

SECTION **BRC**

SYSTEME DE COMMANDE DE FREINAGE

CONTENTS

ABS		BRC
INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN	3	
INDEX DE DTC	3	
C1101 - C1115	3	
C1120 - C1140	3	
U1000	3	
PRECAUTIONS	4	
Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comprenant les "AIR-BAGS" et les "PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE"	4	
Précautions relatives au système de freinage	4	
Précautions relatives à la commande de freinage.....	4	
PREPARATION	6	
Outillage spécial	6	
DESCRIPTION DU SYSTEME	7	
Schéma	7	
Fonctions	7	
Fonctionnement autre que "Erreur système"	7	
Mode sans échec	7	
Schéma du circuit hydraulique	8	
COMMUNICATION CAN	9	
Description du système	9	
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS	10	
Comment effectuer des diagnostics de défauts permettant une réparation rapide et efficace	10	
Disposition des composants	13	
Schéma - ABS -	14	
Schéma de câblage - ABS -	15	
Caractéristiques des signaux entrée/sortie du boîtier de commande	18	
Fonctions de CONSULT-III	20	
Autodiagnostic	20	
Contrôle de données	22	
Test actif	23	
Pour un diagnostic rapide et précis	24	
Procédure de vérification de base	25	
Vérification 1 : système de capteur de roue	26	
Vérification 2 Actionneur ABS et dispositif électrique (boîtier de commande)	27	
Vérification 3 : relais de l'actionneur d'ABS ou circuit de relais de moteur d'ABS	28	
Vérification 4 : circuit de communication CAN	29	
Vérification 5 : alimentation électrique et circuit de mise à la masse de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	29	
Vérification 6 : circuit de contact de niveau de liquide de freins	31	
Vérification 7 : circuit de contact de frein de stationnement	32	
Vérification 8 : système de témoin d'avertissement	32	
Symptôme 1 Fréquence excessive d'activation de la fonction ABS	33	
Symptôme 2 Réaction imprévue de la pédale	33	
Symptôme 3 la distance d'arrêt est longue	34	
Symptôme 4 Le système ABS ne fonctionne pas.....	34	
Symptôme 5 Vibration de la pédale ou bruit de fonctionnement de l'ABS	34	
Symptôme 6 Indication anormale du témoin d'avertissement d'ABS	35	
CAPTEUR DE ROUE	36	
Dépose et repose	36	
ROTOR DE CAPTEUR	38	
Dépose et repose	38	
ACTIONNEUR ABS ET DISPOSITIF ELECTRIQUE (MONTAGE)	39	
Dépose et repose	39	
ESP/TCS/ABS		
INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN	41	

INDEX DE DTC	41	Vérification 4 : circuit de capteur de pression	77
C1101 - C1116	41	Vérification 5 : circuit du capteur d'angle de braquage	79
C1120 - C1136	41	Vérification 6 Système du capteur de G de décélération/latérale/d'angle de lacet	81
C1140 - C1170	42	Vérification 7 Solénoïde, soupape d'inversion d'ESP et circuit de relais d'actionneur	83
U1000	42	Vérification 8 : circuit, relais de moteur et moteur d'ABS	84
PRECAUTIONS	43	Vérification 9 Alimentation électrique et circuit de mise à la masse de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	85
Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comprenant les "AIR- BAGS" et les "PRETENSIONNEURS DE CEIN- TURE DE SECURITE"	43	Vérification 10 : circuit du contact de feu de stop ...	87
Précautions relatives au système de freinage	43	Vérification 11 : circuit de contact de niveau de liq- uide de freins	87
Précautions relatives à la commande de freinage..	43	Vérification 12 : circuit de communication CAN	88
PREPARATION	45	Vérification 13 : circuit de l'interrupteur de désac- tivation ESP	89
Outillage spécial	45	Vérification 14 : circuit de contact de frein de sta- tionnement	90
ENTRETIEN SUR LE VEHICULE	46	Vérification 15 : système de témoin d'avertisse- ment et de témoin lumineux	91
Réglage de la position neutre du capteur d'angle de braquage	46	Vérification 16 : mode sans échec du capteur d'angle de braquage	91
Etalonnage du capteur G de décélération	46	Symptôme 1 Fréquence excessive d'activation de la fonction ABS	92
DESCRIPTION DU SYSTEME	48	Symptôme 2 Réaction imprévue de la pédale	92
Schéma	48	Symptôme 3 la distance de freinage est longue ...	93
Fonctions	48	Symptôme 4 Le système ABS ne fonctionne pas....	93
Fonctionnement autre que "Erreur système"	49	Symptôme 5 Vibration de la pédale ou bruit de fonctionnement de l'ABS	93
Mode sans échec	49	Symptôme 6 Le véhicule enregistre des secouss- es lors du contrôle ESP/TCS/ABS	94
Schéma du circuit hydraulique	50	CAPTEUR DE ROUE	95
COMMUNICATION CAN	51	Dépose et repose	95
Description du système	51	ROTOR DE CAPTEUR	97
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS	52	Dépose et repose	97
Comment effectuer des diagnostics de défauts permettant une réparation rapide et efficace	52	ACTIONNEUR ABS ET DISPOSITIF ELEC- TRIQUE (MONTAGE)	98
Disposition des composants	55	Dépose et repose	98
Schéma	56	CAPTEUR G	100
Schéma de câblage - ESP -	57	Dépose et repose	100
Caractéristiques des signaux entrée/sortie du boîtier de commande	63	Capteur d'angle de braquage	101
Fonctions de CONSULT-III	66	Dépose et repose	101
Autodiagnostic	66		
Contrôle de données	69		
Test actif	71		
Pour un diagnostic rapide et précis	73		
Procédure de vérification de base	74		
Vérification 1 : circuit du capteur de roue	75		
Vérification 2 Système moteur	77		
Vérification 3 : actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	77		

INDEX DE DTC

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ABS]

INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

INDEX DE DTC

C1101 - C1115

INFOID:000000001736017

DTC	Elément (élément de l'écran CONSULT-III)	Référence
C1101	CAP ARR DR 1	BRC-26, "Vérification 1 : système de capteur de roue"
C1102	CAP AR/GA 1	
C1103	CAP AV/DR 1	
C1104	CAP AV/GA 1	
C1105	CAPTEUR DE ROUE AR DR-2	
C1106	CAP AR/GA 2	
C1107	CAP AV/DR 2	
C1108	CAP AV/GA 2	
C1109	TENSION BATTERIE [DEFAULT]	BRC-29, "Vérification 5 : alimentation électrique et circuit de mise à la masse de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)"
C1110	DEFAULT CONTROLEUR	BRC-27, "Vérification 2 Actionneur ABS et dispositif électrique (boîtier de commande)"
C1111	MOTEUR POMPE	BRC-28, "Vérification 3 : relais de l'actionneur d'ABS ou circuit de relais de moteur d'ABS"
C1115	CAPTEUR ABS [SIGNAL ANORMAL]	BRC-26, "Vérification 1 : système de capteur de roue"

C1120 - C1140

INFOID:000000001736018

DTC	Elément (élément de l'écran CONSULT-III)	Référence
C1120	SOL ABS INT AV GA	BRC-28, "Vérification 3 : relais de l'actionneur d'ABS ou circuit de relais de moteur d'ABS"
C1121	SOL ABS EXT AV/GA	
C1122	SOL ABS INT AV DR	
C1123	SOL ABS EXT AV DR	
C1124	SOL ABS INT ARR GA	
C1125	SOL ABS EXT ARR GA	
C1126	SOL ABS INT ARR/DR	
C1127	SOL ABS EXT ARR/DR	
C1140	RLS ACTIONNEUR	

U1000

INFOID:000000001736019

DTC	Elément (élément de l'écran CONSULT-III)	Référence
U1000	CIRC COMMUNIC CAN	BRC-29, "Vérification 4 : circuit de communication CAN"

PRECAUTIONS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ABS]

PRECAUTIONS

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

INFOID:000000001744615

Les systèmes de retenue supplémentaires (SRS), tels que l'"AIRBAG" et le "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE", associés à une ceinture de sécurité de siège avant, aident à réduire le risque ou la gravité des blessures qu'encourent le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Information nécessaires pour procéder à l'entretien en toute sécurité sont renseignées dans "SYSTEME DE RETENUE SUPPLEMENTAIRE" et "CEINTURE DE SECURITE" dans ce manuel de réparation.

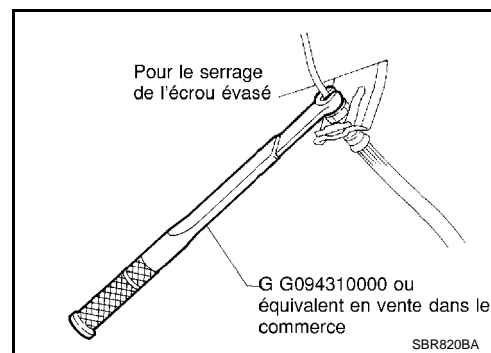
ATTENTION:

- 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 aux "SYSTEMES DE RETENUE SUPPLEMENTAIRES (SRS)".
- Ne pas utiliser d'équipement d'essai électrique sur les circuits connexes du SRS sauf si indiqué dans ce manuel de réparation. Les faisceaux de câblage SRS peuvent être identifiés par leurs faisceaux ou connecteurs de faisceau orange et/ou jaunes.

Précautions relatives au système de freinage

INFOID:000000001617344

- Le liquide de frein préconisé est "DOT 3" ou "DOT 4".
- Ne jamais réutiliser du liquide de frein que l'on a vidangé.
- Veiller à éviter tout contact entre le liquide de frein et les zones peintes. En cas d'éclaboussure de liquide de frein, l'essuyer et rincer immédiatement la zone à l'eau.
- Ne jamais utiliser d'huiles minérales, telles que de l'essence ou du kérosène. Elles détruiront les pièces en caoutchouc du circuit hydraulique.
- Utiliser une clé pour écrou évasé et une clé dynamométrique pour la dépose et le serrage des écrous évasés, respectivement.
- Le système de freinage est un élément de sécurité important. En cas de détection d'une fuite de liquide de frein, toujours démonter la pièce concernée. Si cette pièce est défectueuse, la remplacer par une pièce neuve.
- Avant toute intervention, mettre le contact d'allumage sur OFF et débrancher les connecteurs électriques de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande) ou les câbles de batterie.
- Lors de la repose des flexibles et conduites de frein, utiliser le couple de serrage approprié.



ATTENTION:

Nettoyer les plaquettes et sabots de freins avec un chiffon jetable, puis essuyer à l'aide d'un aspirateur.

Précautions relatives à la commande de freinage

INFOID:000000001617345

- Juste après le démarrage du véhicule via le positionnement du contact d'allumage sur ON, il est possible que la pédale de frein vibre ou que du bruit se fasse entendre en provenance du compartiment moteur. Il s'agit d'une vérification normale de l'état de fonctionnement du système.
- La distance d'arrêt peut être supérieure à celle des véhicules sans ABS lorsque le véhicule circule sur des routes accidentées, recouvertes de gravier ou enneigées (neige fraîche profonde).
- Si une erreur est indiquée par le témoin d'avertissement ABS ou par un autre témoin d'avertissement, demander au client toutes les informations nécessaires (quels symptômes sont présents et dans quelles conditions) et vérifier en premier lieu les causes simples avant de commencer le diagnostic. Outre la vérification du dispositif électrique, vérifier le fonctionnement du servofrein, ainsi que le niveau de liquide de frein et l'étanchéité du circuit.
- Si la combinaison de taille ou de type de pneumatiques est incorrecte, ou si les plaquettes de frein ne sont pas des pièces d'origine Nissan, la distance de freinage ou la stabilité de direction peut s'en trouver affectée.

PRECAUTIONS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ABS]

- Si une radio, une antenne ou un guide-antenne (avec câblage) se trouve près du boîtier de commande, le système ABS peut présenter un défaut de fonctionnement ou d'une erreur.
- Si des pièces ont été montées en après-vente (équipement audio, lecteur CD, etc.), vérifier si les faisceaux électriques présentent des câbles pincés, ouverts ou mal raccordés.

A

B

C

D

E

BRC

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

PREPARATION

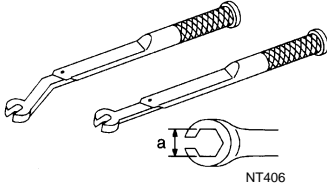
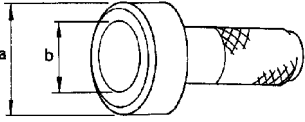
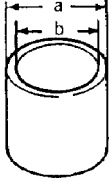
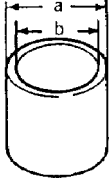
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ABS]

PREPARATION

Outillage spécial

INFOID:000000001617346

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
<p>GG94310000 Clé dynamométrique pour écrou évasé a : 10 mm/12 mm</p> 	<p>Repose des tuyaux de frein</p>
<p>ST30720000 Chassoir a : 77 mm de dia. b : 55 mm de dia.</p> 	<p>Repose du capteur de rotor arrière</p>
<p>ST27863000 Chassoir a : 75 mm de dia. b : 62 mm de dia.</p> 	<p>Repose du capteur de rotor arrière</p>
<p>KV40104710 Chassoir a : 76 mm de dia. b : 68,5 mm de dia.</p> 	<p>Repose du capteur de rotor arrière</p>

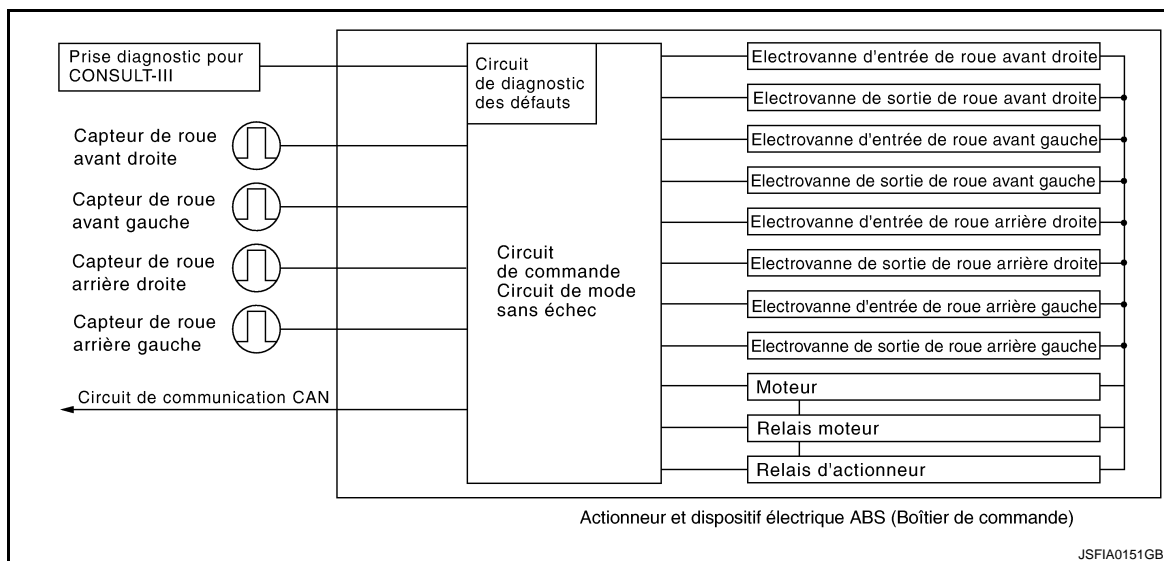
DESCRIPTION DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ABS]

DESCRIPTION DU SYSTEME

Schéma



Fonctions

INFOID:000000001617348

ABS

- Le système antiblocage des roues détecte la rotation des roues pendant le freinage et améliore la tenue de route en cas de freinage brusque en évitant le blocage des roues à l'aide d'un dispositif électrique. Une meilleure manœuvrabilité aide en outre à éviter des obstacles.
- Le diagnostic du système électrique avec CONSULT-III est disponible.

EBD

- Le répartiteur de freinage électronique (EBS-Electronic Brake Distributor) est une fonction permettant de détecter les légers glissements entre les roues avant et arrière lors du freinage, et améliorant la stabilité et la tenue de route du véhicule via un contrôle électrique de la pression du liquide de frein, ce qui permet de réduire le patinage des roues arrière.
- Le diagnostic du système électrique avec CONSULT-III est disponible.

Fonctionnement autre que "Erreur système"

INFOID:000000001617349

ABS

- Au moment du démarrage du moteur ou juste après son démarrage, il est possible que la pédale de frein vibre légèrement ou que des bruits de moteur se fassent entendre en provenance du compartiment moteur. C'est un état normal de la vérification du fonctionnement.
- Lorsque l'ABS est sollicité, la pédale de frein vibre légèrement et il est possible qu'un bruit mécanique se fasse entendre. Ceci est normal.
- La distance d'arrêt peut être supérieure à celle des véhicules sans ABS lorsque le véhicule circule sur des routes accidentées, recouvertes de gravier ou enneigées (neige fraîche profonde).

Mode sans échec

INFOID:000000001617350

SYSTEME ABS, EBD

En cas de problèmes électriques avec l'ABS, le témoin d'avertissement ABS s'allume. En cas d'incidents électriques avec l'EBD, le témoin d'avertissement de frein et le témoin d'avertissement ABS s'allument. L'ABS passe simultanément en mode sans échec selon le schéma ci-après.

1. En ce qui concerne les dysfonctionnements liés à l'ABS, seul l'EBD est activé et l'état du véhicule est le même que celui des véhicules non équipés de l'ABS.

NOTE:

Un bruit d'autodiagnostic d'ABS peut être audible. Ceci est normal et est dû à la réalisation d'un autodiagnostic de "Contact d'allumage sur ON" et de "Premier démarrage".

DESCRIPTION DU SYSTEME

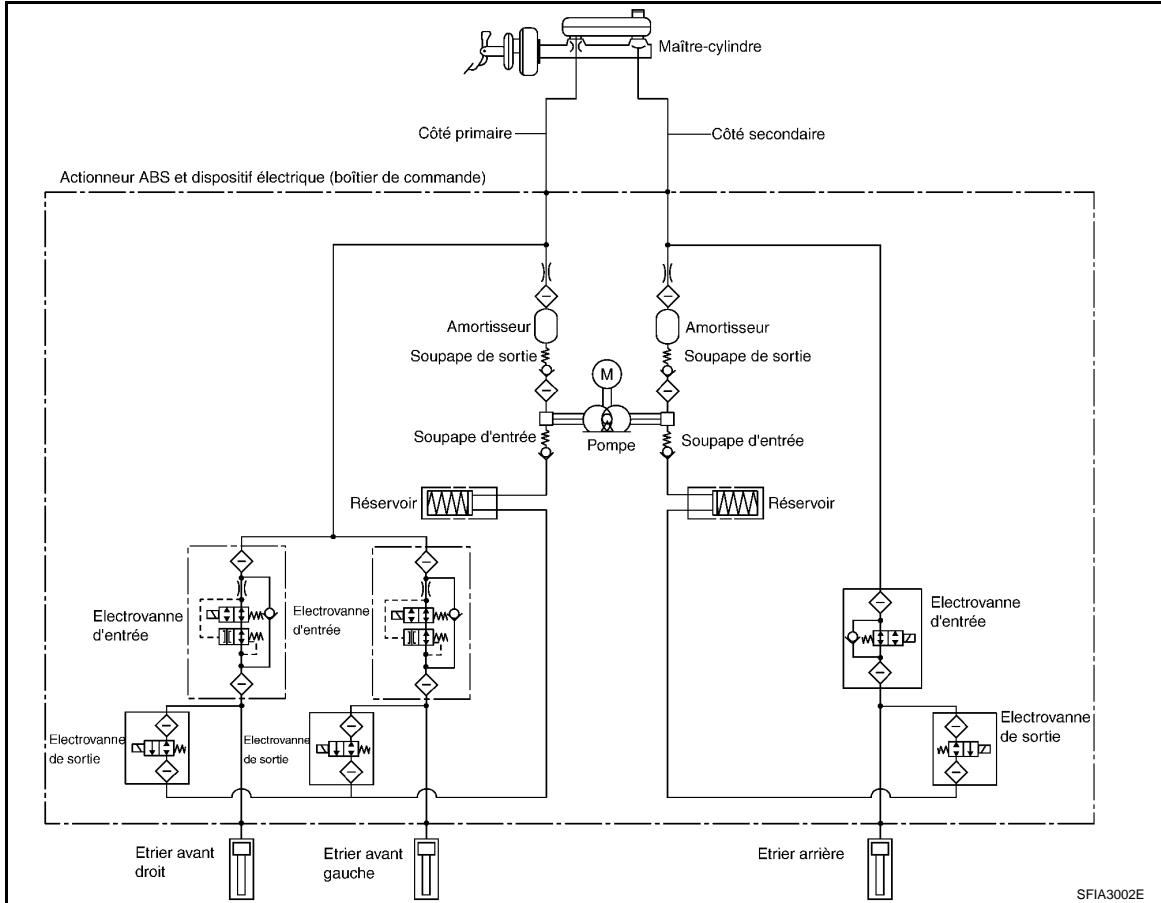
[ABS]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. En cas de problème lié à l'EBD, l'EBD et l'ABS sont désactivés et l'état du véhicule devient identique à celui d'un véhicule non équipé de l'ABS et du système EBD.

Schéma du circuit hydraulique

INFOID:000000001617351



COMMUNICATION CAN

Description du système

INFOID:000000001617352

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication en série pour applications en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un véhicule est équipé de nombreuses unités de commande et chaque unité de contrôle partage des informations et est reliée aux autres unités pendant le fonctionnement (pas indépendantes). Avec la ligne de communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés à 2 lignes de communication (ligne H CAN, ligne L CAN) permettant une vitesse élevée de transmission des informations avec un minimum de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais lit de manière sélective les données requises uniquement. Se reporter à [LAN-44, "Tableau des spécifications du système CAN"](#).

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

BRC

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Comment effectuer des diagnostics de défauts permettant une réparation rapide et efficace

INFOID:000000001617353

INTRODUCTION

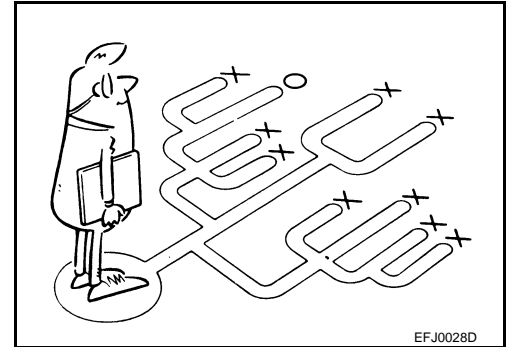
- L'élément le plus important pour effectuer un diagnostic de panne est de comprendre dans le détail les différents systèmes du véhicule (commande et mécanisme).

- Il importe également de bien cerner les plaintes du client avant toute vérification.

Tout d'abord, reproduire le symptôme et l'appréhender totalement. Demander au client de vous expliquer clairement l'origine de ses réclamations. Dans certains cas, il convient de conduire le véhicule en compagnie du client pour vérifier les symptômes.

NOTE:

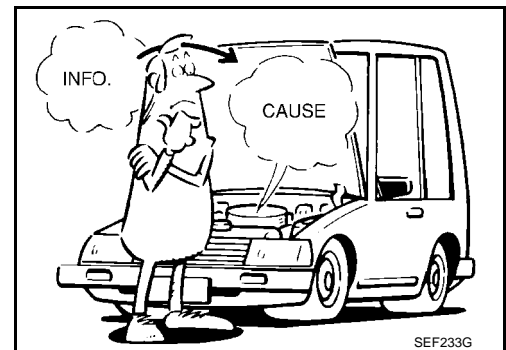
Les clients ne sont pas des professionnels. Il convient de ne pas conclure trop hâtivement sur la base des explications et symptômes donnés par le client.



- Il est essentiel de vérifier les symptômes dès le début afin d'éliminer complètement le défaut.

Dans le cas de défauts intermittents, il convient de reproduire le symptôme sur la base des propos du client et d'exemples précédents. Ne pas procéder à une vérification sur une base ad hoc. La plupart des défauts intermittents sont causés par des mauvais contacts. Dans ce cas, il convient de remuer le faisceau ou le connecteur suspect à la main. Si des réparations sont effectuées sans aucun diagnostic de symptômes, personne n'est en mesure de juger si l'erreur a été vraiment éliminée.

- Une fois le diagnostic effectué, toujours "effacer la mémoire". Se reporter à [BRC-20. "Autodiagnostic"](#).
- En cas de défaut intermittent, retirer à la main le faisceau ou le connecteur de faisceau pour qu'il n'y a pas de mauvais contact ou de circuit ouvert.
- Toujours se reporter à la section "GI GENERALITES" pour confirmer les précautions générales. Se reporter à [GI-4. "Précautions générales"](#).

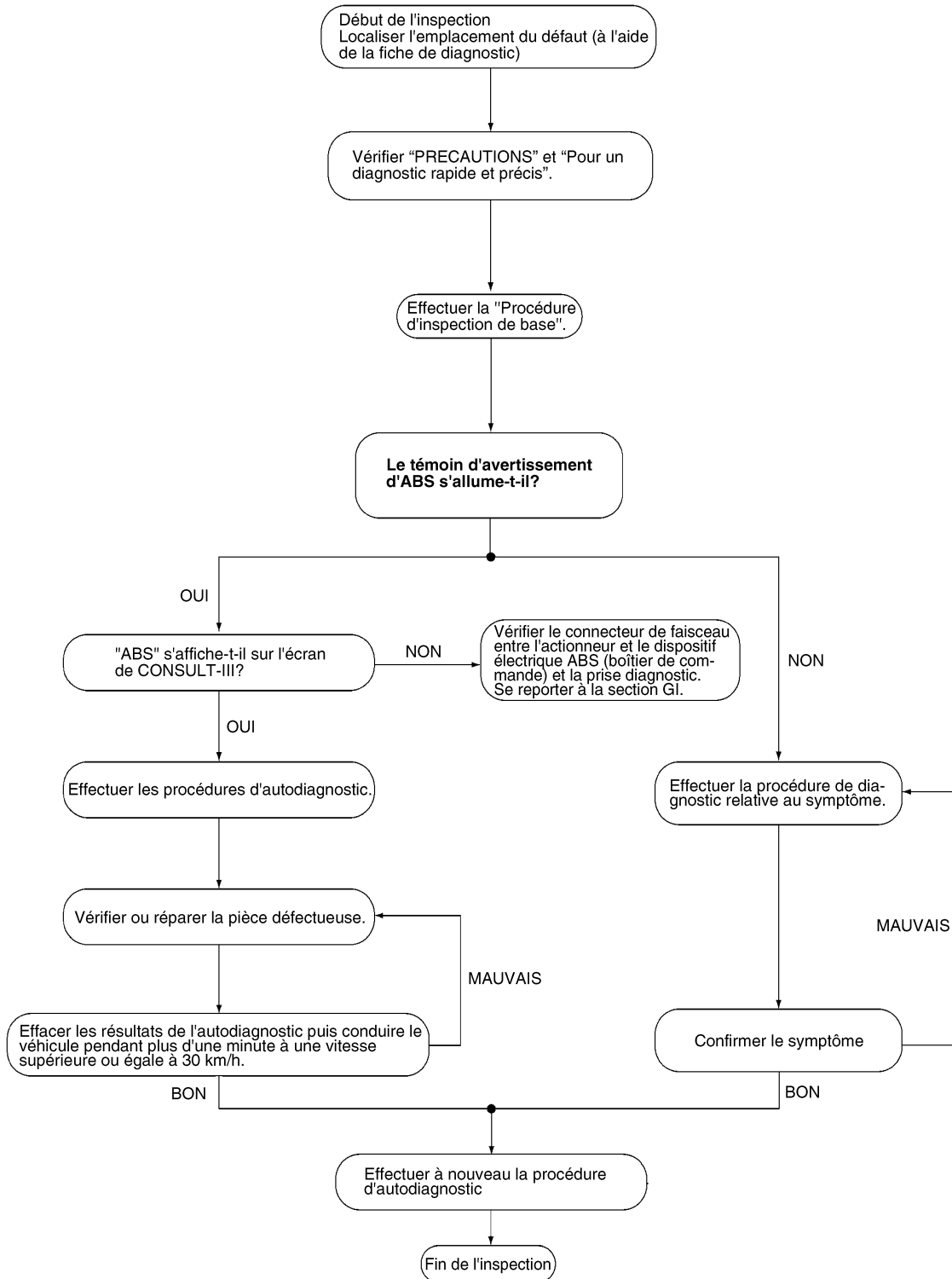


DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ABS]

ORGANIGRAMME DE DIAGNOSTIC



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

SFIA3405E

PRENDRE CONNAISSANCE DES PLAINTES

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ABS]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Les plaintes concernant un défaut peuvent varier d'une personne à l'autre. Il est essentiel de bien cerner les plaintes du client.
- Demander au client quels sont les symptômes et quelles sont les conditions dans lesquelles ils apparaissent. Utiliser ces informations pour reproduire les symptômes pendant la conduite.
- Il est également important d'utiliser la fiche de diagnostic de façon à ne pas oublier d'informations.

POINTS CLES	
QUOI	Modèle du véhicule
QUAND	Date, fréquence
OU	Etat des routes
COMMENT	Etat de fonctionnement, conditions climatiques, symptômes

SBR339B

EXEMPLE DE FICHE DE DIAGNOSTIC

Nom du client Mme, Mr	Modèle du véhicule et année	Numéro d'identification du véhicule	
Moteur #	Transmission	Kilométrage	
Date de l' incident	Date de fabrication	Date de mise en circulation	
Symptômes	<input type="checkbox"/> Bruits et vibrations (depuis le compartiment moteur)	<input type="checkbox"/> Témoin d'avertissement/Témoin activé	<input type="checkbox"/> Pédale dure Course trop longue de la pédale
	<input type="checkbox"/> Bruits et vibrations (depuis l'essieu)	<input type="checkbox"/> L'ABS ne fonctionne pas (les roues se bloquent lors du freinage)	<input type="checkbox"/> L'ABS ne fonctionne pas (les roues patinent lors du freinage)
Etat du moteur	<input type="checkbox"/> Au démarrage <input type="checkbox"/> Après avoir démarré		
Etat de la route	<input type="checkbox"/> Route à faible adhérence (<input type="checkbox"/> Neige <input type="checkbox"/> Gravier <input type="checkbox"/> Autres) <input type="checkbox"/> Ralentisseurs / Nids-de-poule		
Conditions de conduite	<input type="checkbox"/> Accélération complète <input type="checkbox"/> Virage à grande vitesse <input type="checkbox"/> Vitesse du véhicule : supérieure à 10 km/h <input type="checkbox"/> Vitesse du véhicule : 10 km/h maximum <input type="checkbox"/> Véhicule à l'arrêt		
Conditions de freinage	<input type="checkbox"/> Soudainement <input type="checkbox"/> Petit à petit		
Autres conditions	<input type="checkbox"/> Fonctionnement d'un équipement électrique <input type="checkbox"/> Changement de rapport <input type="checkbox"/> Autres descriptions		

LFIA0176E

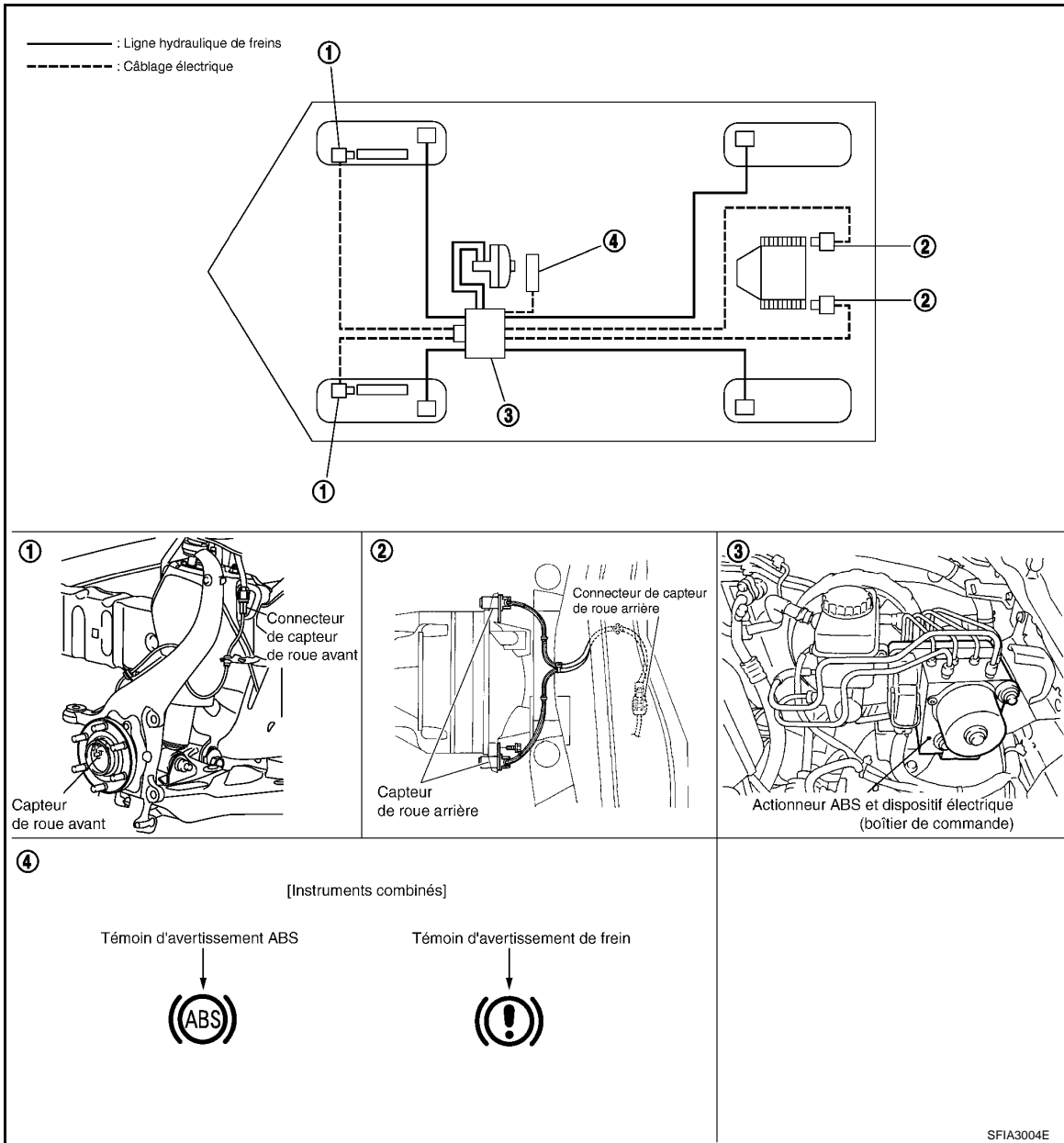
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ABS]

Disposition des composants

INFOID:000000001617354



A
B
C
D
E
BRC

G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

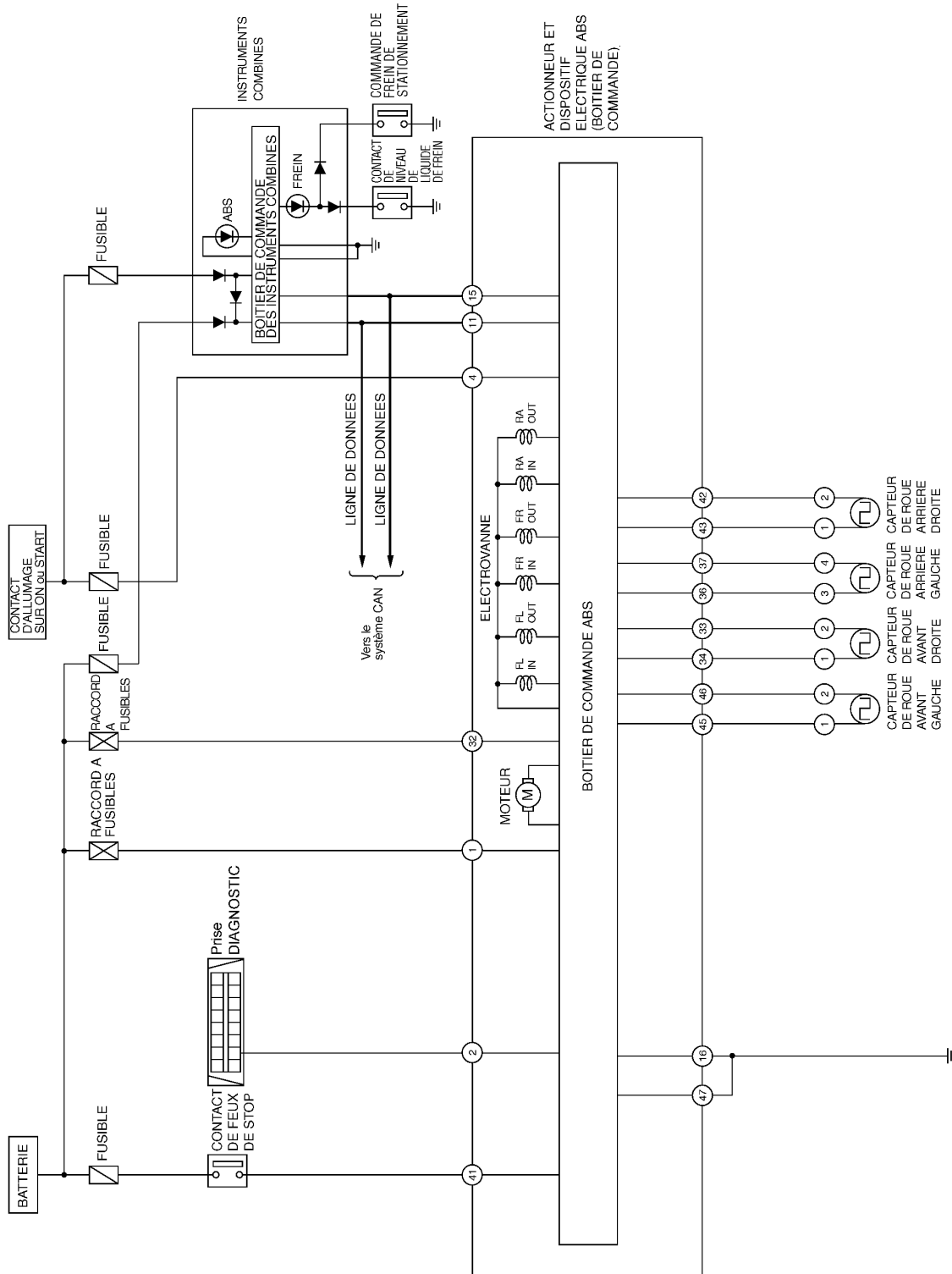
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ABS]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Schéma - ABS -

INFOID:000000001617355



MFWA0096E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

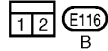
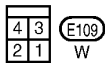
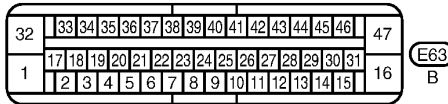
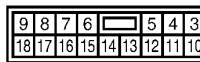
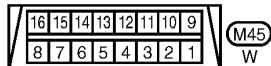
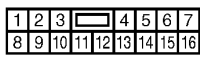
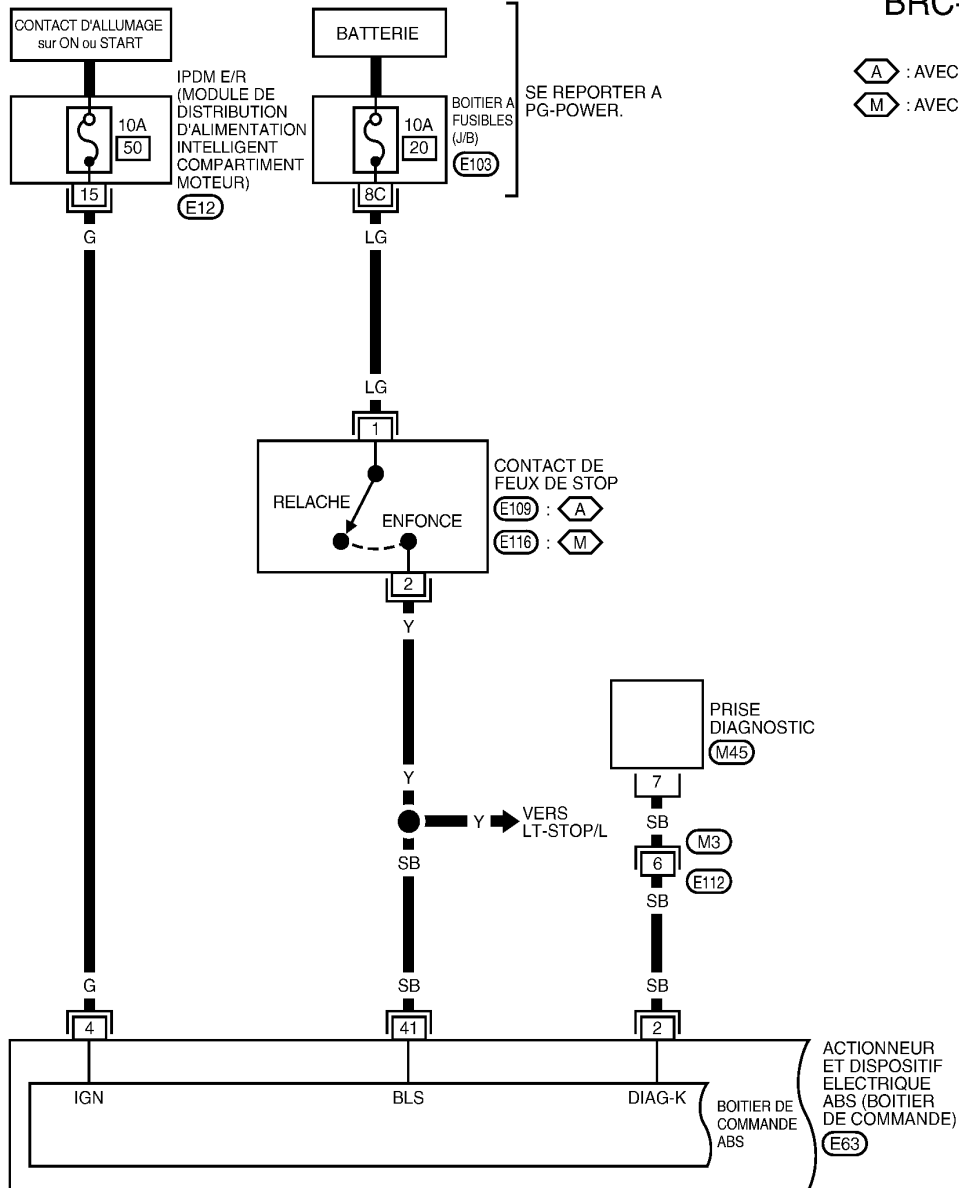
[ABS]

Schéma de câblage - ABS -

INFOID:000000001617356

BRC-ABS-01

⬡ A : AVEC T/A
⬡ M : AVEC T/M



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(E103) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)

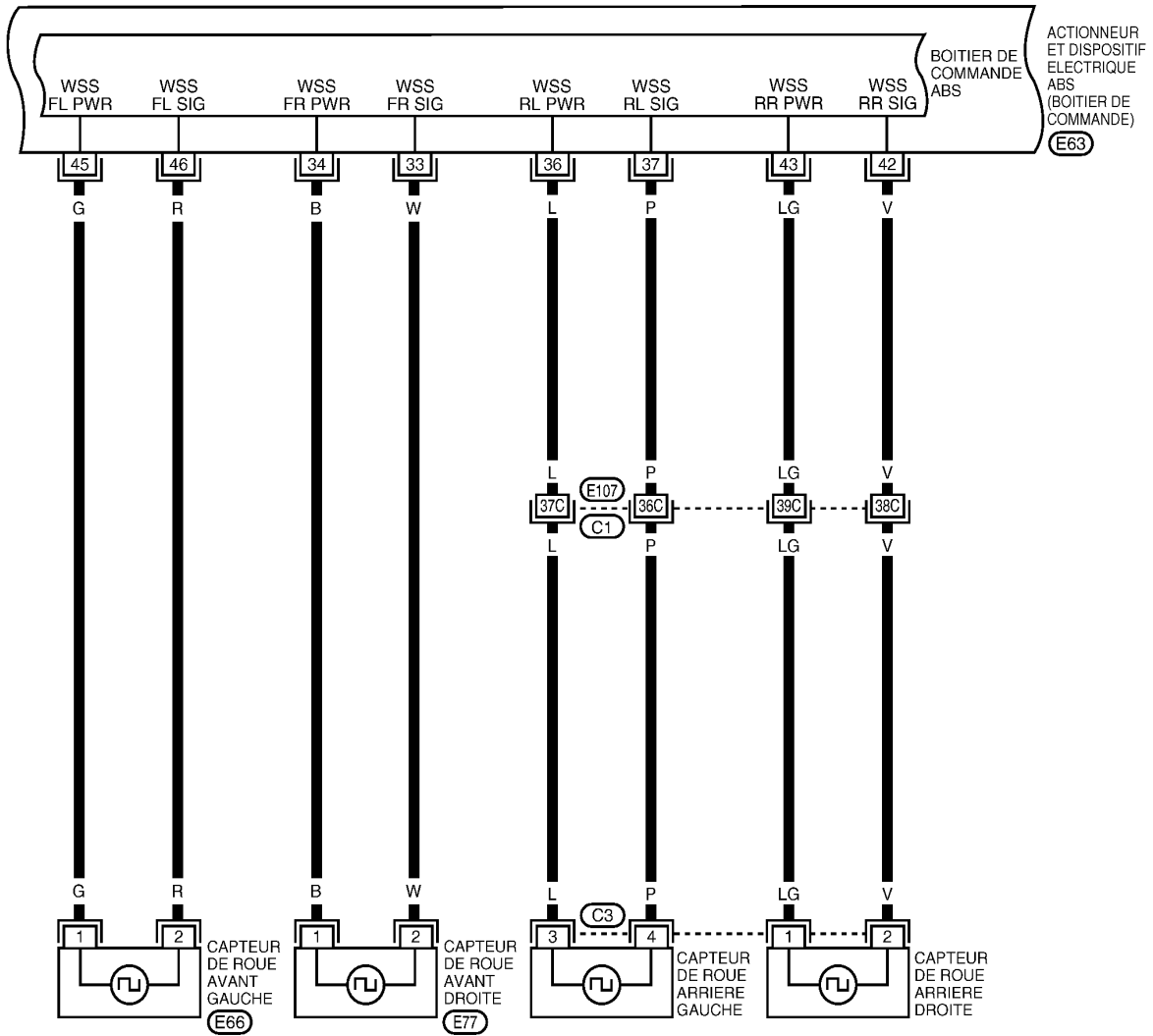
MFWA0144E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ABS]

BRC-ABS-02



32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

(E63) B

(E66) GR (E77) GR

(C3) GR

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(C1) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

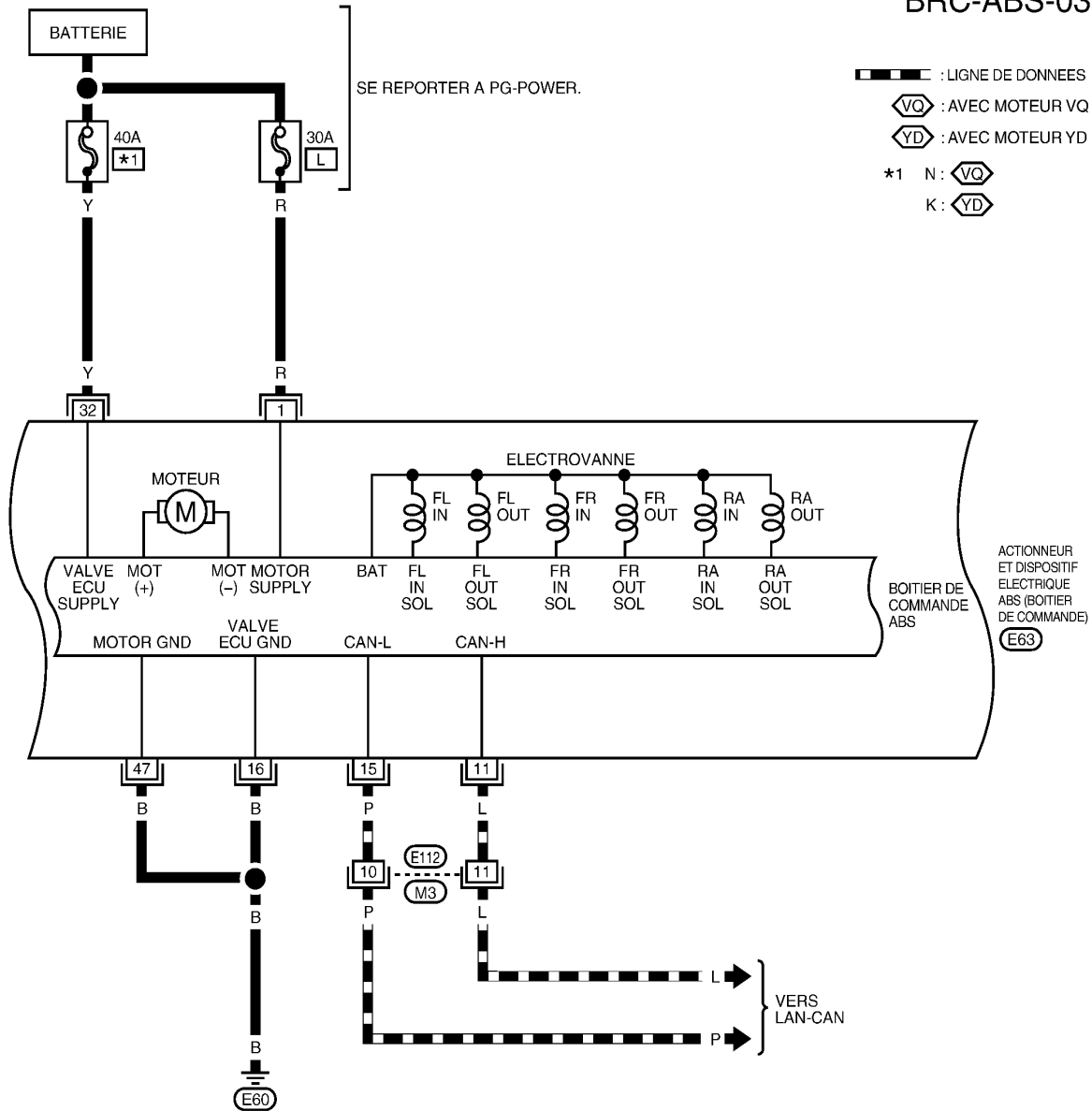
MFWA0098E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ABS]

BRC-ABS-03



1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14	15	16

M3 GR

32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	
1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	16

E63 B

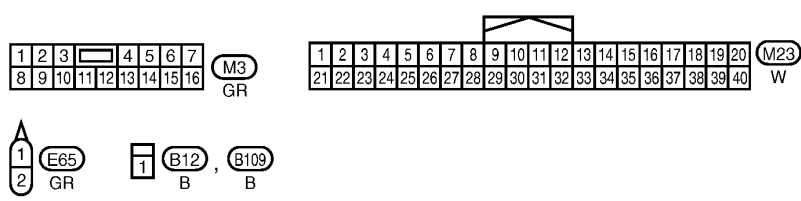
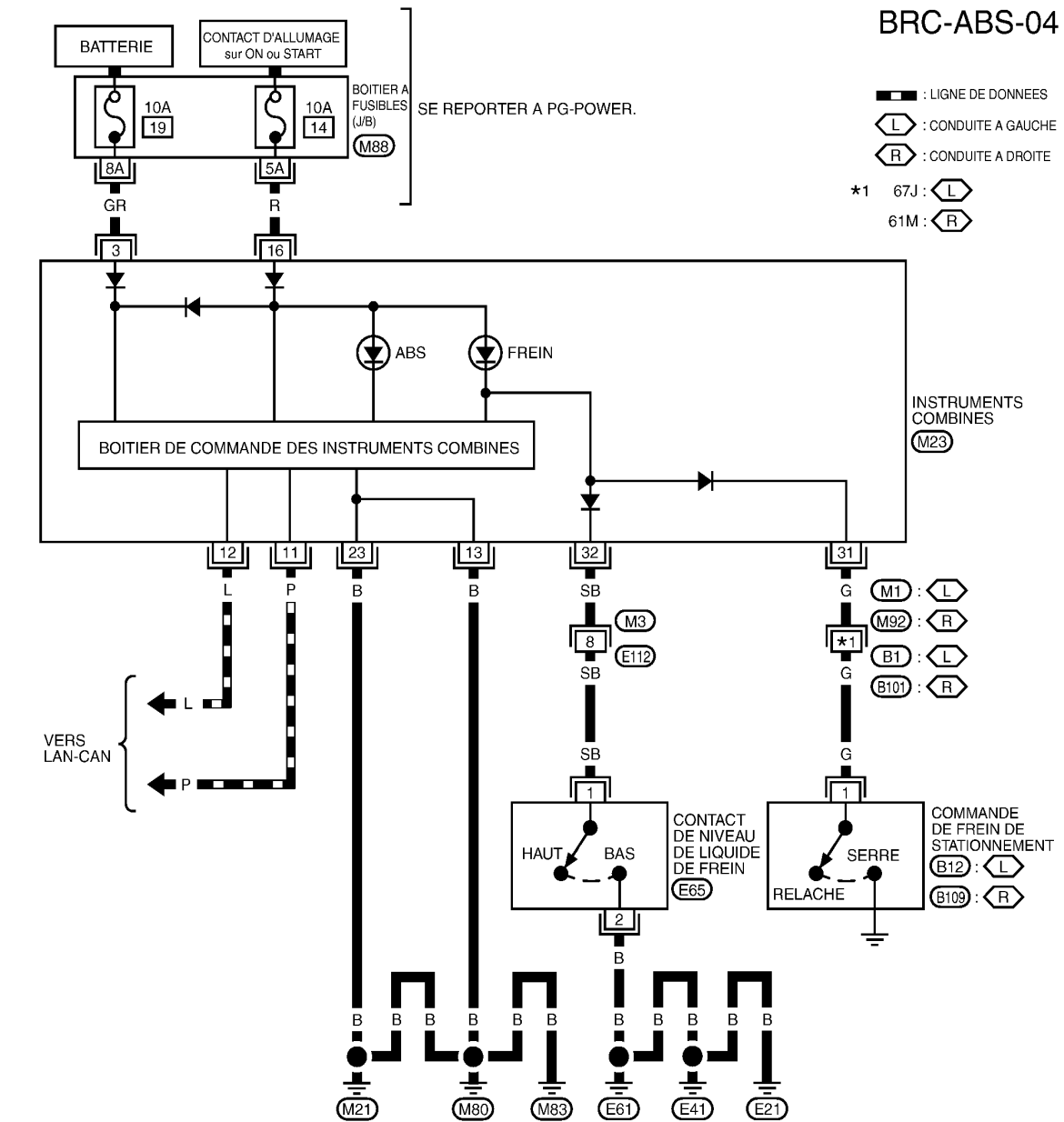
MFWA0145E

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ABS]



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1), (M92) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)
 (M88) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)

Caractéristiques des signaux entrée/sortie du boîtier de commande

VALEUR DE REFERENCE DE CONSULT-III

PRECAUTION:

L'élément affiché correspond à la valeur calculée par l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Il devrait donc indiquer une valeur normale même si le circuit de sortie (faisceau) est ouvert ou en court-circuit.

MFWA0146E

INFOID:000000001736023

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ABS]

Elément de contrôle	Affichage du contenu	Contrôle de données		
		Condition	Valeur de référence en fonctionnement normal??	
CAPT AVANT GAUCHE CAPTEUR DE ROUE AV/DR CAP AR/GA CAP ARR DR	Vitesse de rotation des roues	Véhicule arrêté	0 [km/h]	A
		Véhicule en marche (Note 1) :	Correspond presque à l'affichage du compteur de vitesse (± 10 %ou moins)	B C
CNT FEU STOP	Fonctionnement de la pédale de frein	Pédale de frein enfoncée	MAR	D
		Pédale de frein non enfoncée	Arr	
TENS BATTERIE	Tension de batterie fournie à l'actionneur et au dispositif ABS (boîtier de commande)	Contact d'allumage sur ON	10 – 16 V	E
SOL AV/DR INT SOL AV/DR EXT SOL AV/GA INT SOL AV/GA EXT SOLENT INT AR SOLENT EXT AR	Etat de fonctionnement de toutes les électrovannes	L'actionneur (électrovanne) est activé ("Test actif" avec CONSULT-II) ou le relais d'actionneur est désactivé (en mode sans échec).	MAR	BRC
		Lorsque l'actionneur (électrovanne) n'est pas activé et que le relais d'actionneur est activé (contact d'allumage sur ON).	Arr	G
RELAIS MOTEUR	Etat du moteur et du relais de moteur	Lorsque le relais de moteur et le moteur ne fonctionnent pas	MAR	H
		Lorsque le relais de moteur et le moteur ne fonctionnent pas	Arr	I
RLS ACTIONNEUR	Etat de fonctionnement du relais d'actionneur	Lorsque le relais d'actionneur ne fonctionne pas.	MAR	J
		Lorsque le relais d'actionneur ne fonctionne pas.	Arr	
TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS	Etat du témoin d'avertissement ABS (Note 2)	Lorsque le témoin ABS est sur MAR.	MAR	K
		Lorsque le témoin d'avertissement d'ABS est éteint.	Arr	
TEMOIN EBD	Etat du témoin d'avertissement de frein (note 2)	Témoin d'avertissement de frein allumé	MAR	L
		Témoin d'avertissement de frein éteint	Arr	M
SIG EBD	Fonctionnement de l'EBD	EBD actif	MAR	
		EBD pas actif	Arr	
SIGNAL ABS	Fonctionnement de l'ABS	ABS actif	MAR	N
		ABS pas actif	Arr	
SIG DEF EBD SIG DEF ABS	Etat du signal d'erreur du système	Condition de défauts de fonctionnement (Lorsque le système est défectueux.)	Arr	O
SIG DEMAR	Etat de DEMARRAGE	Démarrage	MAR	P
		Démarrage non actionné	Arr	

Note 1 : Vérifier que la pression des pneus est correcte.

Note 2 : séquence d'activation et de désactivation du témoin d'avertissement et du témoin lumineux. Se reporter à [BRC-25, "Procédure de vérification de base"](#).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ABS]

Fonctions de CONSULT-III

INFOID:000000001736024

FONCTION PRINCIPALE DE CONSULT-III

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

Mode de test de diagnostic	Fonctionnement
RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC	Les résultats de l'auto-diagnostic peuvent être rapidement lus et effacés.
CONTROLE DE DONNEES	Les données d'entrée/de sortie dans l'actionneur ABS et le dispositif électrique (boîtier de commande) peuvent être lues.
SIG COMMUNIC CAN	Les résultats de transmission/réception peuvent être lues par la communication CAN.
TEST ACTIF	Mode de test de diagnostic dans lequel CONSULT-III entraîne quelques actionneurs à l'exception de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et modifie également quelques paramètres dans la plage spécifiée.
TEST DE FONCTIONNEMENT	Réalisé par CONSULT-III au lieu d'un technicien pour déterminer si chaque système est "BON" ou "MAUVAIS".
N° PIECE BOIT CONTR	Le numéro de pièce de l'actionneur ABS et du dispositif électrique (boîtier de commande) peut être lu.

Autodiagnostic

INFOID:000000001736025

PROCEDURE DE L'OPERATION

Avant de procéder à l'autodiagnostic, démarrer le véhicule et conduire le véhicule à environ 30 km/h ou plus pendant environ 1 minute.

EFFACER MEMOIRE

Après avoir effacé la mémoire des DTC, démarrer le véhicule et conduire le véhicule à environ 30 km/h ou plus pendant environ 1 minute en tant qu'inspection finale, et vérifier que le témoin d'avertissement ABS et le témoin d'avertissement de frein s'éteignent.

PRECAUTION:

Si la mémoire n'est pas effaçable, effectuer le diagnostic nécessaire.

Liste des éléments d'affichage

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ABS]

Élément d'autodiagnostic	Condition de détection de défaut	Vérifier le système	A
CAP ARR DR 1 [C1101] (Note 1)	Le circuit de capteur de roue arrière DR est ouvert.	BRC-26. "Vérification 1 : système de capteur de roue"	B
CAP AR/GA 1 [C1102] (Note 1)	Le circuit du capteur de roue arrière GA est ouvert.		C
CAP AV/DR 1 [C1103] (Note 1)	Le circuit du capteur de roue avant DR est ouvert.		D
CAP AV/GA 1 [C1104] (Note 1)	Le circuit du capteur de roue avant droite est ouvert.		E
CAPTEUR DE ROUE AR DR-2 [C1105] (Note 1)	Lorsque le circuit du capteur de roue AR DR est en court-circuit. Ou lorsque la tension d'alimentation du capteur est en dehors des valeurs spécifiées. Lorsque la distance entre le capteur de roue et le rotor de capteur est trop grande et que les impulsions du capteur ne peuvent être reconnues par le boîtier de commande.		G
CAP AR/GA 2 [C1106] (Note 1)	Lorsque le circuit du capteur de roue AR GA est en court-circuit. Ou lorsque la tension d'alimentation du capteur est en dehors des valeurs spécifiées. Lorsque la distance entre le capteur de roue et le rotor de capteur est trop grande et que les impulsions du capteur ne peuvent être reconnues par le boîtier de commande.		H
CAP AV/DR 2 [C1107] (Note 1)	Lorsque le circuit du capteur de roue AV DR est en court-circuit. Ou lorsque la tension d'alimentation du capteur est en dehors des valeurs spécifiées. Lorsque la distance entre le capteur de roue et le rotor de capteur est trop grande et que les impulsions du capteur ne peuvent être reconnues par le boîtier de commande.		I
CAP AV/GA 2 [C1108] (Note 1)	Lorsque le circuit du capteur de roue AV GA est en court-circuit. Ou lorsque la tension d'alimentation du capteur est en dehors des valeurs spécifiées. Lorsque la distance entre le capteur de roue et le rotor de capteur est trop grande et que les impulsions du capteur ne peuvent être reconnues par le boîtier de commande.		J
TENSION DE LA BATTERIE [DEFAULT] [C1109]	La tension d'alimentation de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande) est trop basse.		K
DEFAUT CONTROLEUR [C1110]	Défaut de fonctionnement interne de l'actionneur ABS et du dispositif électrique (boîtier de commande)		L
MOTEUR POMPE [C1111]	Lors du fonctionnement du moteur d'actionneur sur MARCHE, lorsque le moteur d'actionneur est désactivé ou lorsque la ligne de commande pour le relais du moteur d'actionneur est en circuit ouvert.	BRC-28. "Vérification 3 : relais de l'actionneur d'ABS ou circuit de relais de moteur d'ABS"	M
	Lors du fonctionnement du moteur d'actionneur sur ARRET, lorsque le moteur d'actionneur est activé ou lorsque la ligne de commande pour le relais du moteur d'actionneur est en court-circuit avec la masse.		N
CAPTEUR ABS [SIGNAL ANORMAL] [C1115] (Note 1)	Entrée du capteur de roue défectueux.	BRC-26. "Vérification 1 : système de capteur de roue"	O

BRC

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ABS]

Elément d'autodiagnostic	Condition de détection de défaut	Vérifier le système
SOL ABS INT AV GA [C1120]	Lorsque le boîtier de commande détecte une erreur dans le circuit de solénoïde d'entrée avant gauche.	BRC-28, "Vérification 3 : relais de l'actionneur d'ABS ou circuit de relais de moteur d'ABS"
SOL ABS EXT AV/GA [C1121]	Lorsque le boîtier de commande détecte une erreur dans le circuit de solénoïde de sortie avant gauche.	
SOL ABS INT AV DR [C1122]	Lorsque le boîtier de commande détecte une erreur dans le circuit de solénoïde d'entrée avant droit.	
SOL ABS EXT AV DR [C1123]	Lorsque le boîtier de commande détecte une erreur dans le circuit de solénoïde de sortie avant droit.	
SOL ABS INT ARR GA [C1124]	Lorsque le boîtier de commande détecte une erreur dans le circuit de solénoïde d'entrée arrière gauche.	
SOL ABS EXT ARR GA [C1125]	Lorsque le boîtier de commande détecte une erreur dans le circuit de solénoïde de sortie arrière gauche.	
SOL ABS INT ARR/DR [C1126]	Lorsque le boîtier de commande détecte une erreur dans le circuit de solénoïde d'entrée arrière droit.	
SOL ABS EXT ARR/DR [C1127]	Lorsque le boîtier de commande détecte une erreur dans le circuit de solénoïde de sortie arrière droit.	
RLS ACTIONNEUR [C1140]	Lorsque le boîtier de commande détecte un défaut dans le circuit du relais de l'actionneur.	
CIRC COMMUNIC CAN [U1000] (Note 2)	Lorsque l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) ne transmettent ni ne reçoivent aucun signal de communication CAN pendant au moins 2 secondes.	BRC-29, "Vérification 4 : circuit de communication CAN"

Note 1 : Une fois les réparations des court-circuits terminées, lorsque le contact d'allumage est positionné sur ON, le témoin d'avertissement ABS s'allume. S'assurer que le témoin d'avertissement ABS s'éteint lorsque le véhicule est conduit à une vitesse supérieure ou égale à 30 km/h pendant environ 1 minute selon la procédure d'autodiagnostic. En outre, si le capteur 2 de roue est affiché pour les roues, vérifier le capteur de roue ainsi que la tension d'alimentation du boîtier de commande.

Note 2 : lorsque des erreurs sont détectées dans plusieurs systèmes (y compris le système de communication CAN [U1000]), localiser la panne du circuit de communication CAN. Se reporter à [BRC-29, "Vérification 4 : circuit de communication CAN"](#).

Contrôle de données

INFOID:000000001736026

LISTE DES ELEMENTS D'AFFICHAGE

×: S'applique ▼: Élément optionnel

Elément de contrôle (boîtier)	SELECT ELEM CONTROLE		Remarques
	SIGNAUX D'ENTREE DE BCM	SIGNAUX PRINCIPAUX	
CAPT AVANT GAUCHE (km/h)	×	×	Vitesse de rotation des roues
CAPTEUR DE ROUE AV/DR (km/h)	×	×	
CAP AR/GA (km/h)	×	×	
CAP ARR DR (km/h)	×	×	
CNT FEU STOP (Mar/Arr)	×	×	Etat du signal du contact de feux de stop
TENS BATTERIE (V)	×	×	Tension de batterie fournie à l'actionneur et au dispositif électrique ABS (boîtier de commande)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ABS]

Elément de contrôle (boîtier)	SELECT ELEM CONTROLE		Remarques	
	SIGNAUX D'ENTREE DE BCM	SIGNAUX PRINCI- PAUX		
SOL AV/DR INT (Mar/Arr)	▼	×	Etat de fonctionnement de chaque électrovanne	A
SOL AV/DR EXT (Mar/Arr)	▼	×		B
SOL AV/GA INT (Mar/Arr)	▼	×		C
SOL AV/GA EXT (Mar/Arr)	▼	×		D
SOL AR/DR INT (Mar/Arr)	▼	×		E
SOL AR/DR EXT (Mar/Arr)	▼	×		
SOL AR/GA INT (Mar/Arr)	▼	×		
SOL ARR/GA EXT (Mar/Arr)	▼	×		
RELAIS MOTEUR (Mar/Arr)	▼	×	Fonctionnement du moteur et du relais de moteur	G
RLS ACTIONNEUR (Mar/Arr)	▼	×	Fonctionnement du relais d'actionneur	H
TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS (Mar/Arr)	▼	×	Etat du témoin d'avertissement ABS	I
TEMOIN EBD (Mar/Arr)	▼	▼	Etat du témoin d'avertissement de frein	
SIG EBD (Mar/Arr)	▼	▼	Fonctionnement de l'EBD	J
SIGNAL ABS (Mar/Arr)	▼	▼	Fonctionnement de l'ABS	K
SIG DEF EBD (Mar/Arr)	▼	▼	Signal de mode sans échec EBD	
SIG DEF ABS (Mar/Arr)	▼	▼	Signal de mode sans échec ABS	L
SIG DEMAR (Mar/Arr)	▼	▼	Signal de démarrage	M

BRC

Test actif

INFOID:000000001736027

PRECAUTION:

- Ne pas effectuer de test actif en conduisant.
- S'assurer de bien purger l'air du système de freinage.
- Le test actif ne peut pas être réalisé lorsque le témoin ABS est allumé.
- Lors du test actif, les témoins d'avertissement ABS et de frein s'allument.

NOTE:

- Lorsque le test actif est effectué avec la pédale enfoncée, le taux d'enfoncement de la pédale varie. Ceci est normal.
- "TEST ARRETE " est affiché 10 secondes après le début de l'opération.
- Une fois que "TEST ARRETE" s'affiche, effectuer à nouveau l'essai.

ELEMENT DE TEST

Electrovanne

Pour l'électrovanne ABS, appuyer sur "Vers le haut", "Garder", et "Vers le bas" sur l'écran. S'assurer que l'électrovanne fonctionne comme indiqué dans le tableau de fonctionnement d'électrovanne.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ABS]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Organigramme de fonctionnement des électrovannes

Élément de test	Élément affiché	Ecran		
		Haut	Maintien	Bas
SOL AV/DR	SOL AV/DR INT	Arr	MAR	MAR
	SOL AV/DR EXT	Arr	Arr	Mar*
SOLENOIDE AV GA	SOL AV/GA INT	Arr	MAR	MAR
	SOL AV/GA EXT	Arr	Arr	Mar*
SOLENOIDE AR DR	SOL AR/DR INT	Arr	MAR	MAR
	SOL AR/DR EXT	Arr	Arr	Mar*
SOLENOIDE AR GA	SOL AR/GA INT	Arr	MAR	MAR
	SOL ARR/GA EXT	Arr	Arr	Mar*

*: ON pendant 1 à 2 secondes après activation, puis OFF.

Moteur ABS

Appuyer sur "Mar" et "Arr" sur l'écran. S'assurer que les relais de l'actionneur et du moteur ABS fonctionnent correctement, comme indiqué dans le tableau ci-après.

Élément de test	Élément affiché	Ecran	
		MAR	Arr
MOTEUR ABS	RELAIS MOTEUR	MAR	Arr
	RLS ACTION-NEUR	MAR	MAR

Pour un diagnostic rapide et précis

INFOID:000000001617361

PRECAUTIONS POUR LE DIAGNOSTIC

- Avant de procéder au diagnostic des défauts, toujours lire les précautions. Se reporter à [BRC-20. "Autodiagnostic"](#).
- Une fois le diagnostic terminé, ne pas oublier d'effacer la mémoire. Se reporter à [BRC-20. "Autodiagnostic"](#).
- Lorsque la continuité ou la tension entre les boîtiers a été vérifiée, bien vérifier que les bornes de connecteurs ne sont pas débranchées, desserrées, pliées ou écrasées. Si un défaut est détecté, réparer ou remplacer la ou les bornes incriminées.
- Pour les symptômes intermittents, un défaut du faisceau, d'un connecteur de faisceau ou d'une borne d'un connecteur sont des causes possibles. Tenter de localiser une connexion défectueuse en manipulant le faisceau, les connecteurs et les bornes.
- Si un testeur de circuit de mesure de tension est utilisé pour le contrôle, ne pas étendre par la force les bornes de connecteurs.
- Le système ABS commande de manière électrique le fonctionnement des freins et la sortie moteur. Les symptômes suivants peuvent être provoqués par des conditions normales.

Symptôme	Description du symptôme	Résultat
Bruit de fonctionnement du moteur	Il s'agit du bruit du moteur à l'intérieur de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande). Un bruit de faible intensité peut se produire lors du fonctionnement de l'ABS.	Normal
	Juste après le démarrage du moteur, un bruit de fonctionnement de moteur peut être entendu. Il s'agit d'une vérification normale de l'état de fonctionnement du système.	
Bruit de vérification de fonctionnement du système.	Lorsque le moteur démarre, il est possible d'entendre un léger "clic" en provenance du compartiment moteur. C'est normal, la vérification du fonctionnement du système en est la cause.	Normal
Fonctionnement de l'ABS (distance d'arrêt plus longue)	En cas de conduite sur des routes avec un faible coefficient d'adhérence (routes enneigées ou recouvertes de gravier, par exemple), la distance d'arrêt est parfois supérieure pour les véhicules équipés de la fonction ABS. En cas de conduite dans de telles conditions, il convient donc de conduire à une vitesse réduite.	Normal

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ABS]

Procédure de vérification de base

INFOID:000000001617362

PROCEDURE D'INSPECTION DE BASE 1 NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN, ABSENCE DE FUITE ET PLAQUETTES DE FREIN

- Vérifier le niveau de liquide de frein dans le réservoir correspondant. Si le niveau du liquide est bas, ajouter du liquide de frein.
- Vérifier l'étanchéité des conduites de frein et de la zone autour de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). En cas de détection de fuite ou de suintement, vérifier les éléments suivants.
 - Si le branchement de l'actionneur ABS et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) est desserré, resserrer les conduites de frein au couple spécifié et procéder à une nouvelle vérification afin de s'assurer de l'absence de fuite.
 - Si le raccord de l'écrou évasé est endommagé, ou si des vis d'actionneur ABS ou de dispositif électrique ABS (boîtier de commande) sont endommagées, remplacer les pièces endommagées et procéder à nouveau à la vérification afin de s'assurer de l'absence de fuite.
 - Si une fuite ou un suintement sont détectés dans une zone autre que celle du raccord de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande), essuyer le liquide avec un chiffon propre. Puis vérifier à nouveau l'absence de fuites.
 - Si une fuite ou un suintement sont détectés au niveau du raccord de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande), essuyer le liquide avec un chiffon propre. Puis vérifier à nouveau. Si une fuite ou un suintement sont détectés, remplacer l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

PRECAUTION:

Le corps de l'actionneur ABS et du dispositif électrique (boîtier de commande) ne peut pas être démonté.

- Vérifier le degré d'usure de la plaquette de frein. Se reporter à [BR-23, "Inspection sur véhicule"](#) dans "Frein à disque avant" et [BR-29, "Inspection sur véhicule"](#) dans "Frein à disque arrière".

INSPECTION DE BASE 2 SERRAGE DE LA BORNE DU SYSTEME D'ALIMENTATION ET INSPECTION DE LA BATTERIE

Vérifier si les câbles positif et négatif et la connexion de mise à la masse sont bien serrés. En outre, vérifier la tension de la batterie et s'assurer qu'elle n'est pas tombée et que l'alternateur fonctionne normalement.

INSPECTION DE BASE 3 : VERIFICATION DES TEMOINS D'AVERTISSEMENT DE FREIN ET D'ABS

NOTE:

S'assurer que le contact de niveau de liquide de freins et le contact de frein de stationnement sont normaux avant de procéder à la vérification. Se reporter à [BRC-31, "Vérification 6 : circuit de contact de niveau de liquide de freins"](#), [BRC-32, "Vérification 7 : circuit de contact de frein de stationnement"](#). Vérifier le fonctionnement (activation/désactivation) de chaque témoin d'avertissement. Effectuer la vérification pour chaque témoin d'avertissement en cas de non-adaptation aux conditions répertoriées ci-après. Se reporter à "Séquences d'activation et de désactivation des témoins d'avertissement ABS et de frein", [BRC-32, "Vérification 8 : système de témoin d'avertissement"](#).

Séquences d'activation et de désactivation des témoins d'avertissement ABS et de frein

×: MARCHE - : ARR

Condition	Témoin d'avertissement ABS	Témoin d'avertissement de frein [note 1]	Remarques
CNT allumage OFF.	-	-	-
Environ 2 secondes après la mise sur ON du contact d'allumage	×	× [Remarque 2]	-
Environ 2 secondes plus tard, après avoir mis le contact d'allumage sur ON	-	× [Remarque 2]	Désactivation 2 secondes après le positionnement du contact d'allumage sur ON.
Erreur ABS	×	-	Erreur au niveau de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande). (Défaut de fonctionnement du système, de la masse ou de l'alimentation)
Erreur EBD	×	×	-

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ABS]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

NOTE:

1. Le témoin d'avertissement de frein s'allume lorsque le levier de frein de stationnement est serré (lorsque le contact est activé) et lorsque le capteur de niveau de liquide de frein fonctionne (niveau de liquide de frein insuffisant).
2. Arrêter le moteur après l'avoir démarré.

Vérification 1 : système de capteur de roue

INFOID:000000001617363

Vérifier chaque pièce en fonction des résultats de l'autodiagnostic de CONSULT-III, puis identifier les pièces à remplacer.

PRECAUTION:

Vérifier chaque pièce entre les bornes de capteur de roue.

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

Résultats de l'autodiagnostic
CAPTEUR AV DR-1, -2
CAP AV/GA 1, 2
CAPTEUR AR DR-1-2
CAP ARR GA 1, 2
CAPTEUR ABS [SIGNAL ANORMAL]

Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
NON >> FIN DE L'INSPECTION

2. VERIFIER LE PNEU

Vérifier la pression d'air, l'usure et la taille.

La pression de gonflage, l'usure et la taille se trouvent-elles dans les limites spécifiées?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
NON >> Régler la pression d'air, ou remplacer le pneu.

3. VERIFIER LE CAPTEUR ET SON ROTOR

- Vérifier si le rotor de capteur est endommagé. Se reporter à [BRC-38](#).
- Vérifier si le capteur de roue est endommagé, débranché ou desserré. Se reporter à [BRC-36](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer l'élément défectueux.

4. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur E63 de l'actionneur ABS et le dispositif électrique (boîtier de commande) et le connecteur E66 (AV GCHE), E77 (AV DR) ou C3 (ARR GCHE, DR) de capteur de roue défectueux. Vérifier que la borne n'est pas déformée, débranchée, desserrée, etc. et réparer ou remplacer si c'est le cas.
2. Rebrancher les connecteurs et vérifier que l'interférence avec d'autres pièces ne provoquent pas la coupure des câbles de capteur de roue. Conduire le véhicule à une vitesse supérieure ou égale à 30 km/h pendant 1 minute environ, et procéder à l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

- BON >> Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

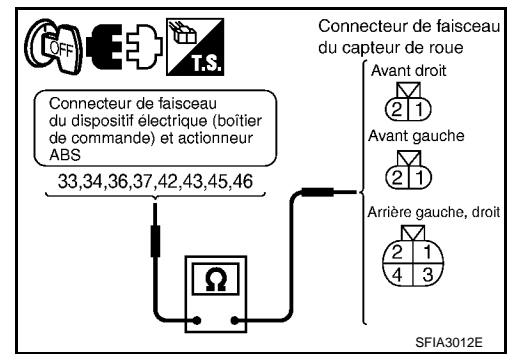
5. VERIFICATION DU FAISCEAU DU CAPTEUR DE ROUE

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ABS]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Positionner le contact d'allumage sur OFF, puis débrancher le connecteur E66 (AV GCHE), E77 (AV DR) ou C3 (ARR GCHE, DR) et au connecteur E63 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
- Vérifier la continuité entre les bornes. (Vérifier également la continuité lorsque la direction assistée est tournée vers la gauche et vers la droite et lorsque le faisceau de capteur à l'intérieur de la roue est bougé.)



Roue	Circuit d'alimentation électrique		Circuit de signal		Circuit de masse	
	B/C D'ABS (E63)	Capteur des roues	B/C D'ABS (E63)	Capteur des roues	B/C D'ABS (Signal)	Masse
Avant DR	34	1	33	2	34, 33	-
Avant GA	45	1	46	2	45, 46	
Arrière droite	43	1	42	2	43, 42	
Arrière gauche	36	3	37	4	36, 37	

Circuit d'alimentation électrique : Il doit y avoir continuité.

Circuit de signal : Il doit y avoir continuité.

Circuit de masse : Il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>> Réparer ou remplacer le faisceau et le connecteur défectueux.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE ROUE

- Remplacer le capteur de roue pour lequel un défaut de fonctionnement a été détecté lors de l'autodiagnostic.
- Rebrancher les connecteurs, conduire le véhicule à une vitesse minimale de 30 km/h pendant environ 1 minute puis effectuer l'autodiagnostic.

Est-ce que l'un d'entre eux s'affiche sur l'autodiagnostic ?

BON >> Le capteur de roue est défectueux.

MAUVAIS>> Remplacer le boîtier électrique de commande et l'actionneur ABS.

- Effectuer un nouvel autodiagnostic et s'assurer que le résultat indiqué est "AUCUN DTC DETECTE. D'AUTRES TESTS PEUVENT S'AVERER NECESSAIRES".

Vérification 2 Actionneur ABS et dispositif électrique (boîtier de commande)

INFOID:000000001617364

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

Résultats de l'autodiagnostic

DEFAUT CONTROLEUR

Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?

- OUI >> Remplacer le boîtier électrique de commande et l'actionneur ABS. Recommencer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ABS]

NON >> FIN DE L'INSPECTION

Vérification 3 : relais de l'actionneur d'ABS ou circuit de relais de moteur d'ABS

INFOID:000000001617365

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

Résultats de l'autodiagnostic
SOL ABS INT AV GA
SOL ABS EXT AV/GA
SOL ABS INT AV DR
SOL ABS EXT AV DR
SOL ABS INT ARR GA
SOL ABS EXT ARR GA
SOL ABS INT ARR/DR
SOL ABS EXT ARR/DR
MOTEUR POMPE
RLS ACTIONNEUR

Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> FIN DE L'INSPECTION

2. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur E63 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Vérifier ensuite l'absence de déformation, de desserrage, de débranchement, etc., au niveau de la borne. En cas de problème, réparer ou remplacer la borne.
2. Brancher fermement le connecteur et effectuer à nouveau l'autodiagnostic.

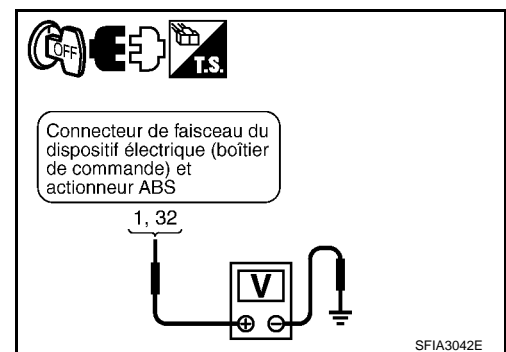
BON ou MAUVAIS

BON >> Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE RELAIS DE L'ACTIONNEUR ABS OU LE CIRCUIT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE MOTEUR ABS

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF, débrancher le connecteur E63 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
2. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau E63 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et la masse.



Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (connecteur de faisceau E63)	Masse	Valeur mesurée
1, 32	-	Tension de la batterie (env. 12 V)

BON ou MAUVAIS

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ABS]

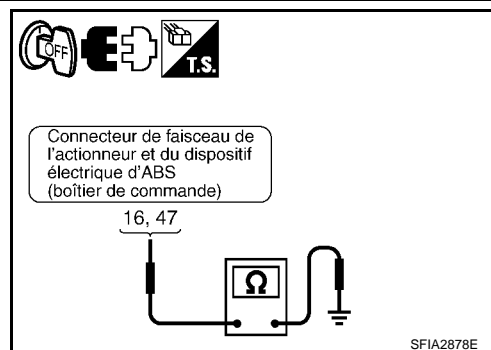
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Défaut du circuit entre la batterie, l'actionneur ABS et le dispositif électrique (boîtier de commande). Réparer le circuit.

4.VERIFIER L'ACTIONNEUR ABS ET LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU DISPOSITIF ELECTRIQUE (BOITIER DE COMMANDE)

Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau E63 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et la masse.



Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (connecteur de faisceau E63)	Masse	Continuité
16, 47	-	Oui

BON ou MAUVAIS

BON >> Procéder à nouveau à l'autodiagnostic. Si les mêmes résultats apparaissent, remplacer l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

MAUVAIS>>Faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit. Réparer ou remplacer le faisceau.

Vérification 4 : circuit de communication CAN

INFOID:000000001617366

PROCEDURE DE VERIFICATION

1.VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF, débrancher le connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande), puis vérifier l'absence de déformation, de desserrage et de débranchement au niveau de la borne. Si un défaut est détecté, réparer ou remplacer la borne.
2. Rebrancher fermement les connecteurs et procéder à l'autodiagnostic.

"CIRC COMMUNIC CAN" s'affiche-t-il dans les éléments de l'autodiagnostic ?

OUI >> Imprimer les résultats de l'autodiagnostic, et se reporter au [LAN-44. "Tableau des spécifications du système CAN"](#).

NON >> Le contact de la borne du connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.

Vérification 5 : alimentation électrique et circuit de mise à la masse de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)

INFOID:000000001617367

PROCEDURE DE VERIFICATION

1.VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

Résultats de l'autodiagnostic
TENSION BATTERIE [DEFAULT]

Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> FIN DE L'INSPECTION

2.VERIFIER LE CONNECTEUR

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ABS]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

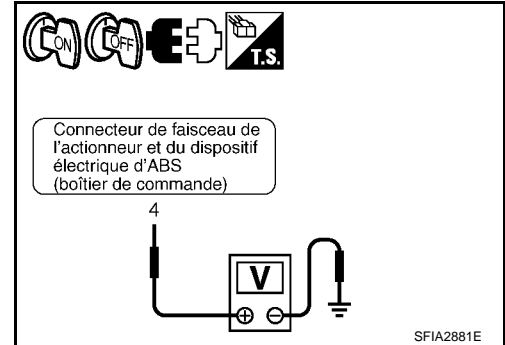
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF puis débrancher le connecteur E63 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Vérifier ensuite les bornes à la recherche de déformations, de débranchements, de desserrages, etc. En cas de problème, réparer ou remplacer la borne.
2. Brancher fermement le connecteur et effectuer à nouveau l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

BON >> Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.
 MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ACTIONNEUR ET DU DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF, débrancher le connecteur E63 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
2. Positionner le contact d'allumage sur ON ou OFF, puis vérifier la tension entre le connecteur E63 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et la masse.



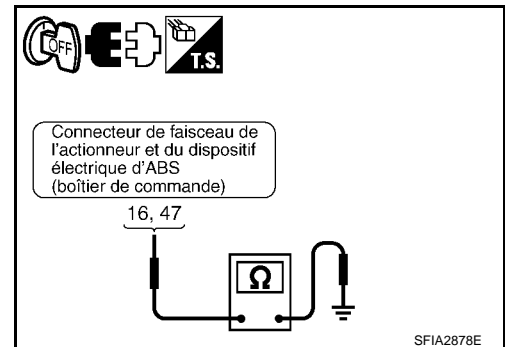
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (connecteur de faisceau E63)	Masse	Condition de mesure	Valeur mesurée
4	-	Contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie (Environ 12 V)
		Contact d'allumage sur OFF	Environ 0V

BON ou MAUVAIS

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

4. VERIFIER L'ACTIONNEUR ABS ET LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU DISPOSITIF ELECTRIQUE (BOITIER DE COMMANDE)

Vérifier la continuité entre le connecteur E63 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et la masse.



Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (connecteur de faisceau E63)	Masse	Continuité
16, 47	-	Oui

BON ou MAUVAIS

BON >> Recommencer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).
 MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou les connecteurs.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ABS]

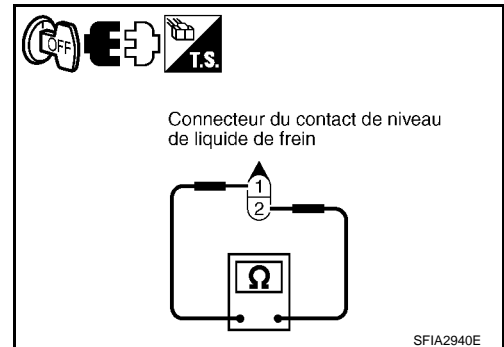
Vérification 6 : circuit de contact de niveau de liquide de freins

INFOID:000000001617368

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN

- Mettre le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur E65 du contact de niveau de liquide de frein. Pour en savoir plus sur le connecteur du contact de niveau de liquide de frein, se reporter à [DI-31, "Schéma de câblage - WARN -"](#).
- Vérifier la continuité au niveau du connecteur E65 du contact de niveau de liquide de freins.



Contact de niveau de liquide de frein	Condition de mesure	Continuité
1, 2	Lors de l'appoint en liquide de frein	Non
	Lorsque la quantité de liquide de frein est insuffisante	Oui

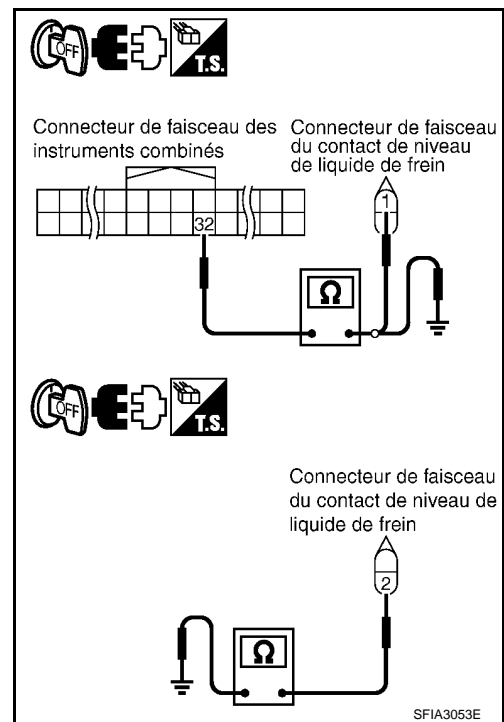
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Remplacer le réservoir. Se reporter à [BR-17, "Démontage et remontage"](#).

2. VERIFIER LE FAISCEAU

- Mettre le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur M23 des instruments combinés.
- Vérifier la continuité entre le connecteur E65 du contact de niveau de liquide de frein, le connecteur M23 des instruments combinés et la masse.



Contact de niveau de liquide de frein (connecteur de faisceau E65)	Instruments combinés (connecteur de faisceau M23)	Continuité
1	32	Oui
Masse	32	Non
2	Masse	Oui

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ABS]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

BON ou MAUVAIS

BON >> FIN DE L'INSPECTION

MAUVAIS>>En cas de circuit ouvert ou en court-circuit, réparer ou remplacer le faisceau.

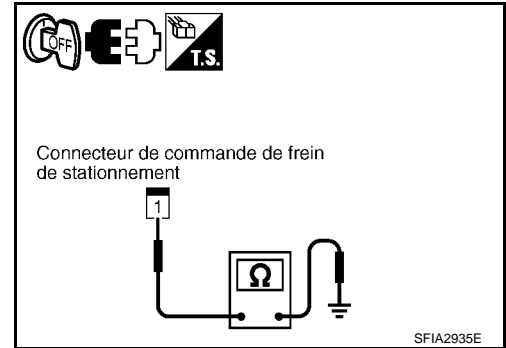
Vérification 7 : circuit de contact de frein de stationnement

INFOID:000000001617369

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN DE STATIONNEMENT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur de contact de frein de stationnement (conduite à gauche : B12 ; conduite à droite : B109). Pour en savoir plus sur le contact de niveau de liquide de freins, se reporter à [DI-31. "Schéma de câblage - WARN -"](#).
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de contact de frein de stationnement et la masse.



Condition de mesure	Continuité
Lorsque le levier de frein de stationnement est actionné.	Oui
Lorsque le levier de frein de stationnement n'est pas actionné.	Non

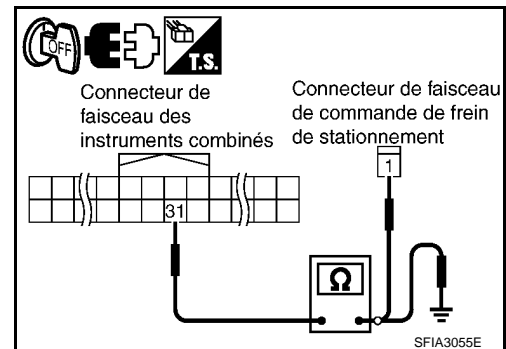
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Remplacer le contact de frein de stationnement.

2. VERIFIER LE FAISCEAU

1. Débrancher le connecteur M23 des instruments combinés.
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de contact de frein de stationnement (conduite à gauche : B12 ; conduite à droite : B109), le connecteur M23 des instruments combinés et la masse.



Contact de frein de stationnement (connecteur de faisceau B12, B109)	Instruments combinés (connecteur de faisceau M23)	Continuité
1	31	Oui
1	Masse	Non

BON ou MAUVAIS

BON >> FIN DE L'INSPECTION

MAUVAIS>>En cas de circuit ouvert ou en court-circuit, réparer ou remplacer le faisceau.

Vérification 8 : système de témoin d'avertissement

INFOID:000000001617370

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ABS]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Effectuer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande). Se reporter à [BRC-20, "Autodiagnostic"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Vérifier les éléments affichés par l'autodiagnostic. Se reporter à [BRC-20, "Autodiagnostic"](#).

2.CONTROLER LES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier si l'indication et le fonctionnement des instruments combinés sont normaux. Se reporter à [DI-14, "Mode d'autodiagnostic des instruments combinés"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> FIN DE L'INSPECTION

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les instruments combinés. Se reporter à [DI-28, "Dépose et repose des instruments combinés"](#).

Symptôme 1 Fréquence excessive d'activation de la fonction ABS

INFOID:000000001617371

1.VERIFIER LE DEPART

Vérifier la distribution de la force de freinage longitudinal à l'aide d'un testeur de frein. Se reporter à [BR-34](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Vérifier le système suivant. Si un défaut est détecté, réparer ou remplacer les pièces concernées.

- Servofrein. Se reporter à [BR-18](#).
- Conduite hydraulique. Se reporter à [BR-11](#).
- Etrier de frein avant. Se reporter à [BR-23](#).
- Etrier de frein arrière. Se reporter à [BR-29](#).

2.VERIFIER LES ESSIEUX AVANT ET ARRIERE

S'assurer qu'il n'existe pas de jeu trop important au niveau des essieux avant et arrière. Se reporter à Avant : [FAX-5, "Vérification et réglage sur le véhicule"](#), Arrière : [RAX-5, "Vérification et réglage sur le véhicule"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer.

3.VERIFIER LE CAPTEUR DE ROUE ET LE ROTOR DE CAPTEUR

Vérifier ce qui suit pour le capteur de roue et le rotor de capteur.

- Absence d'endommagement au niveau de la pose du capteur de roue
- Absence d'endommagement au niveau de la pose du rotor de capteur de roue
- Raccordement du connecteur de capteur de roue
- Vérification du faisceau de capteur de roue

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>•Remplacer le capteur de roue ou le rotor du capteur.

- Réparer le faisceau.

4.VERIFIER L'AFFICHAGE DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT D'ABS

S'assurer que le témoin d'avertissement ABS est éteint après le positionnement du contact d'allumage sur ON ou pendant la conduite.

BON ou MAUVAIS

BON >> Normal

MAUVAIS>>Effectuer un autodiagnostic. Se reporter à [BRC-20, "Autodiagnostic"](#).

Symptôme 2 Réaction imprévue de la pédale

INFOID:000000001617372

1.VERIFIER LA COURSE DE LA PEDALE DE FREIN

Vérifier la course de la pédale de frein. Se reporter à [BR-5, "Vérification et réglage"](#).

La course est-elle trop longue ?

A

B

C

D

E

BRC

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ABS]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- OUI >> • Purger l'air de la tuyauterie de frein. se reporter à [BR-9. "Purge du circuit de freinage"](#).
• Vérifier l'absence de jeu, de desserrage, de fuites, etc. au niveau de la fixation de la pédale de frein, de l'amplificateur de freinage et du maître-cylindre. Remplacer si nécessaire. Se reporter à Pédale de frein : [BR-6. "Dépose et repose"](#), amplificateur de freinage et maître-cylindre : [BR-18. "Dépose et repose"](#).

NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT

Débrancher l'actionneur ABS et le connecteur du dispositif électrique (boîtier de commande) pour désactiver l'ABS. Vérifier si la force de freinage est normale sous cette condition. Brancher le connecteur après l'inspection.

BON ou MAUVAIS

BON >> Passer à la procédure 3 "VERIFIER LE CAPTEUR DE ROUE ET LE ROTOR DE CAPTEUR" du symptôme 1. Se reporter à [BRC-33. "Symptôme 1 Fréquence excessive d'activation de la fonction ABS"](#).

MAUVAIS>>Vérifier le système suivant. Si un défaut est détecté, réparer ou remplacer les pièces concernées.

- Servofrein. Se reporter à [BR-18](#).
- Conduite hydraulique. Se reporter à [BR-11](#).
- Etrier de frein avant. Se reporter à [BR-23](#).
- Etrier de frein arrière. Se reporter à [BR-29](#).

Symptôme 3 la distance d'arrêt est longue

INFOID:000000001617373

PRECAUTION:

Sur route glissante, la distance d'arrêt peut être plus longue avec fonctionnement de l'ABS que sans intervention du système l'ABS.

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT

Mettre le contact d'allumage sur OFF. Débrancher l'actionneur ABS et le connecteur du dispositif électrique (boîtier de commande) pour désactiver l'ABS. Dans ces conditions, vérifier la distance de freinage. Après vérification, rebrancher les connecteurs.

BON ou MAUVAIS

BON >> Passer à la procédure 3 "VERIFIER LE CAPTEUR DE ROUE ET LE ROTOR DE CAPTEUR" du symptôme 1. Se reporter à [BRC-33. "Symptôme 1 Fréquence excessive d'activation de la fonction ABS"](#).

MAUVAIS>>•Purger l'air de la tuyauterie de frein. se reporter à [BR-9. "Purge du circuit de freinage"](#).
• Vérifier le système suivant. Si un défaut est détecté, réparer ou remplacer les pièces concernées.

- Servofrein. Se reporter à [BR-18](#).
- Conduite hydraulique. Se reporter à [BR-11](#).
- Etrier de frein avant. Se reporter à [BR-23](#).
- Etrier de frein arrière. Se reporter à [BR-29](#).

Symptôme 4 Le système ABS ne fonctionne pas.

INFOID:000000001617374

PRECAUTION:

L'ABS ne fonctionne pas si la vitesse du véhicule est inférieure ou égale à 10 km/h.

1. VERIFIER L'AFFICHAGE DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT D'ABS

S'assurer que le témoin d'avertissement ABS est éteint après le positionnement du contact d'allumage sur ON ou pendant la conduite.

BON ou MAUVAIS

BON >> Passer à la procédure 3 "VERIFIER LE CAPTEUR DE ROUE ET LE ROTOR DE CAPTEUR" du symptôme 1. Se reporter à [BRC-33. "Symptôme 1 Fréquence excessive d'activation de la fonction ABS"](#).

MAUVAIS>>Effectuer un autodiagnostic. Se reporter à [BRC-20. "Autodiagnostic"](#).

Symptôme 5 Vibration de la pédale ou bruit de fonctionnement de l'ABS

INFOID:000000001617375

PRECAUTION:

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ABS]

Sous les conditions suivantes, l'ABS est activé et la vibration est ressentie lorsque la pédale de frein est légèrement enfoncée (placer juste un pied dessus). Il s'agit toutefois d'une condition normale.

- Lors du passage de vitesses
- Lors de la conduite sur des routes glissantes
- Lors de virage à grande vitesse
- Lors de passage sur des routes cahoteuses et cannelées [inférieures ou égales à 50 mm environ]
- En cas de déplacement du véhicule juste après le démarrage du moteur (à 10 km/h environ ou plus)

1. VERIFICATION DES SYMPTOMES 1

Vérifier s'il existe des vibrations au niveau de la pédale ou un bruit de fonctionnement lorsque le moteur est démarré.

Les symptômes se produisent-ils ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> Effectuer un autodiagnostic. Se reporter à [BRC-20. "Autodiagnostic"](#).

2. VERIFICATION DES SYMPTOMES 2

Vérifier les symptômes lorsqu'un composant électrique (phares, etc.) est activé.

Les symptômes se produisent-ils ?

OUI >> Vérifier si une radio, une antenne, un fil d'alimentation d'antenne ou un câble se trouve près du boîtier de commande. Si tel est le cas, éloigner l'élément en question.

NON >> Passer à la procédure 3 "VERIFIER LE CAPTEUR DE ROUE ET LE ROTOR DE CAPTEUR" du symptôme 1. Se reporter à [BRC-33. "Symptôme 1 Fréquence excessive d'activation de la fonction ABS"](#).

Symptôme 6 Indication anormale du témoin d'avertissement d'ABS

INFOID:000000001617376

NOTE:

Condition d'éclairage de témoin d'avertissement ABS. Se reporter à [BRC-25. "Procédure de vérification de base"](#).

1. VERIFIER L'INDICATION DES INSTRUMENTS COMBINÉS

Vérifier l'indication et le fonctionnement des instruments combinés. Se reporter à [DI-14. "Mode d'autodiagnostic des instruments combinés"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Défaut de fonctionnement des instruments combinés. Vérifier les instruments combinés. Se reporter à [DI-5](#).

2. VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Vérifier les résultats d'autodiagnostic de l'actionneur et du boîtier électrique ABS (boîtier de commande). Se reporter à [BRC-20. "Autodiagnostic"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A LA procédure 1 du symptôme 6.

MAUVAIS >> Vérifier les éléments indiqués par l'autodiagnostic.

CAPTEUR DE ROUE

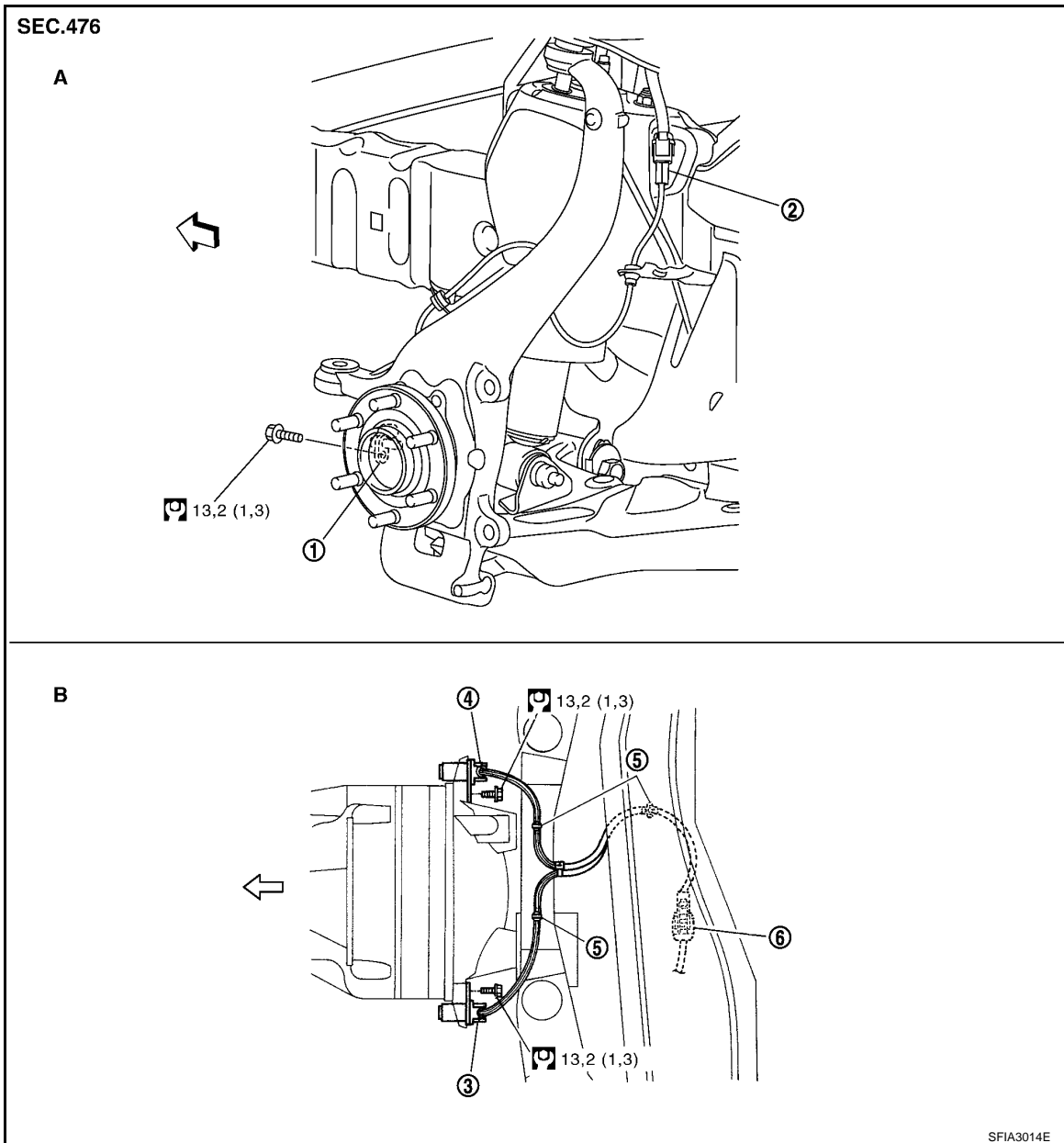
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ABS]

CAPTEUR DE ROUE

Dépose et repose

INFOID:000000001617377



- | | | |
|-------------------------------------|---|--|
| 1. Capteur de roue avant (gauche) | 2. Connecteur de capteur de roue avant (gauche) | 3. Capteur de roue arrière (gauche) |
| 4. Capteur de roue arrière (droite) | 5. Clip | 6. Connecteur de capteur de roue arrière |
| A. Avant | B. Arrière | ↔ : avant |

DEPOSE

Respecter ce qui suit lors de la dépose du capteur de roue.

PRECAUTION:

- Eviter autant que possible de tourner le capteur au moment de la dépose. Extraire les capteurs de roue sans tirer sur le faisceau du capteur.
- Veiller à ne pas endommager les extrémités des capteur de roue ou les dents du rotor. Déposer le capteur de roue avant de déposer les moyeux de roue avant et arrière. Ceci afin de ne pas endommager le câblage du capteur de roue et, par conséquent, le capteur.

CAPTEUR DE ROUE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ABS]

REPOSE

Respecter ce qui suit lors de la repose du capteur de roue. Serrer les boulons et écrous de repose aux couples spécifiés.

- Lors de la repose, s'assurer qu'il n'y a aucun corps étranger tel que des copeaux en aciers au-dessus et à l'intérieur de l'orifice du support du capteur de roue. Vérifier qu'aucun corps étranger n'est pris dans le rotor du capteur. Retirer tout corps étranger et nettoyer le support.
- Lors de la repose du capteur de roue, veiller à enfoncer les passe-fil en caoutchouc jusqu'à ce qu'ils se bloquent au niveau des emplacements indiqués sur l'illustration. Une fois monté, le faisceau ne doit pas être tordu.

A

B

C

D

E

BRC

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

ROTOR DE CAPTEUR

Dépose et repose

INFOID:000000001617378

AVANT

Les rotors de capteurs sont intégrés aux moyeux de roues et ne peuvent pas être déposés. En cas d'endommagement, remplacer l'ensemble moyeu de roue et roulement. Se reporter à [FAX-5, "Dépose et repose"](#).

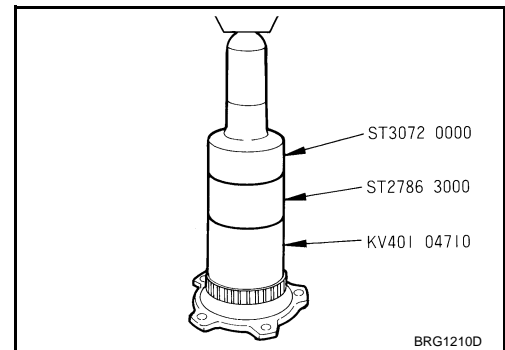
ARRIERE

Dépose

- Suivre la procédure ci-dessous pour déposer le rotor de capteur arrière.
Déposer la bride latérale. Se reporter à [RFD-14](#).
A l'aide d'un outil pour déposer les roulements (outillage en vente dans le commerce) et d'un extracteur (outillage en vente dans le commerce), déposer le rotor de capteur de la contre-bride.

Repose

- Suivre la procédure ci-dessous pour déposer le rotor de capteur arrière.
A l'aide d'un chassoir (SST), enfoncer l'arrière du rotor de capteur dans la bride latérale.
Reposer la bride latérale. Se reporter à [RFD-14](#).



ACTIONNEUR ABS ET DISPOSITIF ELECTRIQUE (MONTAGE)

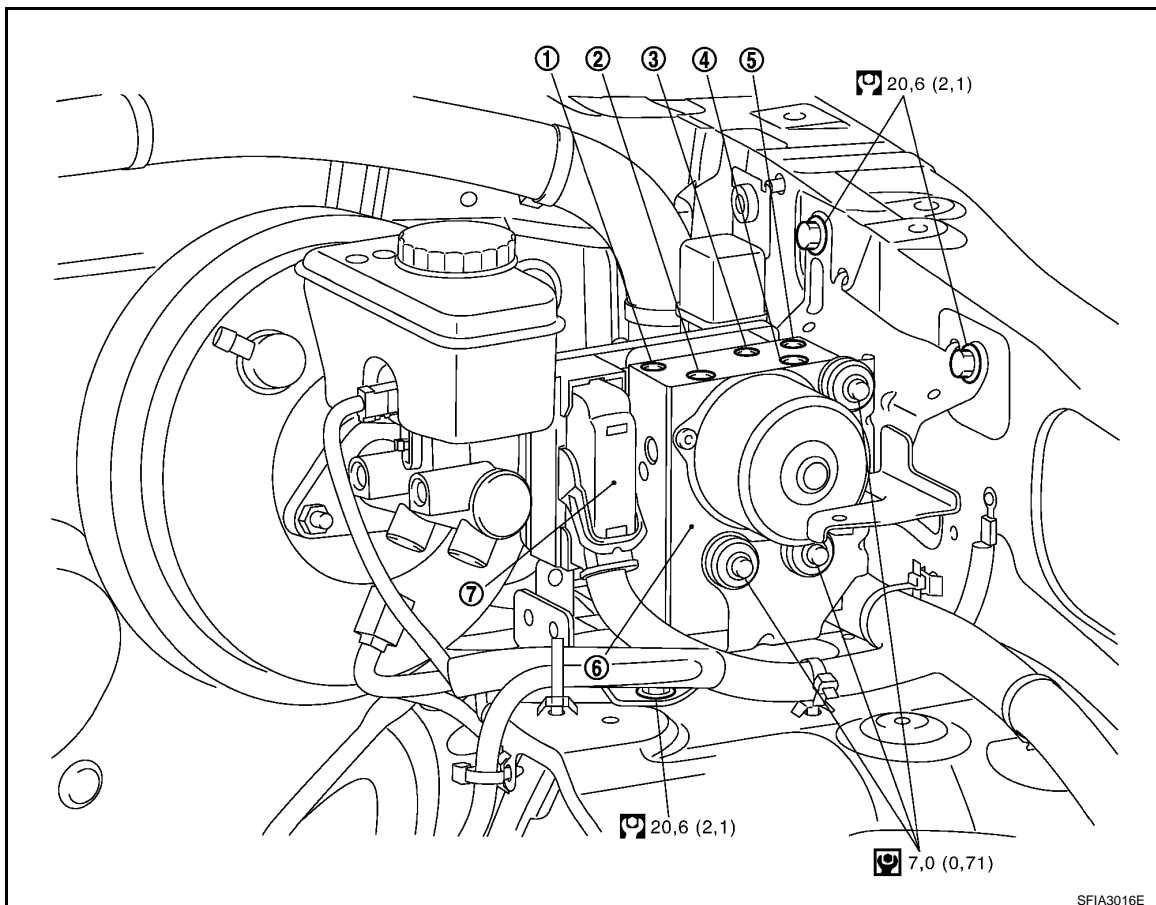
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ABS]

ACTIONNEUR ABS ET DISPOSITIF ELECTRIQUE (MONTAGE)

Dépose et repose

INFOID:000000001617379



- | | | |
|---|---|--|
| 1. Vers l'arrière | 2. Depuis le côté secondaire du maître-cylindre | 3. Vers l'avant gauche |
| 4. Depuis le côté primaire du maître-cylindre | 5. Vers l'avant droit | 6. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) |
| 7. Connecteur de faisceau | ↔ : Avant | |

Pour la signification des repères, se reporter à la section GI.

PRECAUTION:

- Avant tout entretien, déconnecter les câbles de la batterie.
- Pour déposer un tuyau de frein, utiliser une clé pour écrou évasé pour éviter que les écrous évasés et le tuyau de frein ne se détériorent. Pour la repose, utiliser une clé dynamométrique pour écrou évasé.
- Ne pas soumettre l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) à un impact important, tel qu'une chute.
- Ne pas déposer et reposer l'actionneur tout en prenant appui sur le faisceau.
- Une fois l'opération effectuée, purger l'air du flexible et de la conduite de frein. se reporter à [BR-9, "Purge du circuit de freinage"](#).

DEPOSE

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).
2. Desserrer les écrous évasés de conduite de frein, puis déposer les conduites de frein de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
3. Déposer les boulons de fixation du support de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
4. Déposer l'actionneur ABS et le dispositif électrique (boîtier de commande).

ACTIONNEUR ABS ET DISPOSITIF ELECTRIQUE (MONTAGE)

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ABS]

REPOSE

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

NOTE:

Une fois le connecteur de faisceau posé sur l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande), s'assurer que le connecteur est correctement verrouillé.

INDEX DE DTC

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

INDEX DE DTC

C1101 - C1116

INFOID:000000001736038

DTC	Elément (élément de l'écran CONSULT-III)	Référence
C1101	CAP ARR DR 1	BRC-75. "Vérification 1 : circuit du capteur de roue"
C1102	CAP AR/GA 1	
C1103	CAP AV/DR 1	
C1104	CAP AV/GA 1	
C1105	CAPTEUR DE ROUE AR DR-2	
C1106	CAP AR/GA 2	
C1107	CAP AV/DR 2	
C1108	CAP AV/GA 2	
C1109	TENSION BATTERIE [DEFAULT]	BRC-85. "Vérification 9 Alimentation électrique et circuit de mise à la masse de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)"
C1110	DEFAULT CONTROLEUR	BRC-77. "Vérification 3 : actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)"
C1111	MOTEUR POMPE	BRC-84. "Vérification 8 : circuit, relais de moteur et moteur d'ABS"
C1113	CAPTEUR G	BRC-81. "Vérification 6 Système du capteur de G de décélération/latérale/d'angle de lacet"
C1115	CAPTEUR ABS [SIGNAL ANORMAL]	BRC-75. "Vérification 1 : circuit du capteur de roue"
C1116	CNT FEU STOP	BRC-87. "Vérification 10 : circuit du contact de feu de stop"

C1120 - C1136

INFOID:000000001736039

DTC	Elément (élément de l'écran CONSULT-III)	Référence
C1120	SOL ABS INT AV GA	BRC-83. "Vérification 7 Solénoïde, soupape d'inversion d'ESP et circuit de relais d'actionneur"
C1121	SOL ABS EXT AV/GA	
C1122	SOL ABS INT AV DR	
C1123	SOL ABS EXT AV DR	
C1124	SOL ABS INT ARR GA	
C1125	SOL ABS EXT ARR GA	
C1126	SOL ABS INT ARR/DR	
C1127	SOL ABS EXT ARR/DR	
C1130	SIG MOTEUR 1	BRC-77. "Vérification 2 Système moteur"
C1131	SIGNAL MOTEUR 2	
C1132	SIGNAL MOTEUR 3	
C1133	SIGNAL MOTEUR 4	
C1136	SIG MOTEUR 6	

INDEX DE DTC

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

C1140 - C1170

INFOID:000000001736040

DTC	Élément (élément de l'écran CONSULT-III)	Référence
C1140	RLS ACTIONNEUR	BRC-83. "Vérification 7 Solénoïde, soupape d'inversion d'ESP et circuit de relais d'actionneur"
C1142	CIRC CAP PRS	BRC-77. "Vérification 4 : circuit de capteur de pression"
C1143	CIR CAP ANG VOLANT	BRC-79. "Vérification 5 : circuit du capteur d'angle de braquage"
C1144	SIG CAP ANG VOLANT	BRC-46. "Réglage de la position neutre du capteur d'angle de braquage" (Note 1) :
C1145	CAPTEUR D'ANGLE DE LACET	BRC-81. "Vérification 6 Système du capteur de G de décélération/latérale/d'angle de lacet"
C1146	CIRCUIT CAP-G LAT	
C1155	NIV LQD FREIN BAS	BRC-87. "Vérification 11 : circuit de contact de niveau de liquide de freins"
C1156	CIR COM CAP VOL	BRC-88. "Vérification 12 : circuit de communication CAN"
C1160	RGL CAP G DECEL	BRC-46. "Étalonnage du capteur G de décélération" (Note 2)
C1163	CAP SCRT ANGE VLNT	BRC-91. "Vérification 16 : mode sans échec du capteur d'angle de braquage"
C1164	CV1	BRC-83. "Vérification 7 Solénoïde, soupape d'inversion d'ESP et circuit de relais d'actionneur"
C1165	CV2	
C1166	SOUP ASPIR 1	
C1167	SOUP ASPIR 2	
C1170	CODEFICATI VARIANT	BRC-77. "Vérification 3 : actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)"

NOTE:

1 : Lorsque "SIG CAP ANG VOLANT" est affiché, ajuster la position neutre du capteur d'angle de braquage, et procéder à nouveau à l'autodiagnostic.

2 : Lorsque "RGL CAP G DECEL" est affiché, effectuer l'étalonnage du capteur G de décélération, et effectuer l'autodiagnostic à nouveau.

U1000

INFOID:000000001736042

DTC	Élément (élément de l'écran CONSULT-III)	Référence
U1000	CIRC COMMUNIC CAN	BRC-88. "Vérification 12 : circuit de communication CAN"

PRECAUTIONS

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

INFOID:000000001744616

Les systèmes de retenue supplémentaires (SRS), tels que l'"AIRBAG" et le "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE", associés à une ceinture de sécurité de siège avant, aident à réduire le risque ou la gravité des blessures qu'encourent le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Information nécessaires pour procéder à l'entretien en toute sécurité sont renseignées dans "SYSTEME DE RETENUE SUPPLEMENTAIRE" et "CEINTURE DE SECURITE" dans ce manuel de réparation.

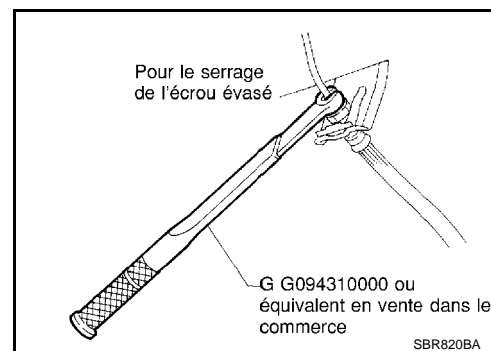
ATTENTION:

- 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 aux "SYSTEMES DE RETENUE SUPPLEMENTAIRES (SRS)".
- Ne pas utiliser d'équipement d'essai électrique sur les circuits connexes du SRS sauf si indiqué dans ce manuel de réparation. Les faisceaux de câblage SRS peuvent être identifiés par leurs faisceaux ou connecteurs de faisceau orange et/ou jaunes.

Précautions relatives au système de freinage

INFOID:000000001617381

- Le liquide de frein recommandé est "DOT 3" ou "DOT 4".
- Ne jamais réutiliser du liquide de frein que l'on a vidangé.
- Veiller à ne pas renverser de liquide de frein sur les zones peintes. Si du liquide éclabousse, l'essuyer et rincer la zone immédiatement avec de l'eau.
- Ne jamais utiliser d'huiles minérales, telles que de l'essence ou du kérosène. Elles détruiront les pièces en caoutchouc du circuit hydraulique.
- Utiliser une clé pour écrou évasé et une clé dynamométrique pour écrou évasé pour la dépose et le serrage des écrous évasés, respectivement.
- Le système de freinage est un élément de sécurité important. Si une fuite de liquide de frein est détectée, toujours démonter les pièces concernées. En cas de détection d'un problème, remplacer la pièce défectueuse par une neuve.
- Avant toute intervention, mettre le contact d'allumage sur OFF et débrancher les connecteurs électriques de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande) ou les câbles de batterie.
- Lors de la repose des flexibles et conduites de frein, utiliser le couple de serrage approprié.



ATTENTION:

Nettoyer les plaquettes et sabots de freins avec un chiffon jetable, puis essuyer à l'aide d'un aspirateur.

Précautions relatives à la commande de freinage

INFOID:000000001617382

- Juste après le démarrage du véhicule via le positionnement du contact d'allumage sur ON, il est possible que la pédale de frein vibre ou que du bruit se fasse entendre en provenance du compartiment moteur. Il s'agit d'une vérification normale de l'état de fonctionnement du système.
- Si une erreur est indiquée par le témoin d'avertissement ABS ou par un autre témoin d'avertissement, demander au client toutes les informations nécessaires (quels symptômes sont présents et dans quelles conditions) et vérifier en premier lieu les causes simples avant de commencer le diagnostic. Outre l'inspection de l'équipement électrique, vérifier le fonctionnement du servofrein, le niveau de liquide de frein et l'absence de fuites d'huile.
- Si la combinaison de taille ou de type de pneumatiques est incorrecte, ou si les plaquettes de frein ne sont pas des pièces d'origine Nissan, la distance de freinage ou la stabilité de direction peut s'en trouver affectée.

PRECAUTIONS

[ESP/TCS/ABS]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Si une radio, une antenne ou un guide-antenne (avec câblage) se trouve près du boîtier de commande, le système ABS peut présenter un défaut de fonctionnement ou d'une erreur.
- Si des pièces ont été montées en après-vente (équipement audio, lecteur CD, etc.), vérifier si les faisceaux électriques présentent des câbles pincés, ouverts ou mal raccordés.
- En cas de fixation de pièces de suspension non standard (amortisseur de choc, renfort, amortisseur, bague, etc.) et de renforts (arceau de sécurité, barre de remorquage, etc.) ou si les pièces de suspension se détériorent rapidement, il est possible que l'ESP ne fonctionne pas normalement et que les témoins de désactivation ESP (ESP OFF) et de patinage s'allument.
- En cas de présence de composants moteur non standard (silencieux, etc.), il est possible que l'ESP ne fonctionne pas normalement et que les témoins de désactivation ESP (ESP OFF) et de patinage s'allument.
- En cas de dépose de la batterie ou de débranchement du capteur d'angle de braquage, l'alimentation au niveau du capteur d'angle de braquage est perdue et l'écran passe en mode sans échec de capteur d'angle de braquage.
- Lorsque l'écran passe en mode sans échec de capteur d'angle de braquage, effectuer la procédure de "Réglage de la position neutre du capteur d'angle de braquage" à l'aide de CONSULT-III et s'assurer que le témoin ESP OFF se désactive. En outre, procéder à l'autodiagnostic, vérifier que seul le "mode sans échec de capteur d'angle de braquage" est indiqué dans les résultats de l'autodiagnostic, puis réinitialiser la mémoire. (Si le résultat d'autodiagnostic affiche une indication autre que "Mode sans échec de capteur d'angle de braquage", réparer la pièce concernée, puis recommencer l'autodiagnostic.) L'opération ci-avant permet de libérer le capteur d'angle de braquage et de le faire repasser en mode normal.
- Lors de la vérification, supprimer l'historique des défauts de fonctionnement si seule l'indication "Mode sans échec de capteur d'angle de braquage" s'affiche dans les résultats de l'autodiagnostic et si le témoin ESP OFF est éteint. Ceci se produit en cas de perte de l'alimentation de batterie et de basculement de l'écran en mode sans échec de capteur d'angle de braquage puis de retour automatique en mode normal via la conduite du véhicule de manière rectiligne et en marche avant (pendant 30 secondes environ à 20 km/h ou plus) après le rétablissement de l'alimentation électrique.

PREPARATION

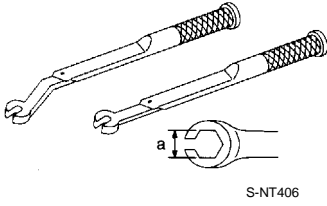
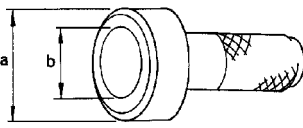
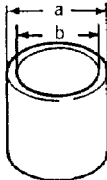
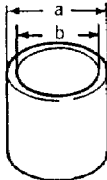
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

PREPARATION

Outillage spécial

INFOID:000000001617383

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
GG94310000 Clé dynamométrique pour écrou évasé a : 10 mm/12 mm	 S-NT406 Repose des tuyaux de frein
ST30720000 Chassoir a : 77 mm de dia. b : 55 mm de dia.	 ZZA0701D Repose du capteur de rotor arrière
ST27863000 Chassoir a : 75 mm de dia. b : 62 mm de dia.	 ZZA0832D Repose du capteur de rotor arrière
KV40104710 Chassoir a : 76 mm de dia. b : 68,5 mm de dia.	 ZZA0832D Repose du capteur de rotor arrière

A

B

C

D

E

BRC

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

ENTRETIEN SUR LE VEHICULE

Réglage de la position neutre du capteur d'angle de braquage

INFOID:000000001617384

En cas d'intervention correspondant à une tâche mentionnée ci-après, s'assurer de régler la position neutre du capteur d'angle de braquage avant de conduire le véhicule.

Situation	Réglage de la position neutre du capteur d'angle de braquage
Débrancher la batterie	×
Dépose/repose de l'actionneur ABS et du dispositif électrique (boîtier de commande)	–
Remplacer l'actionneur d'ABS et le dispositif électrique (boîtier de commande).	×
Dépose/repose de capteur d'angle de braquage	×
Dépose/repose des éléments de direction	×
Dépose/repose des éléments de suspension	×
Remplacement des pneus par des pneus neufs	–
Permutation des roues	–
Régler le parallélisme des roues	×

×: Nécessaire

–: Non nécessaire

PRECAUTION:

**Pour régler la position neutre du capteur d'angle de braquage, veiller à utiliser CONSULT-III.
(Le réglage ne peut pas être réalisé autrement qu'avec CONSULT-III.)**

1. Arrêter le véhicule avec les roues avant en position rectiligne.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON (ne pas démarrer le moteur), puis appuyer sur "SUPPORT DE TRAVAIL" et "REGLAGE CAP ANGLE DE BRAQ" sur l'écran de CONSULT-III, dans cet ordre.
3. Appuyer sur "DEPART".
PRECAUTION:
Ne pas toucher le volant de direction pendant le réglage du capteur d'angle de braquage.
4. Après environ 10 secondes, appuyer sur "FIN". (Au bout d'environ 60 secondes, il s'arrête automatiquement.)
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF, puis à nouveau sur ON.
PRECAUTION:
S'assurer de l'exécution de l'opération mentionnée ci-dessus.
6. Faire rouler le véhicule avec les roues avant dans la position rectiligne puis l'arrêter.
7. Sélectionner "CONTROLE DE DONNEES", "SELECTION DU MENU" et "SIG ANG DIRECT" sur l'écran de CONSULT-III. S'assurer ensuite que "SIG ANGLE BRAQ" se situe entre $0 \pm 3,5^\circ$. Si la valeur est supérieure à la spécification, répéter les étapes 1 à 7.
8. Effacer la mémoire de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et de l'ECM. Se reporter à [BRC-66, "Autodiagnostic"](#)(ESP), [EC-943](#)(modèle YD25DDTi), [EC-78](#)(modèle VQ40DE).
9. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

Étalonnage du capteur G de décélération

INFOID:000000001617385

En cas d'intervention correspondant à une tâche mentionnée ci-après, veiller à étalonner le capteur G de décélération avant de faire fonctionner le véhicule.

Situation	Étalonnage du capteur G de décélération
Dépose/repose de l'actionneur ABS et du dispositif électrique (boîtier de commande)	×
Dépose/repose des éléments de direction	–
Dépose/repose des éléments de suspension	–

ENTRETIEN SUR LE VEHICULE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

Situation	Etalonnage du capteur G de décélération
Remplacement des pneus par des pneus neufs	-
Permutation des roues	-
Réglage du parallélisme	-
Dépose/repose du capteur d'angle de lacet/latérale/G de décélération	×

x: Nécessaire

-: Non nécessaire

PRECAUTION:

Pour étalonner le capteur G de décélération, veiller à utiliser CONSULT-III (il n'est pas possible d'effectuer le réglage sans CONSULT-III)

1. Arrêter le véhicule avec les roues avant en position rectiligne.

PRECAUTION:

- **S'assurer que tous les pneus sont gonflés à la pression correcte. Régler la pression selon les spécifications.**
- **Vérifier qu'il y a une charge dans le véhicule autre que celle du conducteur (ou un poids équivalent placé à la place du conducteur).**

2. Mettre le contact d'allumage sur ON (ne pas démarrer le moteur), puis appuyer sur "SUPPORT DE TRAVAIL" et "CALIBRATION CAP G DECEL" sur l'écran CONSULT-III, dans cet ordre.

3. Appuyer sur "DEPART".

4. Après environ 10 secondes, appuyer sur "FIN". (Au bout d'environ 60 secondes, il s'arrête automatiquement.)

5. Mettre le contact d'allumage sur OFF, puis à nouveau sur ON.

PRECAUTION:

S'assurer de l'exécution de l'opération mentionnée ci-dessus.

6. Faire rouler le véhicule avec les roues avant dans la position rectiligne puis l'arrêter.

7. Sélectionner "CONTROLE DE DONNEES", "SELECTION DU MENU", et "CAP G DECEL" sur l'écran de CONSULT-III. Vérifier ensuite que "CAP G DECEL" affiche une valeur dans la tolérance de $\pm 0,08$ G. Si la valeur est supérieure à la spécification, répéter les étapes 1 à 5.

8. Effacer la mémoire de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et de l'ECM. Se reporter à [BRC-66. "Autodiagnostic"](#)(ESP), [EC-943](#)(modèle YD25DDTi), [EC-78](#)(modèle VQ40DE).

9. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

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

DESCRIPTION DU SYSTEME

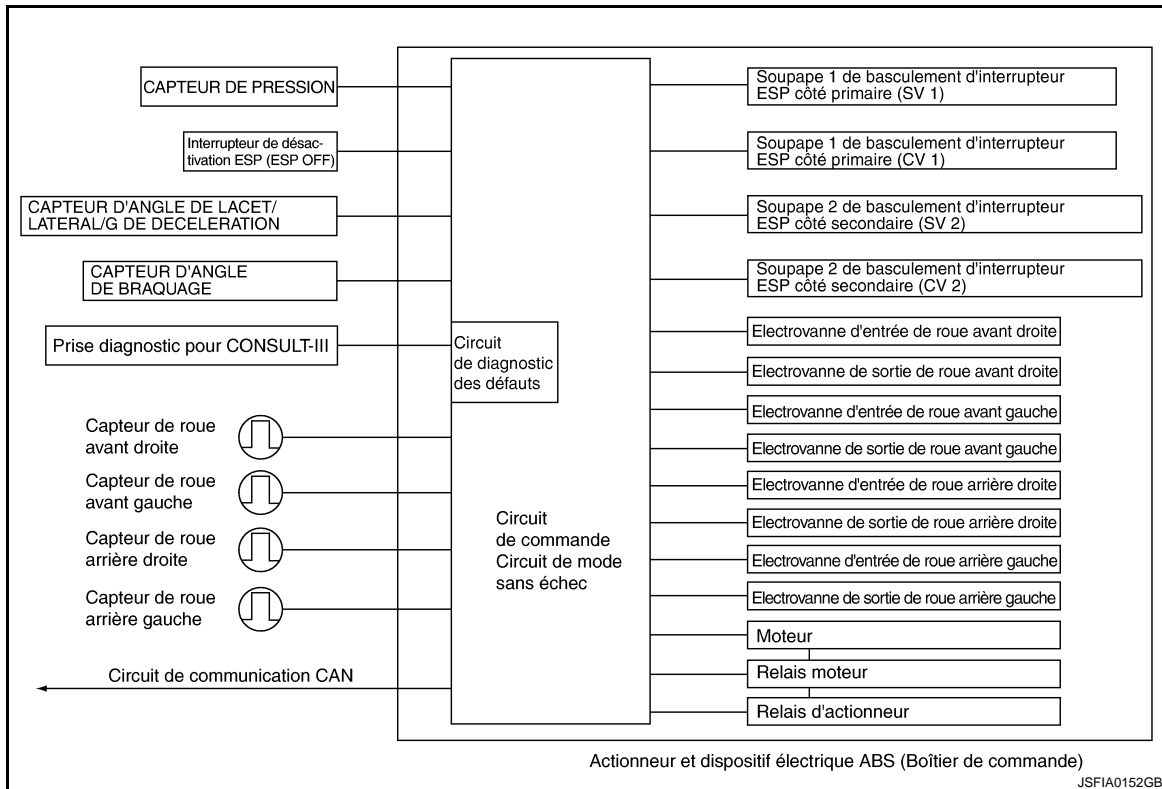
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

DESCRIPTION DU SYSTEME

Schéma

INFOID:000000001617386



Fonctions

INFOID:000000001617387

ABS

- Le système antiblocage des roues détecte la rotation des roues pendant le freinage et améliore la tenue de route en cas de freinage brusque en évitant le blocage des roues à l'aide d'un dispositif électrique. Une meilleure manœuvrabilité aide en outre à éviter des obstacles.
- Le diagnostic du système électrique avec CONSULT-III est disponible.

EBS

- Le répartiteur de freinage électronique (EBS-Electronic Brake Distributor) est une fonction permettant de détecter les légers glissement entre les roues avant et arrière lors du freinage, et améliorant la stabilité et la tenue de route du véhicule via un contrôle électrique de la pression du liquide de frein, ce qui permet de réduire le patinage des roues arrière.
- Le diagnostic du système électrique avec CONSULT-III est disponible.

TCS

- L'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) détecte un patinage des roues motrices en comparant les signaux de vitesse de rotation de toutes les roues. A ce moment, la sortie du boîtier de commande contrôle la pression du liquide de frein pour les roues tout en coupant l'alimentation en carburant du moteur et en fermant la soupape de papillon afin de réduire le couple moteur. En outre, la position de papillon est commandée de manière continue afin d'assurer un couple moteur approprié à tout moment.
- Lorsque le TCS fonctionne, le système informe le conducteur de son fonctionnement par le clignotement du témoin lumineux de patinage.
- Le diagnostic du système électrique avec CONSULT-III est disponible.

ESP

- Outre la fonction TCS/ABS, l'ESP détecte la quantité de manœuvres de braquage de la part du conducteur et la course de la pédale de frein via le capteur d'angle de braquage et le capteur de pression. A l'aide des informations en provenance du capteur de G de décélération/laterale/d'angle de lacet et du capteur de roue, l'ESP détermine les conditions de conduite (conditions de sous-virage et de survirage) de façon à améliorer la stabilité en contrôlant l'application des freins au niveau des 4 roues et la sortie moteur.

DESCRIPTION DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

- Le témoin lumineux de patinage clignote pour informer le conducteur de l'activation de la fonction ESP.
- Le diagnostic du système électrique avec CONSULT-III est disponible.

Fonctionnement autre que "Erreur système"

INFOID:000000001617388

ABS

- Au moment du démarrage du moteur ou juste après son démarrage, il est possible que la pédale de frein vibre légèrement ou que des bruits de moteur se fassent entendre en provenance du compartiment moteur. C'est un état normal de la vérification du fonctionnement.
- Lorsque l'ABS est sollicité, la pédale de frein vibre légèrement et il est possible qu'un bruit mécanique se fasse entendre. Ceci est normal.
- La distance d'arrêt peut être supérieure à celle des véhicules sans ABS lorsque le véhicule circule sur des routes accidentées, recouvertes de gravier ou enneigées (neige fraîche profonde).

TCS

- Pendant l'activation de la fonction TCS, la carrosserie et la pédale de frein vibrent légèrement et des bruits mécaniques peuvent se faire entendre. Ceci est normal.
- En fonction du type de circonstances routières, le conducteur peut ressentir un manque de puissance. Ceci est normal puisque le système TCS accorde la priorité à une traction optimale.
- Lorsque le véhicule se déplace sur une route au niveau de laquelle le coefficient d'adhésion varie, la rétrogradation ou l'enfoncement maximum de la pédale d'accélérateur risque d'activer temporairement le système TCS.

ESP

- Pendant l'activation de la fonction ESP, la carrosserie et la pédale de frein vibrent légèrement et des bruits mécaniques peuvent se faire entendre. Ceci est normal.
- Si l'orientation du véhicule est modifiée via un plateau tournant ou que le véhicule est soumis au roulis d'un bateau, le témoin d'avertissement ABS, le témoin de désactivation ESP et le témoin lumineux de patinage risquent de s'activer. Le cas échéant, redémarrer le moteur sur une route normale. Si le témoin d'avertissement ABS, le témoin de désactivation ESP et le témoin lumineux de patinage s'éteignent après le redémarrage, le système fonctionne normalement.
- En cas d'activation du TCS ou de l'ESP suite à une accélération ou un virage brusques, un bruit de fonctionnement est généré par la pédale de frein. Ceci n'est cependant pas le signe d'un dysfonctionnement. Ce bruit est produit par le fonctionnement normal du TCS et de l'ESP.
- En cas de conduite sur une forte déclivité (un talus, par exemple), le témoin d'avertissement ABS, le témoin de désactivation ESP et le témoin lumineux de patinage risquent de s'allumer. Le cas échéant, redémarrer le moteur sur une route normale. Si le témoin d'avertissement ABS, le témoin de désactivation ESP et le témoin lumineux de patinage s'éteignent après le redémarrage, le système fonctionne normalement.
- Un défaut de fonctionnement lié au capteur G de décélération/latérale/d'angle de lacet risque de se produire en cas de virage brusque (tel qu'un virage avec patinage des roues), un virage avec forte accélération, un déport, etc., lorsque la fonction ESP est désactivée (interrupteur de désactivation ESP sur marche). Il ne s'agit pas d'un défaut de fonctionnement s'il est possible de repasser à la position normale après le redémarrage du moteur. Effacer ensuite la mémoire de l'autodiagnostic. Se reporter à [BRC-66, "Autodiagnostic"](#).

Mode sans échec

INFOID:000000001617389

ABS, EBD

En cas de défaillance électrique au niveau du système ABS, le témoin d'avertissement de l'ABS, les témoins de désactivation ESP (ESP OFF) et de patinage s'allument. En cas de défaillance électrique du système EBD, les témoins d'avertissement de frein et d'ABS et le témoin de désactivation ESP (ESP OFF) ainsi que le témoin de patinage s'allument. Le dispositif ESP/TCS/ABS passe simultanément en mode sans échec selon le schéma ci-après.

1. Pour les problèmes liés à l'ABS, seul l'EBD est activé et l'état du véhicule devient identique à celui d'un véhicule non équipé du dispositif ESP/TCS/ABS.

NOTE:

Un bruit d'autodiagnostic d'ABS peut se faire entendre. Condition normale car un autodiagnostic pour "Contact d'allumage sur ON" et "Le premier démarrage" est effectué.

2. En ce qui concerne un défaut de fonctionnement de l'EBD, l'EBD et l'ABS deviennent inopérants et la condition du véhicule est la même que pour les véhicules non équipés des fonctions ESP/TCS/ABS et EBD.

DESCRIPTION DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

ESP/TCS

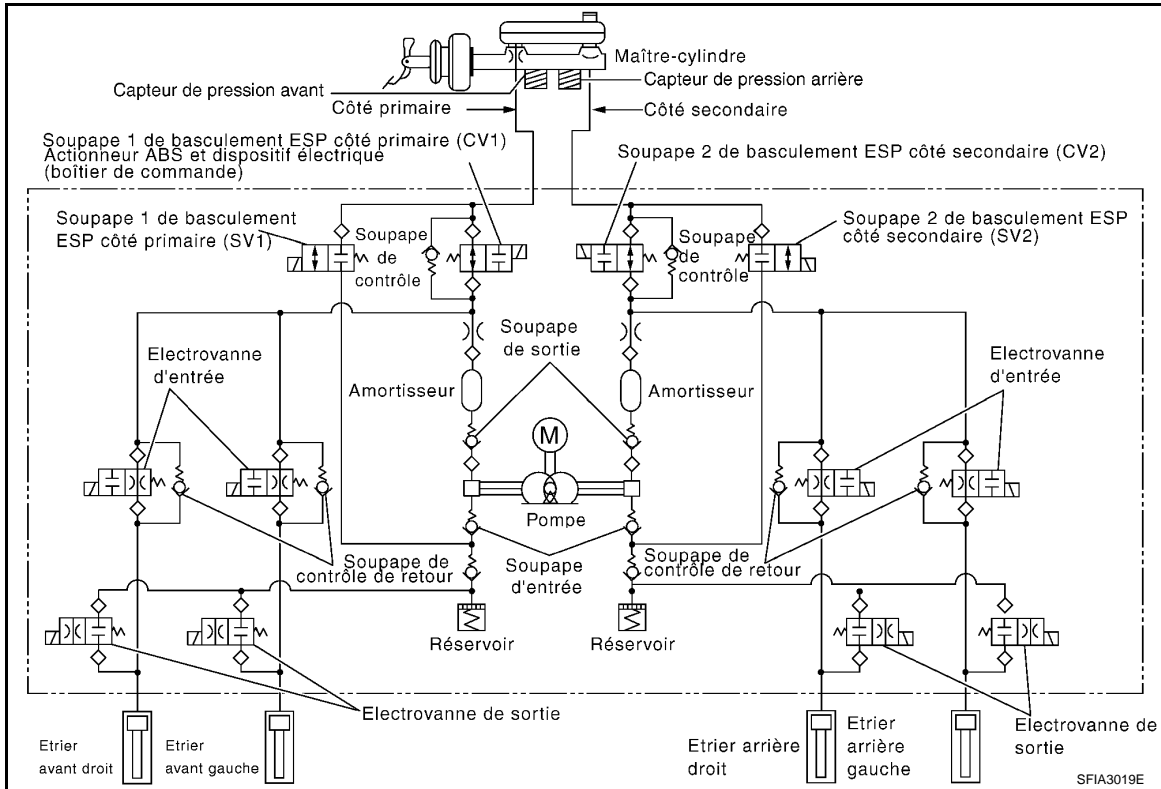
En cas de dysfonctionnement électrique des systèmes ESP/TCS, le témoin de désactivation ESP (ESP OFF) et le témoin lumineux de patinage ou uniquement le témoin de désactivation ESP s'allument, et l'état du véhicule est alors le même que celui des véhicules non dotés des fonctions ESP/TCS. En cas de dysfonctionnement électrique du système ESP/TCS, la commande ABS continue à fonctionner normalement sans les fonctions ESP/TCS.

PRECAUTION:

Si le mode sans échec est activé, réaliser l'autodiagnostic pour le système de contrôle ESP/TCS/ABS.

Schéma du circuit hydraulique

INFOID:000000001617390



COMMUNICATION CAN

Description du système

INFOID:000000001617391

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication en série pour applications en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un véhicule est équipé de nombreuses unités de commande et chaque unité de contrôle partage des informations et est reliée aux autres unités pendant le fonctionnement (pas indépendantes). Avec la ligne de communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés à 2 lignes de communication (ligne H CAN, ligne L CAN) permettant une vitesse élevée de transmission des informations avec un minimum de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais lit de manière sélective les données requises uniquement. Se reporter à [LAN-44, "Tableau des spécifications du système CAN"](#).

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

BRC

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Comment effectuer des diagnostics de défauts permettant une réparation rapide et efficace

INFOID:000000001617392

INTRODUCTION

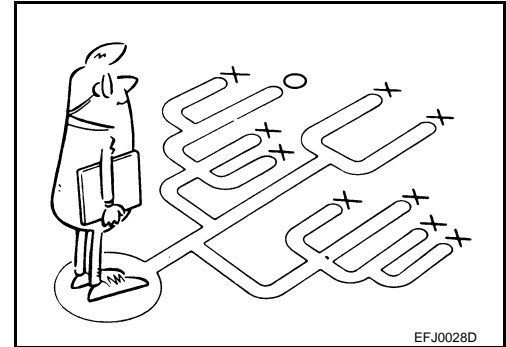
- L'élément le plus important pour effectuer un diagnostic de panne est de comprendre dans le détail les différents systèmes du véhicule (commande et mécanisme).

- Il importe également de bien cerner les plaintes du client avant toute vérification.

Tout d'abord, reproduire le symptôme et l'appréhender totalement. Demander au client de vous expliquer clairement l'origine de ses réclamations. Dans certains cas, il convient de conduire le véhicule en compagnie du client pour vérifier les symptômes.

NOTE:

Les clients ne sont pas des professionnels. Il convient de ne pas conclure trop hâtivement sur la base des explications et symptômes donnés par le client.

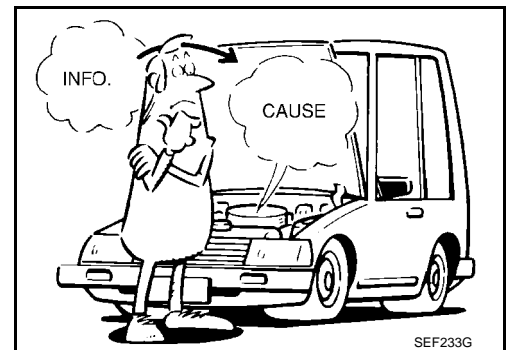


EFJ0028D

- Il est essentiel de vérifier les symptômes dès le début afin d'éliminer complètement le défaut.

Dans le cas de défauts intermittents, il convient de reproduire le symptôme sur la base des propos du client et d'exemples précédents. Ne pas procéder à une vérification sur une base ad hoc. La plupart des défauts intermittents sont causés par des mauvais contacts. Dans ce cas, il convient de remuer le faisceau ou le connecteur suspect à la main. Si des réparations sont effectuées sans aucun diagnostic de symptômes, personne n'est en mesure de juger si l'erreur a été vraiment éliminée.

- Une fois le diagnostic effectué, toujours "effacer la mémoire". Se reporter à [BRC-66. "Autodiagnostic"](#).
- En cas de défaut intermittent, retirer à la main le faisceau ou le connecteur de faisceau pour qu'il n'y a pas de mauvais contact ou de circuit ouvert.
- Toujours se reporter à la section "GI GENERALITES" pour confirmer les précautions générales. Se reporter à [GI-4. "Précautions générales"](#).



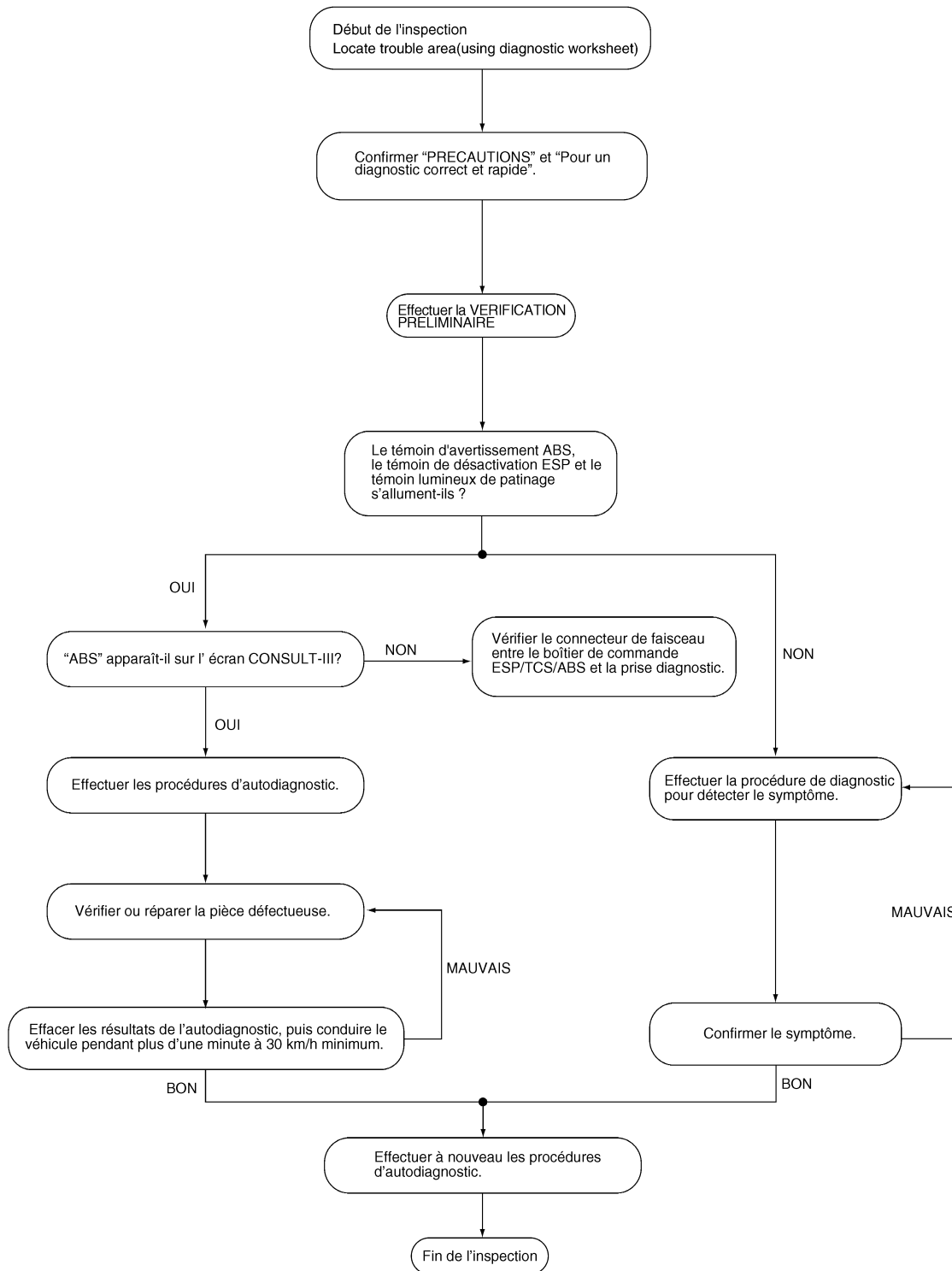
SEF233G

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

ORGANIGRAMME DE DIAGNOSTIC



A

B

C

D

E

BRC

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

SFIA3414E

PRENDRE CONNAISSANCE DES PLAINTES

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

- Les plaintes concernant un défaut peuvent varier d'une personne à l'autre. Il est essentiel de bien cerner les plaintes du client.
- Demander au client quels sont les symptômes et quelles sont les conditions dans lesquelles ils apparaissent. Utiliser ces informations pour reproduire les symptômes pendant la conduite.
- Il est également important d'utiliser la fiche de diagnostic de façon à ne pas oublier d'informations.

POINTS CLES		
QUOI	Modèle du véhicule	
QUAND	Date, fréquence	
OU	Etat des routes	
COMMENT	Etat de fonctionnement, conditions climatiques, symptômes	

SBR339B

EXEMPLE DE FICHE DE DIAGNOSTIC

Nom du client M./Mme.	Modèle et année		VIN
Moteur #	Modèle de transmission		Kilométrage
Date de l'incident	Date de fabrication		Date de mise en circulation
Symptômes	<input type="checkbox"/> Bruits et vibration (du compartiment moteur) <input type="checkbox"/> Bruits et vibration (de l'essieu)	<input type="checkbox"/> Témoin d'avertissement/témoin lumineux	<input type="checkbox"/> Action ferme de la pédale Action de la pédale avec un coup fort
	<input type="checkbox"/> Le TCS ne fonctionne pas (les roues arrière patinent à l'accélération)	<input type="checkbox"/> Le système ABS ne fonctionne pas (les roues glissent au freinage).	<input type="checkbox"/> Manque du sens d'accélération
Etat du moteur	<input type="checkbox"/> Au démarrage <input type="checkbox"/> Après démarrage		
Etat de la route	<input type="checkbox"/> Route à faible adhérence (<input type="checkbox"/> Neige <input type="checkbox"/> Gravier <input type="checkbox"/> Autre) <input type="checkbox"/> Bosses / Omières		
Condition de conduite	<input type="checkbox"/> Plaine accélération <input type="checkbox"/> Tenue de route à haute vitesse <input type="checkbox"/> Vitesse du véhicule : plus de 10 km/h <input type="checkbox"/> Vitesse du véhicule : 10 km/h ou moins <input type="checkbox"/> Le véhicule est à l'arrêt.		
Appliquer les conditions du freinage	<input type="checkbox"/> Freinage brusque <input type="checkbox"/> Freinage progressif		
Autres conditions	<input type="checkbox"/> Fonctionnement du matériel électrique <input type="checkbox"/> Passage du rapport <input type="checkbox"/> Autres descriptions		

SFIA0791E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

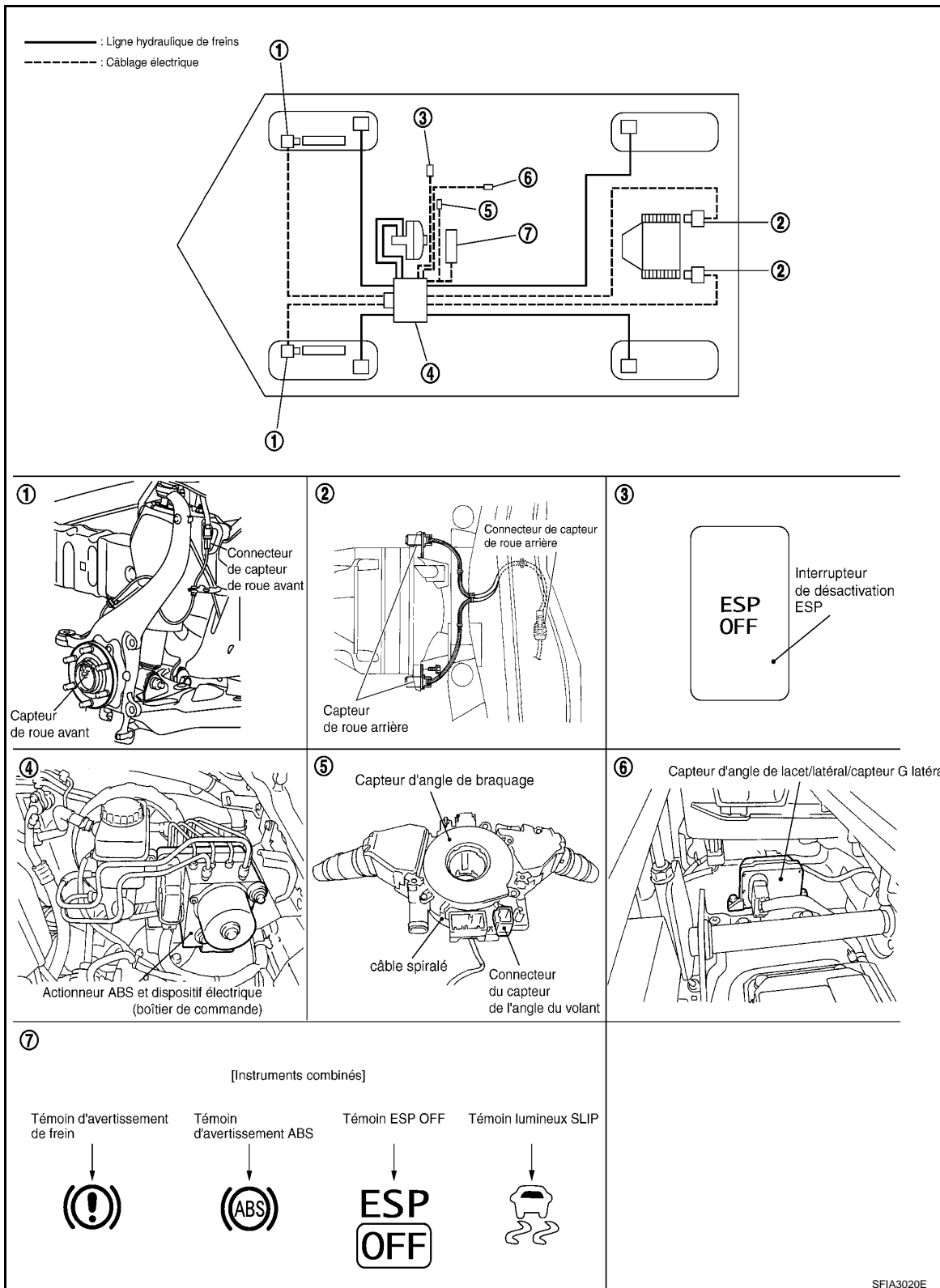
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

Disposition des composants

INFOID:000000001617393

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



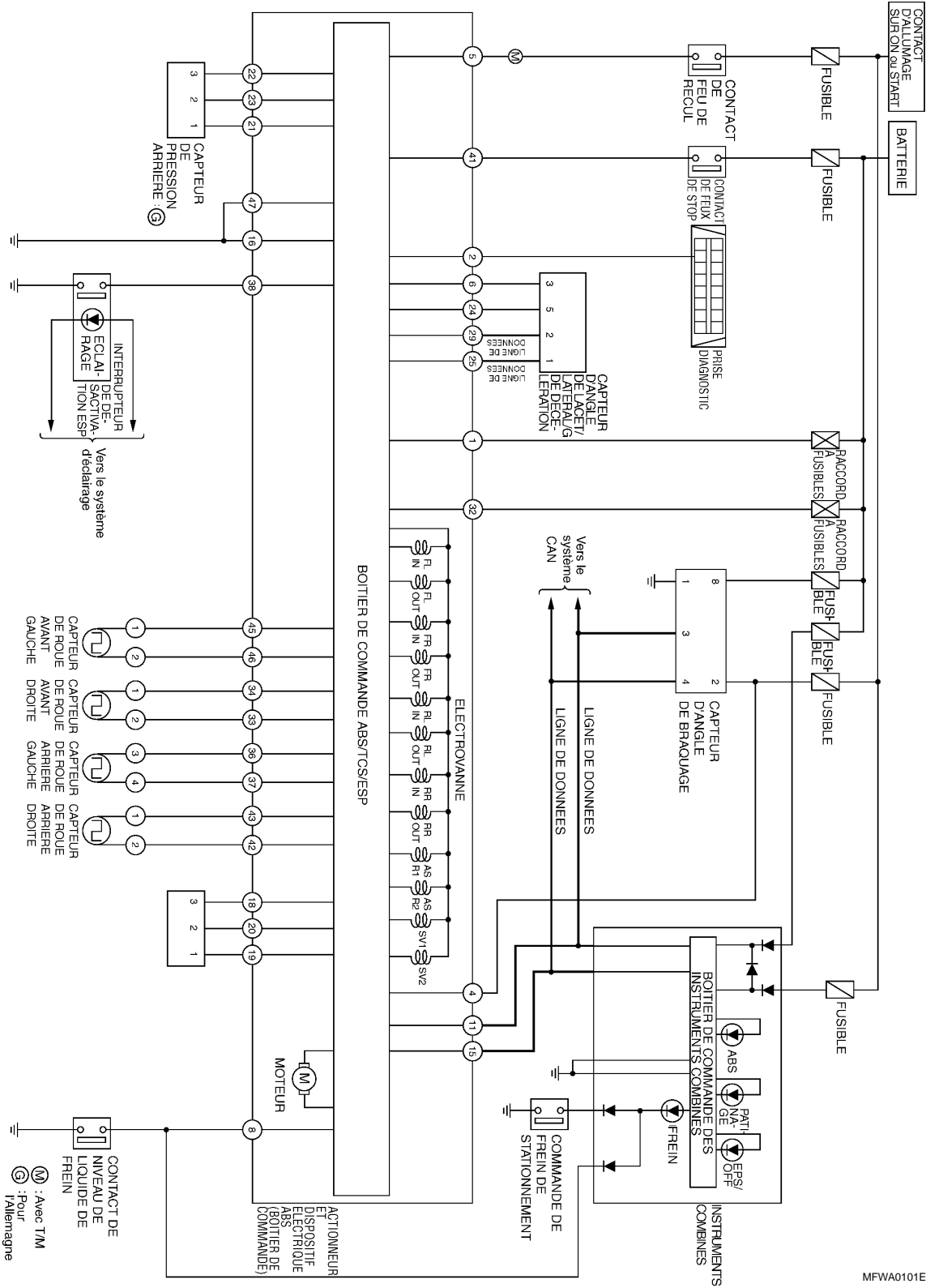
DIAGNOSTIC DES DEFATS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

Schéma

INFOID:000000001617394



MFWA0101E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

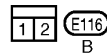
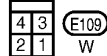
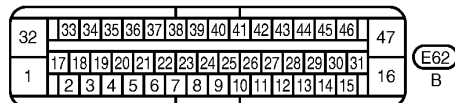
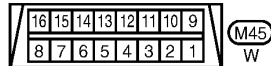
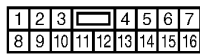
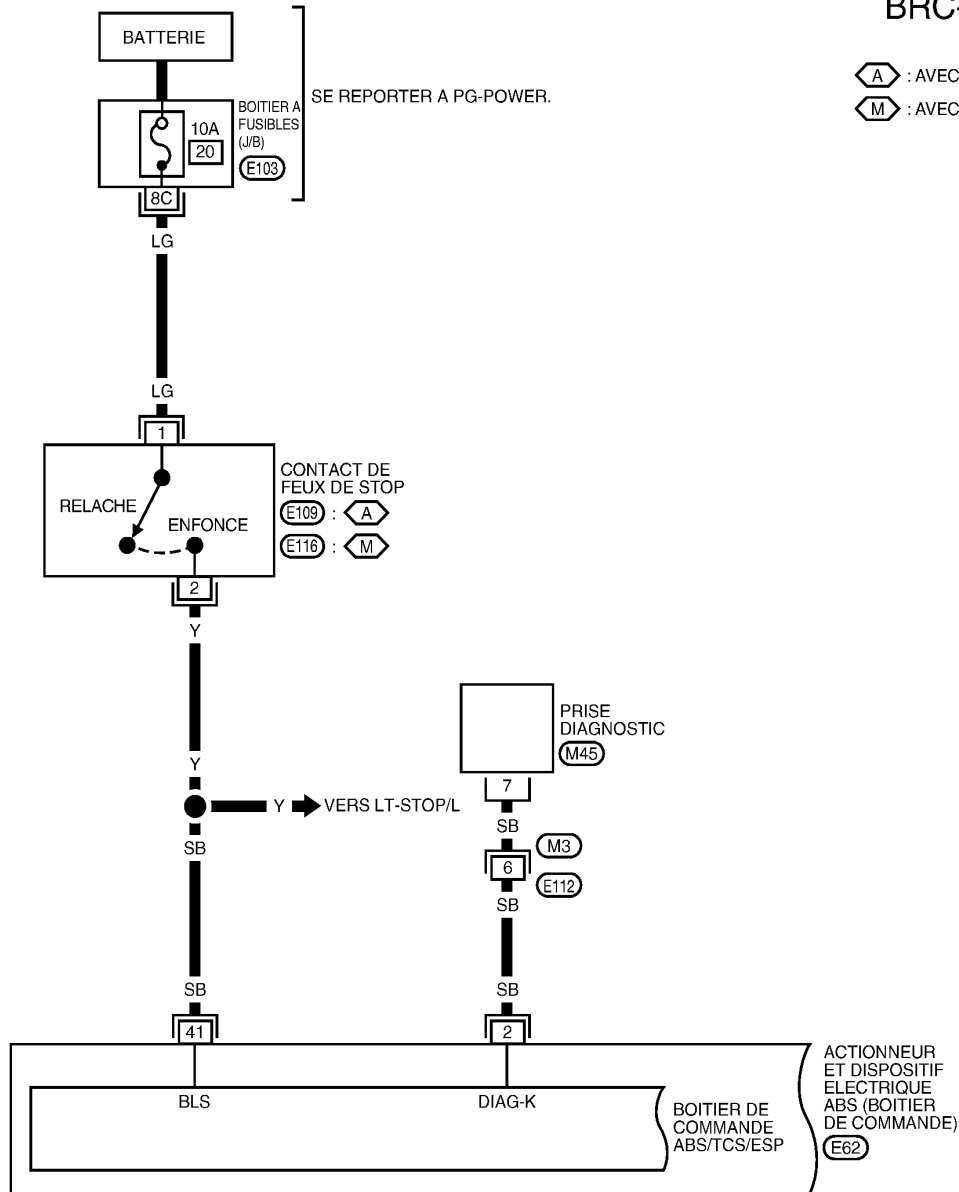
[ESP/TCS/ABS]

Schéma de câblage - ESP -

INFOID:000000001617395

BRC-ESP-01

⬡ : AVEC T/A
⬡ : AVEC T/M



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
E103 - BOITIER A FUSIBLES -
BOITE DE RACCORD (J/B)

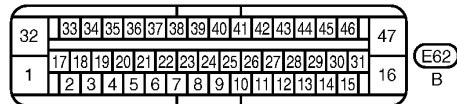
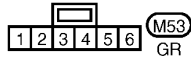
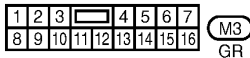
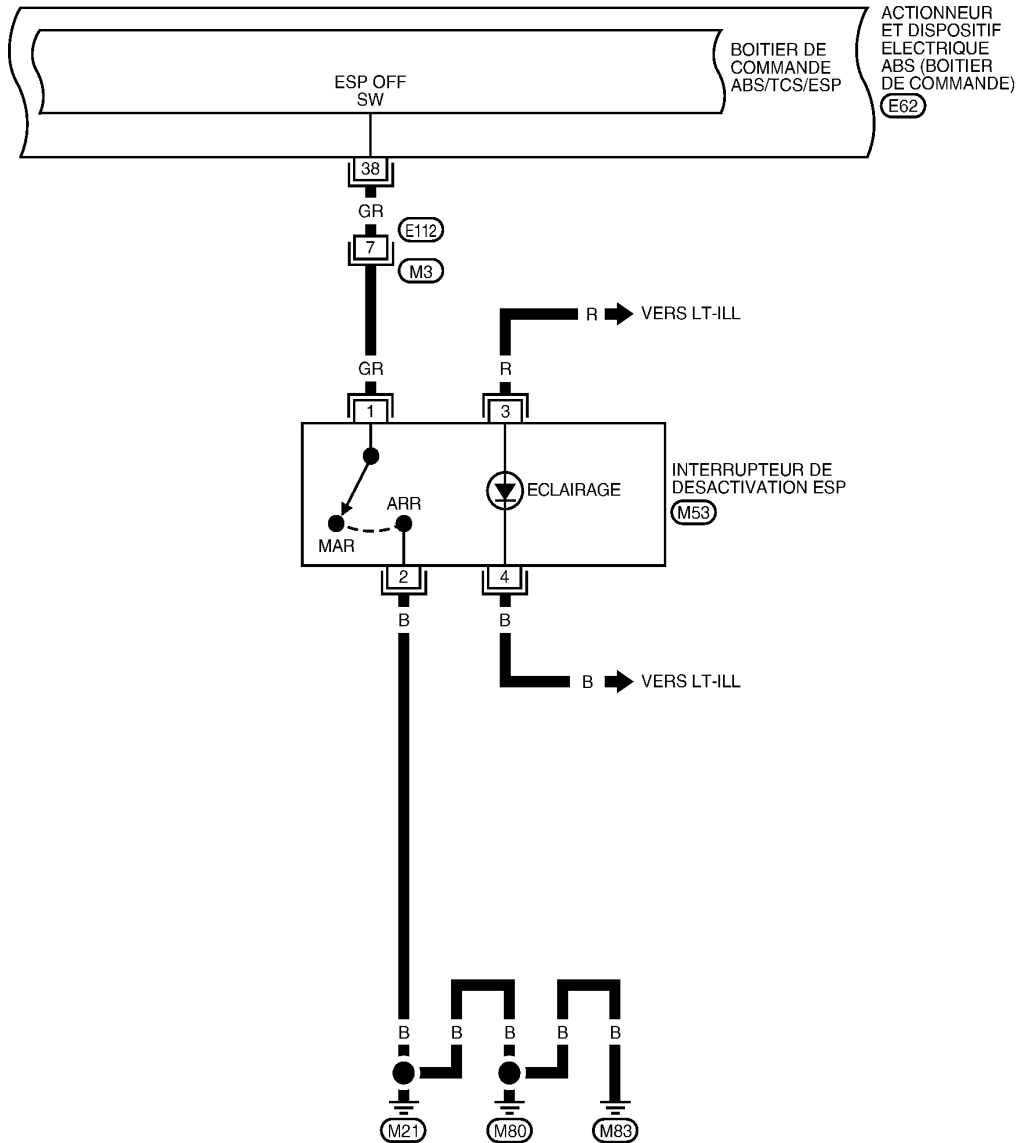
MFWA0147E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

BRC-ESP-02



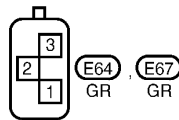
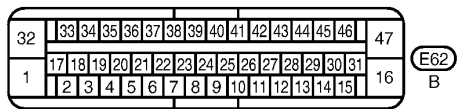
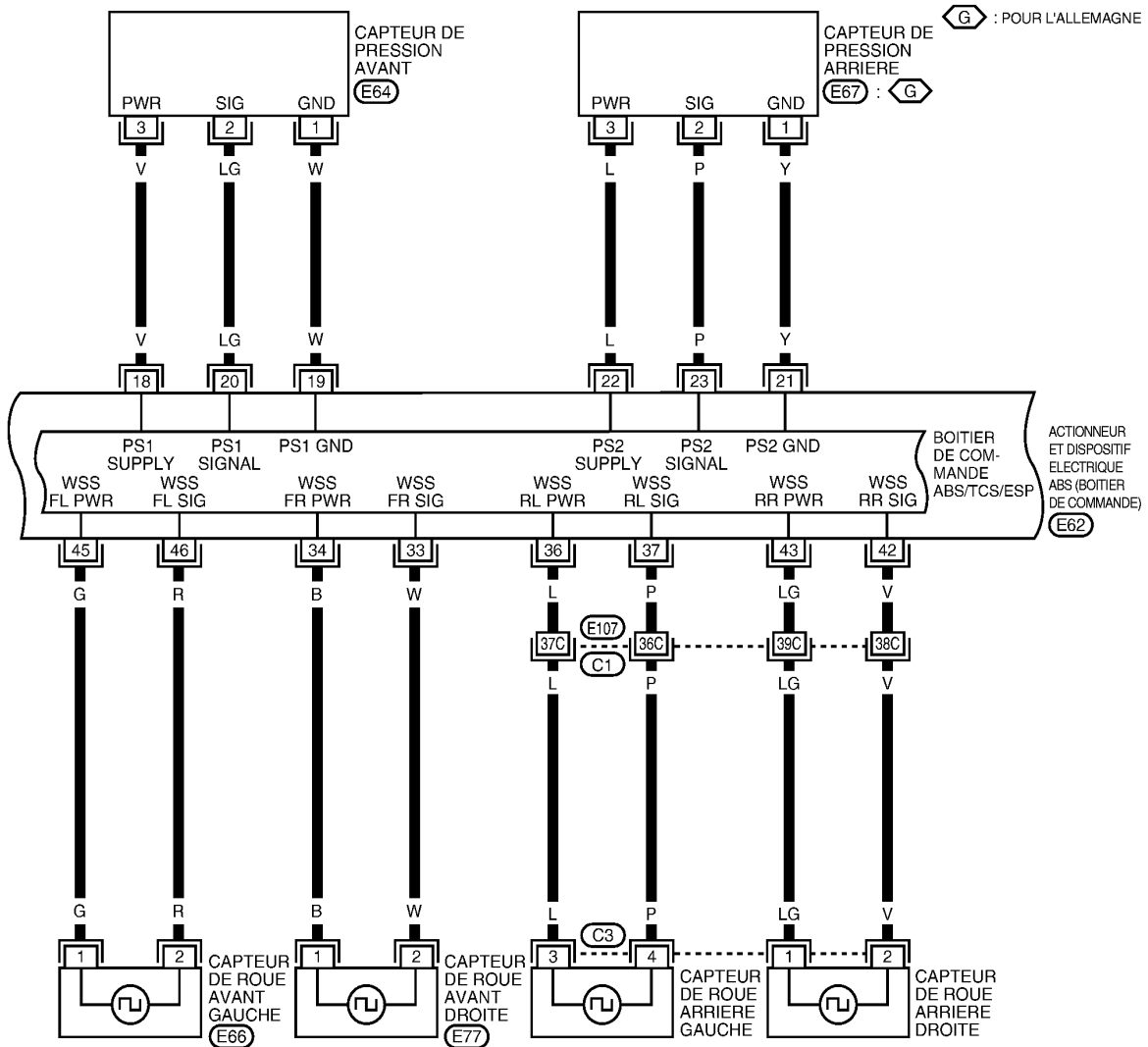
MFWA0148E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

BRC-ESP-03



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

C1 - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

MFWA0140E

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

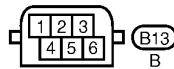
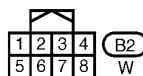
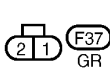
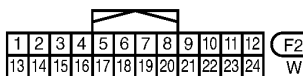
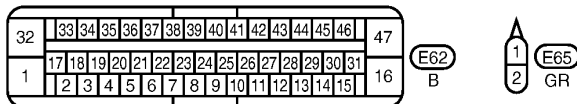
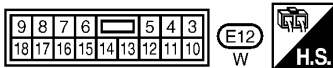
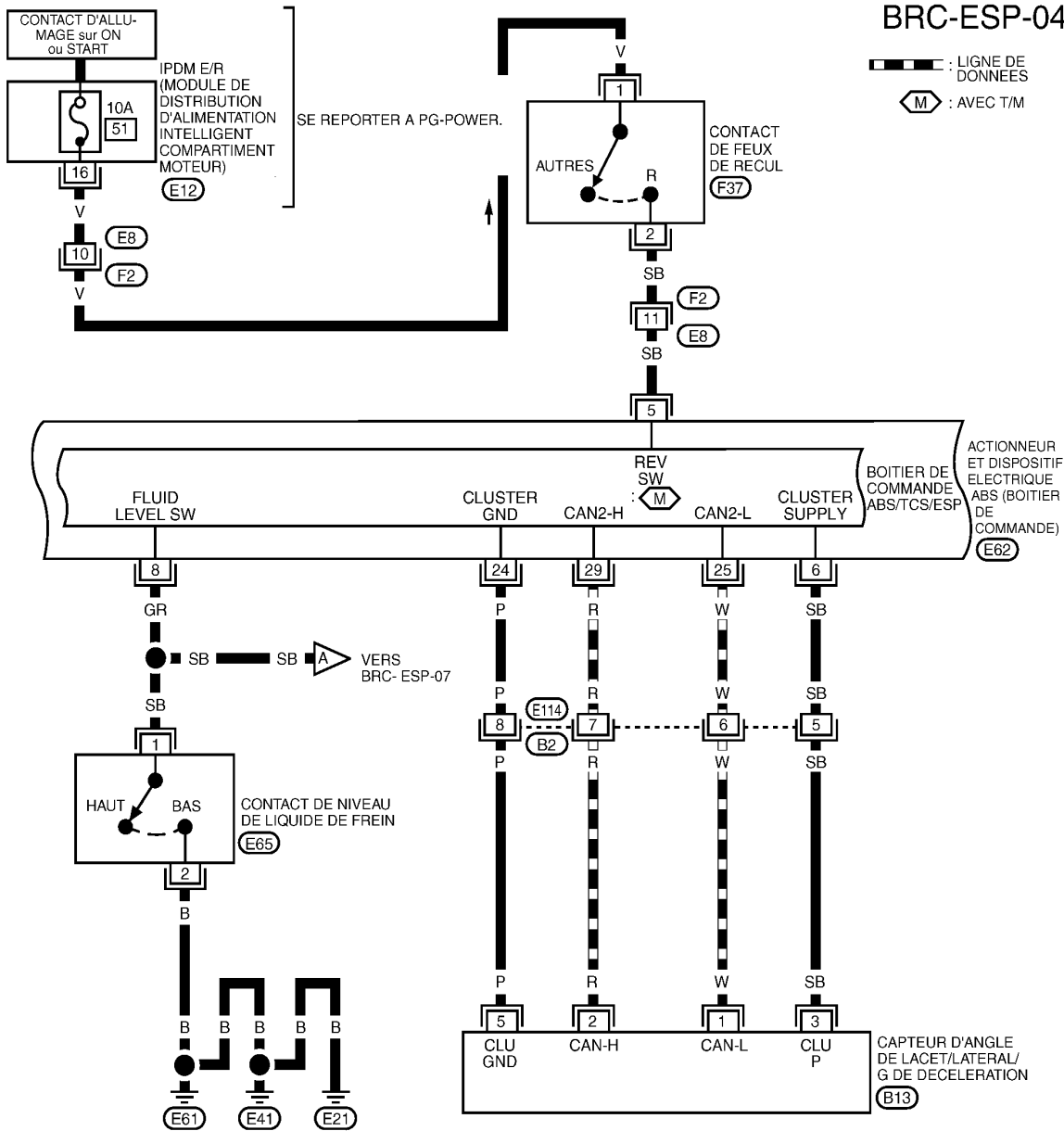
BRC

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

BRC-ESP-04



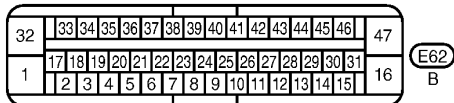
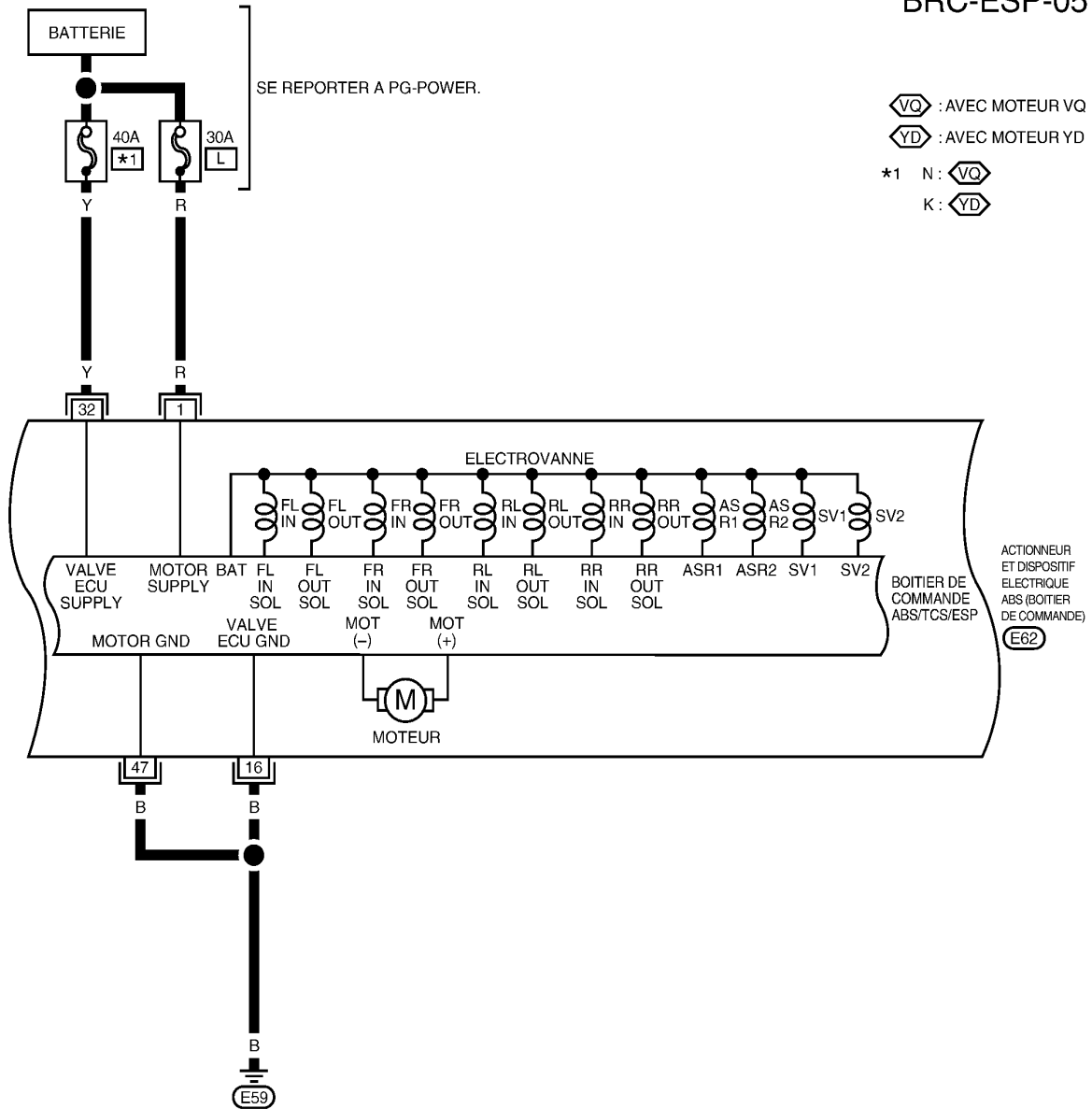
MFWA0105E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

BRC-ESP-05



MFWA0149E

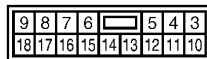
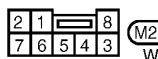
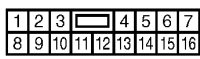
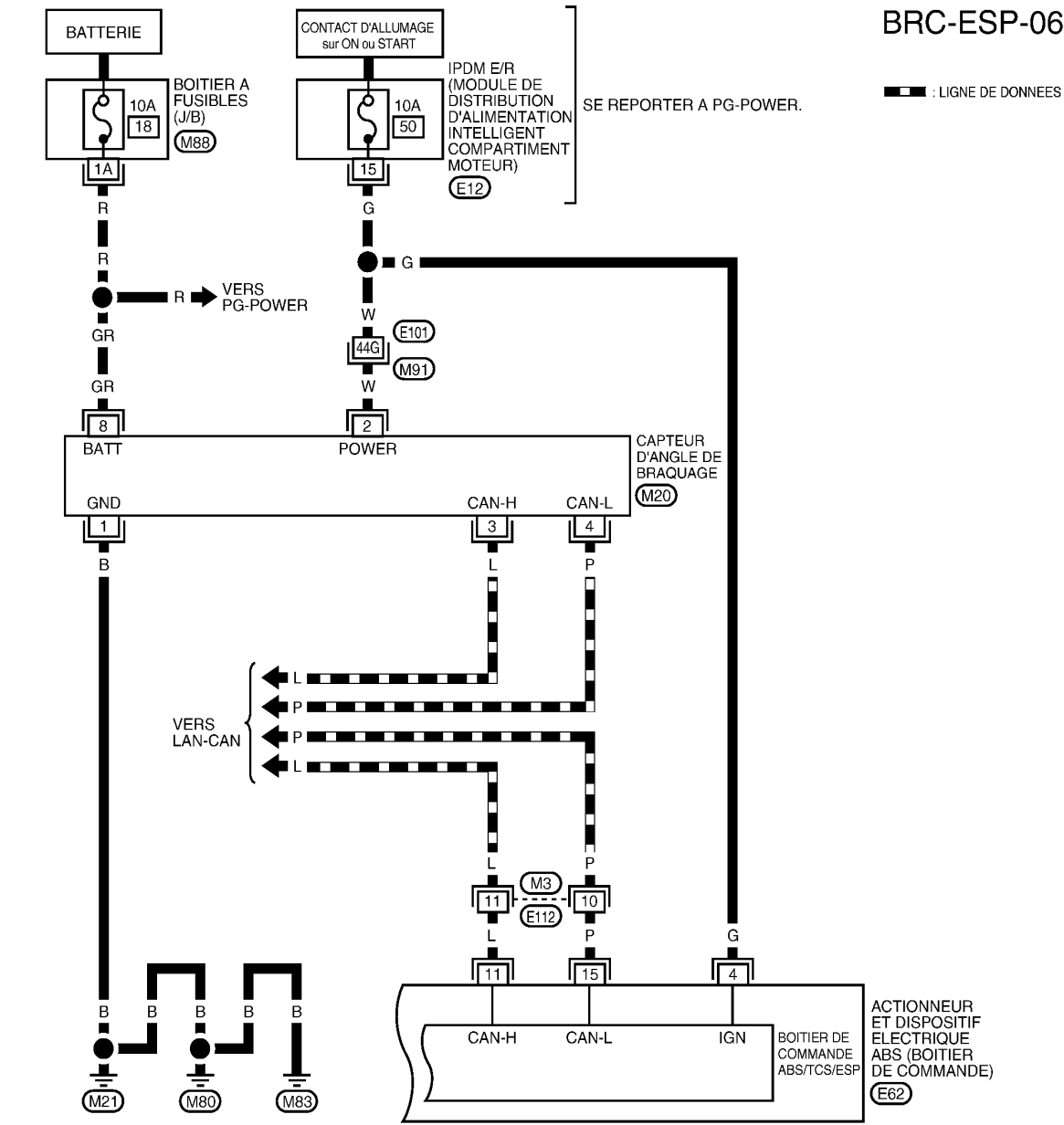
A
B
C
D
E
BRC
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

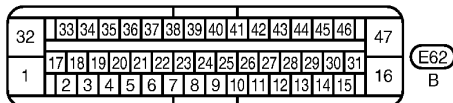
BRC-ESP-06



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M91) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

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



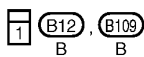
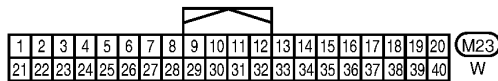
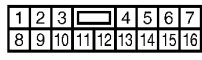
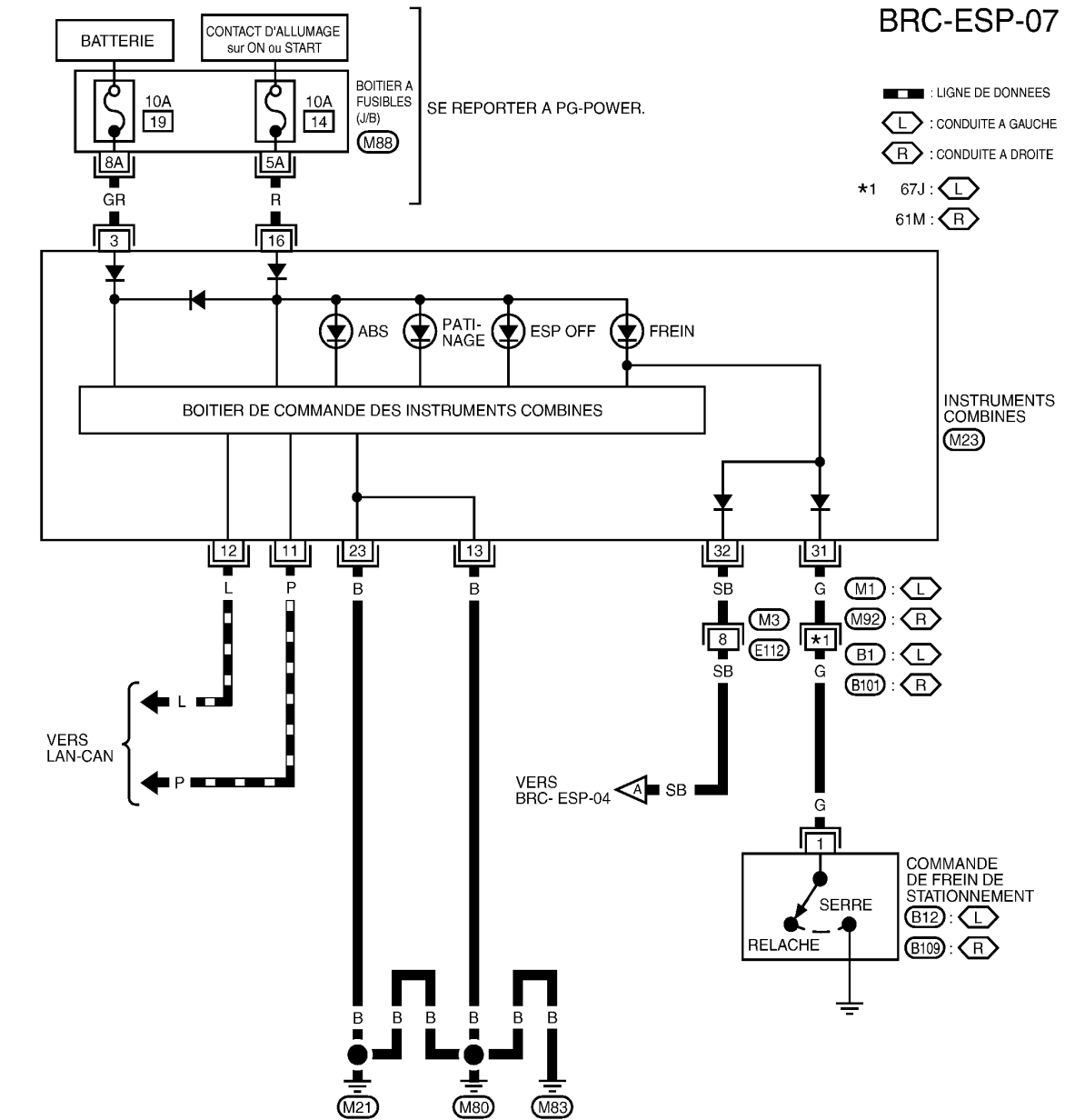
MFWA0150E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

BRC-ESP-07



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1), (M92) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)
 (M88) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)

MFWA0151E

Caractéristiques des signaux entrée/sortie du boîtier de commande

INFOID:000000001736043

VALEUR DE REFERENCE DE CONSULT-III

PRECAUTION:

L'élément affiché correspond à la valeur calculée par l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Il devrait donc indiquer une valeur normale même si le circuit de sortie (faisceau) est ouvert ou en court-circuit.

BRC-63

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

Elément de contrôle	Affichage du contenu	Contrôle de données	
		Condition	Valeur de référence en fonctionnement normal??
CAPT AVANT GAUCHE CAPTEUR DE ROUE AV/DR CAP AR/GA CAP ARR DR	Vitesse de rotation des roues	Véhicule arrêté	0 [km/h]
		Véhicule en marche (Note 1) :	Correspond presque à l'affichage du compteur de vitesse (± 10 % maximum)
CAP G DECEL	Accélération longitudinale détectée par le capteur de G de décélération	Véhicule arrêté	Environ 0G
		Véhicule en marche	-1,7 - +1,7G
CNT FEU STOP	Fonctionnement de la pédale de frein	Pédale de frein enfoncée	MAR
		Pédale de frein non enfoncée	Arr
TENS BATTERIE	Tension de batterie fournie à l'actionneur et au dispositif ABS (boîtier de commande)	Contact d'allumage sur ON	10 – 16 V
RAPPORT	Rapport de T/A enclenché	Pignon de 1ère Pignon de 2ème Pignon de 3ème Pignon de 4ème Pignon de 5ème	1 2 3 4 5
SLCT POSI LVR	Position de changement de rapport de T/A	Position P Position R Position N Position D	P R N D
VITESSE MOTEUR	Moteur en marche	Moteur à l'arrêt	0 tr/mn
		Moteur en marche	Presque en conformité avec l'affichage du compteur de vitesse
CNT ARRET	INTERRUPTEUR DE DESACTIVATION ESP Etat MAR/ARR	Interrupteur de désactivation ESP activé (Lorsque le témoin ESP OFF est allumé.)	MAR
		Interrupteur de désactivation ESP désactivé (Lorsque le témoin ESP OFF est éteint)	Arr
CAP ANG LAC	Angle de lacet détecté par le capteur de G de décélération/latérale/d'angle de lacet	Véhicule arrêté	Environ 0 d/s
		En marche	- 100 à 100 d/s
SIG POS ACC	Etat ouvert/fermé de la soupape de papillon (reliée à la pédale d'accélérateur)	Pédale d'accélérateur relâchée (moteur à l'arrêt)	0%
		Pédale d'accélérateur enfoncée (moteur à l'arrêt)	0 – 100 %
CAPTEUR-G LAT-ERALE	G transversale détectée par le capteur de G de décélération/latérale/d'angle de lacet	Véhicule arrêté	Environ 0 m/s ²
		Véhicule en marche	-16,7 - 16,7 m/s ²
SIG ANG DIRECT	Angle de braquage détecté par le capteur d'angle de braquage	Roues droites	Environ 0 °
		Direction	- 720 à 720°
CAPTEUR PRES	Pression de liquide de frein détectée par le capteur de pression	Avec le contact d'allumage sur ON et la pédale de frein relâchée	Environ 0 bar
		Avec le contact d'allumage sur ON et la pédale de frein enfoncée	- 0 à 170 bars

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

Élément de contrôle	Affichage du contenu	Contrôle de données	
		Condition	Valeur de référence en fonctionnement normal??
CNT NIV LIQ	Etat du contact de niveau de liquide de frein	Lorsque le contact de niveau du liquide de frein est activé	MAR
		Lorsque le contact de niveau de liquide de freins est désactivé	Arr
SOL AV/DR INT SOL AV/DR EXT SOL AV/GA INT SOL AV/GA EXT SOL AR/DR INT SOL AR/DR EXT SOL AR/GA INT SOL ARR/GA EXT	Etat de fonctionnement de toutes les électrovannes	L'actionneur (électrovanne) est actif ("Test actif" avec CONSULT-III) ou le relais d'actionneur est inactif (en mode sans échec).	MAR
		Lorsque l'actionneur (électrovanne) n'est pas activé et que le relais d'actionneur est activé (contact d'allumage sur ON).	Arr
RELAIS MOTEUR	Etat du moteur et du relais de moteur	Lorsque le relais de moteur et le moteur ne fonctionnent pas	MAR
		Lorsque le relais de moteur et le moteur ne fonctionnent pas	Arr
RLS ACTIONNEUR	Etat de fonctionnement du relais d'actionneur	Lorsque le relais d'actionneur ne fonctionne pas.	MAR
		Lorsque le relais d'actionneur ne fonctionne pas.	Arr
TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS	Etat du témoin d'avertissement ABS (Note 2)	Lorsque le témoin ABS est sur MAR.	MAR
		Lorsque le témoin d'avertissement d'ABS est éteint.	Arr
LAMPE ARR	Témoin de désactivation ESP OFF (Note 2)	Lorsque le témoin ESP OFF est allumé.	MAR
		Lorsque le témoin ESP OFF est éteint.	Arr
TEMOIN DE PATINAGE	Etat de témoin de patinage (Note 2)	Lorsque le témoin lumineux de patinage est allumé	MAR
		Lorsque le témoin lumineux de patinage est éteint.	Arr
TEMOIN EBD	Etat allumé du témoin d'avertissement de frein (Note 2)	Témoin d'avertissement de frein allumé	MAR
		Témoin d'avertissement de frein éteint	Arr
4x4 DEF REQ	Etat d'erreur du système 4x4	Système 4x4 défectueux	MAR
		Système 4x4 normal	Arr
CV1 CV2 SOUP ASPIR 1 SOUP ASPIR 2	Etat de la soupape de basculement ESP	Lorsque l'actionneur (soupape de basculement) est actif ("TEST ACTIF" avec CONSULT-III) ou le relais d'actionneur est inactif (en mode sans échec).	MAR
		Lorsque l'actionneur (soupape de basculement) n'est pas actif et que le relais d'actionneur est actif (contact d'allumage sur ON).	Arr
4x2/4x4	Essieu moteur	Modèle 4x2	4x2
		Modèle 4x4	4x4

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

Élément de contrôle	Affichage du contenu	Contrôle de données	
		Condition	Valeur de référence en fonctionnement normal??
CAP PRES2	Pression de liquide de frein détectée par le capteur de pression	Avec le contact d'allumage sur ON et la pédale de frein relâchée	Environ 0 bar
		Avec le contact d'allumage sur ON et la pédale de frein enfoncée	De -0 à 170 bars
SIG EBD	Fonctionnement de l'EBD	EBD actif	MAR
		EBD pas actif	Arr
SIGNAL ABS	Fonctionnement de l'ABS	ABS actif	MAR
		ABS pas actif	Arr
SIGNAL TCS	Fonctionnement du TCS	TCS actif	MAR
		TCS non actif	Arr
SIGNAL VDC	Fonctionnement de l'ESP	EPS actif	MAR
		ESP non actif	Arr
SIG DEF EBD SIG DEF ABS SIG DEF TCS SIG DEF VDC	Etat du signal d'erreur du système	Condition de défauts de fonctionnement (Lorsque le système est défectueux.)	Arr
SIG DEMAR	Etat de DEMARRAGE	Démarrage	MAR
		Démarrageur non actionné	Arr

Note 1 : Confirmer que la pression des pneus est normale.

Note 2 : séquence d'activation et de désactivation du témoin d'avertissement et du témoin lumineux. Se reporter à [BRC-74, "Procédure de vérification de base"](#).

Fonctions de CONSULT-III

INFOID:000000001736044

FONCTION PRINCIPALE DE CONSULT-III

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

Mode de test de diagnostic	Fonctionnement
SUPPORT DE TRAVAIL	Ce mode permet au technicien de régler certains éléments plus rapidement et précisément en suivant les indications de CONSULT-III.
RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC	Les résultats de l'auto-diagnostic peuvent être rapidement lus et effacés.
CONTROLE DE DONNEES	Les données d'entrée/de sortie dans l'actionneur ABS et le dispositif électrique (boîtier de commande) peuvent être lues.
SIG COMMUNIC CAN	Les résultats de transmission/réception peuvent être lues par la communication CAN.
TEST ACTIF	Mode de test de diagnostic dans lequel CONSULT-III entraîne quelques actionneurs à l'exception de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et modifie également quelques paramètres dans la plage spécifiée.
TEST DE FONCTIONNEMENT	Réalisé par CONSULT-III au lieu d'un technicien pour déterminer si chaque système est "BON" ou "MAUVAIS".
N° PIECE BOIT CONTR	Le numéro de pièce de l'actionneur ABS et du dispositif électrique (boîtier de commande) peut être lu.

Autodiagnostic

INFOID:000000001736045

PROCEDURE DE L'OPERATION

Avant de procéder à l'autodiagnostic, démarrer le véhicule et conduire le véhicule à 30 km/h minimum pendant environ 1 minute.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

EFFACER MEMOIRE

Après avoir effacé la mémoire des DTC, démarrer le véhicule et conduire le véhicule à environ 30 km/h ou plus pendant environ 1 minute en tant qu'inspection finale, et vérifier que le témoin d'avertissement ABS, le témoin de désactivation ESP et le témoin lumineux de patinage s'éteignent.

PRECAUTION:

Si la mémoire n'est pas effaçable, effectuer le diagnostic nécessaire.

LISTE DES ELEMENTS D'AFFICHAGE

Élément d'autodiagnostic	Condition de détection de défaut	Élément à vérifier
CAP ARR DR – 1 [C1101] (Note 1)	Le circuit de capteur de roue arrière DR est ouvert.	
CAP ARR GA - 1 [C1102] (Note 1)	Le circuit du capteur de roue arrière GA est ouvert.	
CAP AV DR - 1 [C1103] (Note 1)	Le circuit du capteur de roue avant DR est ouvert.	
CAP AV GA - 1 [C1104] (Note 1)	Le circuit du capteur de roue avant droite est ouvert.	
CAP ARR DR – 2 [C1105] (Note 1)	Lorsque le circuit du capteur de roue AR DR est en court-circuit. Ou lorsque la tension d'alimentation du capteur est en dehors des valeurs spécifiées. Lorsque la distance entre le capteur de roue et le rotor de capteur est trop grande et que les impulsions du capteur ne peuvent être reconnues par le boîtier de commande.	BRC-75. "Vérification 1 : circuit du capteur de roue"
CAP ARR GA - 2 [C1106] (Note 1)	Lorsque le circuit du capteur de roue AR GA est en court-circuit. Ou lorsque la tension d'alimentation du capteur est en dehors des valeurs spécifiées. Lorsque la distance entre le capteur de roue et le rotor de capteur est trop grande et que les impulsions du capteur ne peuvent être reconnues par le boîtier de commande.	
CAP AV DR – 2 [C1107] (Note 1)	Lorsque le circuit du capteur de roue AV DR est en court-circuit. Ou lorsque la tension d'alimentation du capteur est en dehors des valeurs spécifiées. Lorsque la distance entre le capteur de roue et le rotor de capteur est trop grande et que les impulsions du capteur ne peuvent être reconnues par le boîtier de commande.	
CAP AV GA - 2 [C1108] (Note 1)	Lorsque le circuit du capteur de roue AV GA est en court-circuit. Ou lorsque la tension d'alimentation du capteur est en dehors des valeurs spécifiées. Lorsque la distance entre le capteur de roue et le rotor de capteur est trop grande et que les impulsions du capteur ne peuvent être reconnues par le boîtier de commande.	
TENSION DE LA BATTERIE [DEFAULT] [C1109]	La tension d'alimentation de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande) est trop basse.	BRC-85. "Vérification 9 Alimentation électrique et circuit de mise à la masse de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)"
DEFAUT CONTROLEUR [C1110]	Défaut de fonctionnement interne de l'actionneur ABS et du dispositif électrique (boîtier de commande)	BRC-77. "Vérification 3 : actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)"
MOTEUR POMPE [C1111]	Lors du fonctionnement du moteur d'actionneur sur MARCHE, lorsque le moteur d'actionneur est désactivé ou lorsque la ligne de commande pour le relais du moteur d'actionneur est en circuit ouvert.	BRC-84. "Vérification 8 : circuit, relais de moteur et moteur d'ABS"
	Lors du fonctionnement du moteur d'actionneur sur ARRÊT, lorsque le moteur d'actionneur est activé ou lorsque la ligne de commande pour le relais du moteur d'actionneur est en court-circuit avec la masse.	
CAPTEUR G [C1113]	Le capteur G est défectueux ou la ligne du signal du capteur G est ouverte ou en court-circuit.	BRC-81. "Vérification 6 Système du capteur de G de décélération/latérale/d'angle de lacet"

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

Élément d'autodiagnostic	Condition de détection de défaut	Élément à vérifier
CAPTEUR ABS [SIGNAL ANORMAL] [C1115] (Note 1)	Entrée du capteur de roue défectueux.	BRC-75, "Vérification 1 : circuit du capteur de roue"
CNT FEU STOP [C1116]	Le circuit du contact de feux de stop est ouvert ou en court-circuit.	BRC-87, "Vérification 10 : circuit du contact de feu de stop"
SOL ABS INT AV GA [C1120]	Lorsque le boîtier de commande détecte une erreur dans le circuit de solénoïde d'entrée avant gauche.	BRC-83, "Vérification 7 Solénoïde, soupape d'inversion d'ESP et circuit de relais d'actionneur"
SOL ABS EXT AV/GA [C1121]	Lorsque le boîtier de commande détecte une erreur au niveau du circuit de solénoïde de sortie avant gauche.	
SOL ABS INT AV DR [C1122]	Lorsque le boîtier de commande détecte une erreur au niveau du circuit de solénoïde d'entrée avant droit.	
SOL ABS EXT AV DR [C1123]	Lorsque le boîtier de commande détecte une erreur au niveau du circuit de solénoïde de sortie avant droit.	
SOL ABS INT ARR GA [C1124]	Lorsque le boîtier de commande détecte une erreur au niveau du circuit de solénoïde d'entrée arrière gauche.	
SOL ABS EXT ARR GA [C1125]	Lorsque le boîtier de commande détecte une erreur au niveau du circuit de solénoïde de sortie arrière gauche.	
SOL ABS INT ARR/DR [C1126]	Lorsque le boîtier de commande détecte une erreur au niveau du circuit de solénoïde d'entrée arrière droit.	
SOL ABS EXT ARR/DR [C1127]	Lorsque le boîtier de commande détecte une erreur au niveau du circuit de solénoïde de sortie arrière droit.	
SIG MOTEUR 1 [C1130]	Sur la base du signal venant de l'ECM, l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) détermine que le système de coupure de carburant est défectueux.	BRC-77, "Vérification 2 Système moteur"
SIGNAL MOTEUR 2 [C1131]	A partir du signal de l'ECM, l'actionneur et le dispositif électrique d'ABS détermine que le système ECM du moteur est défectueux.	
SIGNAL MOTEUR 3 [C1132]	Sur la base du signal venant de l'ECM, l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) détermine que le système CAN est défectueux.	
SIGNAL MOTEUR 4 [C1133]	Sur la base du signal venant de l'ECM, l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) détermine que le système de descente de couple est défectueux.	
SIG MOTEUR 6 [C1136]	Sur la base du signal venant de l'ECM, l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) détermine que le système de gestion moteur est défectueux.	
RLS ACTIONNEUR [C1140]	Lorsque le boîtier de commande détecte un défaut dans le circuit du relais de l'actionneur.	BRC-83, "Vérification 7 Solénoïde, soupape d'inversion d'ESP et circuit de relais d'actionneur"
CIRC CAP PRS [C1142]	La ligne du signal du capteur de pression est en circuit ouvert ou en court-circuit, la tension d'alimentation est inhabituelle ou le capteur de pression est défectueux.	BRC-77, "Vérification 4 : circuit de capteur de pression"
CIR CAP ANG VOLANT [C1143]	La position neutre du capteur d'angle de braquage est décalée ou le capteur d'angle de braquage est défectueux.	BRC-79, "Vérification 5 : circuit du capteur d'angle de braquage"
SIG CAP ANG VOLANT [C1144]	La correction de la position neutre du capteur d'angle de braquage n'est pas terminée.	BRC-46, "Réglage de la position neutre du capteur d'angle de braquage"
CAPTEUR D'ANGLE DE LACET [C1145]	Le capteur de G de décélération/latérale/d'angle de lacet a généré une erreur, ou la ligne du signal de capteur de G de décélération/latérale/d'angle de lacet est ouverte ou en court-circuit.	BRC-81, "Vérification 6 Système du capteur de G de décélération/latérale/d'angle de lacet"
CIRCUIT CAP-G LAT [C1146]	Le capteur de G de décélération/latérale/d'angle de lacet est défectueux ou la ligne de commande du capteur de G de décélération/latérale/d'angle de lacet est ouverte ou en court-circuit.	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

Elément d'autodiagnostic	Condition de détection de défaut	Elément à vérifier
NIV LQD FREIN BAS [C1155]	Baisse du niveau de liquide de frein, ou circuit ouvert ou en court-circuit entre l'actionneur et le dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	BRC-87, "Vérification 11 : circuit de contact de niveau de liquide de freins"
CIR COM CAP VOL [C1156]	Le système de communication CAN ou le capteur d'angle de braquage a généré une erreur.	BRC-88, "Vérification 12 : circuit de communication CAN"
RGL CAP G DECEL [C1160]	La correction de la position neutre du capteur de G de décélération n'est pas terminée.	BRC-46, "Etalonnage du capteur G de décélération"
CV1 [C1164]	L'avant de l'électrovanne de basculement ESP (soupape de coupure 1) est en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation électrique ou avec la masse.	BRC-83, "Vérification 7 Solénoïde, soupape d'inversion d'ESP et circuit de relais d'actionneur"
CV2 [C1165]	L'arrière de l'électrovanne de basculement ESP (soupape de coupure 2) est en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation électrique ou avec la masse.	
SOUP ASPIR 1 [C1166]	L'avant de l'électrovanne de basculement ESP (soupape d'aspiration 1) est en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation électrique ou avec la masse.	
SOUP ASPIR 2 [C1167]	L'arrière de l'électrovanne de basculement ESP (soupape d'aspiration 2) est en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation électrique ou avec la masse.	
CODEFICATI VARIANT [C1170]	Dans l'éventualité où CODEFICATI VARIANT est différent.	BRC-77, "Vérification 3 : actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)"
CIRC COMMUNIC CAN [U1000] (Note 2)	Lorsque l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) ne transmettent ni ne reçoivent aucun signal de communication CAN pendant au moins 2 secondes.	BRC-88, "Vérification 12 : circuit de communication CAN"

Note 1 : Une fois les réparations des court-circuits terminées, lorsque le contact d'allumage est positionné sur ON, le témoin d'avertissement ABS s'allume. S'assurer que le témoin d'avertissement ABS s'éteint lorsque le véhicule est conduit à une vitesse supérieure ou égale à 30 km/h pendant environ 1 minute selon la procédure d'autodiagnostic. En outre, si le capteur 2 de roue est affiché pour les roues, vérifier le capteur de roue ainsi que la tension d'alimentation du boîtier de commande.

Note 2 : lorsque des erreurs sont détectées dans plusieurs systèmes (y compris le système de communication CAN [U1000]), localiser la panne du circuit de communication CAN. Se reporter à [BRC-88, "Vérification 12 : circuit de communication CAN"](#).

Contrôle de données

INFOID:000000001736046

LISTE DES ELEMENTS D'AFFICHAGE

×: S'applique ▼: Elément optionnel

Elément de contrôle (boîtier)	SELECT ELEM CONTROLE		Remarques
	SIGNAUX D'ENTREE DE BCM	SIGNAUX PRINCIPAUX	
CAPT AVANT GAUCHE (km/h)	×	×	Vitesse de rotation des roues
CAPTEUR DE ROUE AV/DR (km/h)	×	×	
CAP AR/GA (km/h)	×	×	
CAP ARR DR (km/h)	×	×	
CAP G DECEL (G)	×	×	G de décélération détectée par le capteur de G de décélération/de G latérale/d'angle de lacet.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

Elément de contrôle (boîtier)	SELECT ELEM CONTROLE		Remarques
	SIGNAUX D'ENTREE DE BCM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	
CNT FEU STOP (Mar/Arr)	×	×	Etat du signal du contact de feux de stop
TENS BATTERIE (V)	×	×	Tension de batterie fournie à l'actionneur et au dispositif ABS (boîtier de commande)
RAPPORT	×	×	Etat de position de pignon de T/A
SLCT POSI LVR	×	×	Etat de position de changement de rapport de T/A
VITESSE MOTEUR (tr/mn)	×	×	Régime moteur
CNT ARRET (Mar/Arr)	×	×	Etat du signal de l'interrupteur ESP OFF
CAP ANG LAC (d/s)	×	×	Angle de lacet détecté par le capteur de G de décélération/latérale/d'angle de lacet
SIG POS ACC (%)	×	▼	Etat du signal d'ouverture/de fermeture de la soupape de papillon
CAPTEUR-G LAT (m/s ²)	×	▼	G latérale détectée par le capteur de G de décélération/de G latérale/d'angle de lacet.
SIG ANG DIRECT (°)	×	▼	Angle de braquage détecté par le capteur d'angle de braquage
CAPTEUR PRES (bars)	×	▼	Pression de liquide de frein détectée par le capteur de pression
CNT NIV LIQ (Mar/Arr)	×	▼	Etat de signal du contact de niveau de liquide de frein
SOL AV/DR INT (Mar/Arr)	▼	×	Etat de fonctionnement de chaque électrovanne
SOL AV/DR EXT (Mar/Arr)	▼	×	
SOL AV/GA INT (Mar/Arr)	▼	×	
SOL AV/GA EXT (Mar/Arr)	▼	×	
SOL AR/DR INT (Mar/Arr)	▼	×	
SOL AR/DR EXT (Mar/Arr)	▼	×	
SOL AR/GA INT (Mar/Arr)	▼	×	
SOL ARR/GA EXT (Mar/Arr)	▼	×	
RELAIS MOTEUR (Mar/Arr)	▼	×	Fonctionnement du moteur et du relais de moteur
RLS ACTIONNEUR (Mar/Arr)	▼	×	Fonctionnement du relais d'actionneur
TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS (Mar/Arr)	▼	×	Témoin d'avertissement ABS
LAMPE ARR (Mar/Arr)	▼	×	Témoin de désactivation ESP
TEMOIN DE PATINAGE (Mar/Arr)	▼	×	Témoin lumineux de patinage

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ESP/TCS/ABS]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Elément de contrôle (boîtier)	SELECT ELEM CONTROLE		Remarques
	SIGNAUX D'ENTREE DE BCM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	
TEMOIN EBD (Mar/Arr)	▼	▼	Témoin d'avertissement de frein
4x4 DEF REQ (Mar/Arr)	▼	▼	Etat d'erreur du système 4x4
CV1 (Mar/Arr)	▼	▼	Contrôle de la soupape de coupure 1
CV2 (Mar/Arr)	▼	▼	Contrôle de la soupape de coupure 2
SOUP ASPIR 1 (Mar/Arr)	▼	▼	Contrôle de la soupape d'aspiration 1
SOUP ASPIR 2 (Mar/Arr)	▼	▼	Contrôle de la soupape d'aspiration 2
4x2/4x4 (4x2/4x4)	▼	▼	Essieu moteur
CAP PRS2 (bars)	▼	▼	Pression de liquide de frein détectée par le capteur de pression
SIG EBD (Mar/Arr)	▼	▼	Fonctionnement de l'EBD
SIGNAL ABS (Mar/Arr)	▼	▼	Fonctionnement de l'ABS
SIGNAL TCS (Mar/Arr)	▼	▼	Fonctionnement du TCS
SIGNAL VDC (Mar/Arr)	▼	▼	Fonctionnement de l'ESP
SIG DEF EBD (Mar/Arr)	▼	▼	Etat du mode sans échec EBD
SIG DEF ABS (Mar/Arr)	▼	▼	Etat du mode sans échec ABS
SIG DEF TCS (Mar/Arr)	▼	▼	Etat du mode sans échec TCS
SIG DEF VDC (Mar/Arr)	▼	▼	Etat du mode sans échec ESP
SIG DEMAR (Mar/Arr)	▼	▼	Etat du signal de démarrage

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

Test actif

INFOID:000000001736047

PRECAUTION:

- Ne pas effectuer de test actif en conduisant.
- S'assurer de bien purger l'air du système de freinage.
- Le test actif ne peut pas être exécuté en cas de défaut EBD, ABS, TCS et ESP.
- Lors du test actif, les témoins d'avertissement ABS et de frein s'allument.

NOTE:

- Lorsque le test actif est effectué avec la pédale enfoncée, le taux d'enfoncement de la pédale varie. Ceci est normal. (Electrovanne et moteur ABS uniquement.)
- "TEST ARRETE " est affiché 10 secondes après le début de l'opération.
- Une fois que "TEST ARRETE" s'affiche, effectuer à nouveau l'essai.

ELEMENT DE TEST

Electrovanne ABS

- Pour l'électrovanne ABS, appuyer sur "Vers le haut", "Garder" et "Vers le bas". Ensuite, utiliser l'écran pour vérifier que l'électrovanne fonctionne tel qu'indiqué dans le tableau ci-dessous.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

Elément de test	Elément affiché	Ecran		
		Haut	Maintien	Bas
SOL AV/DR	SOL AV/DR INT	Arr	MAR	MAR
	SOL AV/DR EXT	Arr	Arr	Mar*
	CV1	-	-	-
	SOUP ASPIR 1	-	-	-
SOLENOIDE AV GA	SOL AV/GA INT	Arr	MAR	MAR
	SOL AV/GA EXT	Arr	Arr	Mar*
	CV2	-	-	-
	SOUP ASPIR 2	-	-	-
SOLENOIDE AR DR	SOL AR/DR INT	Arr	MAR	MAR
	SOL AR/DR EXT	Arr	Arr	Mar*
	CV2	-	-	-
	SOUP ASPIR 2	-	-	-
SOLENOIDE AR GA	SOL AR/GA INT	Arr	MAR	MAR
	SOL ARR/GA EXT	Arr	Arr	Mar*
	CV1	-	-	-
	SOUP ASPIR 1	-	-	-

*: Mar pendant 1 à 2 secondes après activation, puis Arr.

Electrovanne ABS (ACT)

- Pour l'électrovanne ABS (ACT), appuyer sur "Vers le haut", "ACT vers le haut" et "ACT garder". Ensuite, utiliser l'écran pour vérifier que l'électrovanne fonctionne tel qu'indiqué dans le tableau ci-dessous.

Elément de test	Elément affiché	Ecran		
		Haut	Maintien	Bas
SOLENOIDE ABS AV/DR (ACT)	SOL AV/DR INT	Arr	Arr	Arr
	SOL AV/DR EXT	Arr	Arr	Arr
	CV1	Arr	MAR	MAR
	SOUP ASPIR 1	Arr	Mar*	Arr
SOLENOIDE ABS AV/GA (ACT)	SOL AV/GA INT	Arr	Arr	Arr
	SOL AV/GA EXT	Arr	Arr	Arr
	CV2	Arr	MAR	MAR
	SOUP ASPIR 2	Arr	Mar*	Arr
SOLENOIDE ABS AR/DR (ACT)	SOL AR/DR INT	Arr	Arr	Arr
	SOL AR/DR EXT	Arr	Arr	Arr
	CV2	Arr	MAR	MAR
	SOUP ASPIR 2	Arr	Mar*	Arr
SOLENOIDE ABS ARR/GA (ACT)	SOL AR/GA INT	Arr	Arr	Arr
	SOL ARR/GA EXT	Arr	Arr	Arr
	CV1	Arr	MAR	MAR
	SOUP ASPIR 1	Arr	Mar*	Arr

*: Mar pendant 1 à 2 secondes après activation, puis Arr.

Moteur ABS

Appuyer sur "Mar" et "Arr" sur l'écran. S'assurer que les relais de l'actionneur et du moteur ABS fonctionnent correctement, comme indiqué dans le tableau ci-après.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

Élément de test	Élément affiché	Ecran	
		MAR	Arr
MOTEUR ABS	RELAIS MOTEUR	MAR	Arr
	RLS ACTION-NEUR	MAR	MAR

Pour un diagnostic rapide et précis

INFOID:000000001617400

PRECAUTIONS POUR LE DIAGNOSTIC

- Avant d'effectuer le diagnostic des défauts, toujours vérifier les précautions générales dans la section GI.
- Si l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande), le capteur d'angle de braquage, les pièces relatives au système de direction ou au système de suspension, ou les pneus ont été remplacés, ou si le parallélisme des roues a été effectué, veiller à régler la position neutre du capteur d'angle de braquage avant la conduite. Se reporter à [BRC-46. "Réglage de la position neutre du capteur d'angle de braquage"](#).
- Etalonner le capteur G de décélération/latérale/d'angle de lacet en cas de dépose/pose de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) ou du capteur G de décélération/latérale/d'angle de lacet. Se reporter à [BRC-46. "Etalonnage du capteur G de décélération"](#).
- Une fois le diagnostic terminé, ne pas oublier d'effacer la mémoire. Se reporter à [BRC-66. "Autodiagnostic"](#).
- Lorsque la continuité ou la tension entre les boîtiers a été vérifiée, bien vérifier que les bornes de connecteurs ne sont pas débranchées, desserrées, pliées ou écrasées. Si un défaut est détecté, réparer ou remplacer la ou les bornes incriminées.
- Pour les symptômes intermittents, un défaut du faisceau, d'un connecteur de faisceau ou d'une borne d'un connecteur sont des causes possibles. Tenter de localiser une connexion défectueuse en manipulant le faisceau, les connecteurs et les bornes.
- Si un vérificateur de circuit est utilisé pour la vérification, attention de ne pas forcer sur une borne de connecteur.
- Le système ESP/TCS/ABS commande électriquement le fonctionnement des freins et le rendement du moteur. Les symptômes suivants peuvent être provoqués par des conditions normales.

Symptôme	Description du symptôme	Résultat
Bruit de fonctionnement du moteur	Il s'agit du bruit du moteur à l'intérieur de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande). Un bruit faible peut se produire pendant que l'ESP, le TCS et l'ABS sont sollicités.	Normal
	Juste après le démarrage du moteur, un bruit de fonctionnement de moteur peut être entendu. Il s'agit d'une vérification normale de l'état de fonctionnement du système.	
Bruit de vérification de fonctionnement du système.	Lorsque le moteur démarre, il est possible d'entendre un léger "clac" en provenance du compartiment moteur. C'est normal, la vérification du fonctionnement du système en est la cause.	Normal
Fonctionnement de l'ESP/TCS (témoin lumineux de patinage allumé)	Si le véhicule roule sur une route à adhérence variable, ou que le conducteur rétrograde ou enfonce complètement l'accélérateur, le TCS peut entrer en fonction momentanément.	Normal Pour une vérification sur un banc à rouleaux, annuler la fonction ESP/TCS.
	Lors de la vérification du compteur de vitesse, etc., à l'aide d'un banc à rouleaux pour 2 roues motrices, la vitesse du véhicule n'est pas augmentée via l'enfoncement de l'accélérateur.	
Fonctionnement de l'ABS (distance d'arrêt supérieure)	En cas de conduite sur des routes avec un faible coefficient d'adhérence (routes enneigées ou recouvertes de gravier, par exemple), la distance d'arrêt est parfois supérieure pour les véhicules équipés de la fonction ABS. En cas de conduite dans de telles conditions, il convient donc de conduire à une vitesse réduite.	Normal
Impression insuffisante d'accélération	Selon l'état de la route, le conducteur peut avoir l'impression d'une faible accélération. En effet, le système de commande de traction qui agit sur le moteur et les freins pour procurer une traction optimale a toujours la priorité et il privilégie la sécurité. En conséquence, pour un enfoncement donné de la pédale d'accélérateur, l'accélération peut parfois être légèrement plus faible que la normale.	Normal

Procédure de vérification de base

INFOID:000000001617401

PROCEDURE D'INSPECTION DE BASE 1 NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN, ABSENCE DE FUITE ET PLAQUETTES DE FREIN

1. Vérifier le niveau de liquide de frein dans le réservoir correspondant. Si le niveau du liquide de frein est bas, ajouter du liquide de frein.
2. Vérifier l'absence de fuite sur les conduites de frein et autour des actionneurs ABS et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). En cas de détection de fuite ou de suintement, vérifier les éléments suivants.
 - Si le branchement de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) est desserré, serrer les conduites de frein au couple spécifié et vérifier l'étanchéité.
 - Si le raccord de l'écrou évasé est endommagé, ou si des vis de l'actionneur et de dispositif électrique ABS (boîtier de commande) sont endommagées, remplacer les pièces endommagées et procéder à nouveau à la vérification afin de s'assurer de l'absence de fuites.
 - Si une fuite ou un suintement sont détectés dans une zone autre que celle du raccord de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande), essuyer le liquide avec un chiffon propre. Puis vérifier à nouveau l'absence de fuites.
 - Si une fuite ou un suintement sont détectés au niveau du raccord de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande), essuyer le liquide avec un chiffon propre. Puis vérifier à nouveau. Si une fuite ou un suintement sont détectés, remplacer l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

PRECAUTION:

Le corps de l'actionneur ABS et du dispositif électrique (boîtier de commande) ne peut pas être démonté.

3. Vérifier le degré d'usure de la plaquette de frein. Se reporter à [BR-23, "Inspection sur véhicule"](#) dans "Frein à disque avant" et [BR-29, "Inspection sur véhicule"](#) dans "Frein à disque arrière".

INSPECTION DE BASE 2 SERRAGE DE LA BORNE DU SYSTEME D'ALIMENTATION ET INSPECTION DE LA BATTERIE

S'assurer que le câble positif de la batterie, le câble négatif et le câble de masse ne sont pas desserrés. En outre, vérifier la tension de la batterie, s'assurer qu'elle n'est pas tombée et que la valeur est normale.

PROCEDURE D'INSPECTION DE BASE 3 DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS, DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT DE FREIN, DU TEMOIN LUMINEUX DE DESACTIVATION D'ESP ET DU TEMOIN LUMINEUX DE PATINAGE

NOTE:

S'assurer que le contact de niveau de liquide de freins, l'interrupteur de désactivation ESP et le contact de frein de stationnement sont normaux avant de procéder à la vérification. Se reporter à [BRC-87, "Vérification 11 : circuit de contact de niveau de liquide de freins"](#), [BRC-89, "Vérification 13 : circuit de l'interrupteur de désactivation ESP"](#), [BRC-90, "Vérification 14 : circuit de contact de frein de stationnement"](#). Vérifier chaque témoin d'avertissement et témoin lumineux pour activer et désactiver l'éclairage. Effectuer la vérification pour chaque témoin d'avertissement et témoin lumineux lorsqu'ils ne s'adaptent pas aux états répertoriés ci-après. Se reporter à "Activation et désactivation du témoin d'avertissement ABS, Témoin de désactivation ESP OFF, Témoin lumineux de patinage, Témoin d'avertissement de frein", [BRC-91, "Vérification 15 : système de témoin d'avertissement et de témoin lumineux"](#).

Séquence d'activation et de désactivation du témoin d'avertissement ABS, du témoin de désactivation ESP, du témoin lumineux de patinage et du témoin d'avertissement de frein

×: MARCHE –: ARR

Condition	Témoin d'avertissement ABS	Témoin de désactivation ESP	Témoin lumineux de patinage	Témoin d'avertissement de frein [note 1]	Remarques
CNT allumage OFF.	–	–	–	–	–
Environ 2 secondes après la mise sur ON du contact d'allumage	×	×	×	× [Remarque 2]	–

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

Condition	Témoin d'avertissement ABS	Témoin de désactivation ESP	Témoin lumineux de patinage	Témoin d'avertissement de frein [note 1]	Remarques
Environ 2 secondes plus tard, après avoir mis le contact d'allumage sur ON	-	-	-	× [Remarque 2]	Désactivation 2 secondes après le positionnement du contact d'allumage sur ON.
CNT ESP OFF est sur MAR (fonction ESP/TCS désactivée)	-	×	-	-	-
Erreur ESP/TCS/ABS	×	×	×	-	Erreur au niveau de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande). (Défaut de fonctionnement du système, de la masse ou de l'alimentation)
Lorsque l'ESP/TCS ne fonctionne pas normalement	-	×	×	-	-
Erreur EBD	×	×	×	×	-

NOTE:

- Le témoin d'avertissement de frein s'allume lorsque le levier de frein de stationnement est serré (lorsque le contact est activé) et lorsque le capteur de niveau de liquide de frein fonctionne (niveau de liquide de frein insuffisant).
- Arrêter le moteur après l'avoir démarré.

Vérification 1 : circuit du capteur de roue

INFOID:000000001617402

Vérifier chaque pièce en fonction des résultats de l'autodiagnostic de CONSULT-III, puis identifier les pièces à remplacer.

PRECAUTION:

Vérifier chaque pièce entre les bornes de capteur de roue.

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

Résultats de l'autodiagnostic
CAPTEUR AV DR-1, -2
CAP AV/GA 1, 2
CAPTEUR AR DR-1-2
CAP ARR GA 1, 2
CAPTEUR ABS [SIGNAL ANORMAL]

Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
 NON >> FIN DE L'INSPECTION

2. VERIFIER LE PNEU

Vérifier la pression d'air, l'usure et la taille.

La pression de gonflage, l'usure et la taille se trouvent-elles dans les limites spécifiées?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
 NON >> Régler la pression d'air, ou remplacer le pneu.

3. VERIFIER LE CAPTEUR ET SON ROTOR

- Vérifier si le rotor de capteur est endommagé. Se reporter à [BRC-97](#).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ESP/TCS/ABS]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Vérifier si le capteur de roue est endommagé, débranché ou desserré. Se reporter à [BRC-95](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer l'élément défectueux.

4.VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur E62 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et le connecteur E66 (AV GCHE), E77 (AV DR) ou C3 (ARR GCHE, DR) de capteur de roue défectueux. Vérifier que la borne n'est pas déformée, débranchée, desserrée, etc. et réparer ou remplacer si c'est le cas.
2. Rebrancher les connecteurs et vérifier que l'interférence avec d'autres pièces ne provoquent pas la coupure des câbles de capteur de roue. Conduire le véhicule à une vitesse supérieure ou égale à 30 km/h pendant 1 minute environ, et procéder à l'autodiagnostic.

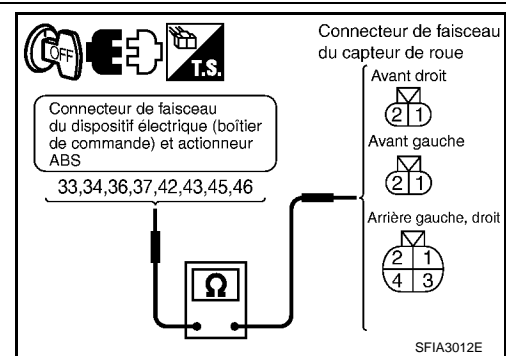
BON ou MAUVAIS

BON >> Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 5.

5.VERIFICATION DU FAISCEAU DU CAPTEUR DE ROUE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur E66 (AV GCHE), E77 (AV DR) ou C3 (ARR GCHE, DR) et le connecteur E62 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
2. Vérifier la continuité entre les bornes. (Vérifier également la continuité lorsque le volant de direction est tourné vers la droite et vers la gauche, et en cas de déplacement du faisceau de capteur à l'intérieur du passage de roue.)



Roue	Circuit d'alimentation électrique		Circuit de signal		Circuit de masse	
	B/C D'ABS (E62)	Capteur des roues	B/C D'ABS (E62)	Capteur des roues	B/C D'ABS (Signal)	Masse
Avant DR	34	1	33	2	34, 33	-
Avant GA	45	1	46	2	45, 46	
Arrière droite	43	1	42	2	43, 42	
Arrière gauche	36	3	37	4	36, 37	

Circuit d'alimentation électrique : Il doit y avoir continuité.

Circuit de signal : Il doit y avoir continuité.

Circuit de masse : Il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer le faisceau et le connecteur défectueux.

6.VERIFIER LE CAPTEUR DE ROUE

1. Remplacer le capteur de roue pour lequel un défaut de fonctionnement a été détecté lors de l'autodiagnostic.
2. Rebrancher les connecteurs, conduire le véhicule à une vitesse minimale de 30 km/h pendant environ 1 minute puis effectuer l'autodiagnostic.

Est-ce que l'un d'entre eux s'affiche sur l'autodiagnostic ?

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ESP/TCS/ABS]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

BON >> Le capteur de roue est défectueux.

MAUVAIS>>•Remplacer le boîtier électrique de commande et l'actionneur ABS.

- Effectuer un nouvel autodiagnostic et s'assurer que le résultat indiqué est "AUCUN DTC DETECTE. AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE."

Vérification 2 Système moteur

INFOID:000000001617403

PROCEDURE DE VERIFICATION

1.VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

Résultats de l'autodiagnostic
SIG MOTEUR 1
SIGNAL MOTEUR 2
SIGNAL MOTEUR 3
SIGNAL MOTEUR 4
SIG MOTEUR 6

Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> FIN DE L'INSPECTION

2.VERIFIER LE SYSTEME MOTEUR

1. Procéder à l'autodiagnostic de l'ECM et réparer ou remplacer tout élément défectueux. Réaliser à nouveau l'autodiagnostic.

2. Recommencer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).

BON ou MAUVAIS

BON >> FIN DE L'INSPECTION

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les éléments défectueux. Procéder à nouveau à l'autodiagnostic.

Vérification 3 : actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)

INFOID:000000001617404

PROCEDURE DE VERIFICATION

1.VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

Résultats de l'autodiagnostic
DEFAULT CONTROLEUR
CODEFICATI VARIANT

Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?

OUI >> Remplacer le boîtier électrique de commande et l'actionneur ABS. Effectuer un autodiagnostic.

NON >> FIN DE L'INSPECTION

Vérification 4 : circuit de capteur de pression

INFOID:000000001617405

PROCEDURE DE VERIFICATION DU CAPTEUR DE PRESSION AVANT

1.VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

Résultats de l'autodiagnostic
CIRC CAP PRS

Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ESP/TCS/ABS]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
NON >> FIN DE L'INSPECTION

2. VERIFIER LE CONNECTEUR

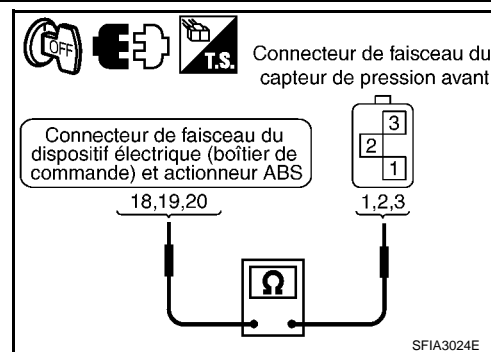
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF, débrancher le connecteur E64 du capteur de pression avant et le connecteur E24 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande), puis vérifier l'état des bornes (déformation, débranchement, desserrage, etc.). En cas de problème, réparer ou remplacer la borne.
2. Brancher fermement le connecteur et effectuer à nouveau l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

- BON >> Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFICATION DU FAISCEAU DU CAPTEUR DE PRESSION AVANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur de capteur de pression avant E64 et le connecteur E62 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de l'actionneur ABS et du dispositif électrique (boîtier de commande) et le connecteur du capteur de pression avant.



Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (connecteur de faisceau E62)	Capteur de pression avant (connecteur de faisceau E64)	Continuité
19	1	Oui
20	2	
18	3	

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> En cas de circuit ouvert ou en court-circuit, réparer ou remplacer le faisceau.

4. VERIFICATION DU CAPTEUR DE PRESSION AVANT

1. Brancher le connecteur E64 du capteur de pression avant et le connecteur E62 de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).
2. A l'aide du mode "CONTROLE DES DONNEES", vérifier la valeur du capteur de pression avant.

Condition	Affichage du contrôle de données
Lorsque la pédale de frein est enfoncée	Valeur positive
Lorsque la pédale de frein est relâchée	Environ 0 bar

BON ou MAUVAIS

- BON >> Remplacer l'actionneur et le dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande), puis recommencer l'autodiagnostic.
MAUVAIS >> Le capteur de pression avant est endommagé ou défectueux. Le remplacer.

PROCEDURE DE VERIFICATION DU CAPTEUR DE PRESSION ARRIERE

1. VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

Résultats de l'autodiagnostic
CIRC CAP PRS

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
NON >> FIN DE L'INSPECTION

2. VERIFIER LE CONNECTEUR

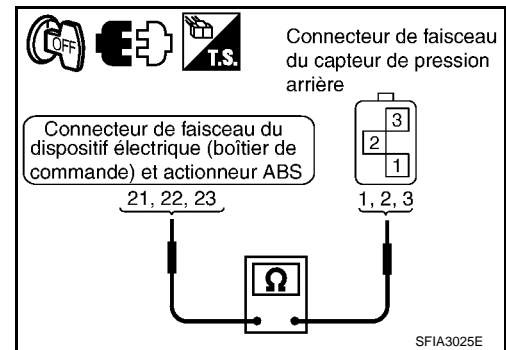
- Positionner le contact d'allumage sur OFF, débrancher le connecteur E67 du capteur de pression arrière et le connecteur E24 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande), puis vérifier l'état des bornes (déformation, débranchement, desserrage, etc.). En cas de problème, réparer ou remplacer la borne.
- Brancher fermement le connecteur et effectuer à nouveau l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

- BON >> Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFICATION DU FAISCEAU DU CAPTEUR DE PRESSION ARRIERE

- Positionner le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur E67 du capteur de pression arrière et le connecteur E24 de l'actionneur ABS et du dispositif électrique (boîtier de commande).
- Vérifier la continuité entre le connecteur de l'actionneur ABS et du dispositif électrique (boîtier de commande) et le connecteur du capteur de pression arrière.



Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (connecteur de faisceau E62)	Capteur de pression arrière (connecteur de faisceau E67)	Continuité
21	1	Oui
22	2	
23	3	

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> En cas de circuit ouvert ou en court-circuit, réparer ou remplacer le faisceau.

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION ARRIERE

- Brancher le connecteur E67 du capteur de pression arrière et le connecteur E62 de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).
- A l'aide du mode "CONTROLE DES DONNEES", vérifier la valeur du capteur de pression arrière.

Condition	Affichage du contrôle de données
Lorsque la pédale de frein est enfoncée	Valeur positive
Lorsque la pédale de frein est relâchée	Environ 0 bar

BON ou MAUVAIS

- BON >> Remplacer l'actionneur et le dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande), puis recommencer l'autodiagnostic.
MAUVAIS >> Le capteur de pression arrière est endommagé ou défectueux. Le remplacer.

Vérification 5 : circuit du capteur d'angle de braquage

INFOID:000000001617406

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFIER LES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ESP/TCS/ABS]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Résultats de l'autodiagnostic

CIR CAP ANG VOLANT

Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
NON >> FIN DE L'INSPECTION

2. VERIFIER LE CONNECTEUR

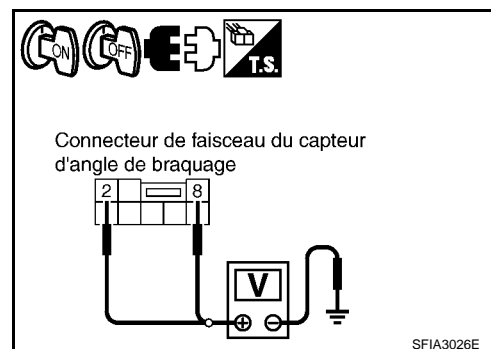
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur M20 du capteur d'angle de braquage et le connecteur E62 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande), puis vérifier l'état des bornes (déformation, débranchement, desserrage, etc.). En cas de problème, réparer ou remplacer la borne.
2. Brancher fermement le connecteur et effectuer à nouveau l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

- BON >> Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

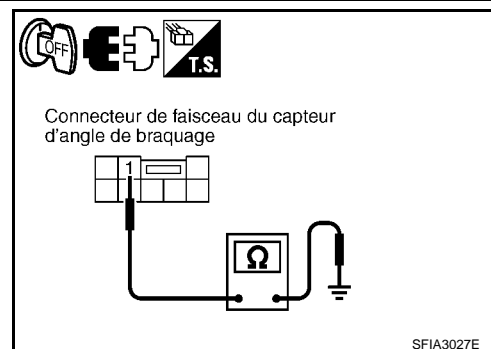
3. VERIFIER LE FAISCEAU DE CAPTEUR D'ANGLE DE BRAQUAGE

1. Vérifier le système de communication CAN. Se reporter à [BRC-88, "Vérification 12 : circuit de communication CAN"](#).
2. Positionner le contact d'allumage sur ON, OFF puis débrancher le connecteur M20 du capteur d'angle de braquage.
3. Vérifier la tension entre le connecteur M20 du faisceau de capteur d'angle de braquage et la masse.



Capteur d'angle de braquage (connecteur de faisceau M20)	Masse	Condition de mesure	Valeur mesurée
2	-	Contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie (Environ 12 V)
		Contact d'allumage sur OFF	Environ 0V
8	-	Contact d'allumage sur OFF	Tension de la batterie (Environ 12 V)

4. Mettre le contact d'allumage sur OFF. Vérifier la continuité entre le connecteur M33 du faisceau de capteur d'angle de braquage et la masse.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

Capteur d'angle de braquage (connecteur de faisceau M33)	Masse	Continuité
1	-	Oui

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>En cas de circuit ouvert ou en court-circuit, réparer ou remplacer le faisceau.

4. VERIFIER LE CONTROLE DE DONNEES

1. Brancher le connecteur d'angle de braquage et les connecteurs de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
2. Procéder au "CONTROLE DE DONNEES" de "SIGNAL ANGLE BRAQUAGE" pour vérifier si l'état est normal.

Condition de braquage	Contrôle de données
Roues droites	-5° à +5°
Braquer les roues vers la droite à 90°	Environ - 90°
Braquer les roues vers la gauche à 90°	Environ + 90°

BON ou MAUVAIS

BON >> Recommencer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).

MAUVAIS>>Remplacer le câble spiralé (capteur d'angle de braquage) et régler la position neutre du capteur d'angle de braquage. Se reporter à [BRC-46, "Réglage de la position neutre du capteur d'angle de braquage"](#).

Vérification 6 Système du capteur de G de décélération/latérale/d'angle de lacet

INFOID:000000001617407

PRECAUTION:

- Les virages brusques (virages en dérapage ou en accélération), les déports, etc., risquent de provoquer l'indication d'un défaut de fonctionnement au niveau du circuit de capteur de G de décélération/latérale/d'angle de lacet. Ceci n'est cependant pas un défaut, le fonctionnement redevient normal après redémarrage du moteur.
- Lorsque le véhicule se trouve sur une plaque tournante (comme à l'entrée d'un parking) ou sur un équipement mobile avec le moteur en marche, il est possible que le témoin lumineux ESP OFF s'allume et que l'autodiagnostic du système de capteur d'angle de lacet avec CONSULT-III affiche un défaut de fonctionnement. Il n'existe cependant aucun dysfonctionnement au niveau du système du capteur de G de décélération/latérale/d'angle de lacet Dès que le véhicule quitte la plate-forme tournante ou la structure mobile, redémarrer le moteur afin de retrouver un fonctionnement normal. Après la réalisation de virages avec dérapage ou accélération avec la fonction ESP désactivée ("OFF") (interrupteur de désactivation ESP sur marche), les résultats redeviennent normaux après le redémarrage du véhicule.

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

Résultats de l'autodiagnostic
CAPTEUR D'ANGLE DE LACET
CIRCUIT CAP-G LAT
CAPTEUR G

Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> FIN DE L'INSPECTION

2. VERIFIER LE CONNECTEUR

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ESP/TCS/ABS]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

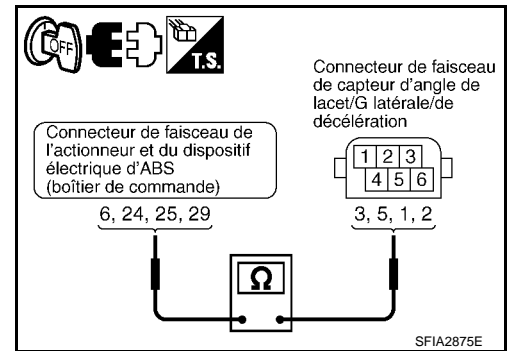
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur B13 du capteur de G de décélération/latérale/d'angle de lacet et le connecteur E62 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande), puis vérifier l'état des bornes (déformation, débranchement, desserrage, etc.). En cas de problème, réparer ou remplacer la borne.
2. Brancher fermement le connecteur et effectuer à nouveau l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

BON >> Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.
 MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.

3.VERIFIER LE CAPTEUR DE G DE DECELERATION/LATERALE/D'ANGLE DE LACET

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur B13 du capteur G de décélération/latéral/d'angle de lacet et le connecteur E62 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande) et le connecteur de capteur de G de décélération/latérale/d'angle de lacet.



Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (connecteur de faisceau E62)	Capteur d'angle de lacet/latérale/G de décélération (connecteur de faisceau B13)	Continuité
6	3	Oui
24	5	
25	1	
29	2	

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS>>En cas de circuit ouvert ou en court-circuit, réparer ou remplacer le faisceau.

4.VERIFIER LE FAISCEAU DE CAPTEUR DE G DE DECELERATION/LATERALE/D'ANGLE DE LACET

1. Brancher le connecteur E62 du capteur de G de décélération/latérale/d'angle de lacet et le connecteur B13 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
2. Utiliser le mode "CONTROLE DES DONNEES" pour vérifier que le capteur de G de décélération/latérale/d'angle de lacet est normal.

Etat de véhicule	Capteur d'angle de lacet (contrôle de données standard)	Capteur de G latérale (contrôle de données standard)	Capteur G de décélération (contrôle de données standard)
A l'arrêt	-4 à 4 d/s	-1,1 à +1,1 m/s ²	-0,11 à +0,11 G
Rotation à droite	Valeur négative	Valeur négative	-
Rotation à gauche	Valeur positive	Valeur positive	-
Accélération	-	-	Valeur négative
Décélération	-	-	Valeur positive

BON ou MAUVAIS

BON >> Procéder à nouveau à l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
 MAUVAIS>>Remplacer le capteur de G de décélération/latérale/d'angle de lacet et étalonner le capteur G de décélération. Se reporter à [BRC-46. "Etalonnage du capteur G de décélération"](#).

Vérification 7 Solénoïde, soupape d'inversion d'ESP et circuit de relais d'actionneur

INFOID:000000001617408

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

Résultats de l'autodiagnostic
SOL ABS INT AV GA
SOL ABS EXT AV/GA
SOL ABS INT ARR/DR
SOL ABS EXT ARR/DR
SOL ABS INT AV DR
SOL ABS EXT AV DR
SOL ABS INT ARR GA
SOL ABS EXT ARR GA
CV 1
CV 2
SV 1
SV 2
RLS ACTIONNEUR

Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> FIN DE L'INSPECTION

2. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur E62 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Vérifier ensuite l'absence de déformation, de desserrage, de débranchement, etc., au niveau des bornes. En cas de problème, réparer ou remplacer la borne.
2. Brancher fermement le connecteur et effectuer à nouveau l'autodiagnostic.

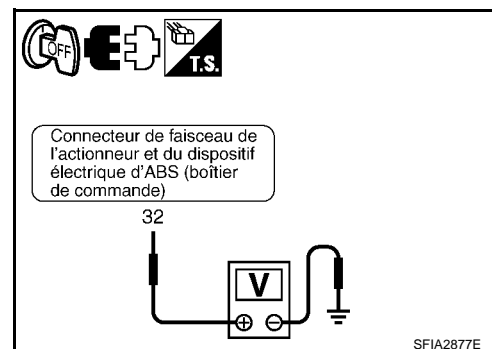
BON ou MAUVAIS

BON >> Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU SOLENOIDE, DE LA SOUPEPE D'INVERSION ESP ET DU RELAIS D'ACTIONNEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF, débrancher le connecteur E62 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
2. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau E62 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et la masse.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (connecteur de faisceau E62)	Masse	Valeur mesurée
32	-	Tension de la batterie (env. 12 V)

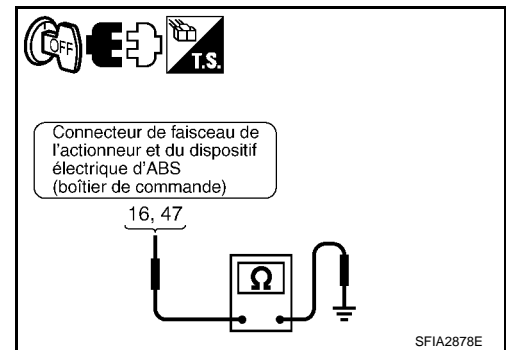
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU RELAIS D'ACTIONNEUR, DE LA SOUPEPE D'INVERSION D'ESP ET DU SOLENOIDE

Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau E62 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et la masse.



Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (connecteur de faisceau E62)	Masse	Continuité
16, 47	-	Oui

BON ou MAUVAIS

BON >> Procéder à nouveau à l'autodiagnostic. Si les mêmes résultats apparaissent, remplacer l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Se reporter à [BRC-98](#).

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.

Vérification 8 : circuit, relais de moteur et moteur d'ABS

INFOID:000000001617409

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFIER LES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC (1)

Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

Résultats de l'autodiagnostic

MOTEUR POMPE

Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> FIN DE L'INSPECTION

2. VERIFIER LES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC (2)

1. Positionner le contact d'allumage sur la position d'arrêt, débrancher le connecteur E62 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Le rebrancher ensuite correctement.
2. Brancher fermement le connecteur et effectuer à nouveau l'autodiagnostic.

Un des éléments de l'autodiagnostic est-il affiché ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

NON >> Réparer ou remplacer le connecteur concerné.

3. VERIFIER LE MOTEUR D'ABS ET LE SYSTEME D'ALIMENTATION DE RELAIS MOTEUR

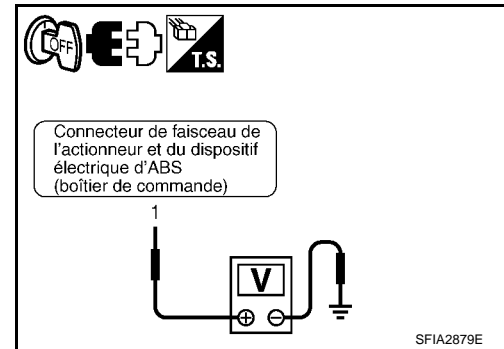
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF, débrancher le connecteur E62 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ESP/TCS/ABS]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. Vérifier la tension entre le connecteur E62 de l'actionneur ABS et du dispositif électrique (boîtier de commande) et la masse.



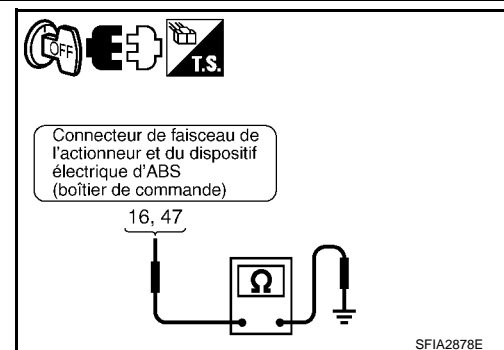
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (connecteur de faisceau E62)	Masse	Valeur mesurée
1	-	Tension de la batterie (env. 12 V)

BON ou MAUVAIS

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

4.VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU RELAIS DE MOTEUR ET LE MOTEUR D'ABS

- Vérifier la continuité entre le connecteur E62 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et la masse.



Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (connecteur de faisceau E62)	Masse	Continuité
16, 47	-	Oui

BON ou MAUVAIS

- BON >> Procéder à nouveau à l'autodiagnostic. Si le même résultat s'affiche, remplacer l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Se reporter à [BRC-98](#).
MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou les connecteurs.

Vérification 9 Alimentation électrique et circuit de mise à la masse de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)

INFOID:000000001617410

PROCEDURE DE VERIFICATION

1.VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

Résultats de l'autodiagnostic
TENSION BATTERIE [DEFAULT]

Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
NON >> FIN DE L'INSPECTION

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ESP/TCS/ABS]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Débrancher le connecteur E62 de l'actionneur ABS et du dispositif électrique (boîtier de commande). Vérifier que les bornes ne sont pas déformées, débranchées, desserrées et ainsi de suite. En cas de problème, réparer ou remplacer la borne.
2. Brancher fermement le connecteur et effectuer à nouveau l'autodiagnostic.

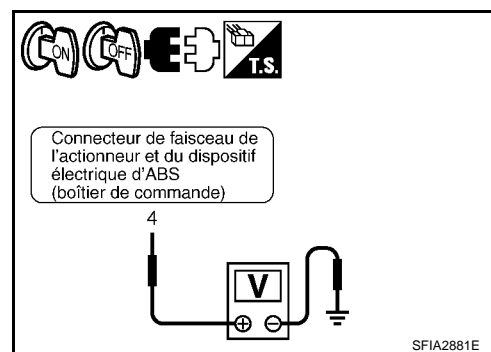
BON ou MAUVAIS

BON >> Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ACTIONNEUR ET DU DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF, débrancher le connecteur E62 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
2. Positionner le contact d'allumage sur ON ou OFF, puis vérifier la tension entre le connecteur de faisceau E62 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et la masse.



Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (connecteur de faisceau E62)	Masse	Condition de mesure	Valeur mesurée
4	-	Contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie (Environ 12 V)
		Contact d'allumage sur OFF	Environ 0V

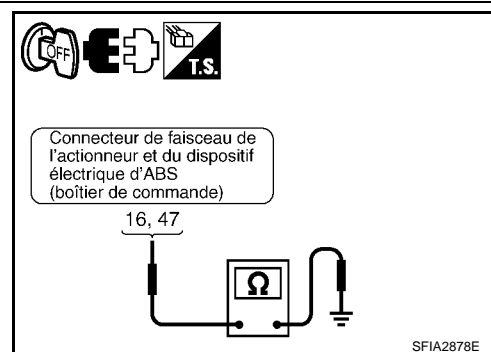
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou le connecteur.

4. VERIFIER L'ACTIONNEUR ABS ET LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU DISPOSITIF ELECTRIQUE (BOITIER DE COMMANDE)

Vérifier la continuité entre le connecteur E62 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et la masse.



Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (connecteur de faisceau E62)	Masse	Continuité
16, 47	-	Oui

BON ou MAUVAIS

BON >> Recommencer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou les connecteurs.

Vérification 10 : circuit du contact de feu de stop

INFOID:000000001617411

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

Résultats de l'autodiagnostic

CNT FEU STOP

Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
- NON >> FIN DE L'INSPECTION

2. VERIFIER LE CONNECTEUR

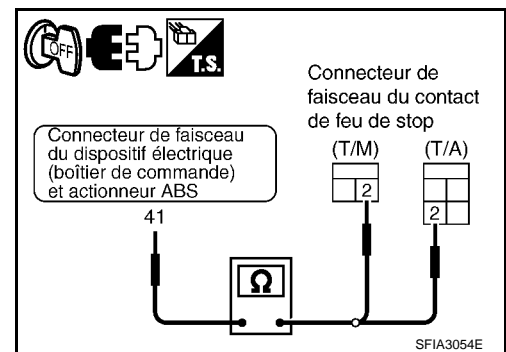
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur de contact de feu de stop (T/A : E109, T/M : E116) et le connecteur E62 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et vérifier l'état des bornes (absence de déformation, de déconnexion, de desserrage, etc.). Si un défaut de fonctionnement est trouvé, réparer ou remplacer la borne.
2. Rebrancher correctement les connecteurs.
3. Démarrer le moteur.
4. Répéter en appuyant prudemment sur la pédale de frein à plusieurs reprises, puis réaliser à nouveau l'autodiagnostic.

BON ou MAUVAIS

- BON >> Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.
- MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.

3. CONTROLER LE CIRCUIT DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur de contact de feu de stop (T/A : E109, T/M : E116) et le connecteur E62 de l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de contact de feux de stop (T/A : E109, T/M : E116) et le connecteur de faisceau E62 de l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande).



Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (connecteur de faisceau E62)	Commande du feu stop (connecteur de faisceau)	Continuité
41	2	Oui

BON ou MAUVAIS

- BON >> Brancher les connecteurs et procéder à l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).
- MAUVAIS>>En cas de faisceau ouvert ou en court-circuit, Réparer ou remplacer le faisceau.

Vérification 11 : circuit de contact de niveau de liquide de freins

INFOID:000000001617412

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

1. Vérifier le niveau de liquide de frein dans le réservoir correspondant. Si le niveau du liquide de frein est bas, ajouter du liquide de frein.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ESP/TCS/ABS]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. Effacer et vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

Résultats de l'autodiagnostic

NIV LQD FREIN BAS

Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> FIN DE L'INSPECTION

2. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur M20 du capteur d'angle de braquage et le connecteur E62 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande), puis vérifier l'état des bornes (déformation, débranchement, desserrage, etc.). Si un défaut est détecté, réparer ou remplacer la borne.
2. Brancher fermement le connecteur et effectuer à nouveau l'autodiagnostic.

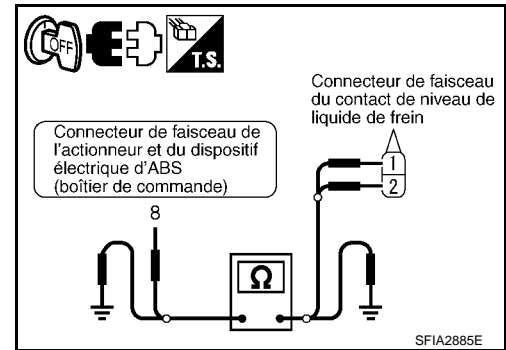
BON ou MAUVAIS

BON >> Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFICATION DU FAISCEAU

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF, débrancher le connecteur E65 du capteur de niveau de liquide de frein et le connecteur E62 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
2. Vérifier la continuité entre le connecteur E65 du contact de niveau de liquide de freins et le connecteur E62 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et la masse.



Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (connecteur de faisceau E62)	Contact de niveau de liquide de frein (connecteur de faisceau E65)	Continuité
8	1	Oui
8	Masse	Non
Masse	2	Oui

BON ou MAUVAIS

BON >> Brancher les connecteurs et procéder à l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).

MAUVAIS >> En cas de circuit ouvert ou en court-circuit, réparer ou remplacer le faisceau.

Vérification 12 : circuit de communication CAN

INFOID:000000001617413

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF, débrancher l'actionneur et le connecteur du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) puis vérifier l'absence de déformation, de desserrage et de débranchement. Si un défaut est détecté, réparer ou remplacer la borne.
2. Rebrancher fermement les connecteurs et procéder à l'autodiagnostic.

Les indications "CIRC COMMUNIC CAN" ou "CIR CM CPT ANG BRQ" s'affichent-elles avec les éléments de l'autodiagnostic ?

OUI >> Imprimer les résultats de l'autodiagnostic, et se reporter au [LAN-44, "Tableau des spécifications du système CAN"](#).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

NON >> Le branchement de la borne du connecteur est desserré, endommagé ou un des circuits est ouvert ou en court-circuit.

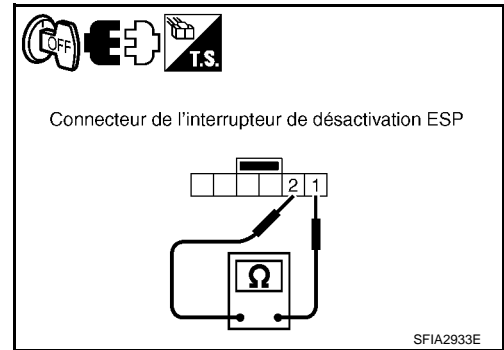
Vérification 13 : circuit de l'interrupteur de désactivation ESP

INFOID:000000001617414

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFIER L'INTERRUPTEUR DE DESACTIVATION ESP (ESP OFF)

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur M53 de l'interrupteur de désactivation ESP (ESP OFF).
2. Vérifier la continuité au niveau du connecteur M53 de l'interrupteur de désactivation ESP.



INTERRUPTEUR DE DESACTIVATION ESP	Condition de mesure	Continuité
1, 2	Interrupteur de désactivation ESP activé	Oui
	Interrupteur de désactivation ESP désactivé	Non

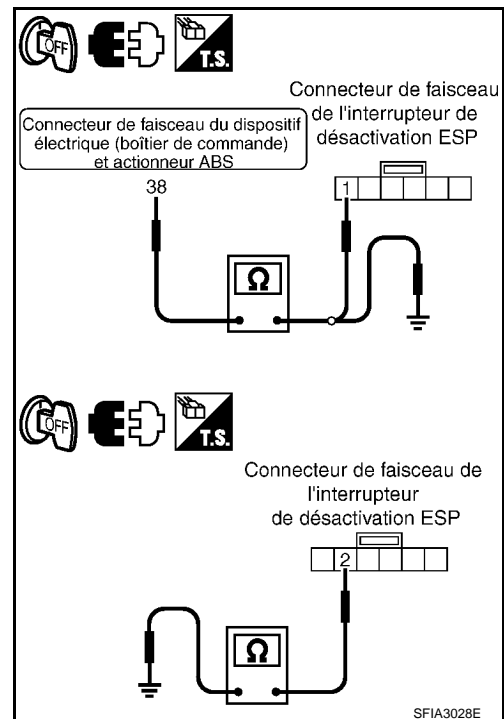
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Remplacer l'interrupteur de désactivation ESP.

2. VERIFIER LE FAISCEAU

1. Débrancher le connecteur E62 de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).
2. Vérifier la continuité au niveau du connecteur M53 de l'interrupteur de désactivation ESP et le connecteur E62 de l'actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et la masse.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (connecteur de faisceau E62)	INTERRUPTEUR DE DESACTIVATION ESP (connecteur de faisceau M53)	Continuité
38	1	Oui
38	Masse	Non
Masse	2	Oui

BON ou MAUVAIS

BON >> FIN DE L'INSPECTION

MAUVAIS>>En cas de circuit ouvert ou en court-circuit, réparer ou remplacer le faisceau.

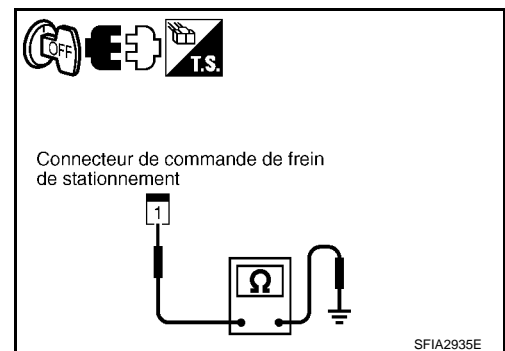
Vérification 14 : circuit de contact de frein de stationnement

INFOID:000000001617415

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN DE STATIONNEMENT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur de contact de frein de stationnement (conduite à gauche : B12 ; conduite à droite : B109).
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de contact de frein de stationnement (conduite à gauche : B12 ; conduite à droite : B109) et la masse.



Condition de mesure	Continuité
Lorsque le levier de frein de stationnement est actionné.	Oui
Lorsque le levier de frein de stationnement n'est pas actionné.	Non

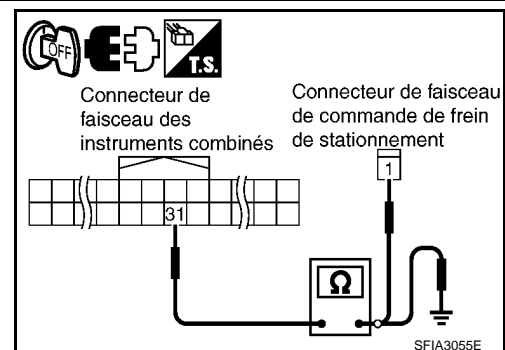
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Remplacer le contact de frein de stationnement.

2. VERIFICATION DU FAISCEAU

1. Débrancher le connecteur M23 des instruments combinés.
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de contact de frein de stationnement (conduite à gauche : B12 ; conduite à droite : B109) et le connecteur M23 des instruments combinés et la masse.



Contact de frein de stationnement (connecteur de faisceau B12, B109)	Instruments combinés (connecteur de faisceau M23)	Continuité
1	31	Oui
1	Masse	Non

BON ou MAUVAIS

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ESP/TCS/ABS]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

BON >> FIN DE L'INSPECTION

MAUVAIS>>En cas de circuit ouvert ou en court-circuit, réparer ou remplacer le faisceau.

Vérification 15 : système de témoin d'avertissement et de témoin lumineux INFOID:000000001617416

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Effectuer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande). Se reporter à [BRC-66, "Autodiagnostic"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Vérifier les éléments affichés par l'autodiagnostic. Se reporter à [BRC-66, "Autodiagnostic"](#).

2. CONTROLER LES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier si l'indication et le fonctionnement des instruments combinés sont normaux. Se reporter à [DI-14, "Mode d'autodiagnostic des instruments combinés"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> FIN DE L'INSPECTION

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les instruments combinés. Se reporter à [DI-28, "Dépose et repose des instruments combinés"](#).

Vérification 16 : mode sans échec du capteur d'angle de braquage INFOID:000000001617417

PROCEDURE DE VERIFICATION

1. VERIFIER LE TEMOIN

Vérifier que le témoin d'activation ESP est activé.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.

2. REGLAGE DE LA POSITION NEUTRE DU CAPTEUR D'ANGLE DE BRAQUAGE

Ajuster le volant de direction en position neutre. Se reporter à [BRC-46, "Réglage de la position neutre du capteur d'angle de braquage"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Vérifier le capteur d'angle de braquage. Se reporter à [BRC-79, "Vérification 5 : circuit du capteur d'angle de braquage"](#).

3. VERIFIER LE TEMOIN

Vérifier que le témoin d'activation ESP est désactivé.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Effectuer l'inspection de base. Se reporter à [BRC-74, "Procédure de vérification de base"](#).

4. VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Effectuer l'autodiagnostic de l'actionneur ABS et du boîtier électrique (boîtier de commande).

Résultats de l'autodiagnostic

CAP SCRT ANGE VLNT

NOTE:

Lorsque les résultats de l'autodiagnostic indiquent des éléments autres que ceux répertoriés ci-avant, réparer ou remplacer l'élément indiqué et recommencer l'autodiagnostic.

Est-ce que l'un d'entre eux s'affiche sur l'autodiagnostic ?

OUI >> Réinitialiser la mémoire d'erreur. Se reporter à [BRC-66, "Autodiagnostic"](#).

NON >> FIN DE L'INSPECTION

Symptôme 1 Fréquence excessive d'activation de la fonction ABS

INFOID:000000001617418

1. VERIFIER LE DEPART

Vérifier la distribution de la force de freinage longitudinal à l'aide d'un testeur de frein. Se reporter à [BR-34](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>> Vérifier le système suivant. Si un défaut est détecté, réparer ou remplacer les pièces concernées.

- Servofrein. Se reporter à [BR-18](#).
- Conduite hydraulique. Se reporter à [BR-11](#).
- Etrier de frein avant. Se reporter à [BR-23](#).
- Etrier de frein arrière. Se reporter à [BR-29](#).

2. VERIFIER LES ESSIEUX AVANT ET ARRIERE

S'assurer qu'il n'existe pas de jeu trop important au niveau des essieux avant et arrière. Se reporter à Avant : [FAX-5. "Vérification et réglage sur le véhicule"](#), Arrière : [RAX-5. "Vérification et réglage sur le véhicule"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>> Réparer.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE ROUE ET LE ROTOR DE CAPTEUR

Vérifier ce qui suit pour le capteur de roue et le rotor de capteur.

- Absence d'endommagement au niveau de la pose du capteur de roue
- Absence d'endommagement au niveau de la pose du rotor de capteur
- Raccordement du connecteur de capteur de roue
- Vérification du faisceau de capteur de roue

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>> • Remplacer le capteur de roue ou le rotor du capteur.

- Réparer le faisceau.

4. VERIFIER L'AFFICHAGE DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT D'ABS

S'assurer que le témoin d'avertissement ABS est éteint après le positionnement du contact d'allumage sur ON ou pendant la conduite.

BON ou MAUVAIS

BON >> Normal

MAUVAIS>> Effectuer un autodiagnostic. Se reporter à [BRC-66. "Autodiagnostic"](#).

Symptôme 2 Réaction imprévue de la pédale

INFOID:000000001617419

1. VERIFIER LA COURSE DE LA PEDALE DE FREIN

Vérifier la course de la pédale de frein. Se reporter à [BR-5. "Vérification et réglage"](#).

La course est-elle trop longue ?

OUI >> • Purger l'air de la conduite et du flexible de frein se reporter à [BR-9. "Purge du circuit de freinage"](#).

- Vérifier l'absence de jeu, de desserrage, de fuites, etc., au niveau de la fixation de la pédale de frein, de l'amplificateur de freinage et du maître-cylindre. Se reporter à la pédale de frein. [BR-6. "Dépose et repose"](#), amplificateur de freinage et maître-cylindre : [BR-18. "Dépose et repose"](#).

NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT

Débrancher l'actionneur ABS et le connecteur du dispositif électrique (boîtier de commande) pour désactiver l'ABS. Vérifier si la force de freinage est normale sous cette condition. Brancher le connecteur après l'inspection.

BON ou MAUVAIS

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ESP/TCS/ABS]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

BON >> Passer à la procédure 3 "VERIFIER LE CAPTEUR DE ROUE ET LE ROTOR DE CAPTEUR" du symptôme 1. Se reporter à [BRC-92. "Symptôme 1 Fréquence excessive d'activation de la fonction ABS"](#).

MAUVAIS>> Vérifier le système suivant. Si un défaut est détecté, réparer ou remplacer les pièces concernées.

- Servofrein. Se reporter à [BR-18](#).
- Conduite hydraulique. Se reporter à [BR-11](#).
- Etrier de frein avant. Se reporter à [BR-23](#).
- Etrier de frein arrière. Se reporter à [BR-29](#).

Symptôme 3 la distance de freinage est longue

INFOID:000000001617420

PRECAUTION:

Sur route glissante, la distance d'arrêt peut être plus longue avec fonctionnement de l'ABS que sans intervention du système l'ABS.

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT

Positionner le contact d'allumage sur OFF, débrancher le connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) pour désactiver l'ABS. Dans ces conditions, vérifier la distance de freinage. Après vérification, rebrancher les connecteurs.

BON ou MAUVAIS

OUI >> Passer à la procédure 3 "VERIFIER LE CAPTEUR DE ROUE ET LE ROTOR DE CAPTEUR" du symptôme 1. Se reporter à [BRC-92. "Symptôme 1 Fréquence excessive d'activation de la fonction ABS"](#).

NON >> • Purger l'air de la tuyauterie de frein. se reporter à [BR-9. "Purge du circuit de freinage"](#).
• Vérifier le système suivant. Si un défaut est détecté, réparer ou remplacer les pièces concernées.
- Servofrein. Se reporter à [BR-18](#).
- Conduite hydraulique. Se reporter à [BR-11](#).
- Etrier de frein avant. Se reporter à [BR-23](#).
- Etrier de frein arrière. Se reporter à [BR-29](#).

Symptôme 4 Le système ABS ne fonctionne pas.

INFOID:000000001617421

PRECAUTION:

L'ABS ne fonctionne pas si la vitesse du véhicule est inférieure ou égale à 10 km/h.

1. VERIFIER L'AFFICHAGE DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT D'ABS

S'assurer que le témoin d'avertissement ABS s'éteint après que le contact d'allumage est mis sur ON ou lors de la conduite.

BON ou MAUVAIS

BON >> Passer à la procédure 3 "VERIFIER LE CAPTEUR DE ROUE ET LE ROTOR DE CAPTEUR" du symptôme 1. Se reporter à [BRC-92. "Symptôme 1 Fréquence excessive d'activation de la fonction ABS"](#).

MAUVAIS>> Effectuer un autodiagnostic. Se reporter à [BRC-66. "Autodiagnostic"](#).

Symptôme 5 Vibration de la pédale ou bruit de fonctionnement de l'ABS

INFOID:000000001617422

PRECAUTION:

Sous les conditions suivantes, l'ABS est activé et la vibration est ressentie lorsque la pédale de frein est légèrement enfoncée (placer juste un pied dessus). Il s'agit toutefois d'une condition normale.

- Lors du passage de vitesses
- Lors de la conduite sur des routes glissantes
- Lors de virage à grande vitesse
- Lors de passage sur des routes cahoteuses et cannelées [inférieures ou égales à 50 mm environ]
- En cas de déplacement du véhicule juste après le démarrage du moteur (à 10 km/h environ ou plus)

1. VERIFIER LE SYMPTOME 1

Vérifier s'il existe des vibrations au niveau de la pédale ou un bruit de fonctionnement lorsque le moteur est démarré.

Les symptômes se produisent-ils ?

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Effectuer un autodiagnostic. Se reporter à [BRC-66. "Autodiagnostic"](#).

2.VERIFIER LE SYMPTOME 2

Vérifier les symptômes lorsqu'un composant électrique (phares, etc.) est activé.

Les symptômes se produisent-ils ?

OUI >> Vérifier si une radio, une antenne, un fil d'alimentation d'antenne ou un câble se trouve près du boîtier de commande. Si tel est le cas, éloigner l'élément en question.

NON >> Passer à la procédure 3 "VERIFIER LE CAPTEUR DE ROUE ET LE ROTOR DE CAPTEUR" du symptôme 1. Se reporter à [BRC-92. "Symptôme 1 Fréquence excessive d'activation de la fonction ABS"](#).

Symptôme 6 Le véhicule enregistre des secousses lors du contrôle ESP/TCS/ABS

INFOID:000000001617423

1.VERIFIER LE SYMPTOME

Vérifier si le véhicule enregistre des secousses lors du contrôle ESP/TCS/ABS.

BON ou MAUVAIS

BON >> Normal

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.

2.VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Effectuer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).

Les résultats de l'autodiagnostic sont-ils affichés ?

OUI >> Vérifier les éléments correspondants, effectuer les réparations et recommencer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

NON >> PASSER A L'ETAPE 3.

3.VERIFIER LE CONNECTEUR

- Positionner le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Vérifier ensuite l'absence de déformation, de desserrage, de débranchement, etc., au niveau de la borne.
- Brancher correctement les connecteurs. Effectuer l'autodiagnostic de l'actionneur ABS et du boîtier électrique (boîtier de commande).

Les résultats de l'autodiagnostic sont-ils affichés ?

OUI >> Si le contact est mauvais, endommagé ou si un circuit ouvert ou un court-circuit au niveau de la borne du connecteur est détecté, réparer ou remplacer.

NON >> PASSER A L'ETAPE 4.

4.VERIFIER LES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC DE L'ECM ET DU TCM

Effectuer l'autodiagnostic de l'ECM et du TCM.

Les résultats de l'autodiagnostic sont-ils affichés ?

OUI >> Vérifier les éléments correspondants.

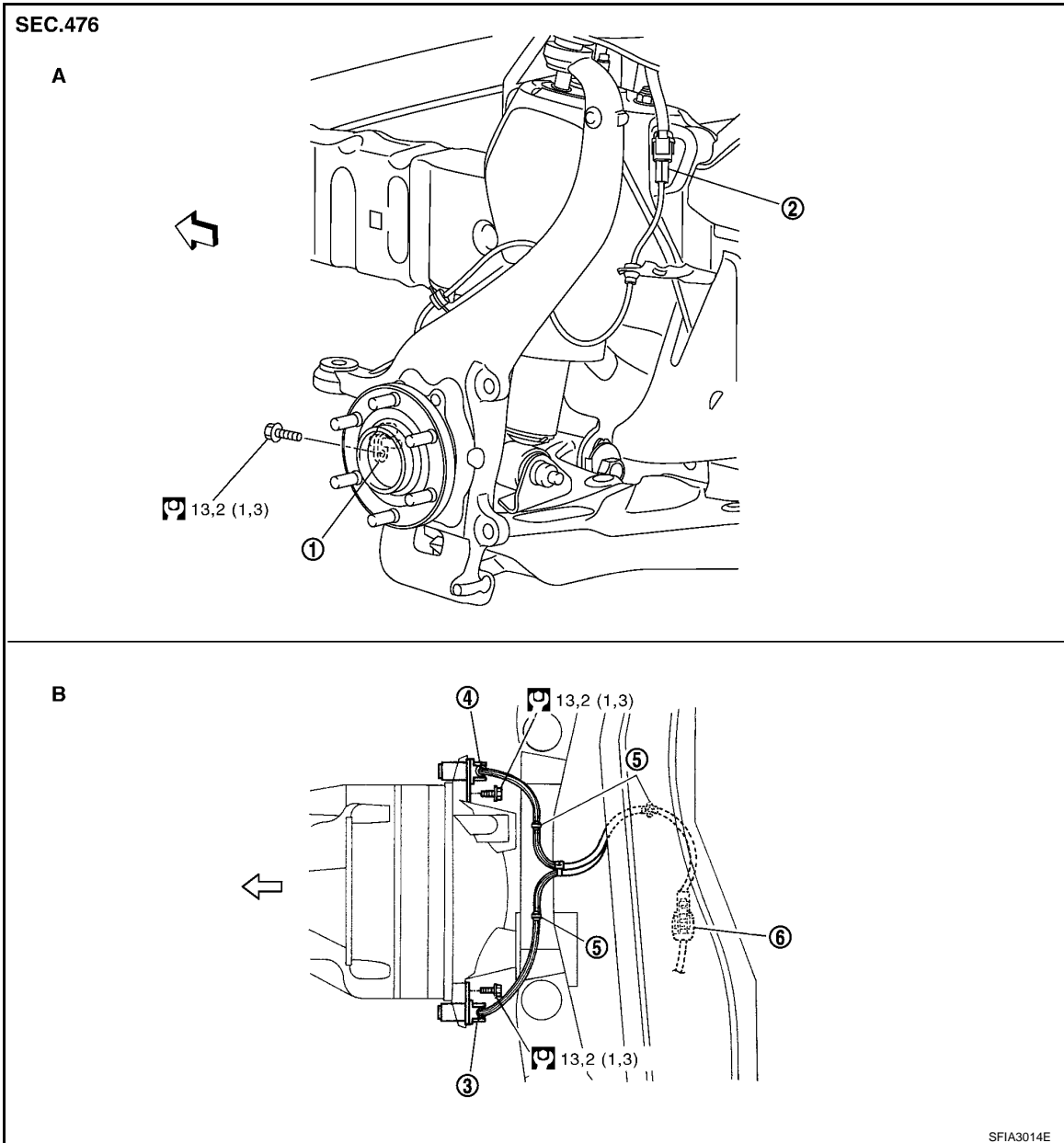
- ECM : Se reporter à [EC-943](#)(modèle YD25DDTi), [EC-78](#)(modèle VQ40DE).
- TCM : Se reporter à [AT-36](#).

NON >> Remplacer le boîtier électrique de commande et l'actionneur ABS.

CAPTEUR DE ROUE

Dépose et repose

INFOID:000000001617424



- | | | |
|-------------------------------------|---|--|
| 1. Capteur de roue avant (gauche) | 2. Connecteur de capteur de roue avant (gauche) | 3. Capteur de roue arrière (gauche) |
| 4. Capteur de roue arrière (droite) | 5. Clip | 6. Connecteur de capteur de roue arrière |
| A. Avant | B. Arrière | ↩ : avant |

DEPOSE

Respecter ce qui suit lors de la dépose du capteur de roue.

PRECAUTION:

- Eviter autant que possible de tourner le capteur au moment de la dépose. Extraire les capteurs de roue sans tirer sur le faisceau du capteur.
- Veiller à ne pas endommager les extrémités des capteur de roue ou les dents du rotor. Déposer le capteur de roue avant de déposer les moyeux de roue avant et arrière. Ceci afin de ne pas endommager le câblage du capteur de roue et, par conséquent, le capteur.

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

CAPTEUR DE ROUE

[ESP/TCS/ABS]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

REPOSE

Respecter ce qui suit lors de la repose du capteur de roue. Serrer les boulons et écrous de repose aux couples spécifiés.

- Lors de la repose, s'assurer qu'il n'y a aucun corps étranger tel que des copeaux en aciers au-dessus et à l'intérieur de l'orifice du support du capteur de roue. Vérifier qu'aucun corps étranger n'est pris dans le rotor du capteur. Retirer tout corps étranger et nettoyer le support.
- Lors de la repose du capteur de roue, veiller à enfoncer les passe-fil en caoutchouc jusqu'à ce qu'ils se bloquent au niveau des emplacements indiqués sur l'illustration. Une fois monté, le faisceau ne doit pas être tordu.

ROTOR DE CAPTEUR

Dépose et repose

INFOID:000000001617425

AVANT

Les rotors de capteurs sont intégrés aux moyeux de roues et ne peuvent pas être déposés. En cas d'endommagement, remplacer l'ensemble moyeu de roue et roulement. Se reporter à [FAX-5, "Dépose et repose"](#).

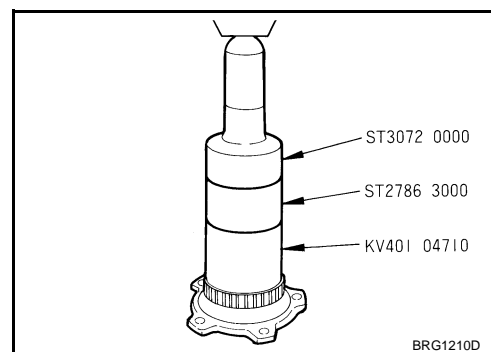
ARRIERE

Dépose

- Suivre la procédure ci-dessous pour déposer le rotor de capteur arrière.
Déposer la bride latérale. Se reporter à [RFD-14](#).
A l'aide d'un outil pour déposer les roulements (outillage en vente dans le commerce) et d'un extracteur (outillage en vente dans le commerce), déposer le rotor de capteur de la contre-bride.

Repose

- Suivre la procédure ci-dessous pour déposer le rotor de capteur arrière.
A l'aide d'un chassoir (SST), enfoncer l'arrière du rotor de capteur dans la bride latérale.
Reposer la bride latérale. Se reporter à [RFD-14](#).



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

ACTIONNEUR ABS ET DISPOSITIF ELECTRIQUE (MONTAGE)

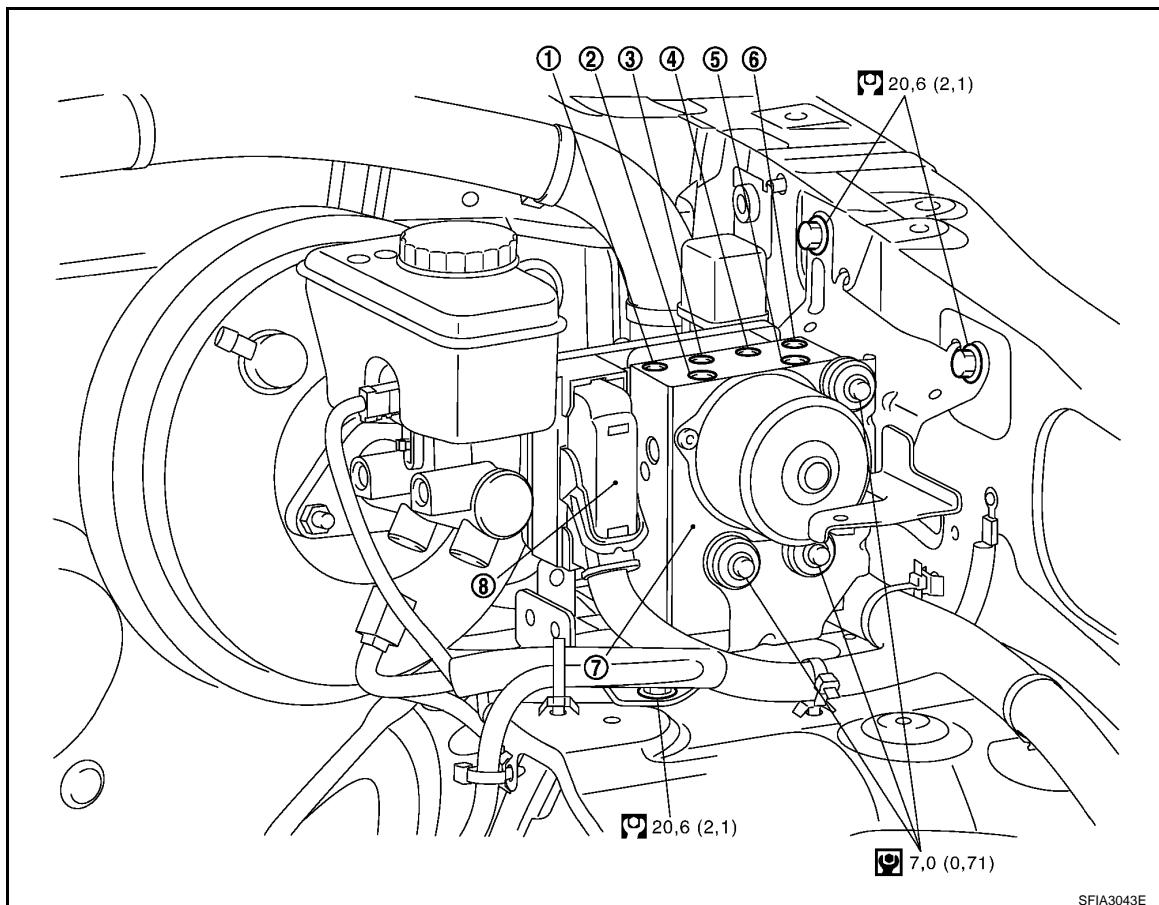
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

ACTIONNEUR ABS ET DISPOSITIF ELECTRIQUE (MONTAGE)

Dépose et repose

INFOID:000000001617426



- | | | |
|--|---|-------------------------|
| 1. Vers l'arrière gauche | 2. Depuis le côté secondaire du maître-cylindre | 3. Vers l'arrière droit |
| 4. Vers l'avant gauche | 5. Depuis le côté primaire du maître-cylindre | 6. Vers l'avant droit |
| 7. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 8. Connecteur de faisceau | ← : Avant |

Pour la signification des repères, se reporter à la section GI.

L'illustration ci-avant représente la conduite à gauche. Le schéma de conduite à droite est une image miroir.

PRECAUTION:

- Avant tout entretien, déconnecter les câbles de la batterie.
- Pour déposer un tuyau de frein, utiliser une clé pour écrou évasé pour éviter que les écrous évasés et le tuyau de frein ne se détériorent. Pour la repose, utiliser une clé dynamométrique pour écrou évasé.
- Ne pas soumettre l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) à un impact important, tel qu'une chute.
- Ne pas déposer et reposer l'actionneur tout en prenant appui sur le faisceau.
- Une fois l'opération effectuée, purger l'air du flexible et de la conduite de frein. se reporter à [BR-9](#), "[Purge du circuit de freinage](#)".

DEPOSE

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).
2. Desserrer les écrous évasés de conduite de frein, puis déposer les conduites de frein de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

ACTIONNEUR ABS ET DISPOSITIF ELECTRIQUE (MONTAGE)

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

3. Déposer les boulons de fixation du support de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
4. Déposer l'actionneur ABS et le dispositif électrique (boîtier de commande).

REPOSE

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

NOTE:

- Une fois le connecteur de faisceau posé sur l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande), s'assurer que le connecteur est correctement verrouillé.
- Après avoir effectué les réparations indiquées ci-dessus, étalonner le capteur G de décélération. Se reporter à [BRC-46. "Etalonnage du capteur G de décélération"](#).
- Si l'actionneur ABS et le dispositif électrique (boîtier de commande) sont remplacés, veiller à régler la position du capteur d'angle de braquage. Se reporter à [BRC-46. "Réglage de la position neutre du capteur d'angle de braquage"](#).

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

BRC

CAPTEUR G

Dépose et repose

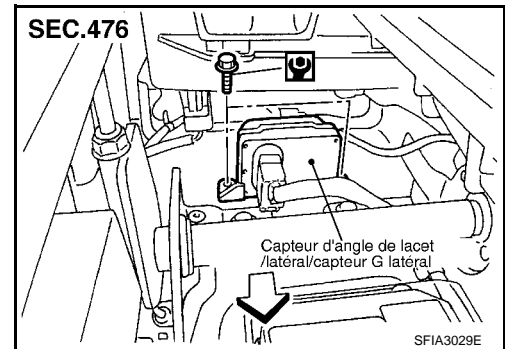
INFOID:000000001617427

PRECAUTION:

- Ne pas laisser tomber ou cogner le capteur de G de décélération/latérale/d'angle de lacet car il est peu résistant aux chocs.
- Ne pas utiliser d'outillage électrique, etc., car le capteur de G de décélération/latérale/d'angle de lacet est peu résistant aux chocs.

DEPOSE

1. Déposer la console centrale. Se reporter à [IP-10, "Dépose et repose"](#).
2. Débrancher le connecteur de faisceau.
3. Déposer les boulons de fixation du capteur de G de décélération/latérale/d'angle de lacet. Déposer le capteur d'angle de lacet/latéral/G de décélération.



REPOSE

- La repose se fait dans l'ordre inverse de la dépose.
- Fixer le capteur de G de décélération/latérale/d'angle de lacet sur le véhicule et serrer les boulons au couple spécifié.

 : 8,0 N·m (0,82 kg·m)

NOTE:

- Après avoir effectué les tâches indiquées ci-avant, étalonner le capteur G de décélération. Se reporter à [BRC-46, "Étalonnage du capteur G de décélération"](#).

CAPTEUR D'ANGLE DE BRAQUAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[ESP/TCS/ABS]

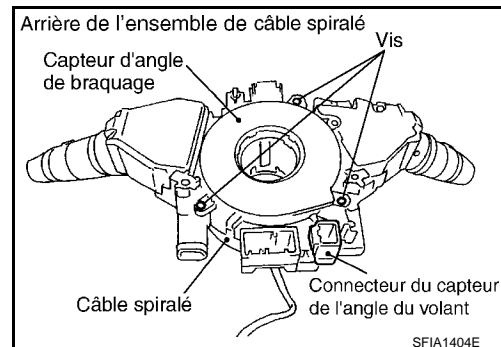
CAPTEUR D'ANGLE DE BRAQUAGE

Dépose et repose

INFOID:000000001617428

DEPOSE

1. Déposer l'ensemble de câble spiralé. Se reporter à [SRS-34](#).
2. Déposer le capteur d'angle de braquage de l'ensemble de câble spiralé.



REPOSE

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

NOTE:

Si l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) sont remplacés, veiller à régler la position neutre du capteur d'angle de braquage. Se reporter à [BRC-46, "Réglage de la position neutre du capteur d'angle de braquage"](#).

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