

Airbags et prétensionneurs

CARACTÉRISTIQUES

Le système est équipé de 2 airbags frontaux, de 2 prétensionneurs de ceinture à l'avant et de 2 airbags latéraux avant en option. Le calculateur intègre le capteur d'accélération longitudinale tandis que les 2 capteurs d'accélération latérale se trouvent sur les longerons à hauteur des sièges avant.

Airbags et prétensionneurs

AIRBAG CONDUCTEUR

Il est situé dans le volant de direction, son couvercle forme la surface extérieure du couvre moyeu. Celui-ci est muni d'une ligne de rupture permettant à l'airbag de sortir plus facilement par le couvercle lors du déploiement du système.

À la suite d'un déploiement de l'airbag conducteur, il est nécessaire de poser un airbag neuf, un volant ainsi que sa vis de fixation.

Il est accessible en introduisant des tournevis par les orifices situés sur le côté du volant.

AIRBAG PASSAGER

Il est situé sur la planche de bord face au passager. Il est accessible après dépose de la planche de bord.

AIRBAGS LATÉRAUX AVANT

Ils sont situés sur le côté extérieur des sièges avant. Ils nécessitent l'emploi de housses spécifiques prédécoupées à l'emplacement des airbags. Ils sont accessibles après dégarnissage partiel du dossier des sièges avant.

PRÉTENSIONNEURS AVANT

De types pyrotechniques, ils sont situés sur l'armature inférieure des sièges.

Affectation des voies du calculateur (Fig.1)

Voies	Affectations
1 à 4	—
5	Capteur AVD (selon équipement)
6	Airbag latéral droit (selon équipement)
7	Airbag latéral droit (selon équipement)
8	Capteur AVD (selon équipement)
9	Capteur AVG (selon équipement)
10	Airbag latéral gauche (selon équipement)
11	Airbag latéral gauche (selon équipement)
12	Capteur AVG (selon équipement)
13 à 17	—
18	Airbag frontal passager
19	Airbag frontal passager
20	Airbag frontal conducteur
21	Airbag frontal conducteur
22	Prétensionneur avant gauche
23	Prétensionneur avant gauche
24	Prétensionneur avant droit
25	Prétensionneur avant droit
26 à 29	—
30	Ligne VAN confort
31 et 32	—
33	Ligne VAN confort
34	Masse airbag frontal passager
35 et 36	—
37	Alimentation +12 V après contact
38 à 46	—
47	Alimentation +12 V après contact
48	—
49	Contacteur de déconnexion airbag frontal passager
50	Contacteur de déconnexion airbag frontal passager

Gestion des airbags et prétensionneurs

CALCULATEUR

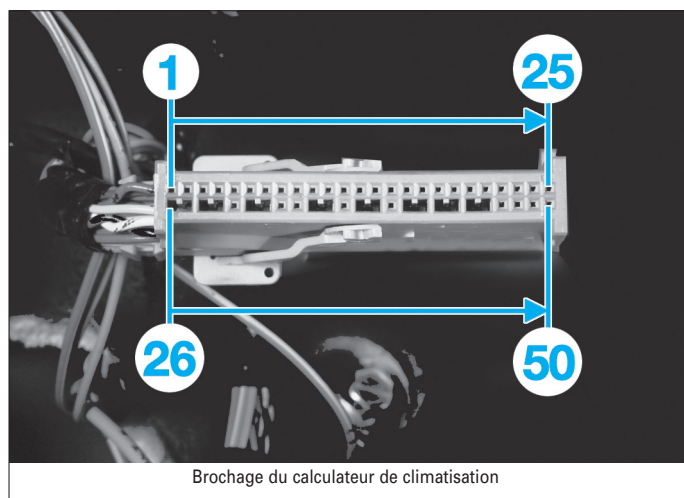
Il est situé dans l'habitacle, fixé au plancher sous la console de plancher derrière le levier de vitesses. Il gère le déclenchement du ou des airbags en fonction de la vitesse véhicule et de l'intensité du choc.

CAPTEURS DE COLLISION

Ils sont au nombre de trois.

Le capteur de collision pour airbags frontaux est intégré au calculateur.

Les capteurs de collision pour airbags latéraux avant sont fixés sur les longerons à hauteur des sièges avant.



Brochage du calculateur de climatisation

FIG. 1


Couples de serrage (daN.m)

- Airbag passager : 0,8 ± 0,1.
- Airbags latéraux : 0,8 ± 0,05.
- Calculateur sur plancher : 0,7 ± 0,1.
- Capteur d'accélération au plancher : 0,8 ± 0,1.
- Volant : 2 ± 0,2.

GÉNÉRALITÉS

Schémas électriques

LÉGENDE

 Voir explications et lecture d'un schéma au chapitre "Équipement électrique".

- BS11. Calculateur Habitacle.
- CA00. Contacteur à clé.
- C001. Prise diagnostic.
- CV00. Commodo (COM 2000).
- PSF1. Boîtier fusibles moteur.
- 0004. Combiné d'instruments.
- 6562. Module airbag latéral avant droit.
- 6563. Module airbag latéral avant gauche.
- 6564. Module airbag passager.
- 6565. Module airbag conducteur.
- 6569. Commutateur de neutralisation d'airbag.
- 6570. Calculateur d'airbags.
- 6573. Capteur AVG.
- 6574. Capteur AVD.
- 6575. Prétensionneur AVG.
- 6576. Prétensionneur AVD.

CODES COULEURS

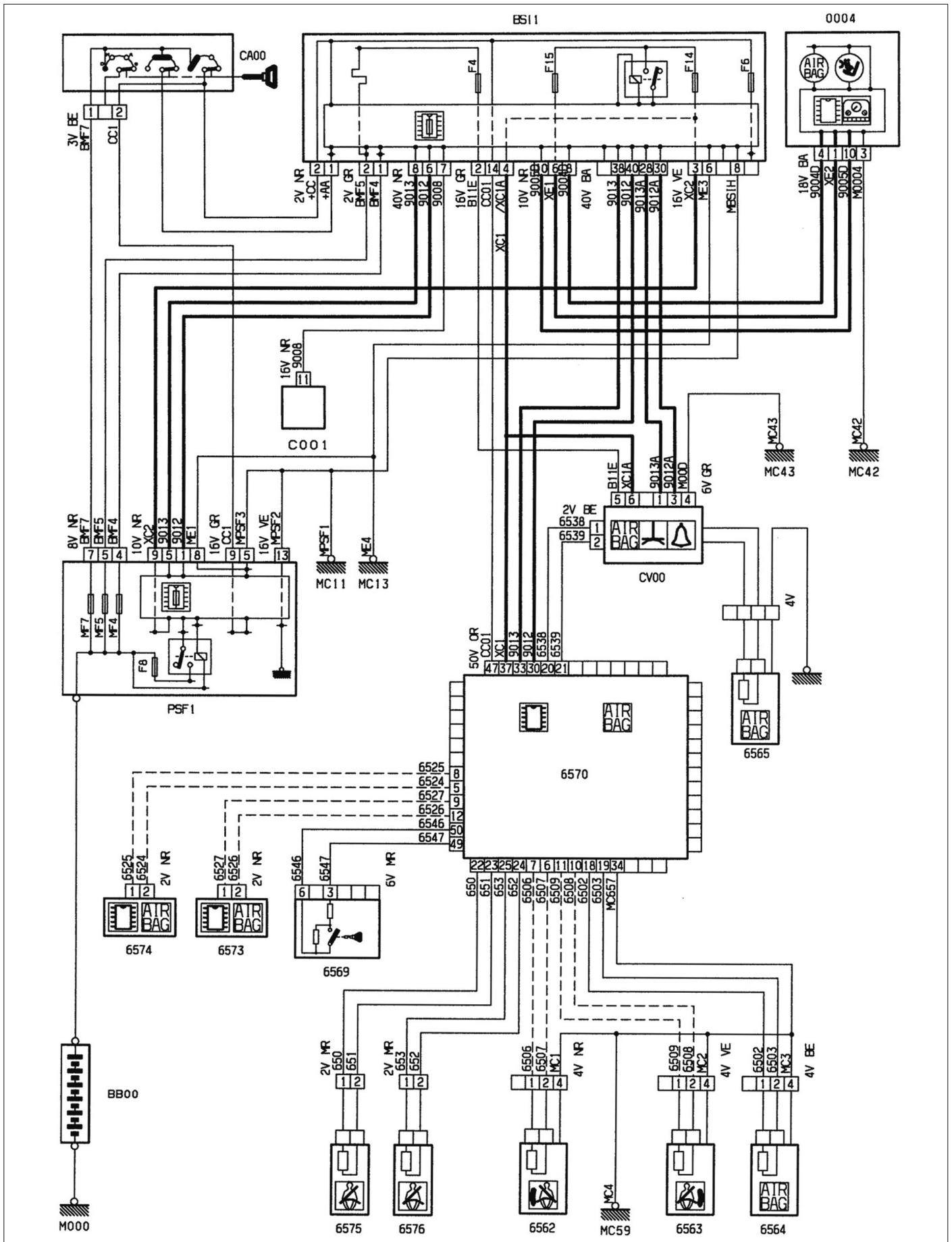
- | | |
|-------------|-----------------|
| BA. Blanc. | OR. Orange. |
| BE. Bleu. | RG. Rouge. |
| BG. Beige. | RS. Rose. |
| GR. Gris. | VE. Vert. |
| JN. Jaune. | VI. Violet. |
| MR. Marron. | VJ. Vert/jaune. |
| NR. Noir. | |

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE





AIRBAGS FRONTAUX AVEC AIRBAGS LATÉRAUX

MÉTHODES DE RÉPARATION



Si le véhicule est équipé d'un autoradio à code, s'enquérir de celui-ci et le noter précieusement avant de débrancher la batterie. Attendre un minimum de 2 minutes (10 minutes en cas de fonctionnement anormal des voyants) pour permettre au boîtier de commande de se désactiver.

Précautions à prendre

CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Toutes les interventions sur les systèmes airbags et prétensionneurs doivent être effectuées par du personnel qualifié ayant reçu une formation.

L'airbag est un dispositif soumis à la législation concernant les explosifs, classé selon les lois en vigueur dans chaque pays. Il est donc important que le personnel effectuant une intervention sur ces dispositifs observe les normes de sécurité suivantes :

- Les modules d'airbags et prétensionneurs doivent toujours être débranchés avant l'utilisation d'instruments de mesure, ohmmètre ou autre instrument de mesure sous tension, pour contrôler les composants et les fils électriques.
- Aucun type de mesure ne doit être effectué sur les modules d'airbags et prétensionneurs.
- La réparation ou la jonction des fils électriques sont absolument interdites (remplacement des faisceaux).
- Avant de réaliser toute opération de soudure électrique, il est obligatoire de débrancher la batterie.
- Ne pas débrancher la batterie moteur tournant et le calculateur contact mis.
- Avant de rebrancher un connecteur, vérifier l'état des différents contacts, la présence du joint d'étanchéité et l'état du verrouillage mécanique.

PRÉCAUTIONS DE MANIPULATION

- Ne jamais démonter le module d'airbag.
- Ne jamais soumettre le module d'airbag à des chocs violents.
- Ne jamais approcher d'aimant près du module.
- Transport du coussin unitairement, sac vers le haut.
- Ne pas entourer le coussin avec les bras.
- Porter le coussin près du corps, le sac vers l'extérieur.

PRÉCAUTIONS DE STOCKAGE

- Stocker le coussin, sac vers le haut (connecteur en appui) dans une armoire.
- Ne pas utiliser d'ohmmètre ou toute autre source génératrice de courant sur l'allumeur.
- Ne pas l'exposer à des flammes.
- Ne pas démonter, couper, percer, souder ou modifier l'assemblage.
- Ne pas laisser tomber ou exposer à des chocs mécaniques.
- Ne pas enlever le shunt dans le connecteur.
- Ne jamais jeter dans une décharge ou poubelle sans avoir provoqué le déclenchement sur le véhicule.
- Ne jamais détruire l'élément ailleurs que fixé à son emplacement d'origine.
- Détruire le coussin avant de diriger le véhicule à la casse en suivant la gamme des opérations préconisées.

MISE HORS SERVICE

- Mettre le contact.
- Vérifier le fonctionnement des témoins (couleur orange) au combiné d'instruments. Ils doivent s'éteindre au bout de quelques secondes.
- Couper le contact et retirer la clé.
- Débrancher la borne négative de la batterie.
- Attendre un minimum de 2 minutes avant toute intervention (10 minutes en cas de fonctionnement anormal des voyants) pour permettre au boîtier de commande de se désactiver.

MISE EN SERVICE



L'environnement des sacs gonflables et des ceintures pyrotechniques doit être libre, sans objet ni occupant.

- Rebrancher la batterie.
- Côté conducteur, porte ouverte, mettre le contact tout en dégageant la zone de déploiement.
- Contrôler le bon fonctionnement : les témoins au combiné d'instruments doivent s'éteindre quelques secondes après la mise du contact.

Airbags

AIRBAG FRONTAL CONDUCTEUR

DÉPOSE-REPOSE



Le module d'airbag conducteur est fixé sur le moyeu du volant au moyen d'une épingle dont la courbure permet de maintenir en plusieurs points le module.

- Mettre hors service le dispositif d'airbag suivant la procédure préconisée (voir opération concernée).
- Régler le volant en hauteur, le plus haut possible.
- En passant par les trois orifices prévus à cet effet à l'arrière du volant, engager un tournevis plat et faire levier sur celui-ci pour dégager les agrafes du module d'airbag (Fig.2).

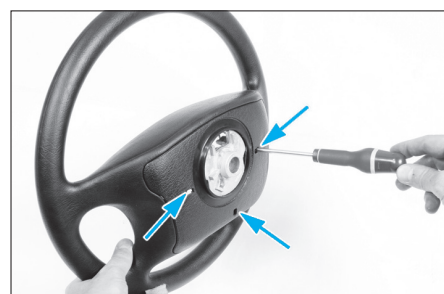


FIG. 2

- Dégager partiellement le module du volant afin de pouvoir débrancher les connecteurs électriques avant de le déposer (Fig.3).



Les connecteurs d'airbag sont de type à branchement radial et muni d'un verrouillage que l'on ouvre en faisant levier avec un petit tournevis plat.

- À la repose, contrôler l'extinction des témoins en respectant la procédure prescrite de mise en service du dispositif.

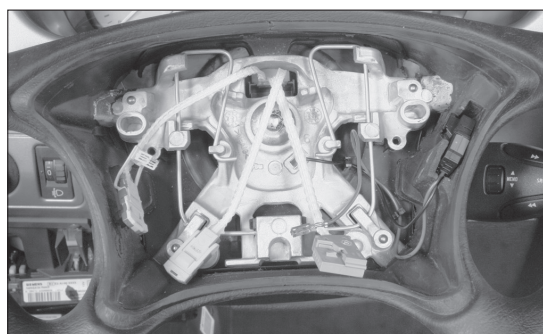


FIG. 3

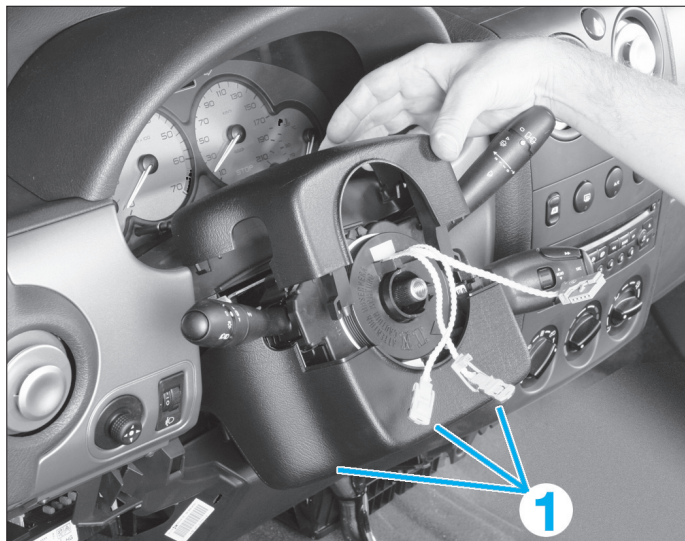


FIG. 4

CONTACTEUR TOURNANT

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- Outil de diagnostic pour calibrer le capteur d'angle volant (véhicules équipés de l'ESP).

DÉPOSE-REPOSE

- Déposer :
 - le volant (voir chapitre "Direction"),
 - les 3 vis (1) de fixation des demi-coquilles de colonne de direction et les désaccoupler afin de pouvoir les déposer (Fig.4).
- Commandes au volant de marque Dav, Sylea et Valeo, bloquer le contacteur tournant en rotation à l'aide d'un élastique.

- Desserrer la vis (2) du collier de maintien du boîtier de commodo (COM 2000) puis écarter les 2 languettes (sens fléchés) pour dégager le boîtier de la colonne et enfin débrancher les connecteurs avant de le déposer (Fig.5).

À la repose, respecter les points suivants :

- tourner le contacteur tournant dans le sens horaire jusqu'en butée,



Ne jamais forcer sur le contacteur tournant.

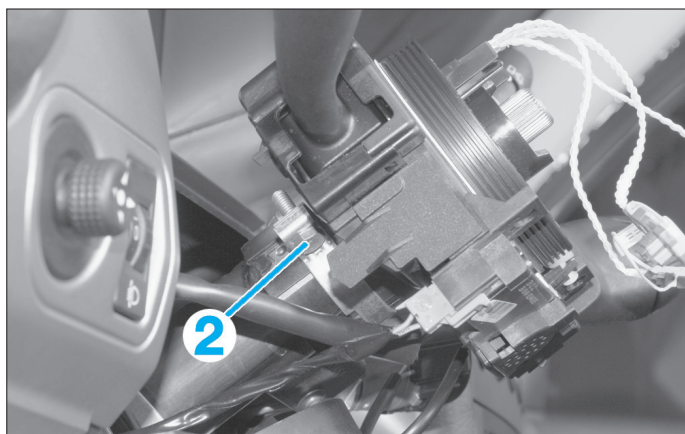
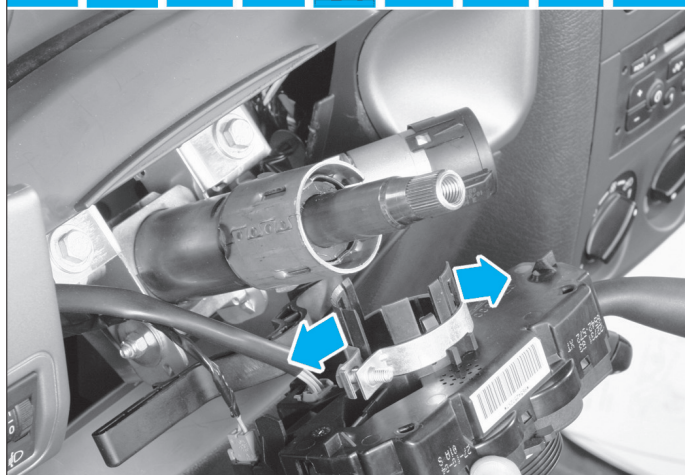


FIG. 5



- tourner le contacteur tournant de 2,5 tours dans le sens antihoraire,
- commandes au volant de marque Eaton et Delphi, la pointe du triangle (3) doit être orientée face à face avec le repère (4) (Fig.6),

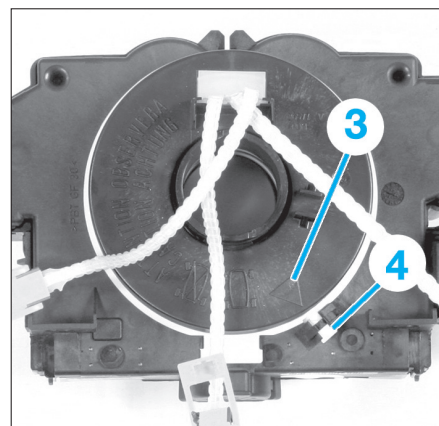


FIG. 6

- commandes au volant de marque Dav, Sylea et Valeo, enlever l'étiquette de garantie,
- respecter les couples de serrage prescrits,
- contrôler le fonctionnement des différentes commandes,
- sur les véhicules équipés de l'ESP, effectuer le calibrage du capteur d'angle de volant de direction à l'aide d'un outil de diagnostic (Lexia ou Proxia).

AIRBAG FRONTAL PASSAGER

DÉPOSE-REPOSE



La dépose du module d'airbag passager nécessite la dépose préalable de la planche de bord (voir chapitre "Carrosserie").

- Mettre hors service le dispositif d'airbag suivant la procédure préconisée (voir opération concernée).
- Retourner la planche de bord.
- Déposer le conduit d'air (1) appartenant au module (Fig.7).
- Déposer les quatre écrous (2).
- Dégrafer l'ensemble des points (3) du couvercle du module.
- Débrancher le connecteur électrique du module d'airbag.
- Dégager le module de la planche de bord.

À la repose, contrôler l'extinction des témoins en respectant la procédure prescrite de mise en service du dispositif.

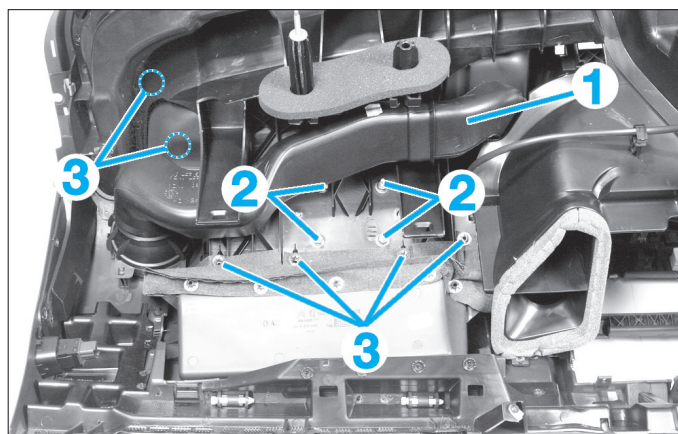


FIG. 7

AIRBAGS LATÉRAUX AVANT

DÉPOSE-REPOSE

- Procéder à la mise hors service du système d'airbag.
- Dégrafer le jonc en (2) (Fig.8).

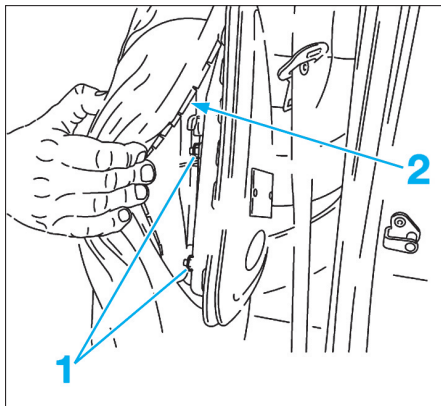


FIG. 8

- Déposer les écrous (1).
- Débrancher le connecteur de l'airbag latéral puis déposer ce dernier.

À la repose, contrôler l'extinction des témoins en respectant la procédure prescrite de mise en service du dispositif.

Calculateur et capteurs de collision

CALCULATEUR D'AIRBAGS

DÉPOSE-REPOSE

- Procéder à la mise hors service du système d'airbag.
- Déposer :
 - la console centrale (voir chapitre "Carrosserie"),
 - les 3 vis (1) (Fig.9).
- Débrancher le connecteur (2).
- Déposer le calculateur (3).

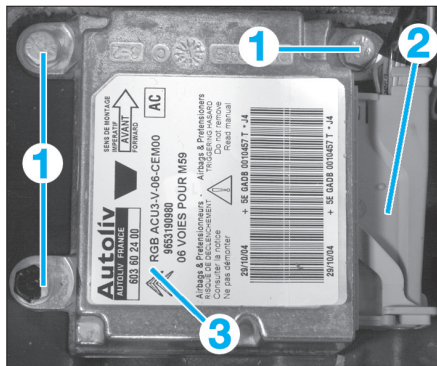


FIG. 9

À la repose, serrer le boîtier de commande au couple. Vérifier impérativement que le voyant d'airbag au tableau de bord reste allumé un minimum de 6 secondes après avoir mis le contact.

CAPTEURS DE COLLISION D'AIRBAGS LATÉRAUX

DÉPOSE-REPOSE

- Procéder à la mise hors service du système d'airbag.
- Déposer la garniture latérale de longeron.
- Débrancher le connecteur (3) (Fig.10).
- Déposer :
 - l'écrou de fixation (1) du capteur (2),
 - le capteur d'accélération (2).

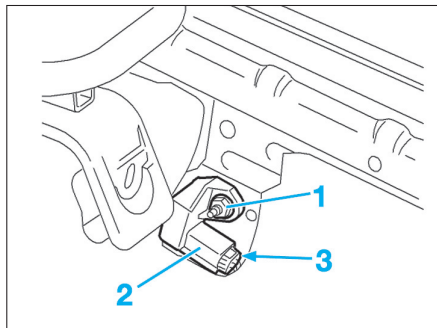


FIG. 10

À la repose, respecter les points suivants :

- respecter le couple de serrage du capteur,
- mettre en service le système d'airbags,
- mettre le contact tout en dégageant la zone de déploiement du module d'airbag puis contrôler l'extinction du témoin au combiné d'instruments.

Prétensionneurs de ceintures

PRÉTENSIONNEURS AVANT

DÉPOSE-REPOSE

- Procéder à la mise hors service du système d'airbag.
- Débrancher le connecteur (1) (Fig.11).

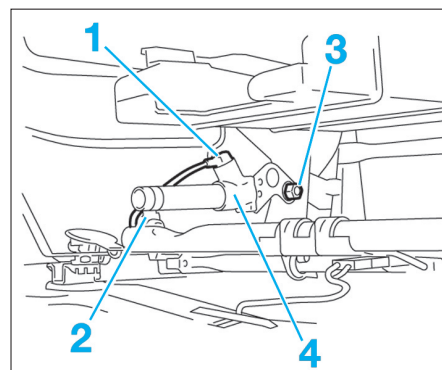


FIG. 11

- Desserrer la vis (2).
- Déposer l'écrou (3) et le prétensionneur (4).

À la repose, serrer les vis au couple. Vérifier impérativement que le voyant d'airbag au tableau de bord reste allumé un minimum de 6 secondes après avoir mis le contact.