

Airbags et prétensionneurs

CARACTÉRISTIQUES

Le système d'airbags et de prétensionneurs qui équipe l'Opel Corsa D est composé de :

- airbags frontaux conducteur et passager,
- airbags latéraux avant,
- airbags rideaux (en option sur la finition "Essentia" et de série pour les autres finitions),
- un interrupteur d'inhibition d'airbags passager,
- ceintures de sécurité avant avec des prétensionneurs thorax et bassin (excepté sur le premier niveau de finition "Essentia" où seul le prétensionneur de thorax est présent).

Airbags et prétensionneurs

AIRBAG CONDUCTEUR

Il est situé dans le volant de direction, son couvercle forme la surface extérieure du couvre-moyeu. Il est équipé d'un double niveau de déclenchement. Deux orifices permettent l'accès aux agrafes de maintien de l'airbag. Si l'airbag conducteur s'est déclenché, le calculateur d'airbag et le contacteur tournant doivent être remplacés. Effectuer un contrôle visuel et de fonctionnement du volant, de la colonne de direction ainsi que leurs vis. Remplacer ces éléments le cas échéant.

AIRBAG PASSAGER

Il est situé sous la planche de bord face au passager. Il est accessible après la dépose de la boîte à gants. À la suite d'un déploiement de l'airbag passager, il est nécessaire de remplacer le calculateur d'airbag.

AIRBAGS LATÉRAUX AVANT

Ils sont situés dans les sièges avant. À la suite d'un déploiement d'un airbag latéral, il est nécessaire de remplacer le capteur correspondant. Au bout d'un ou de trois déclenchement(s) (selon véhicule), remplacer également le calculateur d'airbag.

AIRBAGS RIDEAUX

Ils sont situés dans l'arc de pavillon de chaque côté du véhicule. Ils sont accessibles après déshabillage de la garniture de pavillon, des garnitures des pieds avant, milieu et arrière et des sièges avant pour les versions 3 portes. À la suite d'un déploiement d'un airbag rideau, il est nécessaire de remplacer :

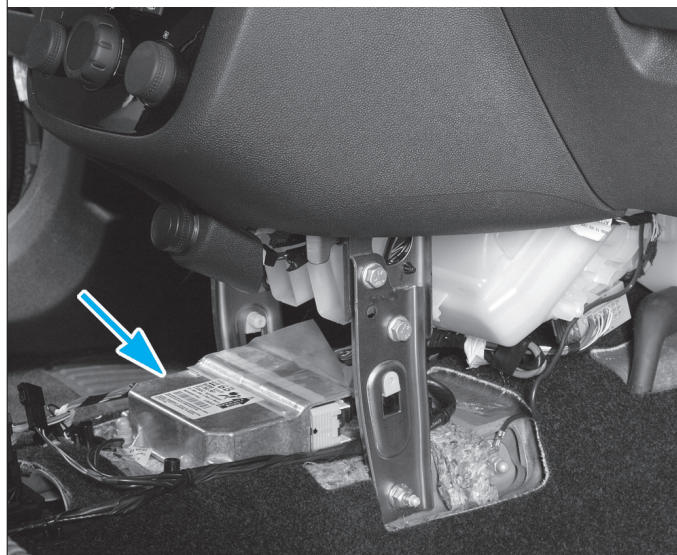
- la garniture de pavillon,
- les garnitures des pieds avant, milieu et arrière,
- les poignées du pavillon,
- au bout d'un ou de trois déclenchement(s) (selon véhicule), remplacer également le calculateur d'airbag,
- les composants de l'airbag latéral et son capteur.

Gestion des airbags et prétensionneurs

CALCULATEUR

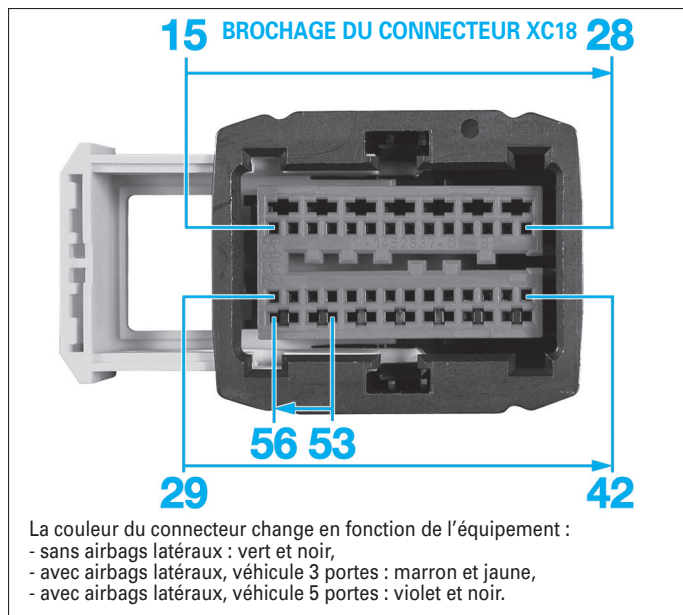
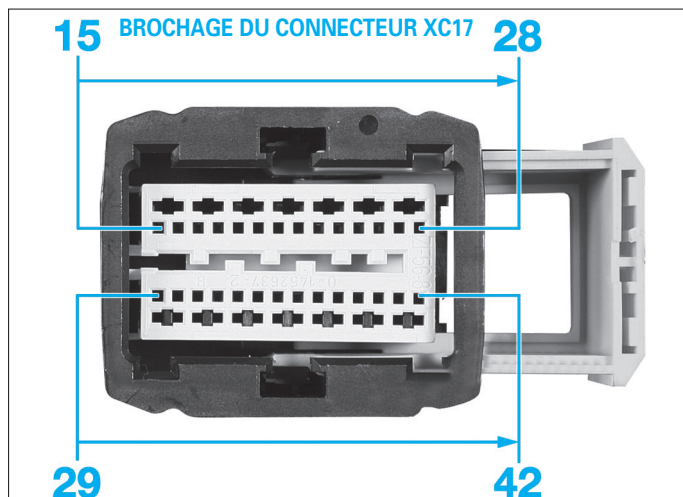
Il est situé dans l'habitacle, sous la console de plancher et gère le déclenchement du ou des airbags et prétensionneurs grâce à différents capteurs.

IMPLANTATION DU CALCULATEUR D'AIRBAGS



Affectations du connecteur XC17

Voies	Affectations
1 à 14	Factice
15	Commande négative du premier niveau de déclenchement de l'airbag frontal passager (voie 1 du connecteur XC64)
16	Commande positive du premier niveau de déclenchement de l'airbag frontal passager (voie 2 du connecteur XC64)
17	Commande négative du second niveau de déclenchement de l'airbag frontal passager (voie 2 du connecteur XC65)
18	Commande positive du second niveau de déclenchement de l'airbag frontal passager (voie 1 du connecteur XC65)
23	Commande positive du second niveau de déclenchement de l'airbag frontal conducteur (voie 2 du connecteur XC63)
24	Commande négative du second niveau de déclenchement de l'airbag frontal conducteur (voie 1 du connecteur XC63)
25	Commande négative du premier niveau de déclenchement de l'airbag frontal conducteur (voie 1 du connecteur XC62)
26	Commande positive du premier niveau de déclenchement de l'airbag frontal conducteur (voie 2 du connecteur XC62)
32	Signal de l'interrupteur de désactivation de l'airbag frontal passager (voie 7 du panneau de commande de console centrale)
33	Retour du signal de l'interrupteur de désactivation de l'airbag frontal passager (voie 8 du panneau de commande de console centrale)
35	Ligne multiplexée GM-LAN en liaison avec la voie 5 du connecteur XI3 de l'unité de contrôle habitacle
36	Ligne multiplexée GM-LAN en liaison avec la voie 12 du combiné d'instruments
Voies non utilisées : de 19 à 22, 27 à 31, 34 et de 37 à 42.	



La couleur du connecteur change en fonction de l'équipement :
 - sans airbags latéraux : vert et noir,
 - avec airbags latéraux, véhicule 3 portes : marron et jaune,
 - avec airbags latéraux, véhicule 5 portes : violet et noir.

Affectations du connecteur XC18

Voies	Affectations
1 à 14	Factice
16	Masse sur le tunnel central
17	Commande positive de l'airbag rideau passager (voie 1)
18	Commande négative de l'airbag rideau passager (voie 2)
19	* Commande négative du prétensionneur de la ceinture passager (voie 2)
20	* Commande positive du prétensionneur de la ceinture passager (voie 1)
21	Commande positive de l'airbag rideau conducteur (voie 1)
22	Commande négative de l'airbag rideau conducteur (voie 2)
23	Commande négative de l'airbag latéral passager (voie 1)
24	Commande positive de l'airbag latéral passager (voie 2)
25	Commande positive du prétensionneur de la ceinture conducteur (voie 1)
26	Commande négative du prétensionneur de la ceinture conducteur (voie 2)
27	Commande négative de l'airbag latéral conducteur (voie 1)
28	Commande positive de l'airbag latéral conducteur (voie 2)
29	Alimentation après contact via le boîtier de fusible compartiment moteur (FU19 de 10A)
30	Alimentation du capteur de choc avant (voie 1 du capteur ou voie 33 du connecteur de raccord X2 de l'unité de contrôle habitacle)
31	Signal du capteur de choc avant (voie 2 du capteur ou voie 34 du connecteur X2 de l'unité de contrôle habitacle)
34	Signal du contacteur de ceinture conducteur (voie 2)
35	Retour signal du contacteur de ceinture conducteur (voie 1)
36	Signal du contacteur de ceinture passager (voie 2)
37	Retour signal du contacteur de ceinture passager (voie 1)
38	Signal du capteur d'occupation de siège passager (voie 6 du connecteur de raccord X37)
39	Alimentation du capteur de choc latéral gauche (voie 1)
40	Signal du capteur de choc latéral gauche (voie 2)
41	Alimentation du capteur de choc latéral droit (voie 1)
42	Signal du capteur de choc latéral droit (voie 2)
43 à 52	Factice
53	Commande positive du second prétensionneur de la ceinture passager (voie 1)
54	Commande négative du second prétensionneur de la ceinture passager (voie 2)
55	Commande négative du second prétensionneur de la ceinture conducteur (voie 2)
56	Commande positive du second prétensionneur de la ceinture conducteur (voie 1)
Voies non utilisées : 15, 32 et 33.	

IMPLANTATION DES ÉLÉMENTS

CAPTEURS DE CHOC LATÉRAL

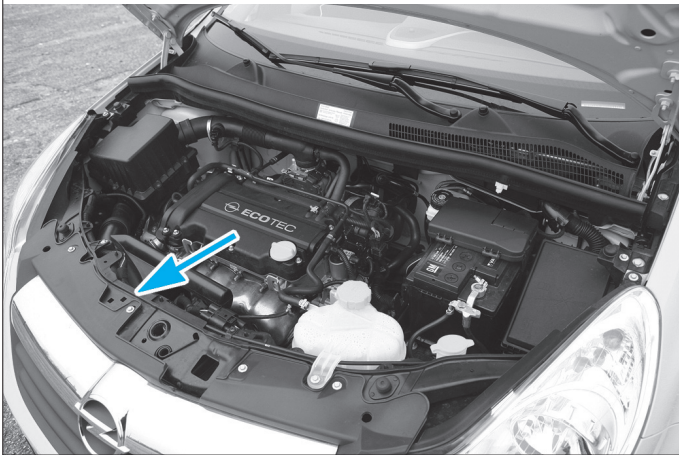
Les capteurs de choc latéral sont implantés sur la partie inférieure du pied milieu, derrière la garniture intérieure.

IMPLANTATION DU CAPTEUR DE CHOC LATÉRAL GAUCHE



CAPTEUR DE CHOC FRONTAL

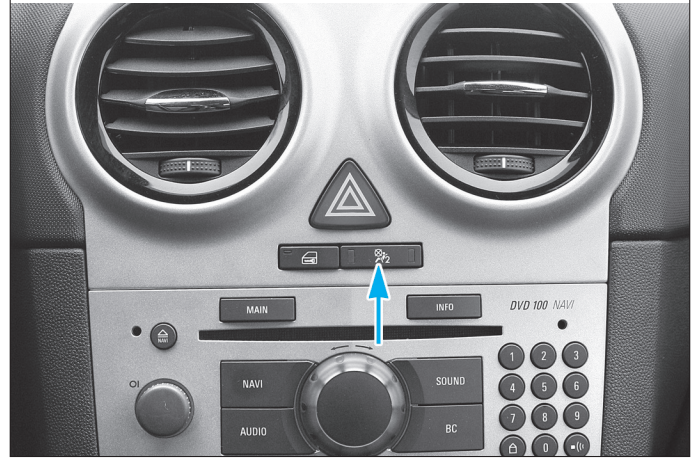
Le capteur de choc frontal est fixé derrière la calandre, à proximité de la serrure du capot.

IMPLANTATION DU CAPTEUR DE CHOC FRONTAL**CAPTEUR D'OCCUPATION DU SIÈGE PASSAGER**

Le capteur d'occupation est implanté à l'intérieur du siège, entre le garnissage de l'assise.

CONTACTEUR D'INHIBITION

Le contacteur d'inhibition des airbags passager est implanté sur le panneau de commande de la console centrale.

IMPLANTATION DU CONTACTEUR D'INHIBITION DES AIRBAGS PASSAGER**Couples de serrage** (en daN.m)**AIRBAGS**

Vis d'airbag frontal passager : 0,5.
Écrou de fixation d'airbag latéral avant : 0,7.
Vis de fixation de l'airbag rideau : 0,3.

CAPTEURS ET CALCULATEUR

Écrou de fixation du calculateur d'airbag : 1.
Vis de fixation du capteur de choc frontal : 0,6.
Vis de fixation d'un capteur de choc latéral : 0,6.

CEINTURES ET PRÉTENSIONNEURS

Vis de fixation des prétensionneurs avant : 3,5.

ÉLÉMENTS PÉRIPHÉRIQUES

Volant de direction : 3.

(*) Vis ou écrous à remplacer après chaque démontage.

Schémas électriques

LÉGENDE



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

ABRÉVIATIONS

- 15. Tension d'allumage
- 31. Masse
- AMS. Airbag, multiveau
- F14. Fusible, tableau de bord, bloc électrique F14
- FU19. Fusible, organe de distribution avant FU19
- IRL. Plafonnier
- LSCAN-H. Bus CAN à petite vitesse - haut
- RC. Commande à distance
- SAB. Airbag avec airbags latéraux
- SCC. Unité de commutateur, console centrale
- SH. Chauffage de siège
- TL. Clignotants.

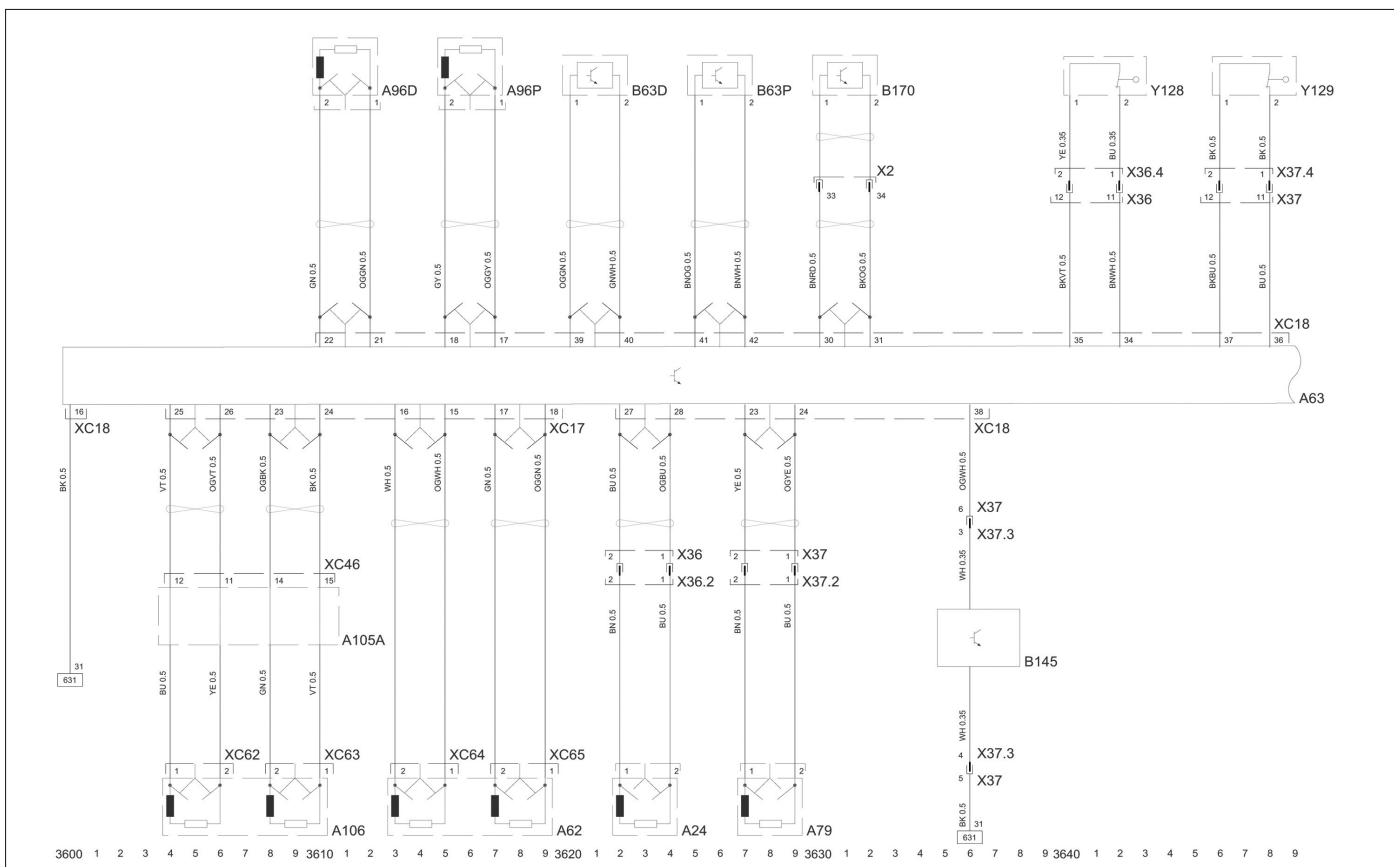
ÉLÉMENTS

- A1_X129. Unité de contrôle - Module électrique du tableau de bord
- A24. Amorceur d'airbag latéral, conducteur
- A62. Amorceur d'airbag passager avant
- A63. Appareil de commande - Airbag
- A79. Amorceur d'airbag latéral, passager avant
- A96D. Amorceur - Airbag pour tête, conducteur
- A96P. Amorceur - Airbag pour tête, passager avant
- A105A. Module interrupteur colonne
- A106. Amorceur d'airbag conducteur
- B63D. Capteur d'airbag latéral, conducteur
- B63P. Capteur d'airbag latéral, passager avant
- B145. Détection de siège - Passager avant
- B170. Détecteur - Airbags, avant
- P3. Instrument

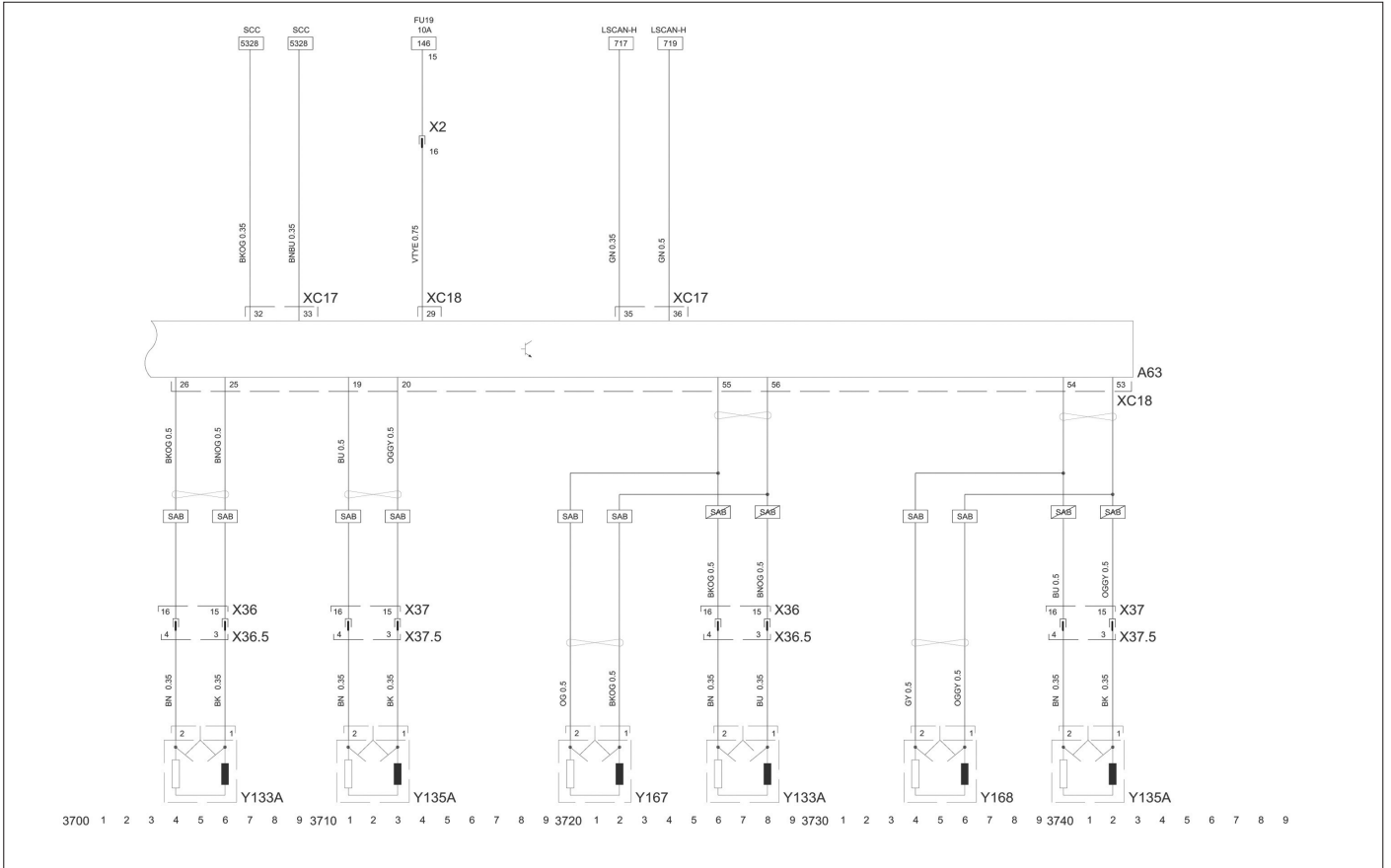
- S270. Unité de commutateur - console centrale
- S270.1. Commutateur de feu de détresse
- S270.2. Commutateur - Verrouillage centralisé
- S270.3. Commutateur - système de surveillance de pression des pneus
- S270.4. Commutateur d'aide au stationnement
- S270.6. Commutateur - Chauffage de siège gauche
- S270.7. Commutateur - Chauffage de siège droit
- S270.8. Interrupteur de chauffage du volant de direction
- S270.9. Interrupteur de désactivation de l'Airbag passager avant
- X129. Tableau de bord et module de carrosserie électrique
- Y128. Commutateur - Ceinture de sécurité, conducteur
- Y129. Commutateur - Ceinture de sécurité, passager avant
- Y133A. Amorceur de prétensionneur de ceinture conducteur, intérieur
- Y135A. Amorceur de prétensionneur de ceinture, passager avant, intérieur
- Y167. Amorceur de prétensionneur de ceinture, conducteur, extérieur
- Y168. Amorceur de prétensionneur de ceinture, passager avant, extérieur.

CODES COULEURS

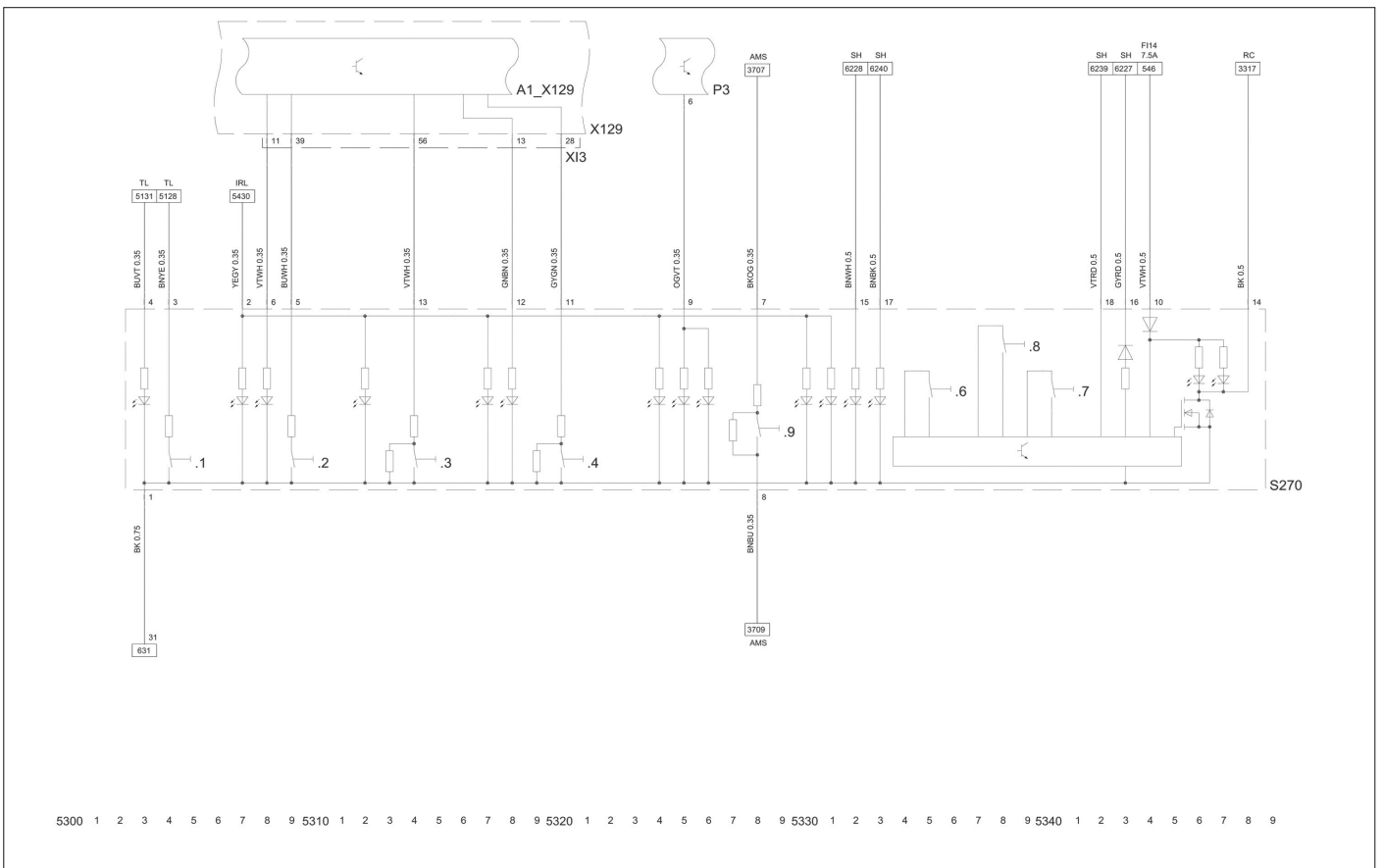
- | | |
|-----------|------------------|
| BK : Noir | RD : Rouge |
| BN : Brun | TR : Transparent |
| BU : Bleu | VT : Violet |
| GN : Vert | WH : Blanc |
| GY : Gris | YE : Jaune. |
| PK : Rose | |



AIRBAGS (1/2)



AIRBAGS (2/2)



COMMUTATEURS SUR LA CONSOLE CENTRALE

MÉTHODES DE RÉPARATION



Batterie débranchée, patienter environ 1 minute avant toutes interventions pour permettre la décharge d'énergie du calculateur d'airbags et prétensionneurs.
Dégager la zone des airbags et des prétensionneurs avant de rebrancher la batterie.

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 tout autre source génératrice de courant sur l'allumeur.
- Ne pas exposer à une température supérieure à 100 °C ou 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

- Couper le contact et retirer la clé.
- Patienter quelques minutes.
- Débrancher la batterie.
- Attendre au minimum 1 minute avant toute intervention pour permettre au calculateur de se désactiver.
- Se décharger de l'électricité statique en touchant une masse carrosserie.

MISE EN SERVICE



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

- Connecter tous les composants du système d'airbags.
- 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 au bout de quelques secondes après la mise du contact et aucun message d'erreur ne doit s'afficher.

- Appuyer sur l'agrafe (1) dans le sens de la flèche afin de décrocher l'airbag (Fig.2).



Appuyer conjointement sur l'airbag pour supprimer la contrainte du ressort de l'avertisseur sonore.

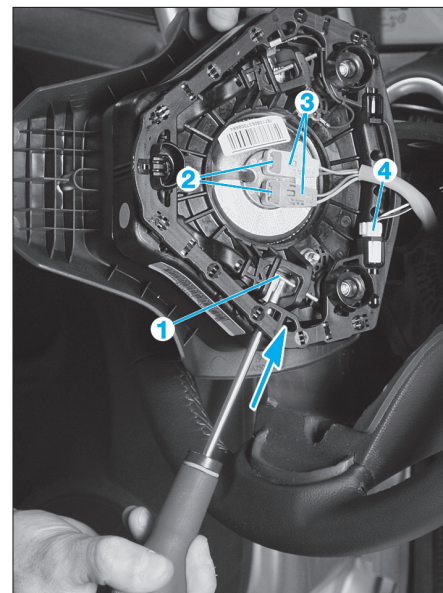


Fig. 2

- Répéter la même opération pour décrocher la seconde agrafe de maintien d'airbag.
- Tirer légèrement l'airbag vers soi en veillant à ne pas tirer sur les connecteurs.
- Soulever les étriers d'arrêt (2) à l'aide d'un petit tournevis plat.
- Débrancher les connecteurs électriques (3) des allumeurs et le connecteur (4) de l'avertisseur sonore.
- Déposer l'airbag conducteur.

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse à la dépose et respecter les points suivants :
- Procéder à la mise en service du système d'airbags.
 - Après avoir rebranché la batterie et suivant l'équipement du véhicule, procéder aux réinitialisations nécessaires (lève-vitre électrique, autoradio, toit ouvrant) (voir chapitre "Équipement électrique").

Airbags

DÉPOSE-REPOSE DE L'AIRBAG FRONTAL CONDUCTEUR

DÉPOSE

- Mettre hors service le système d'airbags.
- Tourner le volant pour placer les roues en ligne droite.
- Enfoncer un tournevis dans une des ouvertures du volant (Fig.1).



Fig. 1

DÉPOSE-REPOSE DU CONTACTEUR TOURNANT

DÉPOSE

- Mettre hors service le système d'airbags.
- Déposer l'airbag conducteur (voir opération concernée).
- Déposer le volant (voir chapitre "Direction").
- Déposer le recouvrement (1) du contacteur d'allumage (Fig.3).
- De chaque côté, déposer :
 - le cache (2),
 - les vis (3).
- Déposer la coquille supérieure (4).
- Déposer la vis (5) puis la coquille inférieure (6).
- Déposer l'ensemble contacteur tournant/commodos (7) ; pour cela (Fig.4) :
 - débrancher son connecteur,
 - déposer les trois vis (flèches) fixées par l'arrière de la colonne de direction (8).

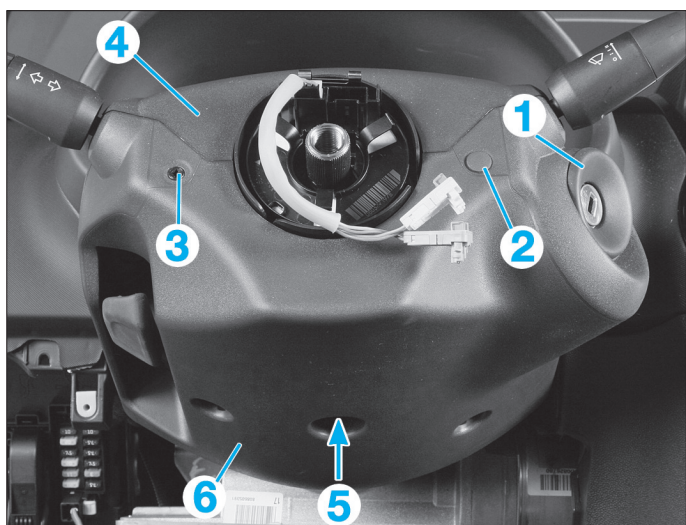


Fig. 3

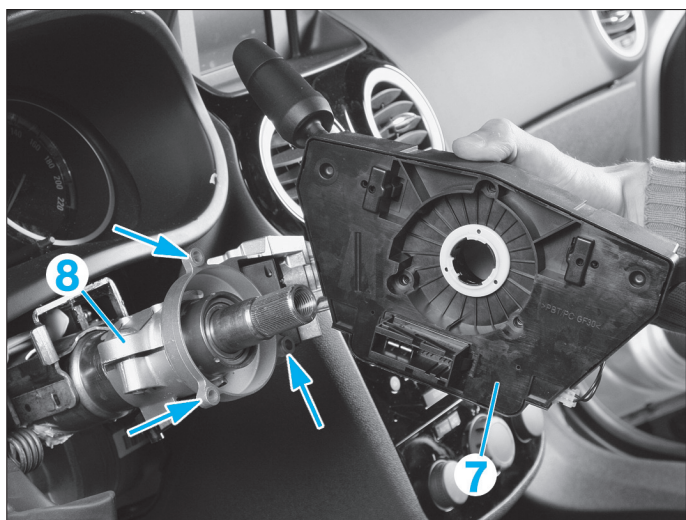


Fig. 4

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse à la dépose et respecter les points suivants :
- En cas de doute sur la position du contacteur tournant, tourner celui-ci dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à sentir une légère résistance puis revenir d'environ 2,5 tours.

Fig. 7



- Procéder à la mise en service du système d'airbags.
- Après avoir rebranché la batterie et suivant l'équipement du véhicule, procéder aux réinitialisations nécessaires (lève-vitre électrique, autoradio, toit ouvrant) (voir chapitre "Équipement électrique").

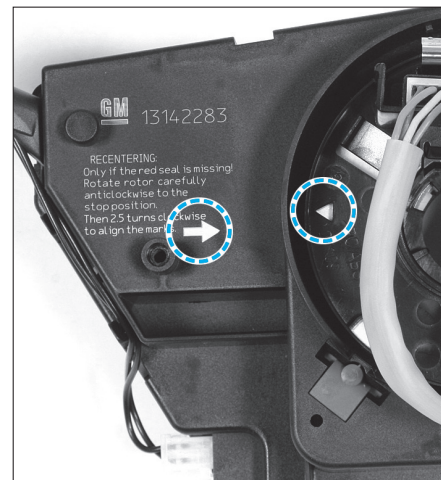


Fig. 5

DÉPOSE-REPOSE DE L'AIRBAG FRONTAL PASSAGER

DÉPOSE

- Mettre hors service le système d'airbags.
- Reculer le siège passager au maximum.
- Déposer la boîte à gants (4 vis) (Fig.6) puis débrancher le connecteur d'éclairage de la boîte à gants.



Fig. 6

- À chaque extrémité, débrancher les connecteurs électrique des allumeurs (1) et (2) (Fig.7).
- Déposer la vis (3).
- Sortir l'airbag passager par le bas.

Les flèches doivent se faire face (Fig.5).



REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse à la dépose et respecter les points suivants :

- Procéder à la mise en service du système d'airbags.
- Après avoir rebranché la batterie et suivant l'équipement du véhicule, procéder aux réinitialisations nécessaires (lève-vitre électrique, autoradio, toit ouvrant) (voir chapitre "Équipement électrique").

DÉPOSE-REPOSE D'AIRBAG LATÉRAL AVANT

DÉPOSE

- Mettre hors service le système d'airbags.
- Détacher partiellement le revêtement (1) du dossier de siège avant (Fig.8).

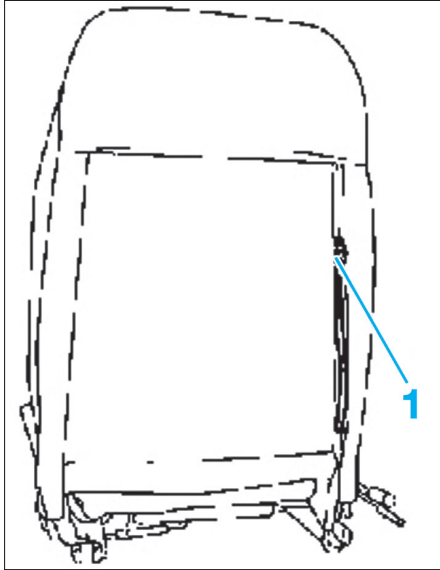


Fig. 8

- Déposer les 2 écrous (2) (Fig.9).

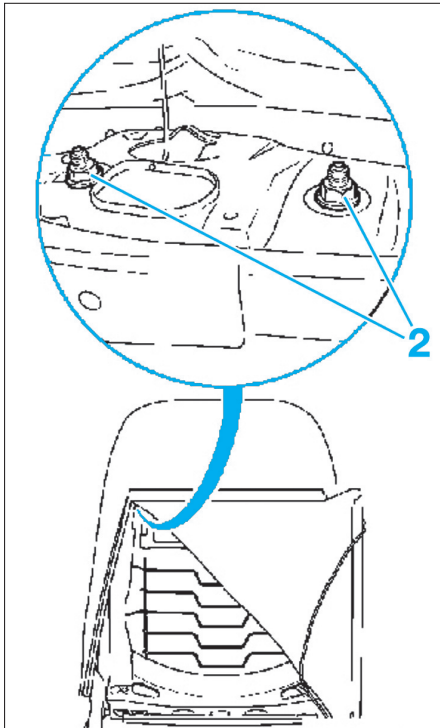


Fig. 9

- Débrancher le connecteur de l'allumeur.
- Sortir l'airbag latéral.

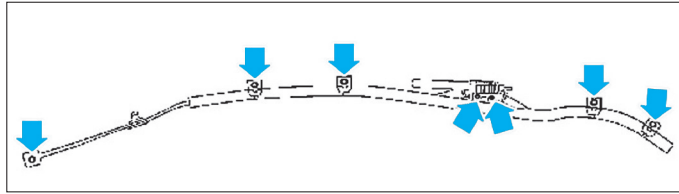


Fig. 10

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse à la dépose et respecter les points suivants :

- Procéder à la mise en service du système d'airbags.
- Après avoir rebranché la batterie et suivant l'équipement du véhicule, procéder aux réinitialisations nécessaires (lève-vitre électrique, autoradio, toit ouvrant) (voir chapitre "Équipement électrique").

DÉPOSE-REPOSE D'UN AIRBAG RIDEAU

DÉPOSE

- Mettre hors service le système d'airbags.
- Déposer la garniture de pavillon (voir chapitre "Carrosserie").
- Déverrouiller puis débrancher le connecteur de l'allumeur.
- Déposer les sept vis (flèches) (Fig.10).
- Sortir l'airbag rideau de l'habitacle.



Ne jamais tordre ou plier l'airbag rideau.

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse à la dépose et respecter les points suivants :

- Procéder à la mise en service du système d'airbags.
- Après avoir rebranché la batterie et suivant l'équipement du véhicule, procéder aux réinitialisations nécessaires (lève-vitre électrique, autoradio, toit ouvrant) (voir chapitre "Équipement électrique").

Calculateur et capteurs de collision

DÉPOSE-REPOSE DU CALCULATEUR D'AIRBAGS

DÉPOSE

- Mettre hors service le système d'airbags.
- Déposer la console de plancher (voir chapitre "Carrosserie").
- Déposer les vis (1) (Fig.11).

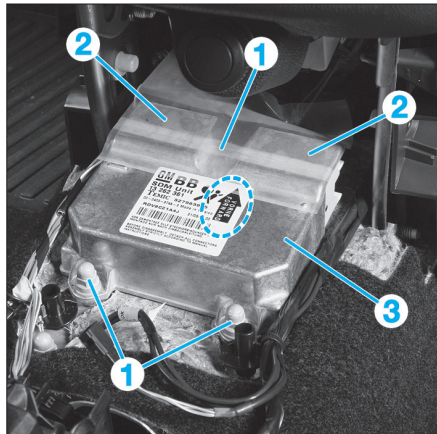


Fig. 11

- Déverrouiller puis débrancher les connecteurs électriques (2).
- Déposer le calculateur (3).

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse à la dépose et respecter les points suivants :

- La flèche sur l'autocollant du calculateur (3) doit être orientée dans le sens de la marche.
- Procéder à la mise en service du système d'airbags.
- Connecter le système de diagnostic et lire la mémoire des défauts.
- Après avoir rebranché la batterie et suivant l'équipement du véhicule, procéder aux réinitialisations nécessaires (lève-vitre électrique, autoradio, toit ouvrant) (voir chapitre "Équipement électrique").

DÉPOSE-REPOSE DU CAPTEUR DE COLLISION FRONTAL

DÉPOSE

- Mettre hors service le système d'airbags.
- Déposer la garniture inférieure du pied milieu.
- Enlever l'agrafe (1) (Fig.12).

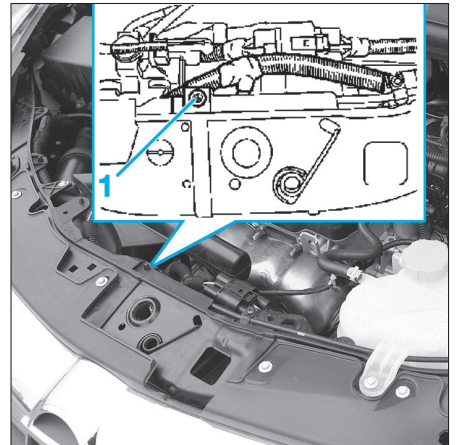


Fig. 12

- Déposer la vis (2) (Fig.13).

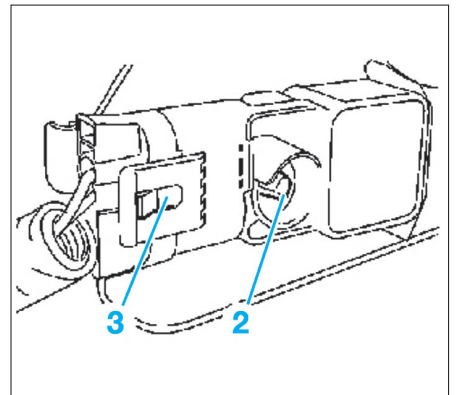


Fig. 13

- Débrancher le connecteur (3).
- Récupérer le capteur d'airbag frontal.

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse à la dépose et respecter les points suivants :

- Procéder à la mise en service du système d'airbags.
- Après avoir rebranché la batterie et suivant l'équipement du véhicule, procéder aux réinitialisations nécessaires (lève-vitre électrique, autoradio, toit ouvrant) (voir chapitre "Équipement électrique").

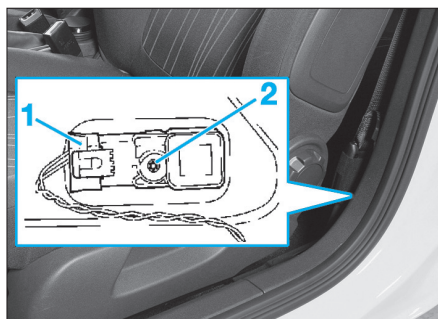


Fig. 14

DÉPOSE-REPOSE D'UN CAPTEUR DE COLLISION D'AIRBAG LATÉRAL**DÉPOSE**

- Mettre hors service le système d'airbags.
- **Version 3 portes**, déposer la garniture supérieure de pied milieu ainsi que la garniture du panneau latéral arrière.
- **Version 5 portes**, déposer la garniture de seuil de portes.
- Débrancher le connecteur (1) (Fig.14).
- Déposer la vis (2).
- Récupérer le capteur d'airbag latéral.

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse à la dépose et respecter les points suivants :

- Procéder à la mise en service du système d'airbags.
- Après avoir rebranché la batterie et suivant l'équipement du véhicule, procéder aux réinitialisations nécessaires (lève-vitre électrique, autoradio, toit ouvrant) (voir chapitre "Équipement électrique").

Prétensionneurs de ceintures**DÉPOSE-REPOSE D'UN PRÉTENSIONNEUR AVANT****DÉPOSE**

- Mettre hors service le système d'airbags.
- Déposer le siège avant concerné.
- Déposer la vis (1) (Fig.15).
- Sortir le prétensionneur.

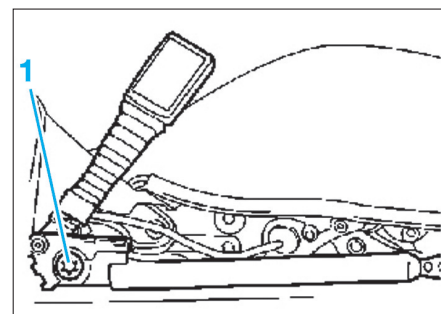


Fig. 15

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse à la dépose.