

SECTION **DI**

SYSTEME D'INFORMATIONS POUR LE CONDUC-
TEUR

A
B
C
D

TABLE DES MATIERES

| | | | | |
|--|----------|---|-----------|----|
| PRECAUTION | 3 | de mise à la masse | 17 | F |
| Précautions relatives aux systèmes de retenue sup- plémentaires (SRS) comprenant les "AIRBAGS" et les "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 | |
| INSTRUMENTS COMBINES | 4 | Vérification du signal de température de liquide de refroidissement | 23 | G |
| Description du système | 4 | Vérification du signal de capteur de niveau de car- burant | 24 | H |
| BOITIER DE COMMANDE DES INSTRUMENTS COMBINES | 4 | Inspection du système de communication CAN | 26 | |
| INSTRUMENTS COMBINES ET AMPLIFICA- TEUR D'A/C | 4 | Vérification de la ligne de communication | 27 | |
| COMMENT MODIFIER L'AFFICHAGE DU COMPTEUR KILOMETRIQUE/JOURNALIER | 4 | Vérification de la commande d'éclairage | 29 | I |
| CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE | 5 | L'aiguille de la jauge à carburant fluctue, indique une fausse valeur ou varie | 30 | |
| JAUGE DE TEMPERATURE D'EAU | 5 | La jauge à carburant ne se déplace pas sur la posi- tion FULL (PLEIN) | 30 | J |
| COMPTE-TOURS | 5 | Inspection des composants électriques | 31 | |
| JAUGE A CARBURANT | 5 | VERIFICATION DU BOITIER DE CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT | 31 | |
| COMPTEUR DE VITESSE | 6 | Dépose et repose des instruments combinés | 31 | DI |
| Disposition des composants | 6 | DEPOSE | 31 | |
| Instruments combinés | 7 | REPOSE | 31 | |
| VERIFIER | 7 | Démontage et montage des instruments combinés.. | 32 | L |
| Schéma de circuit | 8 | DEMONTAGE | 32 | |
| Schéma de câblage — METER — | 9 | MONTAGE | 33 | |
| Bornes et valeurs de référence des instruments combinés | 11 | INSTRUMENTS TRIPLES | 34 | M |
| Bornes et valeurs de référence pour les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C | 12 | Description du système | 34 | |
| Fonctionnement des jauges et instruments et du compteur kilométrique/journalier | 13 | INSTRUMENTS TRIPLES | 34 | |
| FONCTION D'AUTODIAGNOSTIC | 13 | CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE | 34 | |
| COMMENT ALTERNER LE MODE DE DIA- GNOSTIC | 13 | COMPTEUR JOURNALIER | 34 | |
| Fonctions de CONSULT-III | 13 | JAUGE DE PRESSION D'HUILE | 37 | |
| Comment effectuer un diagnostic de défaut | 14 | VOLTMETRE | 37 | |
| Procédure de diagnostic | 14 | Schéma | 38 | |
| Tableau des symptômes 1 | 15 | Schéma de câblage — 3METER —/conduite à gau- che | 39 | |
| Tableau des symptômes 2 | 15 | Schéma de câblage — 3METER —/conduite à droite | 43 | |
| Vérification des circuits d'alimentation électrique et | | Bornes et valeurs de référence pour instruments tri- ples | 47 | |
| | | Bornes et valeurs de référence des instruments combinés | 48 | |

| | | | |
|--|-----------|---|------------|
| Bornes et valeurs de référence pour les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C | 49 | pression d'huile est normale) | 85 |
| Fonctionnement des jauges et instruments et compteur journalier | 50 | TEMOIN SONORE | 88 |
| FONCTION D'AUTODIAGNOSTIC | 50 | Emplacement des composants et des connecteurs de faisceau | 88 |
| COMMENT ALTERNER LE MODE DE DIAGNOSTIC | 50 | Description du système | 88 |
| Fonctions de CONSULT-III | 51 | TEMOIN SONORE DE RAPPEL D'ECLAIRAGE | 88 |
| Comment effectuer un diagnostic de défaut | 52 | TEMOIN SONORE DE RAPPEL DE CEINTURE DE SECURITE | 89 |
| Procédure de diagnostic | 52 | Description du système de communication CAN ... | 89 |
| Tableau des symptômes 1 | 53 | Boîtier de communication CAN | 89 |
| Tableau des symptômes 2 | 53 | Schéma | 90 |
| Vérification des circuits d'alimentation électrique et de mise à la masse | 54 | Schéma de câblage — CHIME — | 91 |
| Vérification du signal de vitesse du véhicule | 56 | Bornes et valeurs de référence pour le BCM | 95 |
| Vérification du signal de contrôle de l'alimentation en carburant | 56 | Bornes et valeurs de référence pour les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C | 100 |
| Vérification du capteur de pression d'huile | 57 | Bornes et valeurs de référence des instruments combinés | 101 |
| Vérification de la ligne de communication | 59 | Comment effectuer un diagnostic de défaut | 101 |
| Inspection de la commande de compteur journalier .. | 61 | Inspection préliminaire | 101 |
| Dépose et repose des instruments triples | 62 | VERIFICATION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE | 101 |
| DEPOSE | 62 | Fonctions de CONSULT-III (BCM) | 104 |
| REPOSE | 62 | DESCRIPTION DES ELEMENTS DE DIAGNOSTIC | 104 |
| Démontage et remontage des instruments triples .. | 62 | CONTROLE DE DONNEES | 104 |
| DEMONTAGE | 62 | TEST ACTIF | 104 |
| MONTAGE | 62 | Le témoin sonore de rappel d'éclairage ne fonctionne pas | 104 |
| INSTRUMENTS COMBINES ET AMPLIFICATEUR D'A/C | 63 | Le témoin sonore de rappel de ceinture de sécurité ne fonctionne pas. | 107 |
| Description du système | 63 | Le témoin sonore de rappel de ceinture de sécurité continue de retentir | 109 |
| SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE | 63 | Vérification des composants électriques | 110 |
| MODE SANS ECHEC | 64 | CONTACT DE PORTE AVANT (COTE CONDUCTEUR) | 110 |
| Description du système de communication CAN ... | 65 | CONTACT DE BOUCLE DE CEINTURE DE SECURITE (COTE CONDUCTEUR) | 110 |
| Boîtier de communication CAN | 65 | Dépose et repose du boîtier de commande de temporisateur | 110 |
| Schéma | 66 | DEPOSE | 110 |
| Fonctions de CONSULT-III (INSTRUMENTS/MET A) | 67 | REPOSE | 111 |
| RESULT AUTO-DIAG | 67 | MONTRE : | 112 |
| CONTROLE DE DONNEES | 68 | Description | 112 |
| Dépose et repose des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C. | 68 | Réglage de la montre | 112 |
| DEPOSE | 68 | TYPE D'INDICATION DE L'AFFICHAGE AUDIO | 112 |
| REPOSE | 69 | TYPE D'INDICATION D'AFFICHAGE DU COMPTEUR JOURNALIER | 112 |
| TEMOINS D'AVERTISSEMENT | 70 | | |
| Schéma | 70 | | |
| Schéma de câblage — WARN — /conduite à gauche .. | 71 | | |
| Schéma de câblage — WARN — /conduite à droite .. | 78 | | |
| Le témoin d'avertissement de pression d'huile reste éteint (contact d'allumage sur ON) ou allumé (la | | | |

PRECAUTION

PF0:00011

Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comprenant les "AIRBAGS" et les "PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE"

EKS00CZ4

Utilisés avec une ceinture de sécurité avant, les éléments du système de retenue supplémentaire tels que l'"AIRBAG" et le "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE" aident à réduire les risques ou la gravité des blessures subies par le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Les informations nécessaires à un entretien sans danger du système se trouvent dans la section SRS de ce manuel de réparation.

ATTENTION:

- **Pour ne pas affecter le fonctionnement du SRS, ce qui augmenterait les risques de blessures graves ou mortelles en cas de collision entraînant le déploiement de l'airbag, toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un concessionnaire NISSAN/INFINITI agréé.**
- **Un entretien incorrect, y compris une dépose et une repose incorrectes du système de retenue supplémentaire (SRS), peut être à l'origine de blessures provoquées par une activation involontaire du système. Pour la dépose du câble spiralé et du module d'airbag, se reporter à la section SRS.**
- **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 les faisceaux ou connecteurs de faisceau jaune et/ou orange.**

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.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

DI

L

M

INSTRUMENTS COMBINES

PFP:24814

Description du système

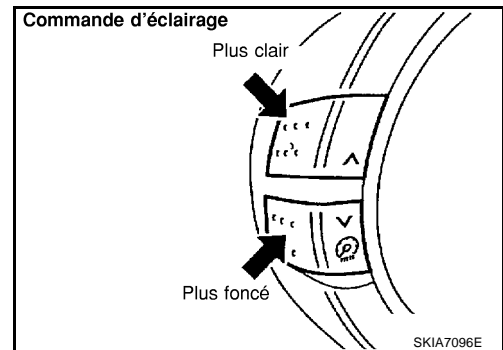
EKS00CZ7

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 intensifie ou amoindrit 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.

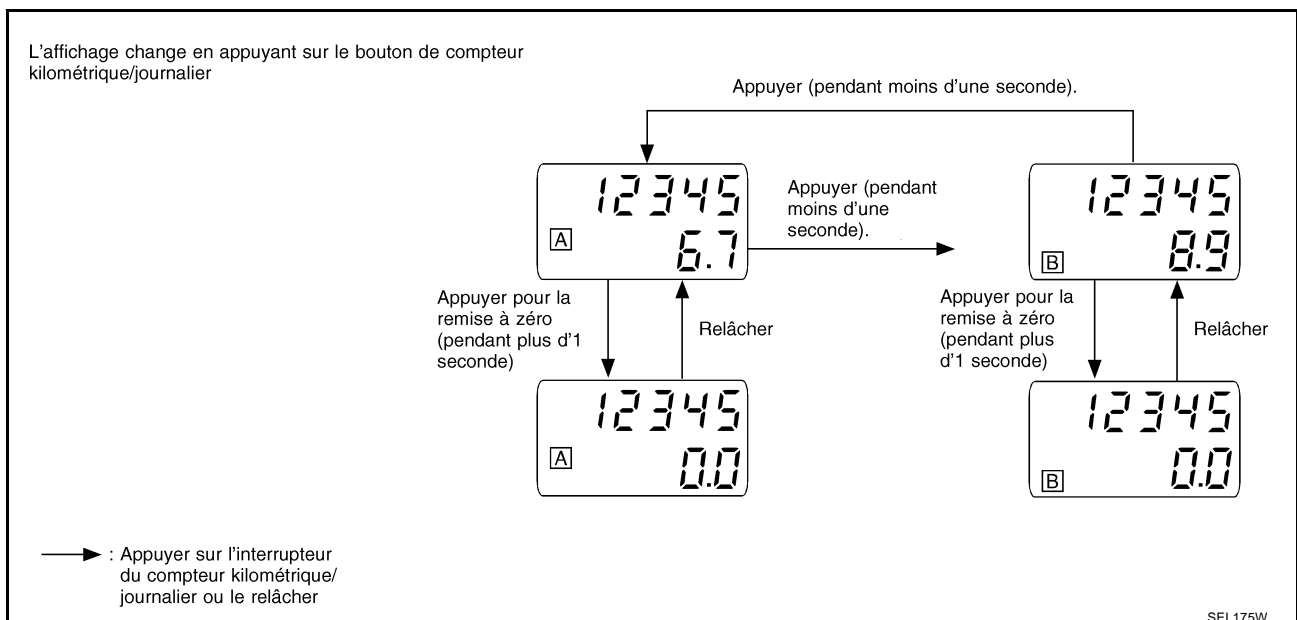


INSTRUMENTS COMBINES ET AMPLIFICATEUR D'A/C

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 le basculement du mode dans l'ordre suivant.



INSTRUMENTS COMBINES

- Le basculement du mode d'affichage du compteur kilométrique/journalier et la remise à zéro de l'affichage du parcours peuvent être identifiés par le biais de la durée d'enfoncement du bouton du compteur. A
- Lors de la réinitialisation avec le parcours A affiché, seul l'affichage du parcours A est réinitialisé. (Le "parcours B" fonctionne de manière identique.) B

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

L'alimentation est fournie en permanence

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

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

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

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

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

La masse est fournie

- aux bornes 10, 11 et 12 des instruments combinés,
- au travers des masses M30 et M66.
- aux bornes 29 et 30 de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation
- au travers des masses M30 et M66.

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 moteur à l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation par la ligne de communication CAN. L'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation envoie un signal de température de liquide de refroidissement moteur aux instruments combinés pour la jauge de température d'eau par la ligne de communication entre l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation et les instruments combinés. DI

COMPTE-TOURS

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

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

JAUGE A CARBURANT

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

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

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

L'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation envoie un signal de niveau de carburant aux instruments combinés pour la jauge de carburant par la ligne de communication entre l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation et les instruments combinés.

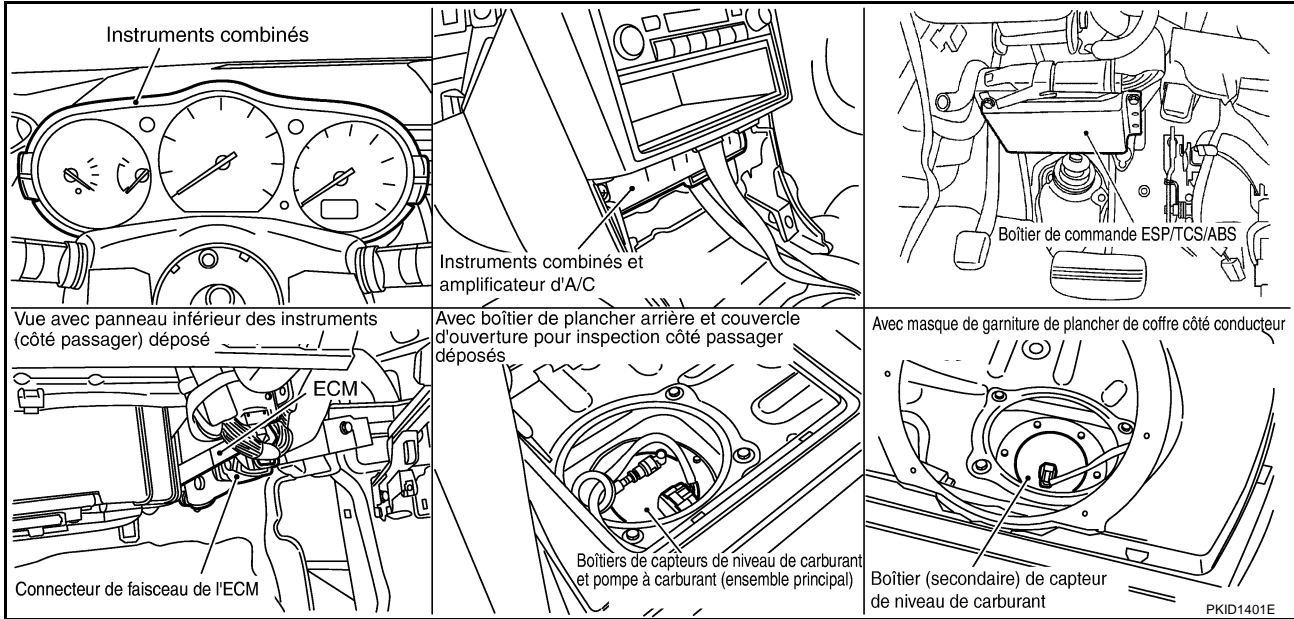
INSTRUMENTS COMBINÉS

COMPTEUR DE VITESSE

Le boîtier de commande ESP/TCS/ABS envoie un signal de vitesse du véhicule à l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation par la ligne de communication CAN. Lorsque l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation reçoit le signal de vitesse du véhicule, il transforme ce signal en un signal à 8 impulsions vers les instruments combinés pour le compteur de vitesse.

Disposition des composants

EKS00CZ8

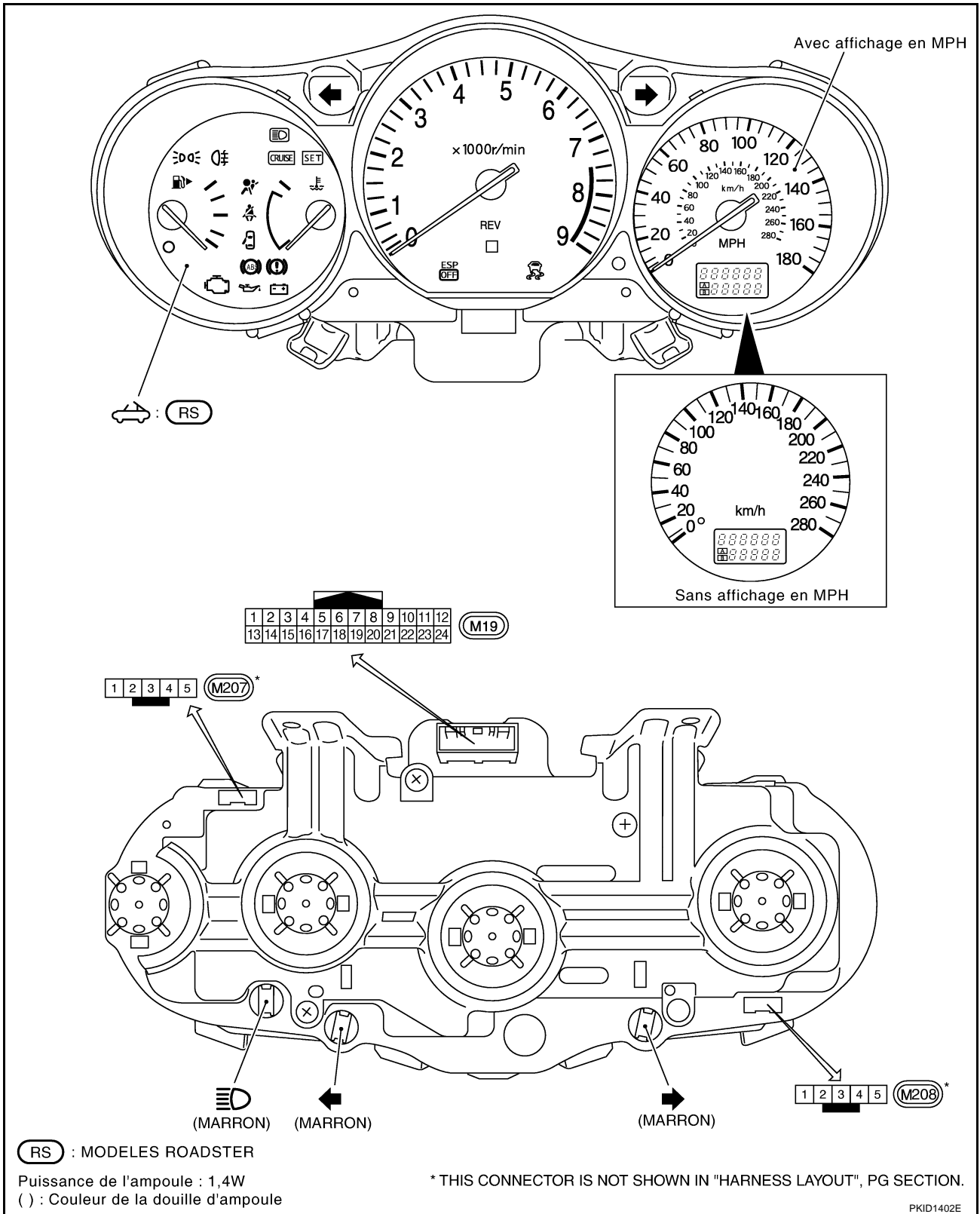


INSTRUMENTS COMBINES

EKS00CZ9

Instruments combinés VERIFIER

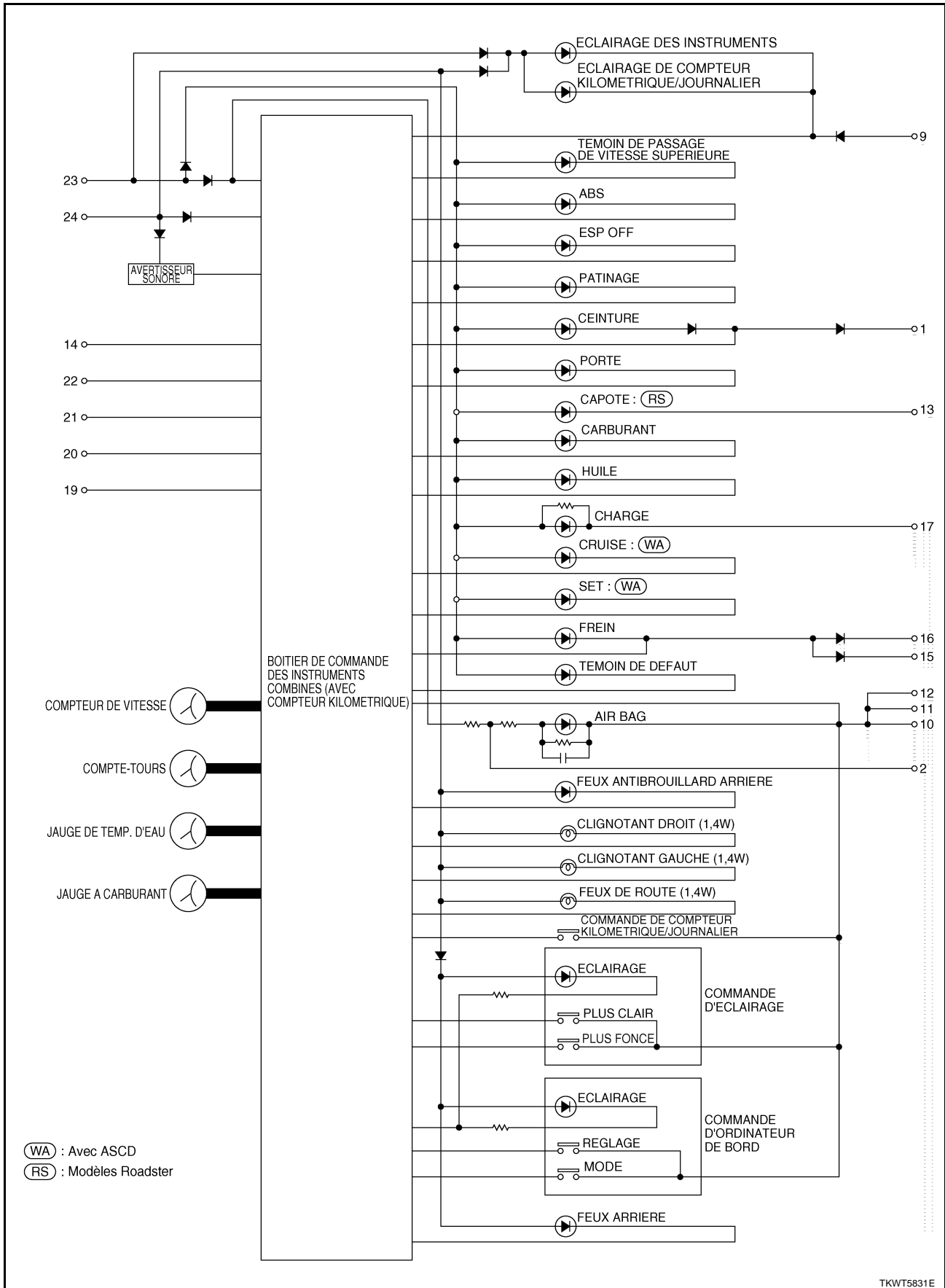
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
DI
L
M



INSTRUMENTS COMBINES

Schéma de circuit

EKS00CZA



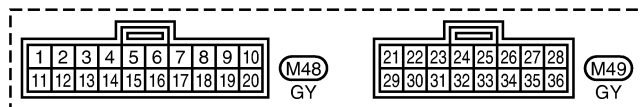
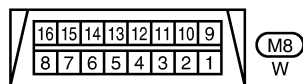
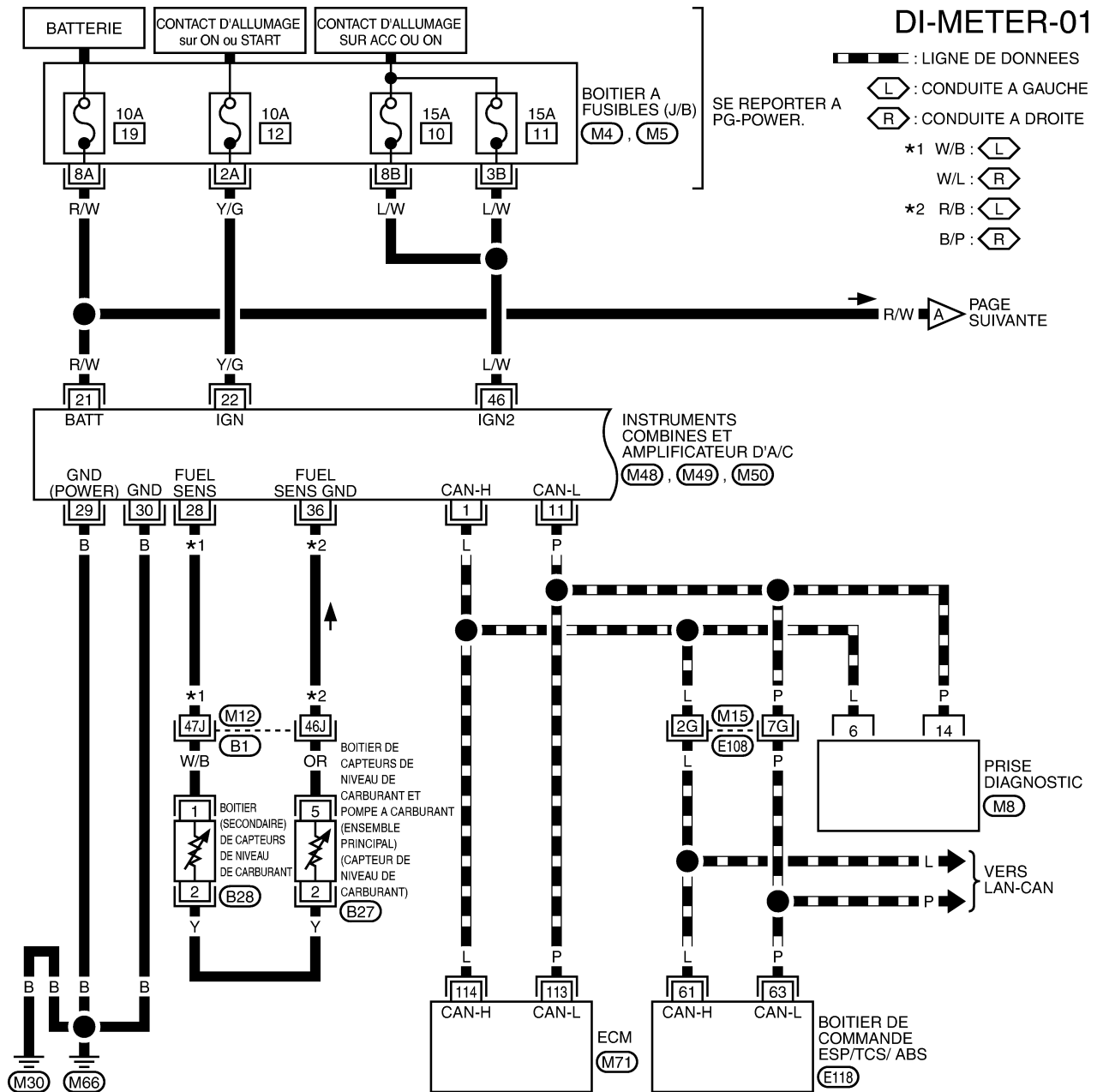
(WA) : Avec ASCD
(RS) : Modèles Roadster

TKWT5831E

INSTRUMENTS COMBINES

Schéma de câblage — METER —

EKS00CZB



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

- (E108), (B1) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)
- (M4), (M5) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)
- (M71), (E118) -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

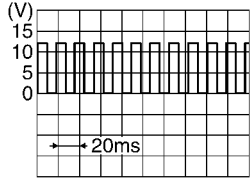
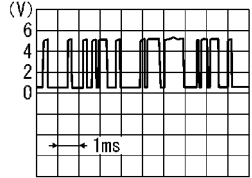
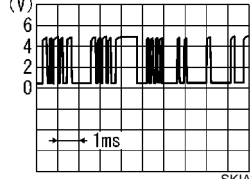
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DI

INSTRUMENTS COMBINES

Bornes et valeurs de référence des instruments combinés

EKS00CZC

| N° de borne | Couleur de câble | Élément | Conditions de mesure | | Valeur de référence (V) |
|-------------|---------------------------------------|--|----------------------|--|--|
| | | | Contact d'allumage | Fonctionnement ou condition | |
| 10 | B | Masse | ON | — | Env. 0 |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 14 | LG ^{*1} P/B ^{*2} | Contact d'allumage sur ACC ou ON | ACC | — | Tension de la batterie |
| 20 | W ^{*1} BR/W ^{*2} | Signal de vitesse du véhicule (8 impulsions) | ON | Compteur de vitesse actionné (lorsque le véhicule roule à 40 km/h environ) | <p>NOTE: La tension maximum doit être de 5 V en raison des spécifications (boîtiers connectés).</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PKIA1935E</p> |
| 21 | R/G | Ligne de communication TX (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 RX (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/W | Alimentation électrique de la batterie | OFF | — | Tension de la batterie |

*1 : conduite à gauche

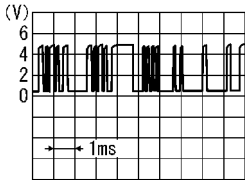
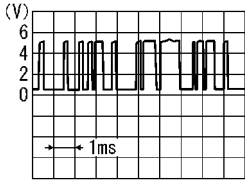
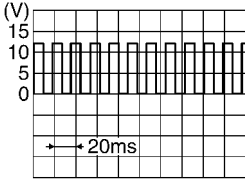
*2 : conduite à droite

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 | Conditions de mesure | | Valeur de référence (V) |
|-------------|--|---|----------------------|--|--|
| | | | Contact d'allumage | Fonctionnement ou condition | |
| 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 | 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> |
| 21 | R/W | Alimentation électrique 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 le véhicule roule à 40 km/h environ) | <p>NOTE: La tension maximum doit être de 5 V en raison des spécifications (boîtiers connectés).</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 DI-31 , " VERIFICATION DU BOITIER DE CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT ". |
| 29 | B | Masse (pour l'alimentation) | ON | — | Env. 0 |
| 30 | B | Masse | ON | — | Env. 0 |
| 36 | R/B ^{*1} B/P ^{*2} | 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 fonctionnement des segments du compteur kilométrique/journalier peut être vérifié en mode d'autodiagnostic.
- Les jauges et instruments peuvent être vérifiés en mode d'autodiagnostic.

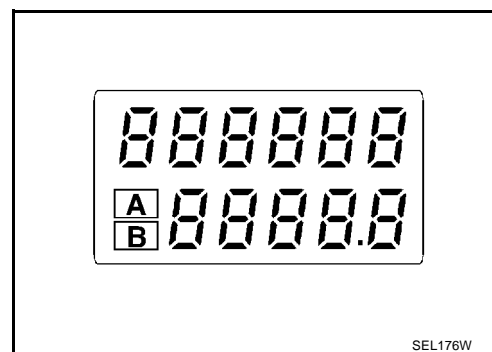
COMMENT ALTERNER LE MODE DE DIAGNOSTIC

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

NOTE:

Si la fonction de diagnostic est activée avec le compteur journalier affiché, le kilométrage du compteur journalier est réinitialisé.

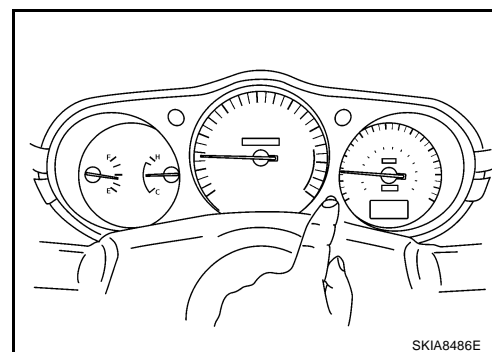
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
3. Remettre le contact d'allumage en position ON tout en appuyant sur le contact du compteur kilométrique/journalier.
4. Vérifier que le compteur journalier affiche "0000.0".
5. Enfoncer le bouton du compteur kilométrique/journalier 3 fois au minimum (dans les 7 secondes suivant la mise du contact d'allumage sur ON).
6. Tous les segments du compteur kilométrique/journalier s'allument, ainsi que le témoin d'avertissement de niveau bas de carburant. Le boîtier de commande des instruments combinés passe alors 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).

NOTE:

- Si l'un des instruments ou l'une des jauges n'est pas activé, remplacer les instruments combinés.
- L'illustration n'est donnée qu'à titre de référence.



Fonctions de CONSULT-III

EKS00CZF

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

Comment effectuer un diagnostic de défaut

EKS00CZG

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. Le compteur fonctionne-t-il correctement ? Si oui, PASSER A L'ETAPE 5. Si non, PASSER A L'ETAPE 2.
5. FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

EKS00CZH

1. VERIFIER LES RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'AC

Sélectionner "INSTRUMENTS / M ET A" sur CONSULT-III, puis procéder à l'autodiagnostic de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation. Se reporter à [DI-67, "Fonctions de CONSULT-III \(INSTRUMENTS / M ET A\)"](#).

Contenu des résultats de l'autodiagnostic

Aucun défaut de fonctionnement détecté.>>PASSER A L'ETAPE 2.

Défaut de fonctionnement détecté.>>Passer au [DI-15, "Tableau des symptômes 2"](#).

2. VERIFIER L'ALLUMAGE DU TMOIN 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, "Vérification des circuits d'alimentation électrique 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 de la batterie et le circuit de mise à la masse des instruments combinés. Se reporter à [DI-17, "Vérification des circuits d'alimentation électrique et de mise à la masse"](#).

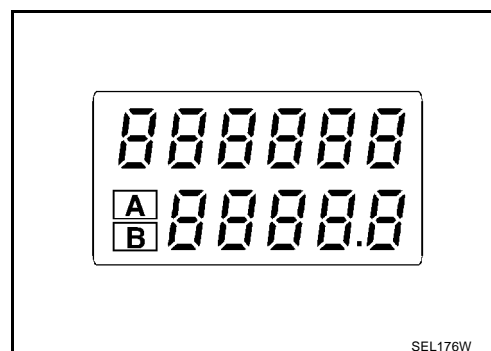
4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU COMPTEUR KILOMETRIQUE/JOURNALIER

Vérifier l'état de l'affichage des segments du compteur kilométrique/journalier.

L'affichage est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

NON >> Remplacer les instruments combinés.



INSTRUMENTS COMBINÉS

5. CONFIRMER LA VÉRIFICATION DU TÉMOIN 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 |
|--|---|
| Activé | Le témoin ne s'allume pas. |
| Desserré | Le témoin s'allume. |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés.

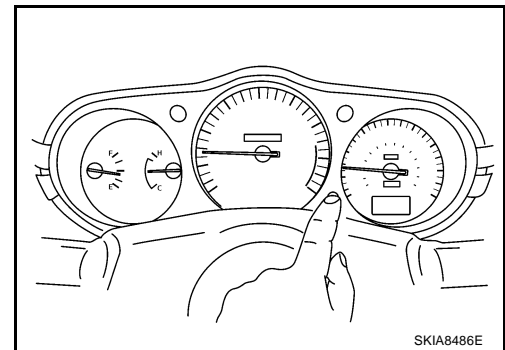
6. VÉRIFICATION DU CIRCUIT DES INSTRUMENTS COMBINÉS

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

BON ou MAUVAIS

BON >> Passer au [DI-15, "Tableau des symptômes 1"](#).

MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés.



SKIA8486E

Tableau des symptômes 1

EKS00CZJ

| Symptôme | Cause possible |
|--|--|
| Le compteur de vitesse et compteur kilométrique/journalier affichent une indication erronée. | Se reporter à DI-20, "Vérification du signal de vitesse du véhicule" . |
| Le compte-tours affiche une indication erronée. | Se reporter à DI-22, "Vérification du signal de régime moteur" . |
| Défaut de fonctionnement au niveau de la jauge de température d'eau | Se reporter à DI-23, "Vérification du signal de température de liquide de refroidissement" . |
| Défaut de fonctionnement au niveau de la jauge à carburant. | Se reporter à DI-24, "Vérification du signal de capteur de niveau de carburant" . |
| Eclairage irrégulier du témoin d'avertissement de niveau bas de carburant. | |
| La commande d'éclairage ne fonctionne pas. | Se reporter à DI-29, "Vérification de la commande d'éclairage" . |

Tableau des symptômes 2

EKS00CZK

| Élément affiché [code] | Contenu de l'inspection | Cause possible |
|------------------------------|---|---|
| CIRC COMM CAN [U1000] | Inspecter la communication CAN. | Lorsque l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation ne transmet ni ne reçoit aucun signal de communication CAN pendant au moins 2 secondes. Se reporter à DI-26, "Inspection du système de communication CAN" . |
| CIR COMM COMP-TEUR/T [B2201] | Inspecter la ligne de communication entre les instruments triples, les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. | Se reporter à DI-59, "Vérification de la ligne de communication" dans "INSTRUMENTS TRIPLES". |

INSTRUMENTS COMBINES

| Élément affiché [code] | Contenu de l'inspection | Cause possible |
|-----------------------------------|---|--|
| CIR COMM COMP- TEUR [B2202] | Inspecter la ligne de communication entre les instruments triples, les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. | Se reporter à DI-27, "Vérification de la ligne de communication" . |
| 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 BRC-33, "Fonctions de CONSULT-III (ABS)" . PRECAUTION: 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 - 8V durant 2 secondes environ). |

INSTRUMENTS COMBINES

Vérification des circuits d'alimentation électrique et de mise à la masse

EKS00CZ1

1. VERIFIER LE FUSIBLE

Vérifier que les fusibles de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation ne sont pas grillés.

| Boîtier | Alimentation | Fusible n° |
|---|------------------------------------|------------|
| Instruments combinés | Batterie | 19 |
| Instruments combinés et amplificateur d'A/C | | |
| 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 >> S'assurer de réparer la cause du défaut de fonctionnement avant la repose d'un nouveau fusible. Se reporter à [PG-4, "DISPOSITION DES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE"](#).

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

DI

L

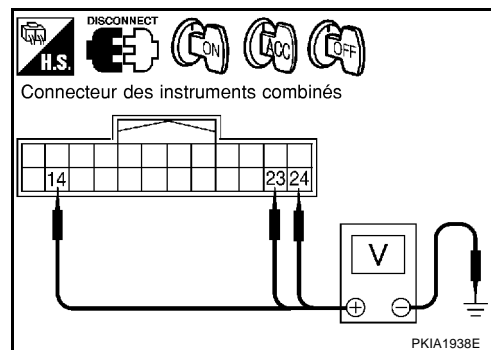
M

INSTRUMENTS COMBINES

2. VERIFICATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

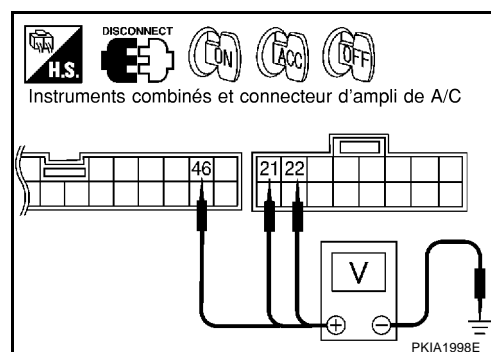
- Débrancher le connecteur des instruments combinés et celui de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation.
- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau des instruments combinés et la masse.

| Bornes | | Position du contact d'allumage | | | |
|-----------------|-------|--------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| (+) | | (-) | OFF | ACC | ON |
| Connec- teur | Borne | | | | |
| M19 | 24 | Masse | Tension de la batterie | Tension de la batterie | Tension de la batterie |
| | 23 | | 0 V | 0 V | Tension de la batterie |
| | 14 | | 0 V | Tension de la batterie | Tension de la batterie |



- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation et la masse.

| Bornes | | Position du contact d'allumage | | | |
|-----------------|-------|--------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| (+) | | (-) | OFF | ACC | ON |
| Connec- teur | Borne | | | | |
| M49 | 21 | Masse | Tension de la batterie | Tension de la batterie | Tension de la batterie |
| | 22 | | 0 V | 0 V | Tension de la batterie |
| M50 | 46 | | 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.

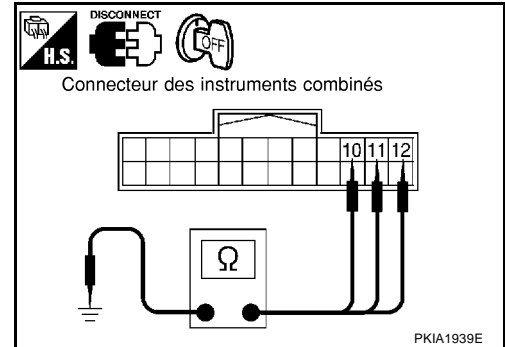
- Faisceau en circuit ouvert ou court-circuit entre le fusible et les instruments combinés
- Faisceau ouvert entre l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation et le fusible

INSTRUMENTS COMBINES

3. VERIFICATION DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

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

Il doit y avoir continuité.

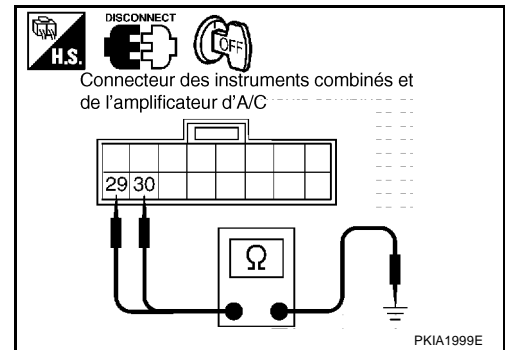


3. Vérifier la continuité entre les bornes 29, 30 du connecteur de faisceau M49 de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation et la masse.

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-33, "Fonctions de CONSULT-III \(ABS\)"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les pièces correspondantes.

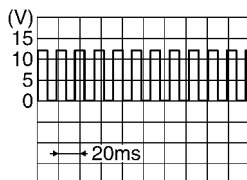
2. VERIFICATION DU SIGNAL DE SORTIE DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'AC

1. Démarrer le moteur et conduire le véhicule à plus de 40 km/h.
2. Vérifier le signal de tension entre la borne 20 du connecteur de faisceau M19 des instruments combinés et la masse.

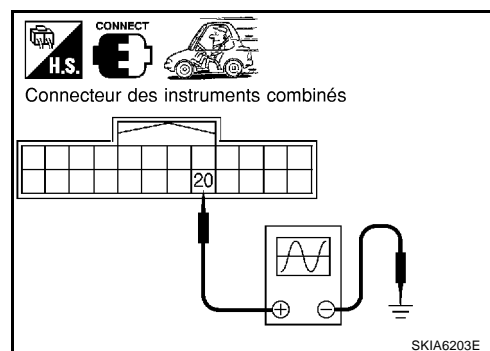
NOTE:

La tension maximum doit être de 5 V en raison des spécifications (boîtiers connectés).

20 - masse :



PKIA1935E



BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer les instruments combinés.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LA TENSION DES INSTRUMENTS COMBINES

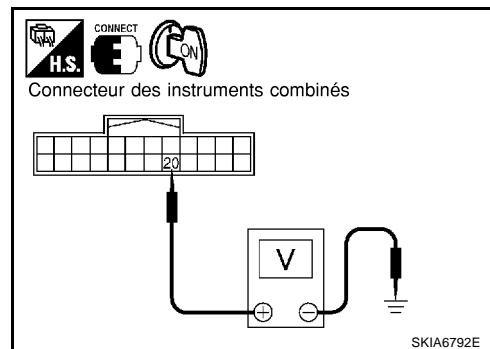
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur d'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 20 du connecteur de faisceau M19 des instruments combinés et la masse.

Env. 12 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés.



INSTRUMENTS COMBINES

4. VERIFIER LA CONTINUTE ENTRE LES INSTRUMENTS COMBINES, LES INSTRUMENTS UNIFIES 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 du connecteur de faisceau M19 des instruments combinés et la borne 26 du connecteur de faisceau M49 de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation.

Il doit y avoir continuité.

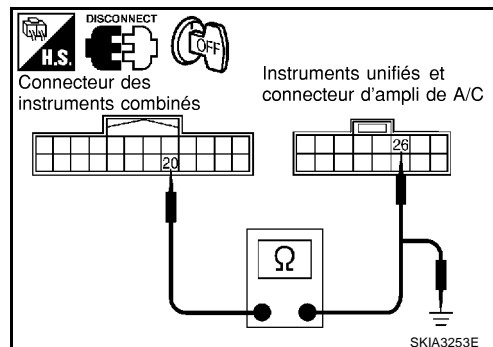
4. Vérifier la tension entre la borne 20 du connecteur de faisceau M19 des instruments combinés et la masse.

Il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. Se reporter à [DI-68, "Dépose et repose des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C."](#)

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



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

Vérification du signal de régime moteur

1. VERIFICATION DU SIGNAL DE SORTIE DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'A/C

1. Démarrer le moteur, puis sélectionner "INSTRUMENTS / M ET A" sur CONSULT-III.
2. A l'aide de "TACHYMETRE" sur "CONTROLE DE DONNEES", comparer la valeur de "CONTROLE DE DONNEES" avec celle indiquée par l'aiguille du compte-tours des instruments combinés.

BON ou MAUVAIS

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

2. VERIFICATION DU SIGNAL DE SORTIE DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'A/C

1. Sélectionner "MOTEUR" sur CONSULT-III.
2. A l'aide de "TR/MN MOT" de "CONTROLE DE DONNEES", contrôler l'écran CONSULT-III lorsque le moteur est au ralenti.
3. Sélectionner "INSTRUMENTS / M ET A" sur CONSULT-III.
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-106, "Fonctions de CONSULT-III \(MOTEUR\)"](#).
- MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. Se reporter à [DI-68, "Dépose et repose des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C."](#).

INSTRUMENTS COMBINES

Vérification du signal de température de liquide de refroidissement

EKS00CZM

1. VERIFICATION DU SIGNAL DE SORTIE DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'A/C

1. Démarrer le moteur, puis sélectionner "INSTRUMENTS / M ET A" sur CONSULT-III.
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 | Valeurs de référence du contrôle de données (°C) |
|---|--|
| Chaud | Env. 130 |
| Moyen | Env. 70 – 105 |
| Froid | Env. 50 |

BON ou MAUVAIS

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

2. VERIFICATION DU SIGNAL DE SORTIE DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'A/C

1. Sélectionner "MOTEUR" sur CONSULT-III.
2. A l'aide de "CAP TEMP MOT" sur "CONTROLE DE DONNEES", contrôler l'écran de CONSULT-III.
3. Sélectionner "INSTRUMENTS / M ET A" sur CONSULT-III.
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-106. "Fonctions de CONSULT-III \(MOTEUR\)".](#)
- MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. Se reporter à [DI-68. "Dépose et repose des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C.".](#)

DI

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. VERIFICATION DU SIGNAL DE SORTIE DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'A/C

1. Sélectionner "INSTRUMENTS / M ET A" sur CONSULT-III.
2. A l'aide de "DOSAGE CRBRNT" sur "CONTROLE DE DONNEES", comparer la valeur de "CONTROLE DE DONNEES" avec celle indiquée par l'aiguille de la jauge de température d'eau 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 | Env. 22 |
| Vide | Env. 8 |

BON ou MAUVAIS

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

2. VERIFIER LE CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT

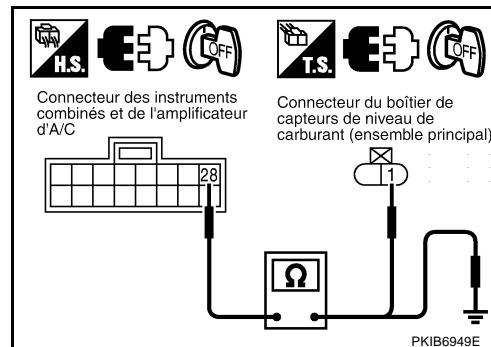
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier les composants. Se reporter à [DI-31, "VERIFICATION DU BOITIER DE CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT"](#).

BON ou MAUVAIS

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

3. VERIFIER LE CIRCUIT (SECONDAIRE) DE CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT

1. Débrancher le connecteur d'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation et le connecteur de capteur (auxiliaire) de niveau de carburant.
2. Vérifier la continuité entre la borne 28 du connecteur de faisceau M49 de l'amplificateur d'instruments combinés et de clima-



INSTRUMENTS COMBINÉS

tisation et la borne 1 du connecteur de faisceau B28 de boîtier de capteur (auxiliaire) de niveau de carburant.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier la continuité entre la borne 28 du connecteur de faisceau M49 de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation 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 LE CIRCUIT (PRINCIPAL-SECONDAIRE) DE CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT

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

Il doit y avoir continuité.

- La continuité entre la borne 2 du connecteur de faisceau B28 du boîtier (secondaire) de capteur 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.

5. VERIFIER LE CIRCUIT (PRINCIPAL) DE CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT

- Vérifier la continuité entre la borne 5 de connecteur de faisceau B27 de boîtier de capteurs de niveau de carburant et de pompe à carburant (ensemble principal) et la borne 36 du connecteur de faisceau M49 de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation.

Il doit y avoir continuité.

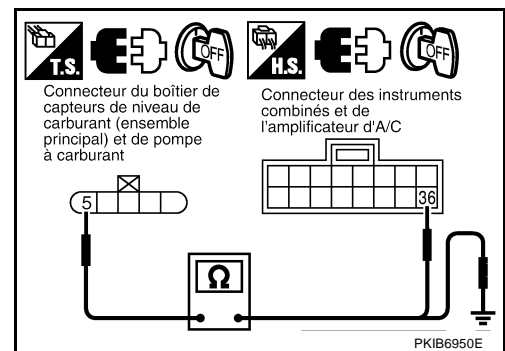
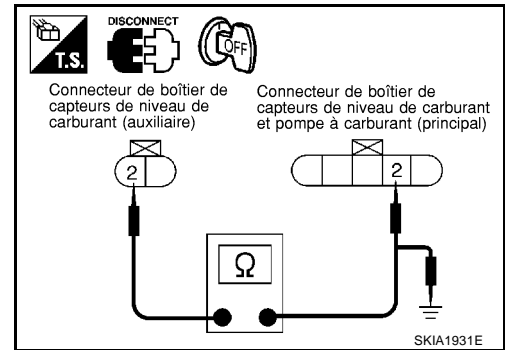
- Vérifier la continuité entre la borne 5 du connecteur de faisceau B27 du boîtier de capteur de niveau de carburant et de pompe à carburant (ensemble principal) et la masse.

Il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



INSTRUMENTS COMBINES

6. VERIFIER LES CONDITIONS DE LA 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-68, "Dépose et repose des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C."](#).

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

Inspection du système de communication CAN

EKS00CZR

1. VERIFIER LA COMMUNICATION CAN

1. Sélectionner le mode "RESULT AUTO-DIAG" pour "INSTRUMENTS / M ET A" à l'aide de CONSULT-III.
2. Contrôler l'écran CONSULT-III.

>> Passer à "Système CAN". Se reporter au [LAN-46, "Tableau des spécifications du système CAN"](#).

Vérification de la ligne de communication

1. VERIFIER LE CONNECTEUR

S'assurer que l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation et les bornes (côté instruments combinés, amplificateur d'instruments combinés et de climatisation et faisceau) ne sont pas desserrés ni tordus.

BON ou MAUVAIS

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

2. VERIFICATION VISUELLE DES JAUGES ET INSTRUMENTS

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.

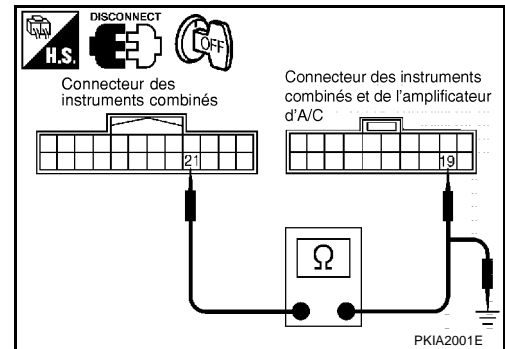
3. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT DE COMMUNICATION (TX : INSTRUMENTS COMBINES)

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur des instruments combinés et celui de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation.
3. Vérifier la continuité entre la borne 21 du connecteur de faisceau M19 des instruments combinés et la borne 19 du connecteur de faisceau M48 de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier la tension entre la borne 21 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.

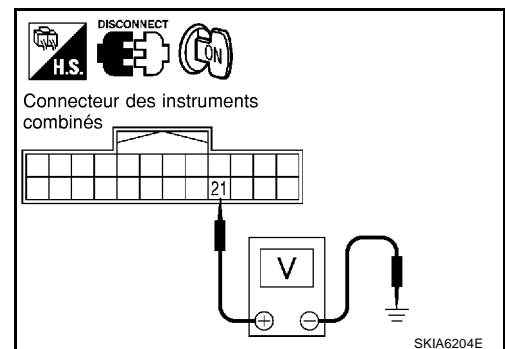
4. VERIFIER LA TENSION DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'A/C

1. Brancher le connecteur de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la continuité entre la borne 21 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-68, "Dépose et repose des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C."](#)

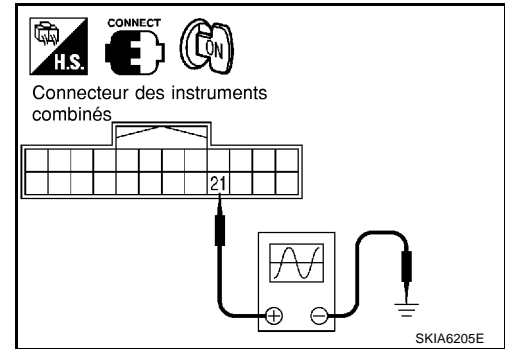
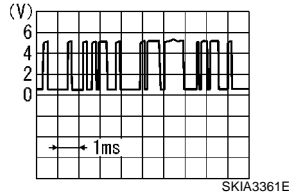


INSTRUMENTS COMBINES

5. VERIFICATION DE 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 du connecteur de faisceau M19 des instruments combinés et la masse.

21 – Masse :



BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. Se reporter à [DI-68, "Dépose et repose des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C."](#)

MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés.

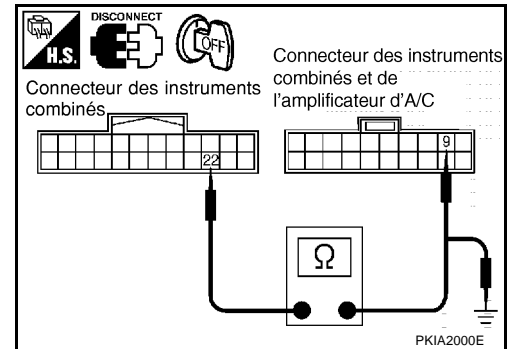
6. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT DE COMMUNICATION (RX : INSTRUMENTS COMBINES)

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur des instruments combinés et celui de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation.
3. Vérifier la continuité entre la borne 22 du connecteur de faisceau M19 des instruments combinés et la borne 9 du connecteur de faisceau M48 de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier la tension entre la borne 22 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

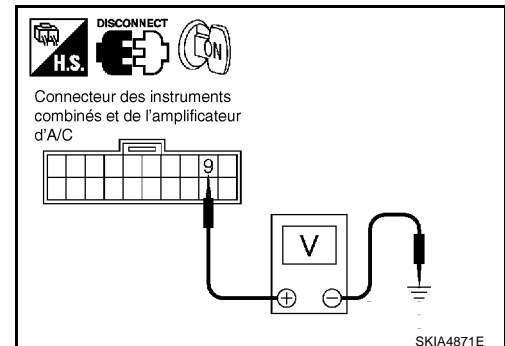
1. Brancher le connecteur des instruments combinés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 9 du connecteur de faisceau M48 de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation et la masse.

Env. 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés.

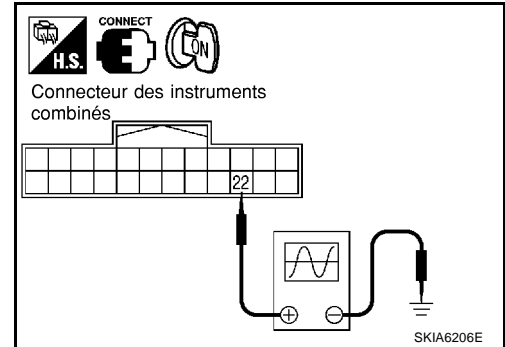
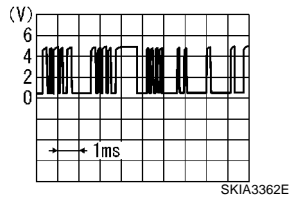


INSTRUMENTS COMBINES

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 l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier le signal de tension entre la borne 22 du connecteur de faisceau M19 des instruments combinés et la masse.

22 – Masse :



BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer les instruments combinés.

MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. Se reporter à [DI-68, "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-31, "Dépose et repose des instruments combinés"](#).
2. Déposer la garniture arrière des instruments combinés. Se reporter à [DI-32, "Démontage et montage des instruments combinés"](#).
3. Vérifier que le connecteur de la commande d'éclairage n'est pas desserré.

BON ou MAUVAIS

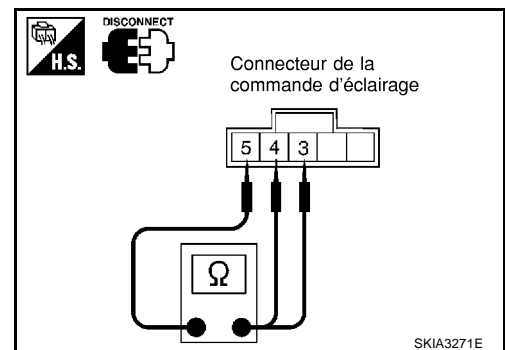
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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 | 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 essai sur route 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 d'expliquer en détail les conditions d'apparition du symptôme 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. A défaut, l'aiguille prendra longtemps pour se déplacer sur la position PLEIN en raison des caractéristiques de la jauge à carburant.
- NON >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. QUESTION 3

Le véhicule est-il stationné sur une déclivité ?

- 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, "VERIFICATION DU BOITIER DE CAPTEUR 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

VERIFICATION DU BOITIER DE CAPTEUR 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"](#).

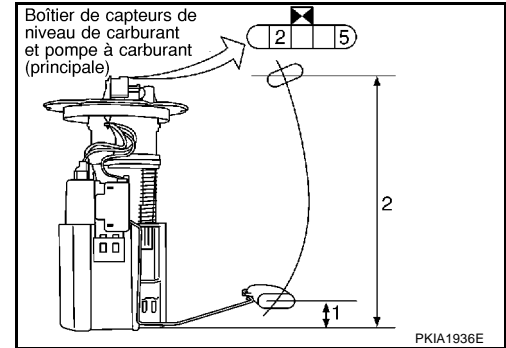
Vérifier le boîtier de capteur de niveau de carburant et la pompe à carburant (ensemble principal).

1. Vérifier la résistance entre les bornes 2 et 5.

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

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

2. Si le résultat de la vérification n'est pas satisfaisant, remplacer le boîtier de capteurs de niveau de carburant et la pompe à carburant (ensemble principal).

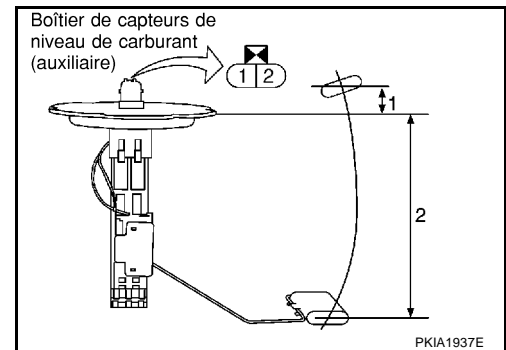


Vérifier le circuit (secondaire) de capteurs de niveau de carburant

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 |

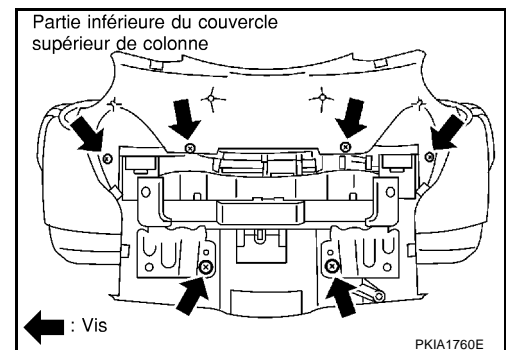
*1 et *2 : Lorsque la tige du flotteur est en contact avec la butée.



Dépose et repose des instruments combinés

DEPOSE

- Déposer l'instrument de la partie inférieure du tableau de bord côté conducteur. Se reporter à [IP-10, "ENSEMBLE DE TABLEAU DE BORD"](#).
- Déposer le couvercle inférieur de colonne de direction. Se reporter à [IP-10, "ENSEMBLE DE TABLEAU DE BORD"](#).
- Déposer les boulons (4) ainsi que le couvercle supérieur de colonne et l'ensemble des instruments combinés. Se reporter à [IP-10, "ENSEMBLE DE TABLEAU DE BORD"](#).
- Déposer les vis (6) ainsi que les instruments combinés.



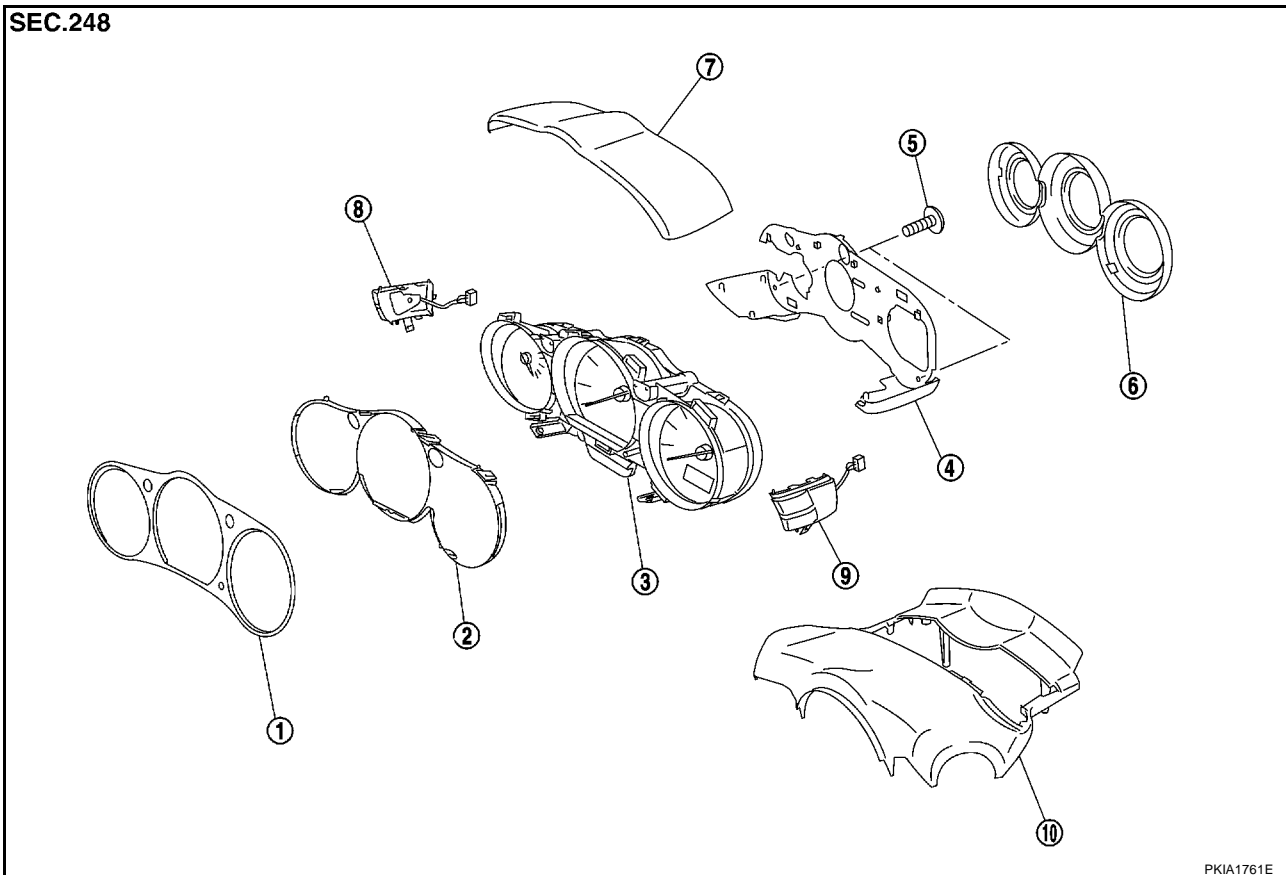
REPOSE

Remonter les pièces dans l'ordre inverse de la dépose.

Démontage et montage des instruments combinés

EKS00CZZ

SEC.248

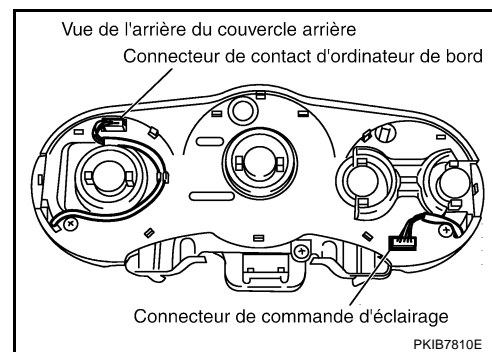


PKIA1761E

- | | | |
|---|-------------------------------------|--|
| 1. Garniture avant | 2. Couvercle avant | 3. Boîtier de commande des instruments unifiés |
| 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 | | |

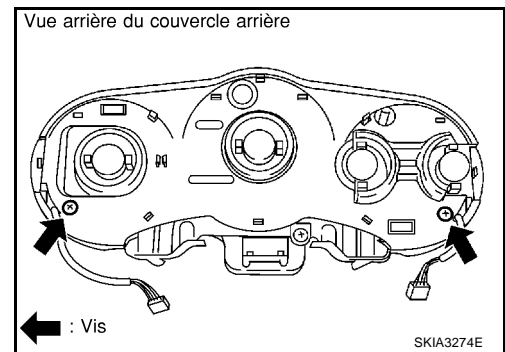
DEMONTAGE

- Déposer les vis (6) pour séparer le couvercle supérieur de colonne de direction.
- Dégager les languettes (2) pour séparer la garniture avant.
- Dégager les languettes (8) pour séparer la garniture arrière.
- Débrancher le connecteur de commande d'éclairage et le connecteur de commande de compteur journalier.



INSTRUMENTS COMBINES

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

Remonter dans l'ordre inverse du démontage.

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

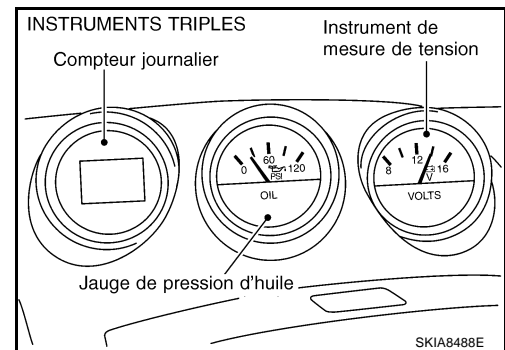
INSTRUMENTS TRIPLES

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 est fournie en permanence

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

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

- à travers le fusible de 10 A [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.
- à travers le fusible de 10 A [n° 12, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]
- à la borne 22 de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation.

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

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

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.
- aux bornes 29 et 30 de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation
- 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
- 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 ± 3 secondes par jour lorsque la tension se situe entre 11 et 16 volts environ, et que 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. L'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation reçoit 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. L'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation reçoit ces signaux 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 de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation,
- à travers la borne 10 de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation
- à la borne 5 des instruments triples,

La plage d'affichage des valeurs se trouve entre -30 et 55°C . Lorsque la température ambiante est inférieure à -30°C ou supérieure à 55°C , l'écran indique "--". Lorsque la température ambiante est inférieure à 3°C de manière continue, le témoin "ICY" s'affiche à l'écran 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 affiché tant que la température reste inférieure à 4°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 capteur 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 ℓ, "dte" se met à clignoter en guise d'avertissement. Lorsque le niveau de carburant dans le réservoir est inférieur à environ 8 ℓ, l'indicateur 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. L'indicateur "dte" continue de clignoter jusqu'au prochain ravitaillement en carburant. Lorsque la batterie est débranchée puis 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.

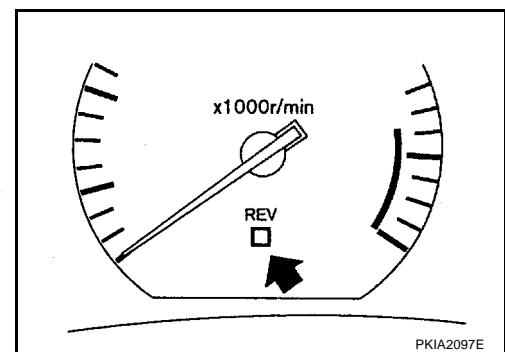
L'indication de réglage de témoin de passage au rapport supérieur est utilisée pour régler le régime moteur (tr/mn) désiré entraînant l'allumage du témoin de passage au rapport supérieur (se trouvant dans le compte-tours). Lorsque le régime moteur approche ou atteint la valeur réglée, le témoin de passage 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 9 000 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 souhaité, 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 est souhaitée, 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 (7 500 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 avant réservoir vide → 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-112, "MONTRE :"](#) pour de plus amples informations relatives au 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 capteur de pression 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 capteur de pression d'huile.

La masse est fournie

- à la borne 7 des instruments triples
- à travers la borne 3 du capteur de pression d'huile.

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

- à travers la borne 2 du capteur de pression 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

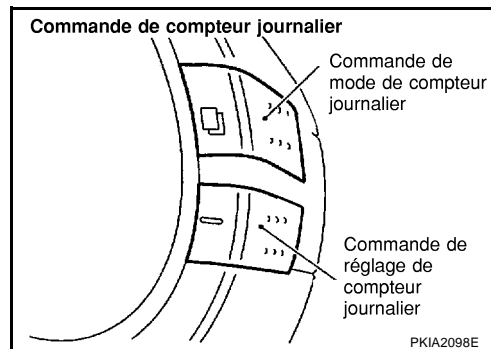
Lorsque le contact d'allumage est sur ON, le voltmètre indique la tension envoyée par la batterie. Lorsque le moteur est en marche, il indique la tension de l'alternateur d'environ 13 à 15 volts.

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

- à travers le fusible de 10 A [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.



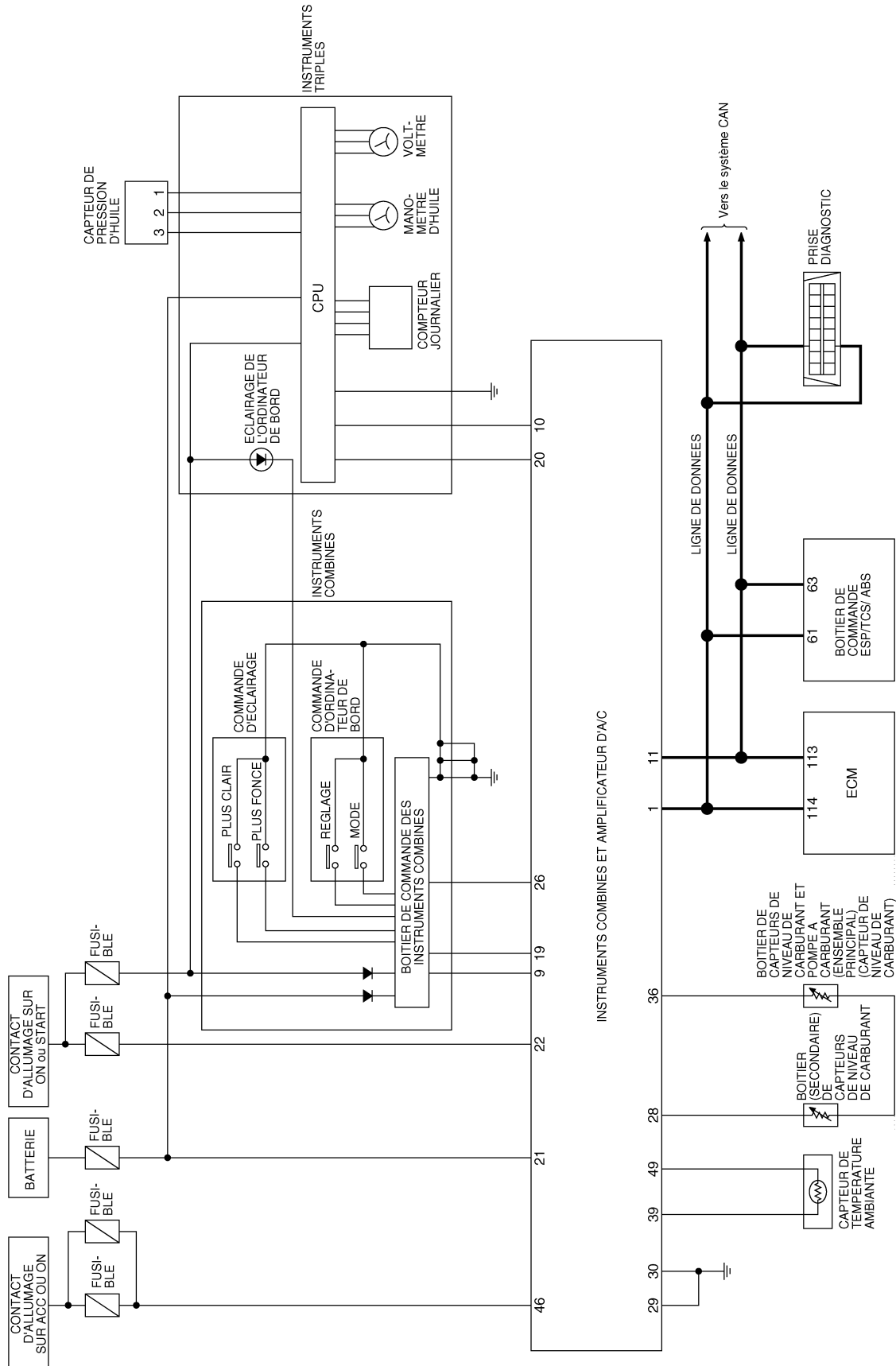
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
L
M

DI

INSTRUMENTS TRIPLES

Schéma

EKS00D01



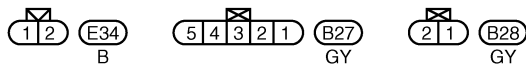
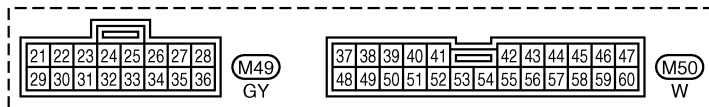
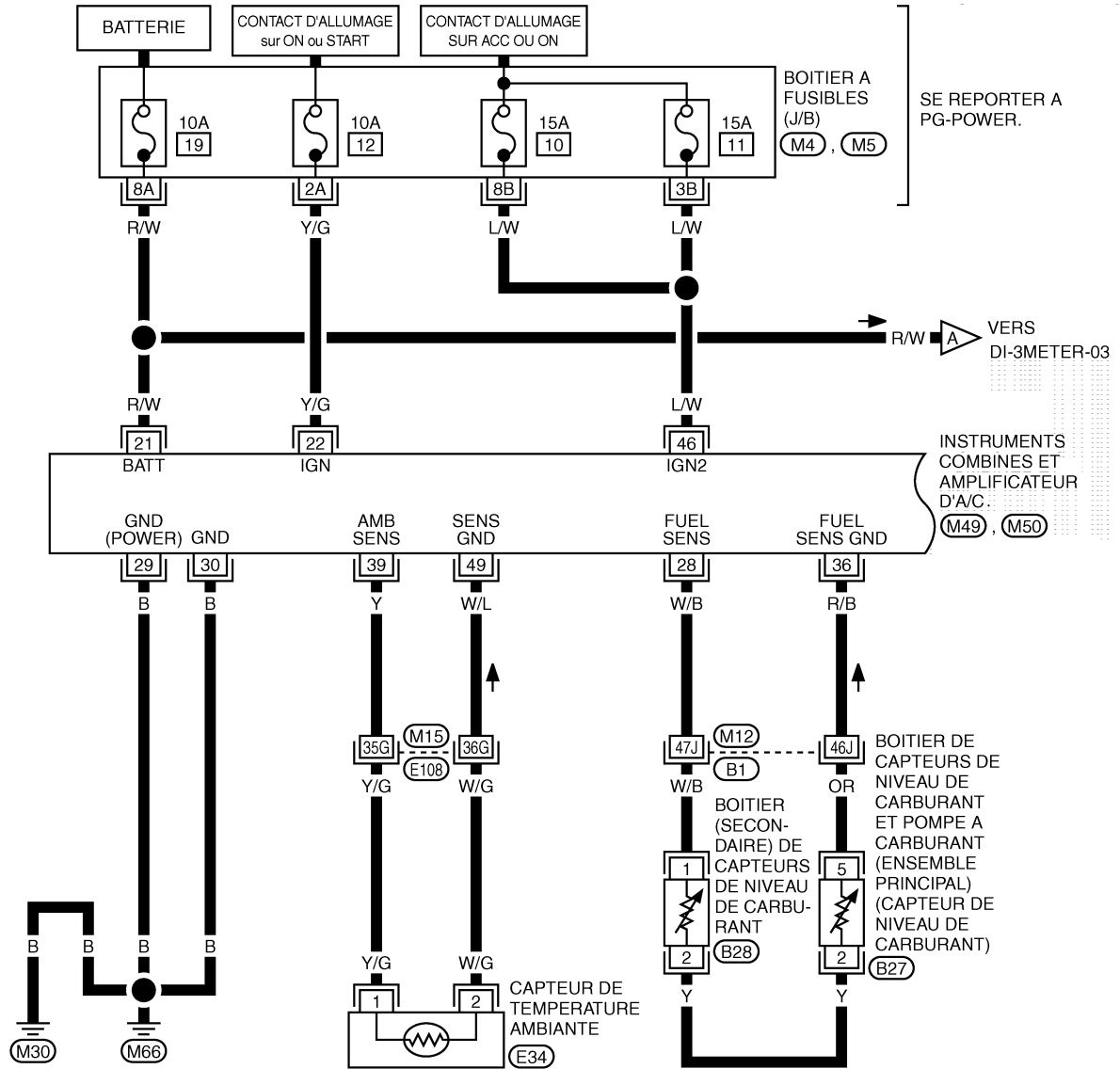
TKWT5834E

INSTRUMENTS TRIPLES

Schéma de câblage — 3METER —/conduite à gauche

EKS00D02

DI-3METER-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

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

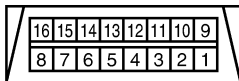
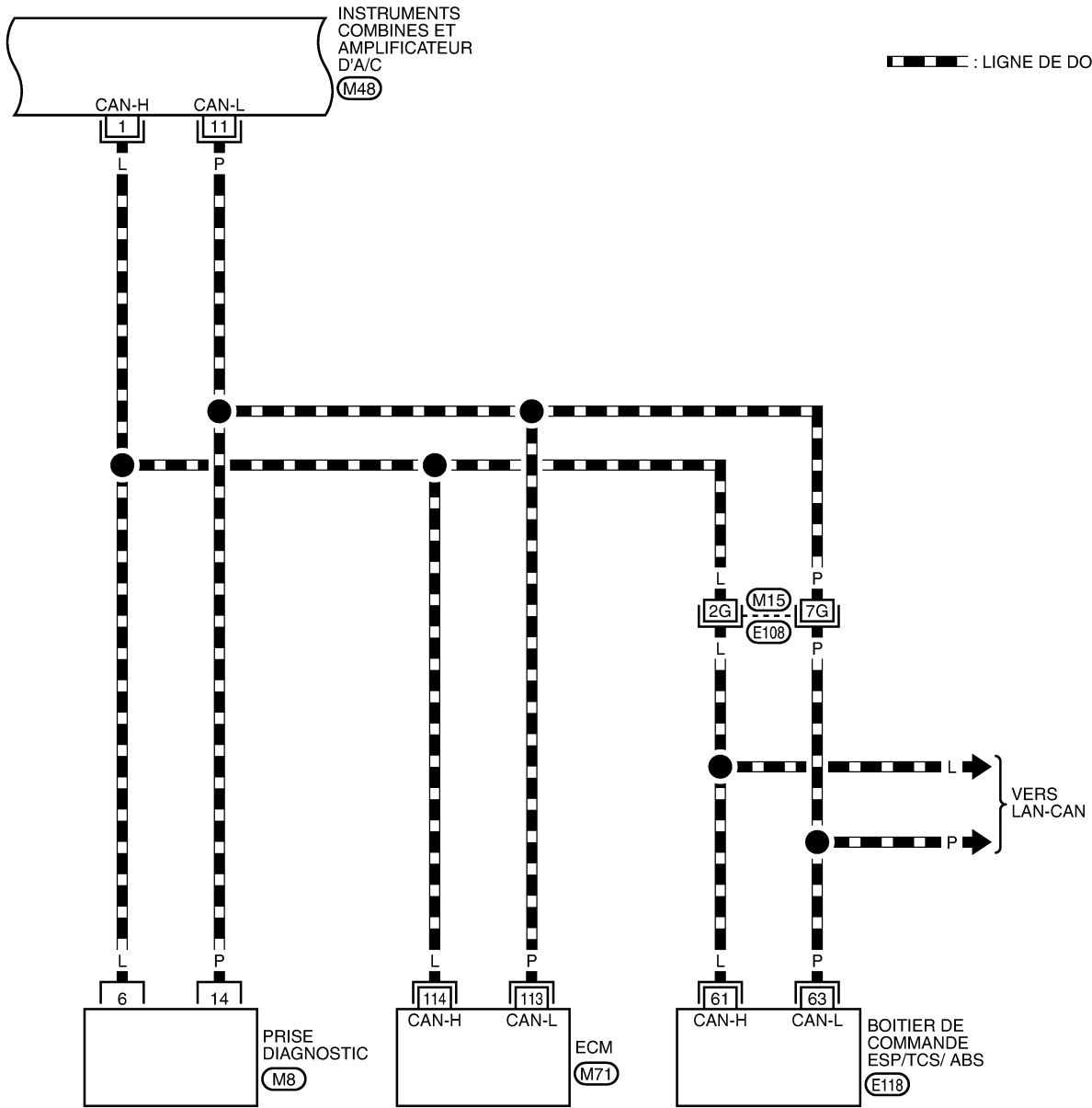
(M4), (M5) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)

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

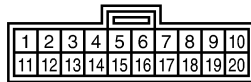
INSTRUMENTS TRIPLES

DI-3METER-02

▬ : LIGNE DE DONNEES



(M8)
W



(M48)
GY



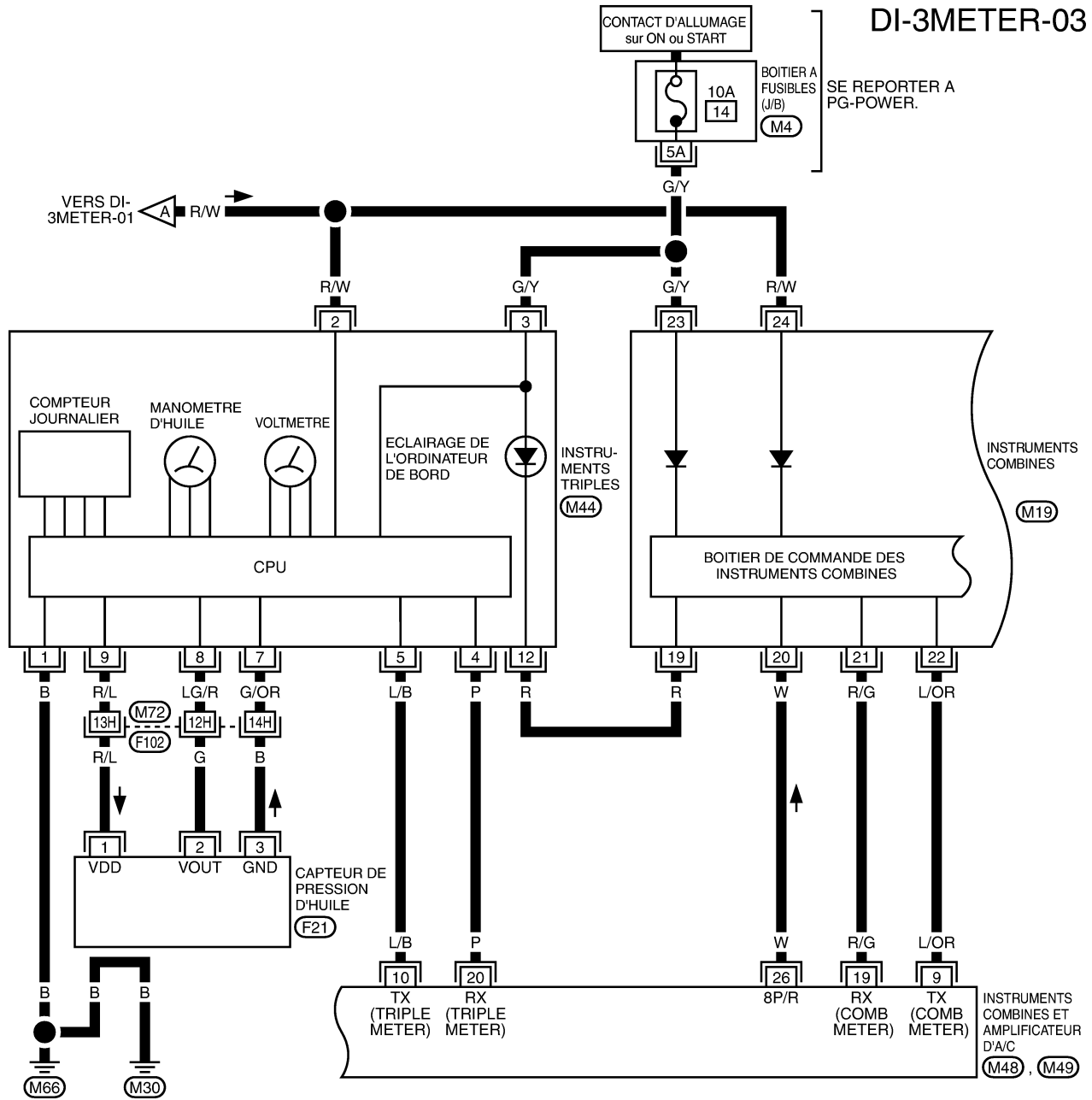
SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(E108) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

(M71), (E118) -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

TKWT5835E

INSTRUMENTS TRIPLES



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

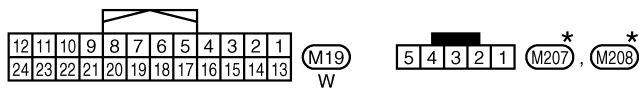
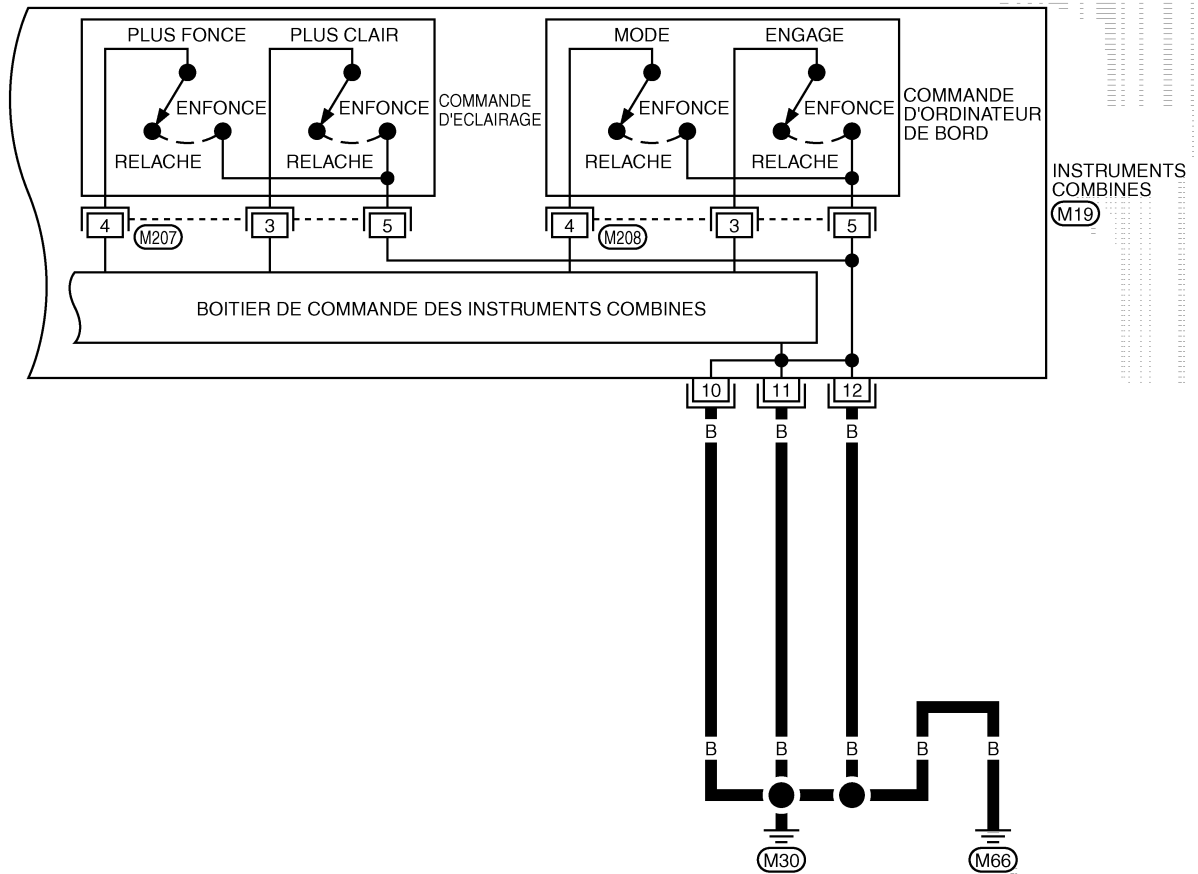
SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(F102) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

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

INSTRUMENTS TRIPLES

DI-3METER-04

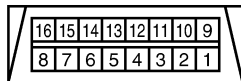
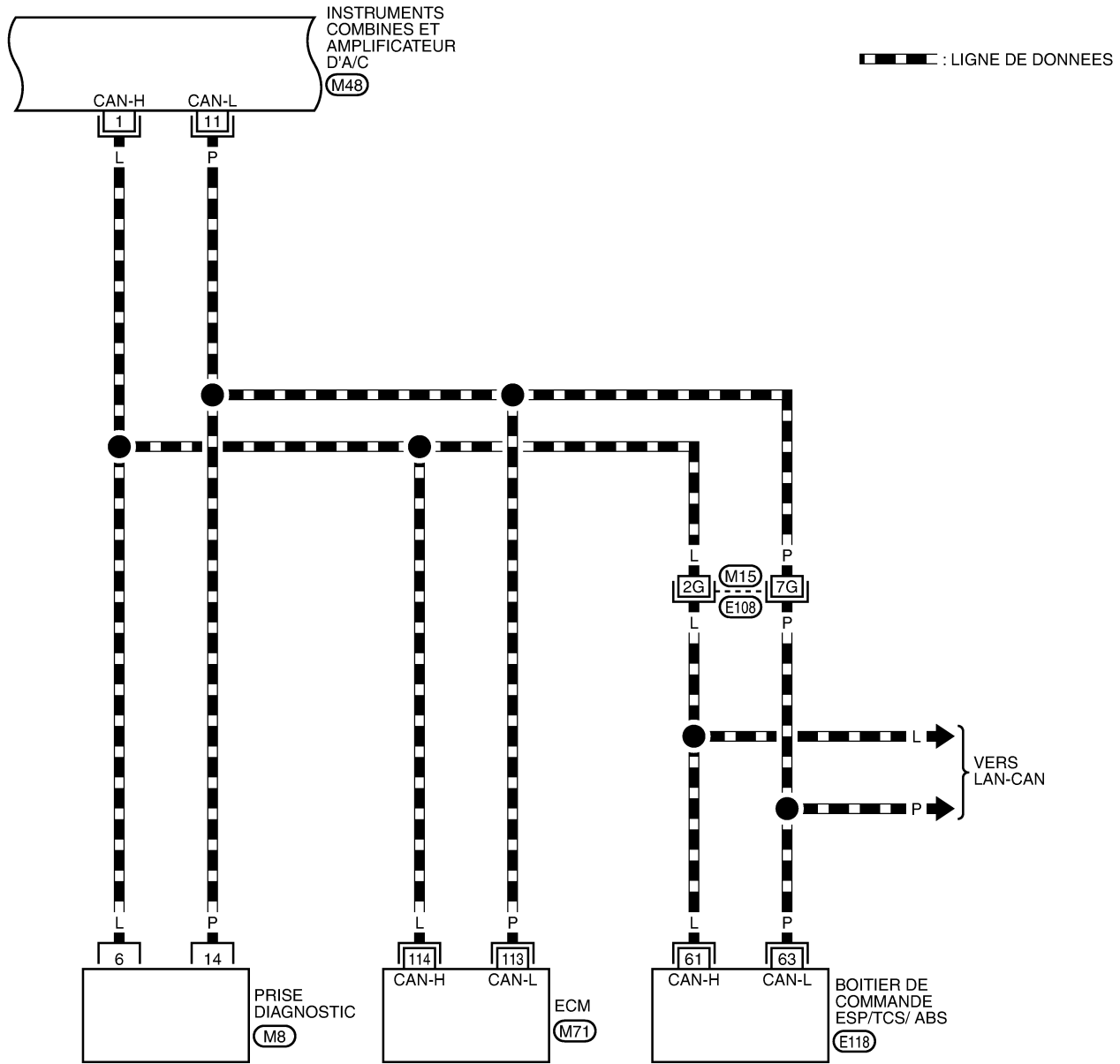


* : CE CONNECTEUR N'EST PAS INDIQUE DANS "DISPOSITION DES FAISCEAUX", SECTION PG.

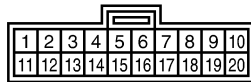
TKWB1893E

INSTRUMENTS TRIPLES

DI-3METER-06



(M8)
W



(M48)
GY



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

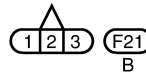
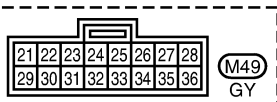
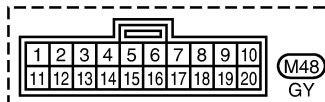
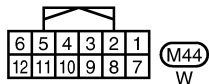
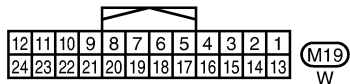
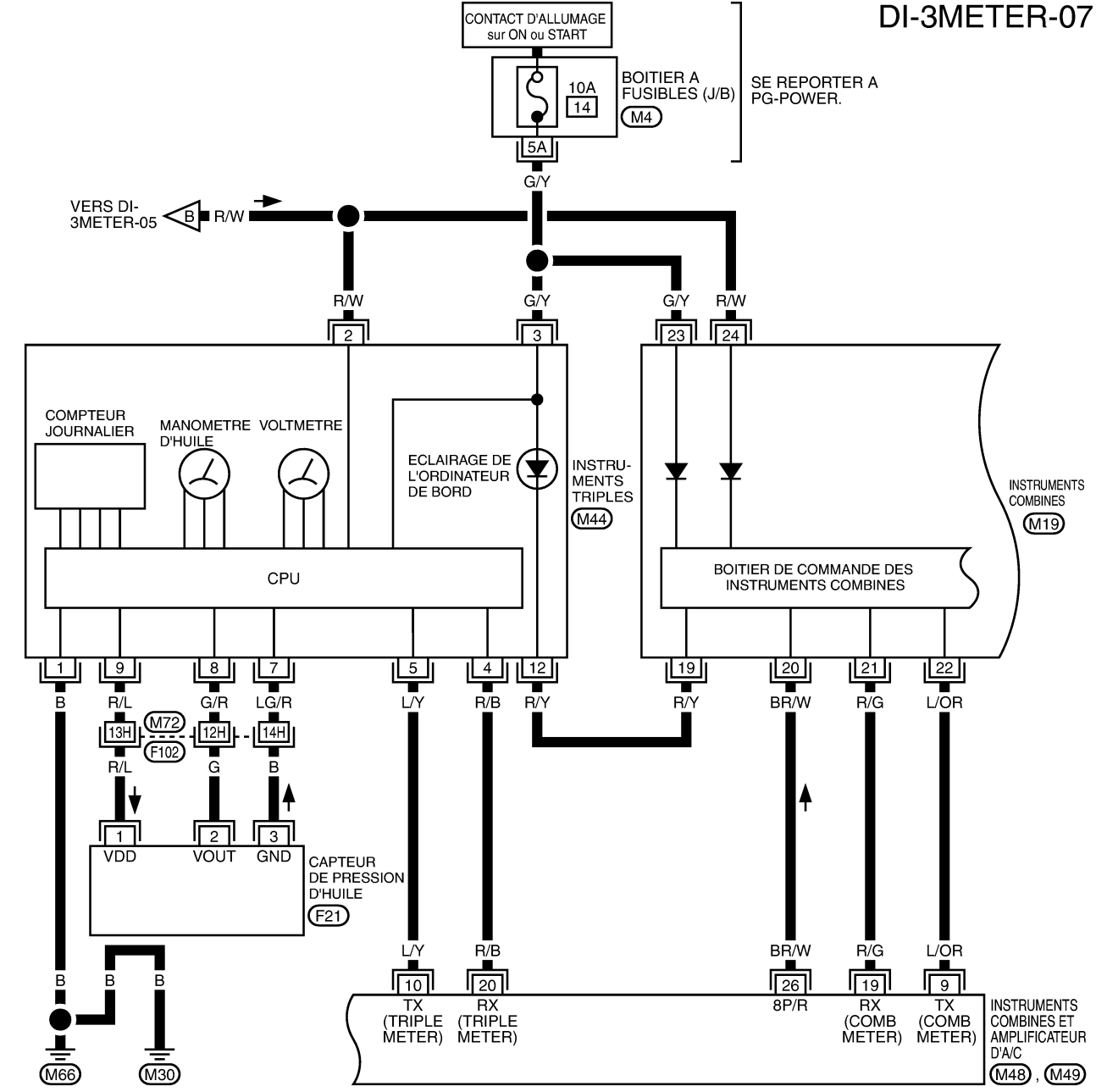
(E108) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

(M71), (E118) -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

TKWT5836E

INSTRUMENTS TRIPLES

DI-3METER-07



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

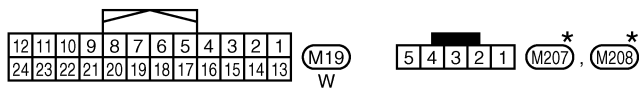
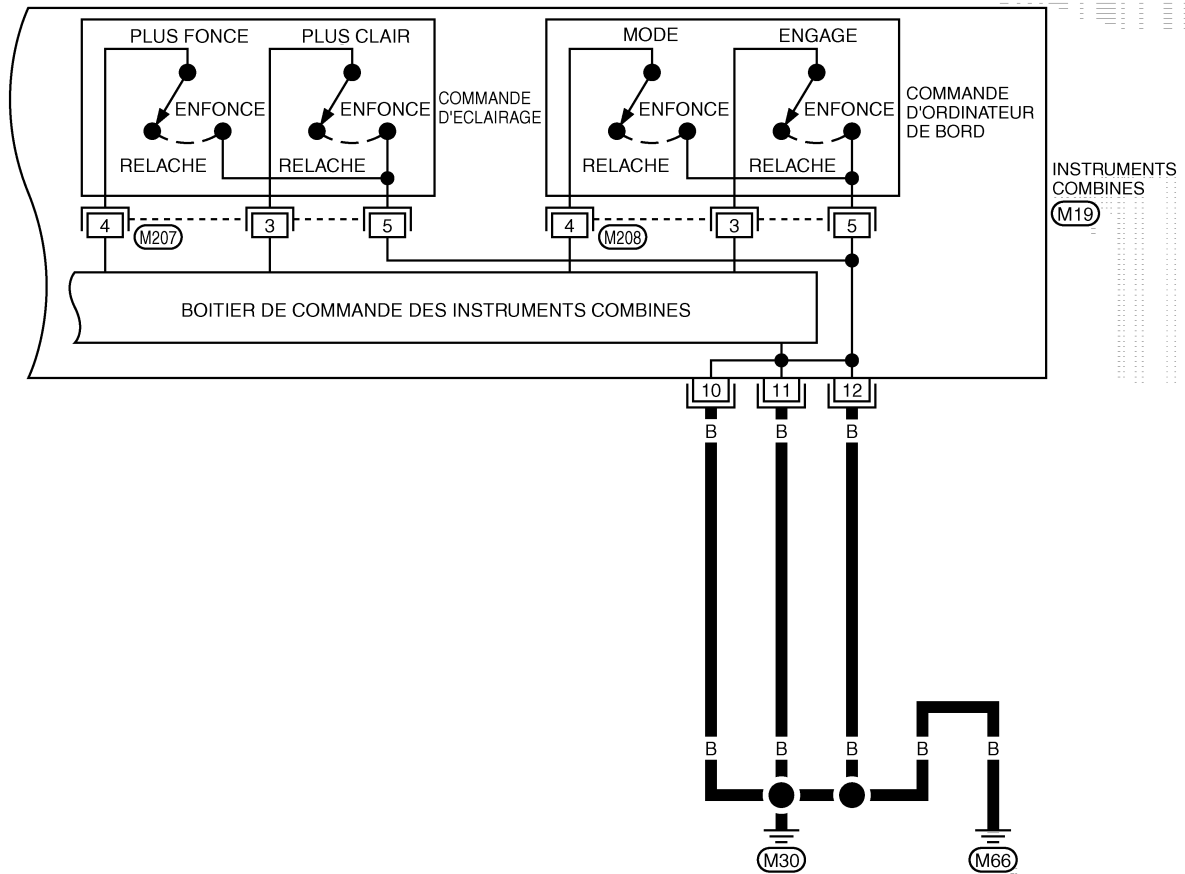
(F102) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

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

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

INSTRUMENTS TRIPLES

DI-3METER-08



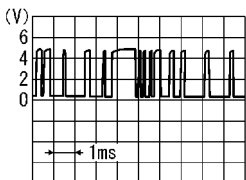
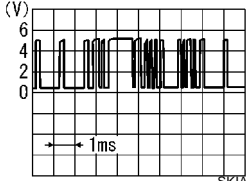
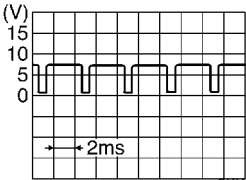
* : CE CONNECTEUR N'EST PAS INDIQUE DANS "DISPOSITION DES FAISCEAUX", SECTION PG.

TKWB1894E

INSTRUMENTS TRIPLES

Bornes et valeurs de référence pour instruments triples

EKS00D04

| N° de borne | Couleur de câble | Élément | Conditions de mesure | | Valeur de référence (V) |
|-------------|--|--|----------------------|--|---|
| | | | Contact d'allumage | Fonctionnement ou condition | |
| 1 | B | Masse | ON | — | Env. 0 |
| 2 | R/W | Alimentation électrique 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 TX (vers les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C) | ON | — |  <p style="text-align: right; font-size: small;">SKIA3364E</p> |
| 5 | L/B ^{*1} L/Y ^{*2} | Ligne de communication RX (depuis les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C) | ON | — |  <p style="text-align: right; font-size: small;">SKIA3363E</p> |
| 7 | G/OR ^{*1} LG/R ^{*2} | Masse de capteur de pression d'huile | ON | — | Env. 0 |
| 8 | LG/R ^{*1} G/R ^{*2} | Signal de capteur de pression d'huile | ON | Lorsque le contact d'allumage est sur la position ON (Moteur à l'arrêt.) | Env. 0 |
| | | | | Moteur en marche. (Lorsque la pression d'huile est de 500kPa.) | Env. 3 |
| 9 | R/L | Alimentation électrique du capteur de pression 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><ex.> Lorsque la luminosité est réglée à mi-intensité.</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">SKIA7256E</p> |
| | | | | Commande d'éclairage sur OFF | Env. 0 |

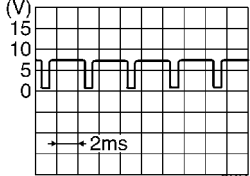
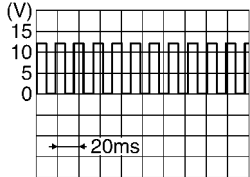
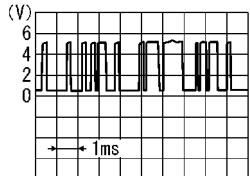
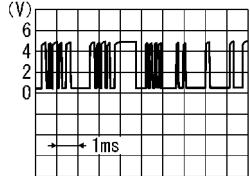
*1 : conduite à gauche

*2 : conduite à droite

INSTRUMENTS TRIPLES

Bornes et valeurs de référence des instruments combinés

EKS00D05

| N° de borne | Couleur de câble | Élément | Conditions de mesure | | Valeur de référence (V) |
|-------------|------------------|--|----------------------|---|---|
| | | | Contact d'allumage | Fonctionnement ou condition | |
| 10 | B | Masse | ON | — | Env. 0 |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 19 | R*1 R/Y*2 | Signal d'éclairage | ON | Mettre la commande d'éclairage sur marche puis l'actionner. | <p><ex.> Lorsque la luminosité est réglée à mi-intensité.</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">SKIA7256E</p> |
| | | | | Commande d'éclairage sur OFF | Env. 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 40 km/h environ) | <p>NOTE: La tension maximum doit être de 5 V en raison des spécifications (boîtiers connectés).</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PKIA1935E</p> |
| 21 | R/G | Ligne de communication TX (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 RX (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/W | Alimentation électrique de la batterie | OFF | — | Tension de la batterie |

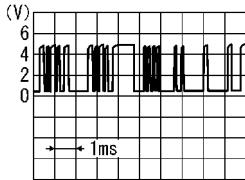
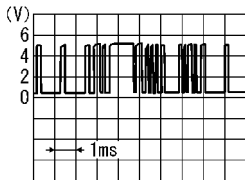
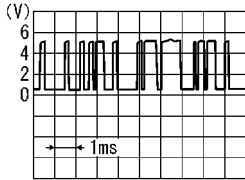
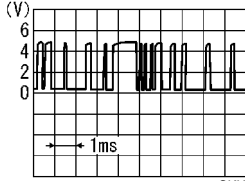
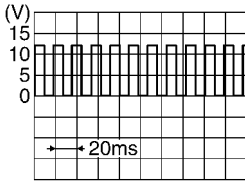
*1 : conduite à gauche

*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 | Conditions de mesure | | Valeur de référence (V) |
|-------------|------------------|--|----------------------|---|--|
| | | | Contact d'allumage | Fonctionnement ou condition | |
| 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 électrique 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 40 km/h environ) | <p>NOTE: La tension maximum doit être de 5 V en raison des spécifications (boîtiers connectés).</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 DI-31. "VERIFICATION DU BOITIER DE CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT" . |
| 29 | B | Masse (pour l'alimentation) | ON | — | Env. 0 |

INSTRUMENTS TRIPLES

| N° de borne | Couleur de câble | Élément | Conditions de mesure | | Valeur de référence (V) |
|-------------|------------------|--|----------------------|-----------------------------|---|
| | | | Contact d'allumage | Fonctionnement ou condition | |
| 30 | B | Masse | ON | — | Env. 0 |
| 36 | R/B*1 B/P*2 | Masse de signal de capteur de niveau de carburant | ON | — | Env. 0 |
| 39 | Y | Signal de capteur de température ambiante | — | — | Se reporter à ATC-111, "Circuit du capteur de température ambiante" . |
| 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 | — | Env. 0 |

*1 : conduite à gauche

*2 : conduite à droite

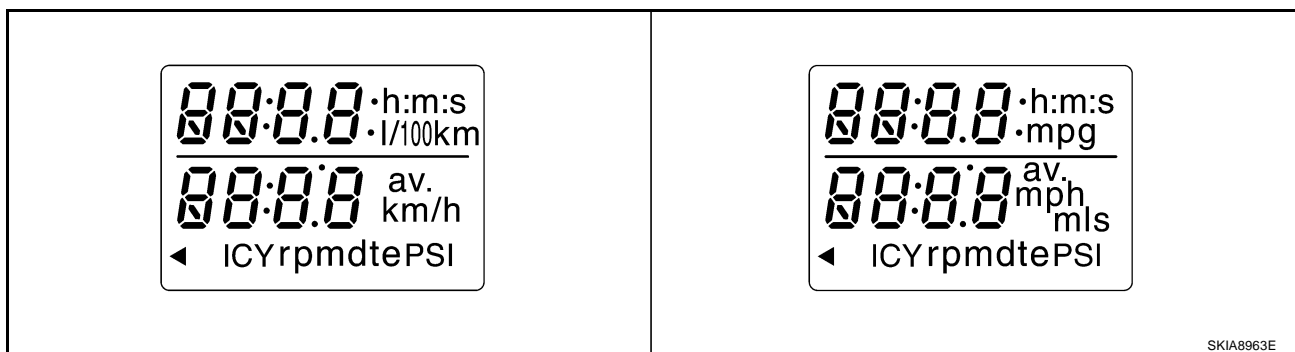
Fonctionnement des jauges et instruments et compteur journalier FONCTION D'AUTODIAGNOSTIC

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 journalier affiche "0000.0".
3. Enfoncer le bouton du compteur kilométrique/journalier 3 fois au minimum (dans les 7 secondes suivant la mise du contact d'allumage sur ON).
4. Tous les segments du compteur journalier s'allument. Le boîtier de commande des instruments combinés passe alors en mode de diagnostic.

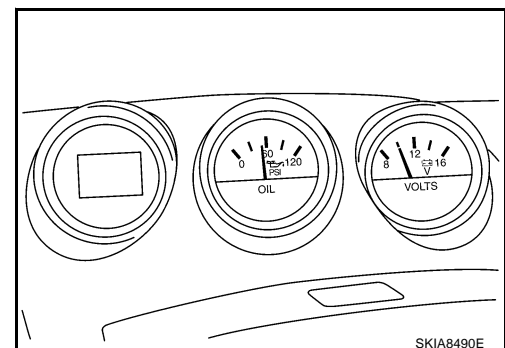


SKIA8963E

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

NOTE:

- Si l'un des instruments ou l'une des jauges n'est pas activé, remplacer les instruments combinés.
- L'illustration n'est donnée qu'à titre de référence.



SKIA8490E

INSTRUMENTS TRIPLES

Fonctions de CONSULT-III

EKS00D08

Se reporter à [DI-67, "Fonctions de CONSULT-III \(INSTRUMENTS / M ET A\)"](#) dans "INSTRUMENTS COMBINES ET AMPLIFICATEUR D'A/C".

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

DI

L

M

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-52, "Procédure de diagnostic"](#).
3. En fonction du tableau des symptômes, réparer ou remplacer la cause du symptôme.
4. Le compteur fonctionne-t-il correctement ? Si oui, PASSER A L'ETAPE 5. Si non, PASSER A L'ETAPE 2.
5. FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'AC

Sélectionner "INSTRUMENTS / M ET A" sur CONSULT-III, puis procéder à l'autodiagnostic de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation. Se reporter à [DI-67, "Fonctions de CONSULT-III \(INSTRUMENTS / M ET A\)"](#).

Contenu des résultats de l'autodiagnostic

Aucun défaut de fonctionnement détecté.>>PASSER A L'ETAPE 2.

Défaut de fonctionnement détecté.>>Passer au [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-54, "Vérification des circuits d'alimentation électrique 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"](#).

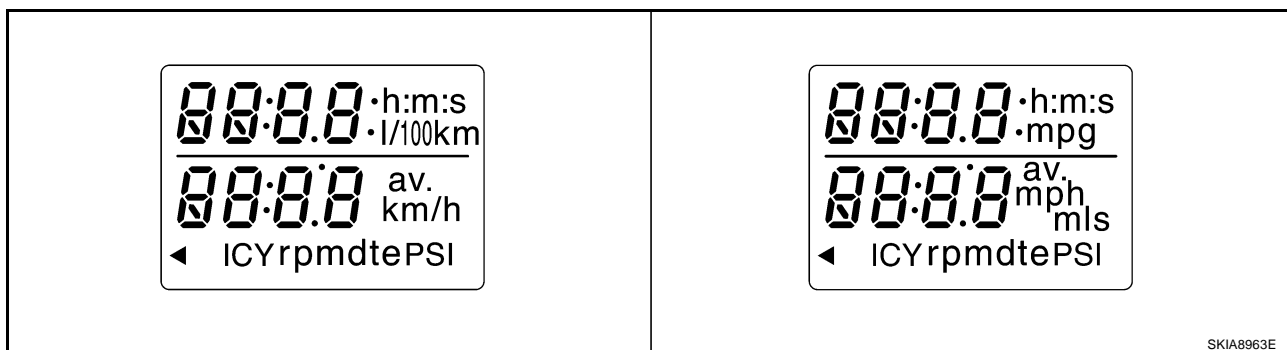
La fonction d'autodiagnostic fonctionne-t-elle ?

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-54, "Vérification des circuits d'alimentation électrique 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 >> Passer au [DI-53, "Tableau des symptômes 1"](#).

MAUVAIS >> Remplacer les instruments triples.

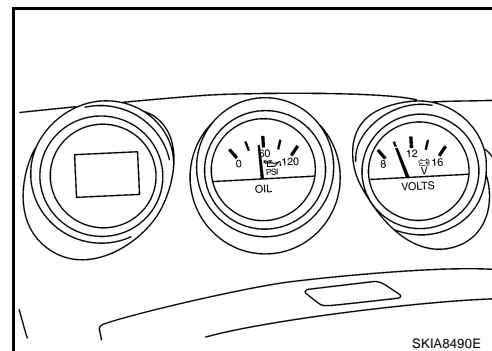


Tableau des symptômes 1

EKS00D0C

| Phénomène | Cause possible |
|--|---|
| L'indication de vitesse ne s'affiche pas correctement. | Se reporter à DI-56, "Vérification du signal de vitesse du véhicule" . |
| 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.) NOTE: 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 à nouveau branché. Dans ce cas, le capteur étant branché, débrancher et rebrancher la batterie : la température correcte s'affiche alors. | Se reporter à ATC-111, "PROCEDURE D'ADMISSION DE TEMPERATURE AMBIANTE" dans la section "ATC". |
| La DTE (distance avant réservoir vide) ne s'affiche pas correctement. | Se reporter à DI-56, "Vérification du signal de contrôle de l'alimentation en carburant" . |
| 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 DI-61, "Inspection de la commande de compteur journalier" . |
| La vitesse moyenne du véhicule ne s'affiche pas correctement. | Remplacer les instruments triples. |
| 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. | |
| 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 DI-57, "Vérification du capteur de pression d'huile" . |
| La commande du compteur journalier ne fonctionne pas. | Se reporter à DI-61, "Inspection de la commande de compteur journalier" . |

Tableau des symptômes 2

EKS00D0D

| Élément affiché [code] | Contenu de l'inspection | Cause possible |
|------------------------------|---|--|
| CIR COMM CAN [U1000] | Inspecter le circuit de communication CAN. | Lorsque l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation ne transmet ni ne reçoit aucun signal de communication CAN pendant au moins 2 secondes. Se reporter à DI-26, "Inspection du système de communication CAN" dans "INSTRUMENTS COMBINES". |
| CIR COMM COMP-TEUR/T [B2201] | Inspecter la ligne de communication entre les instruments triples, les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. | Se reporter à DI-59, "Vérification de la ligne de communication" . |

INSTRUMENTS TRIPLES

| Élément affiché [code] | Contenu de l'inspection | Cause possible |
|----------------------------|--|--|
| CIR COMM COMP-TEUR [B2202] | Inspecter la ligne de communication entre les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. | Se reporter à DI-27, "Vérification de la ligne de communication" 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 BRC-33, "Fonctions de CONSULT-III (ABS)" . PRECAUTION: 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 - 8V durant 2 secondes environ). |

Vérification des circuits d'alimentation électrique et de mise à la masse

EKS00D0B

1. VERIFIER LE FUSIBLE

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

| Boîtier | Alimentation | Fusible n° |
|---|------------------------------------|------------|
| Instruments triples | Batterie | 19 |
| Instruments combinés et amplificateur d'A/C | | |
| 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.

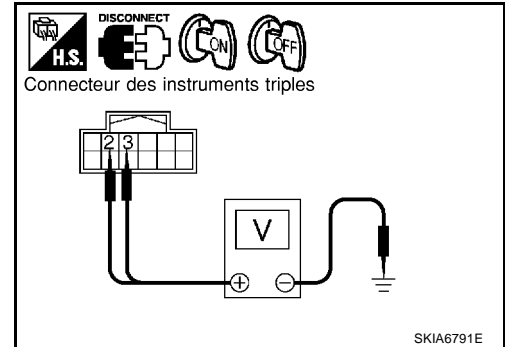
MAUVAIS >> En cas de fusible grillé, s'assurer d'éliminer la cause du défaut de fonctionnement avant la repose du fusible neuf. Se reporter à [PG-4, "DISPOSITION DES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE"](#).

INSTRUMENTS TRIPLES

2. VERIFICATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

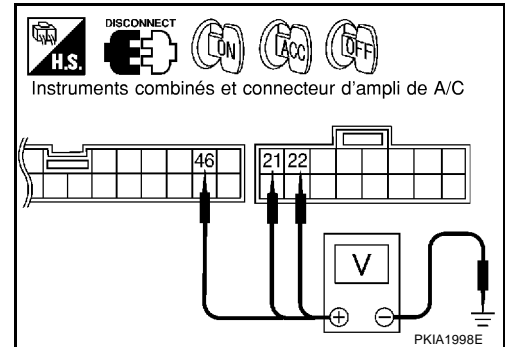
- Débrancher le connecteur des instruments triples.
- Vérifier la tension entre les bornes des connecteurs de faisceau des instruments triples et la masse.

| Bornes | | Position du contact d'allumage | | |
|------------|-------|--------------------------------|------------------------|------------------------|
| (+) | | (-) | OFF | ON |
| Connecteur | Borne | | | |
| M44 | 2 | Masse | Tension de la batterie | Tension de la batterie |
| | 3 | | 0 V | Tension de la batterie |



- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation et la masse.

| Bornes | | Position du contact d'allumage | | | |
|------------|-------|--------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| (+) | | (-) | OFF | ACC | ON |
| Connecteur | Borne | | | | |
| M49 | 21 | Masse | Tension de la batterie | Tension de la batterie | Tension de la batterie |
| | 22 | | 0 V | 0 V | Tension de la batterie |
| M50 | 46 | | 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
- Faisceau entre l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation et le fusible

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

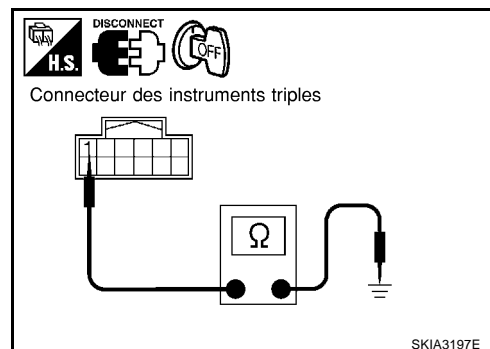
DI

INSTRUMENTS TRIPLES

3. VERIFICATION DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

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

Il doit y avoir continuité.



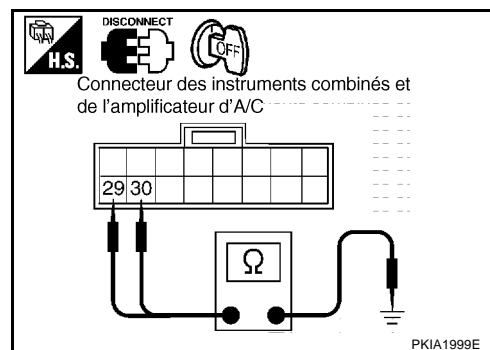
3. Vérifier la continuité entre les bornes 29, 30 du connecteur de faisceau M49 de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation et la masse.

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

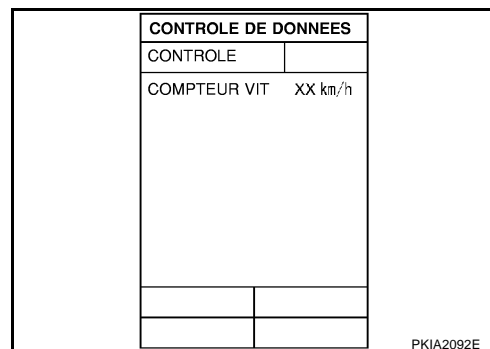
1. VERIFICATION DU SIGNAL DE SORTIE DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'A/C

1. Démarrer le moteur, puis sélectionner "INSTRUMENTS / M ET A" sur CONSULT-III.
2. A l'aide de "COMPTEUR VIT" en contrôle de données, comparer la valeur du contrôle de données avec la vitesse indiquée par le compteur journalier.

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS >> Remplacer les instruments triples.



Vérification du signal de contrôle de l'alimentation en carburant

1. VERIFIER L'AUTODIAGNOSTIC DE L'ECM

Réaliser l'autodiagnostic de l'ECM. Se reporter à [EC-106, "Fonctions de CONSULT-III \(MOTEUR\)"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. Se reporter à [DI-68, "Dépose et repose des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C."](#)

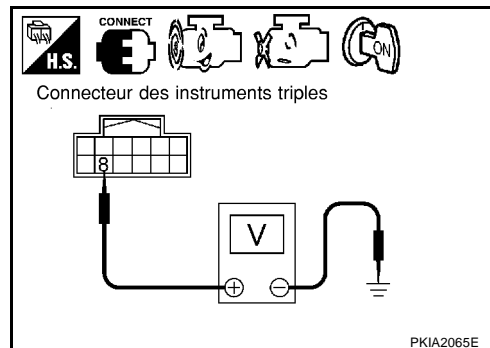
MAUVAIS >> Vérifier les pièces correspondantes.

Vérification du capteur de pression d'huile

1. VERIFIER LE SIGNAL DU CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 8 du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la masse.

| Bornes | | Etat | Tension (V) |
|----------------|-------|-------|-------------|
| (+) | (-) | | |
| Conne- teur | Borne | | |
| M44 | 8 | Masse | Env. 0 |
| | | Masse | Env. 3 |



BON ou MAUVAIS

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

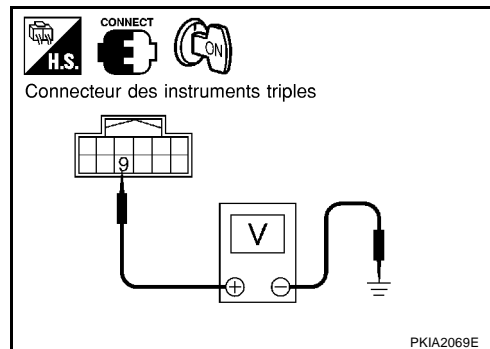
2. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE

Vérifier la tension entre la borne 9 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 CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE

1. Débrancher les instruments triples et le connecteur de manoccontact d'huile.
2. Vérifier la continuité entre la borne 9 du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la borne 1 du connecteur de faisceau F21 du capteur de pression d'huile.

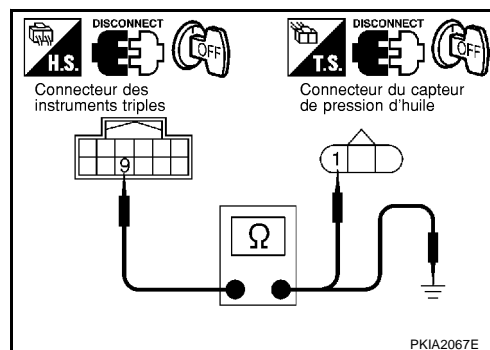
Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier la continuité entre la borne 9 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 capteur de pression d'huile.



INSTRUMENTS TRIPLES

4. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL DE CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE

1. Vérifier la continuité entre la borne 8 du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la borne 2 du connecteur de faisceau F21 du capteur de pression d'huile.

Il doit y avoir continuité.

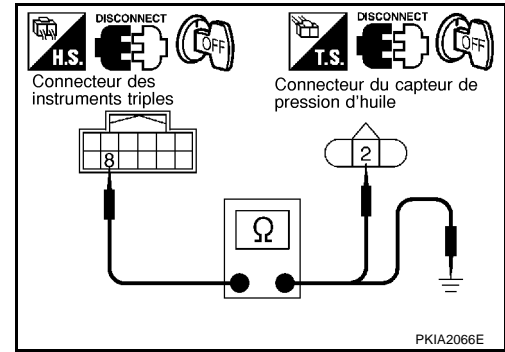
2. Vérifier la continuité entre la borne 8 du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la masse.

Il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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



5. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE

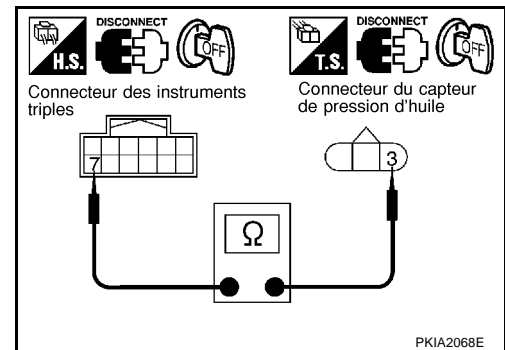
Vérifier la continuité entre la borne 7 du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la borne 3 du connecteur de faisceau F21 du capteur de pression d'huile.

Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le capteur de pression d'huile.

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



Vérification de la ligne de communication

1. VERIFIER LE CONNECTEUR

S'assurer que les instruments triples, l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation et les bornes (côté instruments combinés, amplificateur d'instruments combinés et de climatisation et faisceau) ne sont pas desserrés ni tordus.

BON ou MAUVAIS

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

2. VERIFICATION VISUELLE DES JAUGES ET INSTRUMENTS

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.

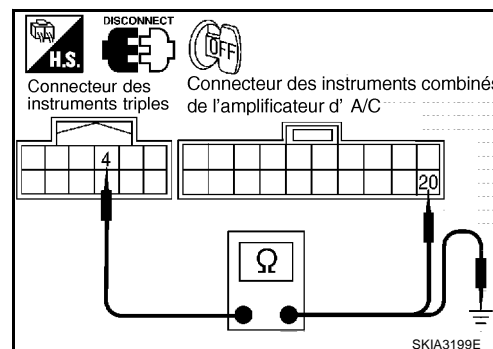
3. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT DE COMMUNICATION (TX : INSTRUMENTS TRIPLES)

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur des instruments triples, ainsi que le connecteur d'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation.
3. Vérifier la continuité entre la borne 4 du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la borne 20 du connecteur de faisceau M48 de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier la continuité entre la borne 4 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.

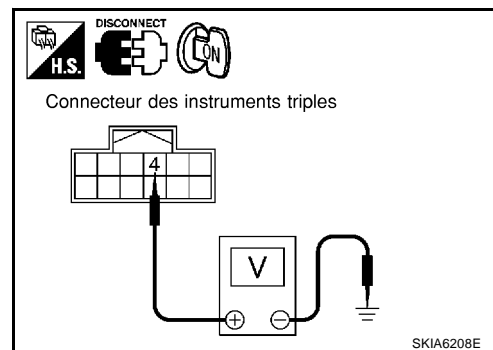
4. VERIFIER LA TENSION DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'A/C

1. Brancher le connecteur de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 4 du connecteur de faisceau M44 des instruments triples 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-68, "Dépose et repose des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C."](#)

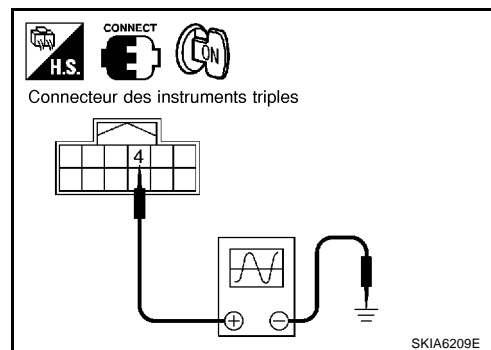
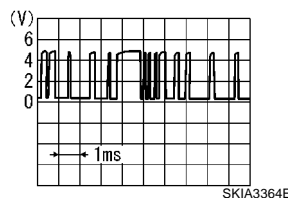


INSTRUMENTS TRIPLES

5. VERIFICATION LE SIGNAL DE 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 du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la masse.

4 – Masse :



BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. Se reporter à [DI-68, "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 d'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation.
3. Vérifier la continuité entre la borne 5 du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la borne 10 du connecteur de faisceau M48 de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier la continuité entre la borne 5 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 7.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

7. VERIFIER LA TENSION DES INSTRUMENTS COMBINES

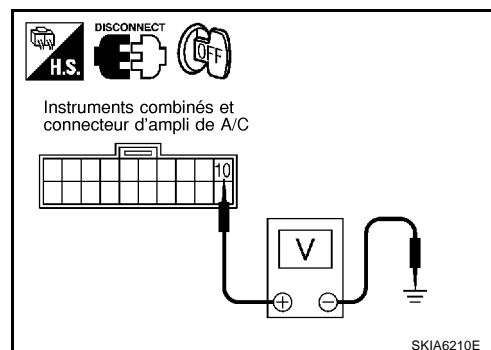
1. Brancher le connecteur des instruments triples.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 10 du connecteur de faisceau M48 de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation et la masse.

Env. 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer les instruments triples.

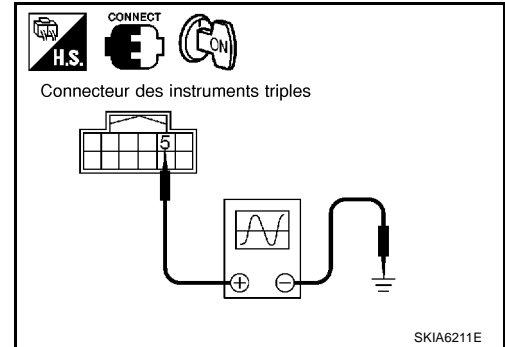
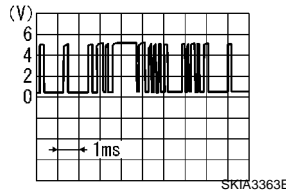


INSTRUMENTS TRIPLES

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 d'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier le signal de tension entre la borne 5 du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la masse.

5 – Masse :



BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer les instruments triples.

MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. Se reporter à [DI-68, "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-31, "Dépose et repose des instruments combinés"](#).
2. Déposer la garniture arrière des instruments combinés. Se reporter à [DI-32, "Démontage et montage des instruments combinés"](#).
3. Vérifier que le connecteur de compteur journalier n'est pas desserré.

BON ou MAUVAIS

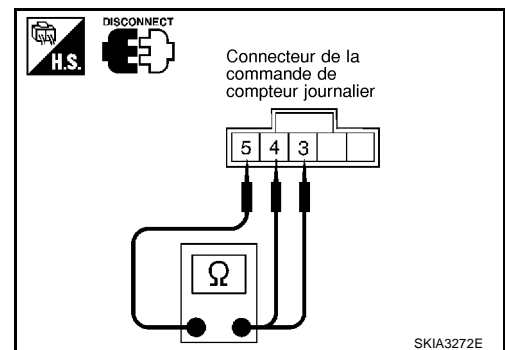
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

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 | 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.

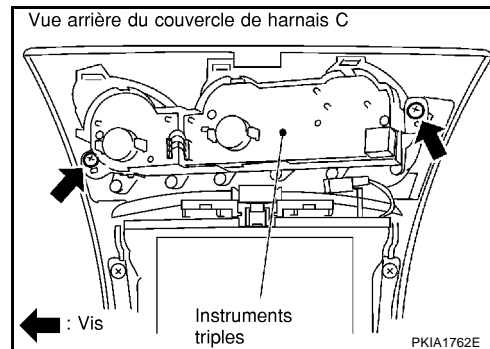
INSTRUMENTS TRIPLES

Dépose et repose des instruments triples

EKS00D0J

DÉPOSE

1. Déposer le couvercle de harnais C. Se reporter à [IP-10](#), "[ENSEMBLE DE TABLEAU DE BORD](#)".
2. Déposer les vis (2) et les instruments triples.



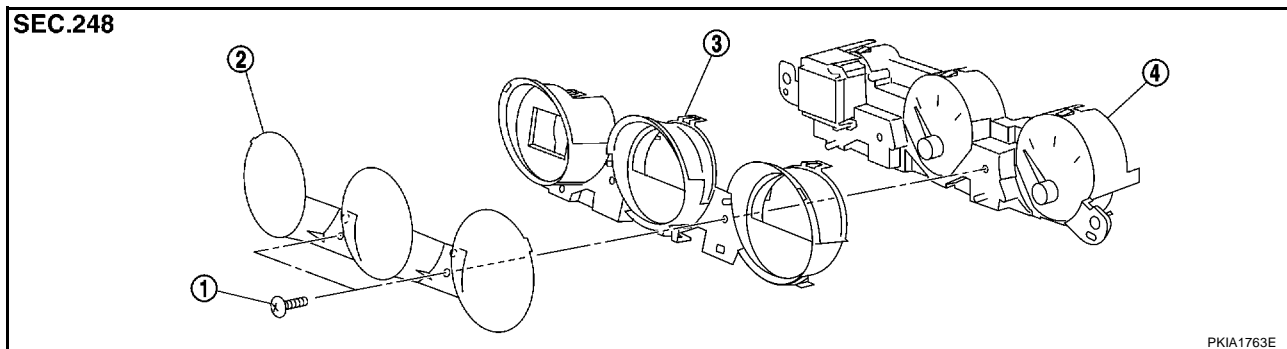
REPOSE

Remonter les pièces 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

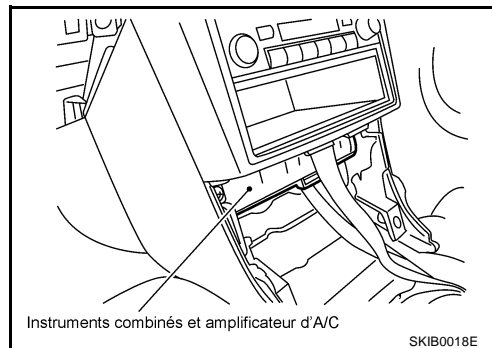
1. Déposer les vis (2) et la protection avant.
2. Dégager les languettes (6) pour séparer le logement supérieur.

MONTAGE

Remonter dans l'ordre inverse du démontage.

Description du système

- 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.
- L'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation commande toutes les opérations de l'amplificateur de climatisation. Pour de plus amples informations relatives à la commande de climatisation, se reporter à [ATC-25, "COMMANDE DE CLIMATISATION"](#) dans la section "ATC".
- L'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation envoie les informations nécessaires aux instruments combinés et aux instruments triples depuis chaque boîtier par la communication CAN, etc.
- L'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation envoie en outre ces signaux par la ligne de communication (TX, RX) entre les instruments combinés, l'amplificateur de climatisation et 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.
- L'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation dispose d'une fonction CONSULT-III (résultats de l'autodiagnostic, contrôle de support de diagnostic CAN, contrôle de données).



SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Entre l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation et les instruments combinés

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

INSTRUMENTS COMBINES ET AMPLIFICATEUR D'A/C

Entre l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation et les instruments triples

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

MODE SANS ECHEC

Solution en cas d'erreur de communication entre l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation et les instruments combinés

| Fonctionnement | Caractéristiques | |
|--|---|---|
| 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 instruments combinés | Lorsque la communication est suspendue, passe au mode nuit. |
| Compteur kilométrique/journalier | | S'active en réponse à une entrée de 8 impulsions. |
| Témoin sonore | | Le témoin sonore s'arrête 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 | | |

INSTRUMENTS COMBINES ET AMPLIFICATEUR D'A/C

Solution en cas d'erreur de communication entre l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation et les instruments triples

| Fonctionnement | | Caractéristiques |
|----------------------|--|---|
| Compteur journalier | Indication de la vitesse du véhicule | <ul style="list-style-type: none"> ● Affiche "---" en suspendant les communications. ● Affiche "---" en utilisant une entrée de signal erronée. |
| | 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 | Affiche "--:--" en suspendant les communications. |
| 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 applications en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au 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). Lors d'une communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés par 2 lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un débit de transmission élevé des informations avec moins de câblage. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données, mais ne lit sélectivement que les données requises.

Boîtier de communication CAN

EKS00D0N

Se reporter au [LAN-46, "Tableau des spécifications du système CAN"](#) dans "SYSTEME CAN".

DI

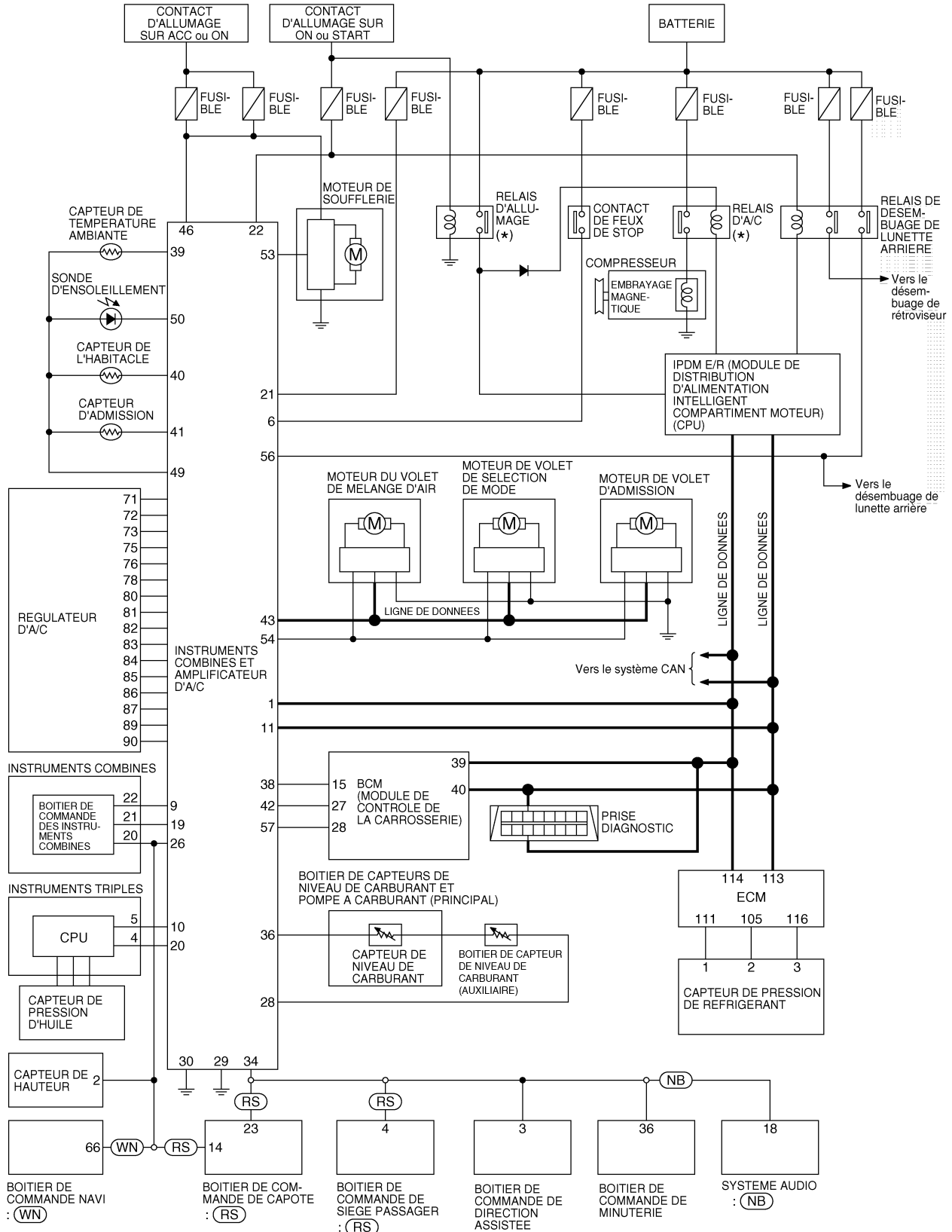
L

M

INSTRUMENTS COMBINES ET AMPLIFICATEUR D'A/C

Schéma

EKS00D00



(WN) : Avec système de navigation

(RS) : Modèles Roadster

(NB) : Système de base

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

INSTRUMENTS COMBINES ET AMPLIFICATEUR D'A/C

Fonctions de CONSULT-III (INSTRUMENTS / M ET A)

EKS00D0P

CONSULT-III 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 |
|----------------------|-------------------------------|---|------------------------|
| INSTRUMENTS / M ET A | RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC | L'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation vérifie les conditions et indique toute erreur mémorisée par l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation. | DI-67 |
| | CONTROLE DE DONNEES | Affiche les données d'entrée de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation en temps réel. | DI-68 |
| | SIG COMMUNIC CAN | Les résultats de diagnostic de transmission/réception peuvent être lus par la communication CAN. | LAN-44 |

RESULT AUTO-DIAG

Liste des éléments d'affichage

| Elément d'affichage [code] | Une erreur est détectée lorsque... |
|-----------------------------|---|
| CAN COMM CIRC [U1000] | Lorsque l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation ne transmet ni ne reçoit aucun signal de communication CAN pendant au moins 2 secondes. Se reporter à DI-26, "Inspection du système de communication CAN" dans "INSTRUMENTS COMBINES". |
| CIR COMM COMPTEUR/T [B2201] | Une erreur est détectée dans la communication entre les instruments triples et les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C. Se reporter à DI-59, "Vérification de la ligne de communication" dans "INSTRUMENTS TRIPLES". |
| 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. Se reporter à DI-27, "Vérification de la ligne de communication" dans "INSTRUMENTS COMBINES". |
| CIR VIT VEHICULE [B2205] | Lorsqu'un signal d'erreur est entré. Se reporter à BRC-33, "Fonctions de CONSULT-III (ABS)" . PRECAUTION: 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). |

"OCCURRENCE" indique la condition des résultats d'autodiagnostic déterminée en fonction de chaque entrée de signal.

- 0 : Erreur
- 1-63 : S'affiche lorsque tout est normal dans le présent et que des erreurs sont détectées dans le passé. Il augmente de la manière suivante : 0→1→2...62→63 une fois revenu à l'état normal dès que l'on fait passer le contact d'allumage de 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.

INSTRUMENTS COMBINES ET AMPLIFICATEUR D'A/C

CONTROLE DE DONNEES

Liste des éléments d'affichage

| Élément affiché [Unité] | SIGNAUX PRINCIPAUX | SELECTION DU MENU | Contenu |
|--------------------------|--------------------|-------------------|---|
| COMPTEUR VIT [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 DEF AUT [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. |
| 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.* |
| CNT MOD P BA [MAR/ARR] | | X | Indique l'état [MAR/ARR] de la commande de mode de puissance de T/A. |
| C MOD NEIG BA [MAR/ARR] | | X | Indique l'état [MAR/ARR] de la commande de mode neige de T/A. |
| 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.

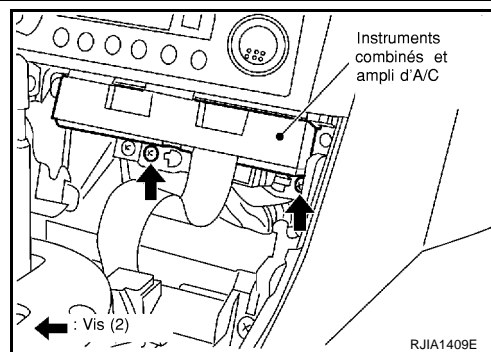
EKS00D0Q

DEPOSE

1. Déposer le soufflet de console. Se reporter à [IP-10, "ENSEMBLE DE TABLEAU DE BORD"](#).

INSTRUMENTS COMBINES ET AMPLIFICATEUR D'A/C

- 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.

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

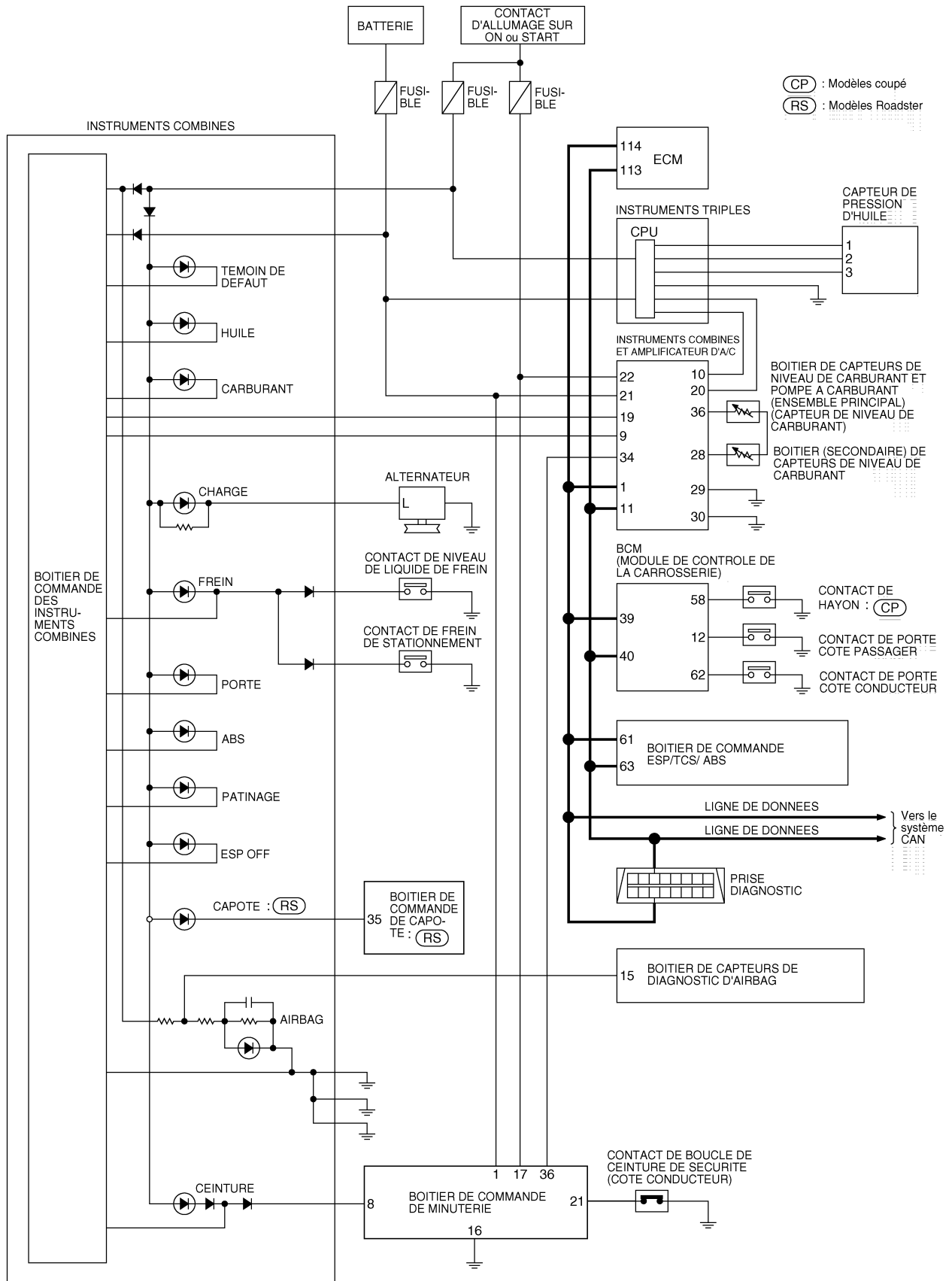
TEMOINS D'AVERTISSEMENT

TEMOINS D'AVERTISSEMENT

PFP:24814

Schéma

EKS00D0R



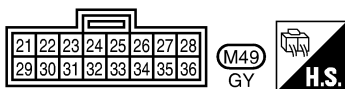
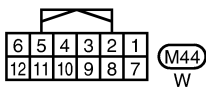
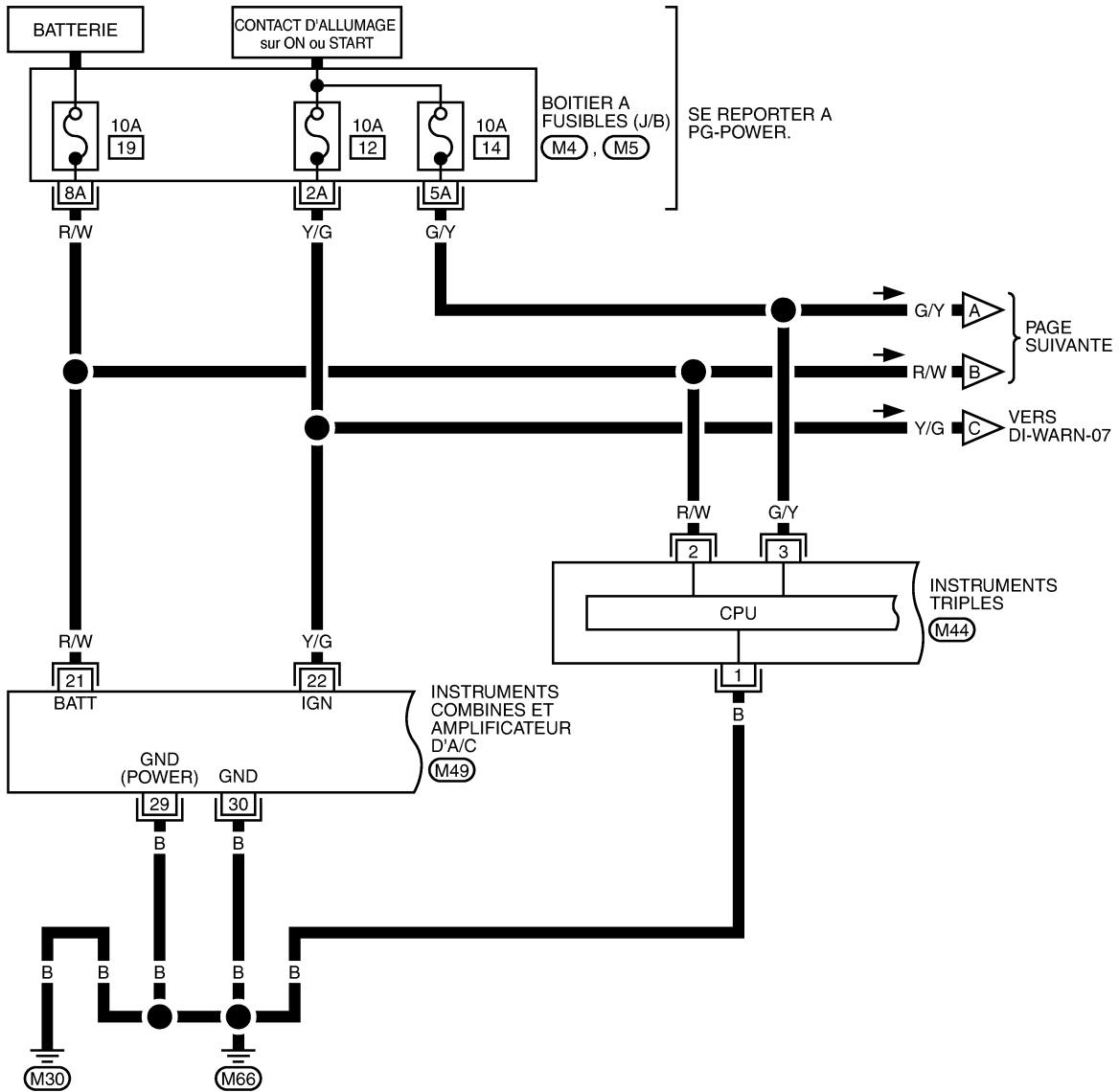
TKWT5839E

TEMOINS D'AVERTISSEMENT

Schéma de câblage — WARN — /conduite à gauche

EKS00D0S

DI-WARN-01



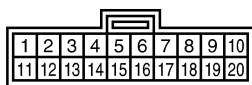
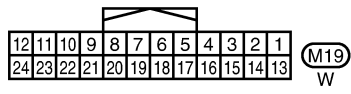
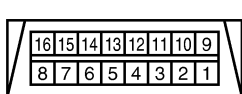
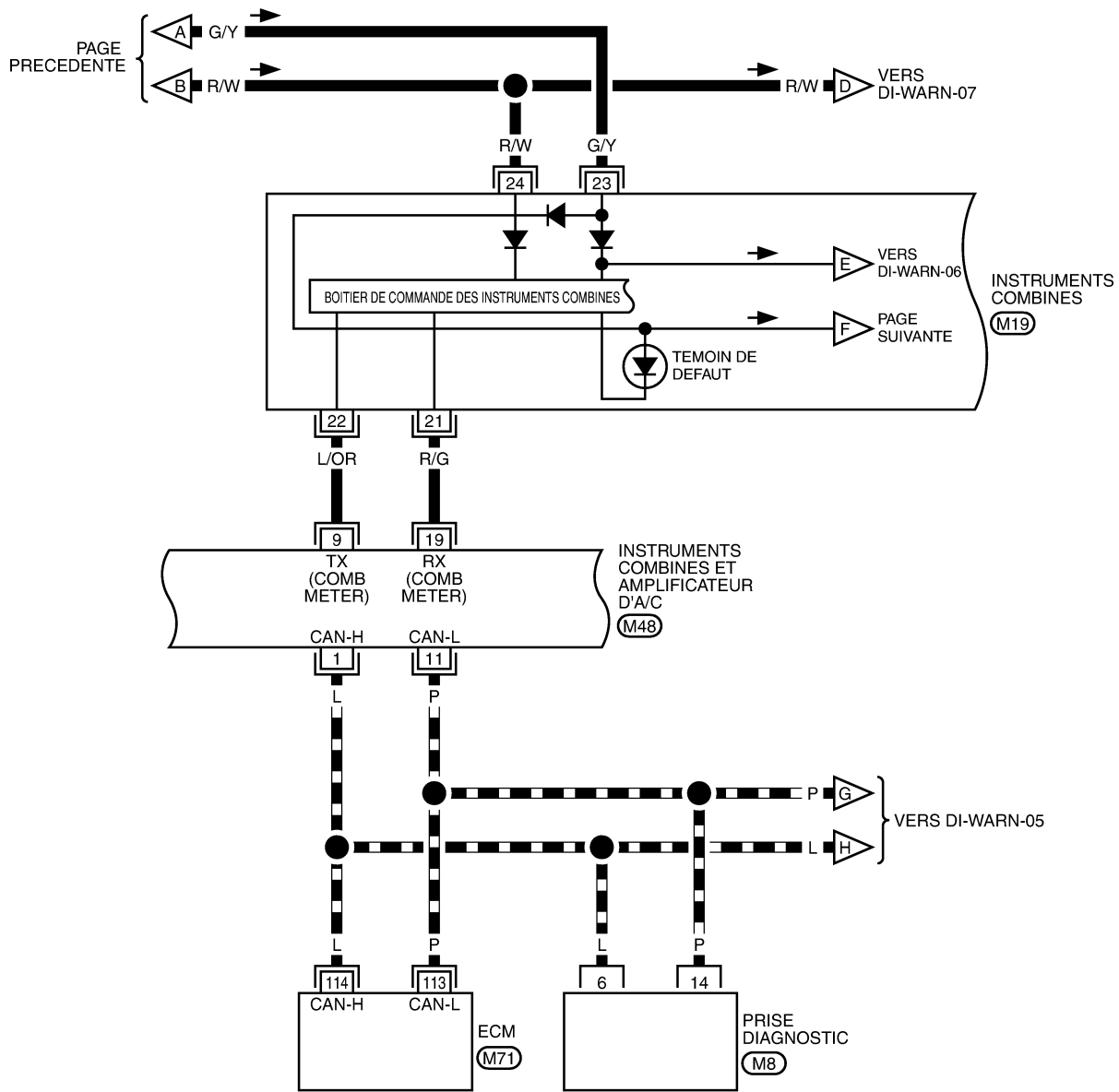
SE REPORTER A CE QUI SUIV.
 (M4), (M5) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

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

TEMOINS D'AVERTISSEMENT

DI-WARN-02

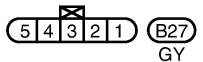
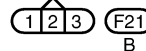
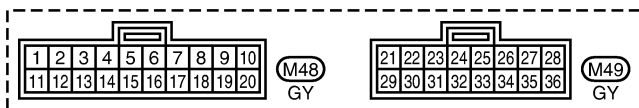
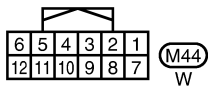
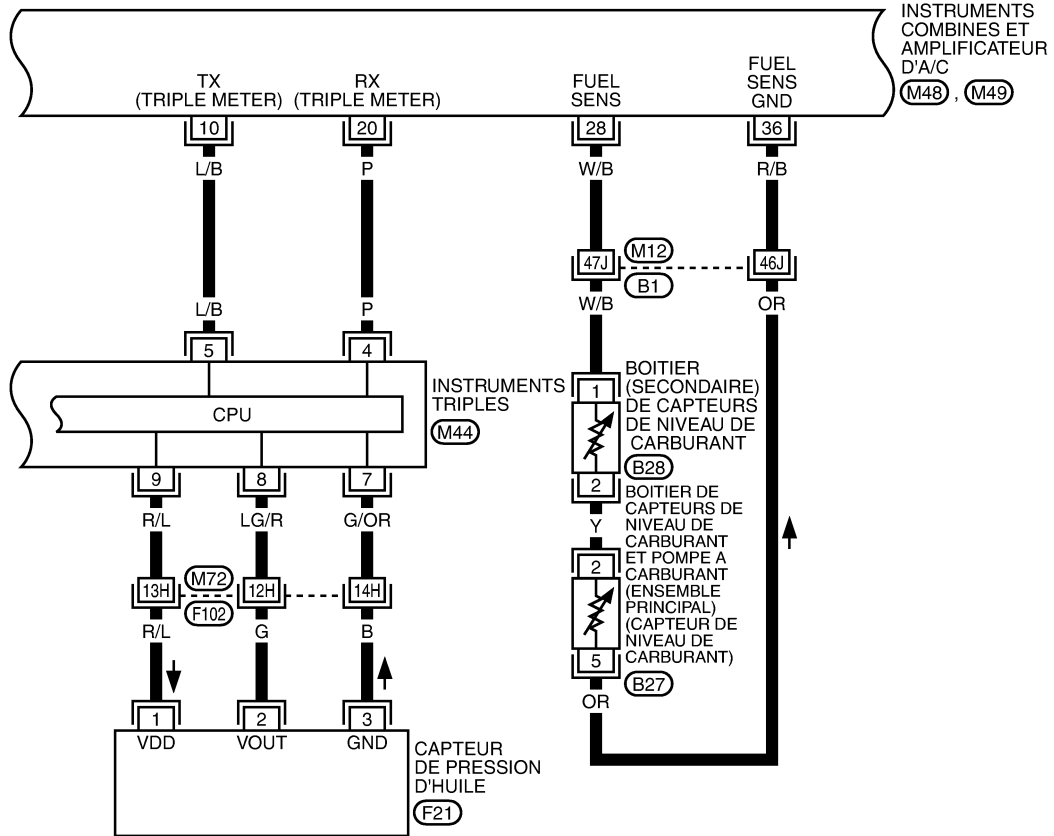
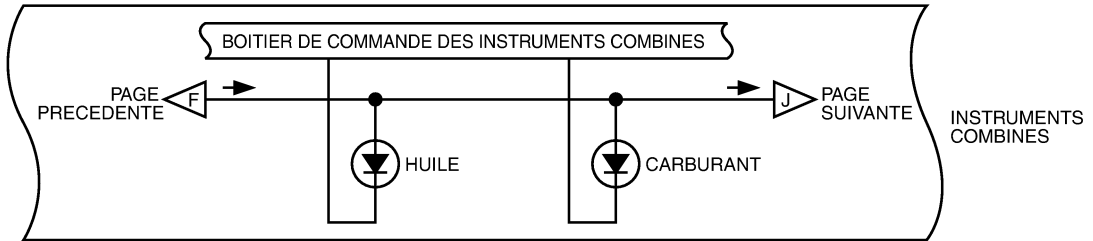
▬ : LIGNE DE DONNEES



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M71) -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

TEMOINS D'AVERTISSEMENT

DI-WARN-03



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

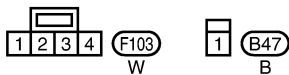
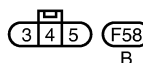
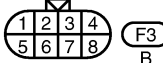
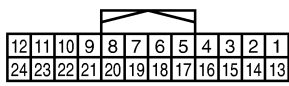
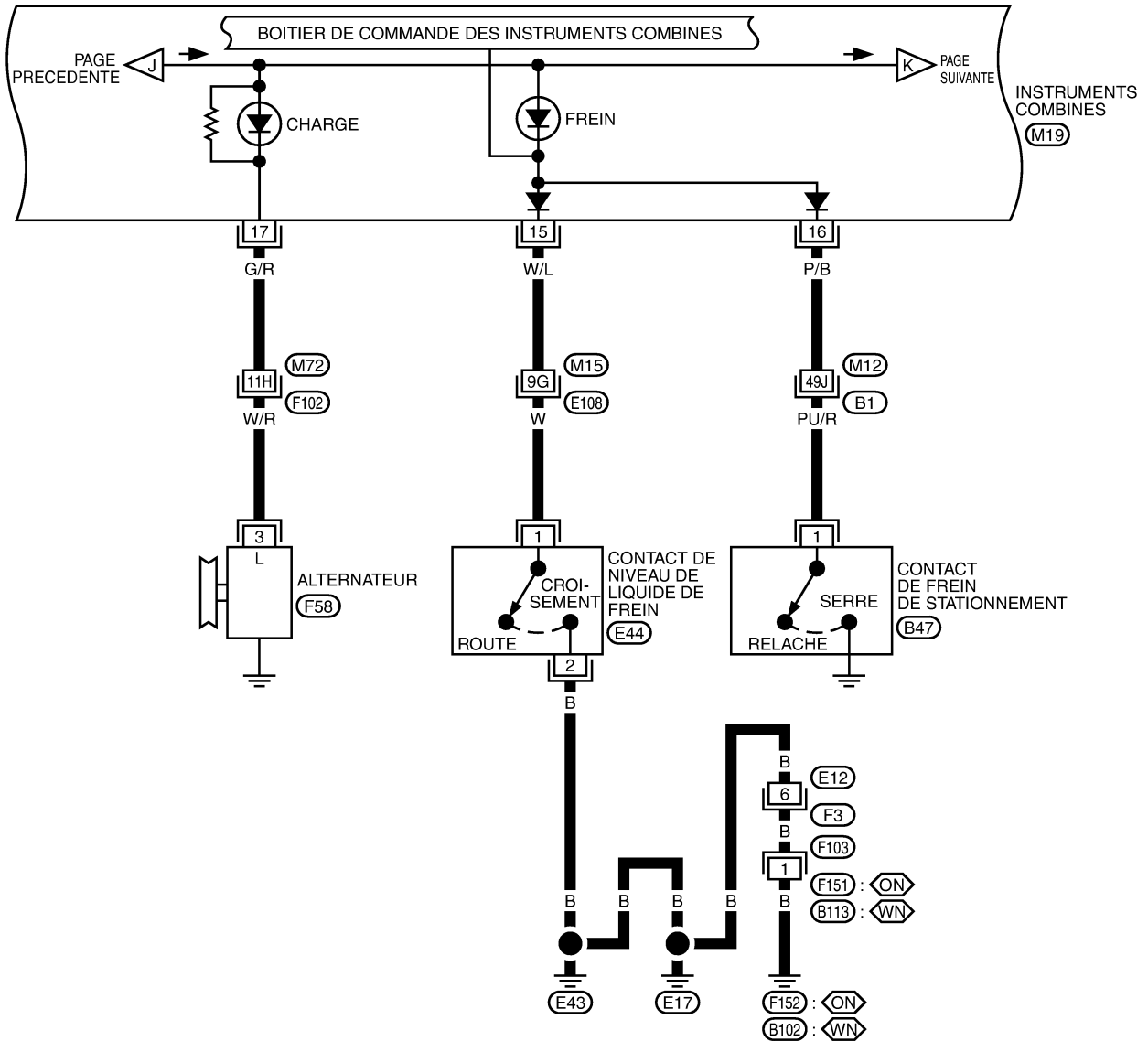
TKWT5842E

TEMOINS D'AVERTISSEMENT

DI-WARN-04

WN : AVEC SYSTEME DE NAVIGATION

ON : SANS SYSTEME DE NAVIGATION

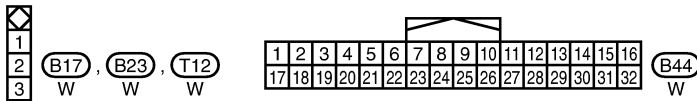
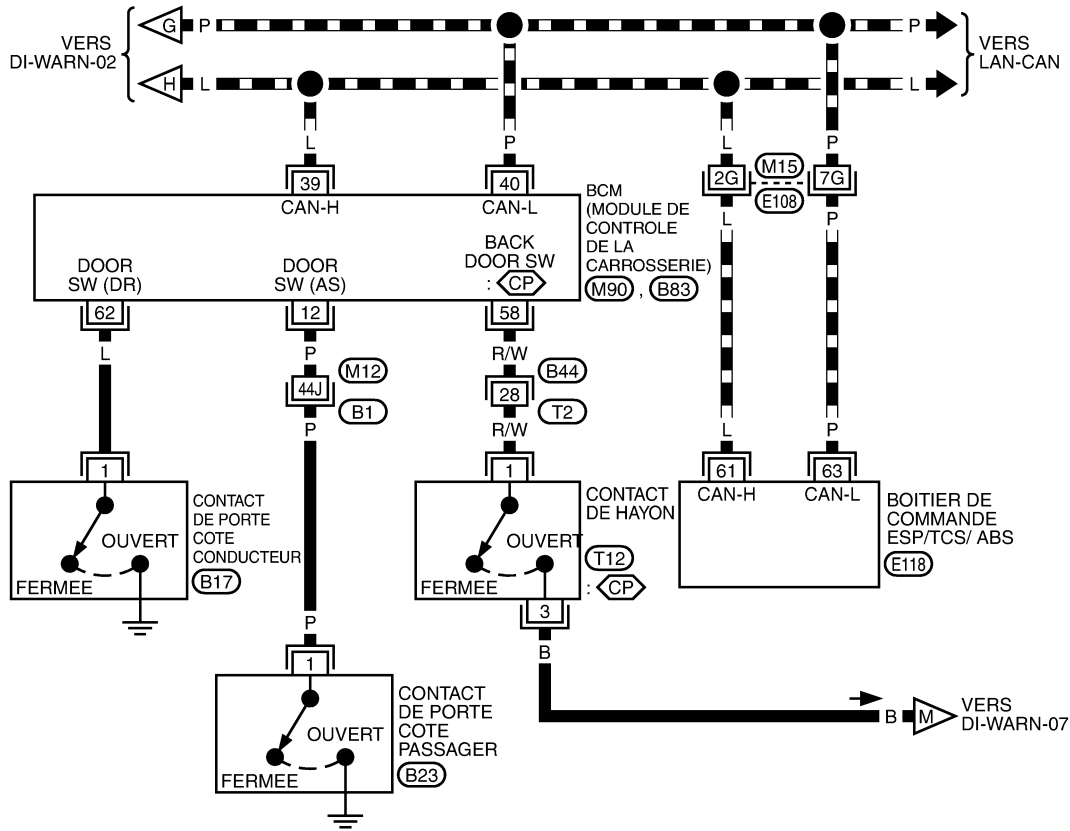
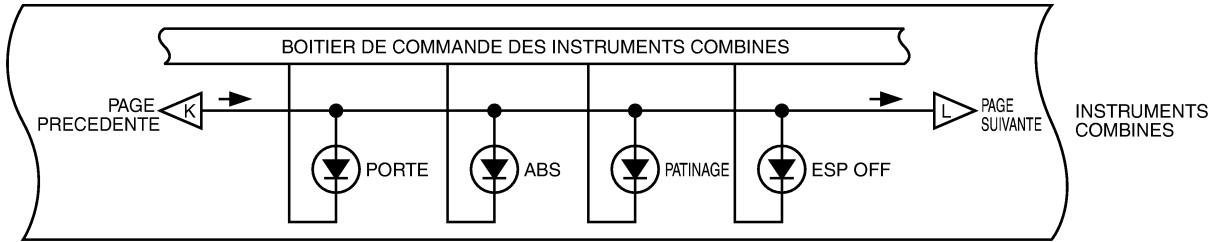


SE REPORTER A CE QUI SUIV.
 (E108), (F102), (B1) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

TEMOINS D'AVERTISSEMENT

DI-WARN-05

▬ : LIGNE DE DONNEES
 ◊ : MODELES COUPE



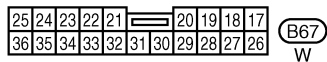
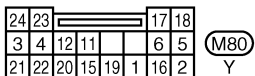
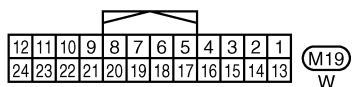
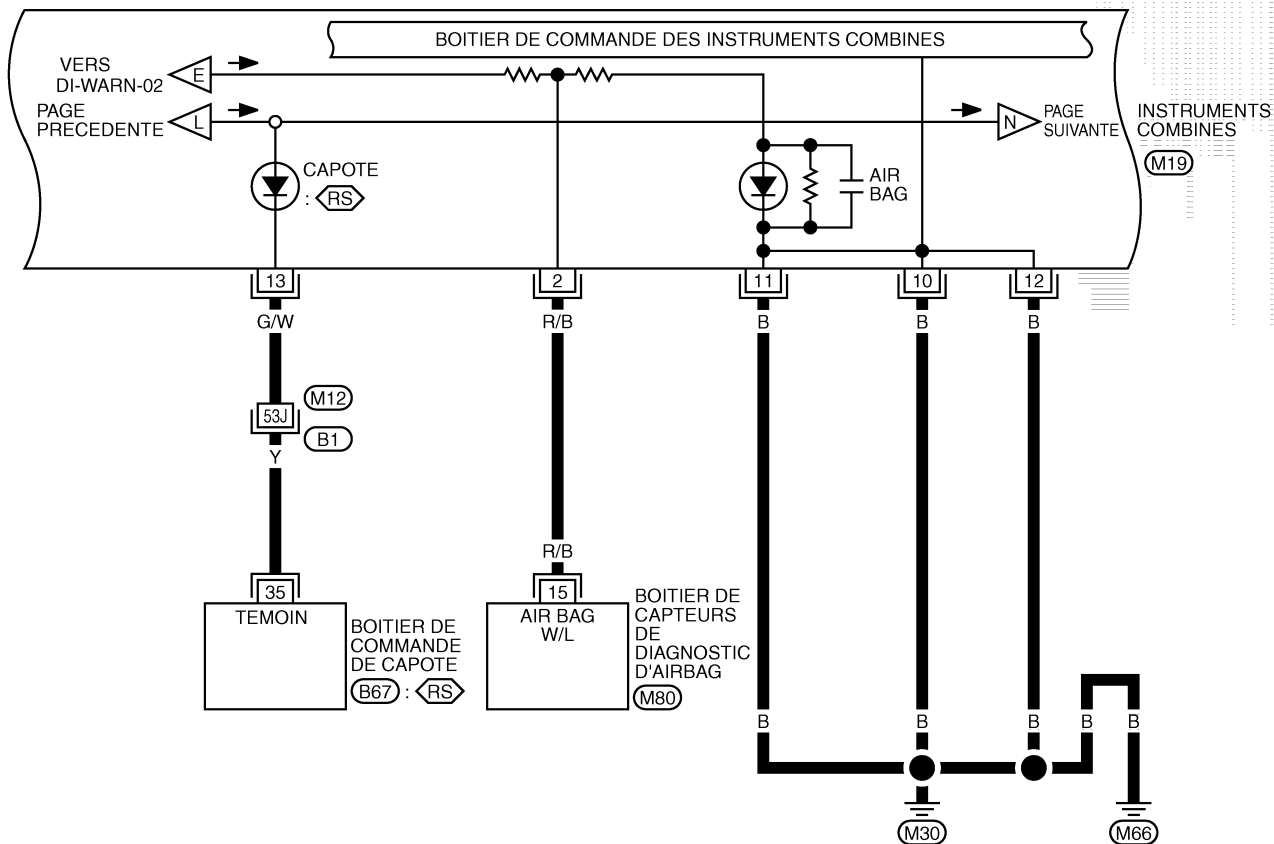
SE REPORTER A CE QUI SUIV.
 (E108), (B1) - SUPER RACCORD
 MULTIPLE (SMJ)
 (M90), (E118), (B83)
 -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

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

TEMOINS D'AVERTISSEMENT

DI-WARN-06

 : MODELES ROADSTER



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(B1) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

TEMOINS D'AVERTISSEMENT

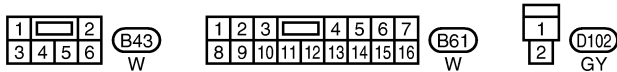
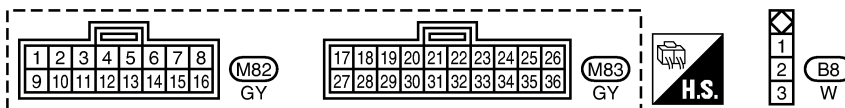
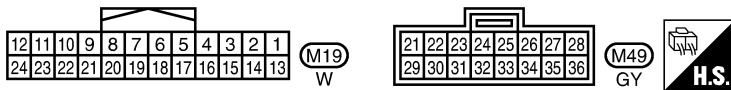
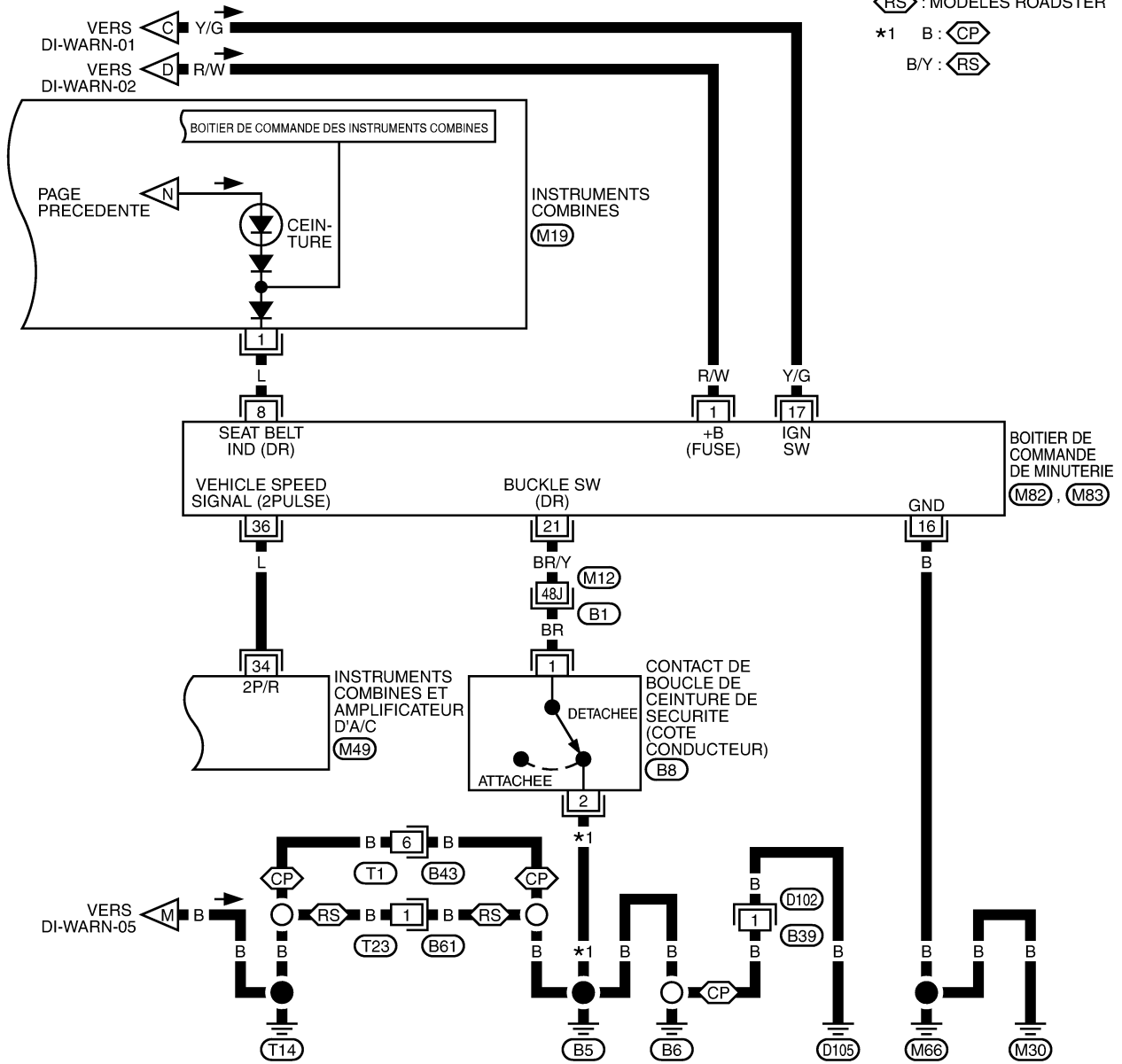
DI-WARN-07

CP : MODELES COUPE

RS : MODELES ROADSTER

*1 B : CP

B/Y : RS



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

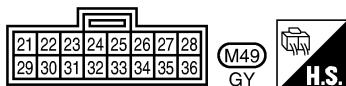
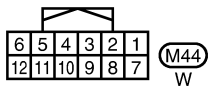
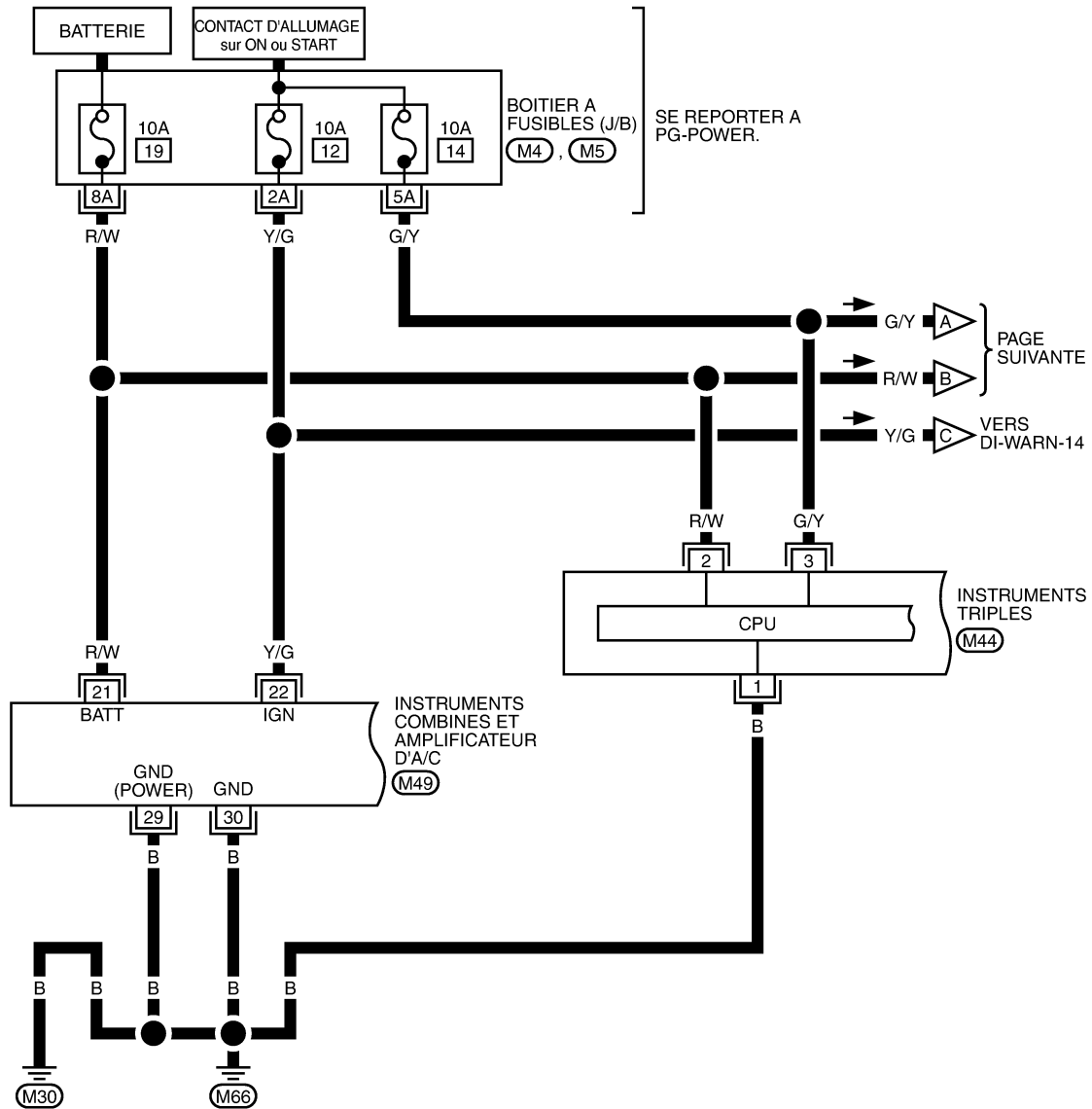
B1 - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

TEMOINS D'AVERTISSEMENT

Schéma de câblage — WARN — /conduite à droite

EKS00D0T

DI-WARN-08

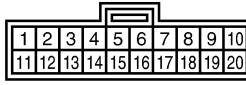
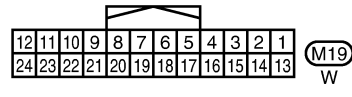
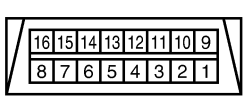
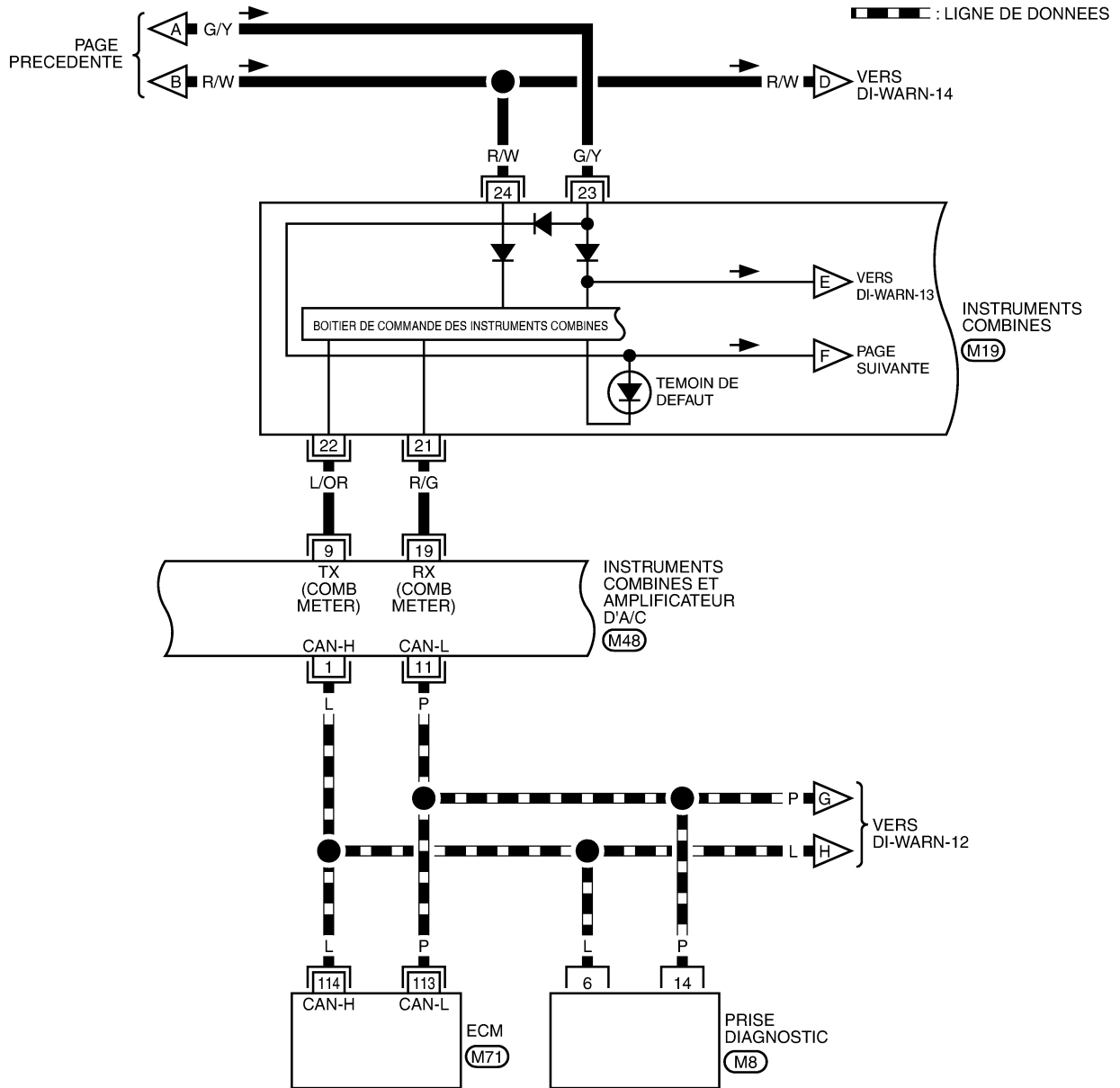


SE REPORTER A CE QUI SUIV.
 (M4), (M5) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

TKWT5846E

TEMOINS D'AVERTISSEMENT

DI-WARN-09

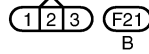
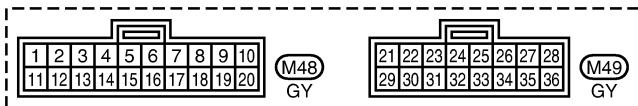
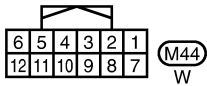
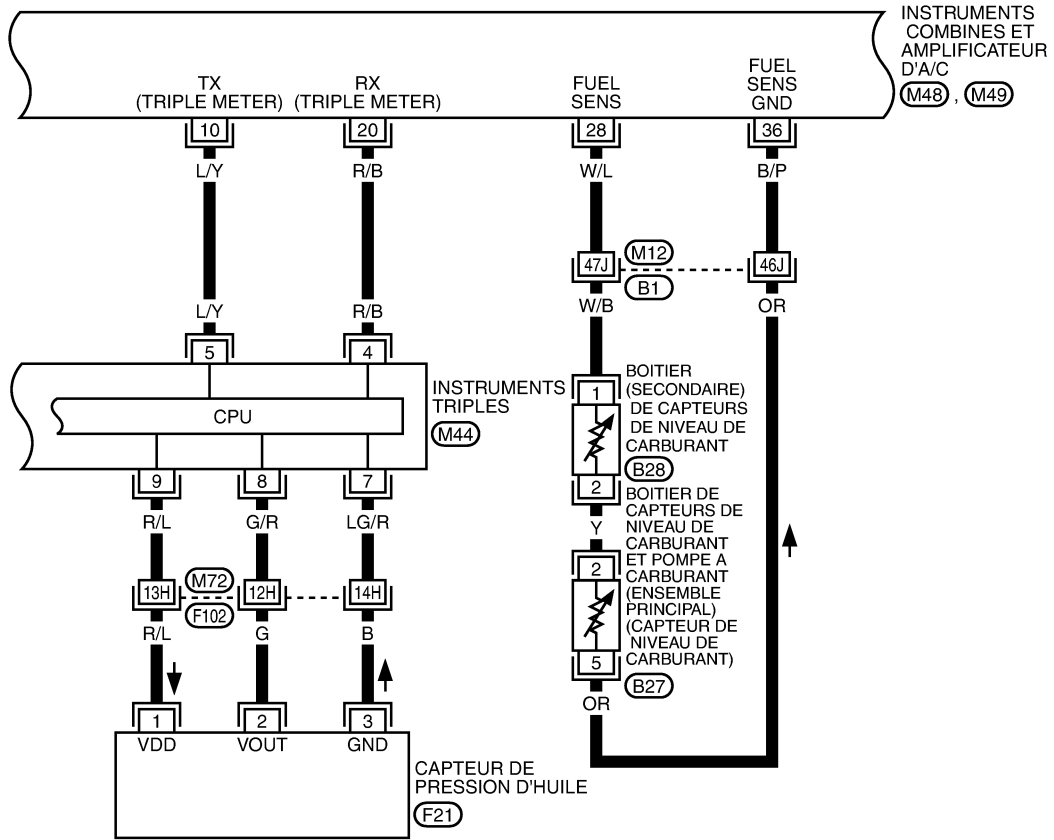
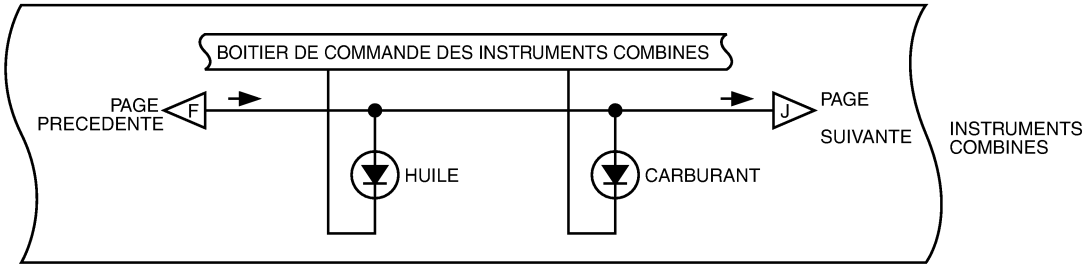


SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M71) -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

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

TEMOINS D'AVERTISSEMENT

DI-WARN-10

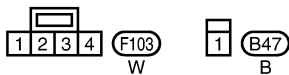
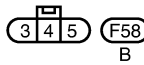
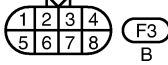
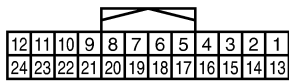
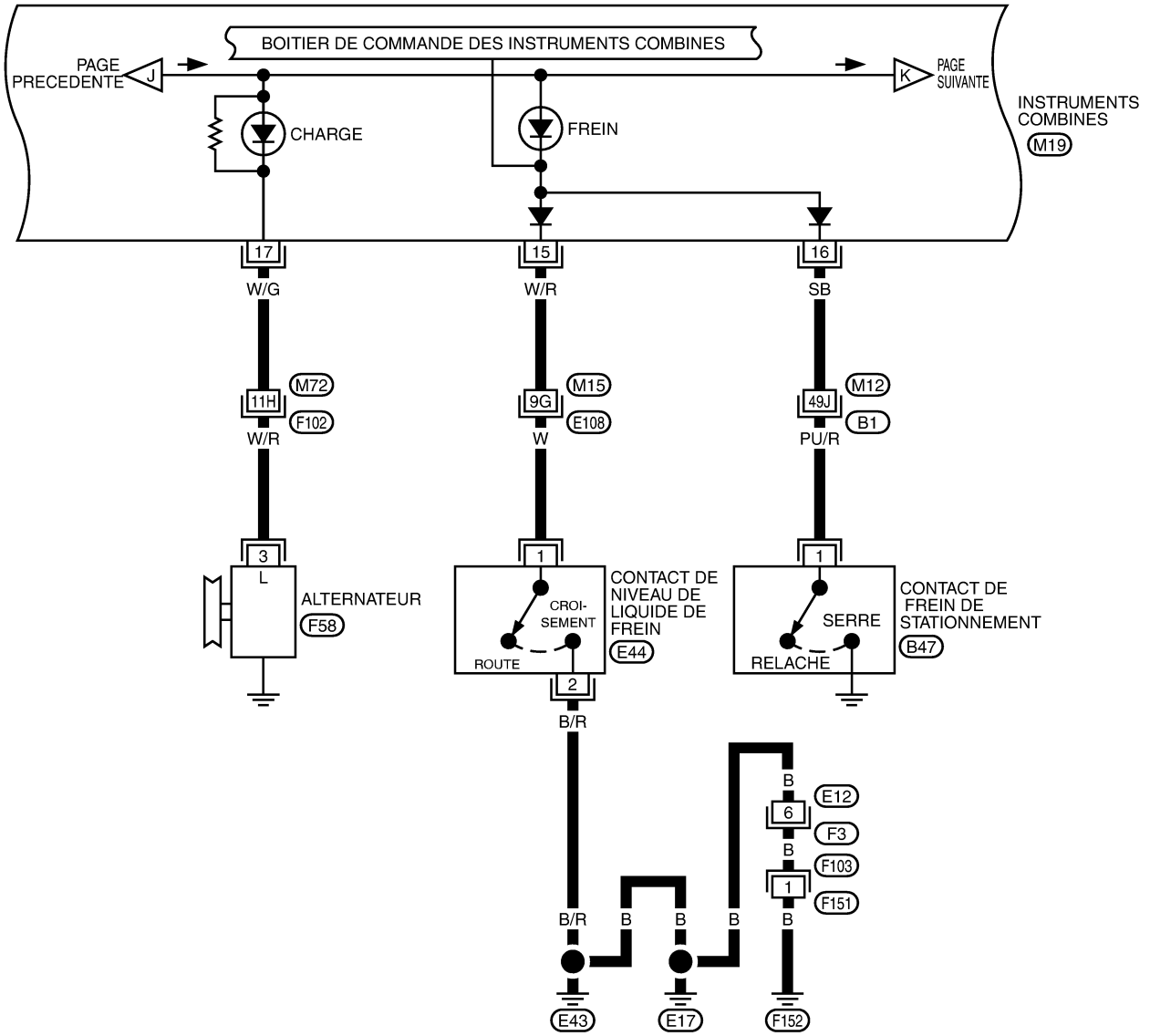


SE REPORTER A CE QUI SUIV.
 (F102), (B1) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

TKWT5848E

TEMOINS D'AVERTISSEMENT

DI-WARN-11



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

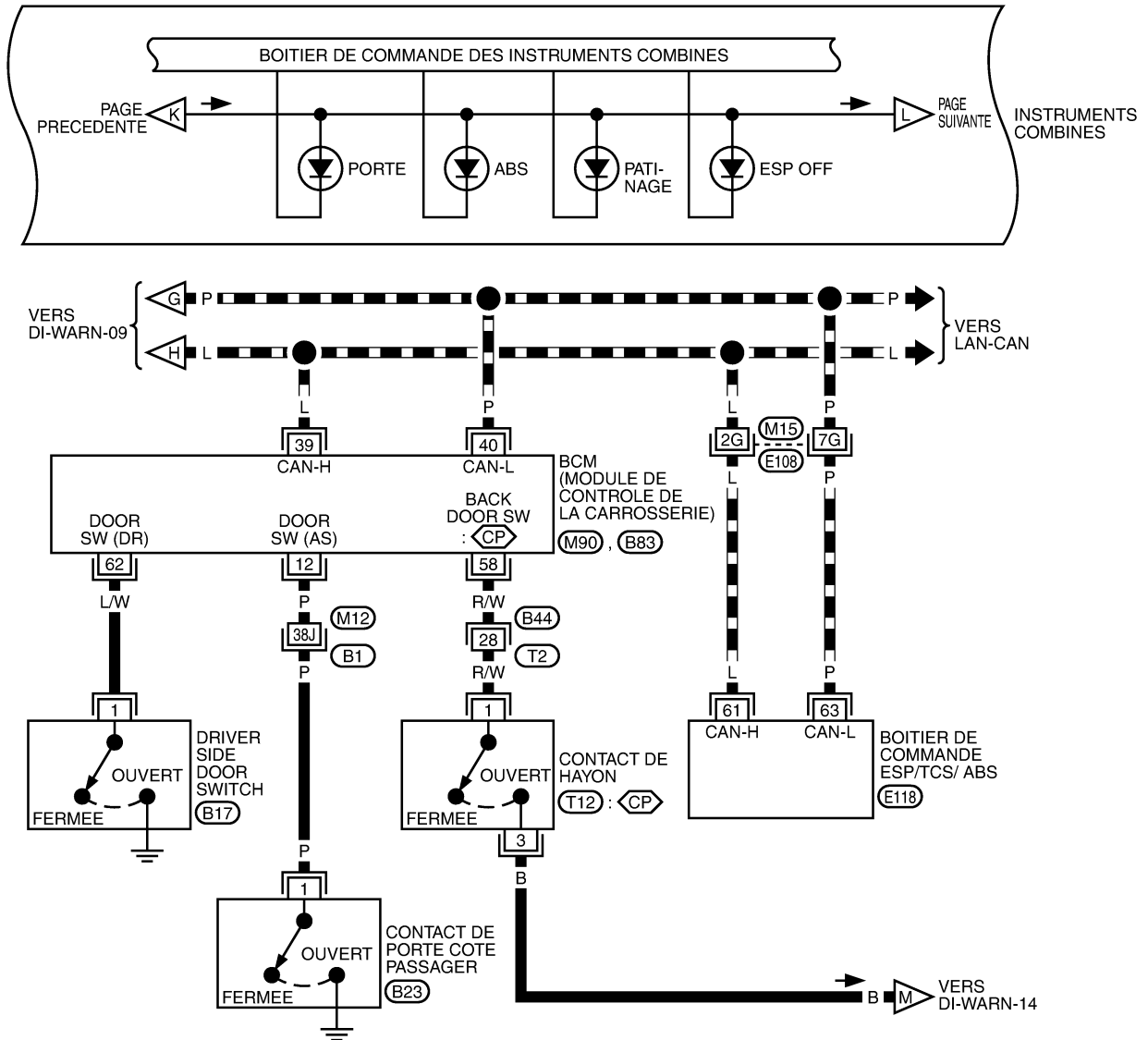
TKWT5849E

TEMOINS D'AVERTISSEMENT

DI-WARN-12

— — — — — : LIGNE DE DONNEES

⬡ : 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 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |

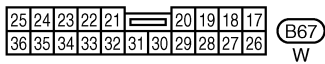
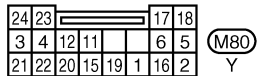
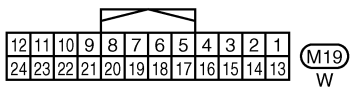
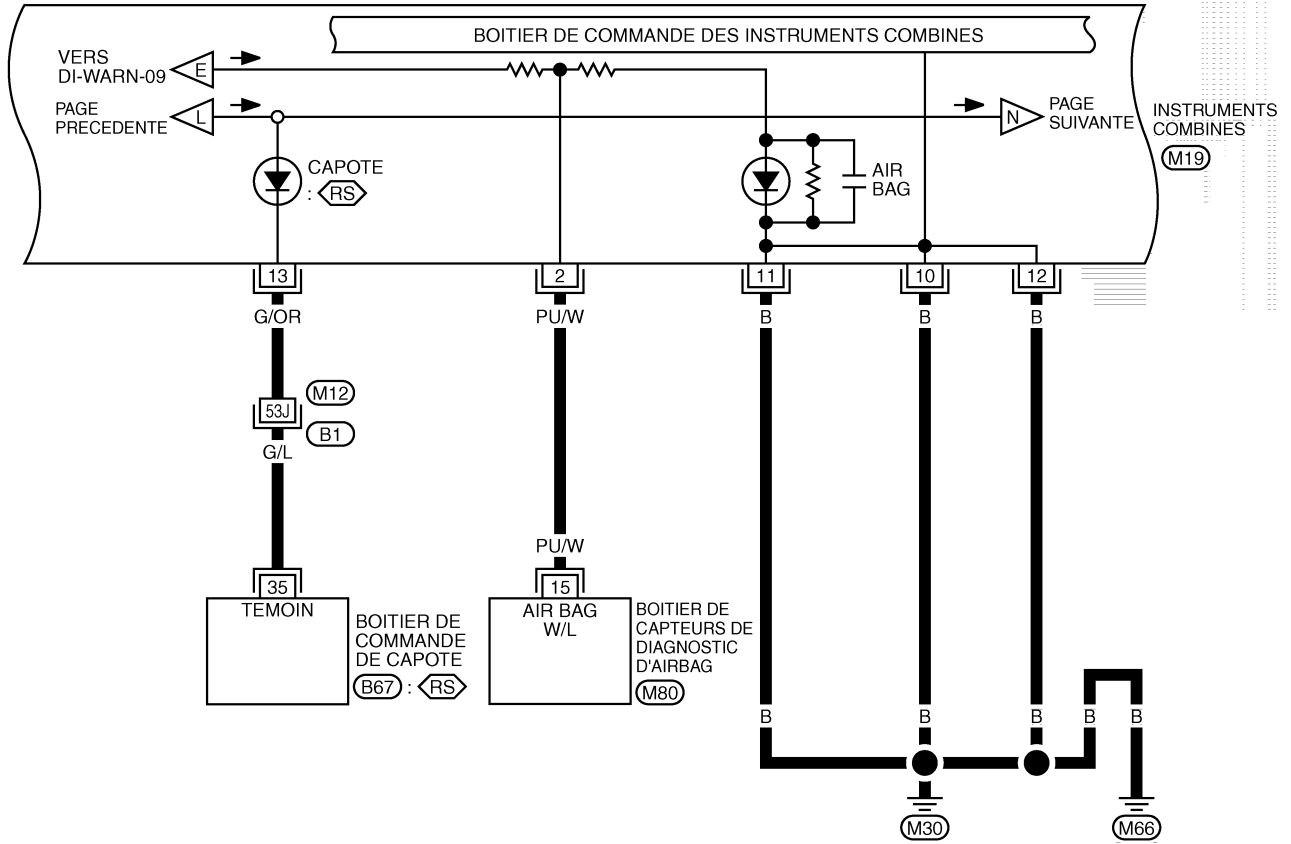
B44
W

SE REPORTER A CE QUI SUIV.
 (E108), (B1) - SUPER RACCORD
 MULTIPLE (SMJ)
 (M90), (E118), (B83)
 -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

TEMOINS D'AVERTISSEMENT

DI-WARN-13

: MODELES ROADSTER



SE REPORTER A CE QUI SUIVIT.

- SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

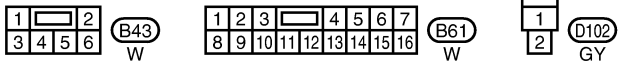
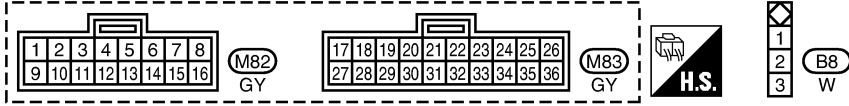
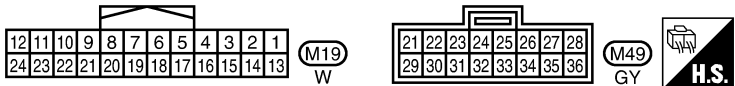
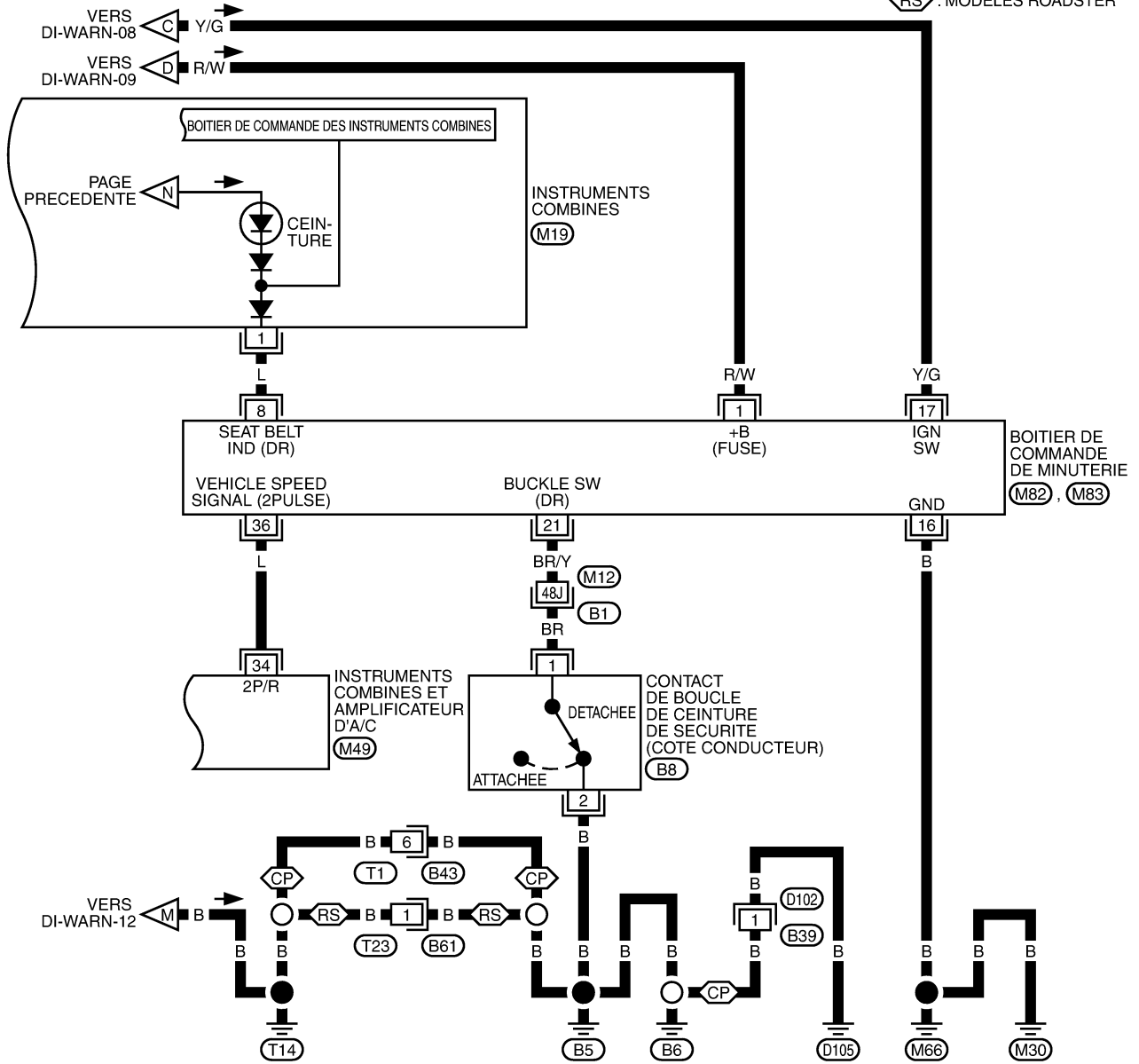
TKWT4160E

TEMOINS D'AVERTISSEMENT

DI-WARN-14

CP : MODELES COUPE

RS : MODELES ROADSTER



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

B1 - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

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:

Pour la vérification de 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 "INSTRUMENTS / M ET A" sur CONSULT-III, puis procéder à l'autodiagnostic de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation. Se reporter à [DI-67, "Fonctions de CONSULT-III \(INSTRUMENTS / M ET A\)"](#).

Contenu des résultats de l'autodiagnostic

Aucun défaut de fonctionnement détecté.>>PASSER A L'ETAPE 2.

Défaut de fonctionnement détecté.>>Passer au [DI-15, "Tableau des symptômes 2"](#) dans "INSTRUMENTS COMBINES".

2. VERIFICATION DU SIGNAL DE SORTIE DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'A/C

Sélectionner "INSTRUMENTS / M ET A" sur CONSULT-III. 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

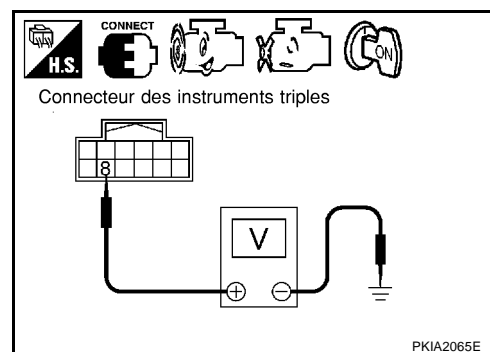
BON >> Remplacer les instruments combinés.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE SIGNAL DU CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE

Vérifier la tension entre la borne 8 du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la masse.

| Bornes | | Etat | Tension (V) |
|------------|-------|-------|--|
| (+) | (-) | | |
| Connecteur | Borne | | |
| M44 | 8 | Masse | Lorsque le contact d'allumage est sur la position ON (Moteur à l'arrêt.) Env. 0 |
| | | | Moteur en marche. (Lorsque la pression d'huile est de 500kPa.) Env. 3 |



BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer les instruments triples.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

TEMOINS D'AVERTISSEMENT

4. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE 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 du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la borne 2 du connecteur de faisceau F21 du capteur de pression d'huile.

Il doit y avoir continuité.

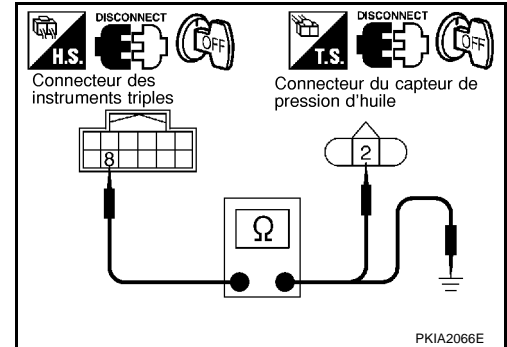
3. Vérifier la continuité entre la borne 8 du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la masse.

Il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



5. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE

1. Vérifier la continuité entre la borne 9 du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la borne 1 du connecteur de faisceau F21 du capteur de pression d'huile.

Il doit y avoir continuité.

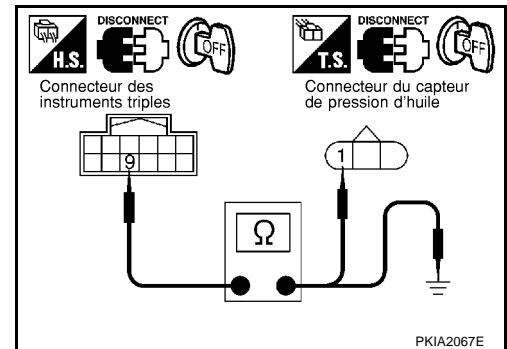
2. Vérifier la continuité entre la borne 9 du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la masse.

Il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



6. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE

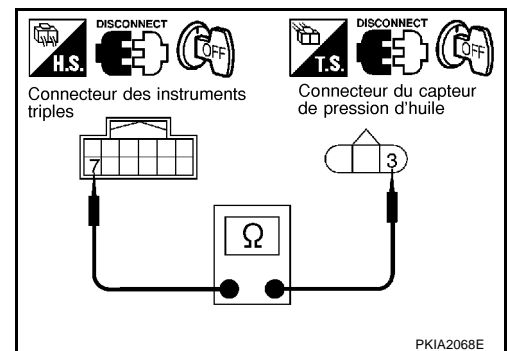
Vérifier la continuité entre la borne 7 du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la borne 3 du connecteur de faisceau F21 du capteur de pression d'huile.

Il doit y avoir continuité.

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 CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE

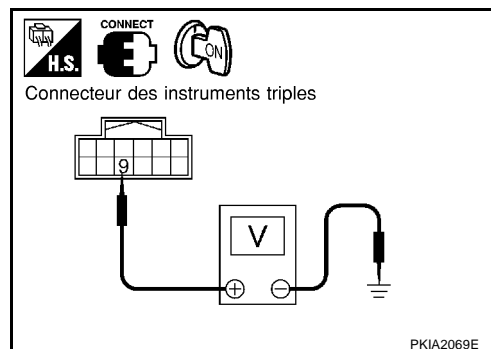
1. Brancher le connecteur des instruments triples.
2. Vérifier la tension entre la borne 9 du connecteur de faisceau M44 des instruments triples et la masse.

Env. 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le capteur de pression d'huile.

MAUVAIS >> Remplacer les instruments triples.



A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

DI

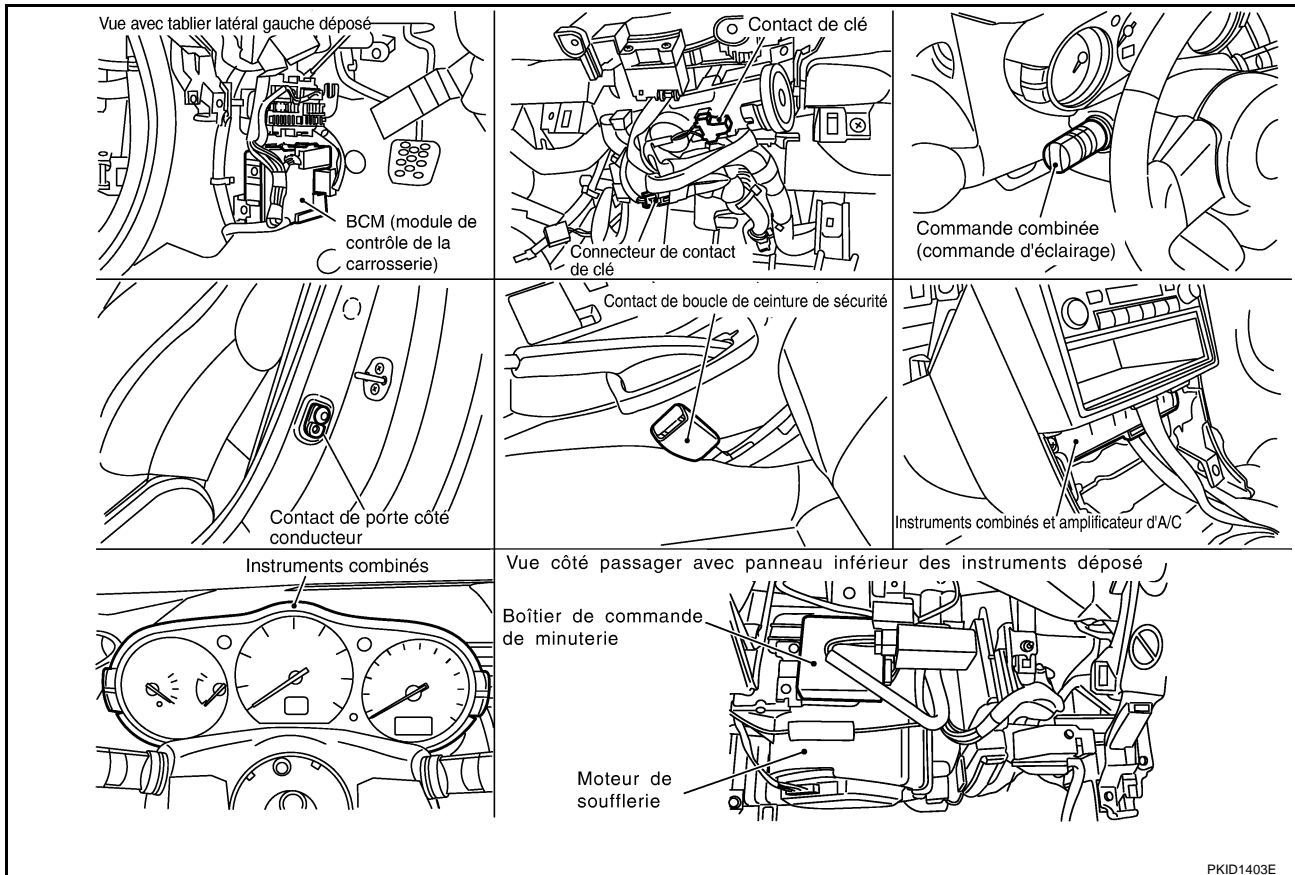
L

M

TEMOIN SONORE

Emplacement des composants et des connecteurs de faisceau

EKS00D0X



PKID1403E

Description du système TEMOIN SONORE DE RAPPEL D'ECLAIRAGE

EKS00D0Y

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 36, 35, 34, 33, 32, 6, 5, 4, 3 et 2 du BCM.

NOTE:

Le BCM détecte la commande d'éclairage en 1ère ou 2ème position ; se reporter à [BCS-3, "FONCTION LECTURE DE LA COMMANDE COMBINEE"](#).

La masse est fournie

- à la borne 62 du 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 à l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation par la ligne de communication CAN. L'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation envoie un signal d'avertissement d'éclairage aux instruments combinés par la ligne de communication entre l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation et les instruments combinés.

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

TEMOIN SONORE

TEMOIN SONORE DE RAPPEL DE CEINTURE DE SECURITE

Le témoin sonore de ceinture de sécurité retentit pendant environ 90 secondes lorsque le véhicule dépasse une vitesse de 25 km/h si la ceinture de sécurité du siège conducteur est détachée.

Lorsque la ceinture de sécurité du siège conducteur est détachée, le signal de mise à la masse est fourni

- à la borne 21 du boîtier de commande de temporisateur
- à travers les bornes 1 et 2 du contact de boucle de ceinture de sécurité (côté conducteur)
- à travers les masses B5, B6, T14 et D105*.

NOTE:

* : Modèles Coupé uniquement

Le boîtier de commande de temporisateur lit le signal de vitesse du véhicule (2 impulsions) ; le signal est fourni

- vers la borne 36 du boîtier de commande de temporisation
- à partir de la borne 34 de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation.

Le boîtier de commande de temporisateur détecte que la ceinture de sécurité du conducteur est détachée (contact de boucle de ceinture de sécurité activé) et la vitesse du véhicule est supérieure à 25 km/h. Ensuite, le témoin sonore de rappel de ceinture de sécurité retentit pendant 90 secondes.

Description du système de communication CAN

EKS00D0Z

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication séquentielle pour applications en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au 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). Lors d'une communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés par 2 lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un débit de transmission élevé des informations avec moins de câblage. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données, mais ne lit sélectivement que les données requises.

Boîtier de communication CAN

EKS00D10

Se reporter au [LAN-46. "Tableau des spécifications du système CAN"](#) dans "SYSTEME CAN".

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

DI

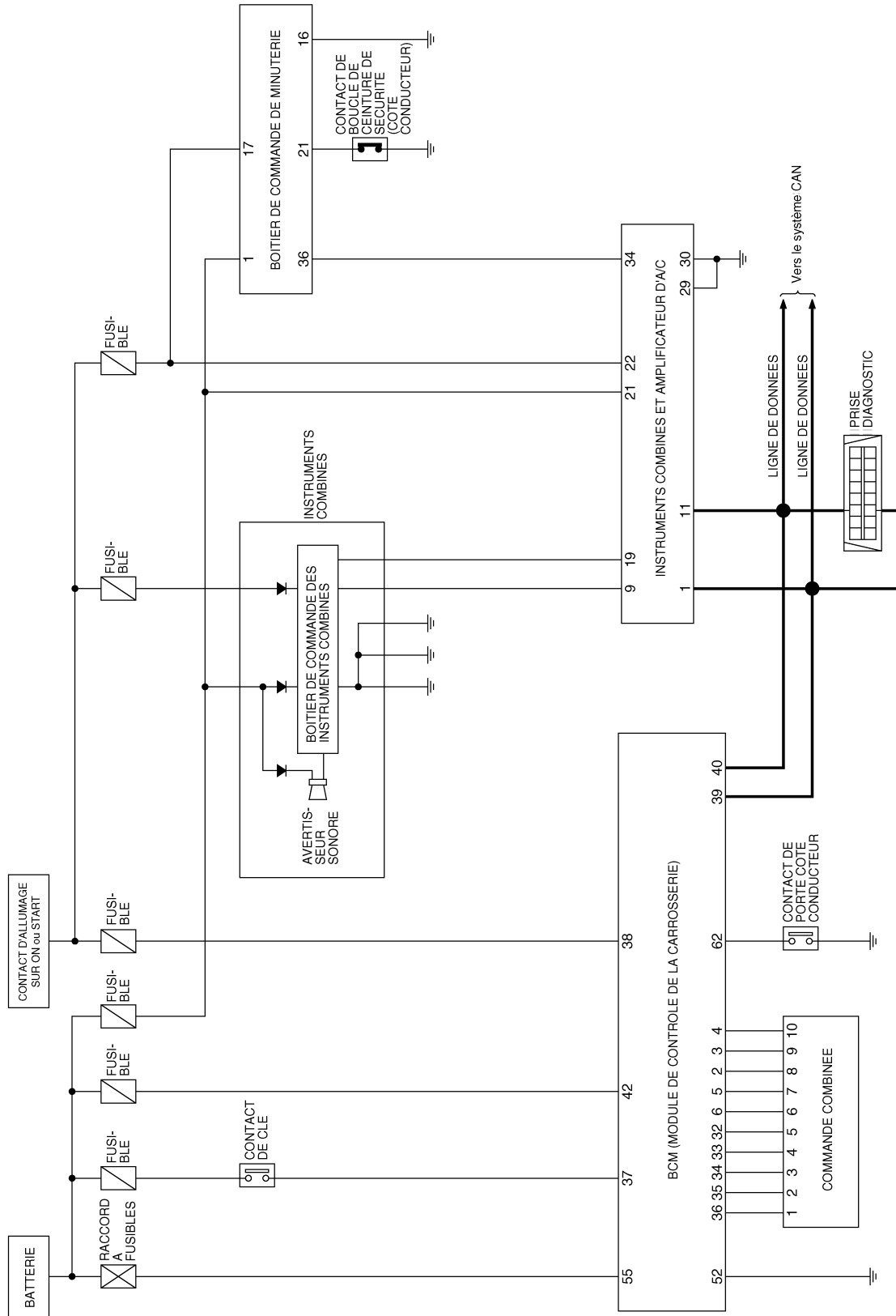
L

M

TEMOIN SONORE

Schéma

EKS00D11



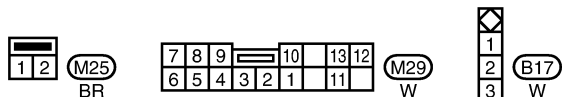
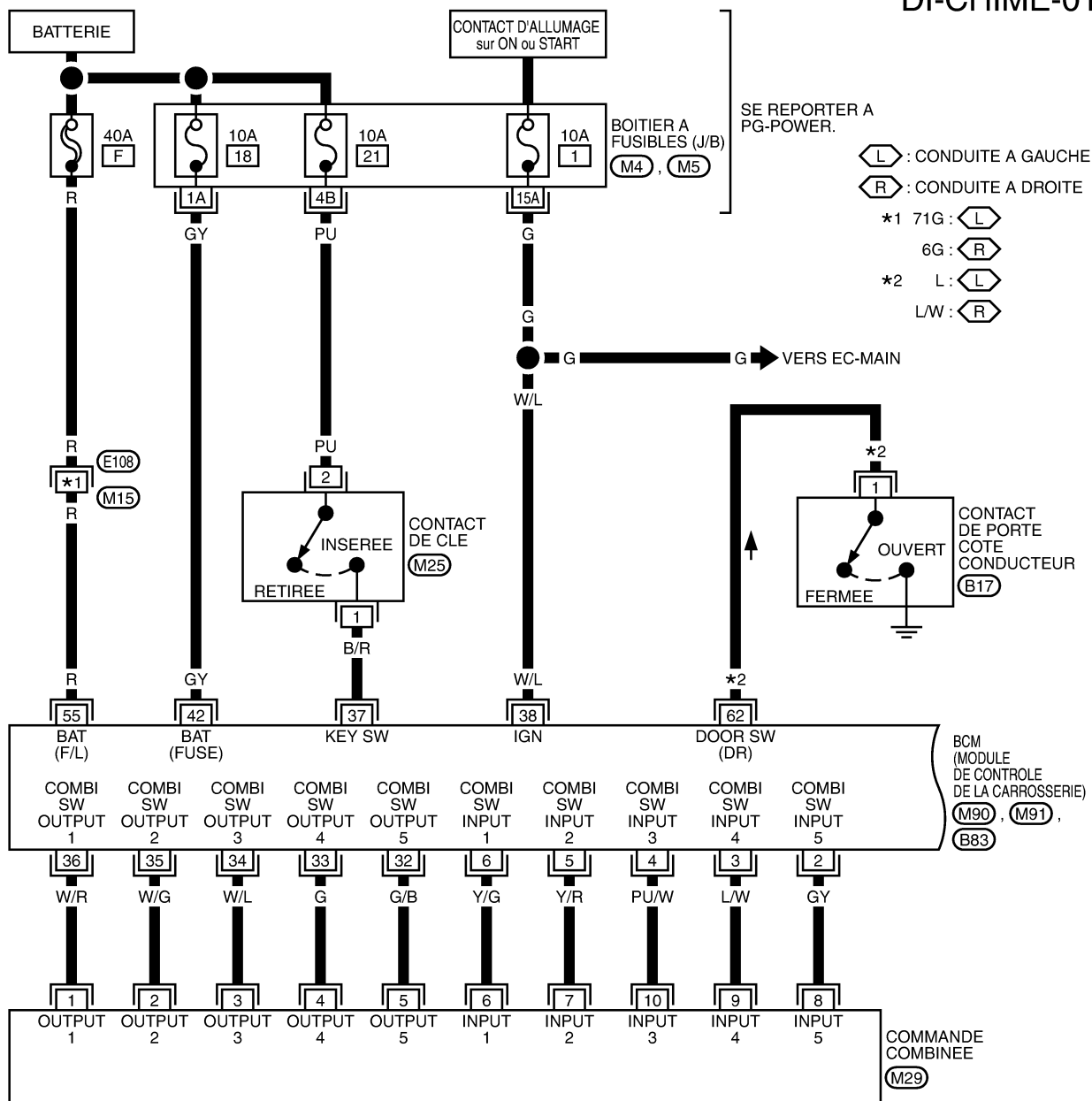
TKWT5852E

TEMOIN SONORE

Schéma de câblage — CHIME —

EKS00D12

DI-CHIME-01



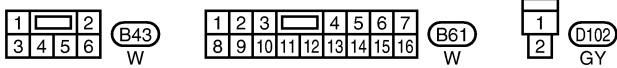
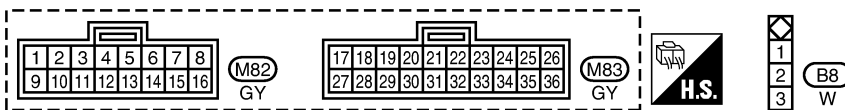
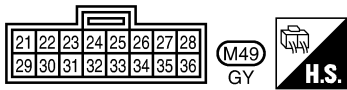
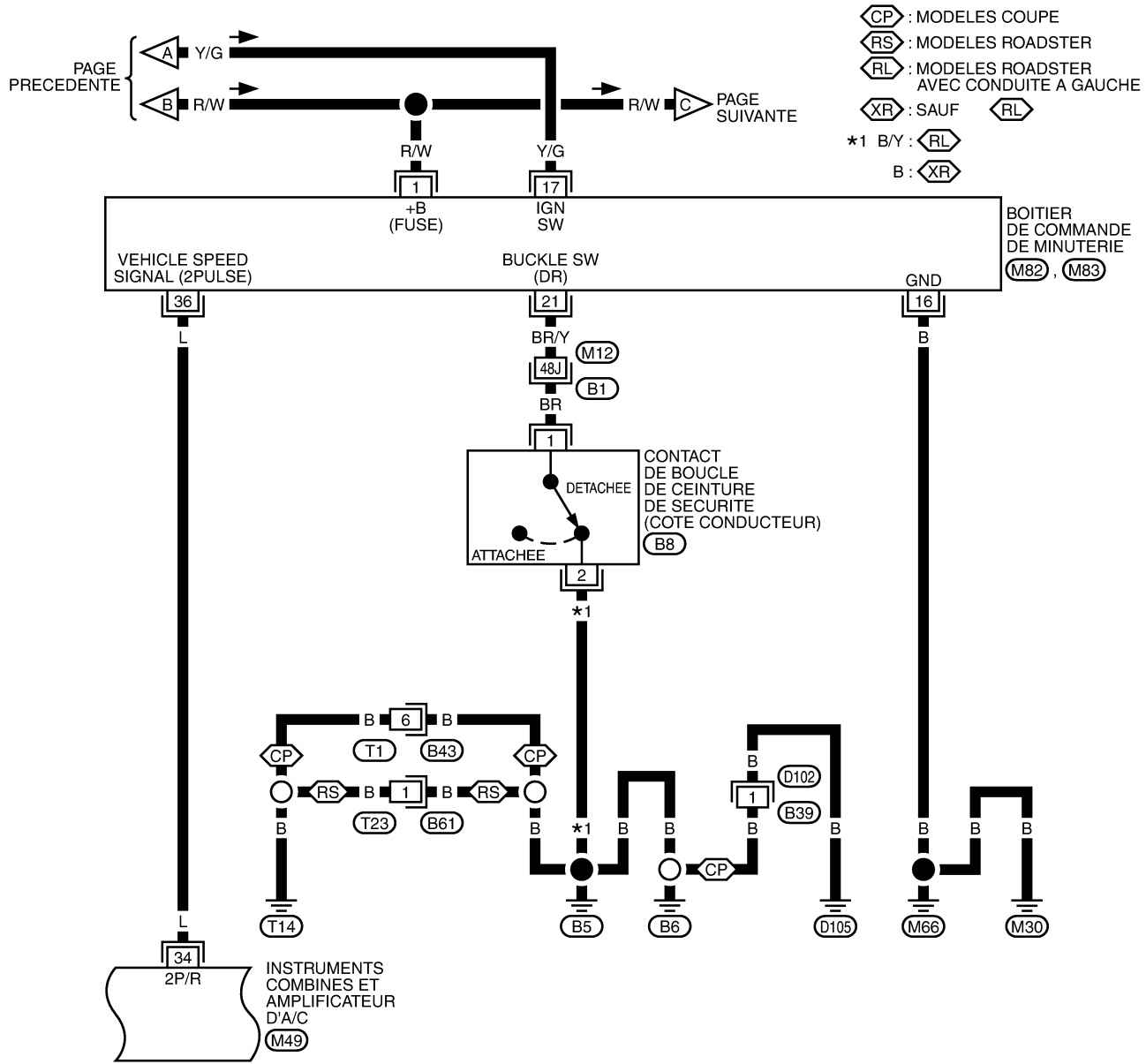
SE REPORTER A CE QUI SUIT.

- (E108) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)
- (M4), (M5) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)
- (M90), (M91), (B83)
- DISPOSITIFS ELECTRIQUES

TKWT5853E

TEMOIN SONORE

DI-CHIME-03



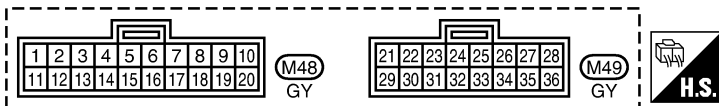
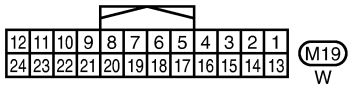
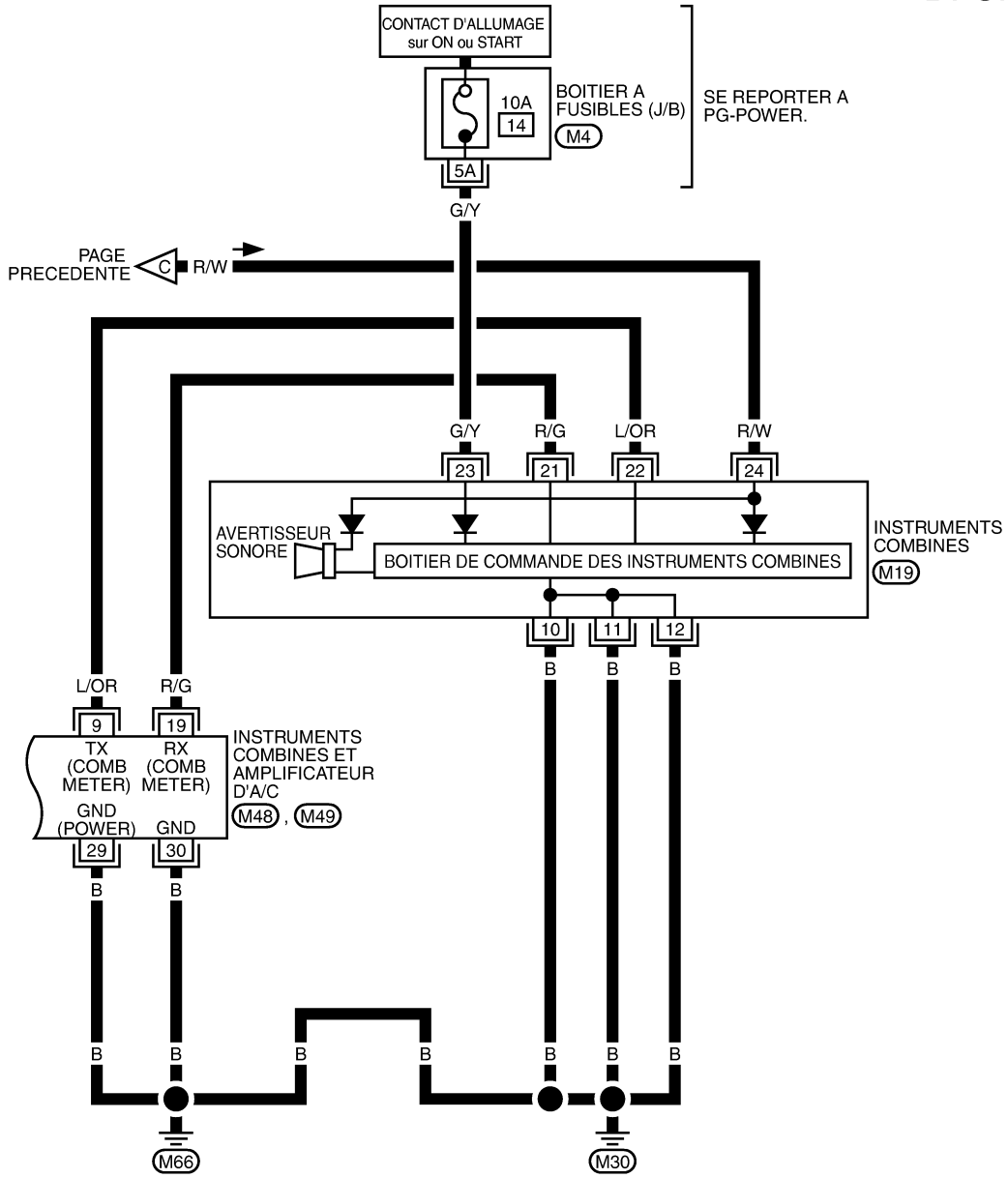
SE REPORTER A CE QUI SUIT.

B1 - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

TKWT5855E

TEMOIN SONORE

DI-CHIME-04



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

TKWT5856E

TEMOIN SONORE

Bornes et valeurs de référence pour le BCM

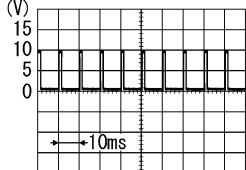
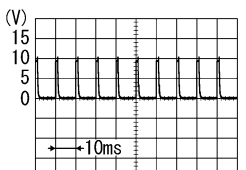
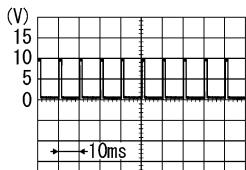
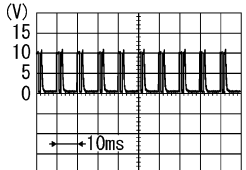
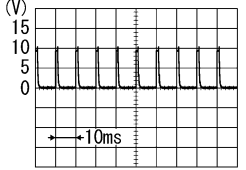
EKS00D14

| N° de borne | Couleur de câble | Nom du signal | Conditions de mesure | | Valeur de référence | |
|-------------|------------------|----------------------------------|----------------------|--|--|---|
| | | | Contact d'allumage | Fonctionnement ou condition | | |
| 2 | GY | Entrée 5 de la commande combinée | ON | OFF | Env. 0 V | |
| | | | | <p>Toute condition mentionnée ci-après</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Commande d'éclairage en 1ère position ● Commande d'éclairage sur feux de route (actionne uniquement le contact de feux de route) ● Commande de clignotant vers la droite | <p style="text-align: right;">PKIB4959J</p> | |
| | | | | <p>Comman- des d'éclairage, de clignotants et d'essuie-glaces (position 4 de commande intermittente des essuie-glaces)</p> | <p>Commande d'éclairage en 2ème position</p> | <p style="text-align: right;">PKIB4953J</p> |
| 3 | L/W | Entrée 4 de la commande combinée | ON | OFF | Env. 0 V | |
| | | | | <p>Toute condition mentionnée ci-après</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Commande d'éclairage en 2ème position ● Commande d'éclairage sur feux de croisement (actionne uniquement le contact de feux de croisement) ● Commande de clignotant vers la gauche | <p style="text-align: right;">PKIB4959J</p> | |
| 4 | PU/W | Entrée 3 de la commande combinée | ON | OFF | Env. 0 V | |
| | | | | <p>Toute condition mentionnée ci-après</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Commande de feu antibrouillard arrière activée ● Commande d'essuie-glaces avant en mode brouillard ● Commande d'essuie-glaces avant en mode intermittent ● Commande d'essuie-glaces avant en mode lent | <p style="text-align: right;">PKIB4959J</p> | |

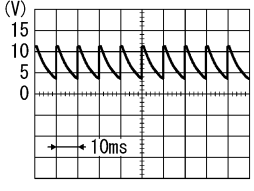
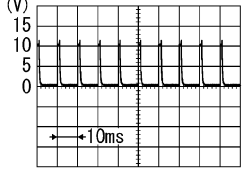
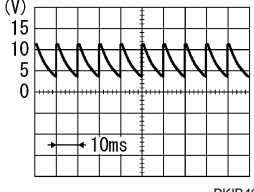
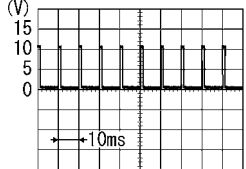
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
L
M

DI

TEMOIN SONORE

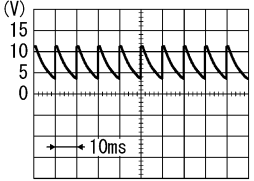
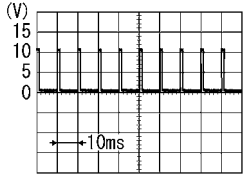
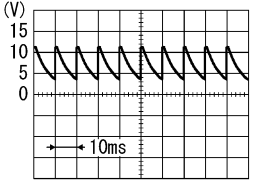
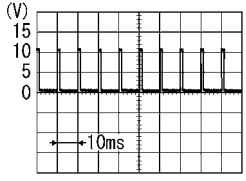
| N° de borne | Couleur de câble | Nom du signal | Conditions de mesure | | Valeur de référence | |
|-------------|------------------|----------------------------------|----------------------|--|---|---|
| | | | Contact d'allumage | Fonctionnement ou condition | | |
| 5 | Y/R | Entrée 2 de la commande combinée | ON | Comman- des d'éclairage, de clignotants et d'essuie-glaces | OFF (position 4 de commande intermittente des essuie-glaces) | Env. 0 V |
| | | | | | Toute condition mentionnée ci-après <ul style="list-style-type: none"> ● Commande de lave-vitre avant ● Commande de lave-vitre de lunette arrière ● Position 1 de commande intermittente des essuie-glaces ● Position 5 de commande intermittente des essuie-glaces ● Position 6 de commande intermittente des essuie-glaces |  <p style="text-align: right; font-size: small;">PKIB4959J</p> |
| | | | | | Commande d'essuie-glace arrière en position de marche (position 4 de commande intermittente des essuie-glaces) |  <p style="text-align: right; font-size: small;">PKIB4955J</p> |
| | | | | | Env. 1,0 V | |
| 6 | Y/G | Entrée 1 de la commande combinée | ON | Comman- des d'éclairage, de clignotants et d'essuie-glaces | OFF (position 4 de commande intermittente des essuie-glaces) | Env. 0 V |
| | | | | | Toute condition mentionnée ci-après <ul style="list-style-type: none"> ● Commande d'essuie-glaces avant en mode rapide ● Commande d'essuie-glace arrière en mode intermittent ● Position 3 de commande intermittente des essuie-glaces |  <p style="text-align: right; font-size: small;">PKIB4959J</p> |
| | | | | | Toute condition mentionnée ci-après <ul style="list-style-type: none"> ● Position 1 de commande intermittente des essuie-glaces ● Position 2 de commande intermittente des essuie-glaces |  <p style="text-align: right; font-size: small;">PKIB4952J</p> |
| | | | | | Toute condition mentionnée ci-après <ul style="list-style-type: none"> ● Position 6 de commande intermittente des essuie-glaces ● Position 7 de commande intermittente des essuie-glaces |  <p style="text-align: right; font-size: small;">PKIB4955J</p> |
| | | | | | Env. 1,7 V | |
| | | | | | Env. 0,8 V | |

TEMOIN SONORE

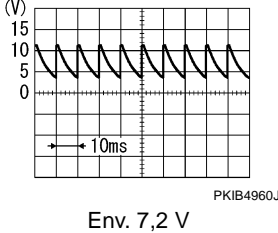
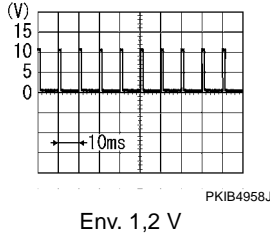
| N° de borne | Couleur de câble | Nom du signal | Conditions de mesure | | Valeur de référence |
|-------------|------------------|----------------------------------|----------------------|--|---|
| | | | Contact d'allumage | Fonctionnement ou condition | |
| 32 | G/B | Sortie 5 de la commande combinée | ON | Commandes d'éclairage, de clignotants et d'essuie-glaces | <p>OFF (position 4 de commande intermittente des essuie-glaces)</p>  <p style="text-align: right;">PKIB4960J Env. 7,2 V</p> |
| | | | | | <p>Toute condition mentionnée ci-après</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Commande de feu antibrouillard arrière activée ● Commande d'essuie-glace arrière en position de marche ● Position 1 de commande intermittente des essuie-glaces ● Position 2 de commande intermittente des essuie-glaces ● Position 6 de commande intermittente des essuie-glaces ● Position 7 de commande intermittente des essuie-glaces  <p style="text-align: right;">PKIB4956J Env. 1,0 V</p> |
| 33 | G | Sortie 4 de la commande combinée | ON | Commandes d'éclairage, de clignotants et d'essuie-glaces | <p>OFF (position 4 de commande intermittente des essuie-glaces)</p>  <p style="text-align: right;">PKIB4960J Env. 7,2 V</p> |
| | | | | | <p>Toute condition mentionnée ci-après</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Commande d'éclairage en 1ère position (résultat identique avec la commande d'éclairage en 2ème position) ● Commande d'essuie-glace arrière en mode intermittent ● Position 1 de commande intermittente des essuie-glaces ● Position 5 de commande intermittente des essuie-glaces ● Position 6 de commande intermittente des essuie-glaces  <p style="text-align: right;">PKIB4958J Env. 1,2 V</p> |

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

TEMOIN SONORE

| N° de borne | Couleur de câble | Nom du signal | Conditions de mesure | | Valeur de référence |
|-------------|------------------|----------------------------------|----------------------|---|---|
| | | | Contact d'allumage | Fonctionnement ou condition | |
| 34 | W/L | Sortie 3 de la commande combinée | ON | Comman- des d'éclairage, de clignotants et d'essuie-glaces | <p>OFF (position 4 de commande intermittente des essuie-glaces)</p>  <p style="text-align: right;">PKIB4960J</p> <p style="text-align: center;">Env. 7,2 V</p> |
| | | | | | <p>Toute condition mentionnée ci-après</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Commande d'éclairage en 2ème position ● Commande d'éclairage sur feux de route (actionne uniquement le contact de feux de route) ● Commande de lave-vitre de lunette arrière ● Position 1 de commande intermittente des essuie-glaces ● Position 2 de commande intermittente des essuie-glaces ● Position 3 de commande intermittente des essuie-glaces  <p style="text-align: right;">PKIB4958J</p> <p style="text-align: center;">Env. 1,2 V</p> |
| 35 | W/G | Sortie 2 de la commande combinée | ON | Comman- des d'éclairage, de clignotants et d'essuie-glaces (position 4 de commande intermittente des essuie-glaces) | <p>OFF</p>  <p style="text-align: right;">PKIB4960J</p> <p style="text-align: center;">Env. 7,2 V</p> |
| | | | | | <p>Toute condition mentionnée ci-après</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Commande d'éclairage en 2ème position ● Commande d'éclairage sur feux de croisement (actionne uniquement le contact de feux de croisement) ● Commande d'essuie-glaces avant en mode intermittent ● Commande d'essuie-glaces avant en mode rapide  <p style="text-align: right;">PKIB4958J</p> <p style="text-align: center;">Env. 1,2 V</p> |

TEMOIN SONORE

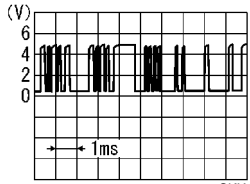
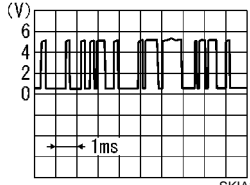
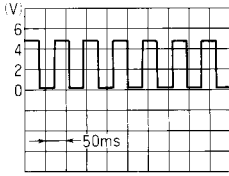
| N° de borne | Couleur de câble | Nom du signal | Conditions de mesure | | | Valeur de référence |
|-------------|------------------|--|----------------------|---|--|---|
| | | | Contact d'allumage | Fonctionnement ou condition | | |
| 36 | W/R | Sortie 1 de la commande combinée | ON | Comman- des d'éclairage, de clignotants et d'essuie-glaces (position 4 de commande intermittente des essuie-glaces) | OFF |  |
| | | | | | Toute condition mentionnée ci-après <ul style="list-style-type: none"> ● Commande de clignotant vers la droite ● Commande de clignotant vers la gauche ● Commande d'essuie-glaces avant en mode brouillard ● Commande d'essuie-glaces avant en mode lent ● Commande de lave-vitre avant |  |
| 37 | B/R | Signal de contact de clé | OFF | La clé est retirée. | Env. 0 V | |
| | | | | La clé est insérée. | Tension de la batterie | |
| 38 | W/L | Contact d'allumage (ON) | ON | — | Tension de la batterie | |
| 39 | L | CAN – H | — | — | — | |
| 40 | P | CAN – L | — | — | — | |
| 42 | GY | Alimenta- tion électri- que de la batterie | OFF | — | Tension de la batterie | |
| 52 | B | Masse | ON | — | Env. 0 V | |
| 55 | R | Alimenta- tion électri- que de la batterie | OFF | — | Tension de la batterie | |
| 62 | W/L*1 L/W*2 | Signal de contact de porte conduc- teur | OFF | Contact de porte avant (conduc- teur) | MAR (ouvert) | Env. 0 V |
| | | | | | ARR (fermé) | Tension de la batterie |

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

TEMOIN SONORE

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

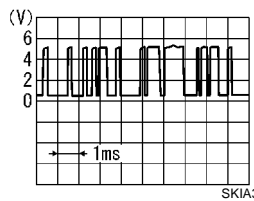
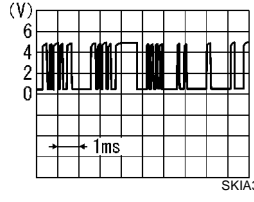
EKS00D15

| N° de borne | Couleur de câble | Élément | Conditions de mesure | | Valeur de référence (V) |
|-------------|------------------|---|----------------------|---|---|
| | | | Contact d'allumage | Fonctionnement ou condition | |
| 1 | L | CAN-H | OFF | — | — |
| 9 | L/OR | Ligne de communication TX (vers les instruments combinés) | ON | — |  <p style="text-align: right; font-size: small;">SKIA3362E</p> |
| 11 | P | CAN-L | OFF | — | — |
| 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 électrique 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 | — | Env. 0 |
| 30 | B | Masse | ON | — | Env. 0 |
| 34 | L | Signal de vitesse du véhicule (à 2 impulsions) | ON | Compteur de vitesse actionné (lorsque la vitesse du véhicule atteint 40 km/h environ) | <p>NOTE: La tension maximum doit être de 12 V en raison des spécifications (modules connectés).</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">ELF1080D</p> |

TEMOIN SONORE

Bornes et valeurs de référence des instruments combinés

EKS00D16

| N° de borne | Couleur de câble | Élément | Conditions de mesure | | Valeur de référence (V) |
|-------------|------------------|--|----------------------|-----------------------------|--|
| | | | Contact d'allumage | Fonctionnement ou condition | |
| 10 | B | Masse | ON | — | Env. 0 |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 21 | R/G | Ligne de communication RX (vers les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C) | ON | — |  <p>SKIA3361E</p> |
| 22 | L/OR | Ligne de communication TX (depuis les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C) | ON | — |  <p>SKIA3362E</p> |
| 23 | G/Y | Contact d'allumage sur ON ou START | ON | — | Tension de la batterie |
| 24 | R/W | Alimentation électrique de la batterie | OFF | — | Tension de la batterie |

Comment effectuer un diagnostic de défaut

EKS00D17

- Confirmer le symptôme ou la plainte du client.
- Comprendre les descriptions des fonctionnalités et du fonctionnement. Se reporter à [DI-88, "Description du système"](#).
- Effectuer l'inspection préliminaire. Se reporter à [DI-101, "Inspection préliminaire"](#).
- Effectuer l'autodiagnostic des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C. Se reporter à [DI-67, "Fonctions de CONSULT-III \(INSTRUMENTS / M ET A\)"](#).
- Vérifier le symptôme et réparer ou remplacer la cause du défaut de fonctionnement.
 - Se reporter à [DI-104, "Le témoin sonore de rappel d'éclairage ne fonctionne pas"](#)
 - Se reporter à [DI-107, "Le témoin sonore de rappel de ceinture de sécurité ne fonctionne pas."](#)
 - Se reporter à [DI-109, "Le témoin sonore de rappel de ceinture de sécurité continue de retentir"](#)
- 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.
- 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 les fusibles de BCM.

| Boîtier | Alimentation | Fusible n° |
|---------|--|------------|
| BCM | Batterie | F, 18 |
| | Contact d'allumage sur la position ON ou START | 1 |

TEMOIN SONORE

| Boîtier | Alimentation | Fusible n° |
|--------------------------------------|--|------------|
| BOITIER DE COMMANDE DE TEMPORISATEUR | Batterie | 19 |
| | Contact d'allumage sur la position ON ou START | 12 |

BON ou MAUVAIS

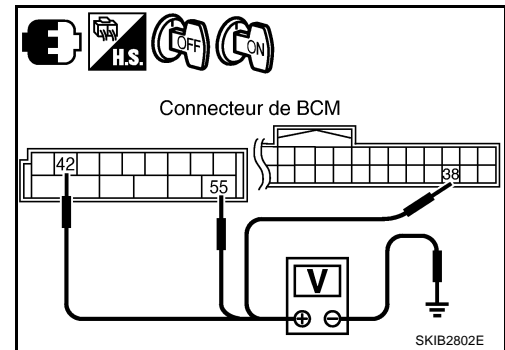
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFICATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

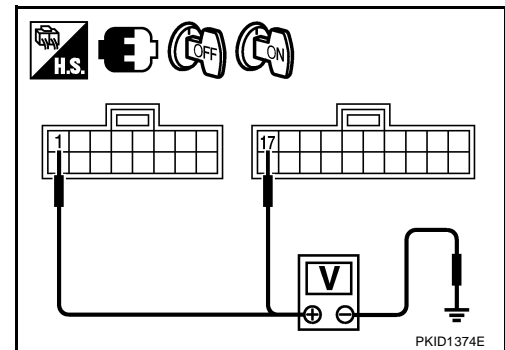
1. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du BCM et la masse.

| Bornes | | Position du contact d'allumage | | |
|------------|-------|--------------------------------|------------------------|------------------------|
| (+) | | (-) | OFF | ON |
| Connecteur | Borne | | OFF | ON |
| M91 | 42 | Masse | Tension de la batterie | Tension de la batterie |
| | 55 | | Tension de la batterie | Tension de la batterie |
| M90 | 38 | | 0 V | Tension de la batterie |



2. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de boîtier de commande de temporisation et la masse.

| Bornes | | Position du contact d'allumage | | |
|------------|-------|--------------------------------|------------------------|------------------------|
| (+) | | (-) | OFF | ON |
| Connecteur | Borne | | OFF | ON |
| M82 | 1 | Masse | Tension de la batterie | Tension de la batterie |
| M83 | 17 | | 0 V | Tension de la batterie |



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

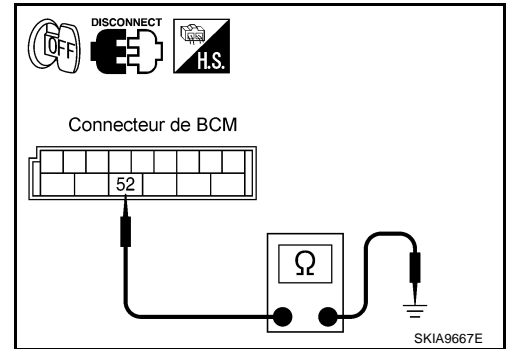
MAUVAIS >> Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou de court-circuit entre le BCM et le fusible ou entre le boîtier de commande de temporisateur et le fusible.

TEMOIN SONORE

3. VERIFICATION DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

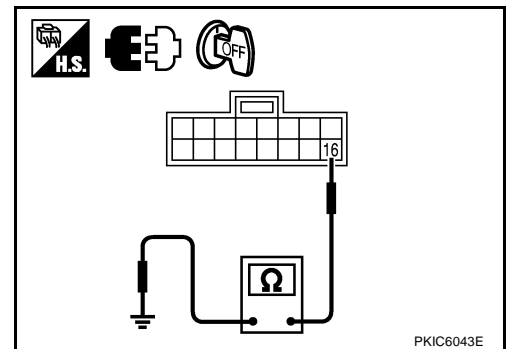
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de BCM et le connecteur de boîtier de commande de temporisateur.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre le connecteur de faisceau du BCM et la masse.

| Connecteur | Borne | Masse | Continuité |
|------------|-------|-------|------------|
| M91 | 52 | | Oui |



4. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de boîtier de commande de temporisation et la masse.

| Connecteur | Borne | Masse | Continuité |
|------------|-------|-------|------------|
| M82 | 16 | | Oui |



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
L
M

DI

TEMOIN SONORE

Fonctions de CONSULT-III (BCM)

EKS00D19

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

DESCRIPTION DES ELEMENTS DE DIAGNOSTIC

| Position de diagnostic BCM | Mode de diagnostic | Description |
|----------------------------|---------------------|---|
| ALARME ECLAIRAGE | CONTROLE DE DONNEES | Les données entrées dans le boîtier de commande BCM s'affichent en temps réel. |
| | TEST ACTIF | Le fonctionnement des charges électriques peut être vérifié en leur envoyant un signal de marche. |

CONTROLE DE DONNEES

Élément de contrôle de données (témoin sonore de rappel d'éclairage)

| Élément contrôlé | Description |
|------------------|---|
| CON ALL ON | Indique l'état [MAR/ARR] du contact d'allumage. |
| CNT PRT CND | Indique l'état [MAR/ARR] du contact de porte côté conducteur. |
| INT ECLAIRAGE 1 | Indique l'état [MAR/ARR] de la commande d'éclairage. |

TEST ACTIF

Élément de test actif (témoin sonore de rappel d'éclairage)

| Élément de test | Description |
|-----------------|---|
| TEMOIN SONORE | Ce test permet de vérifier le fonctionnement du témoin sonore de rappel d'éclairage. Le témoin sonore de rappel d'éclairage retentit pendant 2 secondes après avoir appuyé sur "MAR" sur l'écran CONSULT-III. |

Le témoin sonore de rappel d'éclairage ne fonctionne pas

EKS00D1A

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU TEMOIN SONORE

1. Sélectionner "BCM" sur CONSULT-III.
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. VERIFICATION DU SIGNAL DE SORTIE DES INSTRUMENTS COMBINES ET DE L'AMPLIFICATEUR D'A/C

1. Sélectionner "INSTRUMENTS / M ET A" sur CONSULT-III.
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 fonctionnement.

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 BCM. Se reporter à [BCS-17. "Dépose et repose du BCM"](#).

TEMOIN SONORE

3. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE DU BCM

☐ Avec CONSULT-III

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

Lorsque la porte conducteur est ouverte : CNT PRT CND
MAR

Lorsque la porte conducteur est fermée : CNT PRT CND
ARR

☒ Sans CONSULT-III

Vérifier la tension entre la borne 62 du connecteur de faisceau B83 du BCM et la masse.

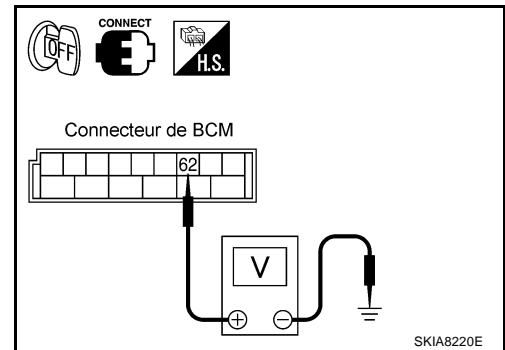
Lorsque la porte conducteur est ouverte : environ 0 V

Lorsque la porte conducteur est fermée : environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le BCM. 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 62 du connecteur de faisceau B83 de BCM et la borne 1 du connecteur de faisceau B17 du contact de porte avant (côté conducteur).

Il doit y avoir continuité.

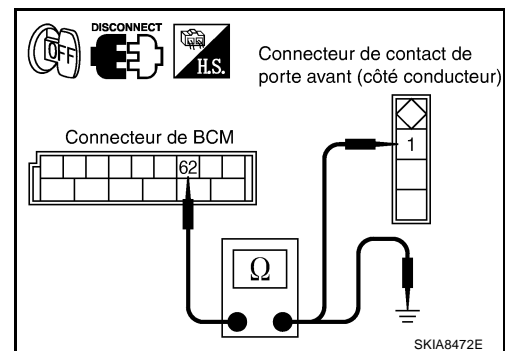
4. Vérifier la continuité entre la borne 62 du connecteur de faisceau B83 de BCM et la masse.

Il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



5. VERIFIER LE CONTACT DE PORTE CONDUCTEUR

Vérifier le contact de porte conducteur. Se reporter à [DI-110, "CONTACT DE PORTE AVANT \(COTE CONDUCTEUR\)"](#).

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS >> Remplacer le contact de porte conducteur.

6. VERIFIER LE FUSIBLE

Vérifier si le fusible de 10 A de contact de clé [n° 21, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)] n'est pas grillé. Se reporter à [DI-91, "Schéma de câblage — CHIME —"](#).

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.

TEMOIN SONORE

7. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE DU BCM

📄 Avec CONSULT-III

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

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

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

⊗ Sans CONSULT-III

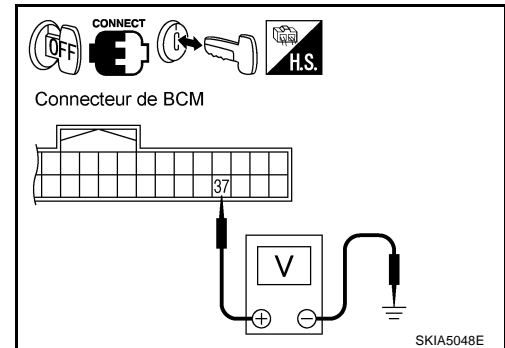
Vérifier la tension entre la borne 37 du connecteur de faisceau M90 du BCM et la masse.

Lorsque la clé est insérée dans le cylindre de clé : environ 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.



8. VERIFIER LE CONTACT DE CLE (INSERER)

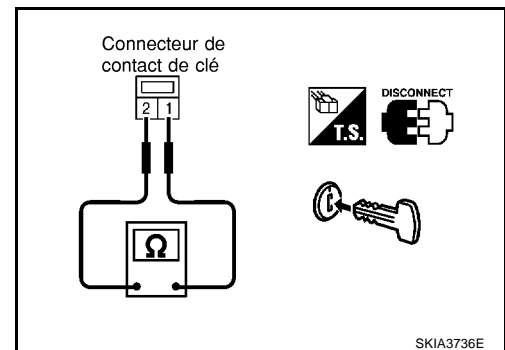
1. Débrancher le connecteur du contact de clé.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de clé.

Lorsque la clé est insérée dans le cylindre de clé : il doit y avoir continuité.

Lorsque la clé est retirée du cylindre de clé de contact : il ne doit pas y avoir 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 de BCM.
2. Vérifier la continuité entre la borne 37 du connecteur de faisceau M90 du BCM et la borne 1 du connecteur de faisceau M25 du contact de clé.

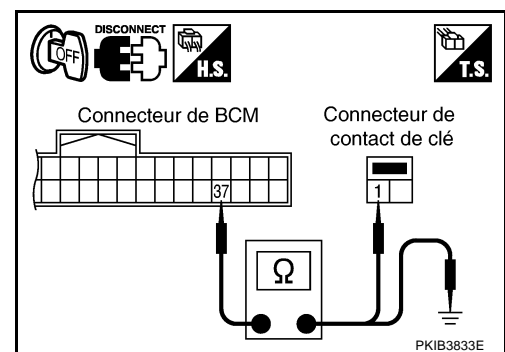
Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier la continuité entre la borne 37 du connecteur de faisceau M90 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.



TEMOIN SONORE

10. VERIFICATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE CLE

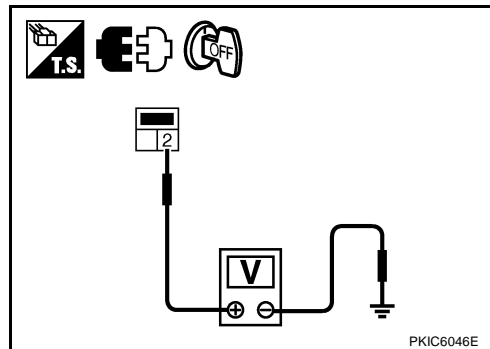
Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du contact de clé et la masse.

| Bornes | | Tension |
|------------|-------|------------------------|
| (+) | (-) | |
| Connecteur | Borne | |
| M25 | 2 | Tension de la batterie |

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le BCM. 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.



11. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE DU BCM

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

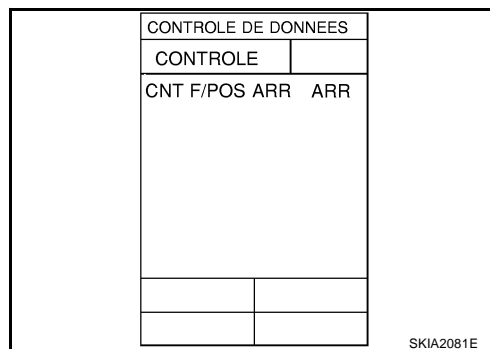
Lorsque la commande d'éclairage est en 1ère position : CNT F/POS ARR
MAR

Lorsque la commande d'éclairage sur ARR : CNT F/POS ARR
ARR

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le BCM. Se reporter à [BCS-17. "Dépose et repose du BCM"](#).

MAUVAIS >> Vérifier la commande d'éclairage. Se reporter à [LT-135. "Vérification de la commande combinée"](#).



Le témoin sonore de rappel de ceinture de sécurité ne fonctionne pas.

EKS00QH

1. VERIFICATION DU CIRCUIT DE CONTACT DE BOUCLE DE CEINTURE DE SECURITE

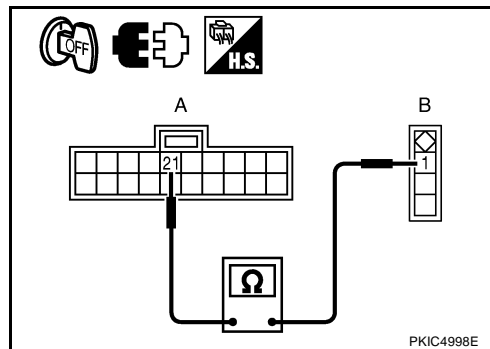
- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher les connecteurs du boîtier de commande de temporisateur et du contact de boucle de ceinture de sécurité (côté conducteur).
- Vérifier la continuité entre le connecteur (A) de faisceau du boîtier de commande de temporisateur et le connecteur (B) de faisceau du contact de boucle de ceinture de sécurité (côté conducteur).

| A | | B | | Continuité |
|------------|-------|------------|-------|------------|
| Connecteur | Borne | Connecteur | Borne | |
| M83 | 21 | B8 | 1 | Oui |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



TEMOIN SONORE

2. VERIFICATION DU CONTACT DE BOUCLE DE CEINTURE DE SECURITE (COTE CONDUCTEUR)

Vérifier le contact de boucle de ceinture de sécurité (côté conducteur). Se reporter à [DI-110, "CONTACT DE BOUCLE DE CEINTURE DE SECURITE \(COTE CONDUCTEUR\)"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de boucle de ceinture de sécurité (conducteur).

3. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONTACT DE BOUCLE DE CEINTURE DE SECURITE (COTE CONDUCTEUR)

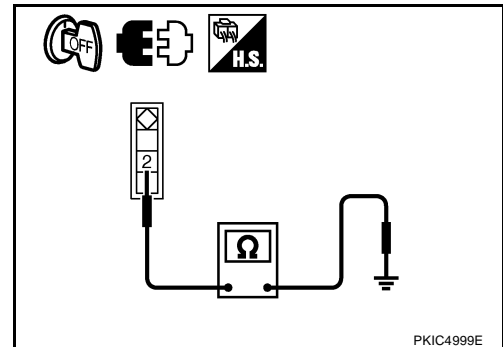
Vérifier la continuité du faisceau entre le connecteur du contact de boucle de ceinture de sécurité (côté conducteur) et la masse.

| Connecteur | Borne | Masse | Continuité |
|------------|-------|-------|------------|
| B8 | 2 | | Oui |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4

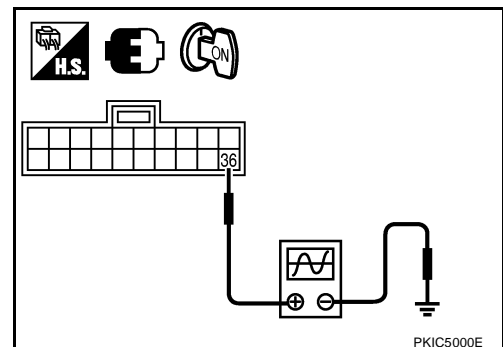
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau entre le contact de boucle de ceinture de sécurité et la masse.



4. VERIFIER LE SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

1. Brancher le connecteur du boîtier de commande de temporisation.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier le signal entre le connecteur du boîtier de commande de temporisateur et la masse avec un oscilloscope lorsque la vitesse du véhicule est d'environ 40 km/h.

| Borne | | Tension (env.) |
|-------|-------|----------------|
| (+) | (-) | |
| 36 | Masse | |



BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le boîtier de commande de temporisation.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

TEMOIN SONORE

5. VERIFIER LA TENSION DU BOITIER DE COMMANDE DE TEMPORISATEUR

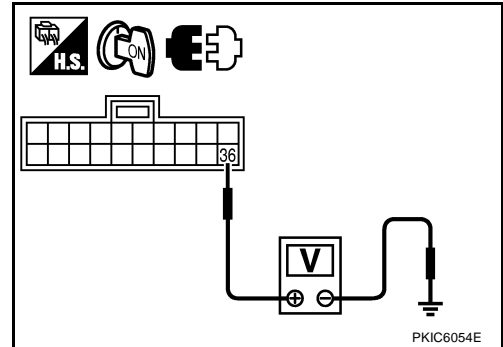
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur d'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre le connecteur du boîtier de commande de temporisateur et la masse.

| Bornes | | Tension (Environ) |
|-------------------|-------------|----------------------|
| (+) | (-) | |
| Connecteur M83 | Borne 36 | Masse 5 V |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6

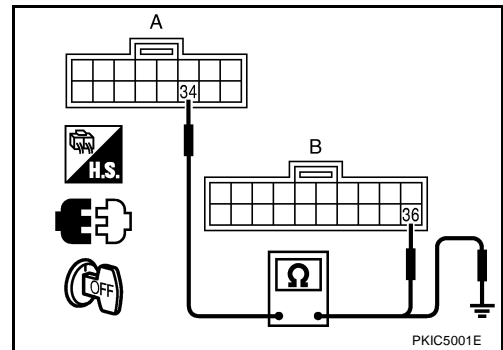
MAUVAIS >> Remplacer le boîtier de commande de temporisateur



6. VERIFIER LA CONTINUTE DU FAISCEAU

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du boîtier de commande de temporisateur et le connecteur de faisceau de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation (A) et le connecteur de faisceau du boîtier de commande de temporisateur.

| A | | B | | Continuité |
|------------|-------|------------|-------|------------|
| Connecteur | Borne | Connecteur | Borne | |
| M49 | 34 | B83 | 36 | Oui |



4. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation (A) et la masse.

| A | | Masse | Continuité |
|------------|-------|-------|------------|
| Connecteur | Borne | | |
| M49 | 34 | | Non |

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C.

MAUVAIS >> Remplacer ou réparer le faisceau entre l'amplificateur d'instruments combinés et de climatisation et le boîtier de commande de temporisateur.

Le témoin sonore de rappel de ceinture de sécurité continue de retentir

EKS00001

1. VERIFICATION DU CONTACT DE BOUCLE DE CEINTURE DE SECURITE (COTE CONDUCTEUR)

Vérifier le contact de boucle de ceinture de sécurité (côté conducteur). Se reporter à [DI-110, "CONTACT DE BOUCLE DE CEINTURE DE SECURITE \(COTE CONDUCTEUR\)"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de boucle de ceinture de sécurité (conducteur).

TEMOIN SONORE

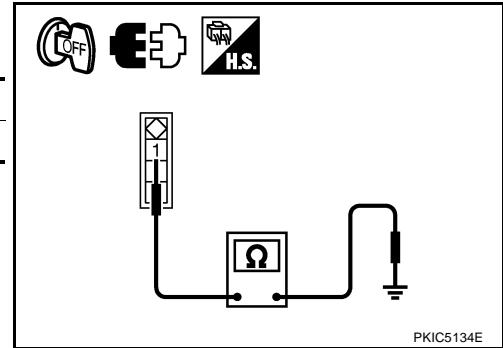
2. VERIFICATION D'ABSENCE DE COURT-CIRCUIT

- Débrancher les connecteurs du boîtier de commande de temporisateur et du contact de boucle de ceinture de sécurité (côté conducteur).
- Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du contact de boucle de ceinture de sécurité (côté conducteur) et la masse.

| Connecteur | Borne | Masse | Continuité |
|------------|-------|-------|------------|
| B8 | 1 | | Non |

BON ou MAUVAIS

- BON >> Remplacer le boîtier de commande de temporisation.
 MAUVAIS >> Réparer le faisceau entre le contact de boucle de ceinture de sécurité (côté conducteur) et la masse.



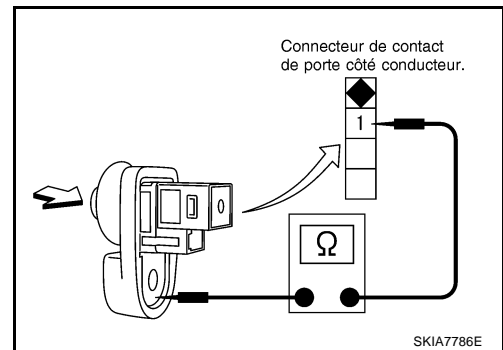
PKIC5134E

EKS00QOJ

Vérification des composants électriques CONTACT DE PORTE AVANT (COTE CONDUCTEUR)

Vérifier la continuité entre la borne 1 et la masse du carter de contact de porte.

| Borne | Etat | Continuité |
|-------|-------------------------------------|--|
| 1 | Masse de carter de contact de porte | Lorsque le contact de porte est relâché Oui |
| | | Lorsque le contact de porte est enfoncé Non |

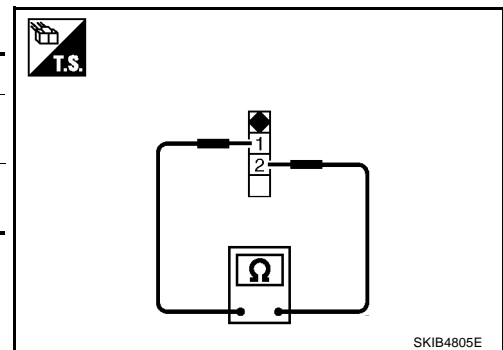


SKIA7786E

CONTACT DE BOUCLE DE CEINTURE DE SECURITE (COTE CONDUCTEUR)

Vérifier la continuité du condensateur entre les bornes 1 et 2.

| Borne | Etat | Continuité |
|-------|------|---|
| 1 | | Lorsque la ceinture de sécurité est attachée Non |
| | | Lorsque la ceinture de sécurité est détachée Oui |

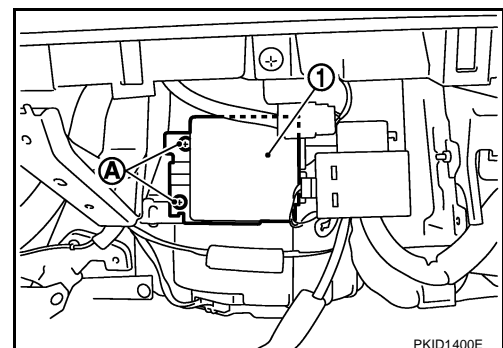


SKIB4805E

EKS00RP9

Dépose et repose du boîtier de commande de temporisateur DEPOSE

- Déposer la partie inférieure du tableau de bord. Se reporter à [IP-13, "\(J\) Partie inférieure du tableau de bord côté passager"](#).
- Retirer les vis (A), puis déposer le boîtier de commande de temporisation (1).



PKID1400E

TEMOIN SONORE

REPOSE

Remonter les pièces dans l'ordre inverse de la dépose.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

DI

L

M

MONTRE :

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.
- Appuyer sur la commande de RECHERCHE VERS LE HAUT/BAS pour régler "heures".
- Appuyer sur la commande de RECHERCHE RADIO VERS LE HAUT/BAS pour régler "minutes".
- 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.
 - Le chiffre "." 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 réglage du 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.