avertisseur sonore du véhicule.



### REPOSE

Serrer le boulon du avertisseur sonore au couple spécifié.

**Boulon de fixation  
d'avertisseur sonore**  : 5,7 N·m (0,58 kg·m)