

SECTION **DI**

SYSTEME D'INFORMATION DU CONDUCTEUR

TABLE DES MATIERES

<b>PRECAUTION</b> .....	<b>3</b>	Inspection des circuits d'alimentation et de mise à la masse .....	17
Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaire (SRS) composés des AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE .....	3	Vérification du signal de vitesse du véhicule .....	20
Précautions pour l'entretien de la batterie .....	3	Vérification du signal de régime moteur .....	22
Schémas de câblage et diagnostic de défauts .....	3	Vérification du signal de température de liquide de refroidissement .....	23
<b>INSTRUMENTS COMBINES</b> .....	<b>4</b>	Vérification du signal de capteur de niveau de carburant .....	24
Description du système .....	4	Inspection du système de communication CAN .....	26
BOITIER DE COMMANDE DES INSTRUMENTS COMBINES .....	4	Vérification de la ligne de communication .....	27
INSTRUMENTS COMBINES ET AMPLIFICATEUR D'A/C .....	4	Vérification de la commande d'éclairage .....	29
COMMENT MODIFIER L'AFFICHAGE DU COMPTEUR KILOMETRIQUE/JOURNALIER .....	4	L'aiguille de la jauge à carburant fluctue, indique une fausse valeur ou varie .....	30
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE .....	5	La jauge à carburant ne se déplace pas sur la position FULL (PLEIN) .....	30
JAUGE DE TEMPERATURE D'EAU .....	5	Inspection des composants électriques .....	31
COMPTE-TOURS .....	5	CONTROLE DU BOITIER DE CAPTEURS DE NIVEAU DE CARBURANT .....	31
JAUGE A CARBURANT .....	5	Dépose et repose des instruments combinés .....	32
COMPTEUR DE VITESSE .....	6	DEPOSE .....	32
Emplacement des composants et des connecteurs .....	6	REPOSE .....	32
Instruments combinés .....	7	Démontage et remontage des instruments combinés .....	32
VERIFIER .....	7	DEMONTAGE .....	32
Schéma de circuit .....	8	MONTAGE .....	33
Schéma de câblage — METER — .....	9	<b>INSTRUMENTS TRIPLES</b> .....	<b>34</b>
Bornes et valeurs de référence des instruments combinés .....	11	Description du système .....	34
Bornes et valeurs de référence pour les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C .....	12	INSTRUMENTS TRIPLES .....	34
Fonctionnement des jauges et instruments et du compteur kilométrique/journalier .....	13	CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE .....	34
FONCTION D'AUTODIAGNOSTIC .....	13	COMPTEUR JOURNALIER .....	34
COMMENT ALTERNER LE MODE DE DIAGNOSTIC .....	13	JAUGE DE PRESSION D'HUILE .....	37
Fonctions de CONSULT-II .....	13	VOLTMETRE .....	37
Comment effectuer un diagnostic de défaut .....	14	Schéma .....	38
Procédure de diagnostic .....	14	Schéma de câblage — 3METER —/pour conduite à gauche .....	39
Tableau 1 des symptômes .....	15	Schéma de câblage — 3METER —/pour conduite à droite .....	43
Tableau des symptômes 2 .....	15	Bornes et valeurs de référence pour instruments triples .....	47

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

Bornes et valeurs de référence des instruments combinés .....	48	<b>TEMOINS D'AVERTISSEMENT .....</b>	<b>71</b>
Bornes et valeurs de référence pour les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C .....	49	Schéma .....	71
Fonctionnement des jauges et instruments et compteur journalier .....	50	Schéma de câblage— WARN – conduite à gauche...72	
FONCTION D'AUTODIAGNOSTIC .....	50	Schéma de câblage — WARN —/conduite à droite..78	
COMMENT ALTERNER LE MODE DE DIAGNOSTIC .....	50	Le témoin d'avertissement de pression d'huile reste éteint (contact d'allumage sur ON) ou allumé (la pression d'huile est normale) .....	84
Fonctions de CONSULT-II .....	50	<b>AVERTISSEUR SONORE .....</b>	<b>87</b>
Comment effectuer un diagnostic de défaut .....	51	Emplacement des composants et des connecteurs..87	
Procédure de diagnostic .....	51	Description du système .....	87
Tableau 1 des symptômes .....	52	FONCTION .....	87
Tableau des symptômes 2 .....	53	AVERTISSEUR SONORE DE RAPPEL D'ECLAIRAGE .....	88
Inspection des circuits d'alimentation et de mise à la masse .....	53	Description du système de communication CAN ...	88
Vérification du signal de vitesse du véhicule .....	55	Boîtier de communication CAN .....	88
Signal de contrôle de l'alimentation en carburant...55		Schéma .....	89
Vérification du manocontact d'huile .....	56	Schéma de câblage — CHIME —/conduite à gauche .....	90
Vérification de la ligne de communication .....	58	Schéma de câblage — CHIME —/conduite à droite..93	
Inspection de la commande de compteur journalier..60		Bornes et valeurs de référence pour le BCM .....	96
Dépose et repose des instruments triples .....	62	Bornes et valeurs de référence pour les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C .....	97
DEPOSE .....	62	Bornes et valeurs de référence des instruments combinés .....	97
REPOSE .....	62	Comment effectuer un diagnostic de défaut .....	99
Démontage et remontage des instruments triples..62		Inspection préliminaire .....	99
DEMONTAGE .....	62	VERIFICATION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE..99	
MONTAGE .....	62	Fonctions de CONSULT-II (BCM) .....	100
<b>AMPLIFICATEUR D'A/C ET INSTRUMENTS COMBINES .....</b>	<b>63</b>	DESCRIPTION DES ELEMENTS DE DIAGNOSTIC .....	100
Description du système .....	63	PROCEDURE DE MISE EN OEUVRE DE CONSULT-II .....	100
SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE .....	63	CONTROLE DE DONNEES .....	101
MODE SANS ECHEC .....	64	TEST ACTIF .....	102
Description du système de communication CAN ...65		Le témoin sonore de rappel d'éclairage ne fonctionne pas .....	102
Boîtier de communication CAN .....	65	<b>MONTRE .....</b>	<b>107</b>
Schéma .....	66	Description .....	107
Fonctions de CONSULT-II (AMPLI CLIM INSTRUMENT) .....	67	Réglage de la montre .....	107
FONCTIONNEMENT DE BASE DU CONSULT-II..67		TYPE D'INDICATION DE L'AFFICHAGE AUDIO.107	
RESULT AUTO-DIAG .....	68	TYPE D'INDICATION D'AFFICHAGE DU COMPTEUR JOURNALIER .....	107
CONTROLE DE DONNEES .....	69		
Dépose et repose des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C. ....	70		
DEPOSE .....	70		
REPOSE .....	70		

## PRECAUTION

PFP:00011

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

EKS00CZ4

Les systèmes de retenue supplémentaire (SRS), tels que l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE, associés à une ceinture de sécurité de siège avant, aident à réduire le risque ou la gravité des blessures qu'encourent le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Les informations nécessaires pour assurer un entretien du système en toute sécurité sont fournies dans les sections SRS et SB de ce manuel de réparation.

#### ATTENTION:

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

### Précautions pour l'entretien de la batterie

EKS00CZ5

Avant de débrancher la batterie, abaisser à la fois les vitres conducteur et passager. Ceci afin d'éviter toute interférence entre le bord de vitre et le véhicule lors de l'ouverture/la fermeture de la porte. Lors du fonctionnement normal, la vitre se lève et s'abaisse légèrement pour éviter toute interférence entre la vitre et le véhicule. La fonction de lève-vitre automatique ne fonctionne pas si la batterie est débranchée.

### Schémas de câblage et diagnostic de défauts

EKS00CZ6

Pour la lecture des schémas de câblage, se reporter aux sections suivantes :

- [GI-16. "Comment suivre les schémas de câblage"](#)
- [PG-4. "DISPOSITION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE"](#) pour le circuit de distribution d'énergie

Pour le diagnostic des défauts, se reporter aux sections suivantes :

- [GI-12. "COMMENT SUIVRE LES GROUPES DE TEST DANS LES DIAGNOSTICS DES DEFAUTS"](#)
- [GI-26. "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#)

## INSTRUMENTS COMBINES

PFP:24814

### Description du système

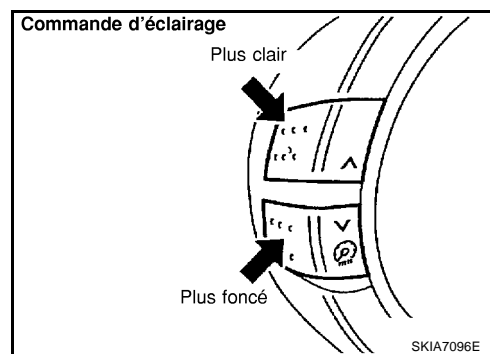
EKS00CZ7

#### BOITIER DE COMMANDE DES INSTRUMENTS COMBINES

- Le compteur de vitesse, le compteur kilométrique/journalier, le compte-tours, la jauge à carburant et la jauge de température d'eau sont contrôlés par le boîtier de commande des instruments combinés, qui est intégré dans les instruments combinés. Le boîtier de commande des instruments combinés reçoit les signaux des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C.
- Le témoin sonore et le témoin lumineux des instruments combinés sont contrôlés par des signaux envoyés par les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C.
- Un compteur kilométrique/journalier numérique a été adopté.\*  
\*Les données du compteur kilométrique sont conservées, même lorsque le câble de la batterie est débranché. Les données du compteur journalier sont effacées lorsque le câble de la batterie est débranché.
- Les segments du compteur kilométrique/journalier peuvent être vérifiés en mode diagnostic.
- Les instruments/jauges peuvent être vérifiés en mode de diagnostic.

#### Commande d'éclairage

Le boîtier de commande des instruments combinés envoie un signal d'allumage de la commande des instruments combinés et des instruments triples lorsque le contact d'allumage est mis sur ON. Lorsque la commande d'éclairage est mise sur ON, des signaux d'allumage de la commande de compteur journalier, de la commande d'éclairage et de l'éclairage extérieur sont envoyés. De plus, lorsque la commande d'éclairage est mise en marche, la commande d'éclairage sur le côté des instruments combinés peut être utilisée pour régler la luminosité de chaque éclairage. Le fait d'enfoncer la commande d'éclairage intensifiera ou amoindrira la puissance de l'éclairage. Lorsque le contact d'allumage est sur START, l'éclairage des instruments combinés et des instruments triples, et celui de la commande de compteur journalier et de la commande d'éclairage sont désactivés.

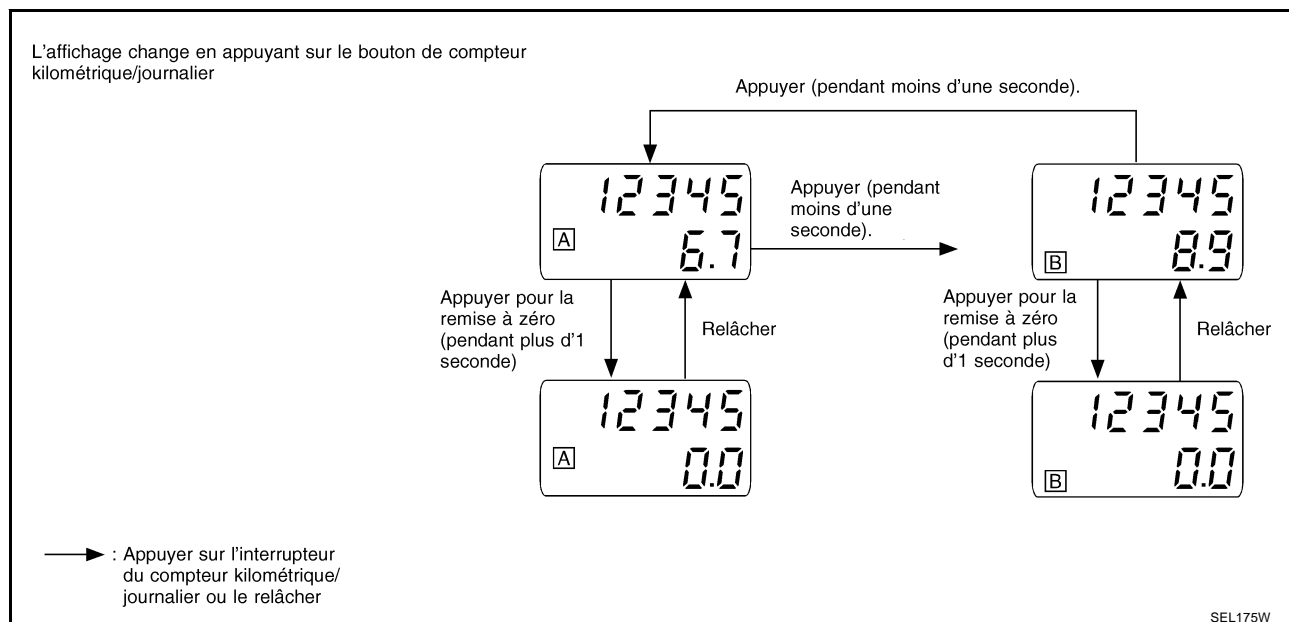


#### INSTRUMENTS COMBINES ET AMPLIFICATEUR D'A/C

Se reporter à [DI-63, "Description du système"](#) dans INSTRUMENTS COMBINES ET AMPLIFICATEUR D'A/C.

#### COMMENT MODIFIER L'AFFICHAGE DU COMPTEUR KILOMETRIQUE/JOURNALIER

- Le signal de vitesse du véhicule et les signaux de mémoire du circuit de mémoire des instruments sont analysés par les instruments combinés et le kilométrage s'affiche.
- L'utilisation du compteur kilométrique/journalier permet la commutation du mode dans l'ordre suivant.



# INSTRUMENTS COMBINES

- La commutation de l'affichage du compteur kilométrique/journalier et la réinitialisation de l'affichage du compteur kilométrique peuvent être identifiées par le temps écoulé entre le moment où l'on appuie sur le bouton de réinitialisation du compteur kilométrique/journalier et celui où on le relâche. A
- Lors de la réinitialisation avec trajet A affiché, seul l'affichage du trajet A est réinitialisé (il en est de même pour le trajet B). B

## CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

L'alimentation se fait de façon permanente :

- à travers le fusible de 10A [n°21, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)] C
- à la borne 24 des instruments combinés.
- à travers le fusible de 10A [n°19, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)] D
- à la borne 21 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C.

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

- à travers le fusible de 10A [n°14, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)] E
- à la borne 23 des instruments combinés.
- au travers du fusible de 10A [n°12, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]. F
- à la borne 22 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C.

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

- à travers le fusible de 10A [n°6, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)] G
- à la borne 14 des instruments combinés
- à travers le fusible de 15A [n°10, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)], et
- à travers le fusible de 15A [n°11, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)] H
- à la borne 46 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C.

La masse est fournie

- aux bornes 10, 11 et 12 des instruments combinés, I
- au travers des masses M30 et M66.
- vers les bornes 29 et 30 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C
- au travers des masses M30 et M66. J

## JAUGE DE TEMPERATURE D'EAU

La jauge de température d'eau indique la température du liquide de refroidissement moteur.

L'ECM envoie un signal de température de liquide de refroidissement aux instruments combinés et à l'amplificateur d'A/C avec la ligne de COMMUNICATION CAN. Les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C envoient un signal de température de liquide de refroidissement aux instruments combinés pour la jauge de température d'eau avec la ligne de communication entre les instruments combinés, l'amplificateur d'A/C et les compteurs combinés. DI

## COMPTE-TOURS

Le compte-tours indique le régime du moteur en tours par minute (tr/mn). M

L'ECM envoie un signal de régime moteur aux instruments combinés et à l'amplificateur d'A/C avec la ligne de communication CAN. Les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C envoient un signal de régime moteur aux instruments combinés pour le compte-tours avec la ligne de communication entre les instruments combinés, l'amplificateur d'A/C et les compteurs combinés.

## JAUGE A CARBURANT

La jauge à carburant indique le niveau approximatif de carburant contenu dans le réservoir.

La jauge de carburant est régulée par un signal de masse variable fourni

- à la borne 36 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C.
- à travers les bornes 5 et 2 du boîtier et de la pompe à carburant (ensemble principal), et
- à travers les bornes 1 et 2 du boîtier (secondaire) de capteurs de niveau de carburant
- à la borne 28 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C pour la jauge à carburant.

Les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C envoient un signal de niveau de carburant aux instruments combinés pour le compte-tours avec la ligne de communication entre les instruments combinés, l'amplificateur d'A/C et les compteurs combinés.

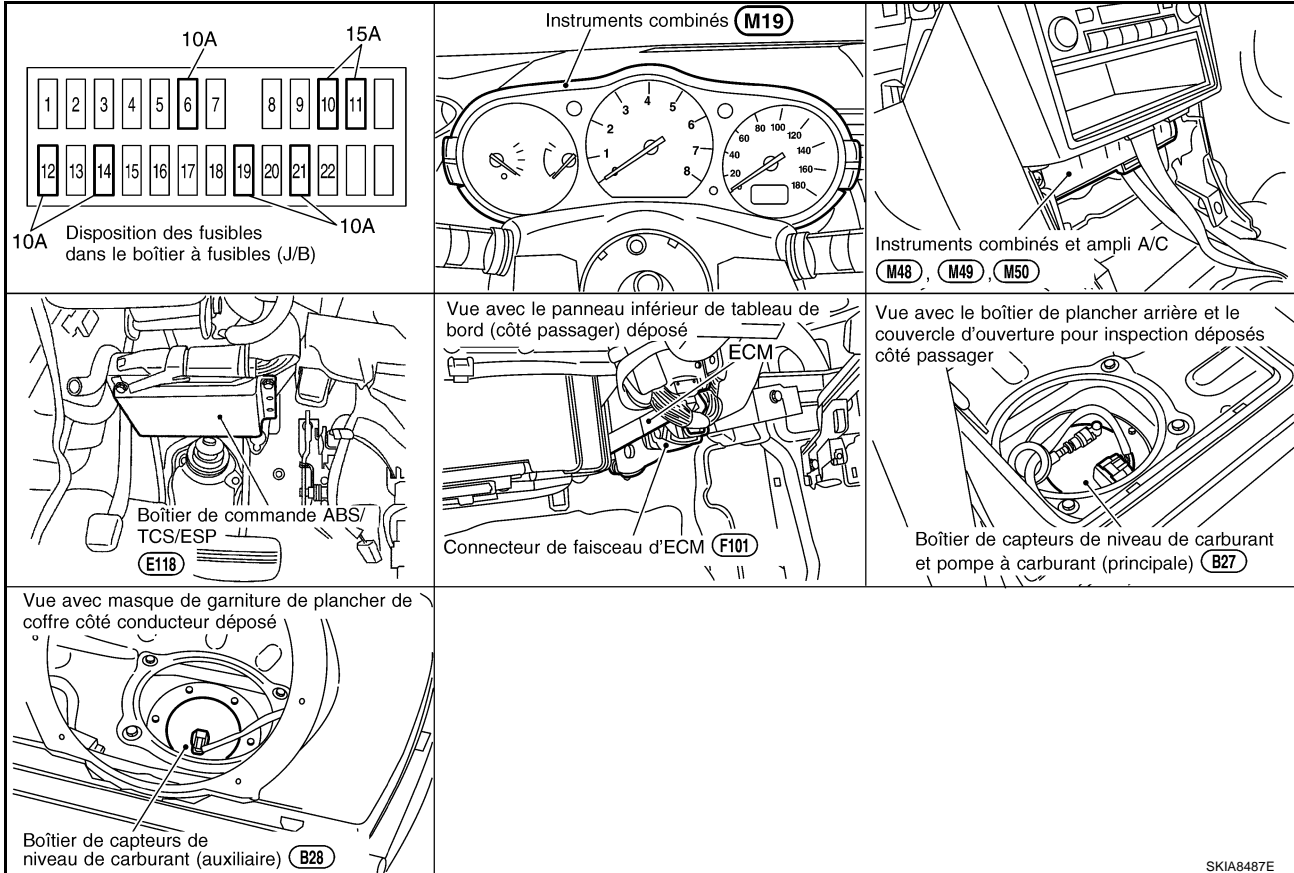
# INSTRUMENTS COMBINES

## COMPTEUR DE VITESSE

Le boîtier de commande ESP/TCS/ABS envoie un signal de vitesse du véhicule aux instruments combinés et à l'amplificateur d'A/C avec la ligne de communication CAN. Une fois que les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C ont reçu le signal de vitesse du véhicule, ils transforment le signal en un signal à 8 impulsions vers les compteurs combinés pour le compteur de vitesse.

## Emplacement des composants et des connecteurs

EKS00CZ8



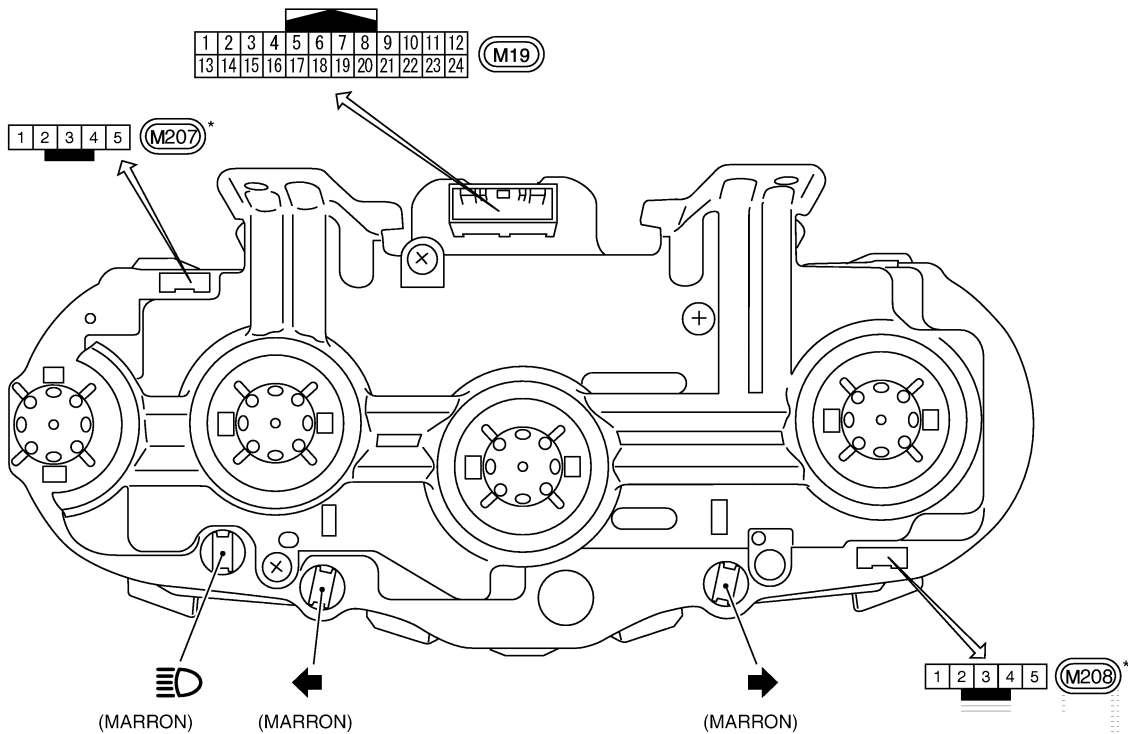
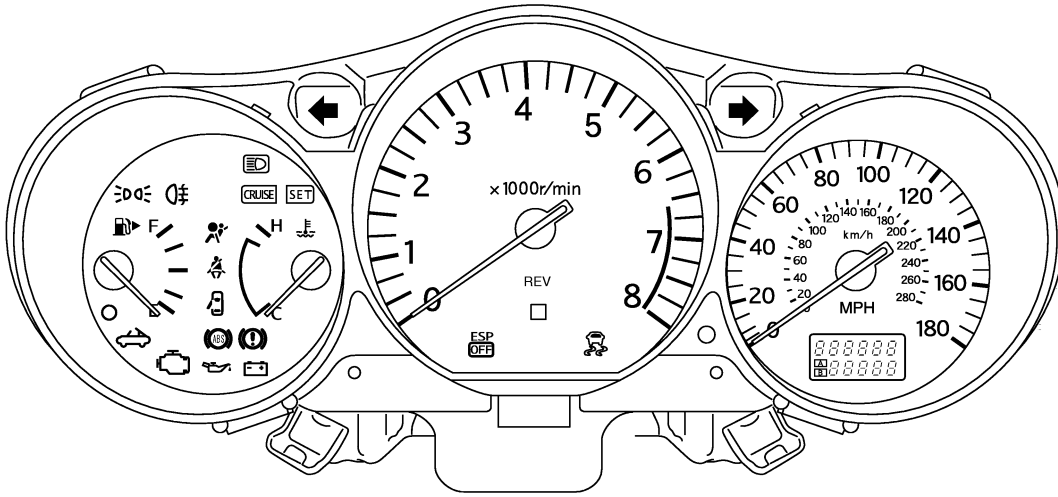
SKIA8487E

# INSTRUMENTS COMBINÉS

## Instrument combinés VERIFIER

EKS00CZ9

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



Ampérage de l'ampoule : 1,4W  
( ) : Couleur de la douille  
d'ampoule

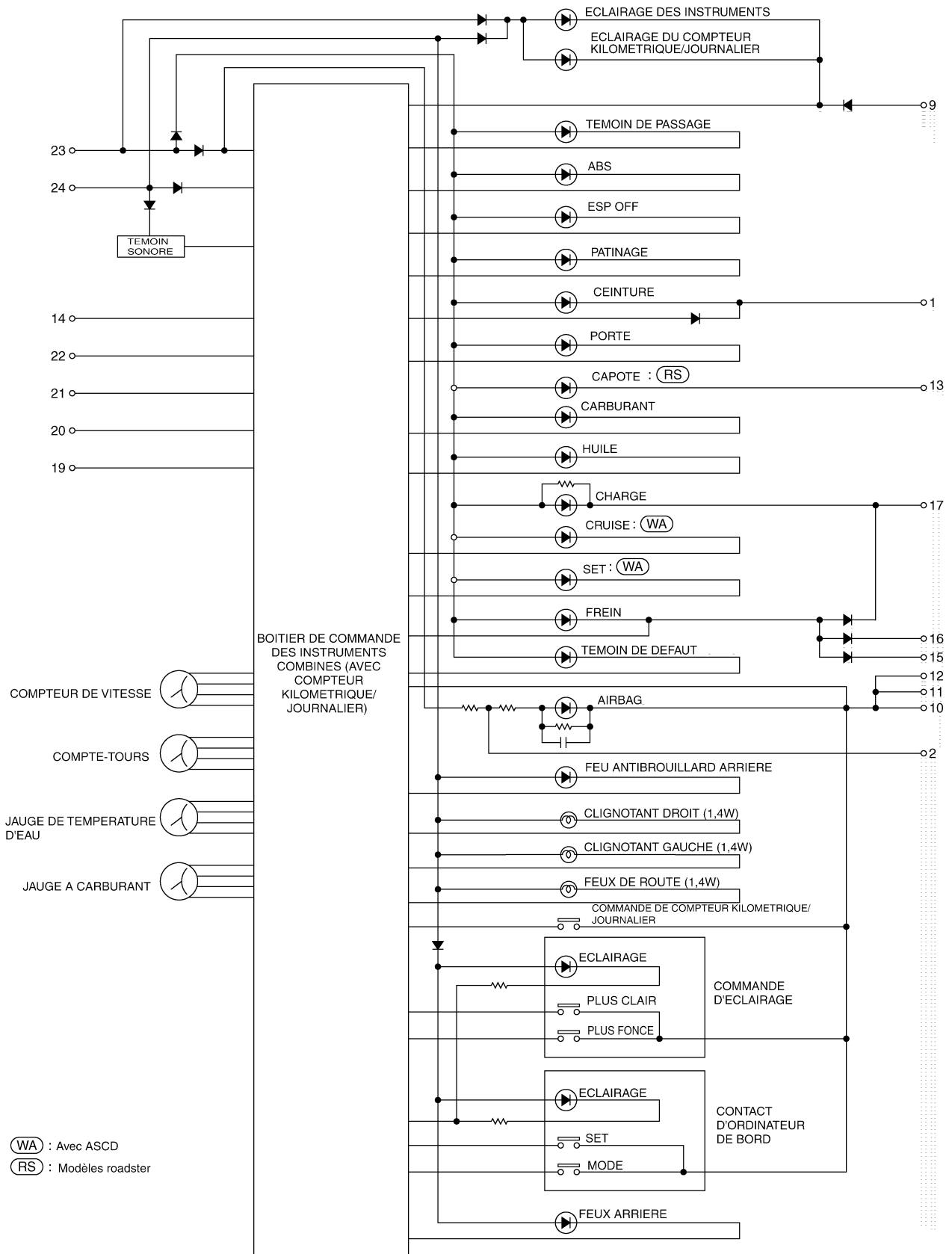
\*CE CONNECTEUR N'EST PAS INDICÉ DANS LA "DISPOSITION DES FAISCEAUX"  
DE LA SECTION PG.

PKIB6162E

# INSTRUMENTS COMBINES

## Schéma de circuit

EKS00CZA



TKWT2939E

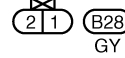
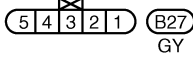
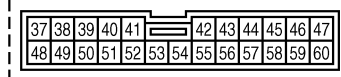
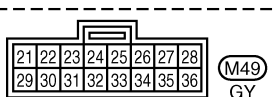
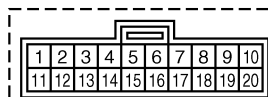
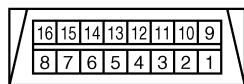
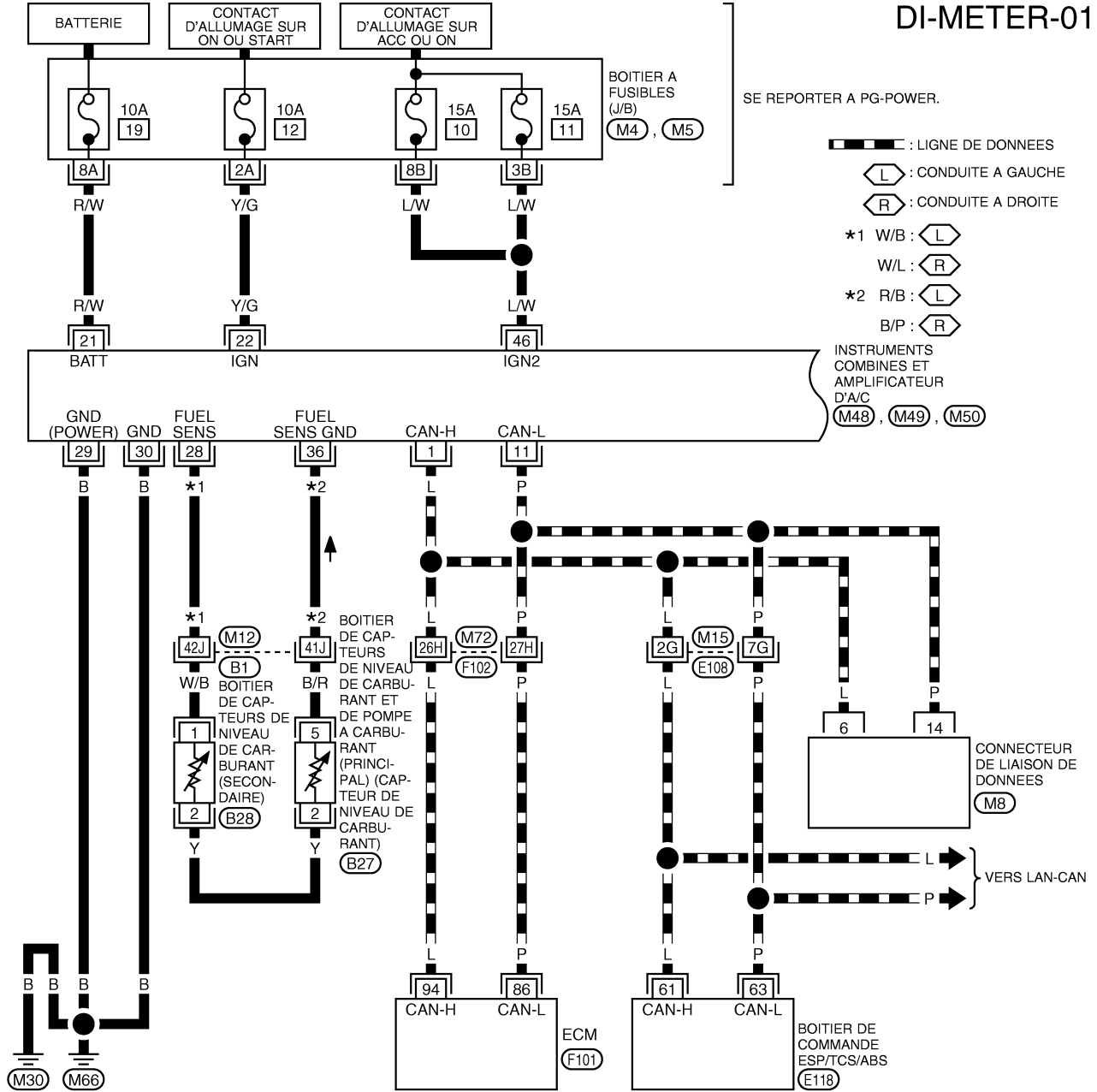


# INSTRUMENTS COMBINES

## Schéma de câblage — METER —

EKS00CZB

### DI-METER-01



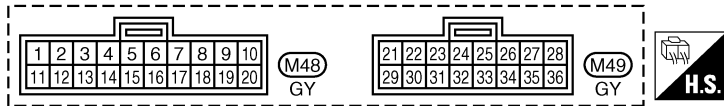
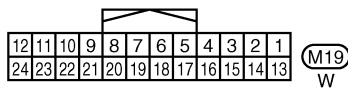
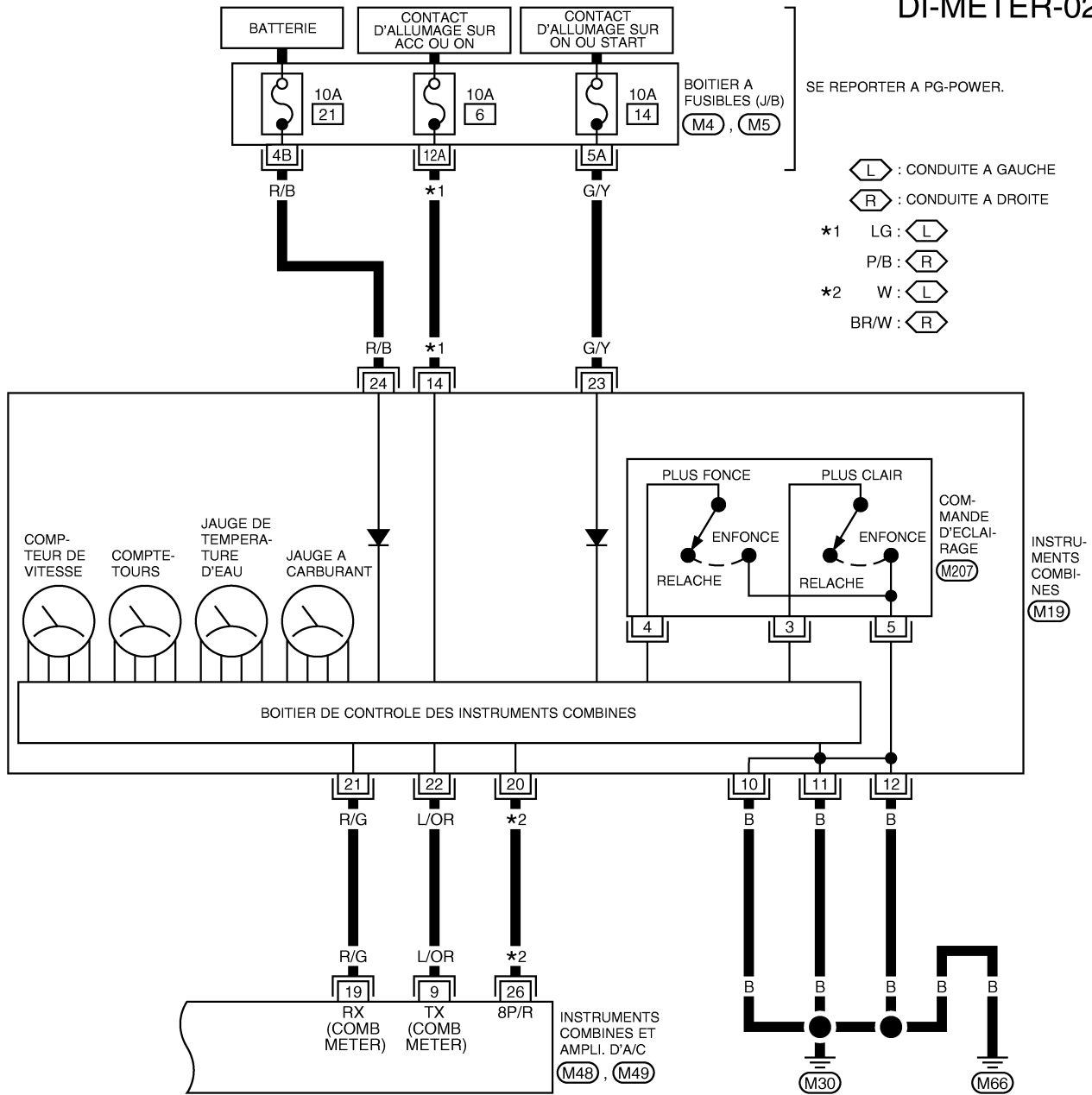
SE REPORTER A CE QUI SUIT.

- (E108), (F102)
- (B1) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)
- (M4), (M5) - BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)
- (E118), (F101) - DISPOSITIFS ELECTRIQUES

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

# INSTRUMENTS COMBINES

## DI-METER-02



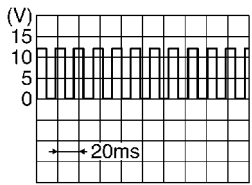
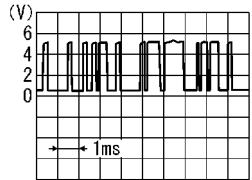
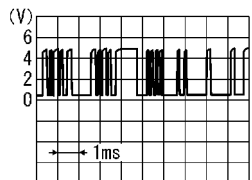
\* : CE CONNECTEUR N'EST PAS INDIQUE DANS DISPOSITION DES FAISCEAUX, SECTION PG.

SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M4), (M5) -BOITIER A FUSIBLES-  
BOITE DE RACCORD (J/B)

# INSTRUMENTS COMBINES

## Bornes et valeurs de référence des instruments combinés

EKS00CZC

N° de borne	Couleur de câble	Élément	Condition de mesure		Valeur de référence (V)
			Contact d'allumage	Fonctionnement ou conditions	
10	B	Masse	ON	—	Environ 0
11					
12					
14	LG <sup>*1</sup> P/B <sup>*2</sup>	Contact d'allumage sur Acc ou ON	ACC	—	Tension de la batterie
20	W <sup>*1</sup> BR/W <sup>*2</sup>	Signal de vitesse du véhicule (8 impulsions)	ON	Compteur de vitesse activé [lorsque le véhicule roule à 40 km/h environ]	<p><b>NOTE:</b> La tension maximum doit être de 5 V en raison des spécifications (unités connectées).</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PKIA1935E</p>
21	R/G	Ligne de communication RX (vers les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C)	ON	—	 <p style="text-align: right; font-size: small;">SKIA3361E</p>
22	L/OR	Ligne de communication TX (depuis les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C)	ON	—	 <p style="text-align: right; font-size: small;">SKIA3362E</p>
23	G/Y	Contact d'allumage sur ON ou START	ON	—	Tension de la batterie
24	R/B	Alimentation de la batterie	OFF	—	Tension de la batterie

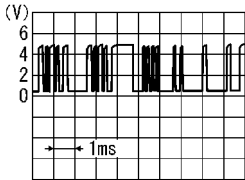
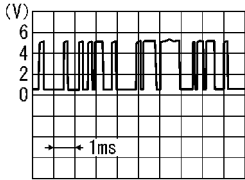
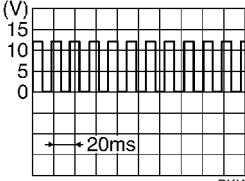
\*1 : conduite à gauche, \*2 : conduite à droite

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

# INSTRUMENTS COMBINES

## Bornes et valeurs de référence pour les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C

EKS00CZD

N° de borne	Couleur de câble	Élément	Condition de mesure		Valeur de référence (V)
			Contact d'allumage	Fonctionnement ou conditions	
1	L	CAN H	—	—	—
9	L/OR	Ligne de communication TX (vers les instruments combinés)	ON	—	 <p style="text-align: right; font-size: small;">SKIA3362E</p>
11	R	CAN L	—	—	—
19	R/G	Ligne de communication RX (depuis les instruments combinés)	ON	—	 <p style="text-align: right; font-size: small;">SKIA3361E</p>
21	R/W	Alimentation de la batterie	OFF	—	Tension de la batterie
22	Y/G	Contact d'allumage sur ON ou START	ON	—	Tension de la batterie
26	W <sup>*1</sup> BR/W <sup>*2</sup>	Signal de vitesse du véhicule (8 impulsions)	ON	Compteur de vitesse activé [lorsque le véhicule roule à 40 km/h environ]	<p><b>NOTE:</b> La tension maximum doit être de 5 V en raison des spécifications (unités connectées).</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PKIA1935E</p>
28	W/B <sup>*1</sup> W/L <sup>*2</sup>	Signal de capteur de niveau de carburant	—	—	Se reporter à <a href="#">DI-31. "CONTROLE DU BOITIER DE CAPTEURS DE NIVEAU DE CARBURANT"</a> .
29	B	Masse (pour l'alimentation)	ON	—	Environ 0
30	B	Masse	ON	—	Environ 0
36	R/B <sup>*1</sup> B/P <sup>*2</sup>	Masse de signal de capteur de niveau de carburant	—	—	—
46	L/W	Contact d'allumage sur Acc ou ON	ACC	—	Tension de la batterie

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

## Fonctionnement des jauges et instruments et du compteur kilométrique/journalier

EKS00CZE

### FONCTION D'AUTODIAGNOSTIC

- Le bon fonctionnement du segment de compteur kilométrique/journalier peut être vérifié en mode d'autodiagnostic.
- Les instruments/jauges peuvent être vérifiés en mode d'autodiagnostic.

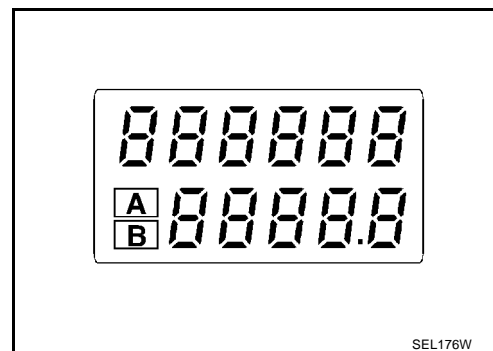
### COMMENT ALTERNER LE MODE DE DIAGNOSTIC

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et faire passer le compteur kilométrique/journalier en "parcours A" ou "parcours B".

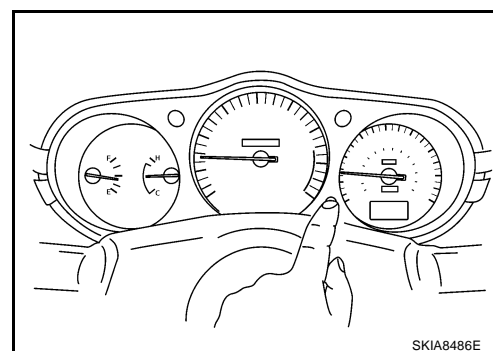
**NOTE:**

Si la fonction de diagnostic est activée avec le compteur journalier A affiché, le kilométrage sur affiché par le compteur journalier A indique 0000.0, mais le kilométrage réel sera retenu. (Le compteur B fonctionne de manière identique.)

2. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
3. Remettre le contact d'allumage en position ON tout en appuyant sur le contact du compteur kilométrique/journalier.
4. Vérifier que le compteur affiche "0000.0".
5. Appuyer sur le compteur kilométrique/journalier au moins 3 fois (dans les 7 secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON).
6. Tous les segments du compteur kilométrique/journalier et le témoin d'avertissement de niveau bas de carburant s'allument simultanément. Le boîtier de commande des instruments combinés est alors réglé en mode de diagnostic.



7. Appuyer sur le contact du compteur kilométrique/journalier. L'affichage de chaque instrument/jauge devrait être identique à l'illustration lorsque l'on appuie sur la commande de compteur kilométrique/journalier (à ce moment, le témoin d'avertissement de niveau bas de carburant s'éteint).



### Fonctions de CONSULT-II

EKS00CZF

Se reporter à [DI-67. "Fonctions de CONSULT-II \(AMPLI CLIM INSTRUMENT\)"](#) dans INSTRUMENTS COMBINES ET AMPLIFICATEUR D'A/C.

## Comment effectuer un diagnostic de défaut

1. Confirmer le symptôme ou la plainte du client.
2. Procéder au diagnostic en fonction du tableau de diagnostic. Se reporter à [DI-14, "Procédure de diagnostic"](#).
3. En fonction du tableau des symptômes, réparer ou remplacer la cause du symptôme.
4. L'instrument fonctionne-t-il normalement ? Si oui, aller à 5. Si non, aller à 2.
5. FIN DE L'INSPECTION

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'A/C

Sélectionner AMPLI CLIM INSTRUMENT sur CONSULT-II, et procéder à l'autodiagnostic des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C. Se reporter à [DI-67, "Fonctions de CONSULT-II \(AMPLI CLIM INSTRUMENT\)"](#).

#### Contenu des résultats de l'autodiagnostic

Aucune anomalie détectée.>>PASSER A L'ETAPE 2.

Anomalie détectée.>> Se reporter à [DI-15, "Tableau des symptômes 2"](#).

### 2. VERIFIER L'ALLUMAGE DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT

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

Les témoins d'avertissement (tels que le témoin de défaut et le témoin d'avertissement de pression d'huile) s'allument-ils ?

Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.

NON >> Vérifier le circuit d'alimentation électrique des instruments combinés lorsque le contact d'allumage est sur ON. Se reporter à [DI-17, "Inspection des circuits d'alimentation et de mise à la masse"](#).

### 3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'AUTODIAGNOSTIC DES INSTRUMENTS COMBINES

Effectuer l'autodiagnostic des instruments combinés. Se reporter à [DI-13, "FONCTION D'AUTODIAGNOSTIC"](#).

La fonction d'autodiagnostic fonctionne-t-elle ?

Oui >> PASSER A L'ETAPE 4.

NON >> Vérifier le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse de la batterie des instruments combinés. Se reporter à [DI-17, "Inspection des circuits d'alimentation et de mise à la masse"](#).

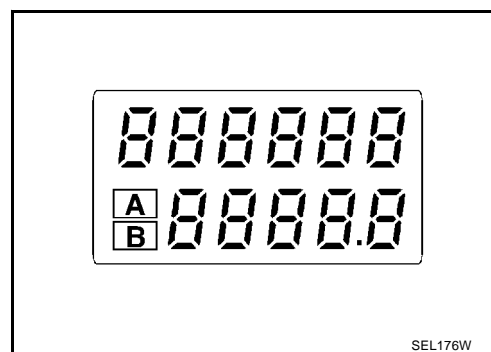
### 4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU COMPTEUR KILOMETRIQUE/JOURNALIER

Vérifier le statut d'affichage des segments du compteur kilométrique/journalier.

L'affichage est-il normal ?

Oui >> PASSER A L'ETAPE 5.

NON >> Remplacer les instruments combinés.



# INSTRUMENTS COMBINES

## 5. CONFIRMER LA VERIFICATION DU TMOIN DE NIVEAU BAS DE CARBURANT

Lors de la vérification du témoin de niveau bas de carburant, confirmer l'éclairage du témoin de niveau bas de carburant.

Condition du contact du compteur kilométrique/journalier	Témoin d'avertissement de niveau bas de carburant
Enfoncé	Le témoin ne s'allume pas.
relâché	Le témoin s'allume.

**Bon ou Mauvais**

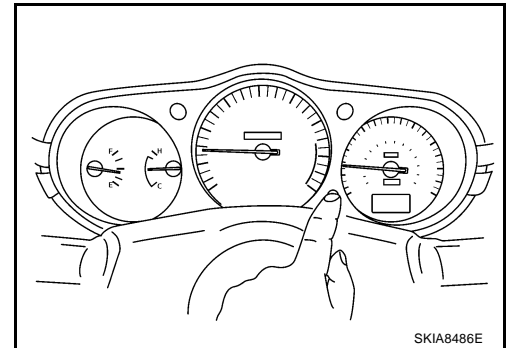
BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés.

## 6. VERIFIER LE SYSTEME DES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier l'indication de chaque instrument/jauge en mode d'autodiagnostic.

**Bon ou Mauvais**

BON >> Se reporter à [DI-15, "Tableau 1 des symptômes"](#).  
MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés.



### Tableau 1 des symptômes

EKS00CZJ

Phénomène	Cause possible
Le compteur de vitesse et compteur kilométrique/journalier affiche une indication erronée.	Se reporter à <a href="#">DI-20, "Vérification du signal de vitesse du véhicule"</a> .
Compte-tours affiche une indication erronée.	Se reporter à <a href="#">DI-22, "Vérification du signal de régime moteur"</a> .
La jauge de température d'eau affiche une indication erronée.	Se reporter à <a href="#">DI-23, "Vérification du signal de température de liquide de refroidissement"</a> .
La jauge à carburant affiche une indication erronée.	Se reporter à <a href="#">DI-24, "Vérification du signal de capteur de niveau de carburant"</a> .
L'indication du témoin de niveau bas de carburant est anormale.	
La commande d'éclairage ne fonctionne pas.	Se reporter à <a href="#">DI-29, "Vérification de la commande d'éclairage"</a> .

### Tableau des symptômes 2

EKS00CZK

Élément affiché [code]	Contenu de l'inspection	Cause possible
CIRC COMM CAN [U1000]	Inspecter la communication CAN.	Se reporter à <a href="#">DI-26, "Inspection du système de communication CAN"</a> . <b>PRECAUTION:</b> Même s'il n'y a pas de défaut de fonctionnement du système de communication CAN, un défaut de fonctionnement peut être détecté à tort lorsque la tension de la batterie est basse (lorsqu'elle est maintenue entre 7 - 8 V durant 2 secondes environ) ou lorsque le fusible de 10A [n°19, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)] est débranché.
CIR COMM TACHYMETER [B2201]	Inspecter la ligne de communication entre les instruments triples, les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C.	Se reporter à <a href="#">DI-58, "Vérification de la ligne de communication"</a> dans INSTRUMENTS TRIPLES.

## INSTRUMENTS COMBINES

Élément affiché [code]	Contenu de l'inspection	Cause possible
CIR COMM COMPTEUR [B2202]	Inspecter la ligne de communication entre les instruments triples, les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C.	Se reporter à <a href="#">DI-27, "Vérification de la ligne de communication"</a> .
CIR VIT VEHICULE [B2205]	Vérifier le signal d'entrée de vitesse du véhicule.	Effectuer l'autodiagnostic du boîtier de commande ESP/TCS/ABS. Se reporter à <a href="#">BRC-36, "Fonctions CONSULT-II"</a> . <b>PRECAUTION:</b> <b>Même lorsque le système de signal de vitesse n'est pas défectueux, un défaut de fonctionnement peut être détecté à tort en cas de tension basse de la batterie (lorsque l'on maintient une tension de 7 - 8 V durant 2 secondes environ).</b>



# INSTRUMENTS COMBINES

## Inspection des circuits d'alimentation et de mise à la masse

EKS00CZ1

### 1. VERIFIER LE FUSIBLE

Vérifier que les fusibles des instruments combinés et des compteurs combinés et de l'amplificateur d'A/C ne sont pas grillés.

Boîtier	Alimentation électrique	N° de fusible
Instruments combinés	Batterie	21
Instruments combinés et amplificateur d'A/C		19
Instruments combinés	Contact d'allumage sur Acc ou ON	6
	Contact d'allumage sur ON ou START	14
Instruments combinés et amplificateur d'A/C	Contact d'allumage sur Acc ou ON	10, 11
	Contact d'allumage sur ON ou START	12

#### Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

DI

L

M

# INSTRUMENTS COMBINES

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

1. Débrancher le connecteur des instruments combinés, ainsi que le connecteur des compteurs combinés et de l'amplificateur d'A/C.
2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau des instruments combinés et la masse.

Bornes		Position du contact d'allumage			
(+)		(-)	OFF	ACC	ON
Connec-teur	Borne (couleur de câble)				
M19	24 (R/B)	Masse	Tension de la batterie	Tension de la batterie	Tension de la batterie
	23 (G/Y)		0 V	0 V	Tension de la batterie
	14 (LG) <sup>*1</sup> ou (P/B) <sup>*2</sup>		0 V	Tension de la batterie	Tension de la batterie

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

3. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C et la masse.

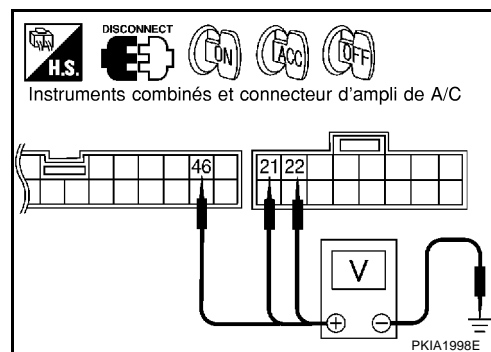
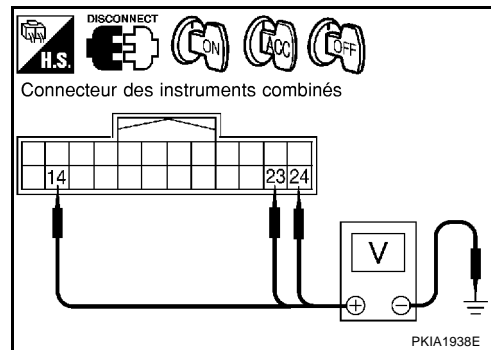
Bornes		Position du contact d'allumage			
(+)		(-)	OFF	ACC	ON
Connec-teur	Borne (couleur de câble)				
M49	21 (R/W)	Masse	Tension de la batterie	Tension de la batterie	Tension de la batterie
	22 (Y/G)		0 V	0 V	Tension de la batterie
M50	46 (L/W)		0 V	Tension de la batterie	Tension de la batterie

### Bon ou Mauvais

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

**MAUVAIS** >> Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Faisceau en circuit ouvert ou court-circuit entre le fusible et les instruments combinés
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert entre les instruments combinés, l'amplificateur d'A/C et le fusible

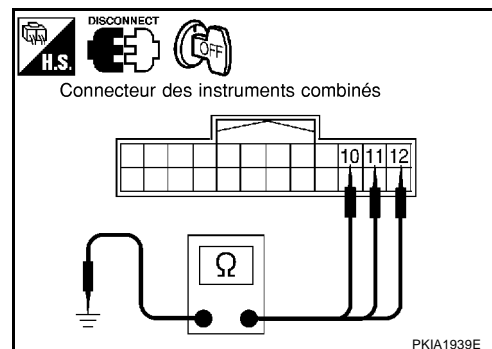


# INSTRUMENTS COMBINES

## 3. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 10 (B), 11 (B) et 12 (B) du connecteur de faisceau M19 des instruments combinés et la masse.

**Il doit y avoir continuité.**



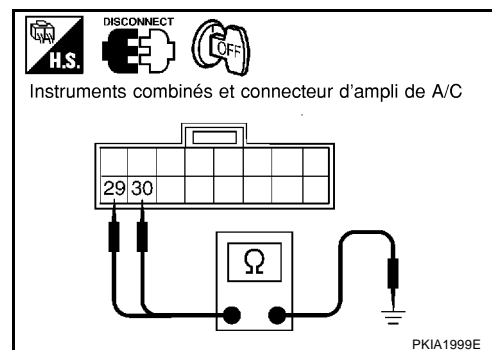
3. Vérifier la continuité entre les bornes 29 (B) et 30 (B) du connecteur de faisceau M49 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C et la masse.

**Il doit y avoir continuité.**

Bon ou Mauvais

BON >> FIN DE L'INSPECTION

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



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

## Vérification du signal de vitesse du véhicule

### 1. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE

Effectuer l'autodiagnostic du boîtier de commande ESP/TCS/ABS. Se reporter à [BRC-36, "Fonctions CONSULT-II"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

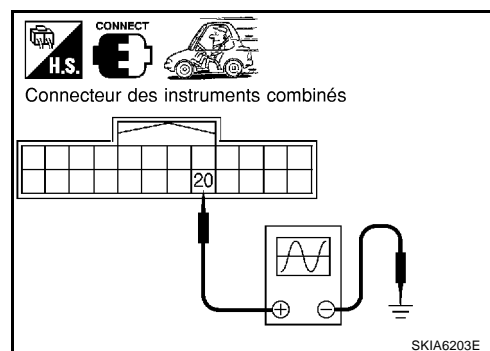
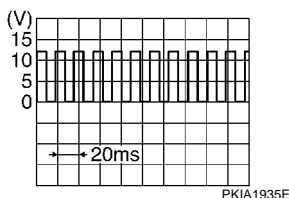
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les pièces correspondantes.

### 2. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE DES INSTRUMENTS COMBINES POUR LES INSTRUMENTS COMBINES ET L'AMPLIFICATEUR D'A/C

1. Démarrer le moteur et conduire le véhicule à plus de 40 km/h.
2. Vérifier le signal de tension entre la borne 20 (W)<sup>\*1</sup> ou (BR/W)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M19 des instruments combinés et la masse.

**NOTE:**  
La tension maximum doit être de 5 V en raison des spécifications (unités connectées).

20 (W)<sup>\*1</sup> ou (BR/W)<sup>\*2</sup> - Masse :



**NOTE:**

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

Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer les instruments combinés.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

### 3. VERIFIER LA TENSION DES INSTRUMENTS COMBINES

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les instruments combinés et le connecteur de l'amplificateur d'A/C.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la continuité entre la borne 20 (W)<sup>\*1</sup> ou (BR/W)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M19 des instruments combinés et la masse.

Environ 12 V

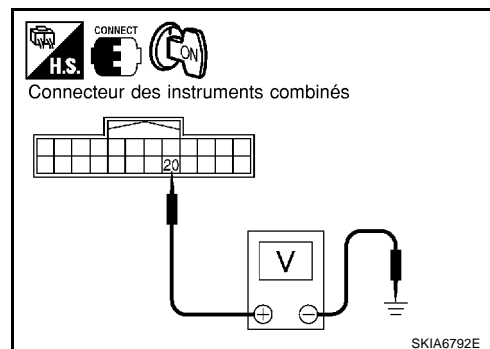
**NOTE:**

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

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés.



## INSTRUMENTS COMBINES

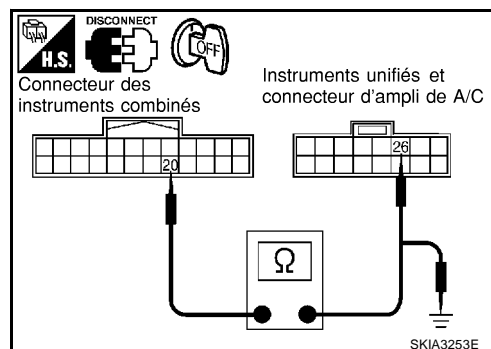
### 4. VÉRIFIER LA CONTINUITÉ ENTRE LES INSTRUMENTS COMBINÉS, LES INSTRUMENTS UNIFIÉS ET L'AMPLIFICATEUR D'A/C.

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur des instruments combinés.
3. Vérifier la continuité entre la borne 20 (W)<sup>\*1</sup> ou (BR/W)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M19 des instruments combinés et la borne 26 (W)<sup>\*1</sup> ou (BR/W)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M49 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier la continuité entre la borne 20 (W)<sup>\*1</sup> ou (BR/W)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M19 des instruments combinés et la masse.

**Il ne doit pas y avoir continuité.**



#### NOTE:

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

#### Bon ou Mauvais

- BON >> Remplacer les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. Se reporter à [DI-70, "Dépose et repose des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C."](#) .
- MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

# INSTRUMENTS COMBINES

## Vérification du signal de régime moteur

EKS00CZM

### 1. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE DES INSTRUMENTS COMBINES POUR LES INSTRUMENTS COMBINES ET L'AMPLIFICATEUR D'A/C

1. Faire démarrer le moteur et sélectionner AMPLI CLIM INSTRUMENT sur CONSULT-II.
2. A l'aide de TACHYMETRE sur CONTROLE DE DONNEES, comparer la valeur de CONTROLE DE DONNEES avec l'aiguille du compte-tours des instruments combinés.

#### Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	
TACHYMETRE	xxxx tr/min

PKIA2090E

### 2. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'A/C

1. Sélectionner MOTEUR sur CONSULT-II.
2. A l'aide de TR/MN MOT de CONTROLE DE DONNEES, imprimer l'écran CONSULT-II lorsque le moteur est au ralenti.
3. Sélectionner AMPLI CLIM INSTRUMENT sur CONSULT-II.
4. A l'aide de TACHYMETRE sur CONTROLE DE DONNEES, comparer la valeur indiquée par le CONTROLE DE DONNEES pour le régime de ralenti avec celle de TR/MN MOT.

#### Bon ou Mauvais

- BON >> Effectuer l'autodiagnostic de l'ECM. Se reporter à [EC-95, "Fonctions de CONSULT-II \(MOTEUR\)"](#).
- MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. Se reporter à [DI-70, "Dépose et repose des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C."](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	
TR/MN MOT	xxx tr/min

SKIA4367E

# INSTRUMENTS COMBINES

## Vérification du signal de température de liquide de refroidissement

EKS00CZN

### 1. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE DES INSTRUMENTS COMBINES POUR LES INSTRUMENTS COMBINES ET L'AMPLIFICATEUR D'A/C

1. Faire démarrer le moteur et sélectionner AMPLI CLIM INSTRUMENT sur CONSULT-II.
2. A l'aide de CMP TEMP EAU dans le CONTROLE DE DONNEES, comparer la valeur de CONTROLE DE DONNEES avec l'indication de la jauge de température d'eau des instruments combinés.

Aiguille de la jauge de température d'eau	Valeur de référence du contrôle de données [°C]
Chaud	Env. 130
Moyenne	Env. 70-105
A froid	Env. 50

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	
CMP TEMP EAU	XX °C

PKIA2091E

#### Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
 MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés.

### 2. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'A/C

1. Sélectionner MOTEUR sur CONSULT-II.
2. A l'aide de CAP TEMP MOT sur CONTROLE DE DONNEES, imprimer l'écran de CONSULT-II.
3. Sélectionner AMPLI CLIM INSTRUMENT sur CONSULT-II.
4. A l'aide de CMP TEMP EAU, comparer la valeur du CONTROLE DE DONNEES avec celle de CAP TEMP MOT.

#### Bon ou Mauvais

- BON >> Effectuer l'autodiagnostic de l'ECM. Se reporter à [EC-95, "Fonctions de CONSULT-II \(MOTEUR\)"](#) .  
 MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. Se reporter à [DI-70, "Dépose et repose des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C."](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XX °C

SKIA4368E

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

## Vérification du signal de capteur de niveau de carburant

### NOTE:

Les symptômes suivants n'indiquent pas un dysfonctionnement.

#### JAUGE A CARBURANT

- Selon la position du véhicule ou les conditions de conduite, le niveau de carburant varie dans le réservoir et l'aiguille peut fluctuer.
- Si le contact d'allumage est en position ON pendant le remplissage du réservoir de carburant, l'aiguille se déplace lentement.

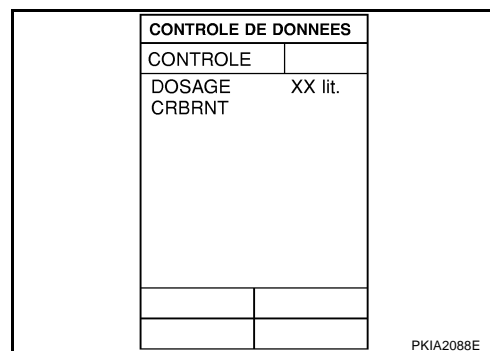
#### TEMOIN D'AVERTISSEMENT DE NIVEAU BAS DE CARBURANT

- En fonction de la position du véhicule ou des conditions de conduite, le niveau de carburant varie dans le réservoir et la temporisation d'allumage du témoin d'avertissement sont susceptibles de changer.

## 1. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'A/C

1. Sélectionner AMPLI CLIM INSTRUMENT sur CONSULT-II.
2. A l'aide de DOSAGE CRBRNT sur CONTROLE DE DONNEES, comparer la valeur de CONTROLE DE DONNEES avec celle indiquée par l'aiguille du compte-tours des instruments combinés.

Indication de la jauge à carburant	Valeur du moniteur [lit.]
Plein	Env. 74
Trois quarts	Env. 61
Moitié	Env. 42
Un quart	Environ 22
Vide	Env. 8



PKIA2088E

#### Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
 MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés.

## 2. VERIFIER LE CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier les composants. Se reporter à [DI-31, "CONTROLE DU BOITIER DE CAPTEURS DE NIVEAU DE CARBURANT"](#).

#### Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
 MAUVAIS >> Remplacer le boîtier de capteurs de niveau de carburant.



# INSTRUMENTS COMBINES

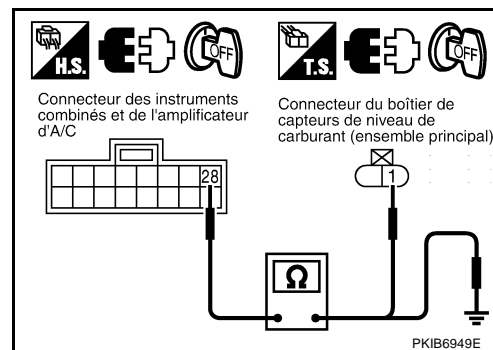
## 3. VERIFIER LE CIRCUIT (SECONDAIRE) DE CAPTEURS DE NIVEAU DE CARBURANT

1. Débrancher le connecteur des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C ainsi que le connecteur (secondaire) du boîtier de capteurs de niveau de carburant.
2. Vérifier la borne 28 (W/B)<sup>\*1</sup> ou (W/L)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M49 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C et la borne 1 (W/B) du connecteur de faisceau B28 de boîtier de capteurs (secondaire) de niveau de carburant.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier la borne 28 (W/B)<sup>\*1</sup> ou (W/L)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M49 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C et la masse.

**Il ne doit pas y avoir continuité.**



### NOTE:

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

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

## 4. VERIFIER LE CIRCUIT (PRINCIPAL-SECONDAIRE) DE CAPTEURS DE NIVEAU DE CARBURANT

1. Débrancher le boîtier de capteurs de niveau de carburant et le connecteur de pompe à carburant (ensemble principal).
2. Vérifier la continuité entre la borne 2 (Y) du connecteur de faisceau B28 du boîtier de capteurs de niveau de carburant (secondaire) et la borne 2 (Y) de connecteur de faisceau B27 du boîtier de capteurs de niveau de carburant et de la pompe à carburant (ensemble principal).

**Il doit y avoir continuité.**

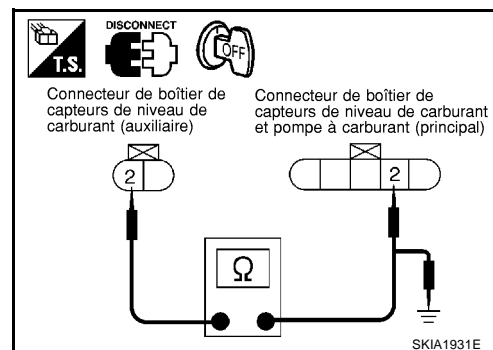
3. La continuité entre la borne 2 (Y) du connecteur de faisceau B28 du boîtier de capteurs (secondaire) de niveau de carburant et la masse.

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



# INSTRUMENTS COMBINES

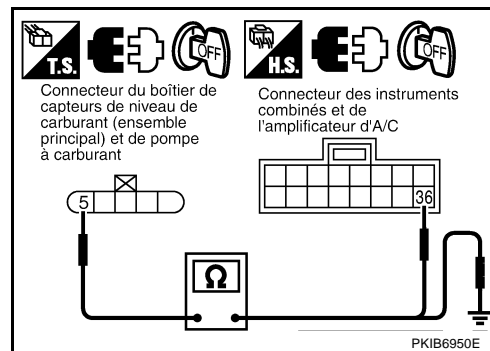
## 5. VERIFIER LE CIRCUIT (PRINCIPAL) DE CAPTEURS DE NIVEAU DE CARBURANT

1. Vérifier la continuité entre la borne 5 (B/R) de connecteur de faisceau B27 de boîtier de capteurs de niveau de carburant et la pompe à carburant (ensemble principal) et la borne 36 (R/B)<sup>\*1</sup> ou (B/P)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M49 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier la continuité entre la borne 5 (B/R) du connecteur de faisceau B27 du boîtier de capteurs de niveau de carburant et de pompe à carburant (ensemble principal) et la masse.

**Il ne doit pas y avoir continuité.**



### NOTE:

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

### Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

## 6. VERIFICATION DE L'ETAT DE REPOSE

Vérifier la repose du boîtier de capteurs de niveau de carburant, et vérifier que le bras du flotteur n'interfère ou ne se bloque pas avec l'un des composants internes du réservoir.

### Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. Se reporter à [DI-70, "Dépose et repose des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C."](#)

MAUVAIS >> Reposer correctement le boîtier de capteurs de niveau de carburant.

## Inspection du système de communication CAN

EKS00CZR

### 1. VERIFIER LA COMMUNICATION CAN

1. Sélectionner le mode RESULT AUTO-DIAG pour AMPLI CLIM INSTRUMENT avec CONSULT-II.
2. Imprimer l'écran CONSULT-II.

>> Aller à "Système CAN". Se reporter à [LAN-2, "Précautions d'usage avec CONSULT-II"](#).

## Vérification de la ligne de communication

### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

Vérifier que les instruments combinés, l'amplificateur d'A/C et les bornes (côté instruments combinés, côté amplificateur d'A/C, côté faisceau) ne sont pas desserrés et ne présentent pas de bornes pliées.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
 MAUVAIS >> Réparer la borne ou le connecteur.

### 2. VERIFIER LES JAUGES ET INSTRUMENTS VISUELLEMENT

L'aiguille des jauges et instruments bouge-t-elle lors du démarrage du moteur ?

La fluctuation est-elle acceptable ?

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.  
 NON >> PASSER A L'ETAPE 6.

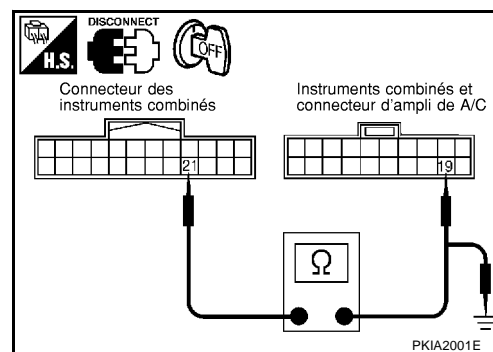
### 3. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT DE COMMUNICATION (TX : INSTRUMENTS COMBINES)

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur des instruments combinés, ainsi que le connecteur des compteurs combinés et de l'amplificateur d'A/C.
3. Vérifier la continuité entre la borne 21 (R/G) du connecteur de faisceau M19 des instruments combinés et la borne 19 (R/G) du connecteur de faisceau M48 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier la continuité entre la borne 21 (R/G) du connecteur de faisceau M19 des instruments combinés et la masse.

**Il ne doit pas y avoir continuité.**



Bon ou Mauvais

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

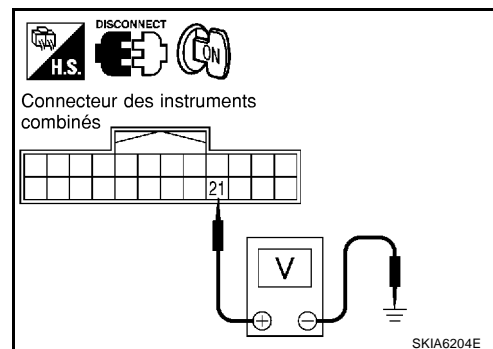
### 4. VERIFIER LA TENSION DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'A/C

1. Brancher le connecteur des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la continuité entre la borne 21 (R/G) du connecteur de faisceau M19 des instruments combinés et la masse.

**Env. 5 V**

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
 MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. Se reporter à [DI-70, "Dépose et repose des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C."](#)

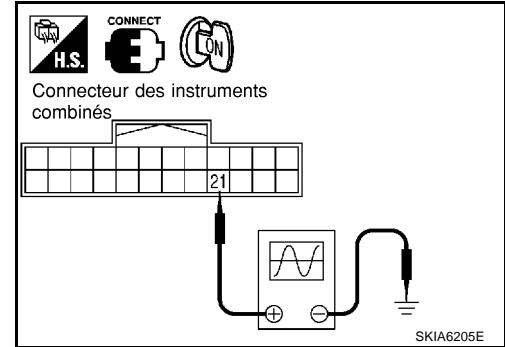
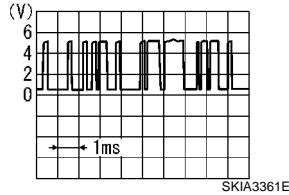


# INSTRUMENTS COMBINES

## 5. VERIFIER LA TENSION DES INSTRUMENTS COMBINES

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et brancher le connecteur des instruments combinés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier le signal de tension entre la borne 21 (R/G) du connecteur de faisceau M19 des instruments combinés et la masse.

21 (R/G) – Masse :



Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. Se reporter à [DI-70, "Dépose et repose des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C."](#)

MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés.

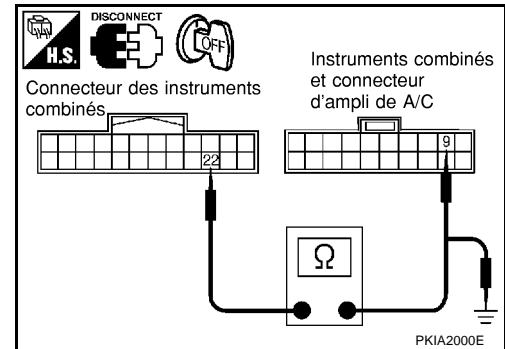
## 6. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT DE COMMUNICATION (RX : INSTRUMENTS COMBINES)

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur des instruments combinés, ainsi que le connecteur des compteurs combinés et de l'amplificateur d'A/C.
3. Vérifier la continuité entre la borne 22 (L/OR) du connecteur de faisceau M19 des instruments combinés et la borne 9 (L/OR) du connecteur de faisceau M48 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier la continuité entre la borne 22 (L/OR) du connecteur de faisceau M19 des instruments combinés et la masse.

Il ne doit pas y avoir continuité.



Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

## 7. VERIFIER LA TENSION DES INSTRUMENTS COMBINES

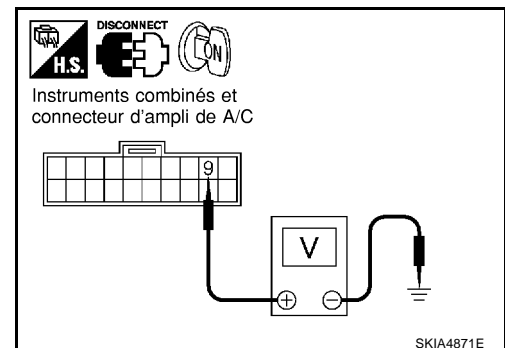
1. Brancher le connecteur des instruments combinés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 9 (L/OR) du connecteur de faisceau M48 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C et la masse.

Env. 5 V

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés.

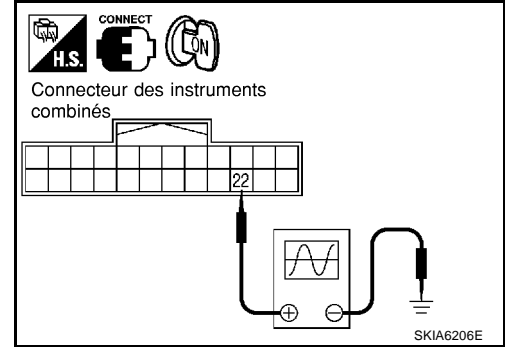
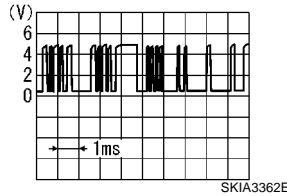


# INSTRUMENTS COMBINES

## 8. VERIFIER LE SIGNAL DE TENSION DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'A/C

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et brancher les instruments combinés et le connecteur d'amplificateur d'A/C.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier le signal de tension entre la borne 22 (L/OR) du connecteur de faisceau M19 des instruments combinés et la masse.

22 (L/OR) – Masse :



Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer les instruments combinés.

MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. Se reporter à [DI-70, "Dépose et repose des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C."](#) .

## Vérification de la commande d'éclairage

EKS00CZU

### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Déposer les instruments combinés. Se reporter à [DI-32, "Dépose et repose des instruments combinés"](#) .
2. Déposer la garniture arrière des instruments combinés. Se reporter à [DI-32, "Démontage et remontage des instruments combinés"](#) .
3. Vérifier que le connecteur de la commande d'éclairage n'est pas desserré.

Bon ou Mauvais

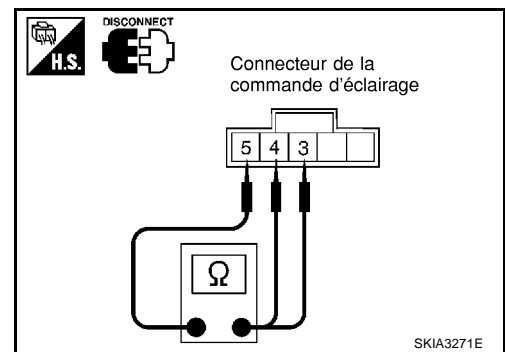
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le connecteur de la commande d'éclairage.

### 2. VERIFIER LA COMMANDE D'ECLAIRAGE

1. Débrancher le connecteur de la commande d'éclairage.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3 ou 4 et 5 du connecteur de faisceau de la commande d'éclairage.

Borne		Etat	Il y a continuité
3	5	Le côté supérieur de la commande d'éclairage (plus clair) est enfoncé.	Oui
		Le côté supérieur de la commande d'éclairage (plus clair) est relâché.	Non
4	5	Le côté inférieur de la commande d'éclairage (plus sombre) est enfoncé.	Oui
		Le côté inférieur de la commande d'éclairage (plus sombre) est relâché.	Non



Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer les instruments combinés.

MAUVAIS >> Remplacer la commande d'éclairage.

# INSTRUMENTS COMBINES

---

## L'aiguille de la jauge à carburant fluctue, indique une fausse valeur ou varie

EKS00CZV

### 1. VERIFIER LES FLUCTUATIONS DE LA JAUGE A CARBURANT

---

Effectuer un test de conduite pour vérifier si la jauge fluctue uniquement durant la conduite ou lors de l'arrêt du véhicule.

La valeur indiquée varie-t-elle uniquement durant la conduite, ou lors de l'arrêt du véhicule ?

- Oui >> La fluctuation de l'aiguille peut être provoquée par une variation du niveau de carburant dans le réservoir à carburant. L'état est normal.
- NON >> Demander au client dans quelle situation précise le symptôme apparaît et effectuer le diagnostic des défauts.

## La jauge à carburant ne se déplace pas sur la position FULL (PLEIN)

EKS00CZW

### 1. QUESTION 1

---

L'aiguille met-elle longtemps pour aller sur la position FULL (PLEIN) ?

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

### 2. QUESTION 2

---

Le véhicule a-t-il été réapprovisionné en carburant avec le contact d'allumage en position ON ?

- Oui >> S'assurer que le réapprovisionnement du véhicule en carburant est effectué avec le contact d'allumage sur OFF. Sinon, l'aiguille prendra longtemps pour se déplacer sur la position FULL en raison des caractéristiques de la jauge à carburant.
- NON >> PASSER A L'ETAPE 3.

### 3. QUESTION 3

---

Le véhicule est-il stationné en pente ?

- Oui >> Vérifier l'indication de niveau de carburant lorsque le véhicule est sur une surface à niveau.
- NON >> PASSER A L'ETAPE 4.

### 4. QUESTION 4

---

Pendant la conduite, l'aiguille de la jauge à carburant se déplace-t-elle progressivement sur la position VIDE ?

- Oui >> Vérifier le boîtier de capteurs de niveau de carburant. Se reporter à [DI-31. "CONTROLE DU BOITIER DE CAPTEURS DE NIVEAU DE CARBURANT"](#).
- NON >> Le bras du flotteur peut interférer ou se bloquer avec l'un des composants intégrés dans le réservoir à carburant.

# INSTRUMENTS COMBINES

## Inspection des composants électriques

EKS00CZX

### CONTROLE DU BOITIER DE CAPTEURS DE NIVEAU DE CARBURANT

Pour la dépose, se reporter à [FL-5, "BOITIER DE CAPTEURS DE NIVEAU DE CARBURANT, FILTRE A CARBURANT ET ENSEMBLE DE POMPE A CARBURANT"](#).

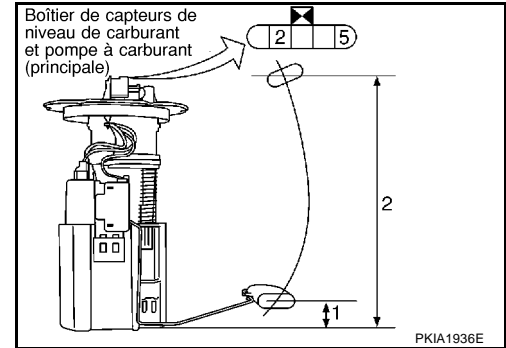
### Vérifier le boîtier de capteurs de niveau de carburant et la pompe à carburant (ensemble principal).

- Vérifier la résistance entre les bornes 2 et 5.

Borne		Position du flotteur (mm)			Valeur de résistance [Ω]
2	5	*1	Vide	30 (1.18)	Env. 80
		*2	Plein	210 (8.27)	Env. 3

\*1 et \*2 : Lorsque la tige du flotteur est en contact avec la butée.

- Si le résultat de la vérification est MAUVAIS, vérifier le faisceau de boîtier de capteurs de niveau de carburant et de pompe à carburant (ensemble principal). Se reporter à [DI-31, "Vérifier le boîtier de capteurs de niveau de carburant et le connecteur de pompe à carburant \(ensemble principal\)"](#).

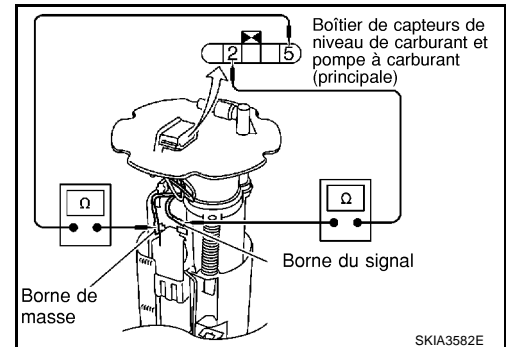


### Vérifier le boîtier de capteurs de niveau de carburant et le connecteur de pompe à carburant (ensemble principal)

- Vérifier la continuité entre les bornes suivantes.

Borne	Il y a continuité
2 - Borne de signal	Oui
5 - Borne de masse	

- Si les résultats de la vérification ne sont pas satisfaisants, remplacer l'ensemble de pompe à carburant. Si les résultats de la vérification sont concluants, remplacer le boîtier de capteurs de niveau de carburant.

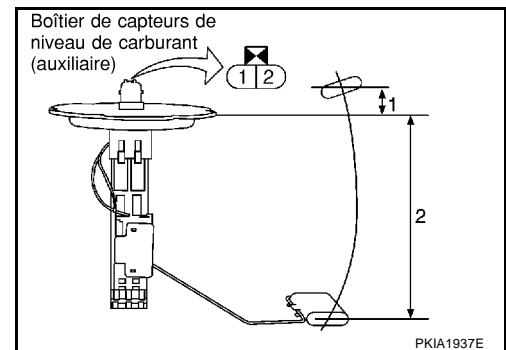


### Vérifier le circuit (secondaire) de capteurs de niveau de carburant

Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2.

Borne		Position du flotteur (mm)			Valeur de résistance [Ω]
1	2	*1	Plein	8	Env. 3
		*2	Vide	175	Env. 43

\*1 et \*2 : Lorsque la tige du flotteur est en contact avec la butée.



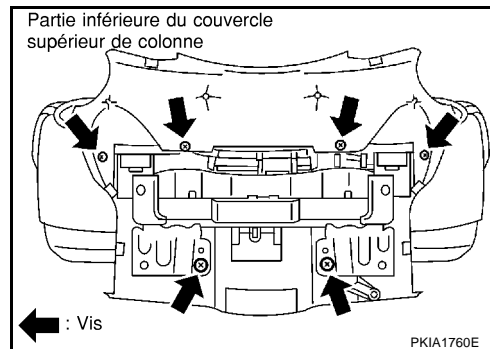
# INSTRUMENTS COMBINES

EKS00CZY

## Dépose et repose des instruments combinés

### DEPOSE

1. Déposer l'instrument de la partie inférieure du tableau de bord côté conducteur. Se reporter à [IP-12, "Dépose et repose"](#).
2. Déposer le couvercle inférieur de colonne de direction. Se reporter à [IP-12, "Dépose et repose"](#).
3. Déposer les boulons (4) ainsi que le couvercle supérieur de colonne et l'ensemble des instruments combinés. Se reporter à [IP-12, "Dépose et repose"](#).
4. Déposer les vis (6) ainsi que les instruments combinés.



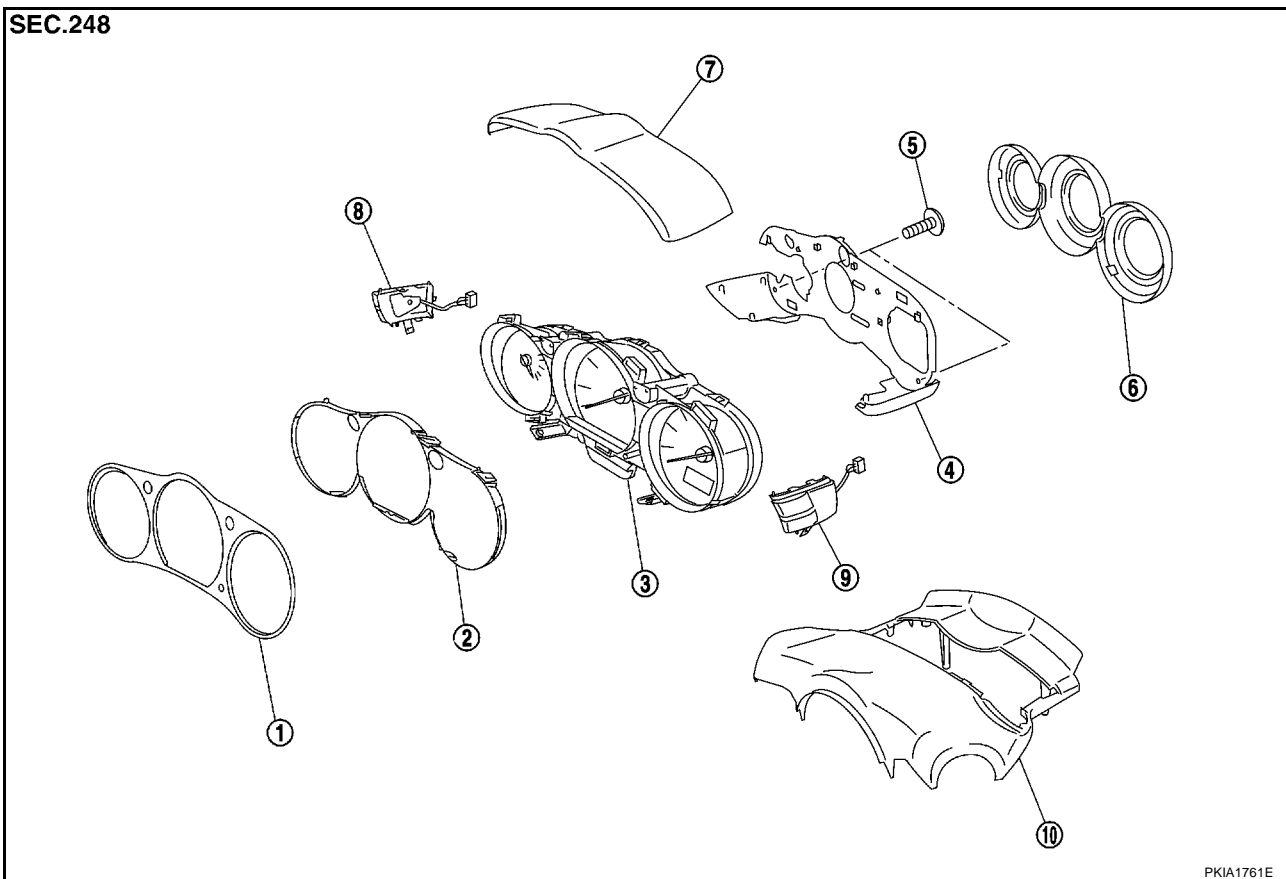
### REPOSE

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

## Démontage et remontage des instruments combinés

EKS00CZZ

SEC.248



- |   |                                     |   |
|---|-------------------------------------|---|
| 1. Garniture avant                              | 2. Couvercle avant                  | 3. Boîtier de commande des instruments combinés |
| 4. Couvercle arrière                            | 5. Vis                              | 6. Garniture arrière                            |
| 7. Couvercle supérieur                          | 8. Vérifier la commande d'éclairage | 9. Commande de compteur journalier              |
| 10. Couvercle supérieur de colonne de direction |                                     |   |

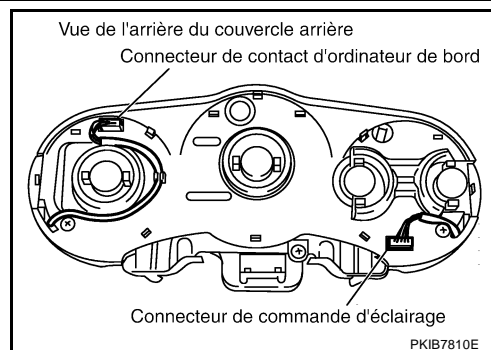
### DEMONTAGE

1. Déposer les vis (6) pour séparer le couvercle supérieur de colonne de direction.
2. Dégager les languettes (2) pour séparer la garniture avant.
3. Dégager les languettes (8) pour séparer la garniture arrière.

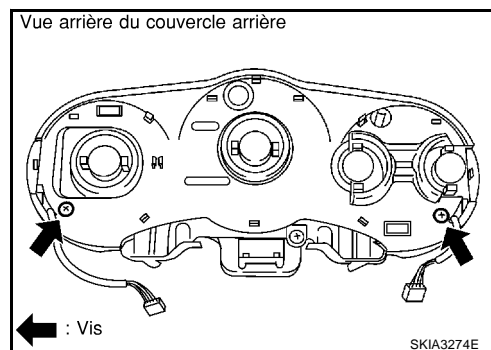


## INSTRUMENTS COMBINES

4. Débrancher le connecteur de commande d'éclairage et le connecteur de commande de compteur journalier.



5. Déposer les vis (2) ainsi que le couvercle arrière.
6. Désengager les languettes (4) pour séparer le couvercle supérieur du couvercle arrière.
7. Déposer la commande d'éclairage.
8. Déposer la commande de compteur journalier.
9. Dégager les languettes (7) pour séparer le couvercle avant.



### MONTAGE

Reposer dans l'ordre inverse de celui de dépose.

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

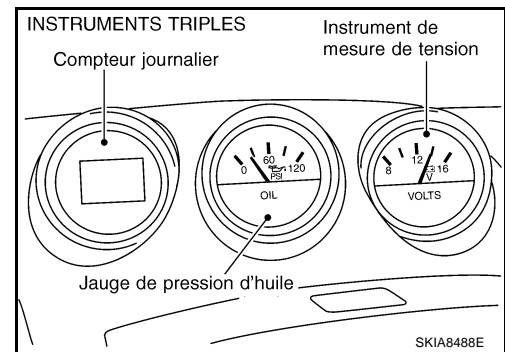
## INSTRUMENTS TRIPLES

PF2:24845

### Description du système INSTRUMENTS TRIPLES

EKS00D00

- La jauge de pression d'huile et le voltmètre sont contrôlés par les instruments triples.
- Le compteur journalier est contrôlé par les signaux des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C.
- Le bon fonctionnement du segment de compteur kilométrique peut être vérifié en mode d'autodiagnostic des instruments combinés.
- Le bon fonctionnement des instruments/jauges peut être vérifié en mode d'autodiagnostic des instruments combinés.



### CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

L'alimentation se fait de façon permanente :

- à travers le fusible de 10A [n°21, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]
- à la borne 2 des instruments triples, et
- à la borne 24 des instruments combinés.
- à travers le fusible de 10A [n°19, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]
- à la borne 21 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C.

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

- à travers le fusible de 10A [n°14, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]
- à la borne 3 des instruments triples, et
- à la borne 23 des instruments combinés.
- au travers du fusible de 10A [n°12, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)].
- à la borne 22 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C.

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

- à travers le fusible de 15A [n°10, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)], et
- à travers le fusible de 15A [n°11, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]
- à la borne 46 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C.

La masse est fournie

- à la borne 1 des instruments triples,
- au travers des masses M30 et M66.
- aux bornes 10, 11 et 12 des instruments combinés,
- au travers des masses M30 et M66.
- vers les bornes 29 et 30 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C
- au travers des masses M30 et M66.

### COMPTEUR JOURNALIER

#### Fonctionnement

L'affichage du compteur journalier est situé sur les instruments triples. Lorsque le contact d'allumage est mis sur ON, l'affichage fait défiler tous les modes du compteur journalier, puis il indique le mode choisi avant d'avoir mis le contact d'allumage sur OFF.

Le compteur journalier peut indiquer les éléments suivants.

- Horloge
- Vitesse du véhicule
- Température ambiante
- DTE (distance avant réservoir vide)
- Consommation moyenne de carburant
- Vitesse moyenne du véhicule

# INSTRUMENTS TRIPLES

- Durée du trajet
- Longueur du trajet
- Chronomètre
- Réglage du témoin de passage au rapport supérieur

## Indication de la montre

Lorsque le contact d'allumage est sur ON, le compteur journalier affiche la montre en fonction du signal de la commande de réglage du compteur journalier envoyé par les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C.

- De 1:00 à 12:59, affichage de type 12 heures
- La précision est de  $\pm 3$  secondes par jour lorsque la tension se situe entre 11 et 16 volts environ, et lorsque la température est entre 5 et 35.

Si le câble de batterie est débranché, la montre affichera 1:00.

## Indication de la vitesse du véhicule

Lorsque le contact d'allumage est sur ON, le compteur journalier affiche la vitesse du véhicule en fonction du signal de vitesse du véhicule envoyé par les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. Les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C reçoivent ce signal des instruments combinés.

L'indication de vitesse du véhicule s'affiche en km/h lors de la conduite.

## Indication de la température ambiante

Avec le contact d'allumage sur ON, l'ordinateur de bord affiche la température ambiante en fonction du signal de température ambiante envoyé à partir des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C. Les instruments combinés reçoivent ces signaux à partir du capteur de température ambiante.

La température ambiante est affichée tant que le contact d'allumage est sur ON.

Le signal est fourni

- à travers la borne 1 de capteur de température ambiante
- à la borne 39 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C
- à travers la borne 10 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C
- à la borne 5 des instruments triples,

Les valeurs indiquées doivent se trouver entre  $-30$  et  $55^{\circ}\text{C}$ . Lorsque la température est inférieure à  $-30^{\circ}\text{C}$  ou supérieure à  $55^{\circ}\text{C}$ , l'écran indique "--". Lorsque la température est inférieure à  $3^{\circ}\text{C}$  de manière continue, le témoin "ICY" s'allume en guise d'avertissement. Dans ce cas, l'écran passe au mode de température ambiante même si l'écran indique un mode différent. Le témoin "ICY" reste allumé tant que la température reste inférieure à  $4^{\circ}\text{C}$ .

## Indication DTE (distance avant réservoir vide)

Lorsque le contact d'allumage est sur ON, le compteur journalier affiche la DTE en fonction du signal de DTE envoyé par les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C.

L'indication de DTE fournit au conducteur une estimation de la distance qui peut être parcourue avant le prochain plein en carburant. La DTE est calculée en fonction de signaux du boîtier de capteurs de niveau de carburant (carburant restant dans le réservoir), de l'ECM (consommation de carburant) et du boîtier de commande ESP/TCS/ABS (vitesse du véhicule).

Cette indication est modifiée toutes les 30 secondes. Lorsque le niveau de carburant dans le réservoir est inférieur à environ  $10 \ell$ , le témoin "dte" clignote tel un avertissement. Lorsque le niveau de carburant dans le réservoir est inférieur à environ  $8 \ell$ , "----" s'affiche. Dans ce cas, le système passe en mode DTE, même si l'affichage montre un mode différent. Appuyer sur la commande de mode de compteur journalier pour retourner sur le mode sélectionné avant l'avertissement. Le témoin "dte" continuera à clignoter jusqu'à ce que le plein soit fait. Lorsque la batterie est débranchée et rebranchée, le mode DTE affiche "----" durant 30 secondes.

## Indication de la consommation moyenne de carburant

Avec le contact d'allumage sur ON, le compteur journalier affiche la consommation moyenne de carburant en fonction du signal de consommation moyenne de carburant reçu des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C. La consommation moyenne de carburant est calculée en fonction de signaux du boîtier de commande ESP/TCS/ABS (vitesse du véhicule) et de l'ECM (consommation en carburant). Cette indication est modifiée toutes les 30 secondes. Si la consommation moyenne est remise à zéro, la vitesse du véhicule sera également remise à zéro. Environ 500 m ou 80 secondes après la réinitialisation, l'affichage indique "----".

# INSTRUMENTS TRIPLES

## Indication de la vitesse moyenne du véhicule

Avec le contact d'allumage sur ON, le compteur journalier affiche la vitesse moyenne du véhicule en fonction du signal de vitesse moyenne du véhicule reçu des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C.

L'indication de la vitesse moyenne du véhicule est affichée en activant les modes de distance et de durée. Cette indication est modifiée toutes les 30 secondes. Si la vitesse moyenne du véhicule est remise à zéro, la consommation moyenne de carburant sera également remise à zéro. Après la réinitialisation, l'affichage indique "----" durant 30 secondes.

## Indication de durée de parcours

Lorsque le contact d'allumage est sur ON, le compteur journalier affiche la durée du parcours en fonction du signal de durée du parcours envoyé par les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C.

La durée du parcours indique les périodes accumulées durant lesquelles le contact d'allumage était sur ON. Si l'affichage de la durée du parcours est réinitialisé, la distance du trajet le sera aussi en simultanément.

## Indication de longueur de trajet

Lorsque le contact d'allumage est sur ON, le compteur journalier affiche la longueur du trajet en fonction du signal de longueur de trajet envoyé par les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C.

La longueur du trajet est calculée par le signal de vitesse du véhicule du boîtier de commande ESP/TCS/ABS (vitesse du véhicule) à l'aide de la ligne de communication CAN. Si la longueur du trajet est réinitialisée, la durée du parcours le sera aussi en simultanément.

## Indication du chronomètre

Lorsque le contact d'allumage est sur ON, le compteur journalier affiche le chronomètre en fonction du signal de la commande de réglage du compteur journalier envoyé par les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C.

Le chronomètre peut être modifié en position START, STOP ou RESET en appuyant sur la commande de réglage de compteur journalier. Après 100 heures, le comptage du temps recommencera à partir de l'écran réinitialisé. Même si l'on fait passer l'affichage à un autre mode lorsque le comptage du temps a commencé, le chronomètre continue le comptage jusqu'à ce qu'on l'arrête. Lorsque la clé de contact est mise sur OFF, le comptage est réinitialisé.

## Indication du réglage du témoin de passage au rapport supérieur

Le contact d'allumage étant sur ON, le compteur journalier affiche le réglage du témoin de passage au rapport supérieur en fonction du signal de commande de réglage de compteur journalier envoyé depuis les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. Le témoin de passage au rapport supérieur dans les instruments combinés est réglé en fonction du signal de commande de réglage du compteur journalier envoyé par les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C.

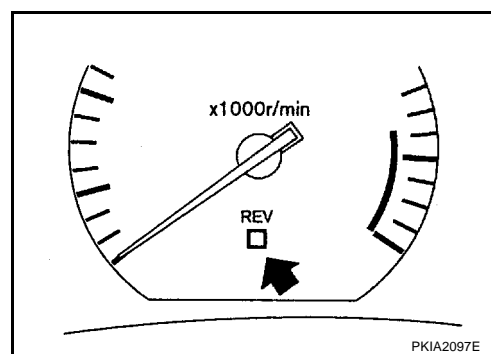
L'indication de réglage de témoin de passage au rapport supérieur est utilisée pour régler le régime moteur (tr/mn) désiré entraînant l'allumage du témoin de passage au rapport supérieur (se trouvant dans le compte-tours). Lorsque le régime moteur approche ou atteint la valeur réglée, le témoin de passage au rapport supérieur s'allume ou clignote afin d'indiquer au conducteur le moment adéquat pour passer au rapport supérieur. Lors de la conduite, le témoin de passage au rapport supérieur commence à clignoter lorsque le régime moteur se trouve dans une fourchette de 500 tr/mn autour de la valeur réglée, puis s'allume lorsque le régime moteur atteint la valeur réglée. Il est possible de modifier la valeur du régime moteur entre 2 000 et 8 000 tr/mn en appuyant sur la commande de réglage du compteur journalier. Une pression inférieure à 1 seconde sur la commande de réglage de compteur journalier incrémente la valeur de 100 tr/mn. Une pression supérieure à 1 seconde incrémente la valeur de 500 tr/mn.

A titre d'exemple, il est possible d'utiliser le témoin de passage au rapport supérieur comme suit lors de la conduite :

- Si le régime moteur maximum est désiré, régler la valeur sur 6 600 tr/mn. (Le témoin commence à clignoter à 6 100 tr/mn environ et reste allumé à 6 600 tr/mn.)
- Si la performance d'accélération maximum est désirée, régler la valeur sur 4 800 tr/mn. (Le témoin commence à clignoter à 4 300 tr/mn environ et reste allumé à 4 800 tr/mn.)

### NOTE:

- Il est possible de noter la présence d'un écart entre l'allumage du témoin de passage au rapport supérieur et l'indication du compte-tours.



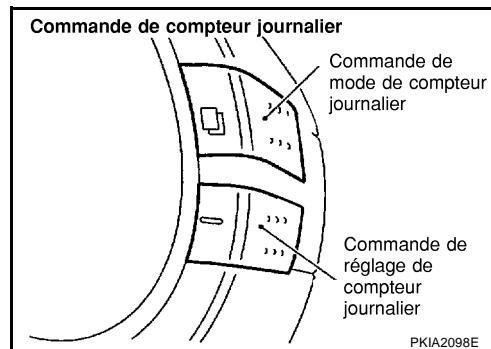
# INSTRUMENTS TRIPLES

- Si le câble de batterie est débranché, le régime moteur réglé retourne à la valeur initiale (6 600 tr/mn).
- Ceci est également valable pour le rodage du véhicule.

## Comment modifier/Remettre à zéro les indications

Lorsque le contact d'allumage est mis sur ON, il est possible de sélectionner les modes du compteur journalier en appuyant sur la commande de mode du compteur journalier. Les commandes du compteur journalier se trouvent sur le côté des instruments combinés. Il est possible de modifier l'indication dans l'ordre qui suit en enfonçant momentanément la commande de mode de compteur journalier. Montre → Vitesse du véhicule → Température ambiante → Distance pouvant être couverte avec le reste de carburant → Consommation moyenne de carburant et vitesse moyenne du véhicule → Durée du trajet et longueur du trajet → Chronomètre → Réglage du témoin de passage.

Le fait de maintenir la commande de réglage de compteur journalier durant plus de 0,8 secondes réinitialise l'indication du mode en cours (consommation moyenne de carburant, vitesse moyenne du véhicule, durée du trajet, longueur du parcours ou chronomètre). Se reporter à [DI-107](#), "[MONTRE](#)" concernant le réglage de la montre.



### NOTE:

Lorsque les messages d'avertissement **TEMPERATURE AMBIANTE** et **DISTANCE POUVANT ETRE COUVERTE AVEC LE RESTE DE CARBURANT** remplissent simultanément les mêmes conditions, l'écran indique automatiquement la **TEMPERATURE AMBIANTE**.

## JAUGE DE PRESSION D'HUILE

La jauge de pression d'huile indique la pression d'huile moteur indiquée par le manométrique d'huile. Lorsque le contact d'allumage est sur la position ON ou START, l'alimentation est fournie

- à travers la borne 9 des instruments triples
- à la borne 1 du manométrique d'huile.

La masse est fournie

- à la borne 7 des instruments triples
- à travers la borne 3 du manométrique d'huile.

Et les instruments triples reçoivent un signal de pression d'huile du manométrique d'huile

- à travers la borne 2 du manométrique d'huile
- à la borne 8 des instruments triples.

### NOTE:

Cette jauge n'est pas adaptée pour indiquer des niveaux d'huile bas. Utiliser la jauge de niveau d'huile pour vérifier le niveau d'huile.

## VOLTMETRE

Lorsque le contact d'allumage est sur ON, le voltmètre indique la tension envoyée par la batterie. Lorsque le moteur est en marche, il indique la tension de l'alternateur d'environ 13 à 15 volts.

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

- à travers le fusible de 10A [n°14, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]
- à la borne 3 des instruments triples.

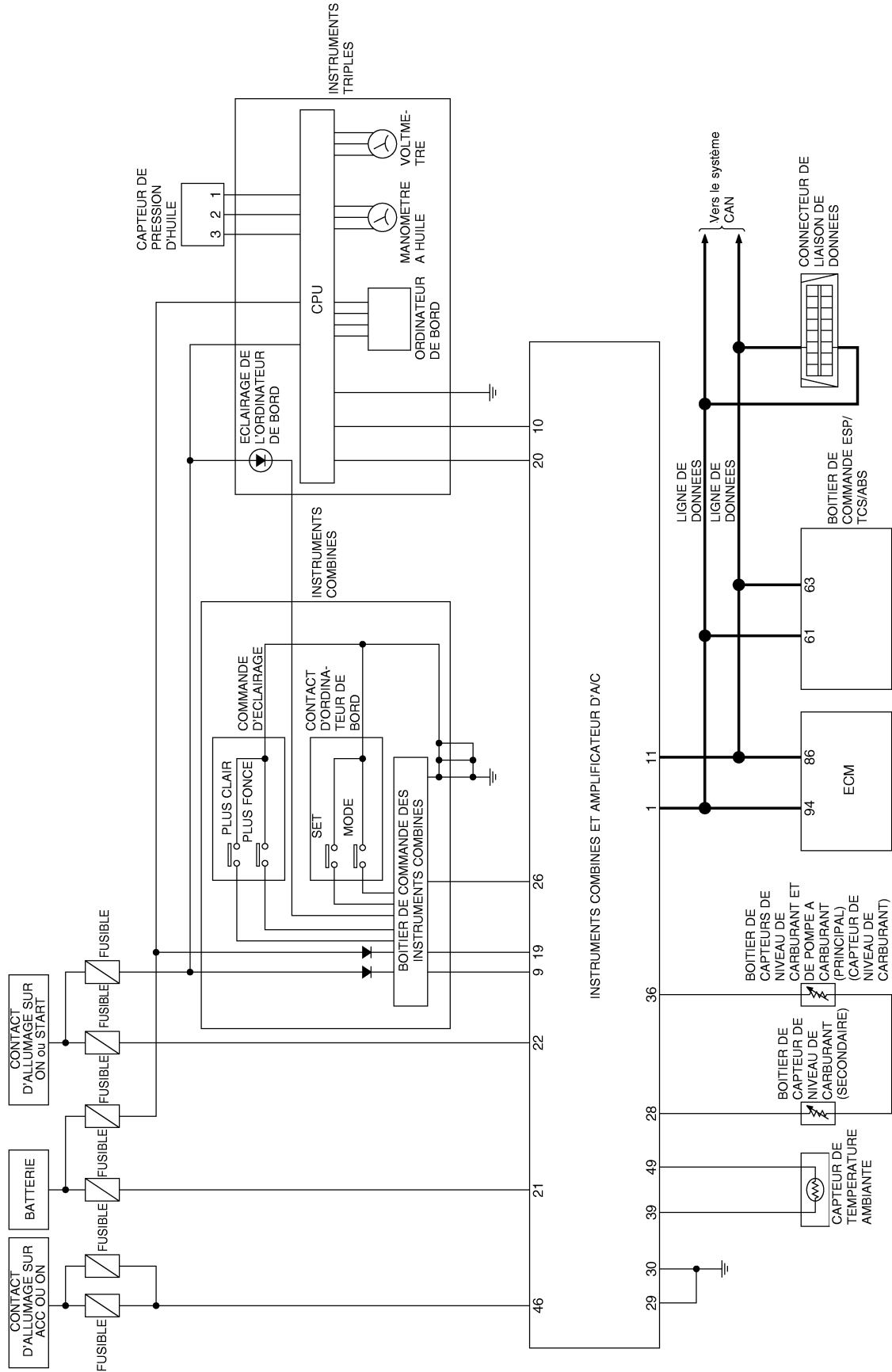
La masse est fournie

- à la borne 1 des instruments triples,
- au travers des masses M30 et M66.

# INSTRUMENTS TRIPLES

## Schéma

EKS00D01



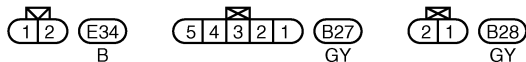
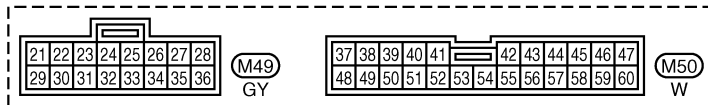
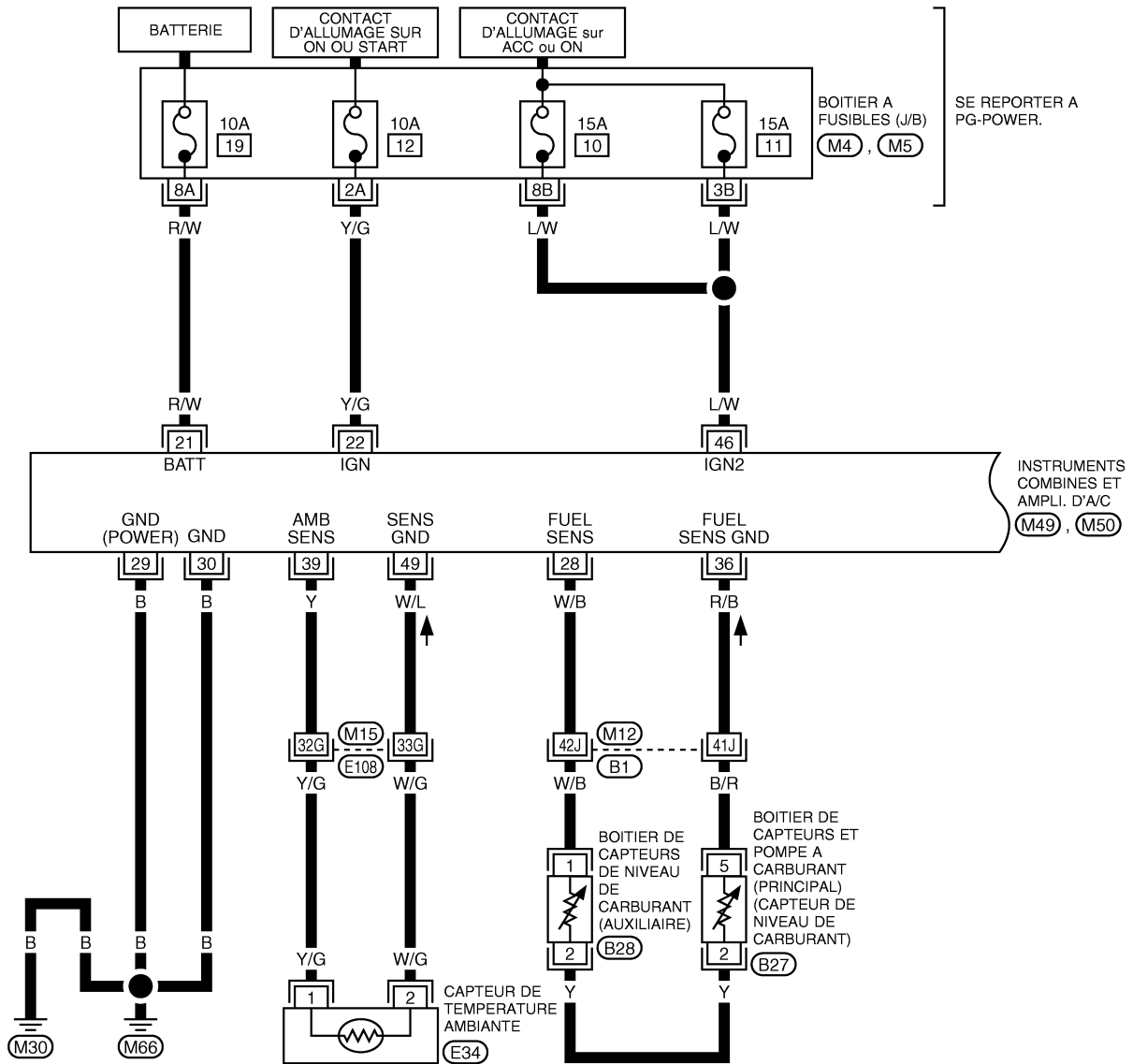
TKWT2361E

# INSTRUMENTS TRIPLES

## Schéma de câblage — 3METER —/pour conduite à gauche

EKS00D02

DI-3METER-01



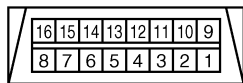
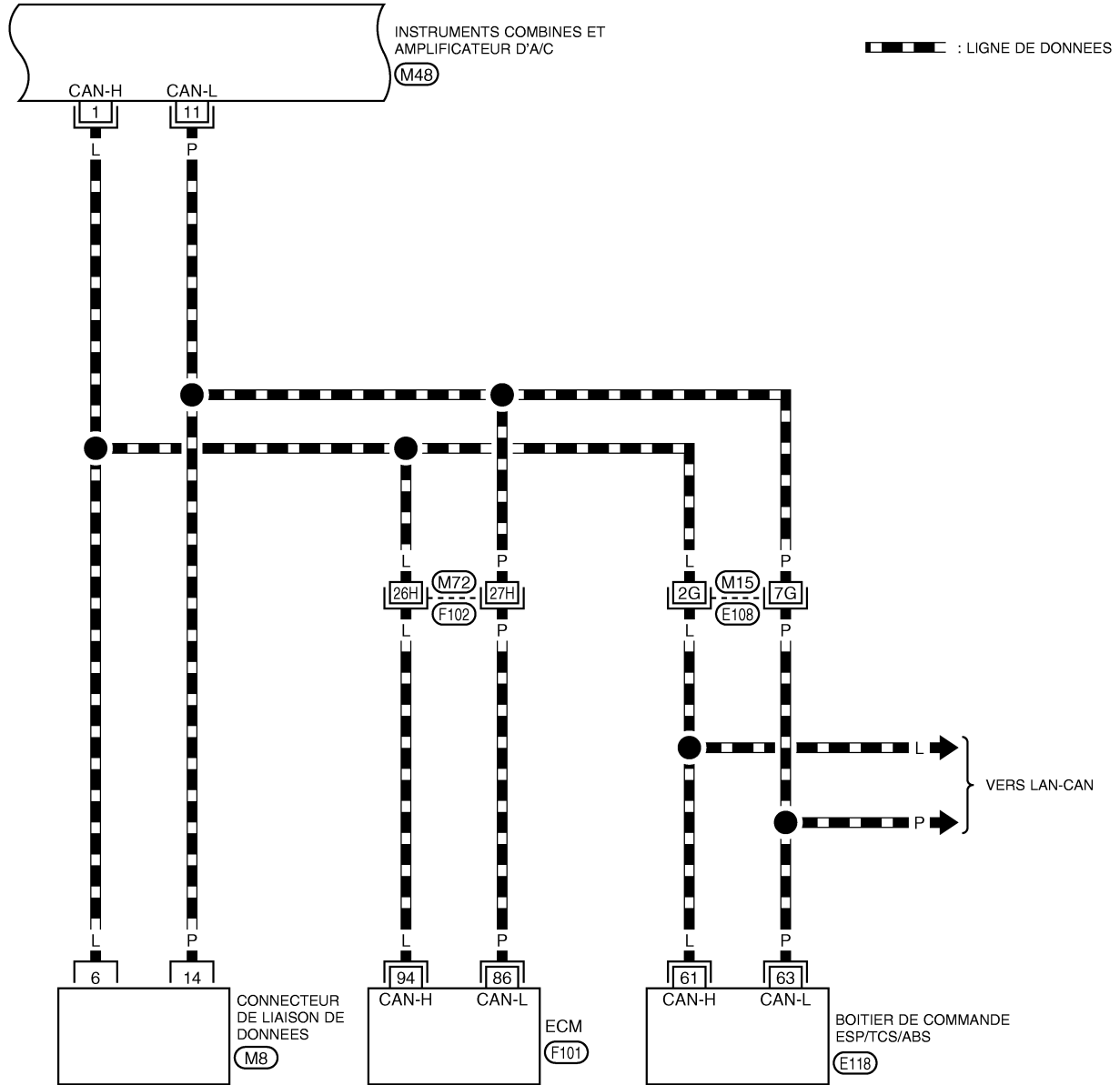
SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(E108), (B1) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

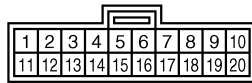
(M4), (M5) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)

# INSTRUMENTS TRIPLES

DI-3METER-02



(M8)  
W



(M48)  
GY



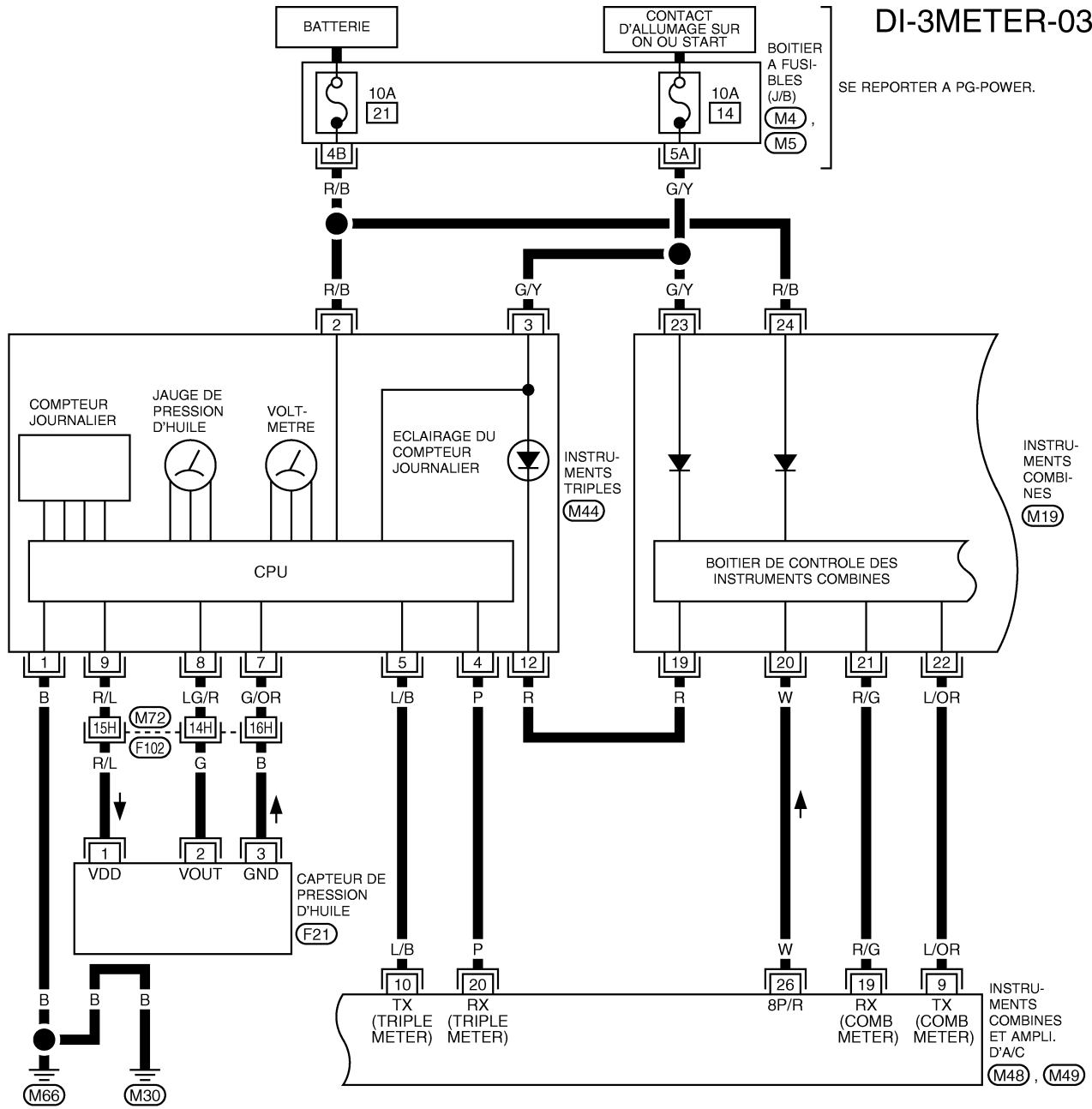
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (E108), (F102) -SUPER RACCORD  
 MULTIPLE (SMJ)  
 (E118), (F101) -  
 DISPOSITIFS ELECTRIQUES

TKWT2362E



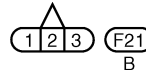
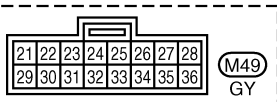
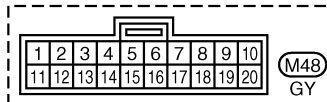
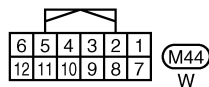
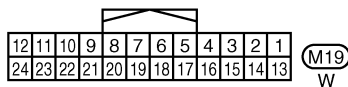
# INSTRUMENTS TRIPLES

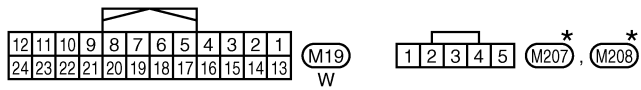
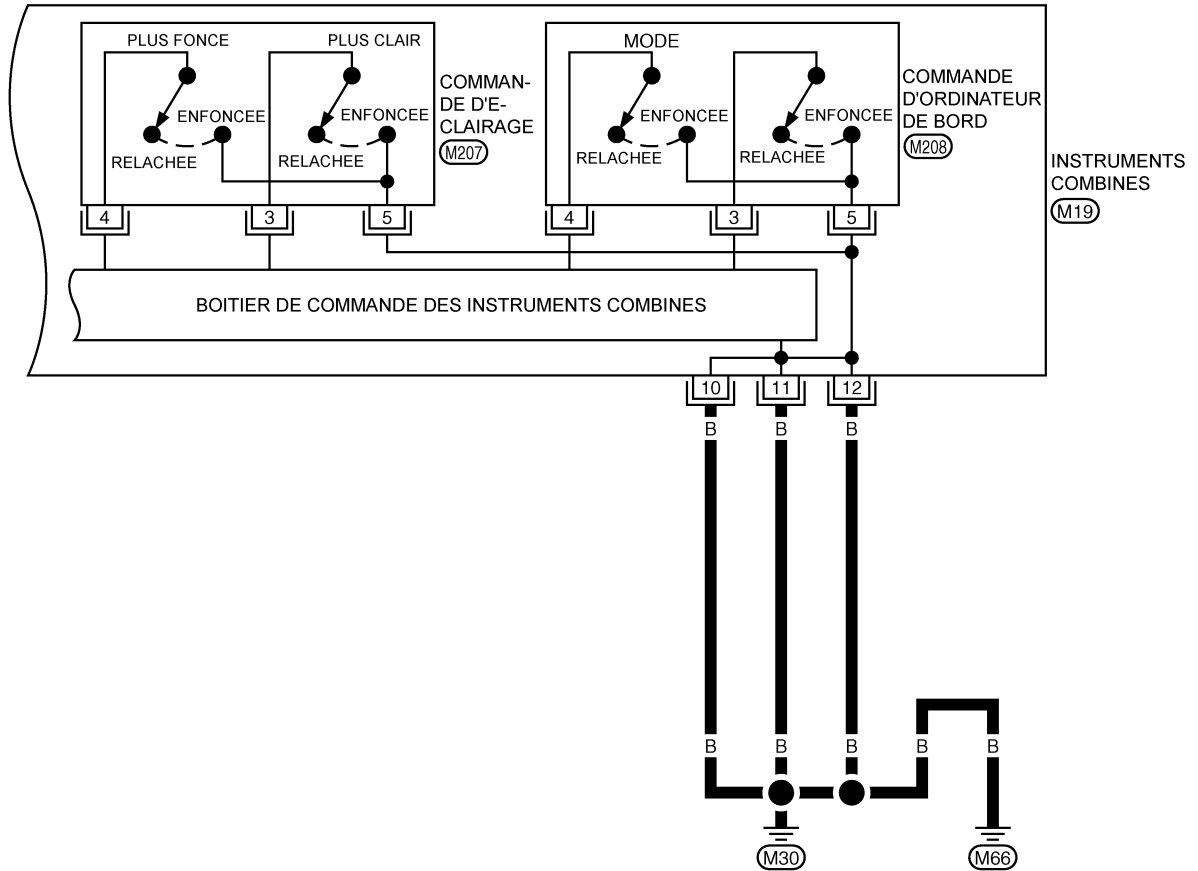
## DI-3METER-03



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

- (F102) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)
- (M4), (M5) - BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)





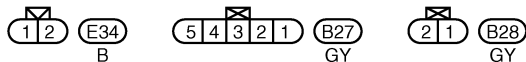
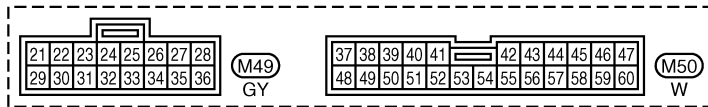
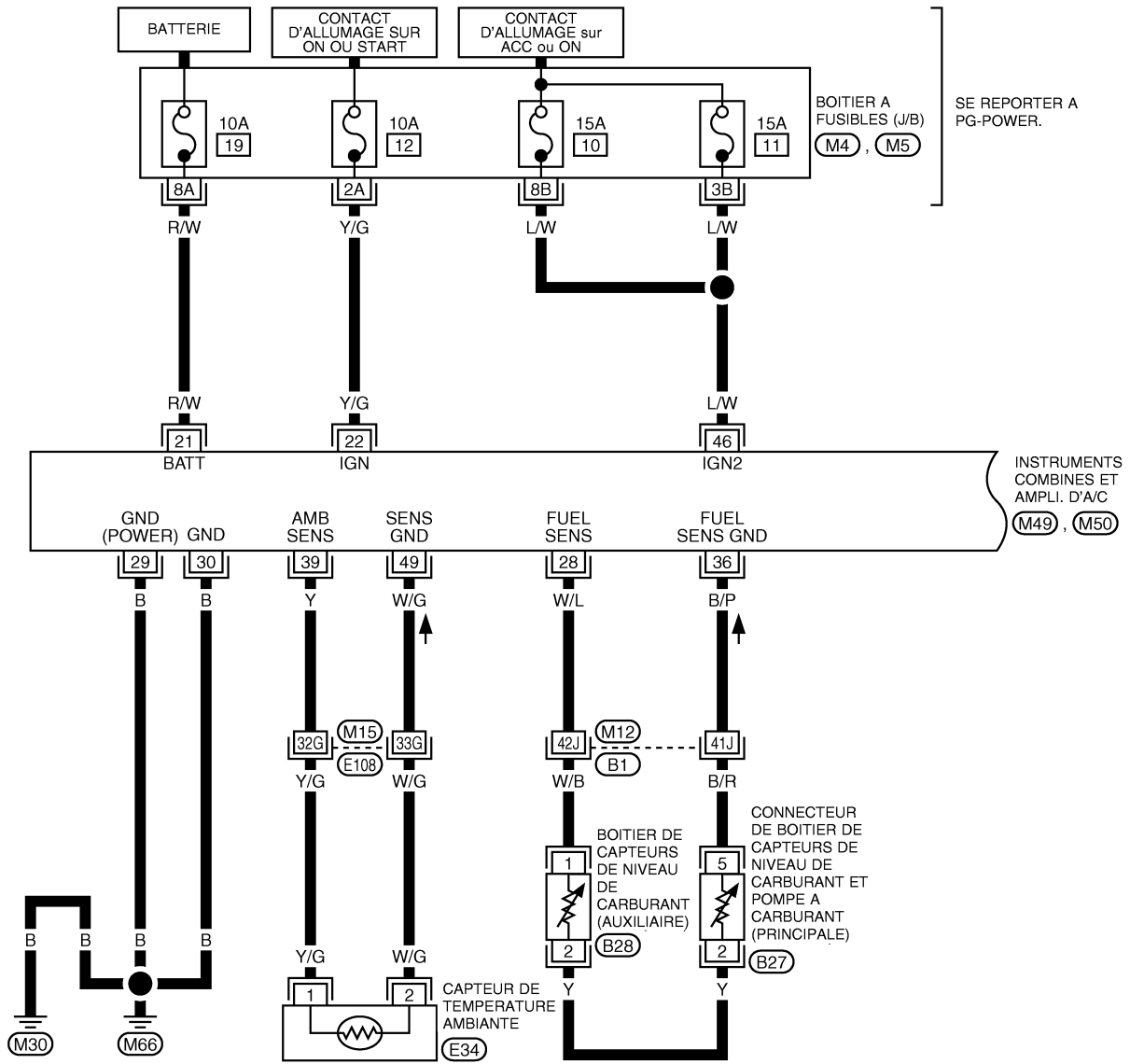
\*: CE CONNECTEUR N'EST PAS INDIQUE DANS "DISPOSITION DES FAISCEAUX" DE LA SECTION PG.

# INSTRUMENTS TRIPLES

## Schéma de câblage — 3METER —/pour conduite à droite

EKS00D03

DI-3METER-05



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

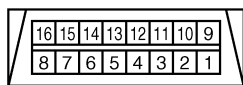
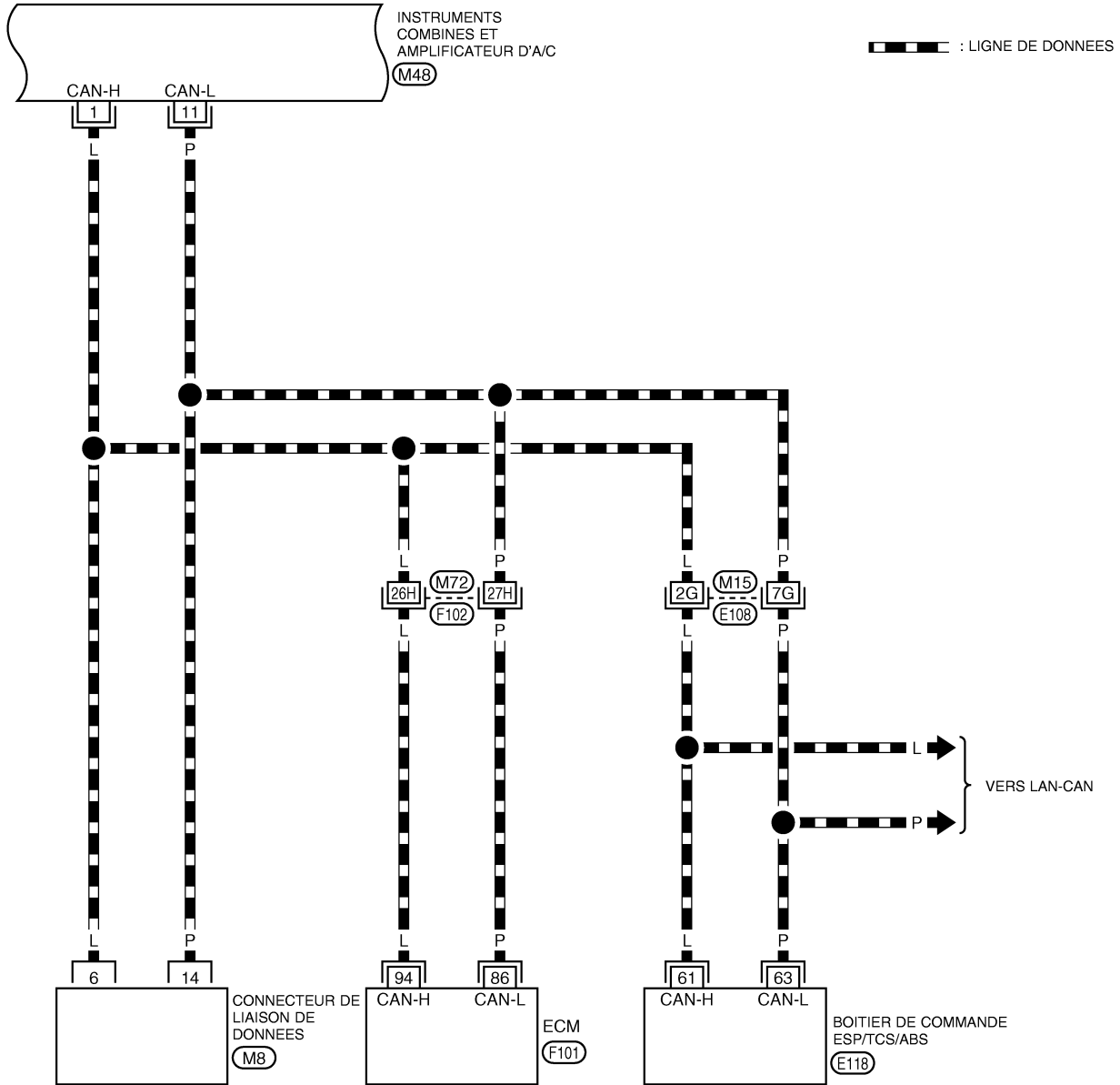
(E108), (B1) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

(M4), (M5) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)

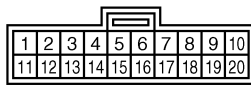
A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
DI  
L  
M

# INSTRUMENTS TRIPLES

DI-3METER-06



(M8)  
W



(M48)  
GY

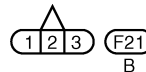
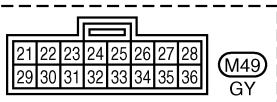
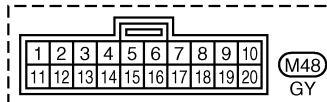
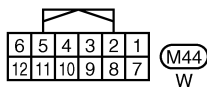
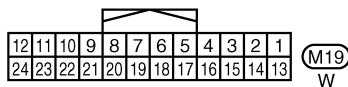
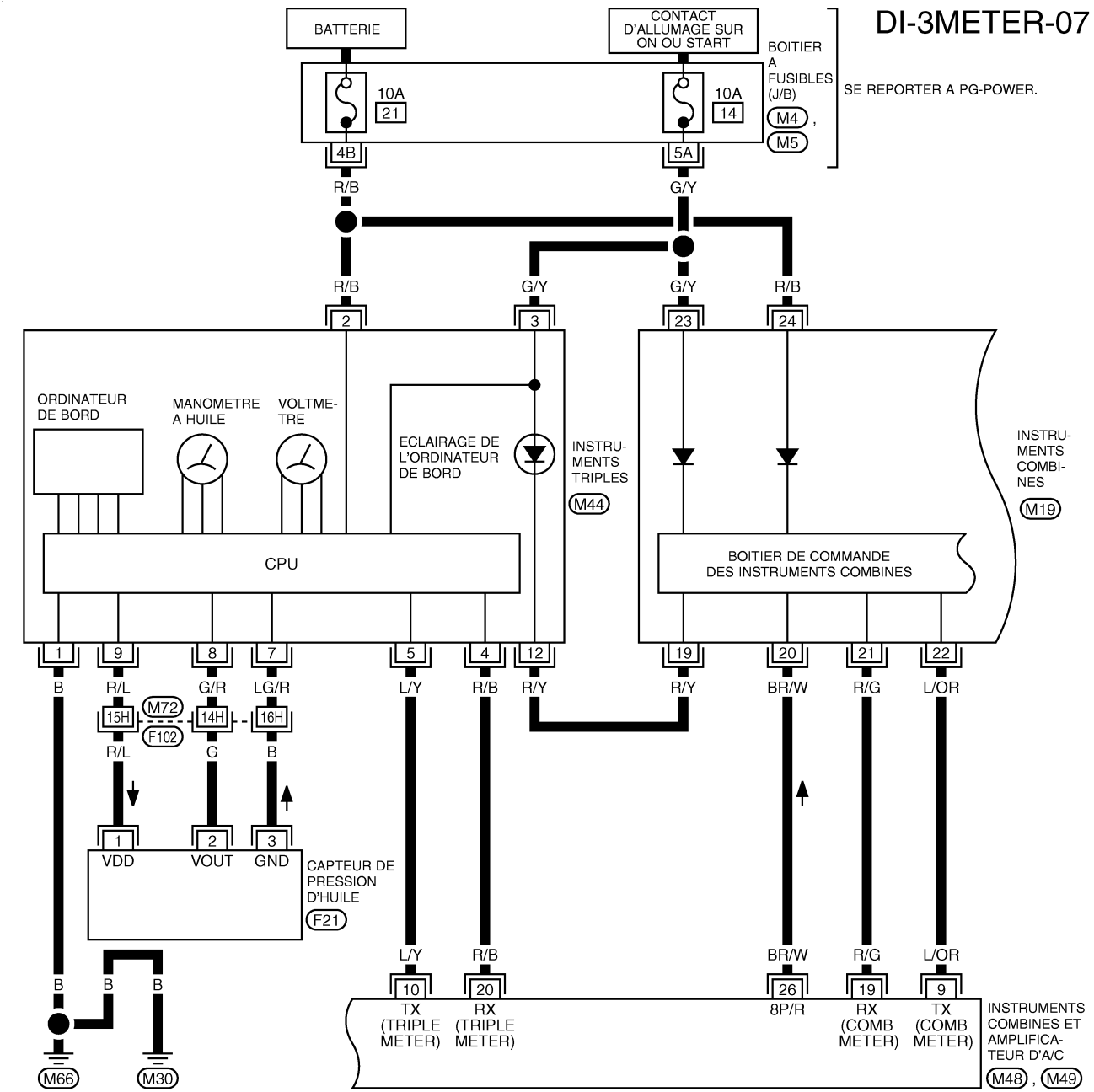


SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (E108), (F102) -SUPER RACCORD  
 MULTIPLE (SMJ)  
 (E118), (F101)  
 -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

TKWT2363E

# INSTRUMENTS TRIPLES

## DI-3METER-07



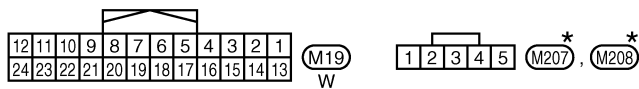
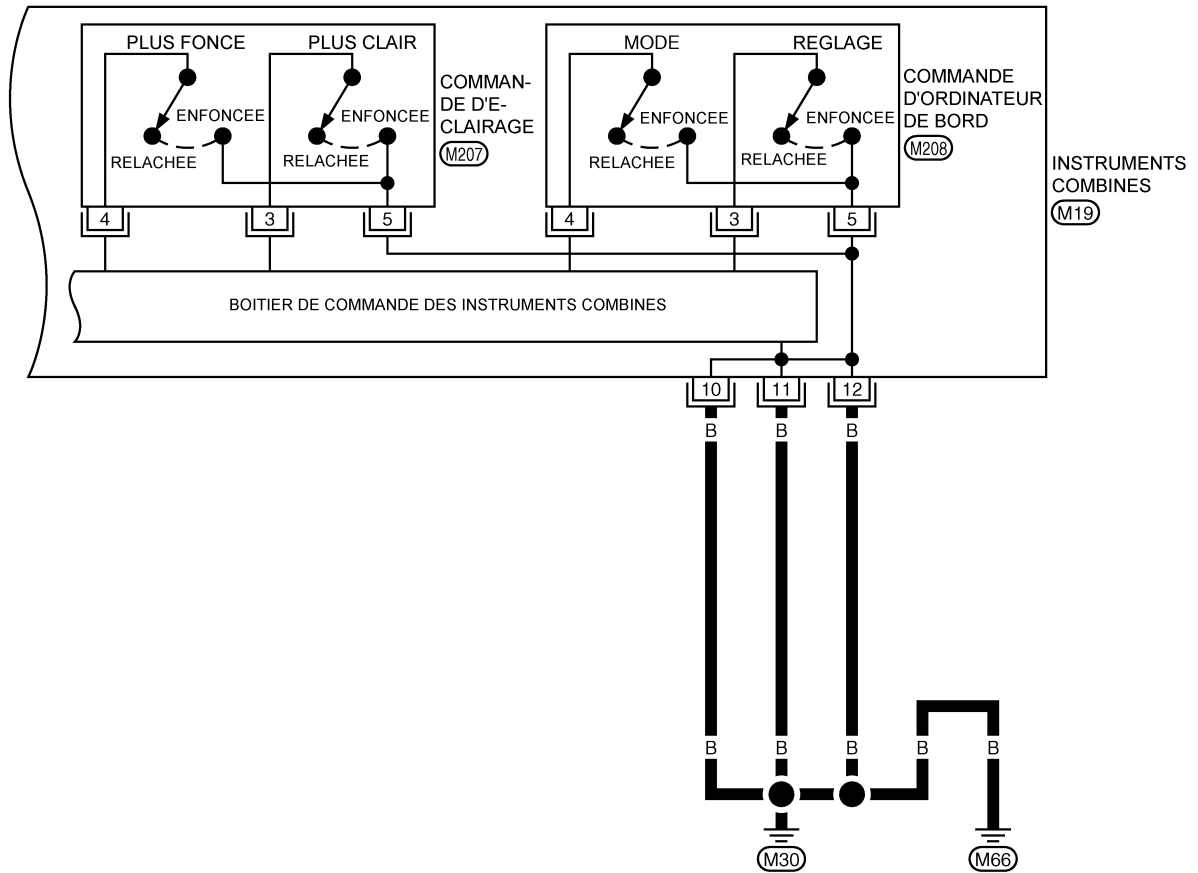
SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(F102) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

(M4), (M5) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORS (J/B)

# INSTRUMENTS TRIPLES

DI-3METER-08




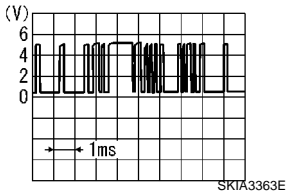
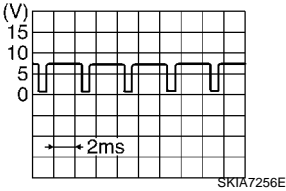
\*: CE CONNECTEUR N'EST PAS INDIQUE DANS "DISPOSITION DES FAISCEAUX" DE LA SECTION PG.

TKWT0820E

# INSTRUMENTS TRIPLES

## Bornes et valeurs de référence pour instruments triples

EKS00D04

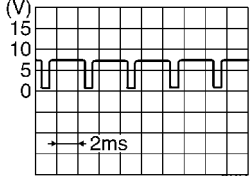
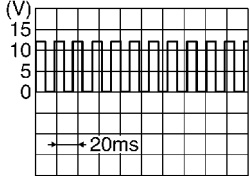
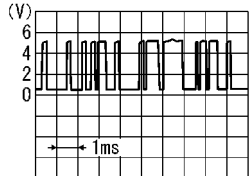
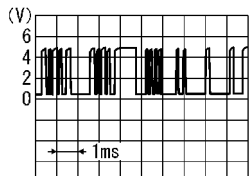
N° de borne	Couleur de câble	Élément	Condition de mesure		Valeur de référence (V)
			Contact d'allumage	Fonctionnement ou conditions	
1	B	Masse	ON	—	Environ 0
2	R/B	Alimentation de la batterie	OFF	—	Tension de la batterie
3	G/Y	Contact d'allumage sur ON ou START	ON	—	Tension de la batterie
4	P*1 R/B*2	Ligne de communication RX (vers les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C)	ON	—	
5	L/B*1 L/Y*2	Ligne de communication TX (depuis les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C)	ON	—	
7	G/OR*1 LG/R*2	Masse de manoccontact d'huile	ON	—	Environ 0
8	LG/R*1 G/R*2	Signal de manoccontact d'huile	ON	Lorsque le contact d'allumage est sur la position ON (moteur à l'arrêt).	Env. 1
				Moteur en marche. (Lorsque la pression d'huile est de 500kPa.)	Env. 3
9	R/L	Alimentation électrique du manoccontact d'huile	ON	—	Env. 5
12	R*1 R/Y*2	Signal d'éclairage	ON	Mettre la commande d'éclairage sur marche puis l'actionner.	<p>&lt;par exemple&gt; Lorsque la luminosité est réglée à mi-intensité.</p> 
				Commande d'éclairage sur OFF	Environ 0

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

# INSTRUMENTS TRIPLES

## Bornes et valeurs de référence des instruments combinés

EKS00D05

N° de borne	Couleur de câble	Élément	Condition de mesure		Valeur de référence (V)
			Contact d'allumage	Fonctionnement ou conditions	
10	B	Masse	ON	—	Environ 0
11					
12					
19	R*1 R/Y*2	Signal d'éclairage	ON	Mettre la commande d'éclairage sur marche puis l'actionner.	<p>&lt;par exemple&gt; Lorsque la luminosité est réglée à mi-intensité.</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">SKIA7256E</p>
				Commande d'éclairage sur OFF	Environ 0
20	W*1 BR/W*2	Signal de vitesse du véhicule (8 impulsions)	ON	Compteur de vitesse actionné (Lorsque la vitesse du véhicule atteint environ 40 km/h.)	<p><b>NOTE:</b> La tension maximum doit être de 5 V en raison des spécifications (unités connectées).</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PKIA1935E</p>
21	R/G	Ligne de communication RX (vers les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C)	ON	—	 <p style="text-align: right; font-size: small;">SKIA3361E</p>
22	L/OR	Ligne de communication TX (depuis les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C)	ON	—	 <p style="text-align: right; font-size: small;">SKIA3362E</p>
23	G/Y	Contact d'allumage sur ON ou START	ON	—	Tension de la batterie
24	R/B	Alimentation de la batterie	OFF	—	Tension de la batterie

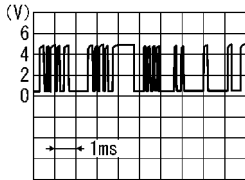
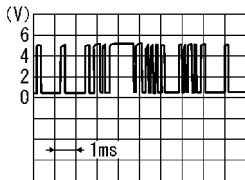
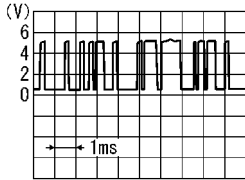
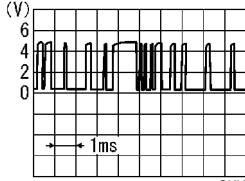
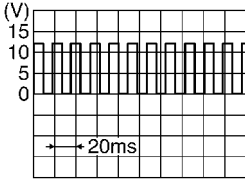
\*1 : conduite à gauche, \*2 : conduite à droite



# INSTRUMENTS TRIPLES

## Bornes et valeurs de référence pour les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C

EKS00D06

N° de borne	Couleur de câble	Élément	Condition de mesure		Valeur de référence (V)
			Contact d'allumage	Fonctionnement ou conditions	
1	L	CAN H	—	—	—
9	L/OR	Ligne de communication TX (vers les instruments combinés)	ON	—	 <p style="text-align: right; font-size: small;">SKIA3362E</p>
10	L/B*1 L/Y*2	Ligne de communication TX (vers les instruments triples)	ON	—	 <p style="text-align: right; font-size: small;">SKIA3363E</p>
11	P	CAN L	—	—	—
19	R/G	Ligne de communication RX (depuis les instruments combinés)	ON	—	 <p style="text-align: right; font-size: small;">SKIA3361E</p>
20	P*1 R/B*2	Ligne de communication RX (à partir des instruments triples)	ON	—	 <p style="text-align: right; font-size: small;">SKIA3364E</p>
21	R/W	Alimentation de la batterie	OFF	—	Tension de la batterie
22	Y/G	Contact d'allumage sur ON ou START	ON	—	Tension de la batterie
26	W*1 BR/W*2	Signal de vitesse du véhicule (8 impulsions)	ON	Compteur de vitesse actionné (Lorsque la vitesse du véhicule atteint environ 40 km/h.)	<p><b>NOTE:</b> La tension maximum doit être de 5 V en raison des spécifications (unités connectées).</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PKIA1935E</p>
28	W/B*1 W/L*2	Signal de capteur de niveau de carburant	—	—	Se reporter à <a href="#">DI-31</a> , "CONTROLE DU BOITIER DE CAPTEURS DE NIVEAU DE CARBURANT".
29	B	Masse (pour l'alimentation)	ON	—	Environ 0
30	B	Masse	ON	—	Environ 0

# INSTRUMENTS TRIPLES

N° de borne	Couleur de câble	Élément	Condition de mesure		Valeur de référence (V)
			Contact d'allumage	Fonctionnement ou conditions	
36	R/B*1 B/P*2	Masse de signal de capteur de niveau de carburant	ON	—	Environ 0
39	Y	Signal de capteur de température ambiante	—	—	Se reporter à <a href="#">ATC-117, "Circuit du capteur de température ambiante."</a>
46	L/W	Contact d'allumage sur Acc ou ON	ACC	—	Tension de la batterie
49	W/L*1 W/G*2	Masse de signal de capteur de température ambiante	ON	—	Environ 0

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

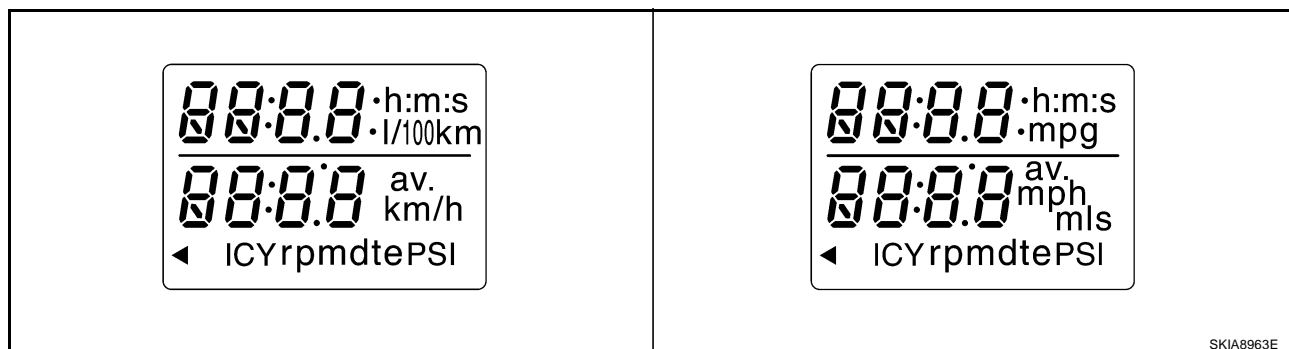
## Fonctionnement des jauges et instruments et compteur journalier FONCTION D'AUTODIAGNOSTIC

EKS00D07

- Il est possible de vérifier les segments du compteur journalier en mode d'autodiagnostic des instruments combinés.
- Le bon fonctionnement des instruments/jauges peut être vérifié en mode d'autodiagnostic des instruments combinés.

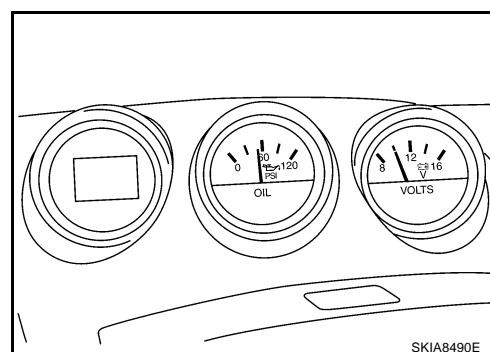
### COMMENT ALTERNER LE MODE DE DIAGNOSTIC

1. Tout en appuyant sur la commande de compteur kilométrique/journalier, mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier que le compteur affiche "0000.0".
3. Appuyer sur le compteur kilométrique/journalier au moins 3 fois (dans les 7 secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON).
4. Tous les segments du compteur journalier s'allument. Le boîtier de commande des instruments combinés est alors réglé en mode de diagnostic.



SKIA8963E

5. Appuyer sur le contact du compteur kilométrique/journalier. L'affichage de chaque instrument/jauge devrait être identique à l'illustration lorsque l'on appuie sur la commande de compteur kilométrique/journalier



SKIA8490E

## Fonctions de CONSULT-II

EKS00D08

Se reporter à [DI-67, "Fonctions de CONSULT-II \(AMPLI CLIM INSTRUMENT\)"](#) dans INSTRUMENTS COMBINÉS ET AMPLIFICATEUR D'A/C.

# INSTRUMENTS TRIPLES

EKS00D09

## Comment effectuer un diagnostic de défaut

1. Confirmer le symptôme ou la plainte du client.
2. Procéder au diagnostic en fonction du tableau de diagnostic. Se reporter à [DI-51, "Procédure de diagnostic"](#).
3. En fonction du tableau des symptômes, réparer ou remplacer la cause du symptôme.
4. L'instrument fonctionne-t-il normalement ? Si oui, aller à 5. Si non, aller à 2.
5. FIN DE L'INSPECTION

## Procédure de diagnostic

EKS00D0A

### 1. VERIFIER LES RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'A/C

Sélectionner AMPLI CLIM INSTRUMENT sur CONSULT-II, et procéder à l'autodiagnostic des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C. Se reporter à [DI-67, "Fonctions de CONSULT-II \(AMPLI CLIM INSTRUMENT\)"](#).

Contenu des résultats de l'autodiagnostic

Aucune anomalie détectée.>>PASSER A L'ETAPE 2.

Anomalie détectée.>> Se reporter à [DI-53, "Tableau des symptômes 2"](#).

### 2. VERIFIER L'ALLUMAGE DU COMPTEUR JOURNALIER

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

L'affichage du compteur journalier s'allume-t-il ?

Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.

NON >> Vérifier le circuit d'alimentation électrique des instruments triples lorsque le contact d'allumage est sur ON. Se reporter à [DI-53, "Inspection des circuits d'alimentation et de mise à la masse"](#).

### 3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'AUTODIAGNOSTIC DES INSTRUMENTS COMBINES

Effectuer l'autodiagnostic des instruments combinés. Se reporter à [DI-50, "FONCTION D'AUTODIAGNOSTIC"](#).

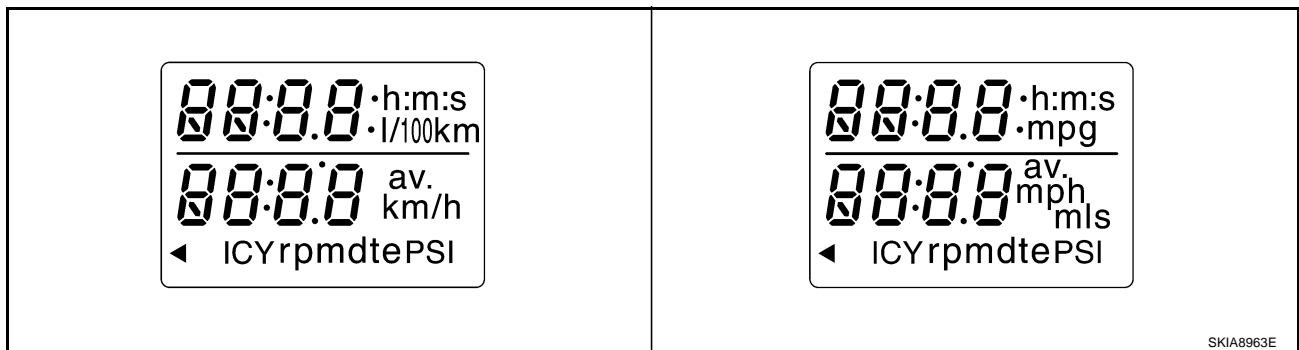
La fonction d'autodiagnostic fonctionne-t-elle ?

Oui >> PASSER A L'ETAPE 4.

NON >> Vérifier le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse de la batterie des instruments triples. Se reporter à [DI-53, "Inspection des circuits d'alimentation et de mise à la masse"](#).

### 4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU COMPTEUR JOURNALIER

Vérifier le statut d'affichage des segments du compteur journalier.



L'affichage est-il normal ?

Oui >> PASSER A L'ETAPE 5.

NON >> Remplacer les instruments triples.

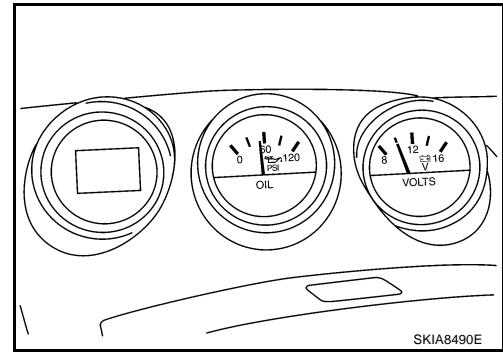
# INSTRUMENTS TRIPLES

## 5. VERIFIER LE CIRCUIT DES INSTRUMENTS

Vérifier l'indication de chaque instrument/jauge en mode d'autodiagnostic.

**Bon ou Mauvais**

**BON** >> Se reporter à [DI-52, "Tableau 1 des symptômes"](#).  
**MAUVAIS** >> Remplacer les instruments triples.



### Tableau 1 des symptômes

EKS00D0C

Phénomène	Cause possible
L'indication de vitesse ne s'affiche pas correctement.	Se reporter à <a href="#">DI-55, "Vérification du signal de vitesse du véhicule"</a> .
L'indication de température ambiante n'est pas correctement affichée. (Il est possible que l'indication mette un petit moment à se stabiliser une fois le contact d'allumage mis sur ON.) <b>NOTE:</b> Si les instruments sont alimentés et que le capteur de température ambiante est débranché, l'indication de la température ambiante est "---" même si le capteur est branché à nouveau. Dans ce cas, le capteur étant branché, débrancher et rebrancher la batterie : la température correcte s'affiche alors.	Se reporter à <a href="#">ATC-117, "PROCEDURE D'ADMISSION DE TEMPERATURE AMBIANTE"</a> dans ATC.
La DTE (distance avant réservoir vide) ne s'affiche pas correctement.	Se reporter à <a href="#">DI-55, "Signal de contrôle de l'alimentation en carburant"</a> .
La consommation moyenne de carburant ne s'affiche pas correctement.	
La valeur de réglage du témoin de passage au rapport supérieur ne s'affiche pas correctement ou le témoin de passage au rapport supérieur ne fonctionne pas correctement.	Se reporter à <a href="#">DI-60, "Inspection de la commande de compteur journalier"</a> .
La vitesse moyenne du véhicule ne s'affiche pas correctement.	
La longueur du trajet ne s'affiche pas correctement.	
La durée du parcours ne s'affiche pas correctement.	
L'indication du chronomètre ne s'affiche pas correctement.	Remplacer les instruments triples.
L'indication de la montre ne s'affiche pas correctement.	
L'indication du voltmètre ne s'affiche pas correctement.	
Indication d'un défaut de fonctionnement de la jauge de pression d'huile.	Se reporter à <a href="#">DI-56, "Vérification du manocontact d'huile"</a> .
La commande du compteur journalier ne fonctionne pas.	Se reporter à <a href="#">DI-60, "Inspection de la commande de compteur journalier"</a> .

# INSTRUMENTS TRIPLES

## Tableau des symptômes 2

EKS00D0B

Élément affiché [code]	Contenu de l'inspection	Cause possible
CIRC COMM CAN [U1000]	Inspecter le circuit de communication CAN.	Se reporter à <a href="#">DI-26, "Inspection du système de communication CAN"</a> dans INSTRUMENTS COMBINÉS. <b>PRECAUTION:</b> Même s'il n'y a pas de défaut de fonctionnement du système de communication CAN, un défaut de fonctionnement peut être détecté à tort lorsque la tension de la batterie est basse (lorsqu'elle est maintenue entre 7 - 8 V durant 2 secondes environ) ou lorsque le fusible de 10A [n°19, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)] est débranché.
CIR COMM TACHYMETR [B2201]	Inspecter la ligne de communication entre les instruments triples, les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C.	Se reporter à <a href="#">DI-58, "Vérification de la ligne de communication"</a> .
CIR COMM COMPTEUR [B2202]	Inspecter la ligne de communication entre les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C.	Se reporter à <a href="#">DI-27, "Vérification de la ligne de communication"</a> dans INSTRUMENTS COMBINÉS.
CIR VIT VEHICULE [B2205]	Vérifier le signal d'entrée de vitesse du véhicule.	Effectuer l'autodiagnostic du boîtier de commande ESP/TCS/ABS. Se reporter à <a href="#">BRC-36, "Fonctions CONSULT-II"</a> . <b>PRECAUTION:</b> Même lorsque le système de signal de vitesse n'est pas défectueux, un défaut de fonctionnement peut être détecté à tort en cas de tension basse de la batterie (lorsque l'on maintient une tension de 7 - 8 V durant 2 secondes environ).

## Inspection des circuits d'alimentation et de mise à la masse

EKS00D0B

### 1. VERIFIER LE FUSIBLE

Vérifier que les fusibles des instruments triples ne sont pas grillés.

Boîtier	Alimentation électrique	N° de fusible
Instruments triples	Batterie	21
Instruments combinés et amplificateur d'A/C		19
Instruments combinés et amplificateur d'A/C	Contact d'allumage sur Acc ou ON	10, 11
Instruments triples	Contact d'allumage sur ON ou START	14
Instruments combinés et amplificateur d'A/C		12

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

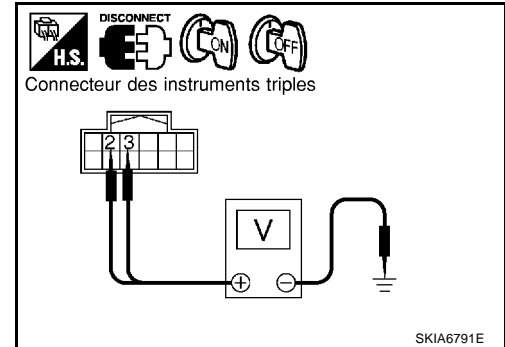
MAUVAIS >> En cas de fusible grillé, s'assurer d'éliminer la cause du défaut de fonctionnement avant la repose du nouveau fusible. Se reporter à [PG-4, "DISPOSITION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE"](#).

# INSTRUMENTS TRIPLES

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

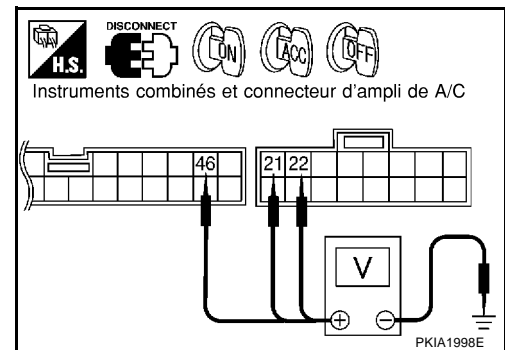
1. Débrancher le connecteur des instruments triples.
2. Vérifier la tension entre les bornes des connecteurs de faisceau des instruments triples et la masse.

Bornes		Position du contact d'allumage		
(+)		(-)	OFF	ON
Connecteur	Borne (couleur de câble)			
M44	2 (R/B)	Masse	Tension de la batterie	Tension de la batterie
	3 (G/Y)		0 V	Tension de la batterie



3. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C et la masse.

Bornes		Position du contact d'allumage			
(+)		(-)	OFF	ACC	ON
Connecteur	Borne (couleur de câble)				
M49	21 (R/W)	Masse	Tension de la batterie	Tension de la batterie	Tension de la batterie
	22 (Y/G)		0 V	0 V	Tension de la batterie
M50	46 (L/W)		0 V	Tension de la batterie	Tension de la batterie



### Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Effectuer les vérifications ci-dessous.

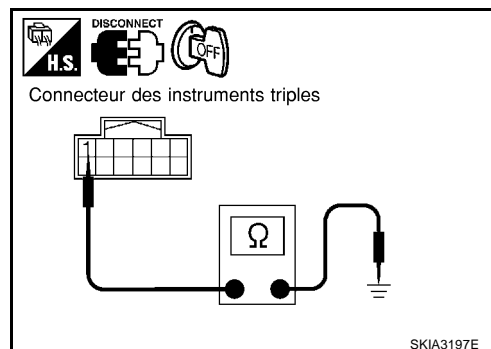
- Le faisceau entre les instruments triples et le fusible
- Le faisceau entre les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C et le fusible

# INSTRUMENTS TRIPLES

## 3. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité entre la borne 1 (B) du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la masse.

**Il doit y avoir continuité.**



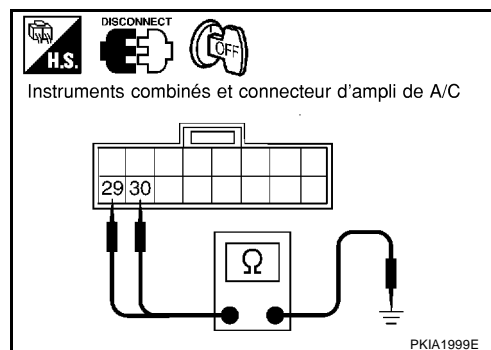
3. Vérifier la continuité entre les bornes 29 (B) et 30 (B) du connecteur de faisceau M49 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C et la masse.

**Il doit y avoir continuité.**

Bon ou Mauvais

BON >> FIN DE L'INSPECTION

MAUVAIS >> Vérifier le faisceau ou le connecteur.



## Vérification du signal de vitesse du véhicule

EKS00D0E

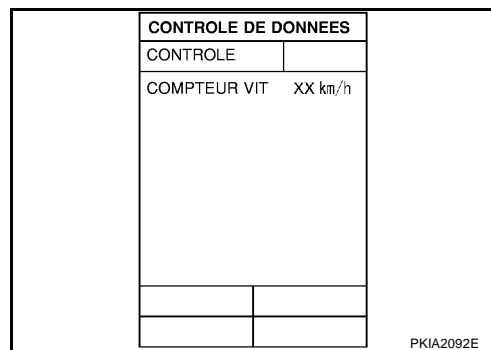
### 1. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'A/C

1. Faire démarrer le moteur et sélectionner AMPLI CLIM INSTRUMENT sur CONSULT-II.
2. A l'aide de COMPTEUR VIT en contrôle de données, comparer la valeur du contrôle de données avec la vitesse donnée par le compteur journalier.

Bon ou Mauvais

BON >> Se reporter à [DI-20, "Vérification du signal de vitesse du véhicule"](#) des INSTRUMENTS COMBINES.

MAUVAIS >> Remplacer les instruments triples.



## Signal de contrôle de l'alimentation en carburant

EKS00D0F

### 1. VERIFIER L'AUTODIAGNOSTIC DE L'ECM

Réaliser l'autodiagnostic de l'ECM. Se reporter à [EC-95, "Fonctions de CONSULT-II \(MOTEUR\)"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. Se reporter à [DI-70, "Dépose et repose des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C."](#).

MAUVAIS >> Vérifier les pièces correspondantes.

## Vérification du manocontakt d'huile

### 1. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL DE MANOCONTACT D'HUILE

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 8 (LG/R)<sup>\*1</sup> ou (G/R)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la masse.

Bornes		(-)	Etat	Tension (V)
(+) Conne- cteur				
	Borne (couleur de câble)			
M44	8 (LG/R) <sup>*1</sup> ou (G/R) <sup>*2</sup>	Masse	Lorsque le contact d'allumage est sur la position ON (moteur à l'arrêt).	Env. 1
			Moteur en marche. (Lorsque la pression d'huile est de 500kPa.)	Env. 3

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

#### Bon ou Mauvais

- BON >> Remplacer les instruments triples.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

### 2. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MANOCONTACT D'HUILE

Vérifier la tension entre la borne 9 (R/L) du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la masse.

**Env. 5 V**

#### Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
 MAUVAIS >> Remplacer les instruments triples.

### 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MANOCONTACT D'HUILE

1. Débrancher les instruments triples et le connecteur de manocontakt d'huile.
2. Vérifier la continuité entre la borne 9 (R/L) du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la borne 1 (R/L) du connecteur de faisceau F21 du manocontakt d'huile.

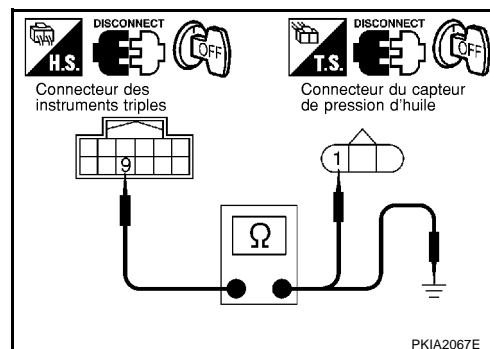
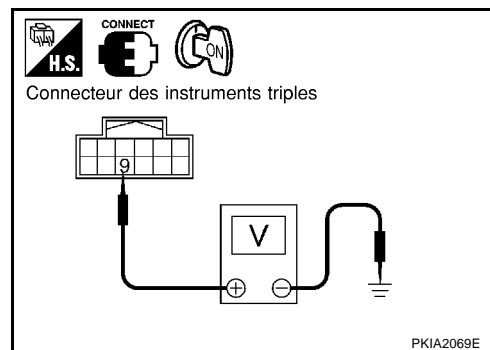
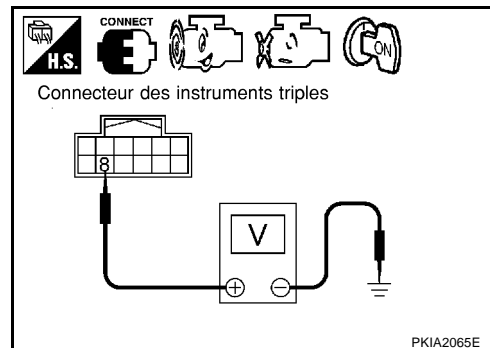
**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier la continuité entre la borne 9 (R/L) du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la masse.

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

#### Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
 MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur entre les instruments triples et le manocontakt d'huile.





# INSTRUMENTS TRIPLES

## 4. VERIFIER LE SIGNAL DE MANOCONTACT D'HUILE

1. Vérifier la continuité entre la borne 8 (LG/R)<sup>\*1</sup> ou (G/R)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la borne 2 (G) du connecteur de faisceau F21 du manométrique d'huile.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier la continuité entre la borne 8 (LG/R)<sup>\*1</sup> ou (G/R)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la masse.

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

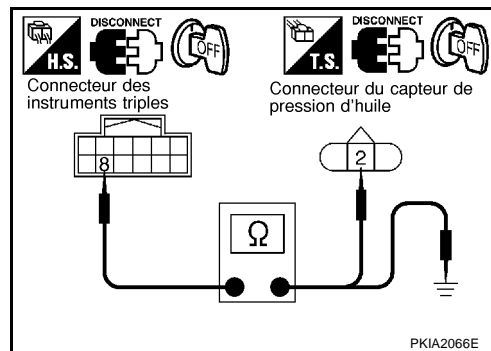
### NOTE:

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

### Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur entre les instruments triples et le manométrique d'huile.



## 5. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MANOCONTACT D'HUILE

Vérifier la continuité entre la borne 7 (G/OR)<sup>\*1</sup> ou (LG/R)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la borne 3 (B) du connecteur de faisceau F21 du manométrique d'huile.

**Il doit y avoir continuité.**

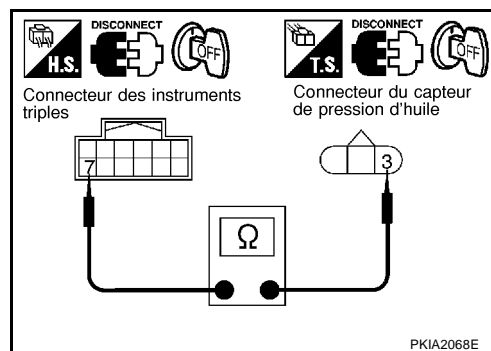
### NOTE:

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

### Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer le manométrique d'huile.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur entre les instruments triples et le manométrique d'huile.



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

## Vérification de la ligne de communication

### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

Vérifier que les instruments triples, les instruments combinés, l'amplificateur d'A/C et les bornes (côté instruments triples, côté instruments combinés et amplificateur d'A/C, et côté faisceau) ne sont pas desserrés et ne présentent pas de bornes pliées.

#### Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
 MAUVAIS >> Réparer la borne ou le connecteur.

### 2. VERIFIER LES JAUGES ET INSTRUMENTS VISUELLEMENT

L'aiguille des jauges et instruments bouge-t-elle lors du démarrage du moteur ?

La fluctuation est-elle acceptable ?

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.  
 NON >> PASSER A L'ETAPE 6.

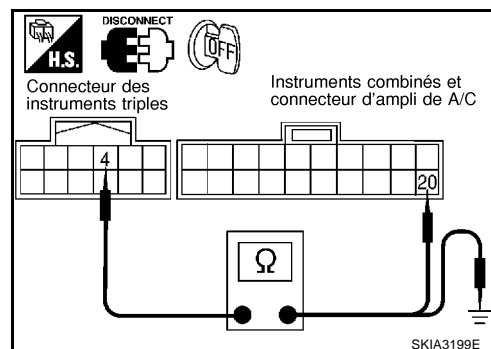
### 3. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT DE COMMUNICATION (TX : INSTRUMENTS TRIPLES)

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur des instruments triples, ainsi que le connecteur des compteurs combinés et de l'amplificateur d'A/C.
3. Vérifier la continuité entre la borne 4 (P)<sup>\*1</sup> ou (R/B)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la borne 20 (P)<sup>\*1</sup> ou (R/B)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M48 des instruments combinés et de l'amplificateur D'A/C.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier la continuité entre la borne 4 (P)<sup>\*1</sup> ou (R/B)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la masse.

**Il ne doit pas y avoir continuité.**



#### NOTE:

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

#### Bon ou Mauvais

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

### 4. VERIFIER LA TENSION DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'A/C

1. Brancher le connecteur des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 4 (P)<sup>\*1</sup> ou (R/B)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la masse.

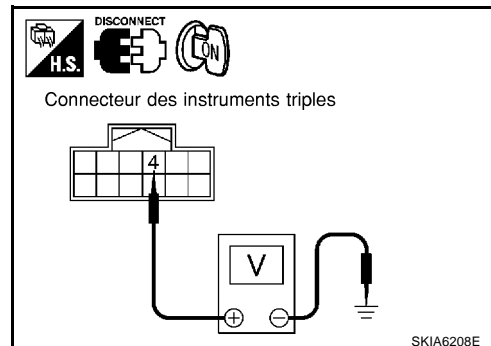
**Env. 5 V**

#### NOTE:

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

#### Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
 MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. Se reporter à [DI-70, "Dépose et repose des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C."](#)

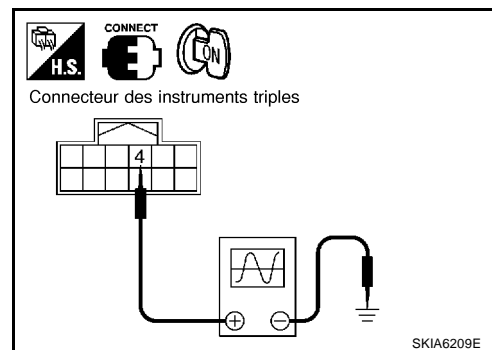
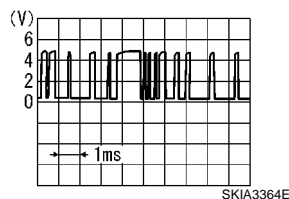


# INSTRUMENTS TRIPLES

## 5. VERIFIER LA TENSION DES INSTRUMENTS COMBINES

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et brancher le connecteur des instruments triples.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier le signal de tension entre la borne 4 (P)<sup>\*1</sup> ou (R/B)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la masse.

4 (P)<sup>\*1</sup> ou (R/B)<sup>\*2</sup>  
– Masse :



### NOTE:

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

### Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. Se reporter à [DI-70, "Dépose et repose des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C."](#)

MAUVAIS >> Remplacer les instruments triples.

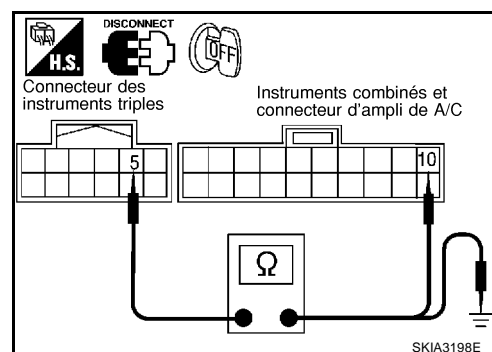
## 6. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT DE COMMUNICATION (RX : INSTRUMENTS TRIPLES)

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur des instruments triples, ainsi que le connecteur des compteurs combinés et de l'amplificateur d'A/C.
3. Vérifier la continuité entre la borne 5 (L/B)<sup>\*1</sup> ou (L/Y)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la borne 10 (L/B)<sup>\*1</sup> ou (L/Y)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M48 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier la continuité entre la borne 5 (L/B)<sup>\*1</sup> ou (L/Y)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la masse.

**Il ne doit pas y avoir continuité.**



### NOTE:

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

### Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

# INSTRUMENTS TRIPLES

## 7. VERIFIER LA TENSION DES INSTRUMENTS COMBINES

1. Brancher le connecteur des instruments triples.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 10 (L/B)<sup>\*1</sup> ou (L/Y)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M48 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C et la masse.

Env. 5 V

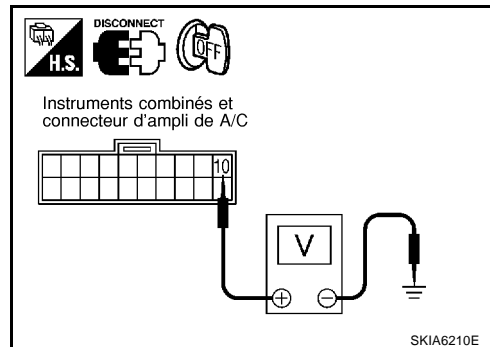
### NOTE:

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

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

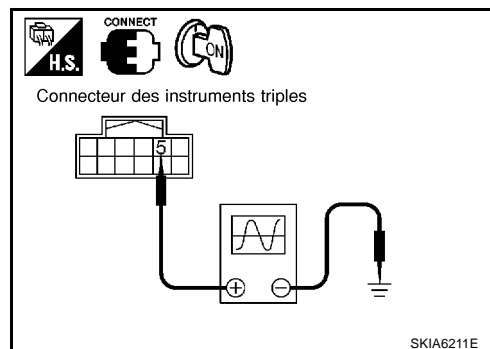
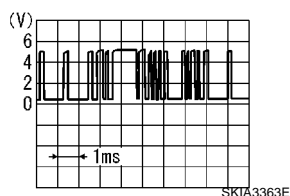
MAUVAIS >> Remplacer les instruments triples.



## 8. VERIFIER LE SIGNAL DE TENSION DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'A/C

1. Brancher le connecteur des instruments triples, ainsi que le connecteur des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier le signal de tension entre la borne 5 (L/B)<sup>\*1</sup> ou (L/Y)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la masse.

5 (L/B)<sup>\*1</sup> ou (L/Y)<sup>\*2</sup>  
– Masse :



### NOTE:

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

Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer les instruments triples.

MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. Se reporter à [DI-70, "Dépose et repose des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C."](#) .

## Inspection de la commande de compteur journalier

EKS00D01

### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Déposer les instruments combinés. Se reporter à [DI-32, "Dépose et repose des instruments combinés"](#) .
2. Déposer la garniture arrière des instruments combinés. Se reporter à [DI-32, "Démontage et remontage des instruments combinés"](#) .
3. Vérifier que le connecteur de compteur journalier n'est pas desserré.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le connecteur de commande de compteur journalier.

# INSTRUMENTS TRIPLES

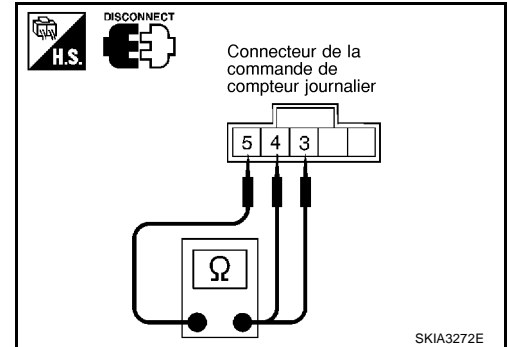
## 2. VERIFIER LE CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de commande de compteur journalier.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3, 4 et 5 du connecteur de faisceau de la commande de compteur journalier.

Borne		Etat	Il y a continuité
3	5	La commande de réglage est enfoncée.	Oui
		La commande de réglage est relâchée.	Non
4	5	La commande de mode est enfoncée.	Oui
		La commande de mode est relâchée.	Non

### Bon ou Mauvais

- BON >> Remplacer les instruments combinés.  
MAUVAIS >> Replacer la commande de compteur journalier.



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

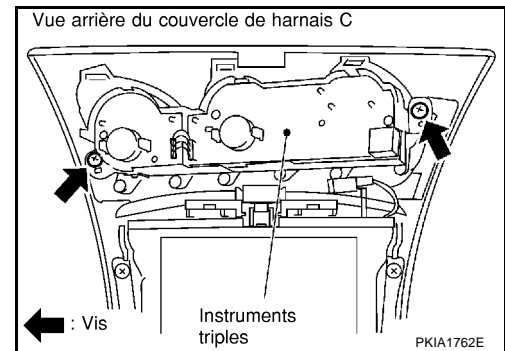
# INSTRUMENTS TRIPLES

## Dépose et repose des instruments triples

EKS00D0J

### DÉPOSE

1. Déposer le couvercle de harnais C. Se reporter à [IP-12](#), "[Dépose et repose](#)".
2. Déposer les vis (2) et les instruments triples.



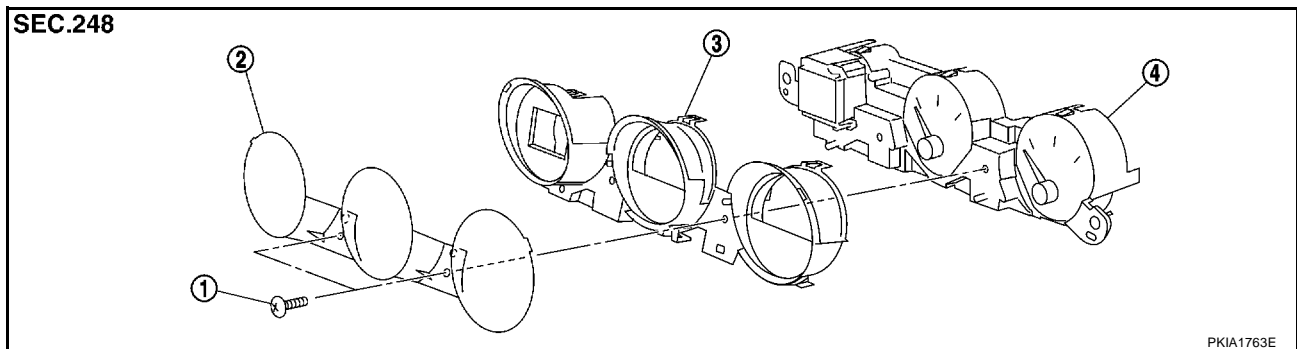
### REPOSE

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

## Démontage et remontage des instruments triples

EKS00D0K

### DEMONTAGE



1. Vis
2. Couvercle avant
3. Logement supérieur
4. Instruments triples

1. Déposer les vis (2) et la protection avant.
2. Dégager les languettes (6) pour séparer le logement supérieur.

### MONTAGE

Reposer dans l'ordre inverse de celui de dépose.

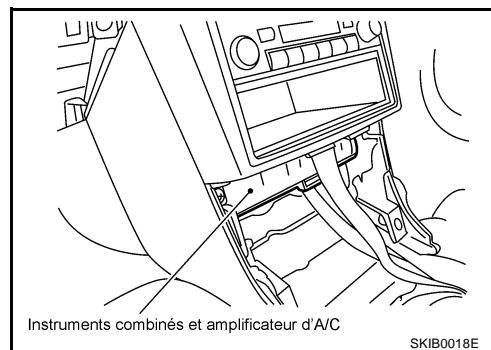
## AMPLIFICATEUR D'A/C ET INSTRUMENTS COMBINES

PF2:27760

### Description du système

EKS00D0L

- Pour les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C, le signal nécessaire pour commander les instruments combinés et les instruments triples est intégré à l'amplificateur auto d'A/C.
- Les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C commandent chaque opération de l'amplificateur auto d'A/C. Pour de plus amples informations concernant la commande d'A/C, se reporter à [ATC-28, "COMMANDE DE CLIMATISATION"](#) dans la section ATC.
- Les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C envoient les informations nécessaires aux compteurs combinés et aux instruments triples depuis chaque boîtier à l'aide de la communication CAN, etc.
- Puis, les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C envoient ces signaux à l'aide de la ligne de communication (TX, RX) entre les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C et les divers instruments.
- En plus d'envoyer des signaux de sortie aux instruments combinés et aux instruments triples contenant les signaux d'entrée envoyés par les différents boîtiers, ils reçoivent également les signaux entre les instruments combinés et les instruments triples.
- D'autres signaux d'entrée sont également envoyés à l'ECM et au BCM à l'aide de la communication CAN.
- Les signaux nécessaires à l'affichage du compteur journalier sont centralisés dans les instruments combinés et dans l'amplificateur d'A/C, convertis en données, et envoyés aux instruments triples.
- Les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C disposent d'une fonction CONSULT-II (résultats de l'autodiagnostic, contrôle de support de diagnostic CAN, contrôle de données).



### SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

#### Entre les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C et les compteurs combinés

Boîtier	Entrée	Sortie
Instruments combinés et amplificateur d'A/C	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Signal de contact de boucle de ceinture de sécurité (côté conducteur)</li> <li>● Signal de commande de mode de compteur journalier</li> <li>● Signal de commande de réglage de compteur journalier</li> <li>● Signal de demande d'éclairage de nuit</li> <li>● Signal de statut de plein de carburant</li> <li>● Signal de vitesse du véhicule</li> <li>● Signal de condition de témoin lumineux de niveau bas de carburant</li> <li>● Signal de condition d'autodiagnostic</li> <li>● Signal de commande de compteur kilométrique/journalier</li> <li>● Signal de donnée de destination de débit</li> <li>● Les instruments combinés reçoivent un signal d'erreur</li> <li>● Signal de spécification des instruments combinés</li> <li>● Signal de spécification des instruments triples</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Signal de vitesse du véhicule (8 impulsions)</li> <li>● Signal de régime moteur</li> <li>● Signal de température du liquide de refroidissement moteur</li> <li>● Signal de capteur de niveau de carburant (valeur de résistance)</li> <li>● Signal de témoin de défaut</li> <li>● Signal de témoin d'avertissement ABS</li> <li>● Signal de témoin d'avertissement de frein</li> <li>● Signal de témoin d'avertissement de pression d'huile</li> <li>● Signal de témoin de clignotants</li> <li>● Signal de demande de feux de route</li> <li>● Signal de demande de feu antibrouillard arrière</li> <li>● Signal de témoin EPS OFF</li> <li>● Signal de témoin de patinage</li> <li>● Signal de témoin lumineux de vitesse de croisière ASCD</li> <li>● Signal de témoin lumineux de réglage ASCD</li> <li>● Signal de réglage du témoin de passage au rapport supérieur</li> <li>● Signal de contact de porte</li> <li>● Signal de demande de feux de position</li> <li>● Signal de sortie de témoin sonore</li> </ul>

# AMPLIFICATEUR D'A/C ET INSTRUMENTS COMBINÉS

## Entre les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C et les compteurs combinés

Boîtier	Entrée	Sortie
Instruments combinés et amplificateur d'A/C	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Signal d'état d'indication LCD</li> <li>● Signal de réglage du témoin de passage au rapport supérieur</li> <li>● Signal de témoin d'avertissement de pression d'huile</li> <li>● Signal d'erreur de réception des instruments triples</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Signal de température ambiante</li> <li>● Signal d'avertissement de température ambiante</li> <li>● Signal de longueur du parcours</li> <li>● Signal de durée du trajet</li> <li>● Signal de vitesse moyenne du véhicule</li> <li>● Signal de consommation moyenne de carburant</li> <li>● Signal de vitesse du véhicule</li> <li>● Signal de DTE (distance avant réservoir vide)</li> <li>● Signal d'avertissement DTE (distance avant réservoir vide)</li> <li>● Signal de commande de mode de compteur journalier</li> <li>● Signal de commande de réglage de compteur journalier</li> <li>● Signal de condition d'autodiagnostic</li> <li>● Signal de commande de compteur kilométrique/journalier</li> <li>● Signal de spécification des instruments triples</li> </ul>

### MODE SANS ECHEC

#### Solution lors d'une erreur de communication entre les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C et les compteurs combinés

Fonctionnement		Spécifications
Compteur de vitesse		Remise à zéro par suspension de la communication.
Compte-tours		
Jauge à carburant		
Jauge de température d'eau		
Commande d'éclairage	Eclairage des compteurs combinés	Lorsque la communication est suspendue, passe au mode nuit.
Compteur kilométrique/journalier		S'active en réponse à une entrée de 8 impulsions.
Avertisseur sonore		L'avertisseur sonore s'éteint lorsque la communication est suspendue.
Témoin d'avertissement/ témoin lumineux	Témoin d'avertissement ABS	L'éclairage s'allume lorsque la communication est suspendue.
	Témoin de désactivation ESP	
	Témoin lumineux de patinage	
	Témoin d'avertissement de frein	
	Témoin de feux de route	L'éclairage s'éteint lorsque la communication est suspendue.
	Témoin de vitesse de croisière ASCD	
	Témoin de réglage ASCD	
	Témoin d'avertissement de pression d'huile	
	Témoin d'avertissement de porte	
	Témoin de défaut	
	Témoin de clignotant	
	Témoin de feu antibrouillard arrière	
Témoin de feu arrière		



# AMPLIFICATEUR D'A/C ET INSTRUMENTS COMBINES

## Solution lors d'une erreur de communication entre les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C et les instruments triples

Fonctionnement		Spécifications
Compteur journalier	Indication de la vitesse du véhicule	<ul style="list-style-type: none"><li>● Affiche "--:--" en suspendant les communications.</li><li>● Affiche "---" en utilisant une entrée de signal erronée.</li></ul>
	Indication de la température ambiante	Affiche "--:--" en suspendant les communications.
	Indication DTE (distance avant réservoir vide)	Affiche "--:--" en suspendant les communications.
	Indication de la consommation moyenne de carburant	
	Indication de la vitesse moyenne du véhicule	
	Indication de longueur de trajet	
	Indication de durée de parcours	
Commande d'éclairage	Eclairage des instruments triples	Lorsque la communication est suspendue, passe au mode nuit.

## Description du système de communication CAN

EKS00D0M

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication séquentielle pour application en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex sur le véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un grand nombre de boîtiers de commande sont installés sur le véhicule et chaque boîtier de commande partage les informations et se lie à d'autres boîtiers de commande pendant le 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 fait qu'une lecture sélective de celles qui sont utiles.

## Boîtier de communication CAN

EKS00D0N

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

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

DI

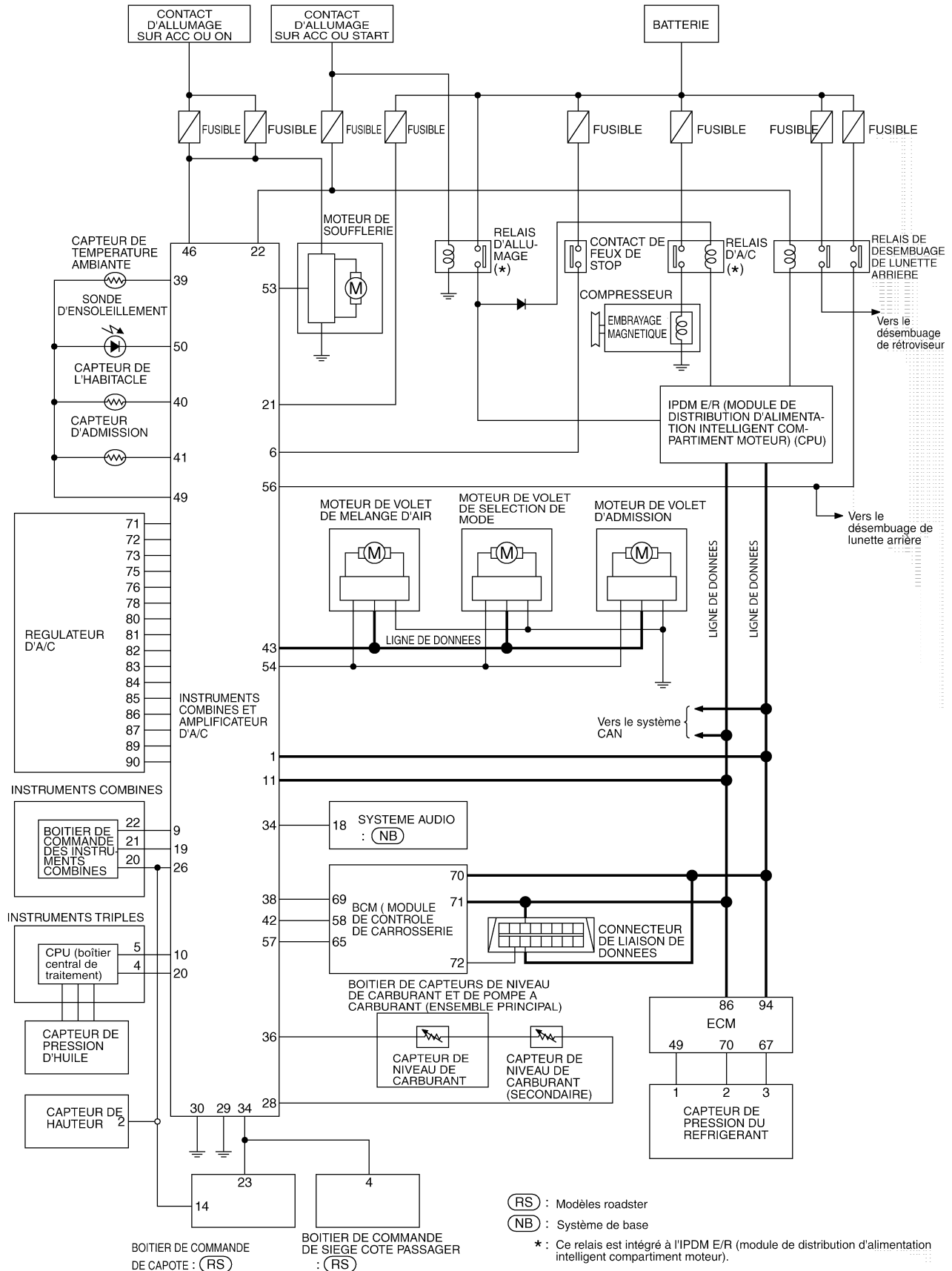
L

M

# AMPLIFICATEUR D'A/C ET INSTRUMENTS COMBINES

## Schéma

EKS00D00



# AMPLIFICATEUR D'A/C ET INSTRUMENTS COMBINES

## Fonctions de CONSULT-II (AMPLI CLIM INSTRUMENT)

EKS00D0P

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

Systeme	Mode de diagnostic	Description	Page de référence
AMPLI CLIM INSTRUMENT	Résultats d'autodiagnostic	Les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C vérifient les conditions et indiquent toute erreur mémorisée par les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C.	<a href="#">DI-68</a>
	Contrôle de support de diagnostic CAN	Les résultats de transmission/réception peuvent être lu par la communication CAN communication.	—
	Contrôle de données	Affiche les données d'entrée des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C en temps réel.	<a href="#">DI-69</a>

### FONCTIONNEMENT DE BASE DU CONSULT-II

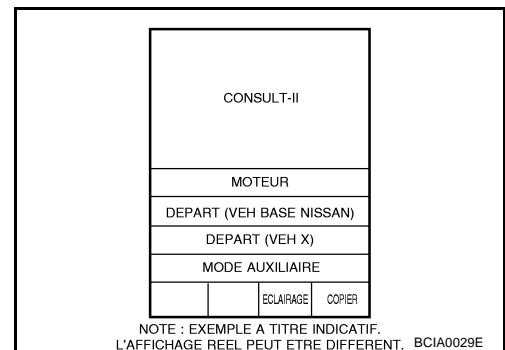
#### PRECAUTION:

Si CONSULT-II est utilisé sans connexion avec le CONVERTISSEUR CONSULT-II, les défauts peuvent être détectés en autodiagnostic dépendant du boîtier de commande, mettant en oeuvre la communication CAN .

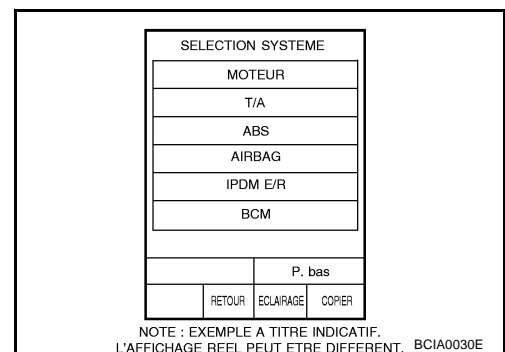
1. Le contact d'allumage étant sur OFF, brancher CONSULT-II et le CONVERTISSEUR CONSULT-II au connecteur de liaison de données, puis mettre le contact d'allumage sur ON.



2. Appuyer sur DEPART (VEH BASE NISSAN).

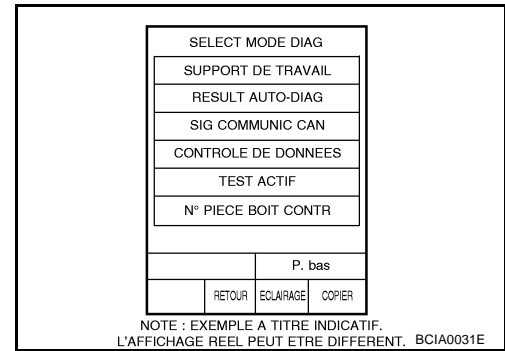


3. Appuyer sur AMPLI CLIM INSTRUMENT de l'écran SELECTION SYSTEME. Si AMPLI CLIM INSTRUMENT n'est pas affiché, aller à [GI-40, "Circuit du connecteur de liaison de données \(DLC\) de CONSULT-II"](#) .



# AMPLIFICATEUR D'A/C ET INSTRUMENTS COMBINES

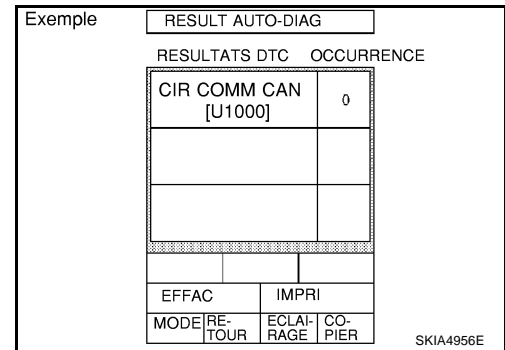
4. Sélectionner RESULT AUTO-DIAG, SIG COMMUNIC CAN ou CONTROLE DE DONNEES.



## RESULT AUTO-DIAG

### Procédure de travail

- Appuyer sur RESULT AUTO-DIAG sur l'écran SELECT MODE DIAG.
- Les résultats de l'autodiagnostic sont affichés.



### Liste des éléments d'affichage

Elément d'affichage [code]	Une erreur est détectée lorsque...
CIRC COMM CAN [U1000]	Une erreur est détectée dans la communication CAN. <b>PRECAUTION:</b> <b>Même s'il n'y a pas de défaut de fonctionnement du système de communication CAN, un défaut de fonctionnement peut être détecté à tort lorsque la tension de la batterie est basse (lorsqu'elle est maintenue entre 7 - 8 V durant 2 secondes environ) ou lorsque le fusible de 10A [n°19, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)] est débranché.</b>
CIR COMM TACHYMETR [B2201]	Une erreur est détectée dans la communication entre les instruments triples et les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C.
CIR COMM COMPTEUR [B2202]	Une erreur est détectée dans la communication entre les instruments combinés et les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C.
CIR VIT VEHICULE [B2205]	Lorsqu'un signal d'erreur est entré. <b>PRECAUTION:</b> <b>Même lorsque le système de signal de vitesse n'est pas défectueux, un défaut de fonctionnement peut être détecté à tort en cas de tension basse de la batterie (lorsqu'une tension de 7 - 8 V est maintenue durant 2 secondes environ).</b>

OCCURRENCE indique la condition des résultats d'autodiagnostic déterminée par chaque entrée de signal.

- 0 : erreur
- 1-63 : s'affiche lorsque tout est normal dans le présent et détecte des erreurs dans le passé. Il augmente de la manière suivante 0→1→2...62→63 après être revenu à un état normal dès que ALL OFF→ON. S'il dépasse 63, il est fixé à 63 unités, les résultats de l'autodiagnostic sont effacés. Il revient à 0 lorsqu'une erreur est à nouveau détectée.

# AMPLIFICATEUR D'A/C ET INSTRUMENTS COMBINES

## CONTROLE DE DONNEES

### Procédure de travail

1. Appuyer sur CONTROLE DE DONNEES sur l'écran SELECT MODE DIAG.
2. Appuyer soit sur SIGNAUX PRINCIPAUX soit sur SELECTION DU MENU sur l'écran de CONTROLE DE DONNEES.

SIGNAUX PRINCIPAUX	Contrôle les signaux principaux.
Sélection du menu	Sélectionne et contrôle les signaux séparément.

3. Après avoir sélectionné la touche SELECTION DU MENU, appuyer sur les éléments à contrôler séparément. Après avoir sélectionné la touche TOUS SIGNAUX, les éléments principaux seront contrôlés.
4. Appuyer sur DEPART.
5. 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.

Exemple)

CONTROLE DE DONNEES	
COMPTEUR VIT	0,0 km/h
SORTIE VITESS	0,0 km/h
TACHYMETRE CMP	0 tr/min
TEMPEAU DOSAGE	26°C
CRBRNT	6 lit.
DISTANCE	0km
VYT/D CRBRNT	MARCHE
BRUITEUR	ARRET
P.bas	
ARRET	
MODE	RETOUR
ECLAIRAGE	COPIER

SKIA6483E

### Liste des éléments d'affichage

Élément d'affichage [unité]	SIGNAUX PRINCIPAUX	Sélection du menu	Description
VITESSE VEHICL [km/h]	X	X	Ceci correspond à la valeur de correction d'angle une fois le signal de vitesse du boîtier de commande ESP/TCS/ABS converti en vitesse du véhicule.
SORTIE VITESS [km/h]	X	X	Ceci correspond à la valeur de correction d'angle une fois le signal de vitesse du boîtier de commande ESP/TCS/ABS converti en vitesse du véhicule.
TACHYMETRE [tr/mn]	X	X	Ceci est la valeur convertie pour le signal de régime moteur depuis l'ECM.
CMP TEMP EAU [°C]	X	X	Ceci est la valeur convertie pour le signal (valeur de résistance) envoyé par l'ECM.
DOSAGE CRBRNT [lit.]	X	X	Ceci est la valeur convertie pour le signal de température de liquide de refroidissement envoyée par la jauge à carburant.
DISTANCE [km]	X	X	Ceci correspond à la valeur calculée pour le signal de vitesse envoyé par le boîtier de commande ESP/TCS/ABS et le signal (signal de résistance) de la jauge à carburant.
VYT/D CRBRNT [MAR/ARR]	X	X	Indique l'état [MAR/ARR] du témoin d'avertissement de niveau bas de carburant.
TEMOIN DEFAUT [MAR/ARR]		X	Indique l'état [MAR/ARR] du témoin lumineux de défaut.
SIGNAL SONORE [MAR/ARR]	X	X	Indique l'état [MAR/ARR] du témoin sonore.
VYT/D PORTE [MAR/ARR]		X	Indique l'état [MAR/ARR] du témoin d'avertissement de porte.
IND FEU ROUTE [MAR/ARR]		X	Indique l'état [MAR/ARR] du témoin de feux de route.
CLIGNOTANT [MAR/ARR]		X	Indique l'état [MAR/ARR] du témoin de clignotants.
IND F-B AR		X	Indique l'état [MAR/ARR] du témoin de feu antibrouillard arrière.
VYT/D HUILE [MAR/ARR]		X	Indique l'état [MAR/ARR] du témoin d'avertissement de pression d'huile.

# AMPLIFICATEUR D'A/C ET INSTRUMENTS COMBINES

Élément d'affichage [unité]	SIGNAUX PRINCIPAUX	Sélection du menu	Description
CLIGNOTANT [MAR/ARR]		X	Indique l'état [MAR/ARR] du témoin de feu arrière.
IND VDC/TCS [MAR/ARR]		X	Indique l'état [MAR/ARR] du témoin de désactivation ESP.
VYT/DEF ABS [MAR/ARR]		X	Indique l'état [MAR/ARR] du témoin d'avertissement ABS.
IND PATIN [MAR/ARR]		X	Indique l'état [MAR/ARR] du témoin lumineux de patinage.
VYT/DEF FREIN [MAR/ARR]		X	Indique l'état [MAR/ARR] du témoin d'avertissement de freins.*
CONT FREIN [MAR/ARR]		X	Indique l'état [MAR/ARR] de la commande de frein (contact de feux de stop).
IND RGL VIT [MAR/ARR]		X	Indique l'état [MAR/ARR] du témoin de vitesse de croisière.
IND RGL [MAR/ARR]		X	Indique l'état [MAR/ARR] du témoin de réglage.

## NOTE:

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

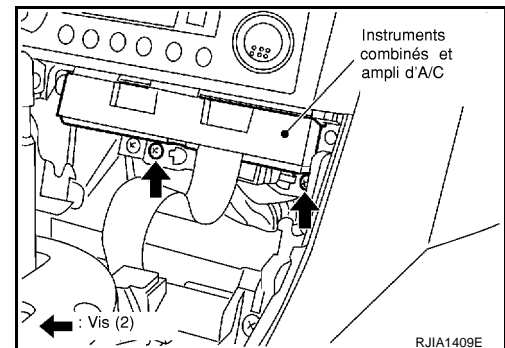
\* : L'écran continue à afficher ARR lorsque le témoin d'avertissement de frein indique le fonctionnement du frein de stationnement ou un niveau bas de liquide de frein.

## Dépose et repose des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C.

EKS00D00

### DEPOSE

- Déposer la garniture de console (T/A) ou le soufflet de console (T/M). Se reporter à [IP-12. "Dépose et repose"](#).
- Déposer les vis de fixation, puis déposer les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C.



### REPOSE

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

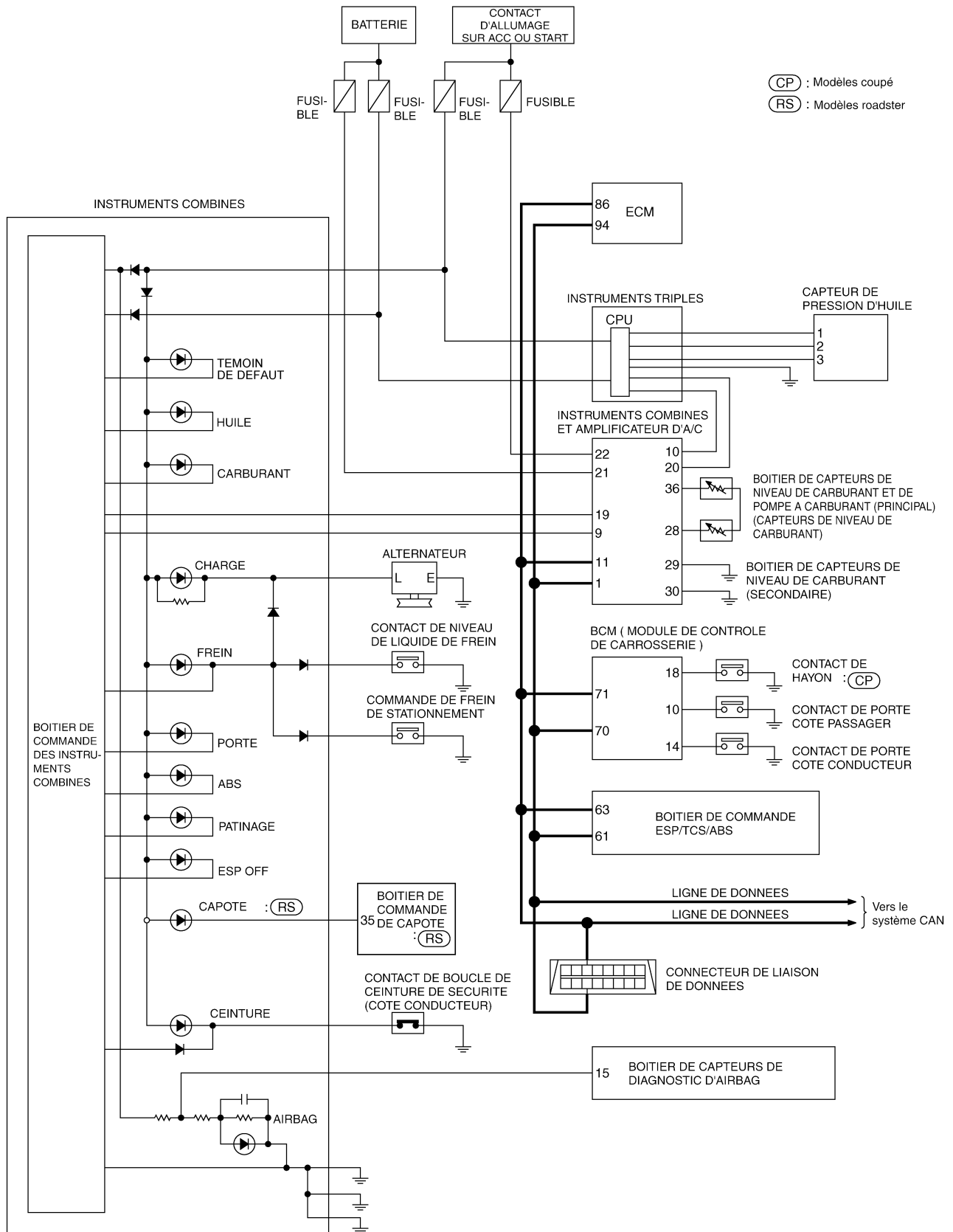
# TEMOINS D'AVERTISSEMENT

## TEMOINS D'AVERTISSEMENT

PFP:24814

### Schéma

EKS00D0R



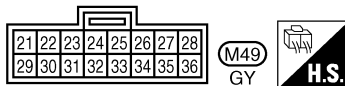
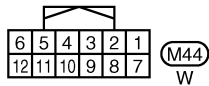
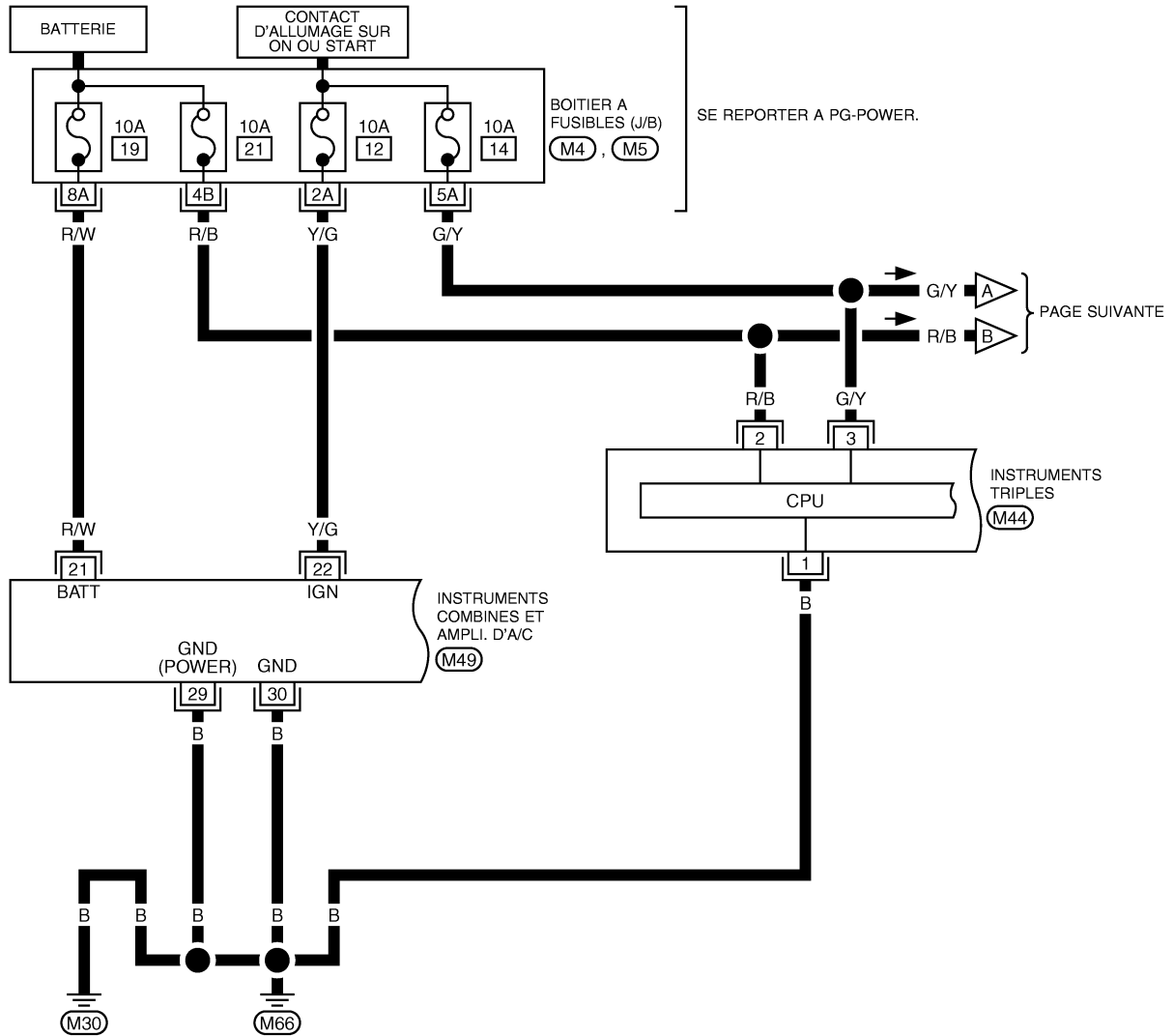
A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
DI  
L  
M

# TEMOINS D'AVERTISSEMENT

## Schéma de câblage- WARN – conduite à gauche

EKS00D0S

DI-WARN-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 M4, M5 -BOITIER A FUSIBLES-  
 BOITE DE RACCORD (J/B)

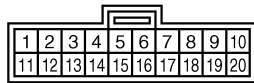
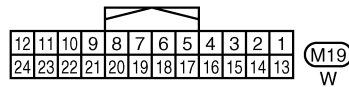
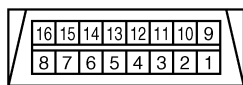
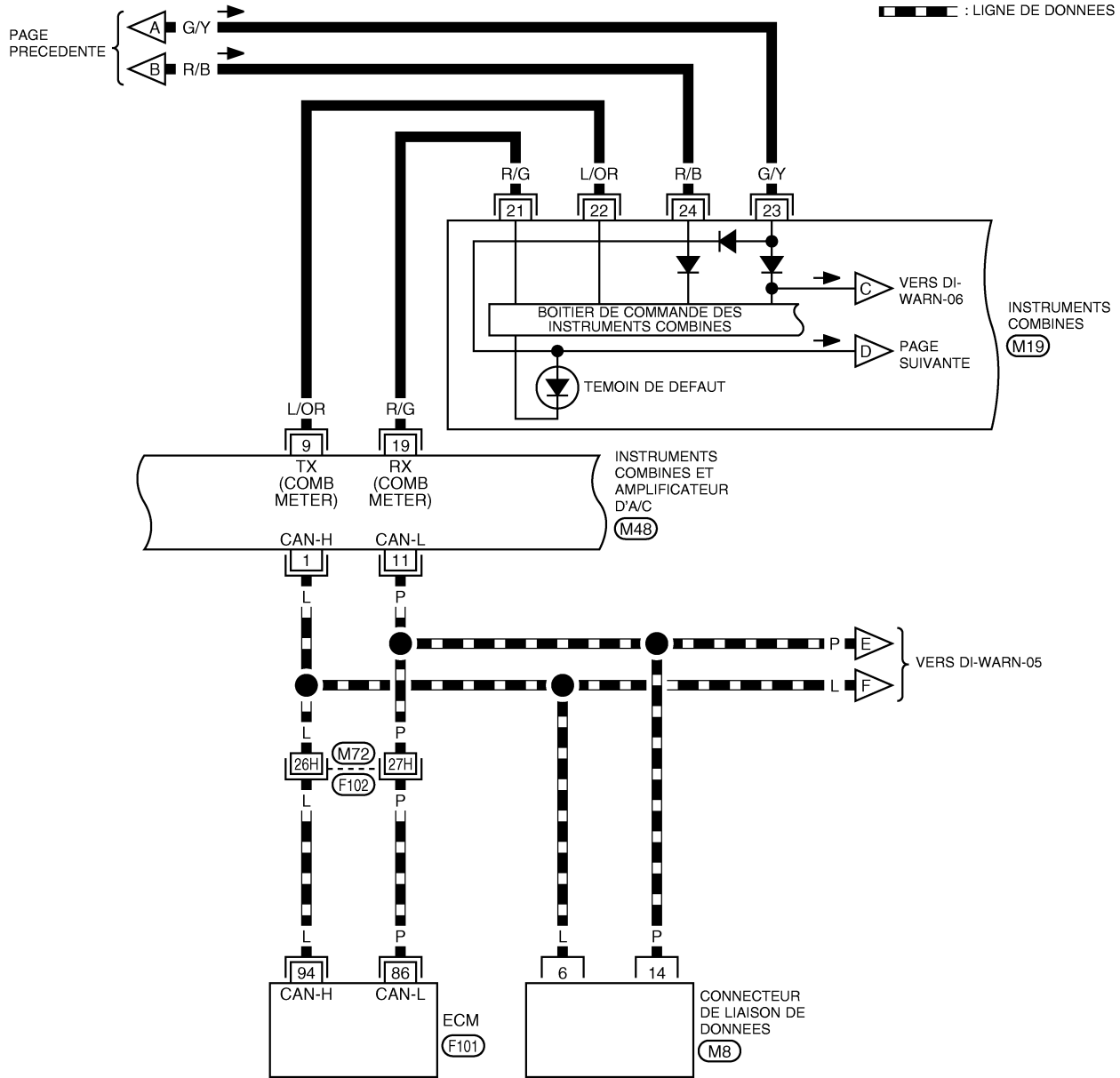
TKWT1678E



# TEMOINS D'AVERTISSEMENT

DI-WARN-02

— — — — — : LIGNE DE DONNEES



SE REPORTER A CE QUI SUIV.

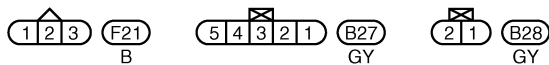
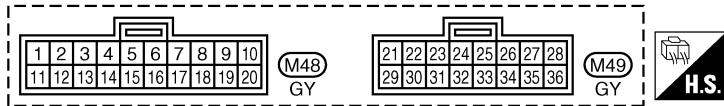
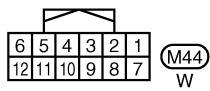
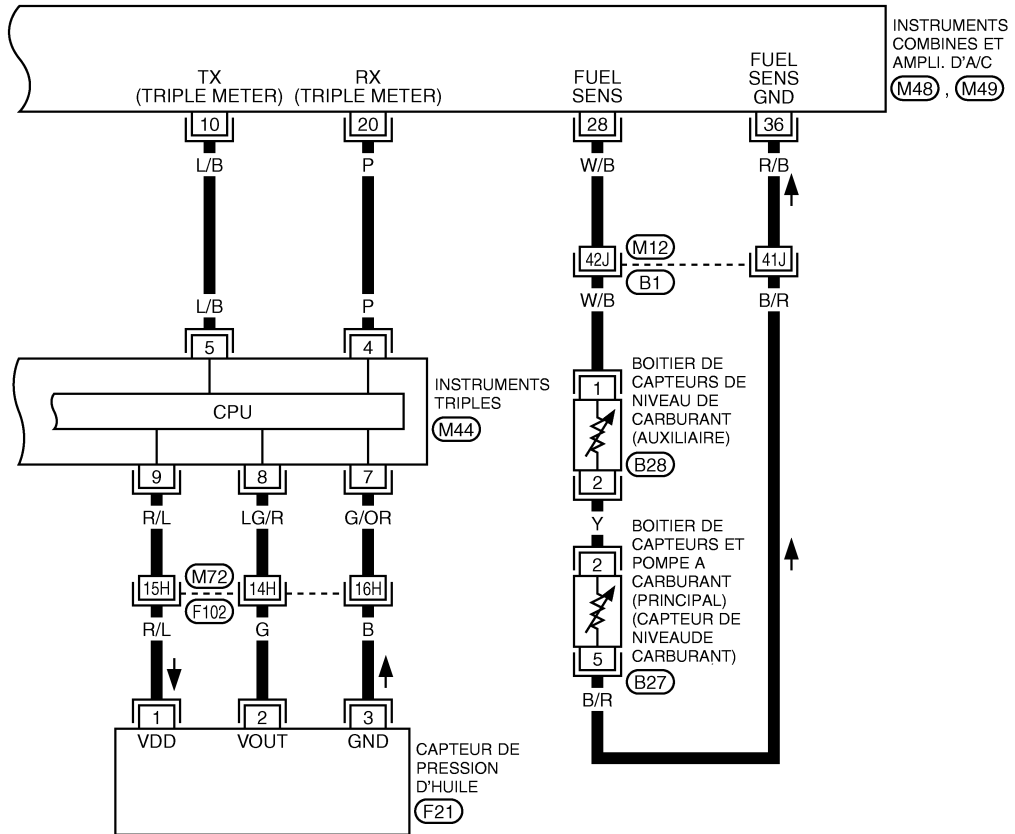
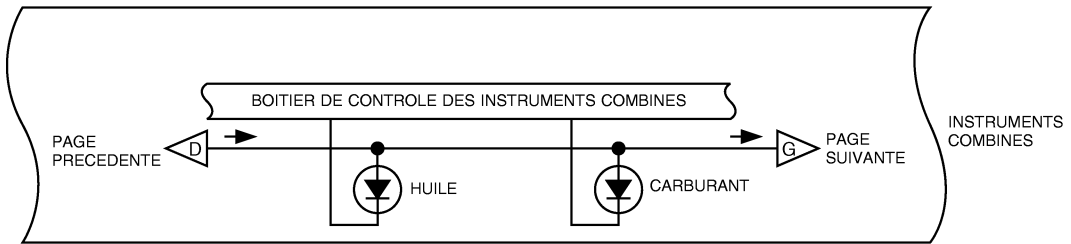
(F102) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

(F101) - DISPOSITIFS ELECTRIQUES

TKWT2367E

# TEMOINS D'AVERTISSEMENT

DI-WARN-03

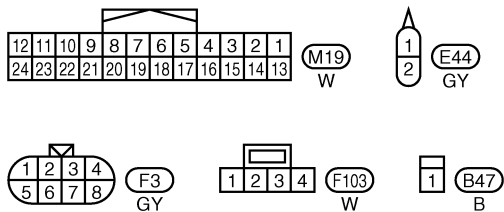
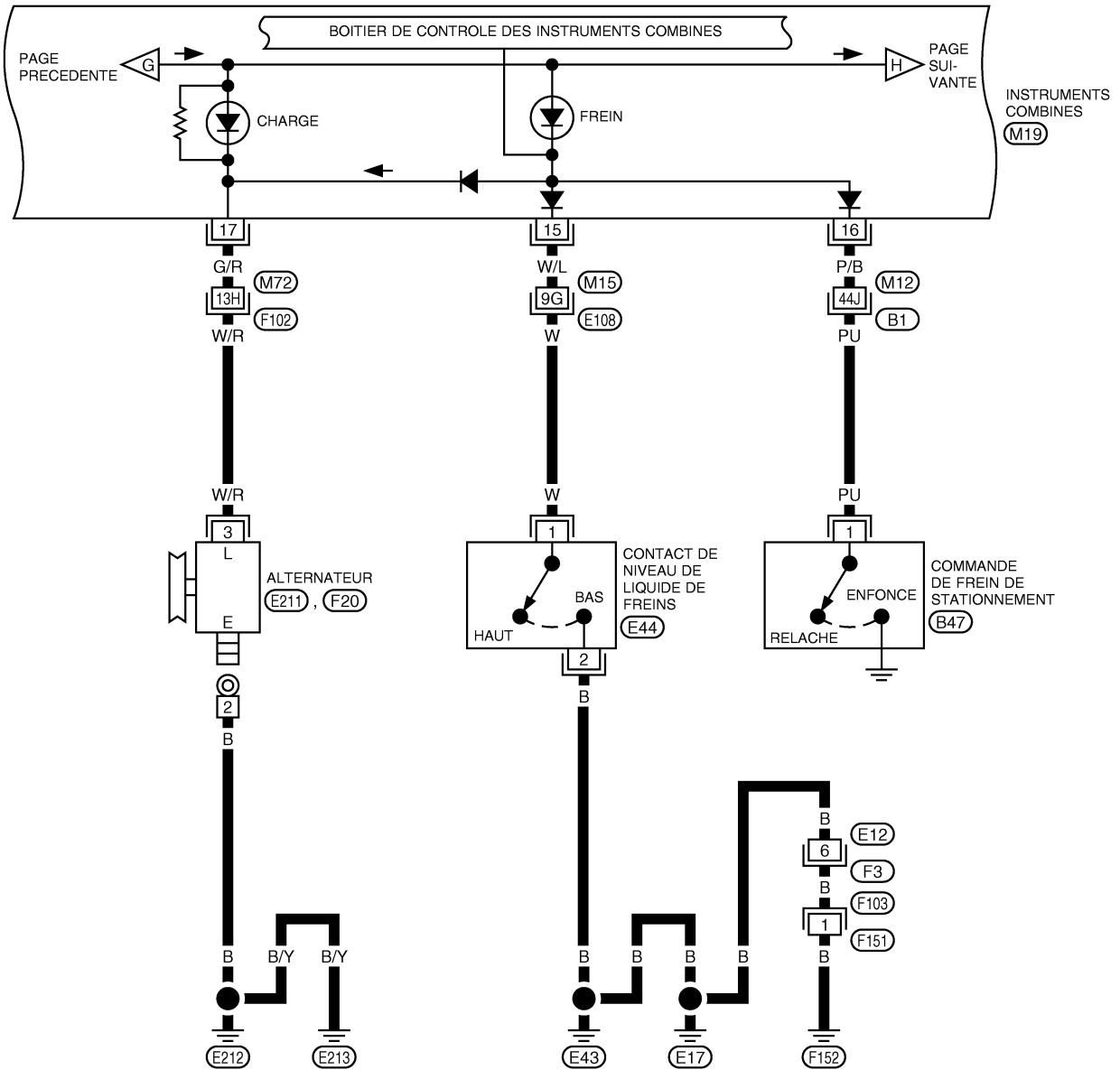


SE REPORTER A CE QUI SUIV.  
 (F102), (B1) -SUPER RACCORD  
 MULTIPLE (SMJ)

TKWT1679E

# TEMOINS D'AVERTISSEMENT

DI-WARN-04



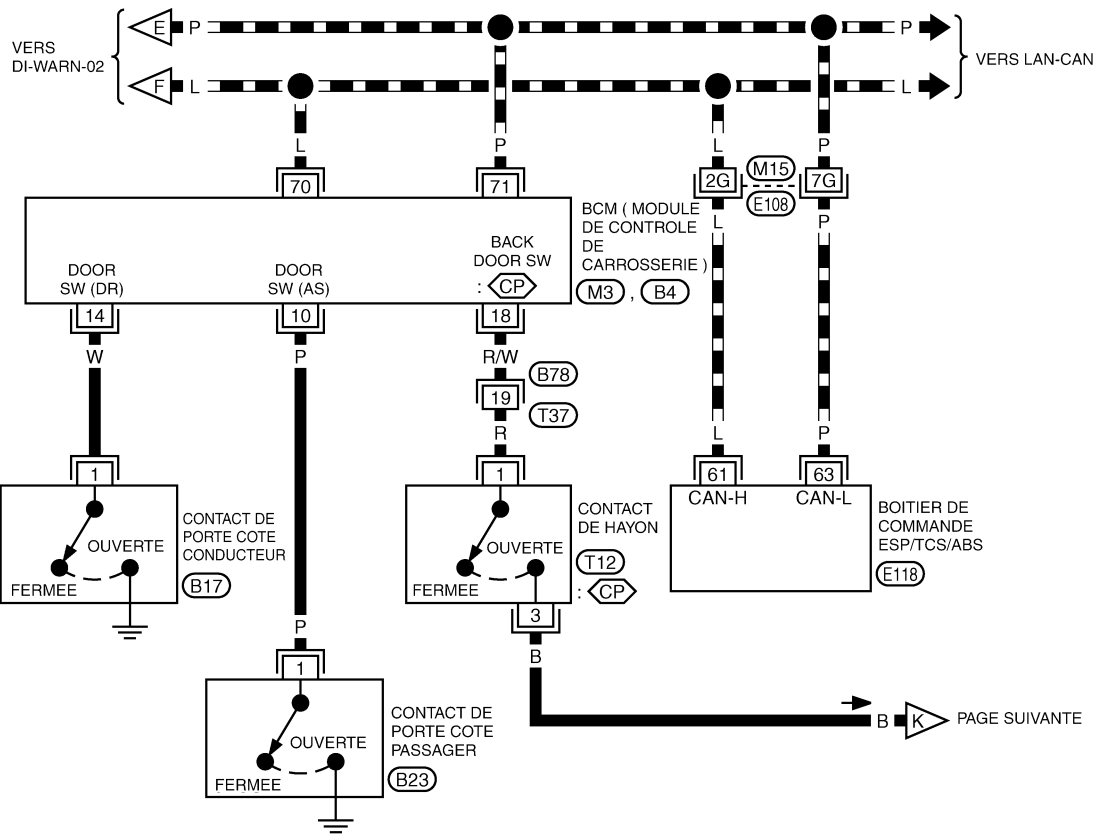
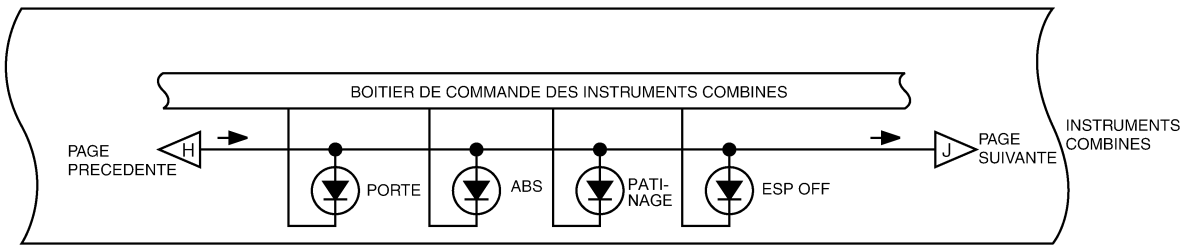
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (E108), (F102), (B1) -SUPER  
 RACCORD MULTIPLE (SMJ)

TKWT1223E

# TEMOINS D'AVERTISSEMENT

DI-WARN-05

— : LIGNE DE DONNEES  
 (CP) : MODELES COUPE



1
2
3

(B17), (B23), (T12)  
 W W W

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

(B78) W

SE REPORTER A CE QUI SUIV.

(E108) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

(M3), (E118), (B4)

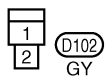
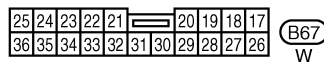
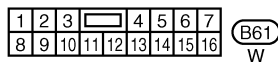
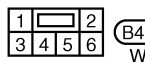
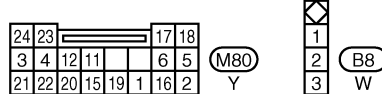
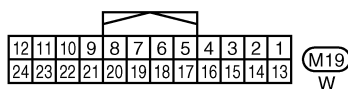
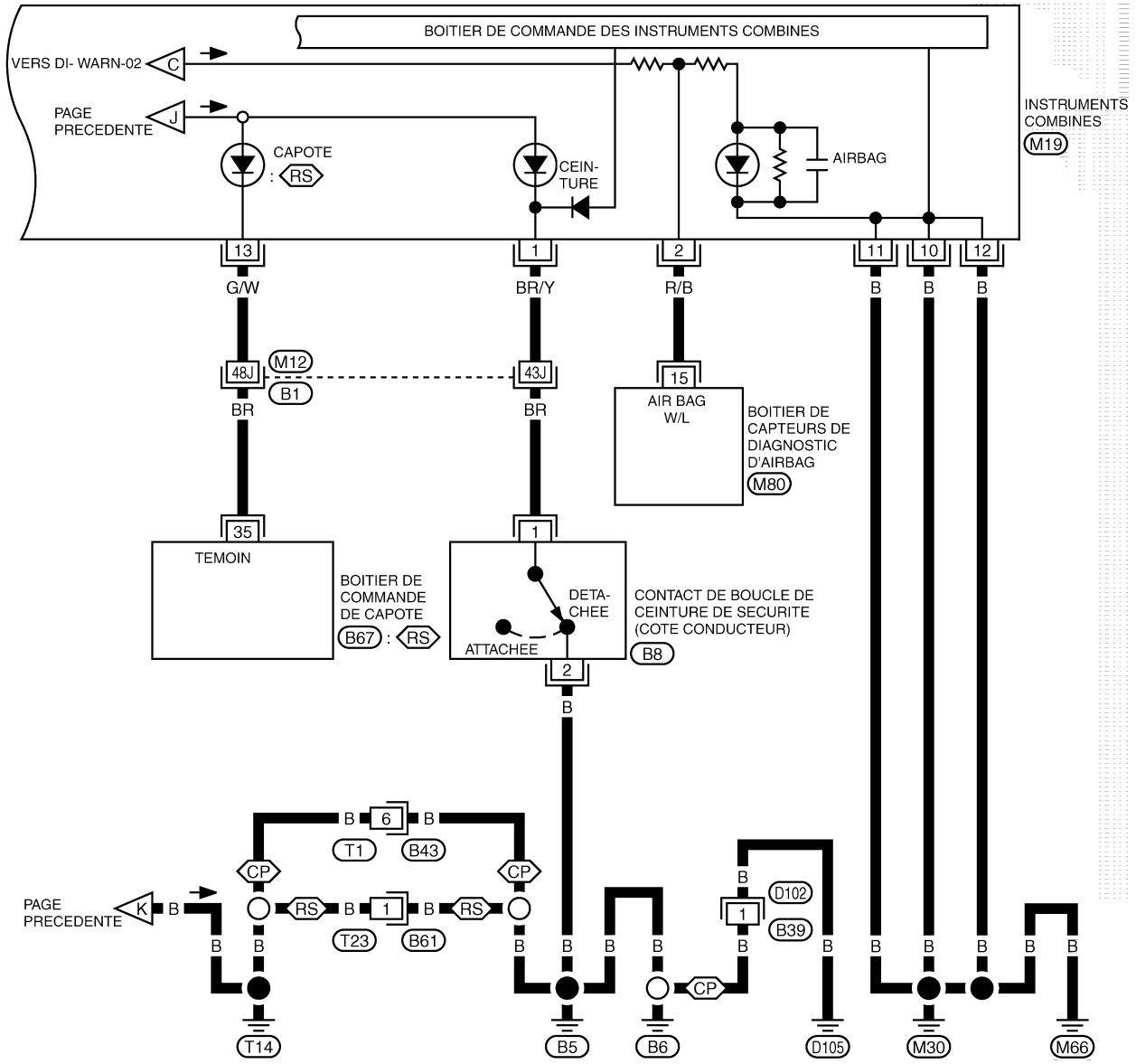
- DISPOSITIFS ELECTRIQUES

# TEMOINS D'AVERTISSEMENT

## DI-WARN-06

CP : MODELES COUPE

RS : MODELES ROADSTER



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(B1) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

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

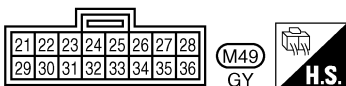
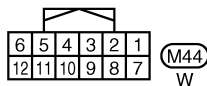
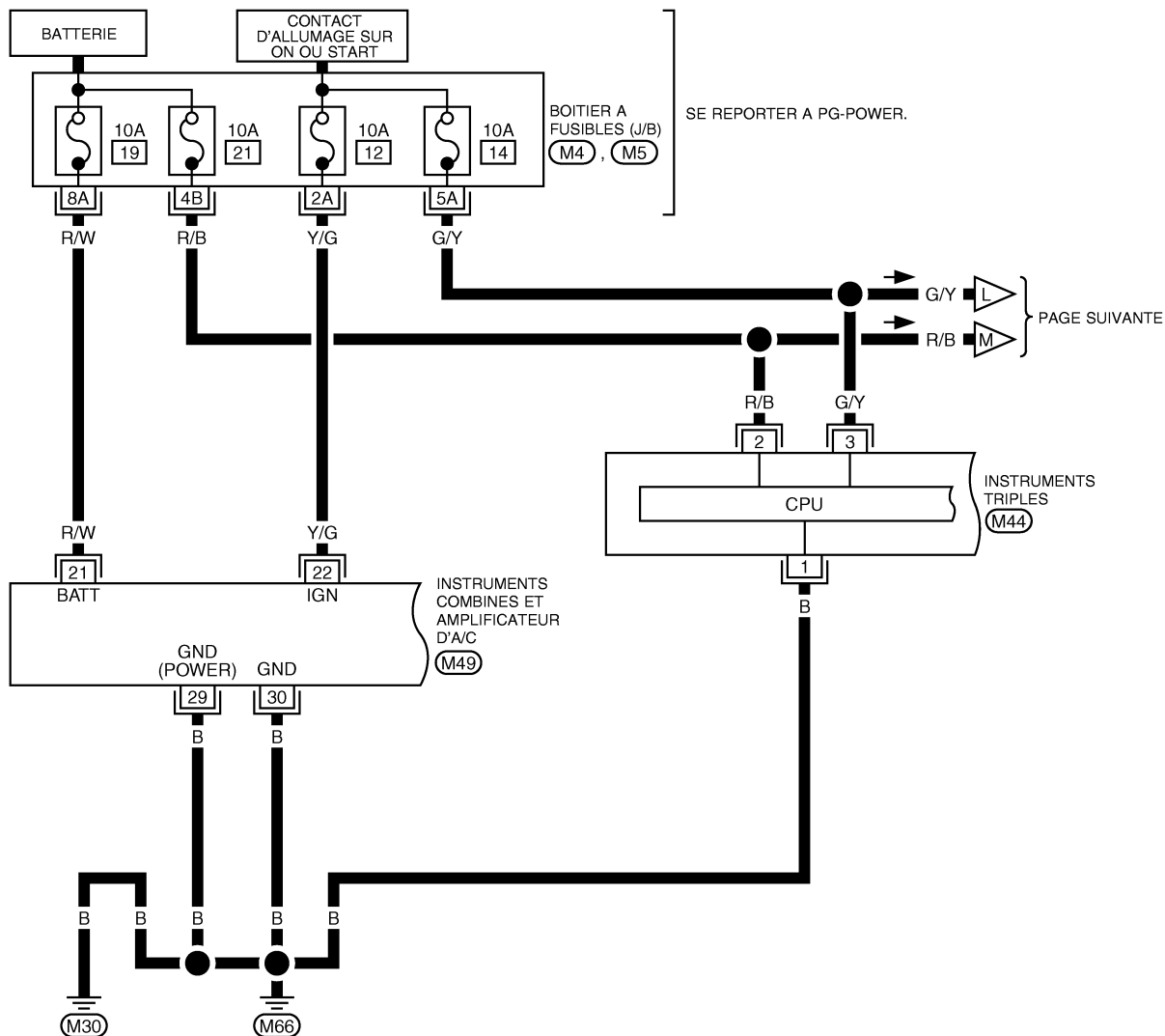
DI

# TEMOINS D'AVERTISSEMENT

## Schéma de câblage — WARN — /conduite à droite

EKS00D0T

DI-WARN-07



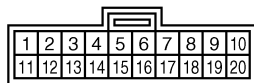
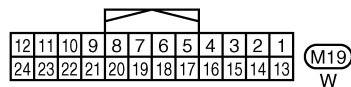
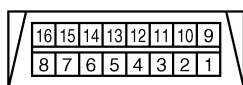
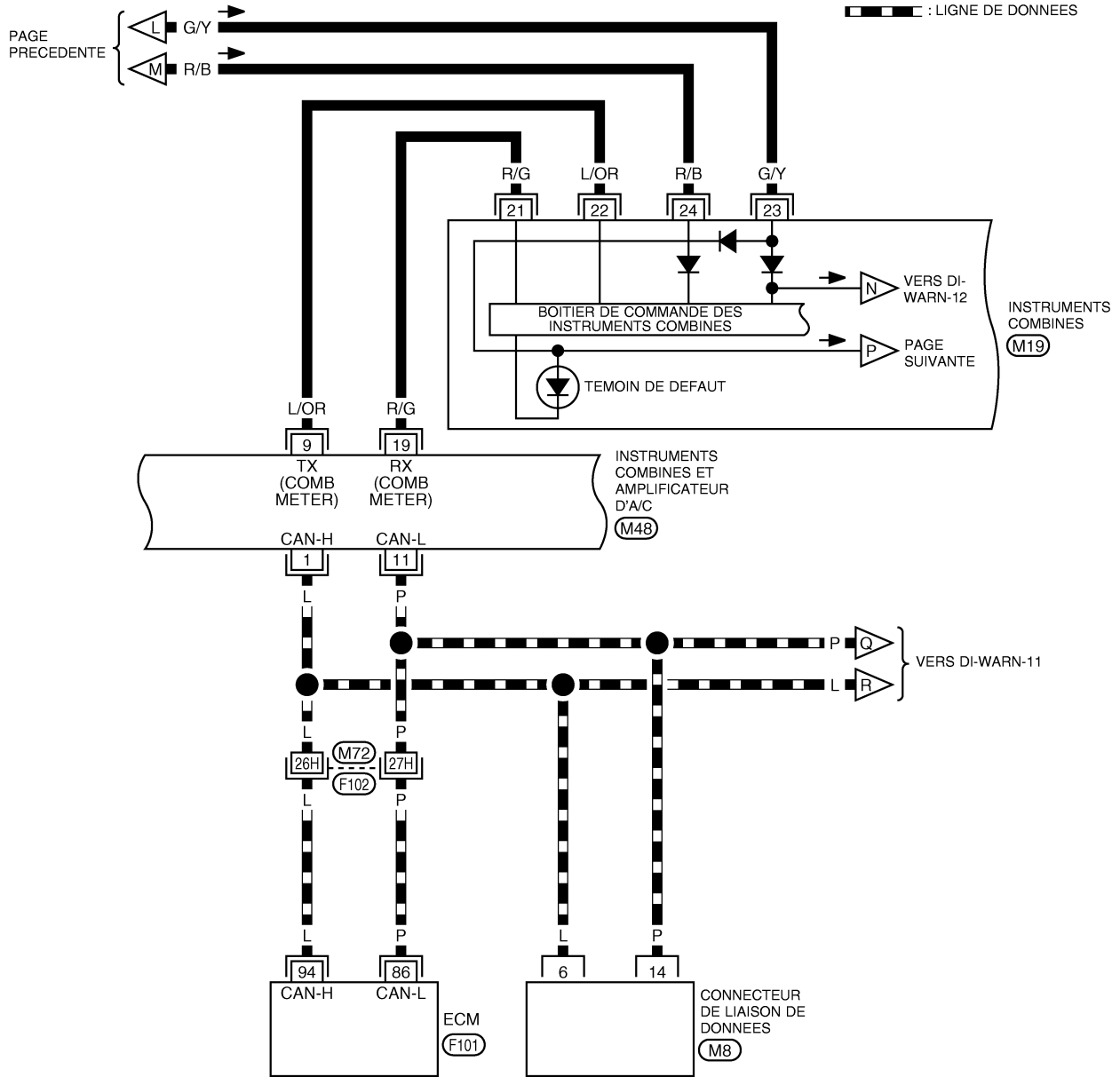
SE REPORTER A CE QUI SUIV.

(M4), (M5) -BOITIER A FUSIBLES -  
BOITE DE RACCORDS (J/B)

TKWT1680E

# TEMOINS D'AVERTISSEMENT

DI-WARN-08



SE REPORTER A CE QUI SUIV.

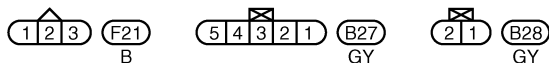
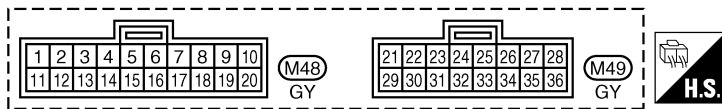
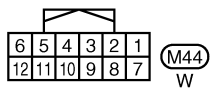
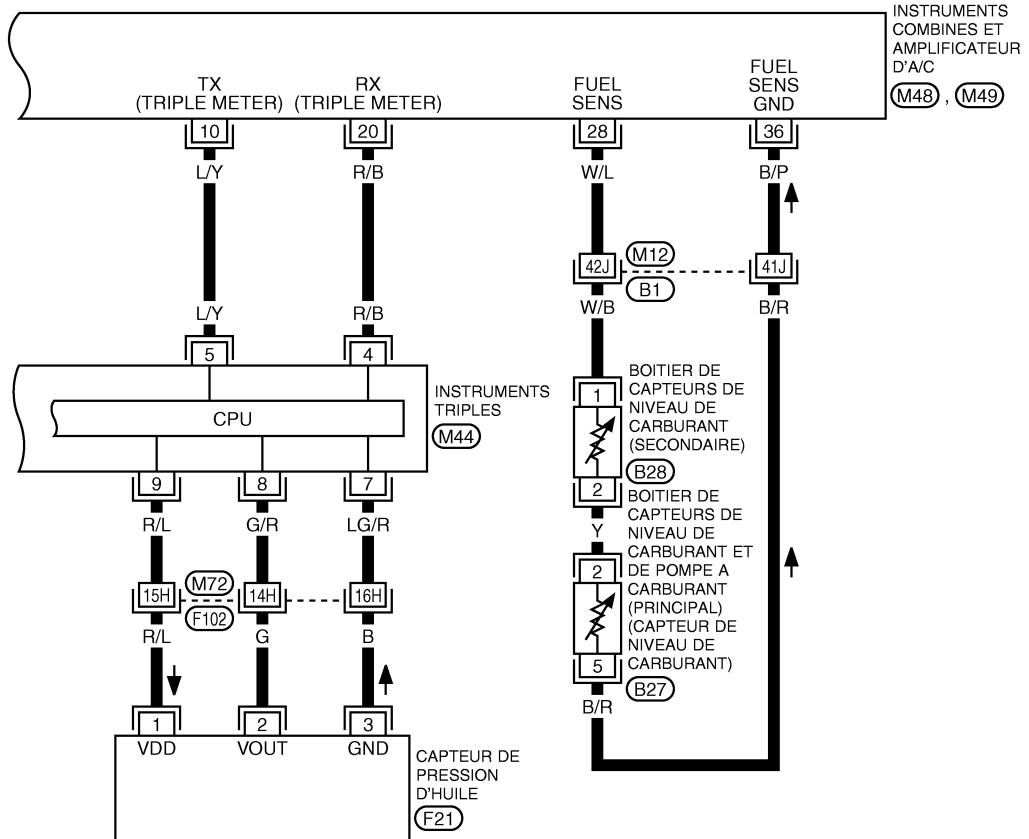
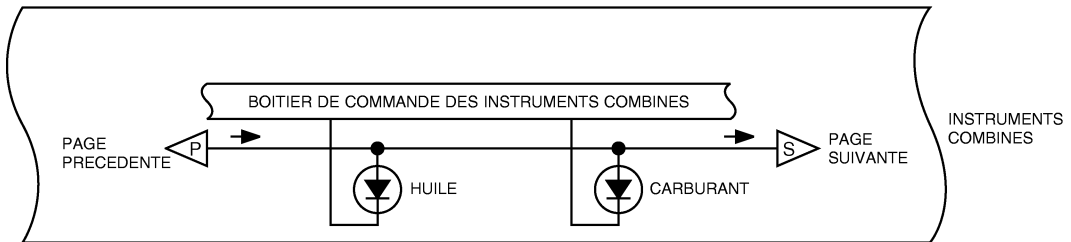
(F102) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

(F101) - DISPOSITIFS ELECTRIQUES

TKWT2368E

# TEMOINS D'AVERTISSEMENT

DI-WARN-09



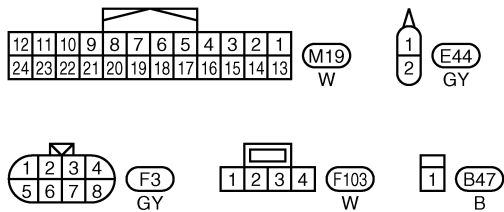
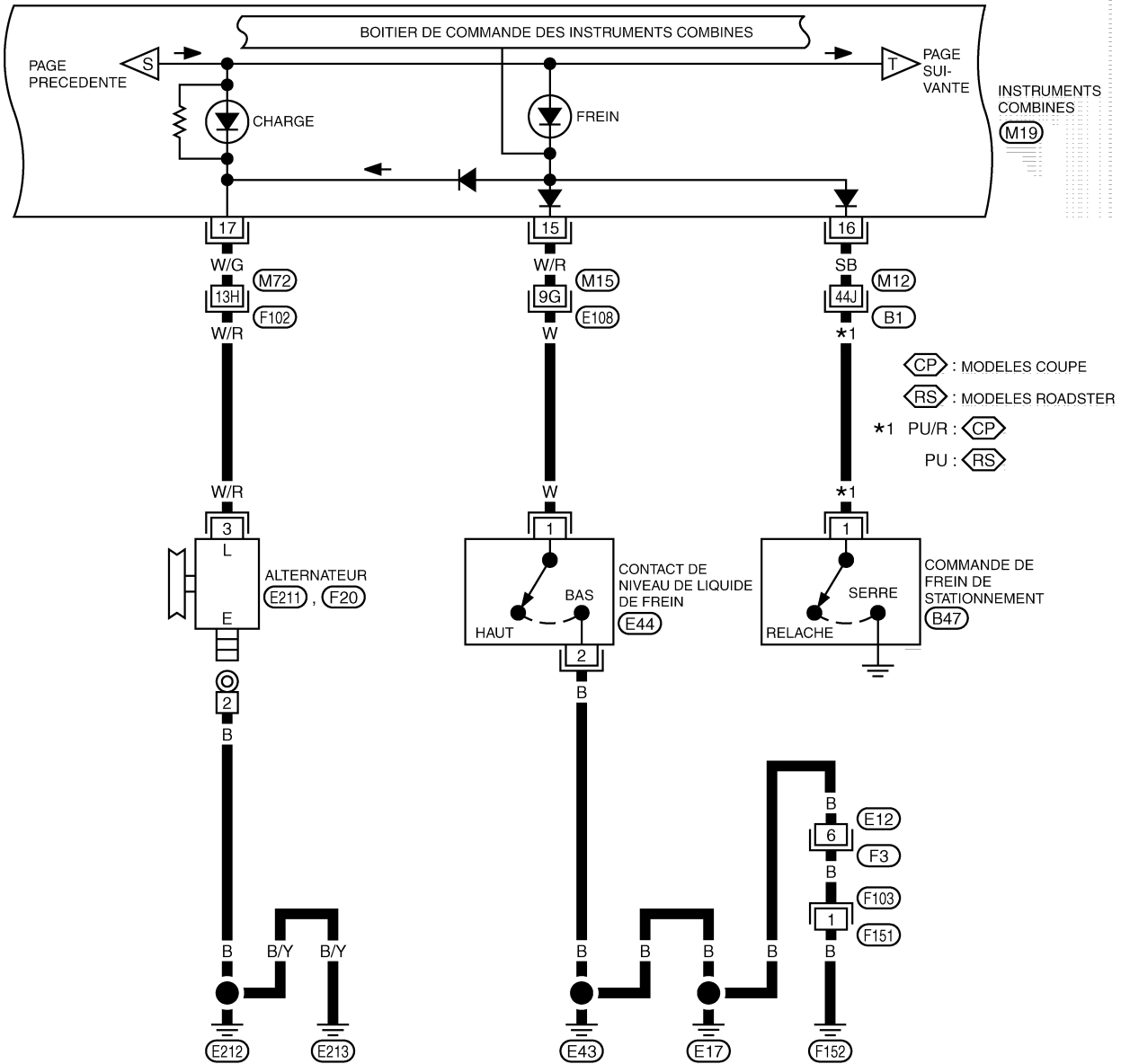
SE REPORTER A CE QUI SUIV.  
 (F102), (B1) - SUPER RACCORD  
 MULTIPLE (SMJ)

TKWT2369E



# TEMOINS D'AVERTISSEMENT

DI-WARN-10



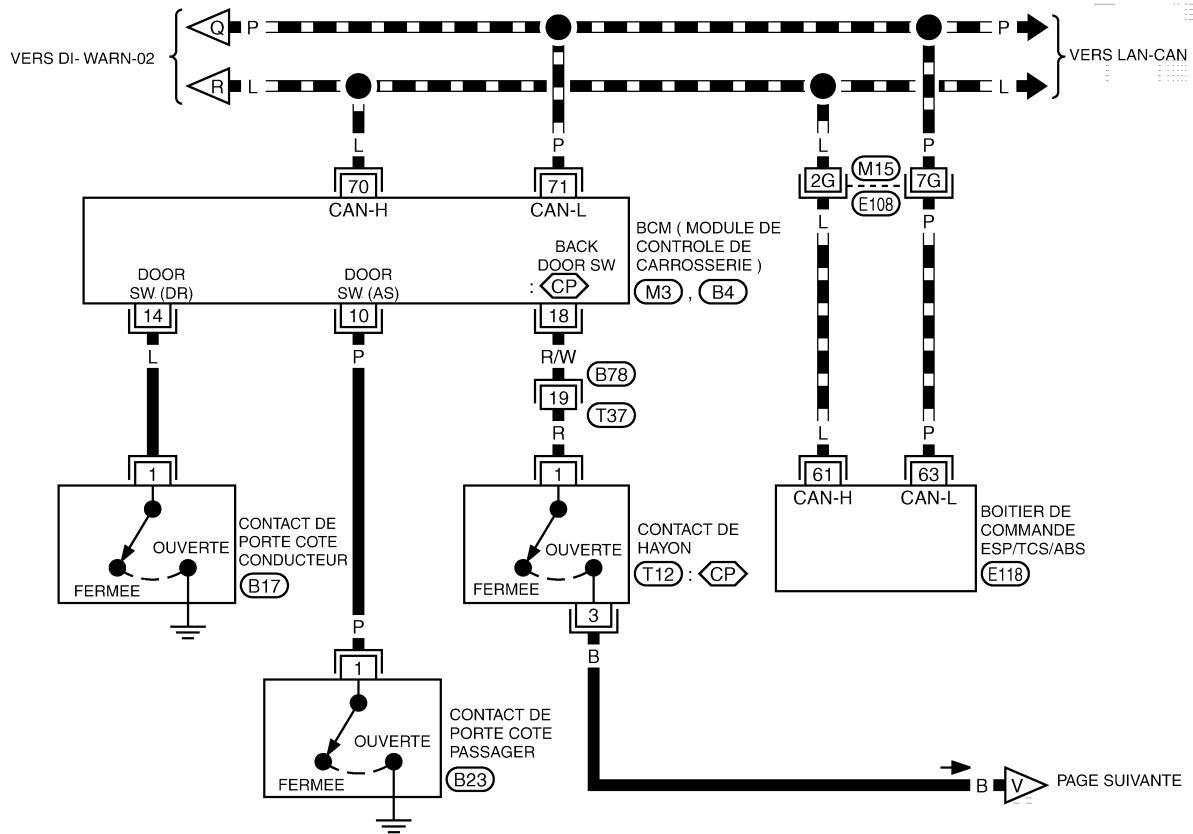
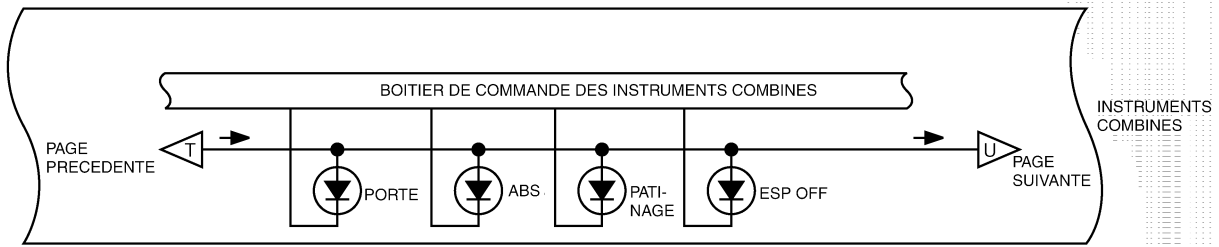
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (E108, F102, B1)  
 - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

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

# TEMOINS D'AVERTISSEMENT

## DI-WARN-11

— : LIGNE DE DONNEES  
 (CP) : MODELES COUPE



1
2
3

(B17), (B23), (T12)  
 W W W

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

(B78)  
 W

SE REPORTER A CE QUI SUIV.

(E108) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

(M3), (E118), (B4)

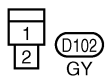
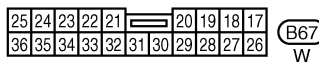
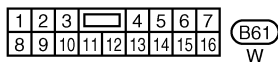
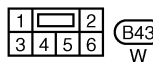
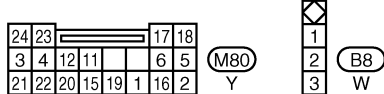
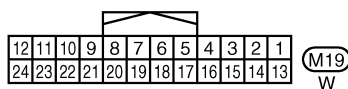
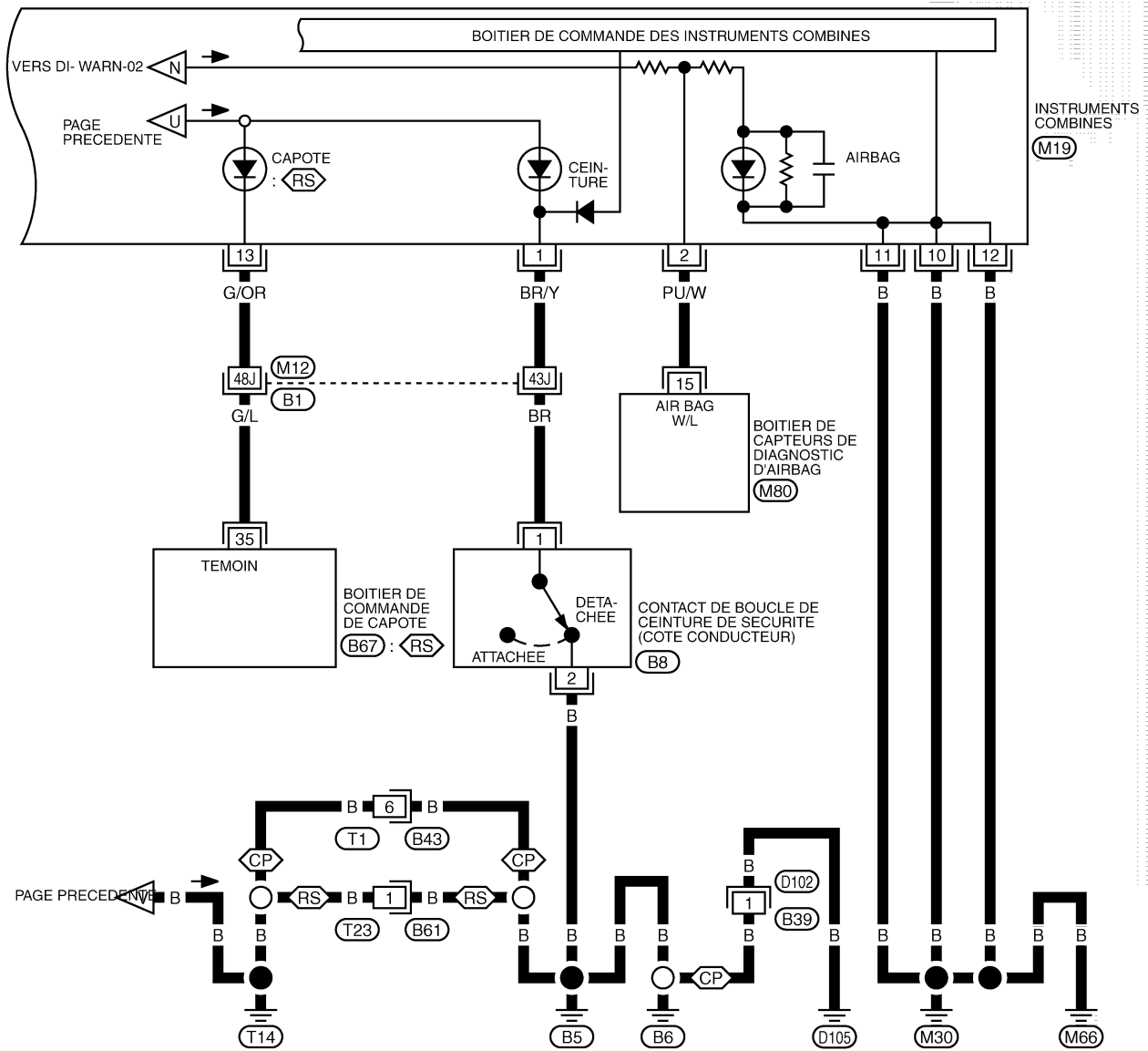
- DISPOSITIFS ELECTRIQUES

# TEMOINS D'AVERTISSEMENT

## DI-WARN-12

CP : MODELES COUPE

RS : MODELES ROADSTER



SE REPORTER A CE QUI SUIV.

(B1) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

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

# TEMOINS D'AVERTISSEMENT

## Le témoin d'avertissement de pression d'huile reste éteint (contact d'allumage sur ON) ou allumé (la pression d'huile est normale)

EKS00D0U

### NOTE:

En ce qui concerne la pression d'huile, se reporter à [LU-7, "VERIFICATION DE LA PRESSION D'HUILE"](#) .

### 1. VERIFIER LES RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'A/C

Sélectionner AMPLI CLIM INSTRUMENT sur CONSULT-II, et procéder à l'autodiagnostic des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C. Se reporter à [DI-67, "Fonctions de CONSULT-II \(AMPLI CLIM INSTRUMENT\)"](#) .

Contenu des résultats de l'autodiagnostic

Aucune anomalie détectée.>>PASSER A L'ETAPE 2.

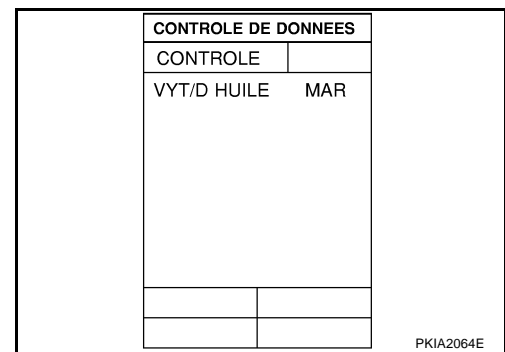
Anomalie détectée.>>Se reporter à [DI-15, "Tableau des symptômes 2"](#) dans INSTRUMENTS COMBINES

### 2. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'A/C

Sélectionner AMPLI CLIM INSTRUMENT sur CONSULT-II. Actionner le contact d'allumage avec TEMOIN HUILE du contrôle de données et vérifier le statut de fonctionnement.

**Lorsque le contact d'allumage est sur ON (moteur à l'arrêt) : VYT/D HUILE MAR**

**Lorsque le moteur est en marche : VYT/D HUILE ARR**



Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer les instruments combinés.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

### 3. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL DE MANOCONTACT D'HUILE

Vérifier la tension entre la borne 8 (LG/R)<sup>\*1</sup> ou (G/R)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la masse.

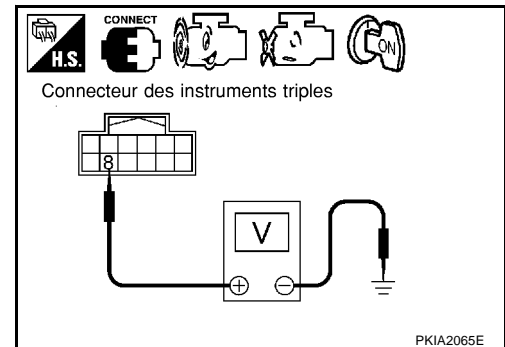
Bornes		Etat	Tension (V)
(+)	(-)		
Connecteur	Borne (couleur de câble)		
M44	8 (LG/R) <sup>*1</sup> ou (G/R) <sup>*2</sup>	Masse	Lorsque le contact d'allumage est sur la position ON (moteur à l'arrêt). Env. 1
		Masse	Moteur en marche. (Lorsque la pression d'huile est de 500kPa.) Env. 3

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

Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer les instruments triples.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



# TEMOINS D'AVERTISSEMENT

## 4. VÉRIFIER LE SIGNAL D'ENTRÉE DU CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE

1. Débrancher le connecteur des instruments triples et du capteur de pression d'huile.
2. Vérifier la continuité entre la borne 8 (LG/R)<sup>\*1</sup> ou (G/R)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la borne 2 (G) du connecteur de faisceau F21 du manoccontact d'huile.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier la continuité entre la borne 8 (LG/R)<sup>\*1</sup> ou (G/R)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la masse.

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

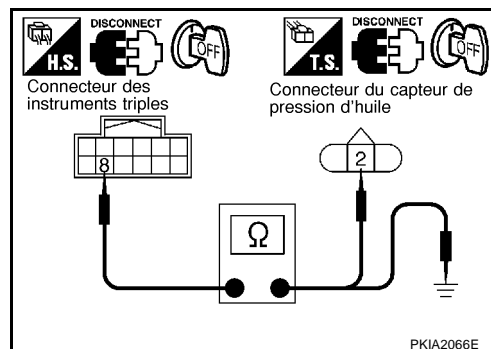
### NOTE:

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

### Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



## 5. VÉRIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MANOCONTACT D'HUILE

1. Vérifier la continuité entre la borne 9 (R/L) du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la borne 1 (R/L) du connecteur de faisceau F21 du manoccontact d'huile.

**Il doit y avoir continuité.**

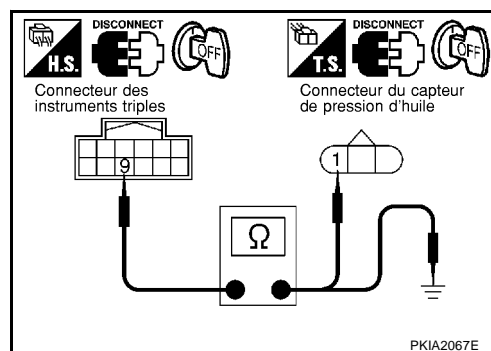
2. Vérifier la continuité entre la borne 9 (R/L) du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la masse.

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

### Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



## 6. VÉRIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MANOCONTACT D'HUILE

Vérifier la continuité entre la borne 7 (G/OR)<sup>\*1</sup> ou (LG/R)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la borne 3 (B) du connecteur de faisceau F21 du manoccontact d'huile.

**Il doit y avoir continuité.**

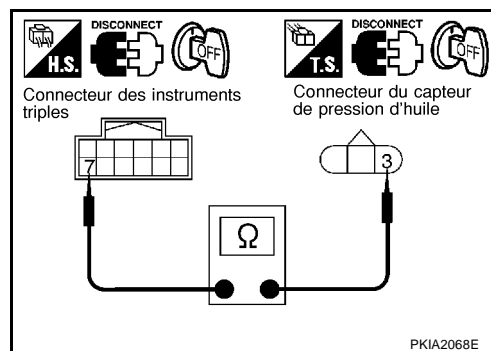
### NOTE:

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

### Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



# TEMOINS D'AVERTISSEMENT

## 7. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MANOCONTACT D'HUILE

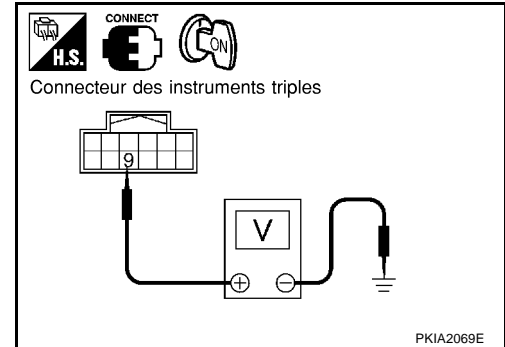
1. Brancher le connecteur des instruments triples.
2. Vérifier la tension entre la borne 9 (R/L) du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la masse.

**Env. 5 V**

Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer le manocontact d'huile.

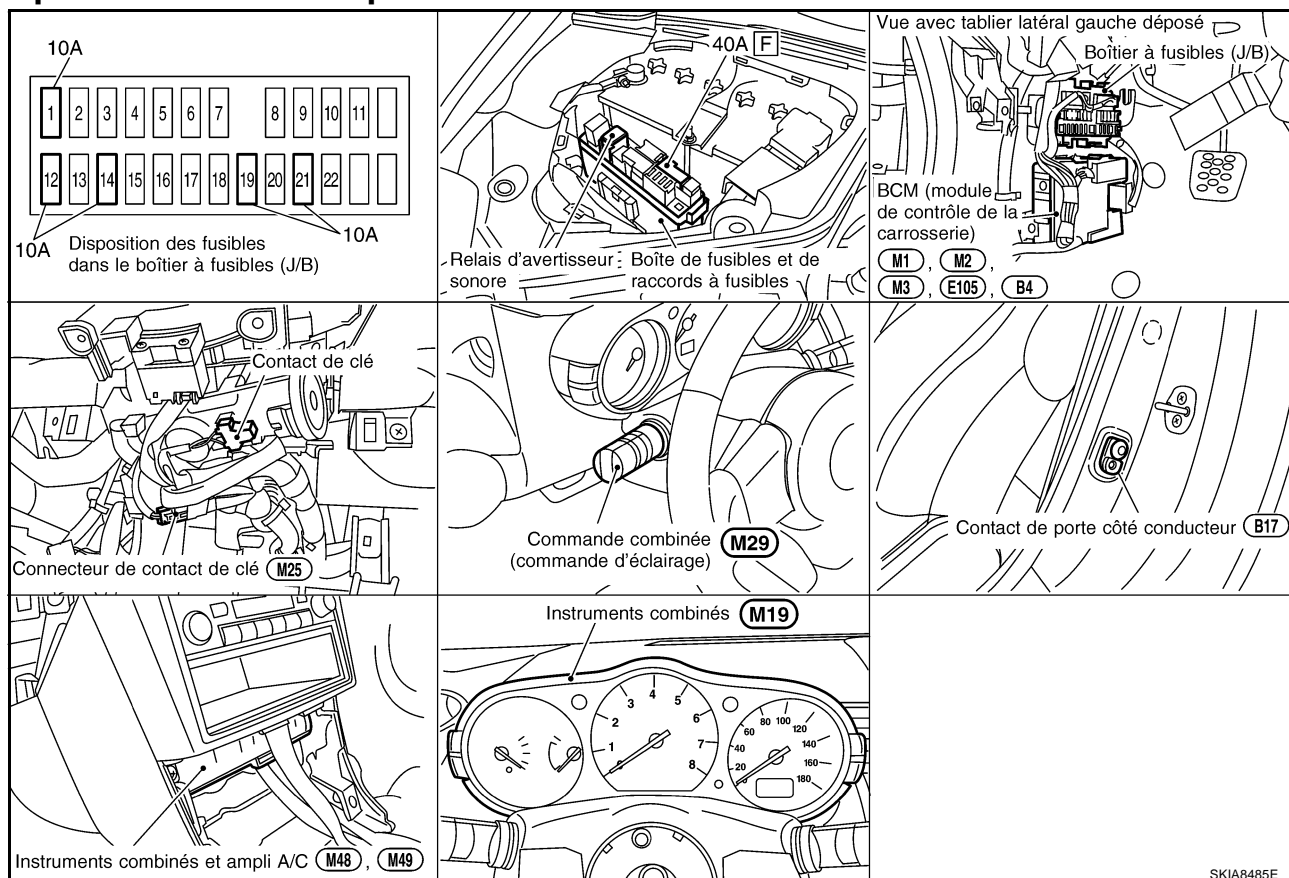
MAUVAIS >> Remplacer les instruments triples.



## AVERTISSEUR SONORE

### Emplacement des composants et des connecteurs

EKS00DOX



### Description du système FONCTION

EKS00DOY

L'alimentation se fait de façon permanente :

- à travers le raccord à fusible de 40A (lettre F, situé dans la boîte de fusibles et de raccord à fusibles)
- à la borne 7 du BCM,
- à travers le fusible de 10A [n°21, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]
- à la borne 2 du contact de clé, et
- à la borne 24 des instruments combinés.
- à travers le fusible de 10A [n°19, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]
- à la borne 21 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C.

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

- à travers le fusible de 10A [n°1, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]
- à la borne 35 du BCM,
- au travers du fusible de 10A [n°12, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)].
- à la borne 22 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C
- à travers le fusible de 10A [n°14, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]
- à la borne 23 des instruments combinés.

La masse est fournie

- à la borne 8 du BCM
- au travers des masses E17, E43 et F152.
- aux bornes 29 et 30 des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C
- aux bornes 10, 11 et 12 des instruments combinés,
- au travers des masses M30 et M66.

DI  
L  
M

# AVERTISSEUR SONORE

---

## AVERTISSEUR SONORE DE RAPPEL D'ECLAIRAGE

Lorsque la clé est retirée du contact d'allumage, la porte du conducteur ouverte, et la commande d'éclairage en 1ère ou 2ème position, le témoin sonore s'active.

Le signal est fourni

- à partir des bornes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 9 et 8 de la commande combinée (commande d'éclairage)
- aux bornes 48, 49, 50, 51, 52, 47, 40, 41, 42 et 43 du BCM.

### NOTE:

Détection du BCM de la commande d'éclairage en 1ère et 2ème position, se reporter à [LT-134, "Fonction lecture de la commande combinée"](#) .

La masse est fournie

- à la borne 14 de BCM
- à travers la borne 1 de la commande de porte conducteur.

Le contact de porte conducteur est mis à la masse par le carter.

Le BCM détecte que les phares sont allumés, et envoie un signal d'avertissement de phares allumés aux instruments combinés et à l'amplificateur d'A/C au moyen de la ligne de communication CAN. Les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C envoient un signal de témoin d'avertissement aux instruments combinés avec la ligne de communication entre les instruments combinés, l'amplificateur d'A/C et les compteurs combinés.

Lorsque les compteurs combinés reçoivent le signal d'avertissement d'éclairage, ils commandent l'activation du témoin sonore.

## Description du système de communication CAN

EKS00D0Z

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication séquentielle pour application en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex sur le véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un grand nombre de boîtiers de commande sont installés sur le véhicule et chaque boîtier de commande partage les informations et se lie à d'autres boîtiers de commande pendant le 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 fait qu'une lecture sélective de celles qui sont utiles.

## Boîtier de communication CAN

EKS00D10

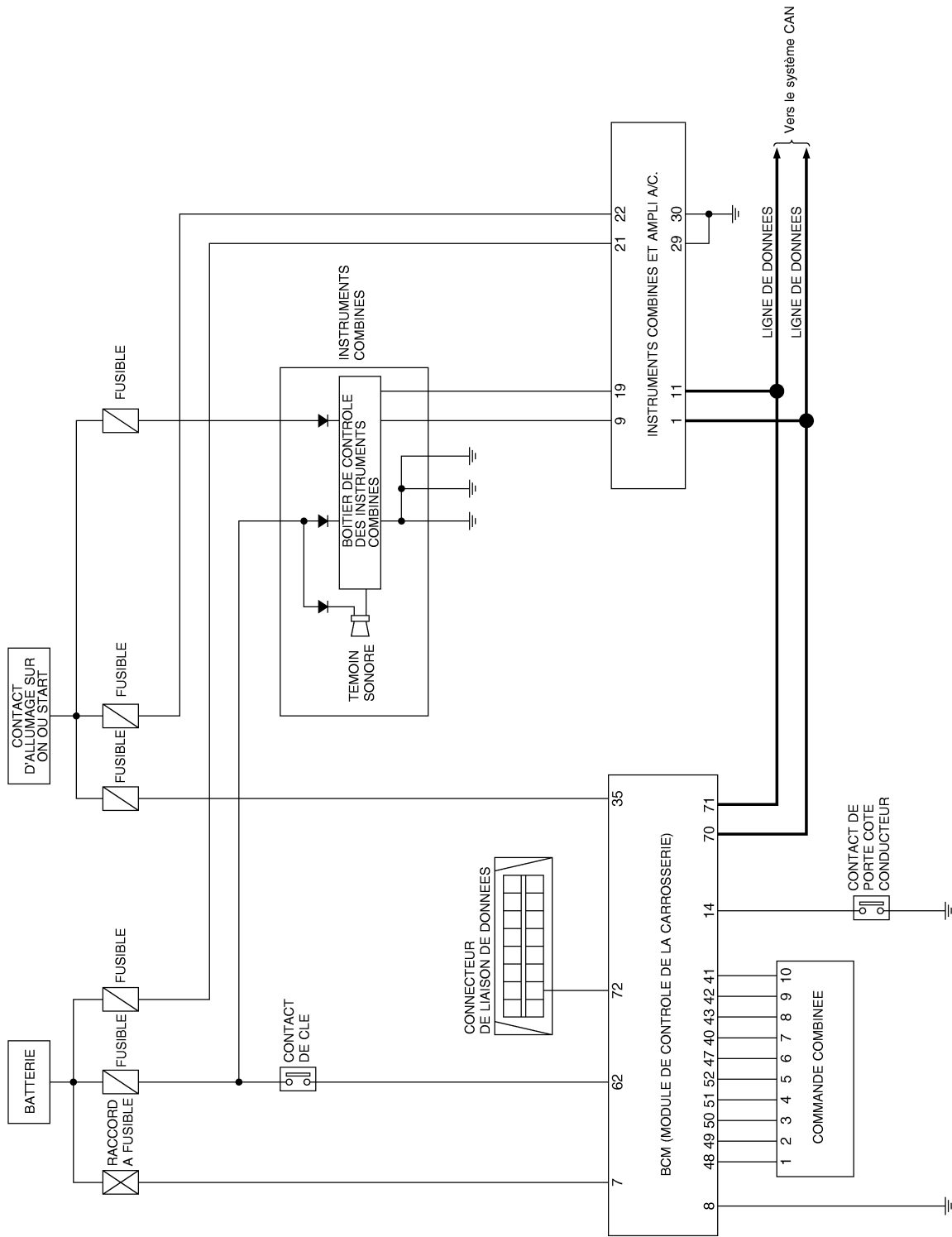
Se reporter à [LAN-4, "Boîtier de communication CAN"](#) dans SYSTEME CAN.



# AVERTISSEUR SONORE

## Schéma

EKS00D11



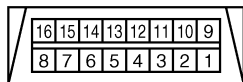
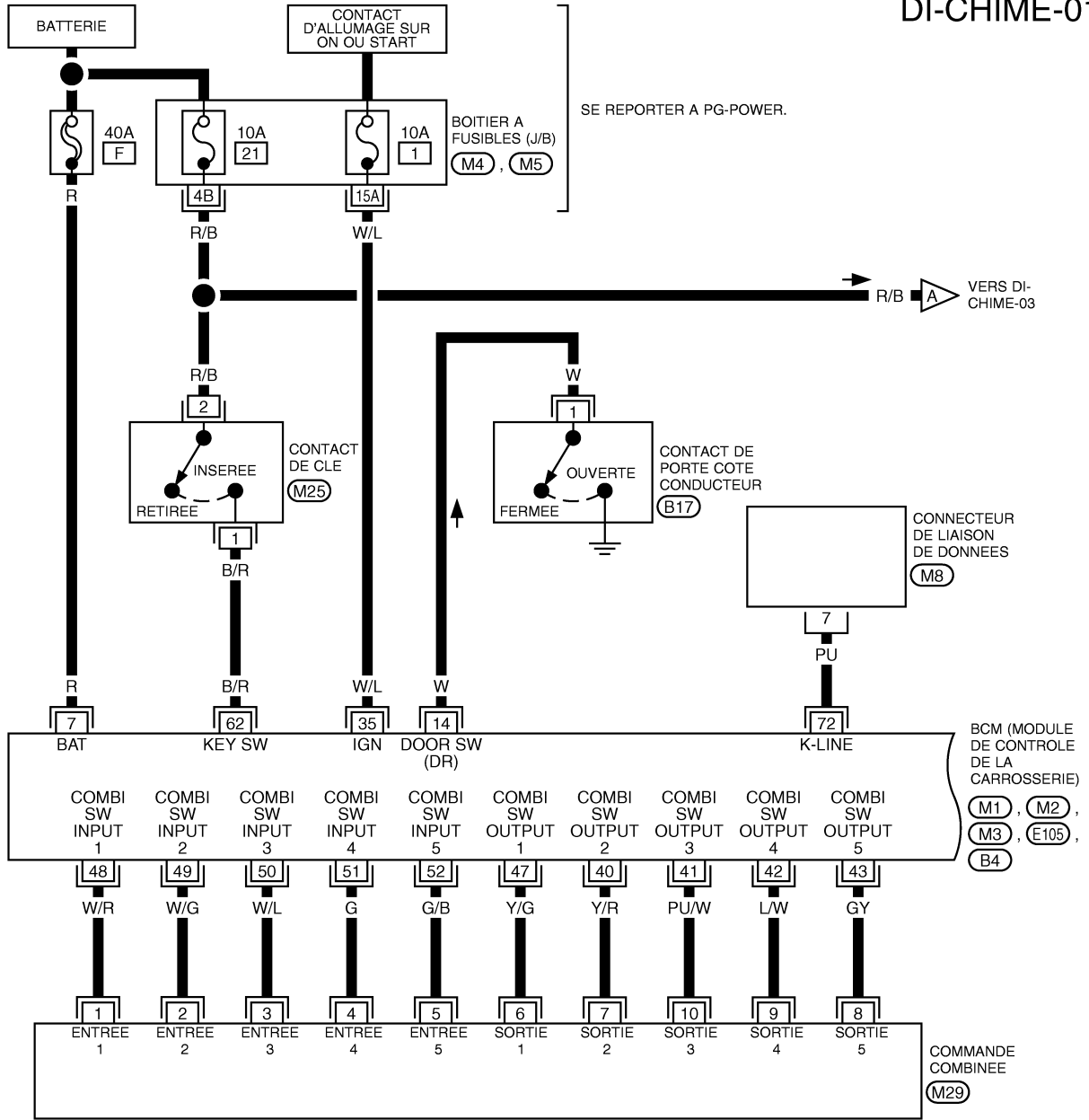
A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
DI  
L  
M

# AVERTISSEUR SONORE

## Schéma de câblage — CHIME — /conduite à gauche

EKS00D12

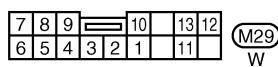
DI-CHIME-01



(M8) W



(M25) BR



(M29) W



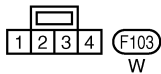
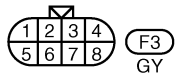
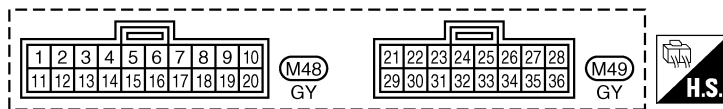
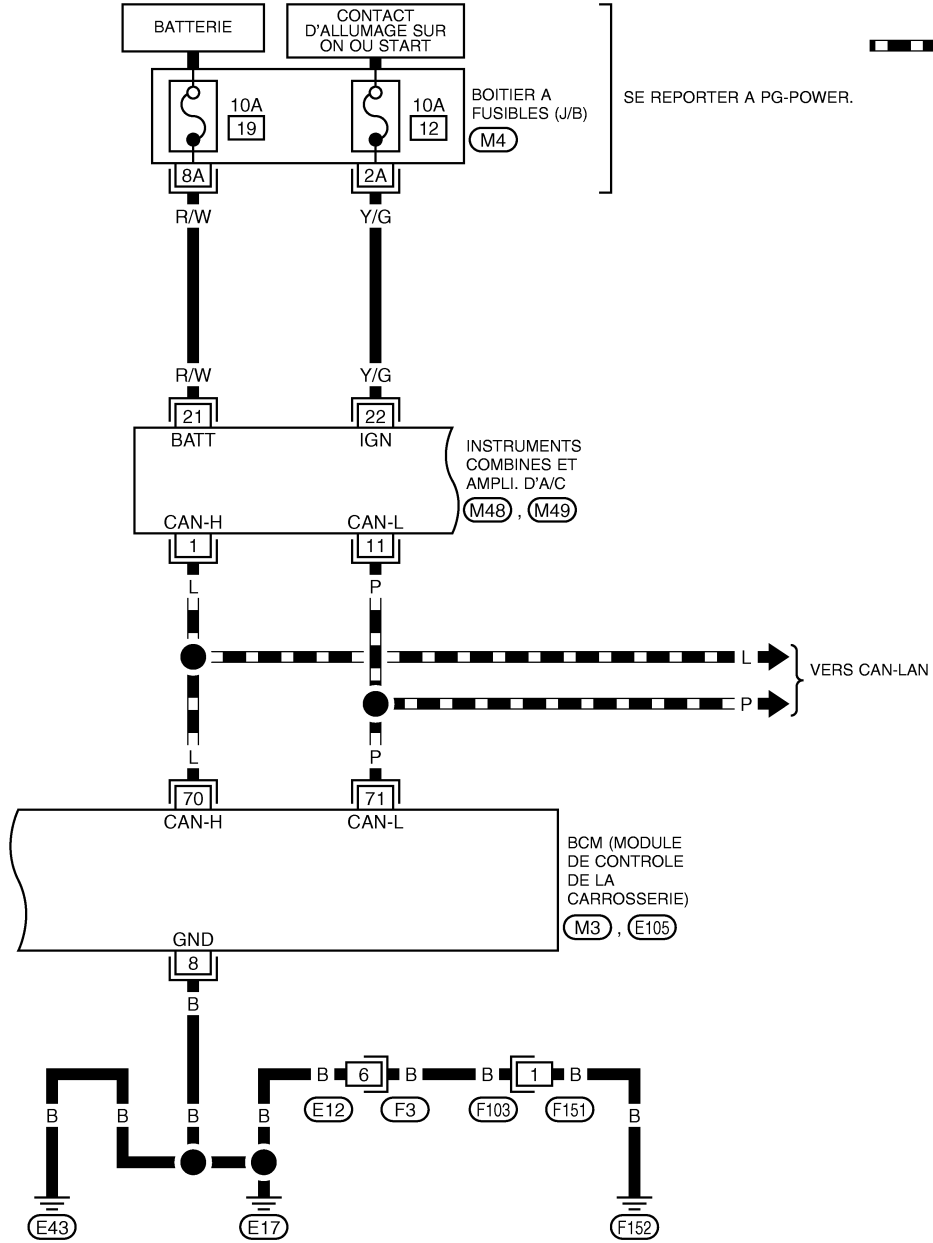
(B17) W

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

- (M4), (M5) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)
- (M1), (M2), (M3), (E105), (B4) -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

# AVERTISSEUR SONORE

## DI-CHIME-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

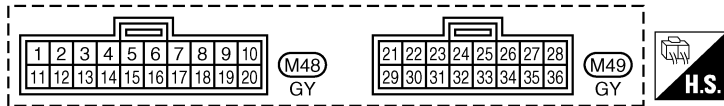
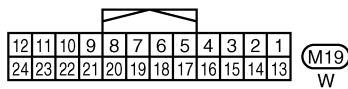
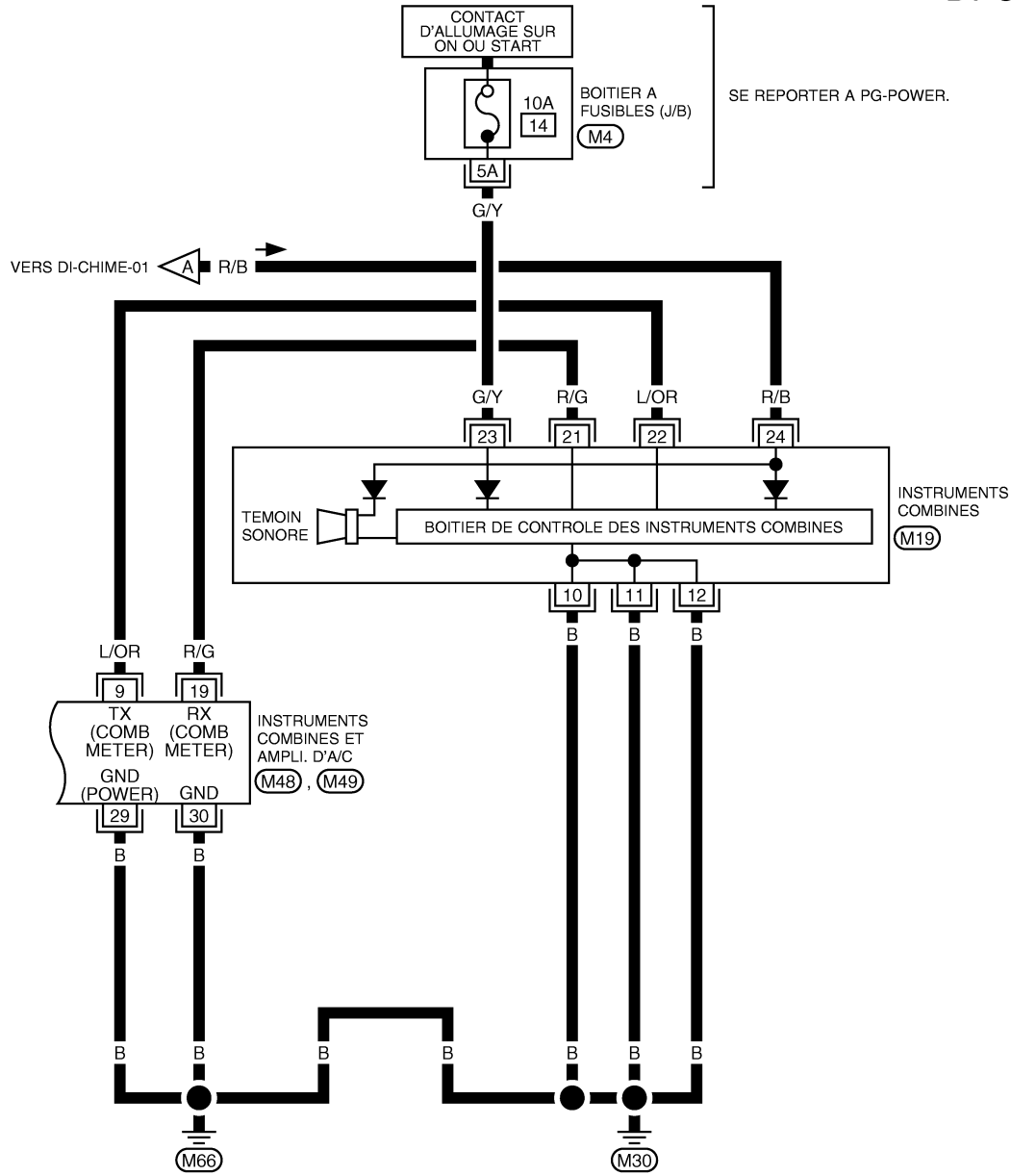
(M4) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)

(M3, E105)

-DISPOSITIFS ELECTRIQUES

# AVERTISSEUR SONORE

DI-CHIME-03



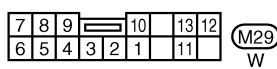
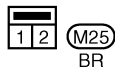
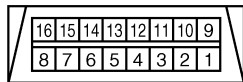
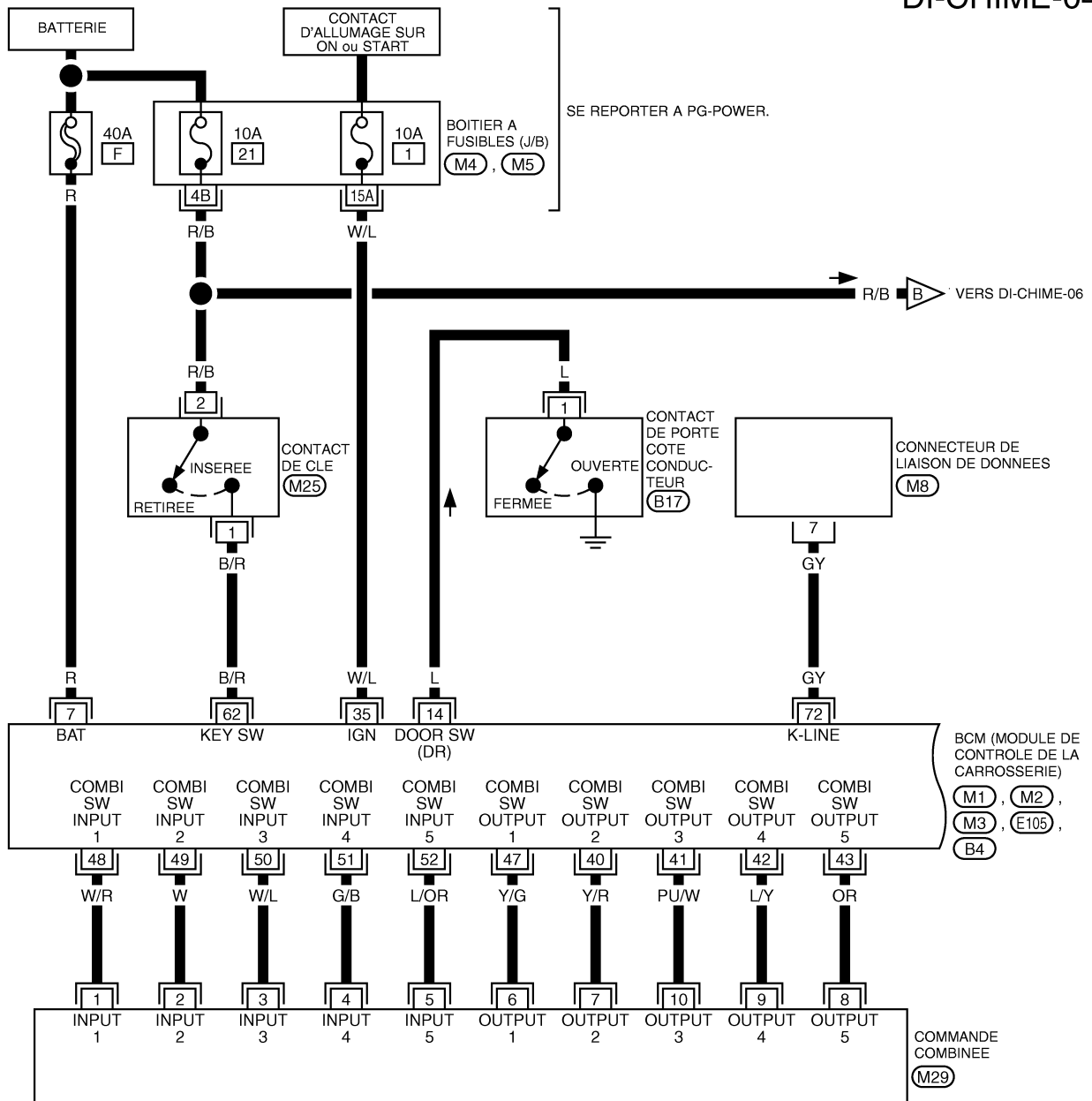
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M4) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)

# AVERTISSEUR SONORE

## Schéma de câblage — CHIME — /conduite à droite

EKS00D13

### DI-CHIME-04

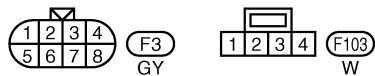
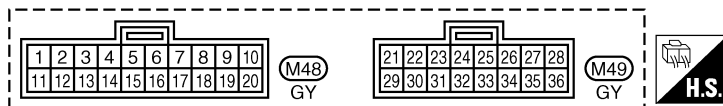
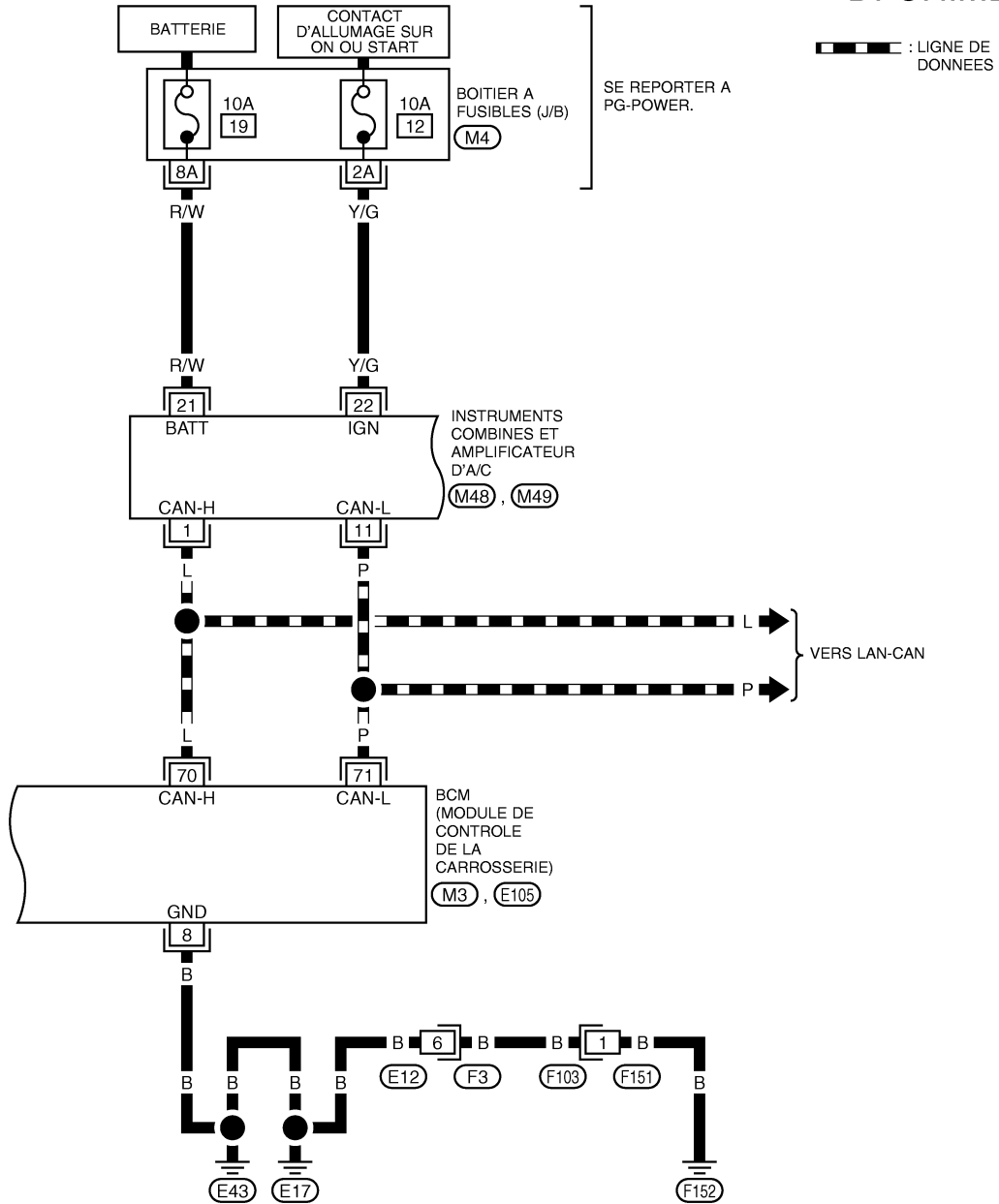


SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M4), (M5) -BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)  
 (M1), (M2), (M3), (E105),  
 (B4) -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

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

# AVERTISSEUR SONORE

DI-CHIME-05



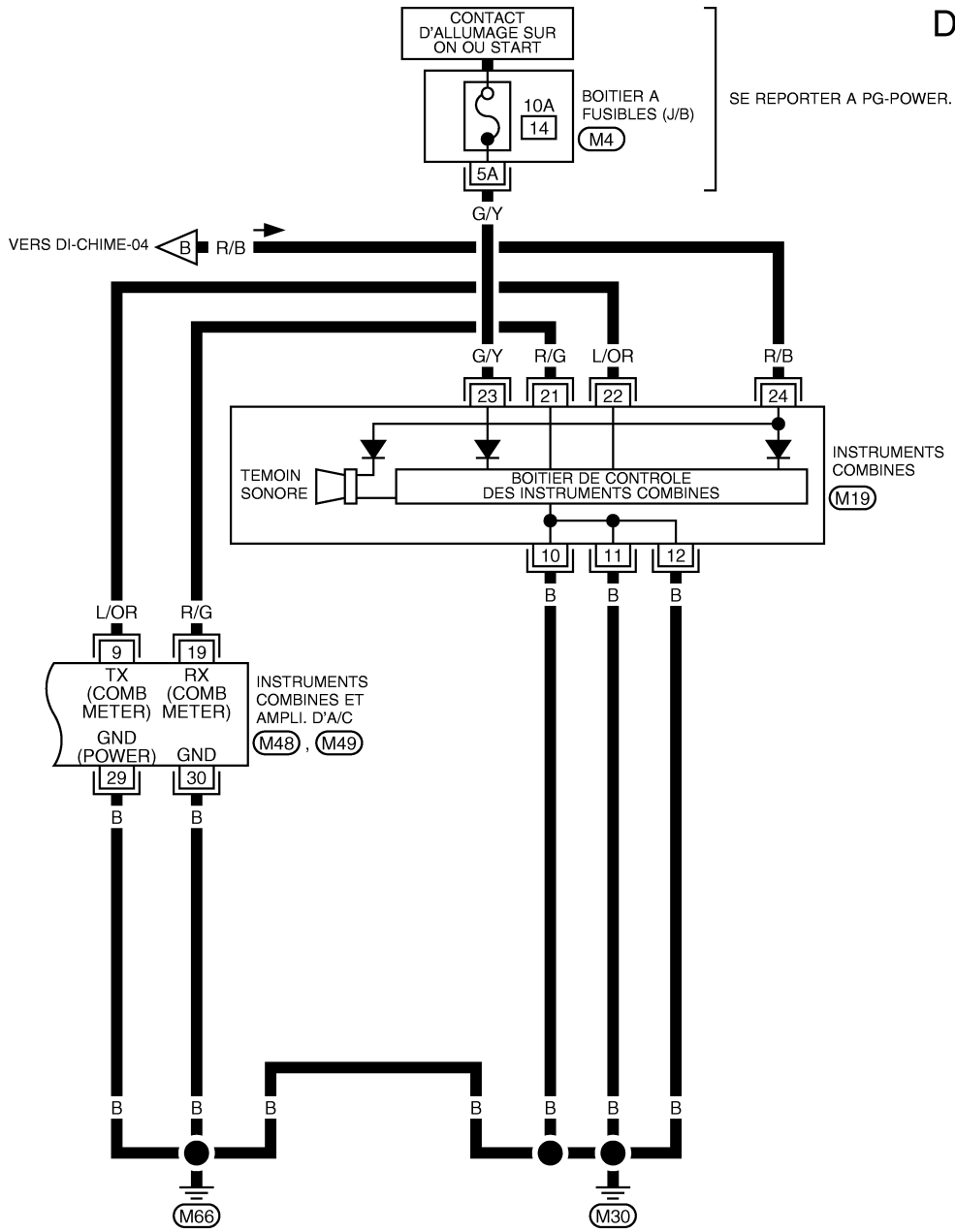
SE REPORTER A CE QUI SUIT.

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

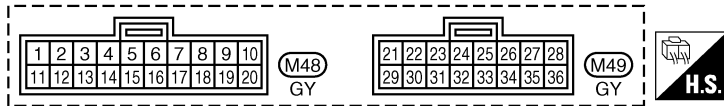
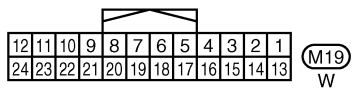
TKWT2370E

# AVERTISSEUR SONORE

DI-CHIME-06



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

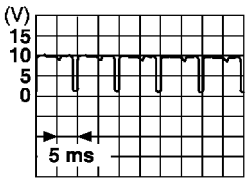


SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M4) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)

# AVERTISSEUR SONORE

## Bornes et valeurs de référence pour le BCM

EKS00D14

N° de borne	Couleur de câble	Élément	Condition de mesure		Valeur de référence (V)
			Contact d'allumage	Fonctionnement ou conditions	
7	R	Alimentation de la batterie	OFF	—	Tension de la batterie
8	B	Masse	ON	—	Environ 0
14	W <sup>*1</sup> L <sup>*2</sup>	Signal de contact de porte conducteur	OFF	Le contact de porte est relâché (contact de porte sur MAR).	Environ 0
				Le contact de porte est enfoncé (contact de porte sur ARR)	Env. 5
35	W/L	Contact d'allumage sur ON ou START	ON	—	Tension de la batterie
40	Y/R	Sortie 2 de la commande combinée	ON	—	
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	La commande d'éclairage et la commande d'essuie-glace sont sur ARR.	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			
62	B/R	Signal du contact de clé	OFF	La clé est retirée.	Environ 0
				La clé est insérée.	Environ 12
70	L	CAN H	OFF	—	—
71	P	CAN L			
72	PU <sup>*1</sup> GY <sup>*2</sup>	LIGNE K	—	—	—

SKIA1119J

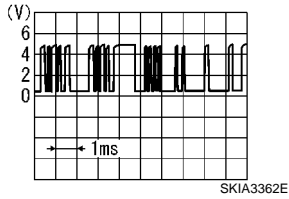
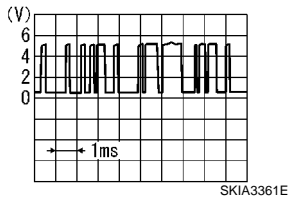
\*1 : conduite à gauche, \*2 : conduite à droite



# AVERTISSEUR SONORE

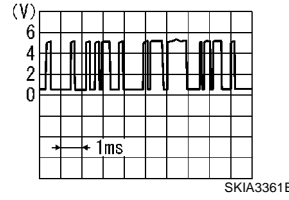
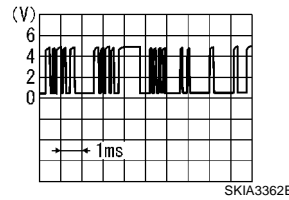
## Bornes et valeurs de référence pour les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C

EKS00D15

N° de borne	Couleur de câble	Élément	Condition de mesure		Valeur de référence (V)
			Contact d'allumage	Fonctionnement ou conditions	
1	L	CAN H	OFF	—	—
9	L/OR	Ligne de communication TX (vers les instruments combinés)	ON	—	
11	R	CAN L	OFF	—	—
19	R/G	Ligne de communication RX (depuis les instruments combinés)	ON	—	
21	R/W	Alimentation de la batterie	OFF	—	Tension de la batterie
22	Y/G	Contact d'allumage sur ON ou START	ON	—	Tension de la batterie
29	B	Masse (alimentation)	ON	—	Environ 0
30	B	Masse	ON	—	Environ 0

## Bornes et valeurs de référence des instruments combinés

EKS00D16

N° de borne	Couleur de câble	Élément	Condition de mesure		Valeur de référence (V)
			Contact d'allumage	Fonctionnement ou conditions	
10	B	Masse	ON	—	Environ 0
11					
12					
21	R/G	Ligne de communication RX (vers les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C)	ON	—	
22	L/OR	Ligne de communication TX (depuis les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C)	ON	—	

## AVERTISSEUR SONORE

N° de borne	Couleur de câble	Élément	Condition de mesure		Valeur de référence (V)
			Contact d'allumage	Fonctionnement ou conditions	
23	G/Y	Contact d'allumage sur ON ou START	ON	—	Tension de la batterie
24	R/B	Alimentation de la batterie	OFF	—	Tension de la batterie

# AVERTISSEUR SONORE

## Comment effectuer un diagnostic de défaut

EKS00D17

1. Confirmer le symptôme ou la plainte du client.
2. Comprendre les descriptions des fonctionnalités et du fonctionnement. Se reporter à [DI-87, "Description du système"](#).
3. Effectuer l'inspection préliminaire Se reporter à [DI-99, "Inspection préliminaire"](#).
4. Sélectionner AMPLI CLIM INSTRUMENT sur CONSULT-II, et procéder à l'autodiagnostic des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C. Se reporter à [DI-67, "Fonctions de CONSULT-II \(AMPLI CLIM INSTRUMENT\)"](#). Si aucun défaut de fonctionnement n'est détecté, passer à l'étape 5. Si un défaut de fonctionnement est détecté, aller à [DI-15, "Tableau des symptômes 2"](#) dans INSTRUMENTS COMBINES
5. Vérifier le symptôme et réparer ou remplacer la cause du défaut de fonctionnement.
6. Le témoin sonore de rappel fonctionne-t-il normalement. Si tel est le cas, PASSER A L'ETAPE 7. Dans le cas contraire, PASSER A L'ETAPE 5.
7. FIN DE L'INSPECTION

## Inspection préliminaire

EKS00D18

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

#### 1. VERIFIER LE FUSIBLE

Vérifier que les fusibles de BCM ne sont pas grillés.

Boîtier	Alimentation électrique	N° de fusible
BCM	Batterie	F
	Contact d'allumage sur la position ON ou START	1

#### Bon ou Mauvais

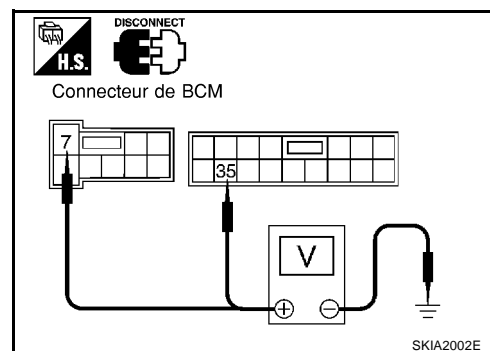
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> En cas de fusible grillé, s'assurer d'éliminer la cause du défaut de fonctionnement 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. Débrancher le connecteur du BCM.
2. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du BCM et la masse.

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



#### Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Vérifier l'absence de circuit ouvert entre le BCM et le fusible.

# AVERTISSEUR SONORE

## 3. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

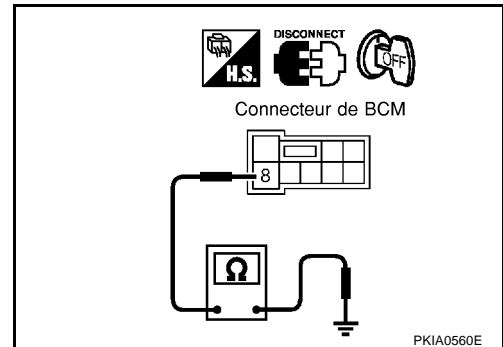
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité entre la borne 8 (B) du connecteur de faisceau E105 du BCM et la masse.

**Il doit y avoir continuité.**

Bon ou Mauvais

BON >> FIN DE L'INSPECTION

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



## Fonctions de CONSULT-II (BCM)

EKS00D19

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

### DESCRIPTION DES ELEMENTS DE DIAGNOSTIC

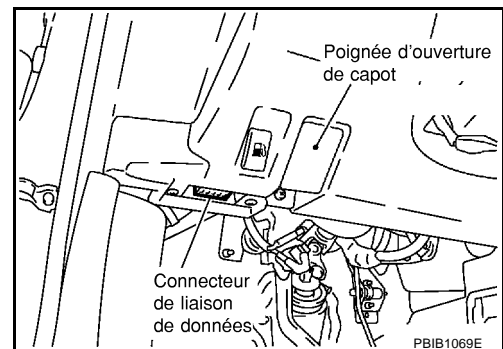
Localisation diagnostiquée par le BCM	Mode de diagnostic	Description
ALARME ECLAIRAGE	Contrôle de données	Les données entrées dans le boîtier de commande BCM s'affichent en temps réel.
	Test actif	L'opération de charge électrique peut être vérifiée en leur envoyant un signal de marche.

### PROCEDURE DE MISE EN OEUVRE DE CONSULT-II

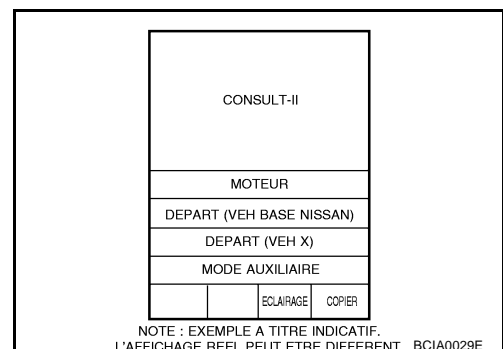
#### PRECAUTION:

Si CONSULT-II est utilisé sans connexion avec le CONVERTISSEUR CONSULT-II, les défauts peuvent être détectés en autodiagnostic dépendant du boîtier de commande, mettant en oeuvre la communication CAN.

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

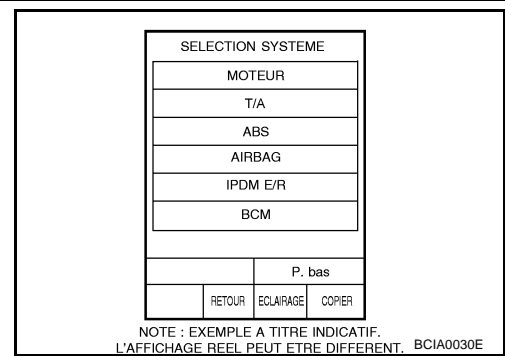


2. Appuyer sur DEPART (VEH BASE NISSAN).

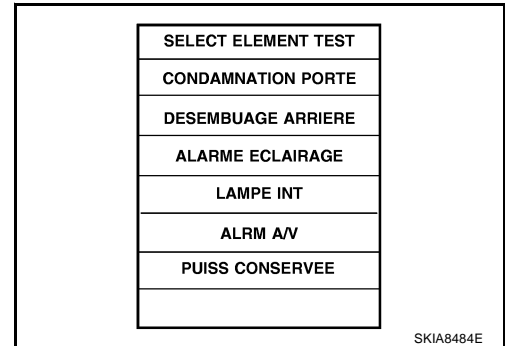


# AVERTISSEUR SONORE

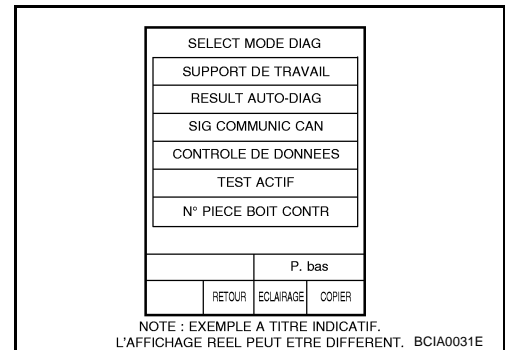
3. Appuyer sur BCM sur l'écran SELECTION SYSTEME. Si BCM n'apparaît pas, aller à [GI-40, "Circuit du connecteur de liaison de données \(DLC\) de CONSULT-II"](#).



4. Sélectionner ALARME ECLAIRAGE.



5. Sélectionner CONTROLE DE DONNEES ou TEST ACTIF.



## CONTROLE DE DONNEES

### Procédure de travail

- Sélectionner ALARME ECLAIRAGE sur l'écran SELECT ELEMENT TEST.
- Appuyer sur CONTROLE DE DONNEES sur l'écran SELECT MODE DIAG.
- Appuyer sur TOUS SIGNAUX ou sur SELECTION DU MENU sur l'écran de CONTROLE DE DONNEES.

Elément contrôlé	Description
TOUS SIGNAUX	Principaux éléments de contrôle.
SELECTION DU MENU	Sélectionne et contrôle les éléments.

- Si SELECTION DU MENU est sélectionné, appuyer sur l'élément de contrôle désiré. Si TOUS SIGNAUX est sélectionné, tous les éléments requis pour le contrôle sont vérifiés.
- Appuyer sur DEPART.
- Durant la vérification, il est possible d'enregistrer le statut des éléments contrôlés en appuyant sur ENREGISTRE.

### Elément de contrôle de données (témoin sonore de rappel d'éclairage)

Elément contrôlé	Description
CON ALL MAR	Indique l'état [MAR/ARR] du contact d'allumage.
CNT PRT CND	Indique l'état [MAR/ARR] du contact de porte côté conducteur.
CNT F/POS ARR	Indique l'état [MAR/ARR] de la commande d'éclairage.

# AVERTISSEUR SONORE

## TEST ACTIF

### Procédure de travail

1. Sélectionner ALARME ECLAIRAGE sur l'écran SELECT ELEMENT TEST.
2. Appuyer sur TEST ACTIF sur l'écran SELECT MODE DIAG.
3. Appuyer sur TEMOIN SONORE sur l'écran SELECT ELEMENT TEST, et vérifier le bon fonctionnement.
4. Durant la vérification de fonctionnement, il est possible de désactiver l'opération en appuyant sur ARR.

### Elément de test actif (témoin sonore de rappel d'éclairage)

Elément de test	Description
CHIME	Ce test permet de vérifier le fonctionnement du témoin sonore de rappel d'éclairage. Le témoin sonore de rappel d'éclairage retentit durant 2 secondes après avoir appuyé sur MAR sur l'écran de CONSULT-II.

## Le témoin sonore de rappel d'éclairage ne fonctionne pas

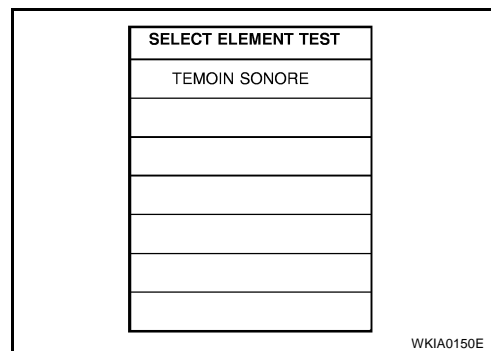
EKS00D1A

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU TEMOIN SONORE

1. Sélectionner BCM sur CONSULT-II.
2. Avec ALARME ECLAIRAGE, procéder à TEMOIN SONORE de SELECT ELEMENT TEST.

Le témoin sonore émet-il un son ?

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

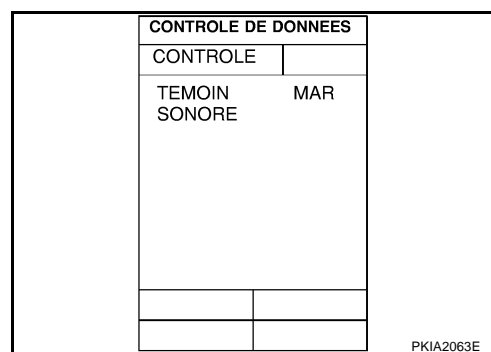


### 2. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'A/C

1. Sélectionner AMPLI CLIM INSTRUMENT sur CONSULT-II.
2. Actionner les contacts pour qu'ils répondent aux conditions entraînant l'activation du témoin sonore avec TEMOIN SONORE de CONTROLE DE DONNEES, et vérifier le statut de l'opération.

**Lorsque les conditions d'activation du témoin sonore sont réunies** : TEMOIN SONORE  
MAR

**Sauf ci-dessus** : TEMOIN SONORE  
ARR



#### Bon ou Mauvais

- BON >> Vérifier le circuit d'alimentation électrique des instruments combinés. Si le résultat est concluant, remplacer les instruments combinés.
- MAUVAIS >> Remplacer le module de contrôle de la carrosserie. Se reporter à [BCS-17, "Dépose et repose du BCM"](#).

# AVERTISSEUR SONORE

## 3. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE DU BCM

### Avec CONSULT-II

Avec CONTROLE DE DONNEES de ALARME ECLAIRAGE, vérifier CNT PRT CND lorsque le contact de porte côté conducteur est actionné.

**Lorsque la porte conducteur est ouverte : CNT PRT CND  
MAR**

**Lorsque la porte conducteur est fermée : CNT PRT CND  
ARR**

CONTROLE DE DONNEES	
ELEMENT DE CONTROLE	
CNT PRT CND	MAR

SKIA6685E

### Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 14 (W)<sup>\*1</sup> ou (L)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau B4 de BCM et la masse.

**Lorsque la porte conducteur est ouverte : Environ 0 V**

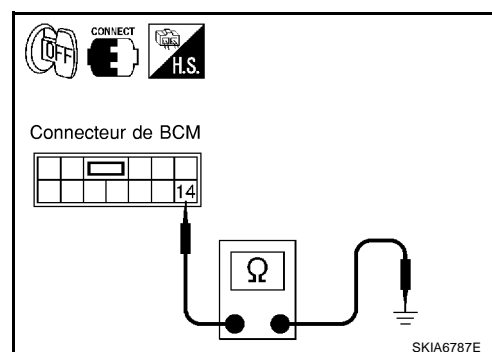
**Lorsque la porte conducteur est fermée : env. 5 V**

#### NOTE:

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

#### 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 4.



## 4. VERIFIER LE CIRCUIT DU CONTACT DE PORTE CONDUCTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur BCM et le connecteur de contact de porte conducteur.
3. Vérifier la continuité entre la borne 14 (W)<sup>\*1</sup> ou (L)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau B4 du BCM et la borne 1 (W)<sup>\*1</sup> ou (L)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau B17 du contact de porte côté conducteur.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier la continuité entre la borne 14 (W)<sup>\*1</sup> ou (L)<sup>\*2</sup> du connecteur de faisceau B4 de BCM et la masse.

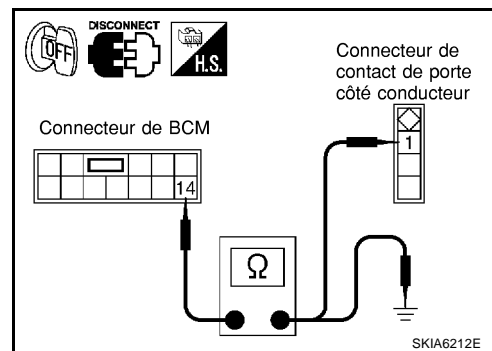
**Il ne doit pas y avoir continuité.**

#### NOTE:

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

#### Bon ou Mauvais

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



# AVERTISSEUR SONORE

## 5. VERIFIER LE CONTACT DE PORTE CONDUCTEUR

Vérifier le contact de porte conducteur.

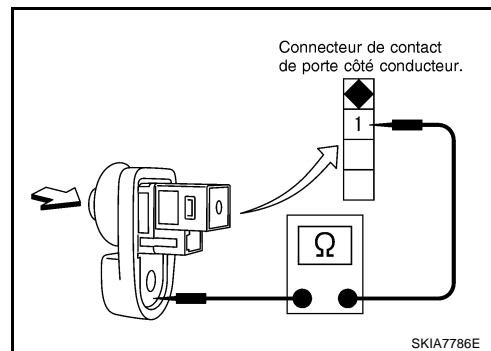
**Lorsque le contact de porte conducteur est relâché. : il doit y avoir continuité.**

**Lorsque le contact de porte conducteur est enfoncé. : il ne doit pas 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 >> Remplacer le contact de porte conducteur.



## 6. VERIFIER LE FUSIBLE

Vérifier que le fusible de 10A de contact de clé [n°21, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)] n'est pas grillé. Se reporter à [DI-90, "Schéma de câblage — CHIME —/conduite à gauche"](#) ou [DI-93, "Schéma de câblage — CHIME —/conduite à droite"](#) .

Le fusible est-il grillé ?

Oui >> Remplacer le fusible. S'assurer de réparer la cause du défaut de fonctionnement avant la repose d'un nouveau fusible.

NON >> PASSER A L'ETAPE 7.

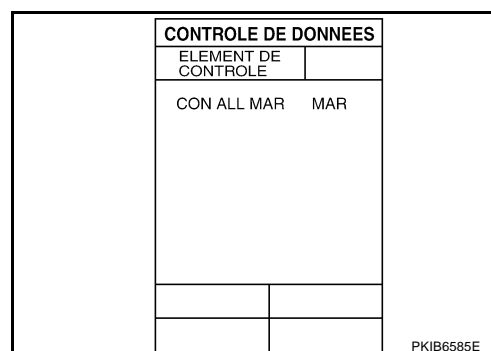
## 7. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE DU BCM

📄 Avec CONSULT-II

1. Sélectionner BCM.
2. Avec le CONTROLE DE DONNEES d'ALARME ECLAIRAGE, vérifier CON ALL ON lorsque la clé est actionnée.

**Lorsque la clé est insérée dans le canon de clé : CNT CLE ON MAR**

**Lorsque la clé est retirée du cylindre de clé de contact : CNT CLE ON ARR**



⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 62 (B/R) du connecteur de faisceau M3 de BCM et la masse.

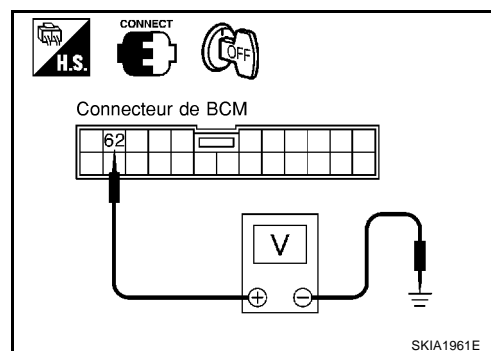
**Lorsque la clé est insérée dans le canon de clé : Env. 12 V**

**Lorsque la clé est retirée du cylindre de clé de contact : Environ 0 V**

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.





# AVERTISSEUR SONORE

## 8. VERIFIER LE CONTACT DE CLE (INSERER)

1. Débrancher le connecteur du contact de clé.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de clé.

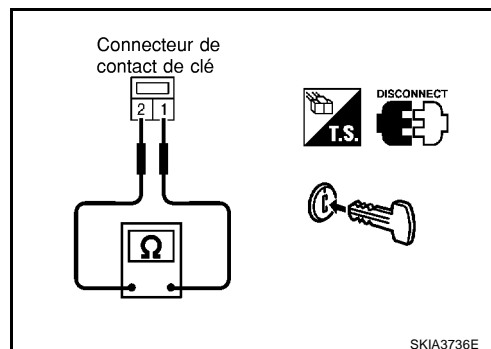
**Lorsque la clé est insérée : il doit y avoir continuité dans le canon de clé**

**Lorsque la clé est retirée : il ne doit pas y avoir de continuité.**

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de cylindre de clé (contact de clé).



## 9. VERIFIER LE CIRCUIT DU CONTACT DE CLE

1. Débrancher le connecteur du BCM.
2. Vérifier la continuité entre la borne 62 (B/R) du connecteur de faisceau M3 de BCM et la borne 1 (B/R) du connecteur de faisceau M25 du contact de clé.

**Il doit y avoir continuité.**

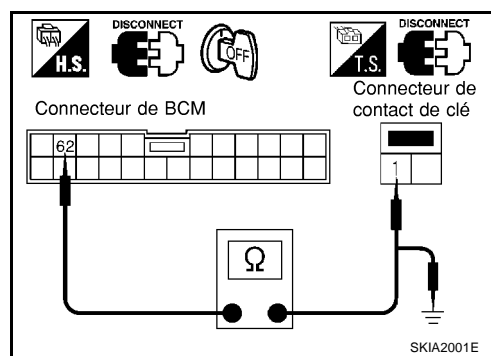
3. Vérifier la continuité entre la borne 62 (B/R) du connecteur de faisceau M3 de BCM et la masse.

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



## 10. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE CLE

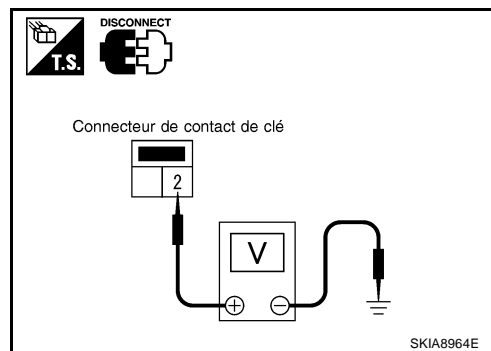
Vérifier la tension entre la borne 2 (R/B) du connecteur de faisceau M25 du contact de clé et la masse.

**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 >> Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert, ni en court-circuit entre le contact de clé et le fusible.



# AVERTISSEUR SONORE

## 11. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE DU BCM

1. Sélectionner BCM sur CONSULT-II.
2. Avec le CONTROLE DE DONNEES d'ALARME ECLAIRAGE, vérifier CNT F/POS ARR lorsque la commande d'éclairage est actionnée.

**Lorsque la commande d'éclairage est en 1ère position : CNT F/POS ARR MAR**

**Lorsque la commande d'éclairage sur ARR : CNT F/POS 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** >> Vérifier la commande d'éclairage. Se reporter à [LT-140, "Vérification de la commande combinée d'après les résultats de l'autodiagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	
CNT F/POS ARR	ARR

SKIA2081E

## MONTRE

PFP:25820

### Description

EKS00D1G

Le système audio et le compteur journalier sont tous deux dotés d'une montre digitale.

### Réglage de la montre

EKS00D1H

#### TYPE D'INDICATION DE L'AFFICHAGE AUDIO

- Lorsque l'on appuie sur la commande d'affichage et qu'on la maintient enfoncée durant 1,5 secondes minimum, le mode passe au mode de montre.
- "heure" et "minute" clignotent.
- Lorsque l'on appuie sur la commande de RECHERCHE VERS LE HAUT/BAS, les "heures" sont réglées.
- Lorsque la commande de RECHERCHE RADIO VERS LE HAUT/BAS est enfoncée, les "minutes" sont réglées.
- Lorsque la commande d'affichage est enfoncée, le mode de montre est annulé.
- En mode de réglage de la montre, le fait d'appuyer sur la commande d'affichage et sur la commande de recherche vers le haut/bas réinitialise la montre, et le mode montre est annulé.

#### TYPE D'INDICATION D'AFFICHAGE DU COMPTEUR JOURNALIER

1. Lorsque la montre est affichée, appuyer sur la commande de réglage du compteur journalier durant plus de 3 secondes.
  - Le chiffre des "heures" clignote et entre en mode de réglage
2. Appuyer sur la commande de réglage du compteur journalier pour régler les "heures".
  - Le fait de maintenir la commande enfoncée incrémente le chiffre rapidement.
3. Une fois le réglage des "heures" effectué, attendre au moins 5 secondes avant d'actionner la commande de réglage du compteur journalier.
  - Le chiffre des "minutes" clignote et entre en mode de réglage
4. Appuyer sur la commande de réglage du compteur journalier pour régler les "minutes".
  - Le fait de maintenir la commande enfoncée incrémente le chiffre rapidement.
5. Une fois le réglage des "minutes" effectué, attendre au moins 5 secondes avant d'actionner la commande de réglage du compteur journalier.
  - "." clignote et entre en mode de réinitialisation pour les secondes
6. Appuyer sur la commande de réglage du compteur journalier pour réinitialiser les "secondes".
  - Ceci efface le mode de réinitialisation, puis l'heure est affichée.

#### NOTE:

Lorsque la commande de compteur journalier n'est pas actionnée durant plus d'1 minute et qu'elle réapparaît automatiquement, 1 minute est ajoutée à la durée d'entrée en mode de réinitialisation pour les secondes.

