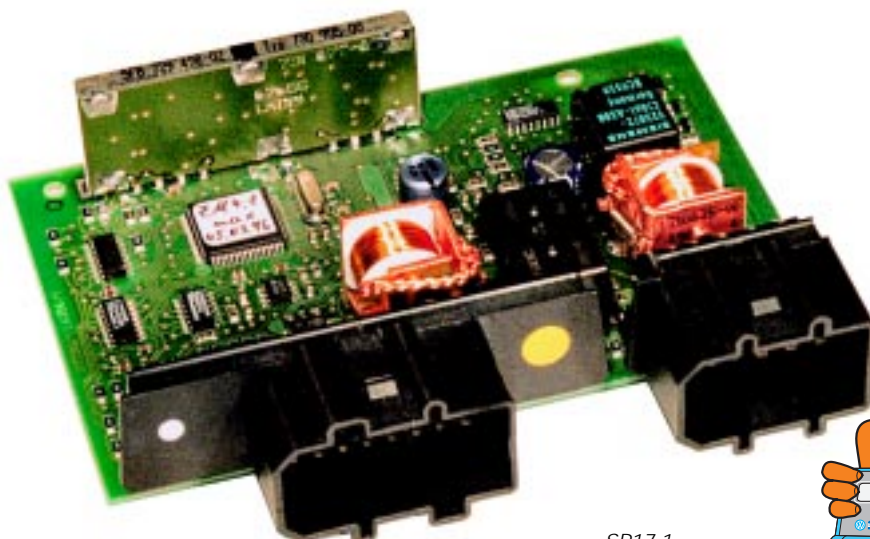


Le système confort électronique décentralisé de la SKODA OCTAVIA



SP17-1



SP17-2

La SKODA OCTAVIA comporte un système confort électronique décentralisé, qui renferme les fonctions de base ci-après:

- Verrouillage central électrique avec superlock et pilotage de l'éclairage intérieur
- Lève-vitres électriques avec protection anti-coincement
- Réglage électrique des rétroviseurs.

Sont également intégrés, en option

- Télécommande à ondes radio
- Alarme-antivol y compris surveillance de l'habitacle.

Ces fonctions améliorant le confort sont reliées entre elles par le système appelé bus CAN, lequel assure les échanges de données et a la priorité sur tous les systèmes.

Un auto-diagnostic très poussé facilite les entretiens et révisions.

Important!

Toujours commencer par amorcer le diagnostic avant d'effectuer des travaux mécaniques à l'occasion d'un entretien ou d'une révision.

Les modifications apportées aux modèles peuvent être à l'origine de certaines modifications au niveau des fonctions.

Veuillez donc toujours consulter le Manuel de réparation le plus récent.

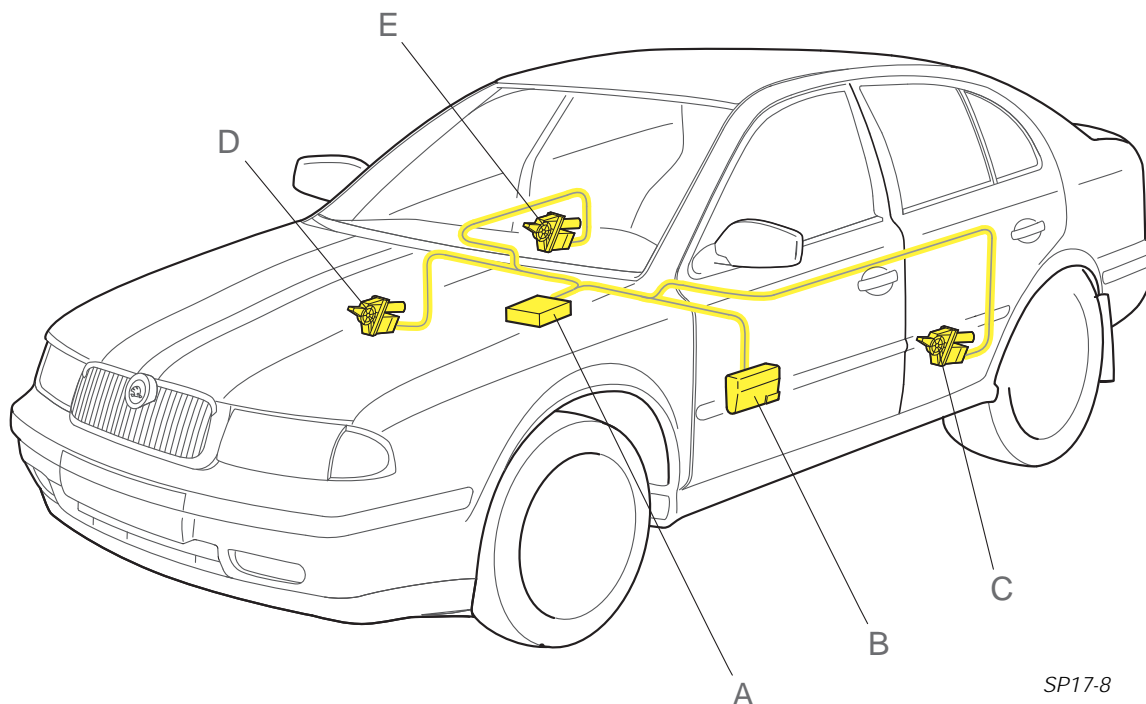
■	Système confort électronique	4
	Le système confort électronique	4
	La structure dans le véhicule	6
■	Fonctions	8
	Principe de fonctionnement du système confort électronique en prenant la porte du conducteur comme exemple	8
	Verrouillage central	10
	Schéma de fonctionnement du verrouillage central en prenant la porte du conducteur comme exemple	11
	Lève-vitres électriques	12
	Pilotage de l'éclairage intérieur	14
	Télécommande à ondes radio	16
	Réglage des rétroviseurs, chauffage des rétroviseurs	18
■	Appareil de commande central	19
■	Auto-diagnostic	20
■	Fonctions spéciales	24
	Fonctions spéciales en cas de collision	24
	Fonctions de secours	25
	Comportement du système au repos	26
	Variante d'ouverture du verrouillage central	27
■	Mechatronik	28
	Electronique des serrures de porte	28
	Serrure de porte avec microcontacteur	29
	Le contacteur à pêne tournant	30
■	Lexique du BUS CAN	31
■	Contrôlez vos connaissances	32

Vous trouverez dans le Manuel de réparation des directives pour les révisions et l'entretien, ainsi que des instructions pour les réglages et les réparations.



Système confort électronique

Le système confort électronique



SP17-8

Les appareils de commande du système confort électronique

- A = Appareil de commande central pour système confort J393
- B = Appareil de commande de porte, côté conducteur J386
- C = Appareil de commande de porte, AR G J388
- D = Appareil de commande de porte, côté passager AV J387
- E = Appareil de commande de porte AR D J389

Le système confort électronique décentralisé de l'OCTAVIA englobe un appareil de commande central et quatre appareils de commande pour les portes.

Chaque appareil de commande de porte exerce sa fonction séparément (de manière décentralisée), l'appareil de commande central n'a pas de fonction maîtresse.

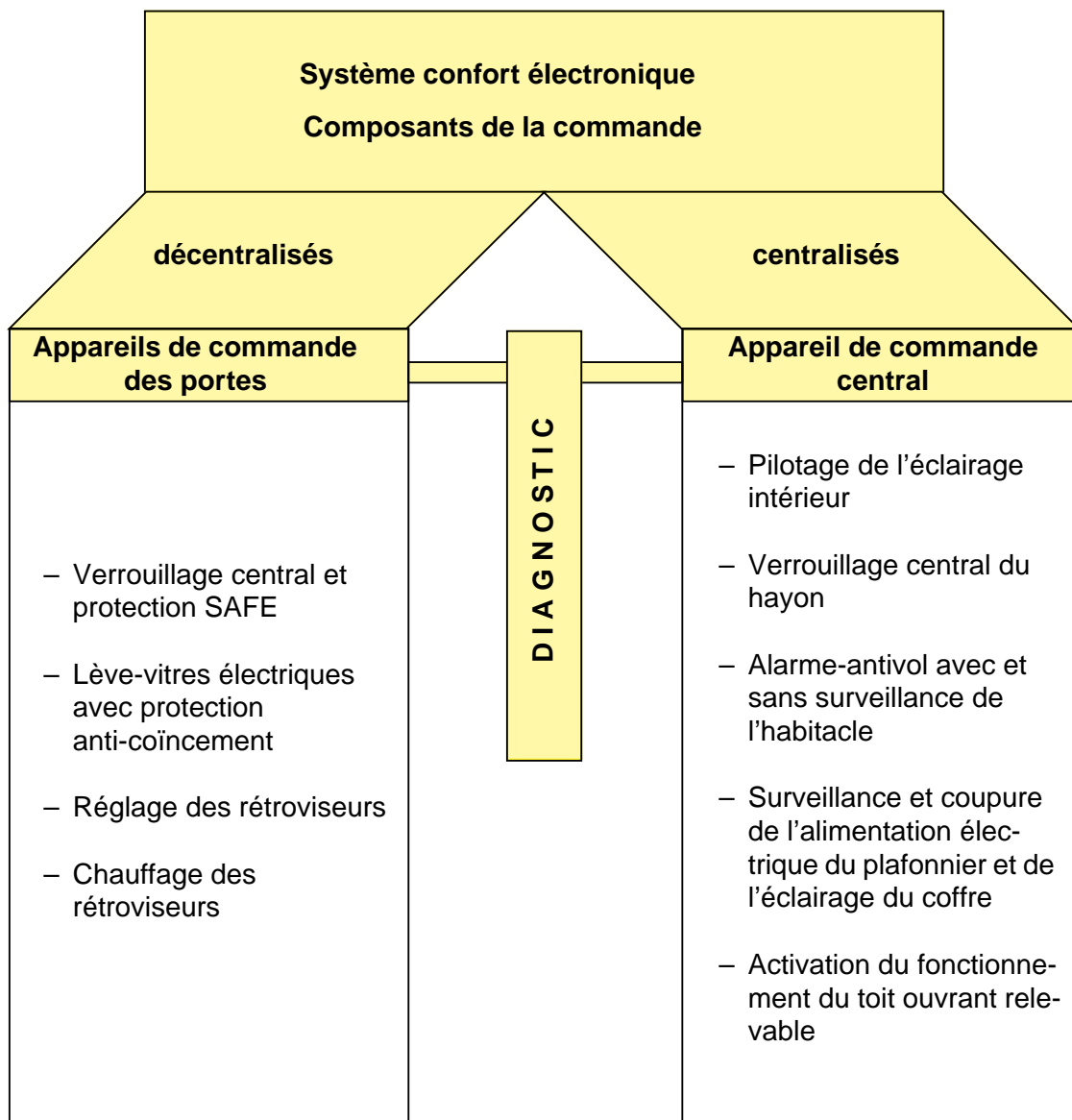
Les appareils de commande des 4 portes et l'appareil de commande central sont reliés entre eux par une ligne de données à 2 fils (réseau CAN).

L'appareil de commande central constitue simultanément le point de passage vers l'interface de diagnostic du véhicule.

Le diagnostic a lieu via le raccord de la ligne K sur l'appareil de commande central.

Les informations arrivant des portes (signaux des contacteurs, fermetures) sont transmises aux autres participants via les lignes CAN.

Les informations provenant du véhicule (par exemple contact borne 15, dégivrage de la lunette arrière, vitesse) sont envoyées dans le circuit de transmission des données par l'appareil de commande central.



Nota:

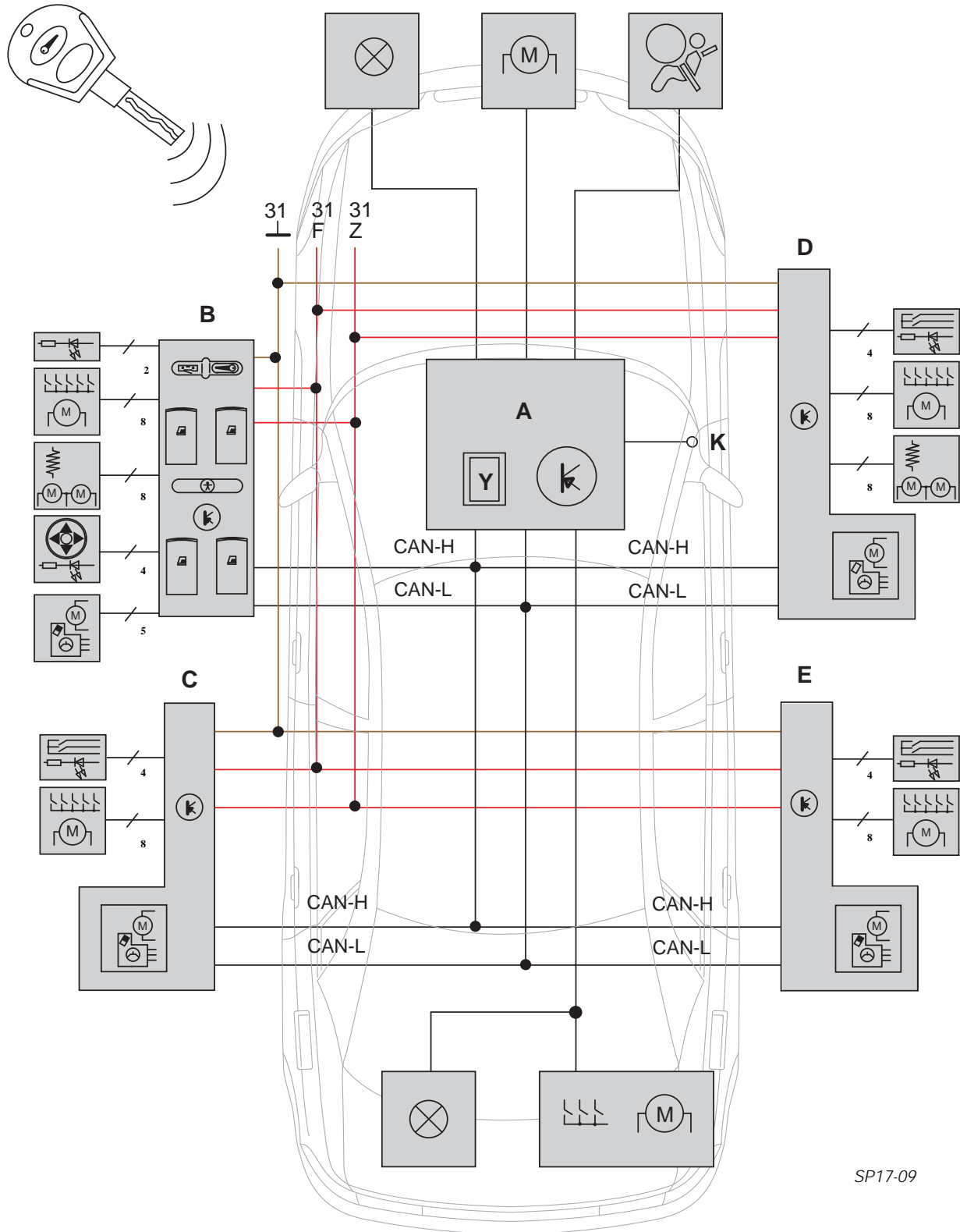
Il ne faut pas confondre les équipements du véhicule avec système confort électronique d'une part et le verrouillage central seulement de l'autre. L'équipement maximum comprend le système confort électronique avec verrouillage central, lève-vitres électriques et télécommande à ondes radio.

Les véhicules moins équipés disposent d'un verrouillage central et de lève-vitres mécaniques.

La description du système confort électronique, dans cette brochure, se rapporte à l'équipement maximum possible.

Systeme confort électronique

La structure dans le véhicule



SP17-09

Le schéma structurel illustre clairement l'avantage résultant du système de bus CAN dans le véhicule:

- Câblage très simplifié.
- Lignes courtes entre les capteurs, actuateurs et l'appareil de commande au niveau de la porte. Ces lignes (—) sont limitées à la zone de la porte.
- 5 lignes seulement doivent passer par l'interface entre la porte et le véhicule. Il s'agit des lignes CAN-H et CAN-L, de la masse du véhicule (31), de l'alimentation en courant du lève-vitre (30F) et du verrouillage central (30Z).
- Le réseau CAN est relié via 4 stations de couplage. Celles-ci sont disposées à gauche et à droite des montants A et B. Chaque station de couplage possède son propre point de masse.

Les échanges de données se déroulant lors du fonctionnement normal sont très simplement structurés.

Chaque appareil de commande envoie un télégramme toutes les 20 ms. Celui-ci renferme les données sur les états momentanés ainsi que les ordres.

Tous les participants au bus sont donc informés, selon ce rythme, sur les paramètres momentanés de fonctionnement du système.

La défaillance d'un participant est détectée lorsqu'un télégramme n'arrive pas.

Un échange de données portant sur un fait bien précis a lieu lorsque des modes opératoires spéciaux sont appelés.

Pour ce qui est de l'entretien et des révisions, des recodages, un diagnostic ou des adaptations par exemple constituent des modes opératoires spéciaux.

Légende

- A = Appareil de commande central pour système confort J393 avec antenne
 B = Appareil de commande de porte, côté conducteur J386
 C = Appareil de commande de porte, AR G J388
 D = Appareil de commande de porte, côté passager AV J387
 E = Appareil de commande de porte AR D J389
 K = Raccord de diagnostic ligne K



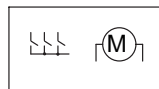
Affichage de l'activation



Touche de lève-vitre



Serrure de porte



Serrure de coffre



Rétroviseur



Plafonnier/éclairage de coffre



Contacteur de réglage de rétroviseur



Toit ouvrant électrique



Moteur de lève-vitre



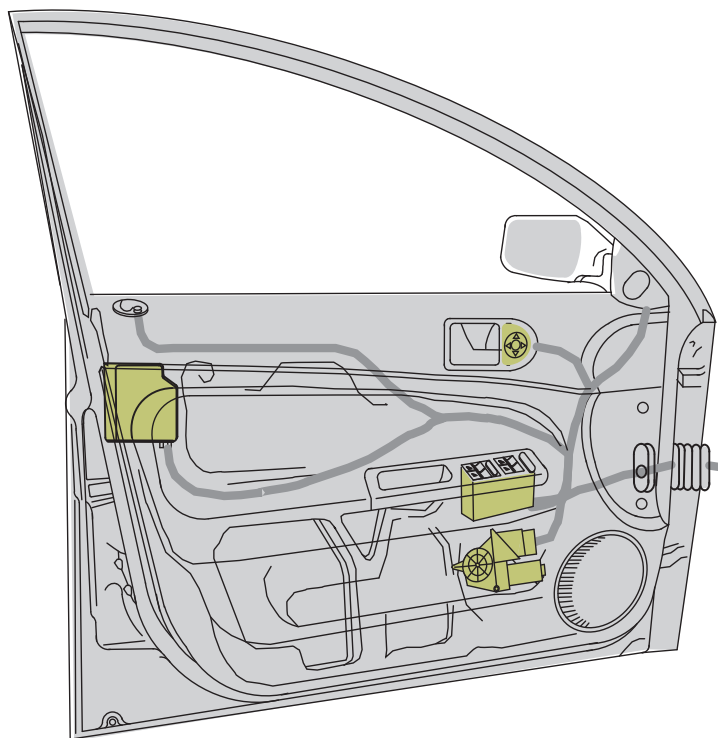
Appareil de commande de sac gonflable

Fonctions

Principe de fonctionnement du système confort électronique en prenant la porte du conducteur comme exemple

Les composants ci-après sont intégrés à la porte du conducteur:

- Verrouillage central
- Lève-vitre électrique
- Rétroviseur extérieur chauffant à réglage électrique
- Contacteur de réglage pour les rétroviseurs extérieurs
- Console de commande pour tous les lève-vitres, contacteur de sécurité (contacteur de verrouillage pour l'actionnement des lève-vitres arrière), contacteur de verrouillage central



SP17-10

S'il s'agissait d'une **technique classique** l'appareil de commande du verrouillage central serait placé derrière le tableau de bord.

Les moteurs des lève-vitres et ceux de réglage des rétroviseurs sont, dans ce cas, directement activés par les contacteurs concernés.

Les messages indiquant les états passent par les contacteurs de porte et des lignes spéciales.

Le moteur du verrouillage central est activé par des lignes séparées.

Ce qui signifierait:

Env. 33 lignes devraient être posées entre la porte du conducteur et l'habitacle.

Si les appareils de commande des portes fonctionnent avec le **système de bus CAN**, **5 lignes suffisent alors**, celles-ci devant passer par l'interface des portes.

L'appareil de commande de la porte du conducteur forme une unité avec la console de commande (dans les autres portes l'appareil de commande est placé sur le moteur du lève-vitre).

Fonctions

Commande du verrouillage central

- Détection si porte fermée/ouverte
- Détection position de la clef (verrouiller/déverrouiller)
- Commande du moteur du verrouillage central dans serrure de porte

Commande de lève-vitre

- Détection de l'actionnement de la touche (avec sélection de la vitre devant être ouverte)
- Activation du moteur dans la porte du conducteur
- Détection de coincements

Commande du réglage des rétroviseurs et du chauffage

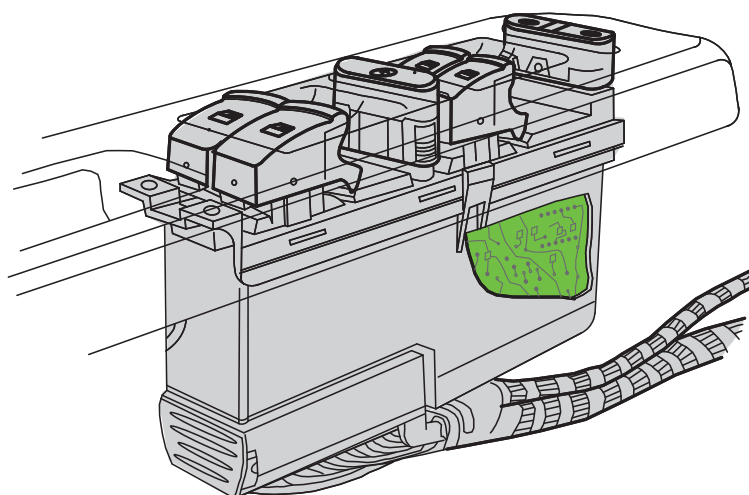
- Détection d'actionnement du contacteur de réglage et sélection d'un rétroviseur
- Activation des moteurs et du chauffage éventuellement

Transmission des informations à d'autres portes via le BUS CAN

- Lève-vitre
- Fermer le verrouillage central
- Rétroviseur extérieur côté droit
- Sur demande transmission de messages électriques de défaut

Réception d'informations provenant de l'appareil de commande central

- Verrouiller/déverrouiller le verrouillage central (si télécommande à ondes radio)



SP17-11



Nota:

Si l'on a verrouillé de l'extérieur toutes les touches de la console de commande sont alors verrouillées.

Fonctions

Verrouillage central

Zones verrouillées

Toutes les portes, le hayon

Points extérieurs de commande

Barillet de fermeture porte du conducteur
Barillet de fermeture porte du passager AV
Barillet de fermeture hayon

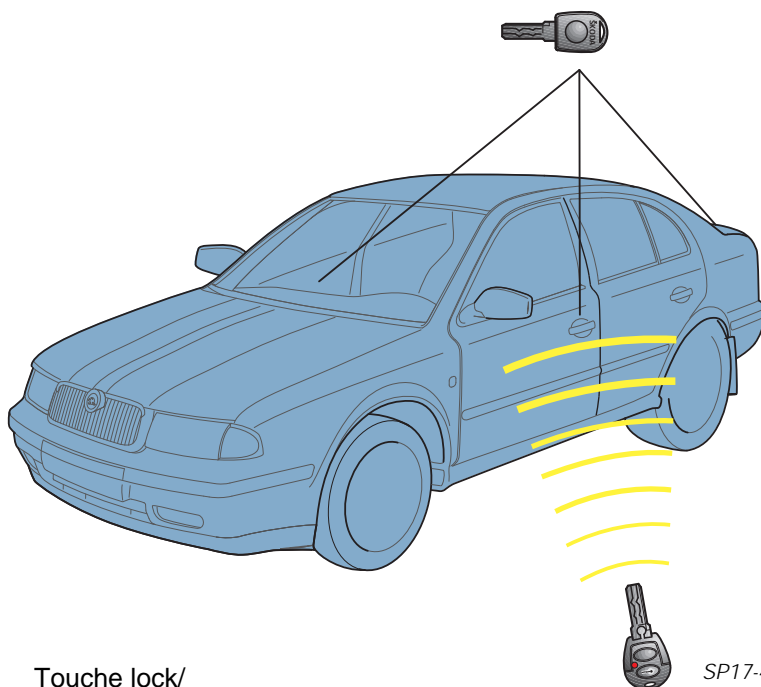
Télécommande en option

Points intérieurs de commande

Touche lock/unlock dans porte du conducteur

Particularités

Lors du verrouillage les portes se mettent sur la position de protection contre le vol (= SAFE). Ce qui est indiqué par le clignotement d'une DEL à côté du bouton de verrouillage intérieur dans la porte du conducteur. Lorsque le système SAFE intervient, le bouton de verrouillage intérieur est découplé mécaniquement, la porte ne pouvant pas être ouverte de l'intérieur au moyen de la poignée. La touche lock/unlock permet de verrouiller les 4 portes simultanément. Le bouton de verrouillage intérieur ne verrouille que la porte correspondant au point de commande concerné.



Touche lock/
unlock dans
porte du
conducteur



SP17-7

Situation initiale	Protection obtenue
Un ordre de FERMETURE de l'extérieur et contact coupé	Toutes les portes protégées par SAFE, la DEL SAFE est allumée Le coffre est verrouillé
Deux ordres de FERMETURE de l'extérieur en 5 s et mêmes points de commande	Toutes les portes sont verrouillées Le coffre est verrouillé
Un ordre d'OUVERTURE venant d'un point de commande	Déverrouillage complet du véhicule Coffre déverrouillé si serrure sur "I" Coffre verrouillé si serrure sur "-"



Nota:

Les ordres de FERMETURE ne sont exécutés que si la porte correspondant au point de commande et celle du conducteur sont fermées.
Cf. page 30 également.

Schéma des fonctions du verrouillage central en prenant la porte du conducteur comme exemple

Le verrouillage central fonctionne selon le principe électro-motrique.

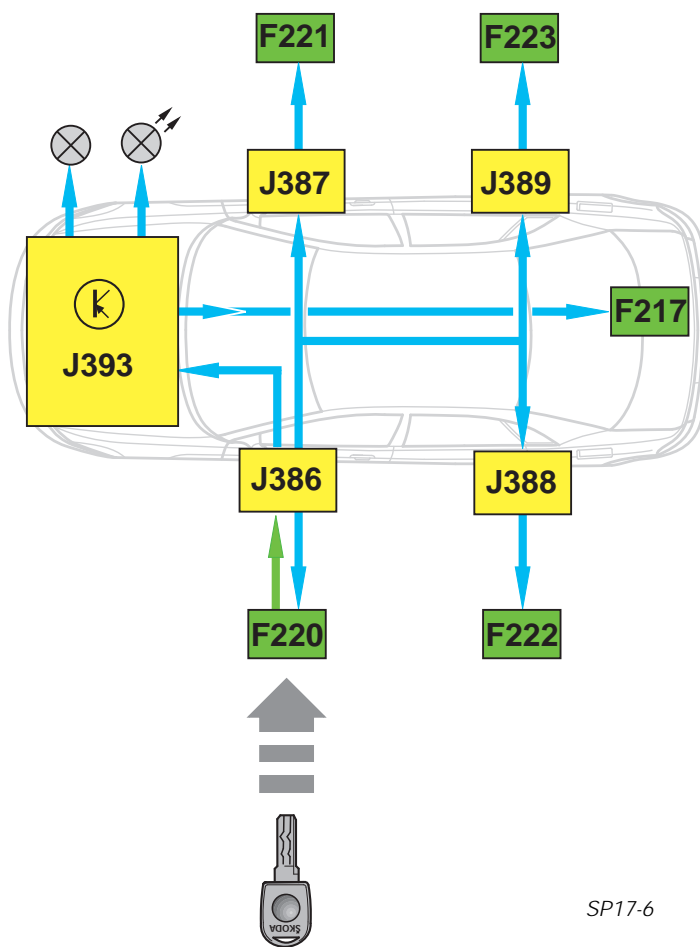
Chaque porte a une unité de fermeture (F220 à F 223) et un appareil de commande (J386 à J389).
Le hayon a un élément de réglage F 217

Le processus de fermeture comprend aussi:

- l'activation de tous les participants au système de fermeture,
- la fonction "verrouiller" dans les serrures des portes,
- l'information envoyée à l'appareil de commande central pour amorcer d'autres fonctions de confort (par exemple verrouiller le hayon, allumer le plafonnier, activer l'alarme-antivol).

Exemple de déroulement d'un processus de fermeture (schématique)

- L'appareil de commande J386 de la porte/côté conducteur est activé par le processus de fermeture au moyen de la clef de l'unité de fermeture F220.
- Dans J386 le système contrôle s'il faut verrouiller, en échangeant des données, par exemple "la porte du conducteur est-elle fermée?"
- Information envoyée à sa propre unité de fermeture F220 "Verrouiller porte du conducteur".
- Signal envoyé via la ligne de données (CAN) à l'appareil de commande central J393 et à tous les appareils de commande des portes en vue du processus de fermeture.
- Tous les appareils de commande des portes amorcent eux-mêmes la fonction "Verrouiller".
- Les vitres sont fermées simultanément et les boutons de protection des portes bloqués automatiquement (position SAFE).
- L'appareil de commande central du système confort J393 active l'élément de réglage pour le hayon F217, éteint le plafonnier, active l'alarme-antivol.



SP17-6

Le processus peut également être amorcé via la télécommande à ondes radio selon l'équipement du véhicule (cf. page 16).

Fonctions

Lève-vitres électriques

L'OCTAVIA dispose en option de lève-vitres avant et arrière entraînés par des moteurs électriques.

Chaque porte dispose d'un moteur de lève-vitre.

Le moteur de chaque lève-vitre entraîne un câble, lequel est fixé à la vitre.

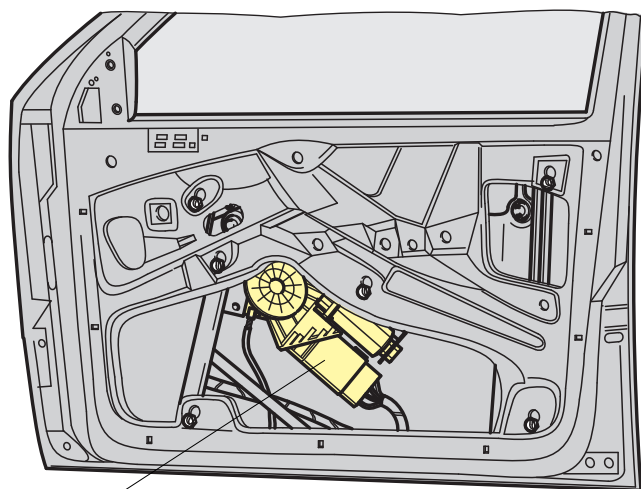
La commande des moteurs des lève-vitres est décentralisée et intervient via les appareils de commande des portes.

L'entraînement des lève-vitres fonctionne avec un limiteur électronique de la force (protection anti-coïncement). Un capteur à effet Hall, pour chaque porte, surveille la vitesse de rotation du moteur du lève-vitre.

Si un obstacle freine la vitre en train de remonter - la vitesse de rotation diminue alors - cela est immédiatement détecté et le sens de rotation du moteur est inversé.

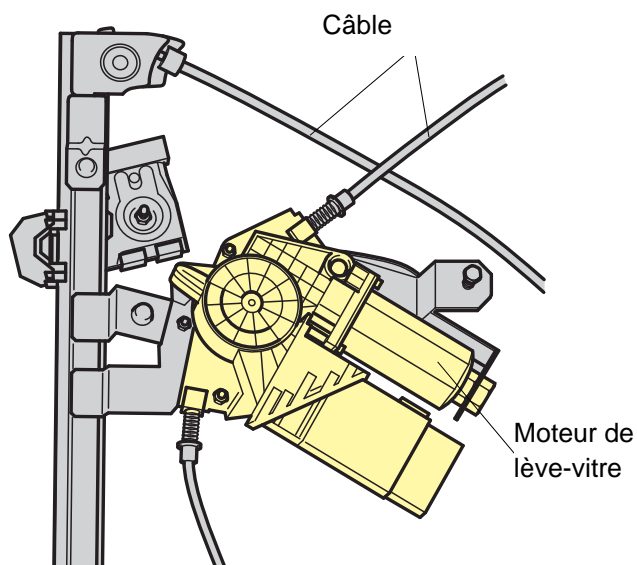
Le système évite très efficacement que l'on se coince la tête ou un membre.

La protection anti-coïncement intervient lors de l'activation des lève-vitres depuis l'intérieur. Elle n'intervient pas lors de la fermeture au moyen de la clef.



Appareil de commande de porte

SP17-31



Moteur de lève-vitre

SP17-32



Nota:

Les lève-vitres doivent être initialisés après chaque déconnexion de la batterie (détermination de la position de la vitre).

Points de commande à l'intérieur

- Touche de traction et de pression dans la porte du conducteur, pour chaque vitre
- Touche dans les autres portes, pour la vitre de chaque porte
- Protection pour les enfants dans la porte du conducteur

Points de commande à l'extérieur

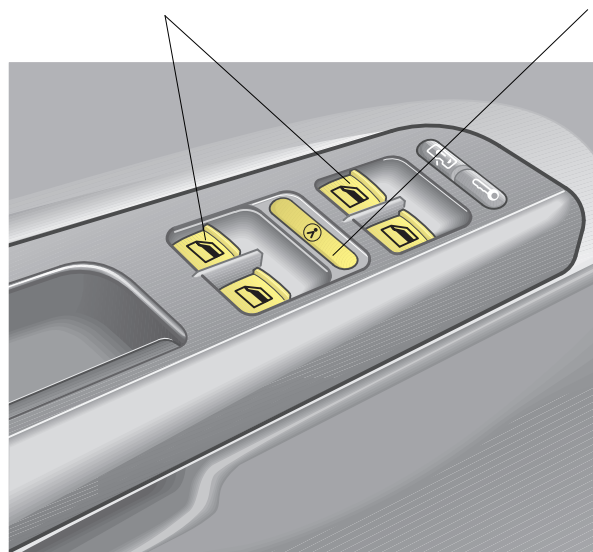
- Barillets de fermeture dans les deux portes AV, le hayon



Nota:

La protection pour les enfants permet de neutraliser les touches des lève-vitres à l'arrière.

Touche de traction et de pression du lève-vitre de la porte du conducteur Protection pour les enfants



SP17-5

Mouvement des vitres lorsque le contact est MIS	
Descente automatique	appuyer brièvement sur la touche (moins de 300 ms)
Descente commandée manuellement	avec la touche, la vitre descend tant que l'on appuie sur la touche (plus de 300 ms)
Remontée automatique (vitres avant uniquement)	Effleurer la touche (moins de 300 ms)
Remontée commandée manuellement (vitres AV et AR)	avec la touche, la vitre remonte tant que l'on appuie sur la touche (plus de 300 ms)
Interruption d'un mouvement automatique	en appuyant sur la touche commandant cette vitre
Interruption d'un mouvement commandé manuellement	en actionnant la seconde touche pour la vitre considérée (dans le cas de vitres commandées via 2 touches)

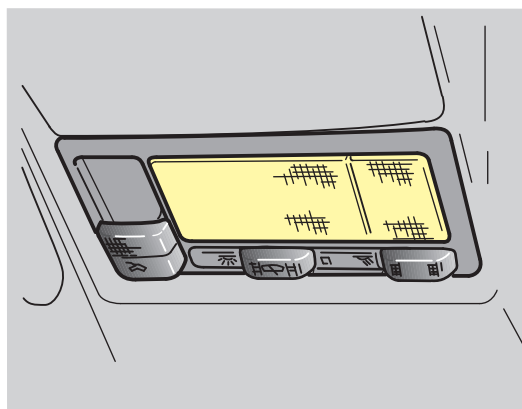
Mouvement des vitres lorsque le contact est COUPE	
Aucun mouvement automatique	
Conservation des fonctions	10 minutes max. après avoir coupé le contact
Interruption de la conservation des fonctions	En ouvrant une porte AV
Fermeture	<ul style="list-style-type: none"> – En la levant jusqu'à ce que la vitre soit fermée. Pas de mouvement automatique – Barillets de fermeture Ordre "FERMETURE du verrouillage central" pendant plus de 1 s
Ouverture	<ul style="list-style-type: none"> – Appuyer la touche et la maintenir brièvement enfoncée. La vitre s'ouvre complètement (descente intégrale auto.) – Barillets de fermeture Ordre "OUVERTURE du verrouillage central" pendant plus de 2 s.

Fonctions

Pilotage de l'éclairage intérieur

L'appareil de commande central du système confort J393 assure l'activation et la désactivation pilotées (et graduées) des plafonniers ainsi que la limitation de leur durée d'activation.

Si les portes sont ouvertes et le contact coupé, les éclairages intérieurs restent allumés 10 minutes max.



SP17-30

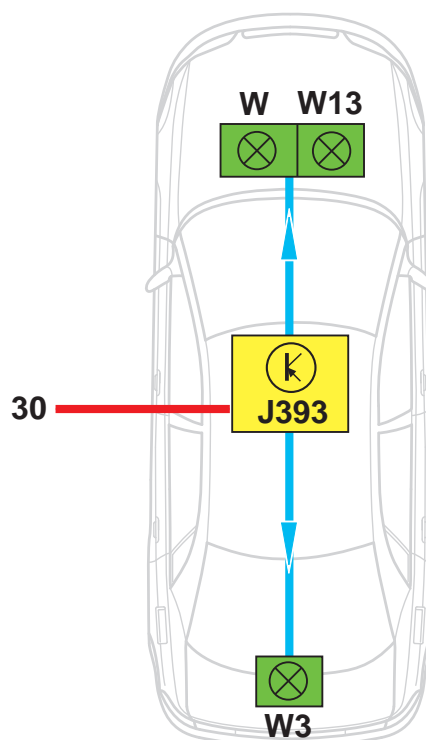
Situation initiale	
Eclairage intérieur dépendant du contact de porte	
Etat	Eclairage intérieur
Déverrouillage avec la clef ou la télécommande	activé jusqu'à ce que le contact soit mis et les portes fermées, éclairage atténué et extinction (reste allumé 30 s max.)
Une porte est ouverte de l'intérieur (toutes les autres portes sont fermées)	activé. Eclairage atténué et extinction au bout de 30 s après fermeture de la porte
La clef de contact est retirée alors que les portes sont fermées	encore activé pendant 30 s, éclairage atténué et extinction
<ul style="list-style-type: none">- Verrouillage du véhicule alors qu'une porte est fermée- Fermeture de la dernière porte alors que le véhicule est verrouillé	"EXTINCTION" sans atténuation de l'éclairage
Réponse du capteur de collision	"ALLUMAGE" pendant 10 minutes et sans atténuation de l'éclairage

L'alimentation en tension du plafonnier et du spot de lecture ainsi que de l'éclairage du coffre est assurée par l'appareil de commande central.

Si un ou plusieurs éclairages ont été allumés manuellement, le courant est coupé au bout d'une heure via un relais à l'intérieur de l'appareil de commande central si le contact a été coupé.

Protection contre un déchargement de la batterie!

Le processus se répète après avoir éteint et allumé à nouveau l'éclairage considéré.



SP17-12

W	Plafonnier AV
W3	Eclairage du coffre
W13	Spot de lecture du passager AV



Nota:

Tous les éclairages doivent être éteints si plusieurs d'entre-eux étaient allumés.

Ceci s'applique également à l'éclairage du coffre à bagages et au spot de lecture.

Télécommande à ondes radio

La télécommande à ondes radio permet de déclencher les processus de verrouillage et de déverrouillage du verrouillage central sans actionner mécaniquement la serrure d'une porte.

L'émetteur radio à piles est logé dans la poignée de la clef du véhicule (clef de contact).

Le récepteur radio est intégré à l'appareil de commande central du système confort.

Zones de verrouillage

toutes les portes, le hayon

Points de commande

Touches dans la clef de contact

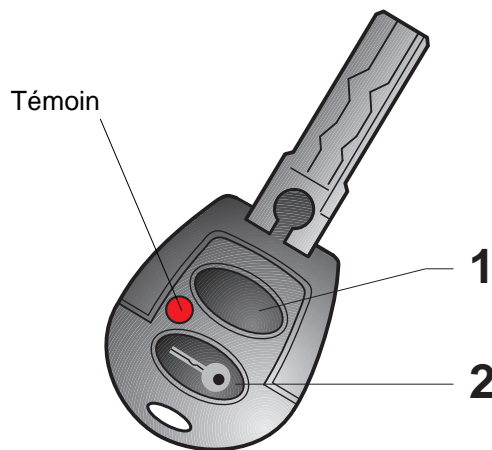
La clef de contact comporte 2 touches, devant être enfoncées en conséquence:

"OUVERTURE du verrouillage central" = appuyer 1 fois et brièvement sur la touche 1

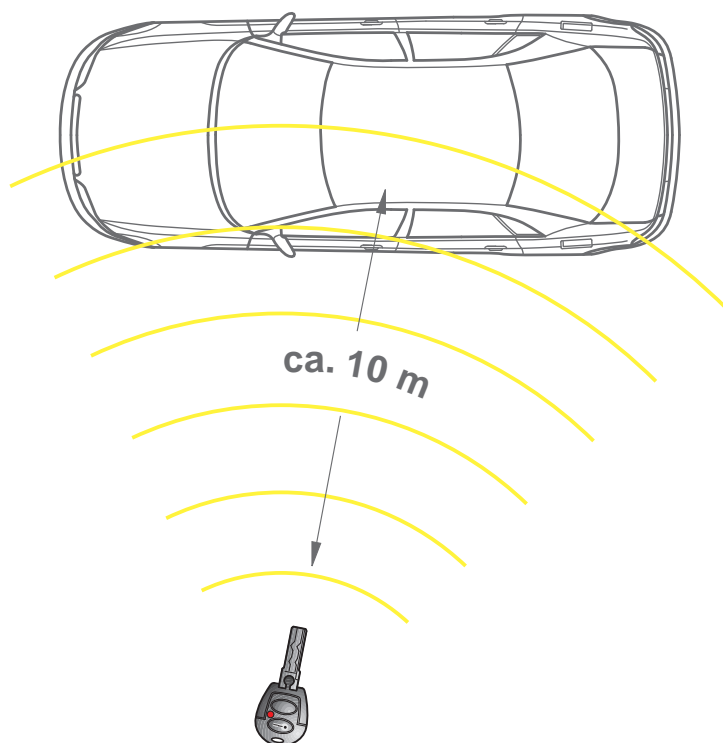
"FERMETURE du verrouillage central" appuyer 2 fois et brièvement sur la touche 2

Particularités/rayon d'action

- Le verrouillage central et l'alarme-antivol peuvent être actionnés depuis une distance maximum de 10 mètres au moyen de la télécommande à ondes radio. La portée diminue au fur et à mesure que les piles se déchargent dans la clef de contact.
- Si aucune porte ni le hayon n'est ouvert au moyen de la télécommande à ondes radio dans les 30 secondes qui suivent un ordre de déverrouillage, le système revient alors automatiquement sur la position précédente du verrouillage central et de l'alarme-antivol.
- Un témoin clignote dans la clef tant que l'on appuie sur la touche d'ouverture ou de fermeture.



SP17-17



SP17-18

Fonctions

Un signal codé est transmis à l'appareil de commande central du système confort J393 lors de l'actionnement d'une touche dans la clef de contact.

L'antenne de l'appareil de commande central reçoit le signal, l'appareil de commande analyse et envoie aux appareils de commande des portes, via le réseau CAN, et directement à l'élément de réglage du verrouillage central du hayon, l'impulsion de commande pour le verrouillage/le déverrouillage des 4 portes et du hayon.

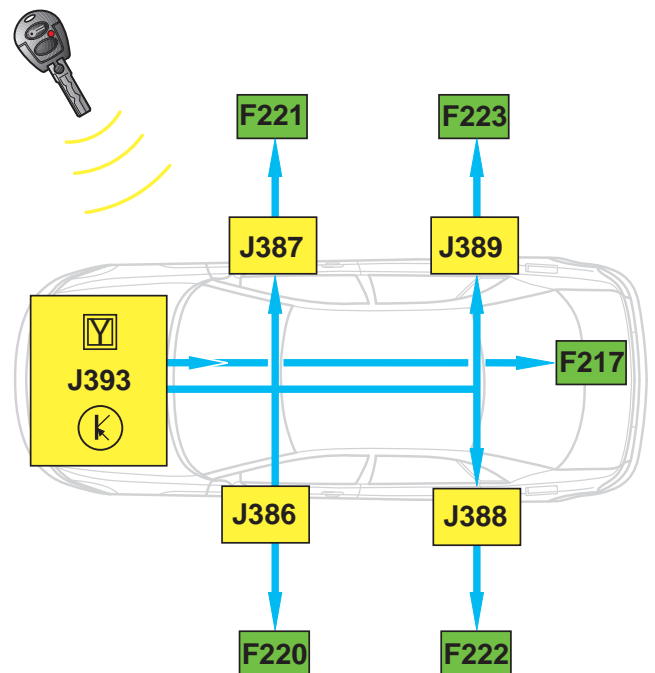
Emetteur

L'alimentation en courant de l'émetteur est assurée par 2 piles.

Les fréquences radio sont adaptées aux fréquences du pays concerné.

Codage

L'émetteur et le récepteur sont codés. Le codage garantit que le véhicule ne peut être ouvert qu'au moyen de la clef allant avec celui-ci.



SP17-19

L'adaptation d'une clef à ondes radio est nécessaire dans les cas suivants:

- Première mise en service du système (constructeur)
- Adjonction d'une autre clef
- Actionnement plus de 200 fois (par exemple en jouant avec les touches) d'une touche de l'émetteur en dehors de la zone de réception du véhicule).

Possibilités d'initialisation:

Variante 1

- Mettre le contact (avec la clef complémentaire)
- Verrouiller mécaniquement le véhicule au moyen de la clef à initialiser
- Envoi d'un signal radio
- Pause > 1 seconde
- Envoi d'un second signal radio (fin du processus d'initialisation).

Variante 2

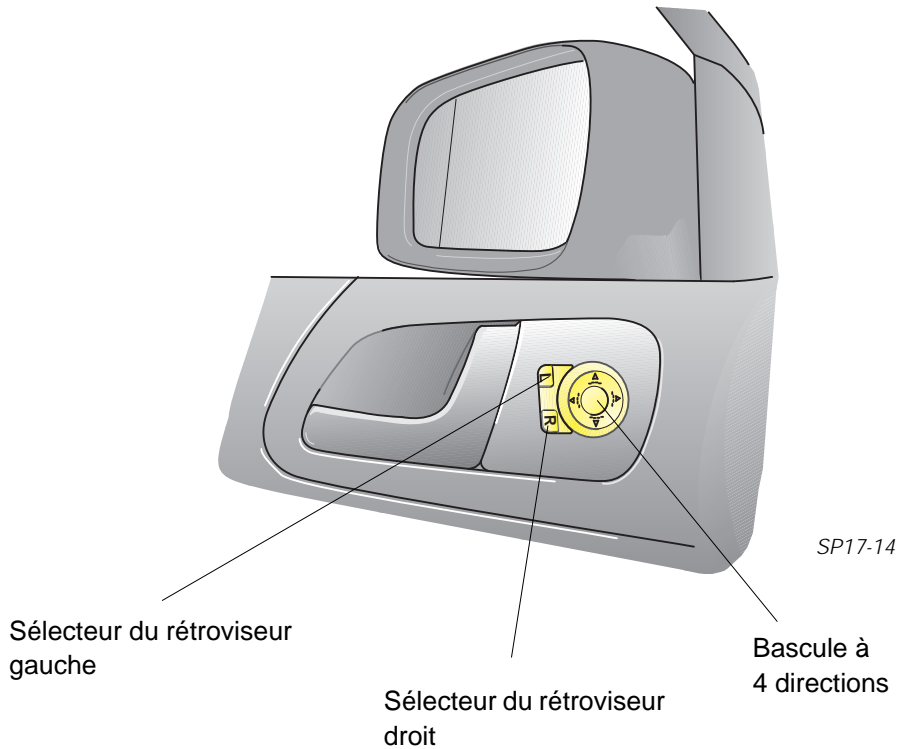
- Mettre le contact et brancher le testeur V.A.G
- Entrer dans le système avec "46"
- Sélecteur "10", c.-à-d. adaptation (initialisation)
- Choisir effacer toutes les clefs "00" ou mode d'initialisation "01"
- Introduire le nombre de clefs
- Affichage de "Mémoriser l'adaptation?" + introduire "Q"
- Actionner une touche de la clef à ondes radio dans un délai de 15 secondes.

Fonctions

Réglage des rétroviseurs, chauffage des rétroviseurs

Points de commande

- Sélecteur du rétroviseur gauche
- Sélecteur du rétroviseur droit
- Bascule à 4 directions de réglage des rétroviseurs



Réglage des rétroviseurs	
Préalable	fonctionne
Le contact est mis	tant que la bascule à 4 directions est actionnée

Chauffage des rétroviseurs	
Préalable	fonctionne
Le contact est mis	si le dégivrage de la lunette arrière est activée

Appareil de commande central

L'appareil de commande central système confort J393

L'appareil de commande central qui pilote le système confort électronique mais n'a pas de fonction centrale (fonction master), constitue l'interface des 4 appareils de commande des portes par rapport au reste du véhicule et la fiche de diagnostic.

Il est placé dans l'habitacle, derrière le porte-instruments.

L'appareil de commande central renferme les fonctions pénétrant, centralement, dans le système confort du véhicule, mais qui ne seraient pas judicieusement logées, sur le plan technique, si elles étaient dans les appareils de commande décentralisés des portes.



SP17-1

Fonctions centrales	
<ul style="list-style-type: none">– Pilotage de l'éclairage intérieur– Verrouillage central du hayon– Alarme-antivol avec et sans surveillance de l'habitacle– Récepteur pour la télécommande à ondes radio	<ul style="list-style-type: none">– Surveillance et coupure de l'alimentation en courant pour les plafonniers et l'éclairage du coffre à bagages– Activation du fonctionnement du toit ouvrant relevable– Diagnostic (mémoire de défauts et envoi à la fiche de diagnostic)

Une adaptation au véhicule est nécessaire, en cas de remplacement de l'appareil de commande central, que si une télécommande à ondes radio est intégrée au système.

Un véhicule équipé d'un verrouillage central, mais de lève-vitres mécaniques, possède un autre appareil de commande.

L'emplacement et le boîtier sont identiques, les raccords sont toutefois différents.

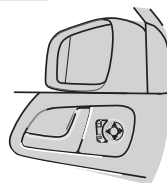
Les autres fonctions existent, sauf les lève-vitres électriques et le réglage des rétroviseurs.

Auto-diagnostic

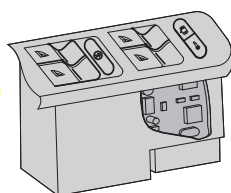
Fonction de diagnostic des appareils de commande des portes

- Surveillance des fonctions induites dans la porte considérée
- Mise en mémoire des défauts détectés
- Si un appareil de commande de porte détecte une défaillance totale du bus, il se déconnecte alors de ce dernier durant une période limitée puis essaie à nouveau d'envoyer un message.

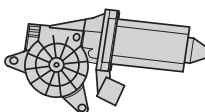
Rétroviseur à réglage électrique avec chauffage du rétroviseur et contacteur de réglage du rétroviseur



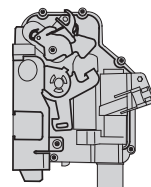
Appareil de commande de la porte du conducteur J386 avec touches des lève-vitres, contacteur de blocage pour le verrouillage central (touche lock/unlock) et protection pour les enfants pour les touches des lève-vitres arrière



Moteur de lève-vitre porte du conducteur



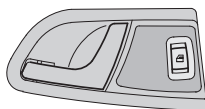
Serrure de porte du conducteur



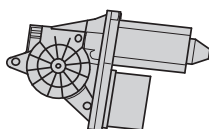
DEL d'alarme-antivol porte du conducteur



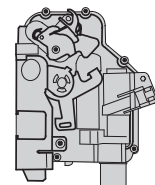
Touche de lève-vitre AR G



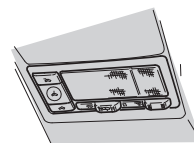
Appareil de commande de porte J388 AR G avec moteur de lève-vitre



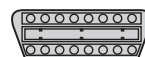
Serrure de porte AR G



Plafonnier

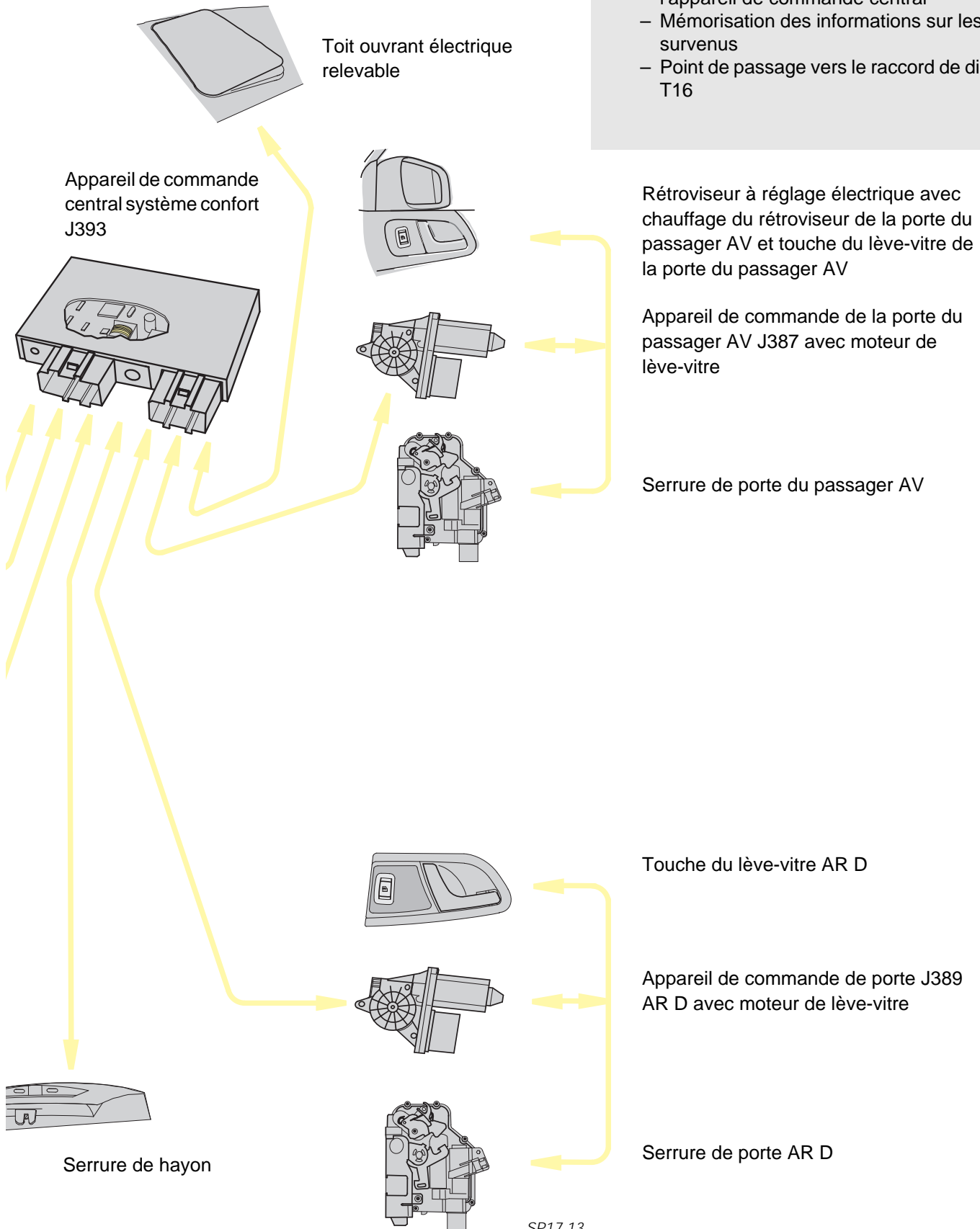


Raccord de diagnostic T16



Fonction de diagnostic de l'appareil de commande central

- Surveillance des fonctions régulées par l'appareil de commande central
- Mémorisation des informations sur les défauts survenus
- Point de passage vers le raccord de diagnostic T16



SP17-13

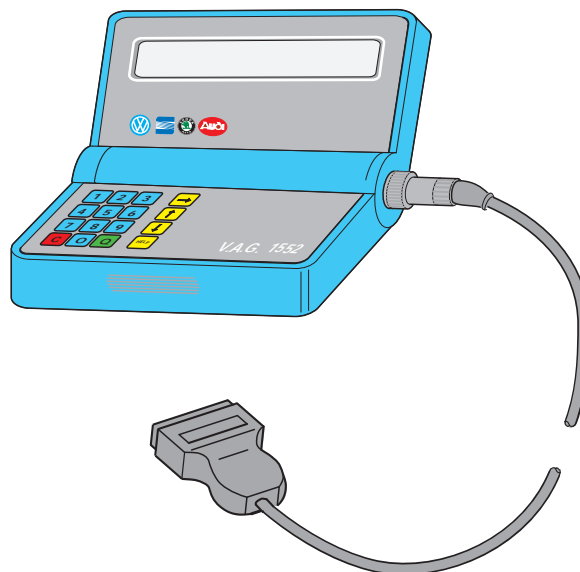
Auto-diagnostic

L'auto-diagnostic, très poussé, de l'électronique de confort peut être effectué avec le lecteur de défauts V.A.G 1552 ou V.A.G 1551.

Adresse: "Appareil de commande central confort 46".

Fonctions pouvant être sélectionnées:

- | | |
|---|----|
| – Interroger la version de l'appareil de commande | 01 |
| – Interroger la mémoire de défauts | 02 |
| – Diagnostic des actuateurs | 03 |
| – Effacer la mémoire de défauts | 05 |
| – Terminer l'émission | 06 |
| – Coder l'appareil de commande | 07 |
| – Lire le bloc des valeurs de mesure | 08 |
| – Adaptation | 10 |



SP17-29

Pour les différents codes de défauts veuillez vous reporter au Manuel de réparation actuellement en vigueur pour la SKODA OCTAVIA.



Nota:

Quatre fonctions, qui apparaissent également dans les blocs des valeurs de mesure, sont caractéristiques pour le système confort:

- **SAFE**
- verrouillé
- déverrouillé
- porte **OUVERTE**

La première activité en cas de recherche d'un dysfonctionnement consiste à amorcer le diagnostic. Ne commencer les travaux mécaniques qu'ensuite.

Il est possible de poursuivre le diagnostic, même si le contact est coupé, après avoir établi la liaison avec le système au moyen de l'adresse "46" alors que le contact était mis.

L'ensemble des appareils de commande, qui échangent entre-eux des signaux et des ordres, doivent être vus comme formant un système global pour ce qui est de l'auto-diagnostic et de la recherche des défauts.

Il faut, après une réparation, lire les mémoires de tous les appareils de commande afin de trouver des défauts encore mémorisés éventuellement.

Ce principe s'applique aussi bien au réseau classique de lignes qu'au réseau CAN.

Auto-diagnostic pour le réseau CAN

L'auto-diagnostic pour les lignes du réseau CAN détecte des courts-circuits ou des discontinuités dans une ligne CAN.

Court-circuit dans le réseau CAN

Les courts-circuits sont détectés pour les deux lignes CAN. De même qu'un court-circuit entre la ligne CAN (high) et la ligne Can (low). Si un court-circuit se produit dans l'une des ces lignes, celle-ci est alors hors fonction.

Les défauts possibles sont les suivants:

Court-circuit avec le pôle positif

Court-circuit à la masse et

Court-circuit réciproque.

L'auto-diagnostic ne peut pas détecter dans quelle partie de la ligne CAN se trouve un court-circuit.

L'endroit du court-circuit peut être circonscrit en débranchant successivement de la station de couplage dans le montant A ou B les faisceaux des lignes des portes et en observant le bloc des valeurs de mesure (fonction 08, groupe d'affichage 12).

Discontinuités dans le réseau CAN

Une discontinuité peut être détectée dans chaque appareil de commande en comparant les deux lignes CAN. Le statut du défaut est alors analysé et communiqué aux autres appareils de commande.

L'appareil de commande central collecte ces messages concernant les défauts et les affiche puis les mémorise.

L'indication suivante est affichée par exemple si l'appareil de commande central sait, en raison de son auto-diagnostic, qu'un participant ne peut plus être atteint:

Appareil de commande de porte côté conducteur J386, pas de communication

03 Diagnostic des acteurs

Les acteurs ci-après sont affichés dans la fonction Diagnostic des acteurs:

Affichage dans le testeur	Réaction
<ul style="list-style-type: none">– Avertisseur d'alerte - H12– Activation des clignotants– Plafonniers - W– Fermer le signal du toit ouvrant– Eclairage des contacteurs et instruments– Témoin verrouillage central SAFE	<ul style="list-style-type: none">– L'avertisseur d'alerte retentit constamment– Les clignotants restent allumés– Les plafonniers et spots de lecture sont allumés– Le toit ouvrant se ferme– L'éclairage des instruments passe sur la lumière claire– s'allume



Nota:

La clef de contact doit être retirée lors de l'activité

“Fermer le signal du toit ouvrant”.

Fonctions spéciales

Fonctions spéciales en cas de collision

En cas de collision des portes verrouillées constituent des obstacles supplémentaires pour les occupants et les sauveteurs.

“Être mieux vus - situation d’urgence” est une information importante pour les autres usagers de la route.

Le système confort électronique de l’OCTAVIA dispose, si une collision a lieu, de circuits automatiques contribuant à rendre moins grave la situation d’urgence en question.

Préalables à l’enclenchement des circuits

- Contact mis
- Plafonnier avec contacteur sur position “Contact de porte”

Activités en cas de collision

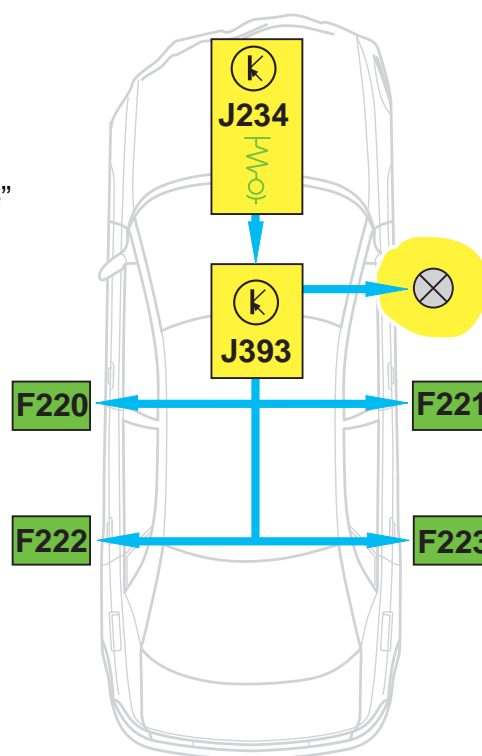
- Le verrouillage central se déverrouille.
- Le plafonnier s’allume pour une période de 10 minutes.

Fonction

Le capteur de collision placé dans l’appareil de commande de sac gonflable J234 est déclenché par la temporisation en cas de collision.

L’appareil de commande central du système confort J393 reçoit le signal du capteur.

Les acteurs du verrouillage central et du plafonnier sont activés.



SP17-3

- F220-223 = Unités de fermeture
- ⊗ = Plafonnier
- J234 = Appareil de commande de sac gonflable
- J393 = Appareil de commande central du système confort



Nota:

Vous devriez signaler aux clients, afin que le circuit du plafonnier puisse intervenir, de mettre le contacteur, en cours de route, sur la position “Contact de porte” pour le plafonnier.

Ces fonctions spéciales sont induites lors du diagnostic des acteurs de sac gonflable. Une commande du verrouillage central ne redevient active ensuite qu’après avoir coupé et remis le contact.

Fonctions de secours

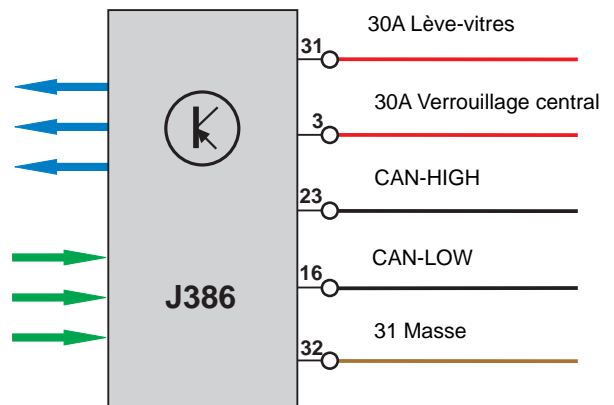
Du fait même de son principe de fonctionnement décentralisé, le système de l'électronique de confort maintient déjà dans des limites très étroites les répercussions d'un défaut survenant dans un composant.

Une défaillance au niveau de la porte du passager AV par exemple n'a que peu de répercussions sur les fonctions dans les autres portes.

Des fonctions spéciales d'urgence existent pour la protection du système:

- Deux alimentations en tension
Chaque appareil possède deux alimentations en tension.
Les circuits électriques pour le verrouillage central et les lève-vitres sont séparés. La majorité des fonctions est conservée en cas de défaillance d'un circuit électrique.

- Double ligne de bus
Les appareils de commande sont reliés à une ligne de données à 2 fil (CAN-HIGH, CAN-LOW).
Le système commute automatiquement sur le fonctionnement avec 1 fil en cas de défaillance d'une ligne. Toutes les fonctions sont conservées. Le défaut est déposé dans la mémoire.



SP17-28

- Signaux de capteurs défectueux
Les signaux statiques des capteurs/contacteurs défectueux n'entraînent pas un blocage de la fonction.
Ces signaux sont ignorés selon une stratégie préalablement déterminée et seules sont activées les fonctions partielles pour lesquelles cela est nécessaire pour des raisons de sécurité.

Exemples de fonctions d'urgence	
Pas d'échange de données	- Appareil de commande de porte Pas de protection vers SAFE
	- Moteur de lève-vitre Plus de fonctionnement automatique



Nota:

Afin de savoir si les échanges de données avec le bus fonctionnent, appuyer sur la touche lock/unlock et regarder si les boutons de verrouillage des 4 portes montent et descendent.

Ouvrir ensuite une porte et regarder si le plafonnier s'allume. Les échanges de données sont interrompues avec l'un des participants si ça n'est pas le cas.

Fonctions spéciales

Comportement du système au repos

Le système électronique confort est également en fonction lorsque le contact est coupé et le véhicule fermé (verrouillé).

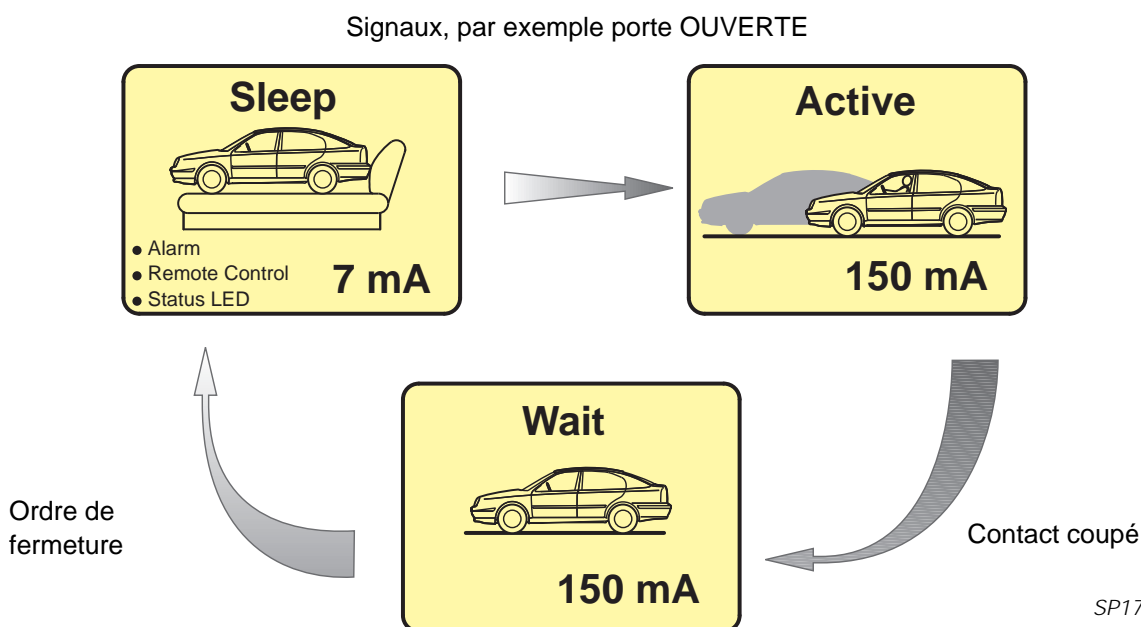
La consommation de courant de repos revêt donc une importance particulière.

Fonctions minimales lorsque le véhicule est fermé:

- Alarme-antivol
- DEL d'indication de l'état
- Télécommande à ondes radio

Aucune communication n'intervient plus à l'intérieur du réseau lors de **mode Sleep**.

La consommation de courant de repos (sans la DEL SAFE) s'élève à 7 mA env. dans le système.



Etats de service et courants de repos correspondants du système

Tous les événements, qui exigent une réaction de l'ensemble du système (par exemple signal de porte OUVERTE), déclenchent une discontinuité dans l'un des appareils de commande et se traduisent par un ordre wake-up (réveil) dans le réseau.

Le système se trouve maintenant sur l'état **Active** alors que la consommation de courant de repos est de 150 mA. La durée de réponse jusqu'à la disponibilité fonctionnelle intégrale de tous les appareils de commande est inférieure à 100 ms.

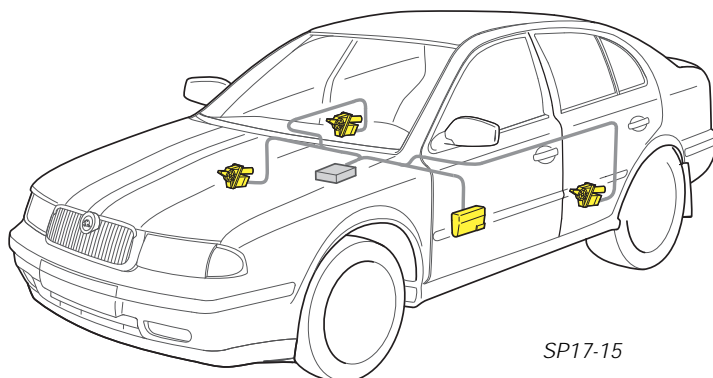
Tous les appareils de commande passent sur l'état **Wait** (attendre) lorsque le contact est coupé. La fonction reste alors intégralement conservée, chaque appareil de commande traitant les opérations pas encore réglées (par exemple conservation de la fonction des lève-vitres durant une période bien précise). Chaque appareil de commande régule, dans son télégramme cyclique, le bit set-sleep (bit de repos) après le traitement de toutes les opérations ou après réception de l'ordre de fermeture superlock.

Dès que tous les participants au bus ont réglé ce bit et reconnu les bits set-sleep des autres, ils arrêtent les échanges de données et passent, après une courte attente, sur le mode Sleep (état de repos).

Variante d'ouverture du verrouillage central - codage avec les V.A.G 1551/1552

L'appareil central de commande pour le système confort J393 est programmé (codé), chez le constructeur du véhicule, en fonction de l'équipement de celui-ci et de la variante pour le pays considéré.

Il est codé sur 4 lève-vitres et le déverrouillage du verrouillage central "toutes les portes".



SP17-15

Le Centre de S.A.V. de SKODA peut reprogrammer sur "Ouverture séparée des portes" un appareil de commande déjà installé ou un nouveau pour l'électronique de confort.

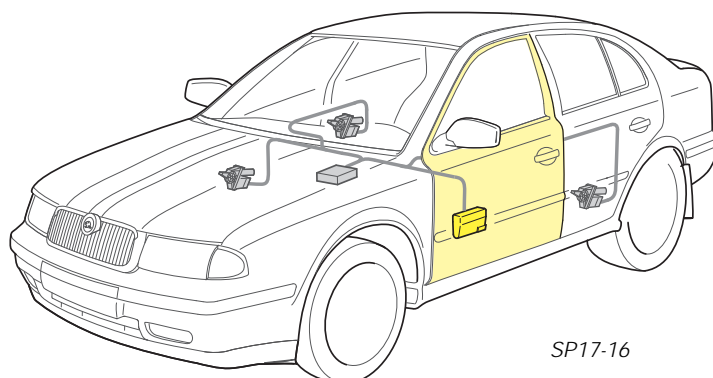
Dans le cas d'**ouverture d'une porte séparée, seule la porte du conducteur** est déverrouillée avec un ordre de verrouillage central "OUVERTURE" via la clef ou la télécommande. Les autres portes et le hayon passent de "SAFE" sur "Verrouillées".

Si toutes les portes doivent être déverrouillées, il faut alors, dans un délai de 5 secondes, envoyer un second ordre "OUVERTURE" avec la clef ou la télécommande.

Si nécessaire, les points de commande de la porte du passager AV/du hayon peuvent être déverrouillés séparément au moyen de la clef.

Le verrouillage a lieu automatiquement lors de la fermeture de la porte du hayon!

Veuillez vous reporter au Manuel de réparation actuellement en vigueur de la SKODA OCTAVIA pour ce qui est de la procédure de reprogrammation.



SP17-16



Nota:

L'attention du client peut être attirée sur cette variante lors de l'achat ou du premier entretien.

Expliquez au client la nouvelle variante concernant l'ouverture.

Electronique des serrures de porte

On sait que la FELICIA comporte des contacteurs dans les deux portes avant pour le pilotage de l'éclairage intérieur.

Via ces contacteurs le pilotage de l'éclairage intérieur se fait directement et au moyen de lignes séparées.

Le signal pour le verrouillage central vient du microcontacteur de l'élément de réglage pour le verrouillage central et arrive à l'appareil de commande pour le verrouillage central, également via des lignes séparées.

A l'intérieur du *système confort de l'OCTAVIA*, des signaux s'y rapportant sont amenés, sous forme d'information, via le système du bus de données, là où ils sont nécessaires.

Les interconnexions du système étant considérablement influencées par l'interaction entre la mécanique et l'électronique.

Des microcontacteurs et des connexions électriques sont, pour la première fois, directement installés dans les serrures des portes.

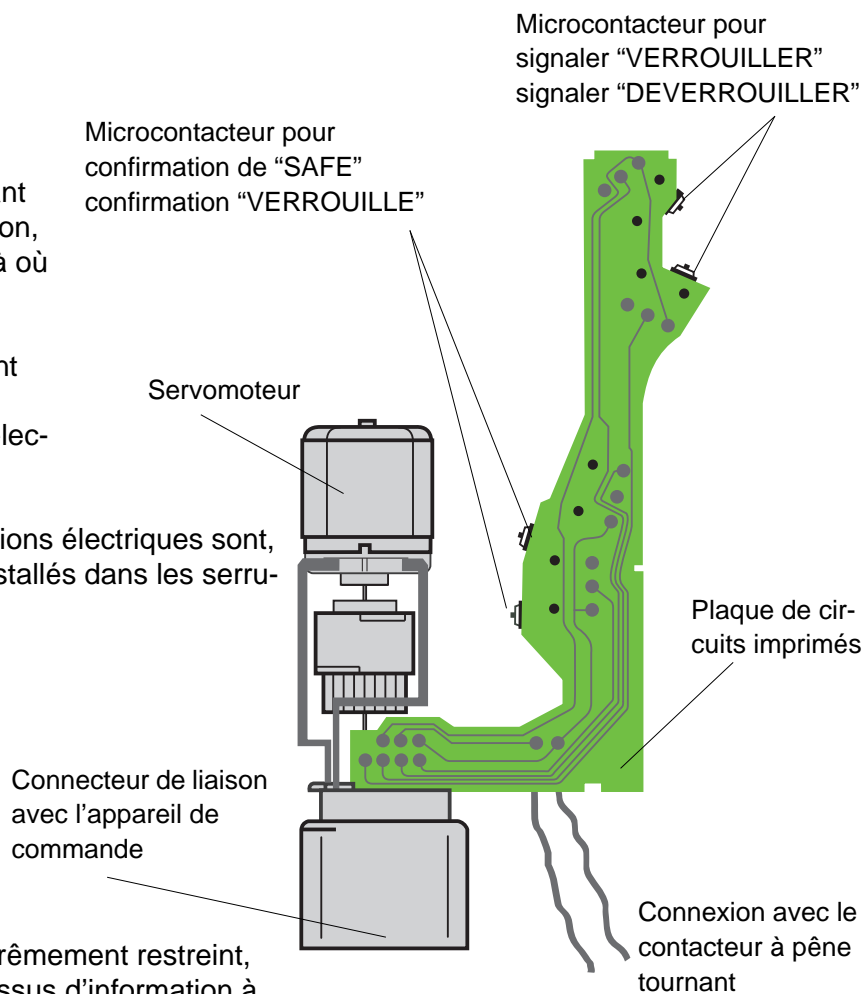
Les microcontacteurs servent à

- signaler "PORTE OUVERTE"
- signaler "VERROUILLER"
- signaler "DEVERROUILLER"
- confirmer "VERROUILLE"
- confirmer "SAFE".

Ils transmettent, dans un espace extrêmement restreint, les signaux importants pour le processus d'information à l'intérieur du système confort, toutefois sans être eux mêmes directement activés.

Leur disposition et la connexion électrique économisent de la place puisque se trouvant sur une carte de circuits imprimés.

Seul le contacteur à pêne tournant, qui, pour des raisons fonctionnelles, doit être disposé séparément, est incorporé via des lignes.



SP17-26

Plaque de circuits imprimés avec servomoteur dans serrure de porte

Serrure de porte avec microcontacteur

Message “VERROUILLER”

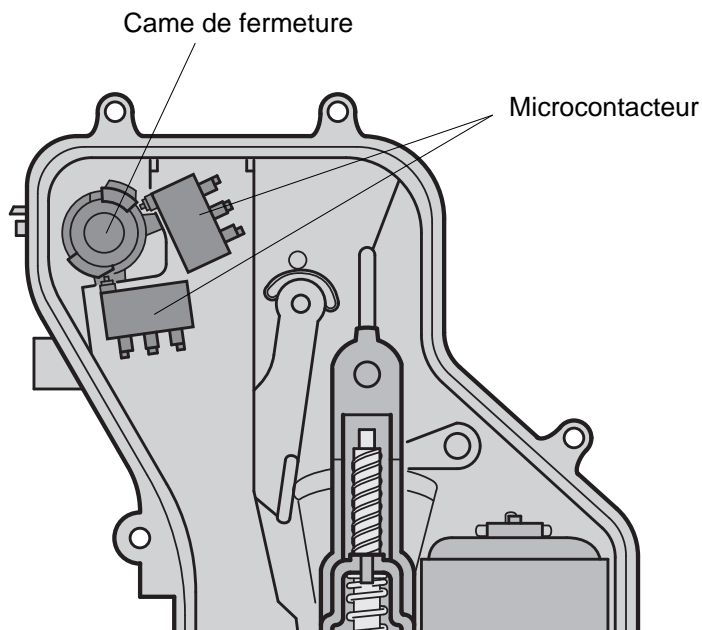
Message “DEVERROUILLER”

Une came de fermeture est placée dans la serrure des deux portes avant, 2 microcontacteurs étant placés à côté de celle-ci. Le barillet de fermeture dépasse des cames de fermeture, à l'extérieur, ce barillet portant, à l'intérieur de la serrure, les pistes requises.

Les pistes se positionnent en fonction d'un microcontacteur.

Ce dernier étant alors fermé.

Son signal est le début du processus de fermeture “Verrouillage central” avec toutes les fonctions suivantes du système confort, par exemple maintenir la position de fermeture pour fermer les vitres ouvertes.



SP17-24



Nota:

Si le verrouillage central ne devait pas fonctionner ou si la batterie du véhicule n'était pas branchée, le processus de verrouillage/déverrouillage mécanique de la serrure de la porte fonctionne également par l'intermédiaire de la came de fermeture.

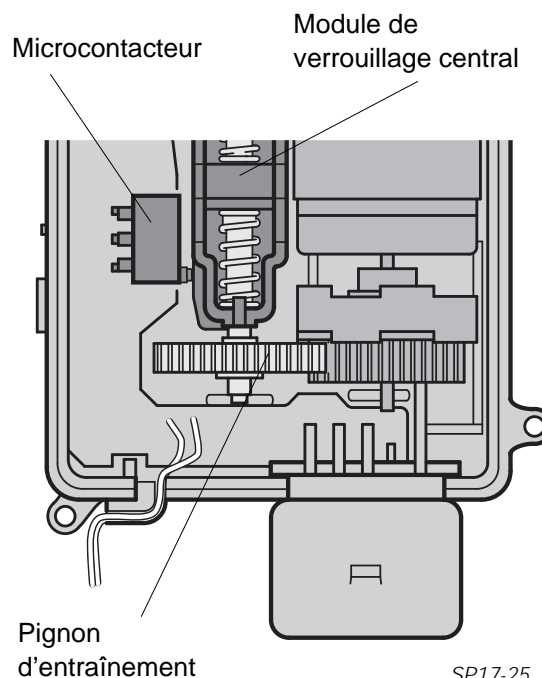
Confirmation “VERROUILLE”

La confirmation “Verrouillé” indique à l'appareil de commande de la porte sur quelle position se trouve la serrure. Cette confirmation a lieu via un microcontacteur dans la serrure de la porte si celle-ci est verrouillée mécaniquement ou électriquement.

Le module du verrouillage central est sur la position la plus basse lorsqu'il est sur “Déverrouillé”. Son arête appuie sur le microcontacteur.

Il remonte en cas de verrouillage et le microcontacteur s'ouvre puis envoie son signal “Verrouillé”.

Le signal de l'intérieur de l'appareil de commande a de l'importance, car, ainsi, une activation électrique n'est pas enclenchée à nouveau le cas échéant. Sinon le système se mettrait immédiatement sur la position SAFE.



SP17-25

Le contacteur de pêne tournant

Ce contacteur est disposé juste en dessous du pêne tournant dans la serrure de la porte. Il y en a un dans la serrure de chaque porte.

Il est activé par le pêne tournant, qui est conçu sous forme de came.

Son signal est analysé dans les appareils de commande des portes et dans l'appareil de commande central pour le système confort J393.

Il sert

- à contrôler si la position SAFE peut être activée
- au pilotage de l'éclairage intérieur.

Message "Porte OUVERTE"

Lors du message "Porte OUVERTE" la came du pêne tournant se trouve contre le contacteur.

Ce dernier est fermé.

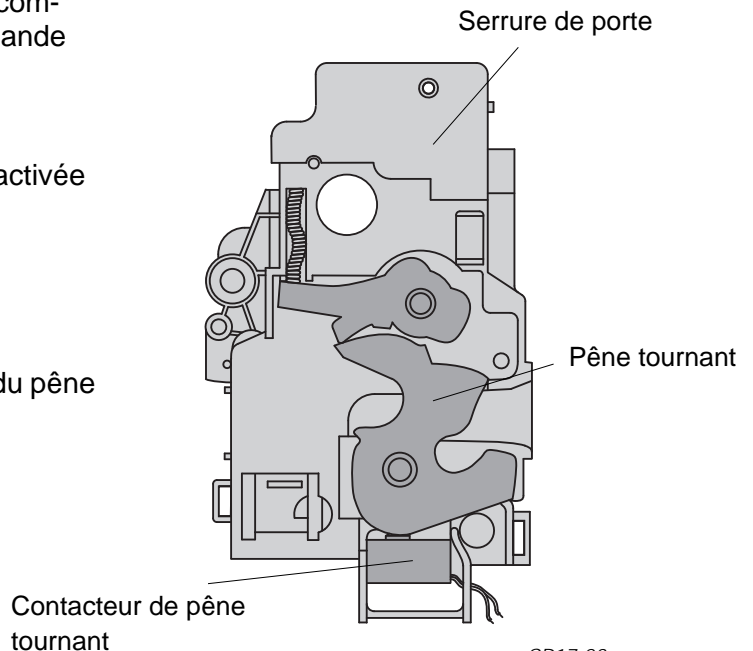


Nota:

L'ensemble du système du verrouillage central ne devient actif qu'à partir de l'instant où le message "Porte OUVERTE" n'existe plus, le contacteur du pêne tournant étant donc ouvert à nouveau.

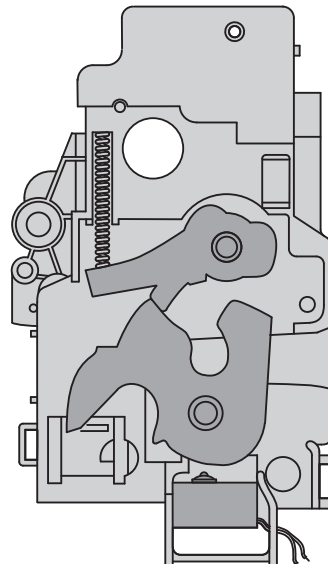
Ceci est le cas lorsque la porte du conducteur et le point de commande sont fermés. (Ne s'applique qu'à la porte du conducteur et au point de fermeture en cas de commande de celui-ci).

Le pêne tournant de la serrure du hayon comporte également un contacteur. Il est utilisé pour le message "Hayon ouvert" et le pilotage de l'éclairage du coffre à bagages.



SP17-23

Position du contacteur de pêne tournant sur "Porte OUVERTE"



SP17-22

Position du contacteur de pêne tournant sur "Porte FERMEE"

Lexique du BUS CAN

De nouveaux mots techniques sont très souvent utilisés lorsqu'il est question du système confort électronique de la SKODA OCTAVIA. Leur sens est brièvement expliqué ci-dessous.

Active	–	Position active du système confort.
BUS	–	Bitserielle Universelle Schnittstelle Interface universelle sériele
Système du bus	–	Relie les divers éléments du système confort de la barre collectrice de données
CAN	–	Controller Area Network , un système sériel de bus spécialement conçu pour les véhicules automobiles.
BUS CAN	–	Plusieurs unités de commande ayant les mêmes droits sont reliées entre elles par un bus à structure linéaire. Avantage: la structure du bus reste entièrement disponible pour tous les autres participants en cas de défaillance de l'un d'entre-eux.
Système électronique	–	Quatre appareils décentralisés de commande des portes - un pour chaque porte - et un appareil de commande central au niveau du tableau de bord sont reliés entre eux via les lignes de transmission des données CAN. L'appareil de commande central n'a pas de fonction master, chaque appareil de commande de porte fonctionne en autarcie ou à l'intérieur du système multimaster (cf. BUS CAN également).
Atténuation de l'éclairage	–	Un procédé permettant d'atténuer progressivement l'éclairage jusqu'à ce qu'il s'éteigne.
Touche lock/unlock	–	Touche de verrouillage/déverrouillage dans la porte du conducteur agissant sur les 4 portes et le hayon.
Mechatronik	–	Intégration spatiale et fonctionnelle de la mécanique et de l'électronique.
SAFE	–	Position des serrures des portes les protégeant contre le vol, les portes du véhicule ne pouvant pas être déverrouillées mécaniquement de l'intérieur via les poignées de celles-ci. La position " SAFE " ne peut être supprimée qu'avec la clef du véhicule, de l'extérieur, ou en mettant le contact.
Sériel(le)	–	Disposition l'un derrière l'autre, en séries.
Sleep	–	Position de repos
Wait	–	Position d'attente

Contrôlez vos connaissances

Quelles réponses sont correctes?

Une seule parfois.

Mais peut-être plus d'une aussi - ou toutes!

Veillez compléter ces points



1. Quels sont les avantages du système de bus CAN?
 - A. Plusieurs unités de commande ayant les mêmes droits peuvent être utilisées.
 - B. Forte réduction des câbles séparés.
 - C. Il n'est plus nécessaire de relier directement les actuateurs à la source de courant.

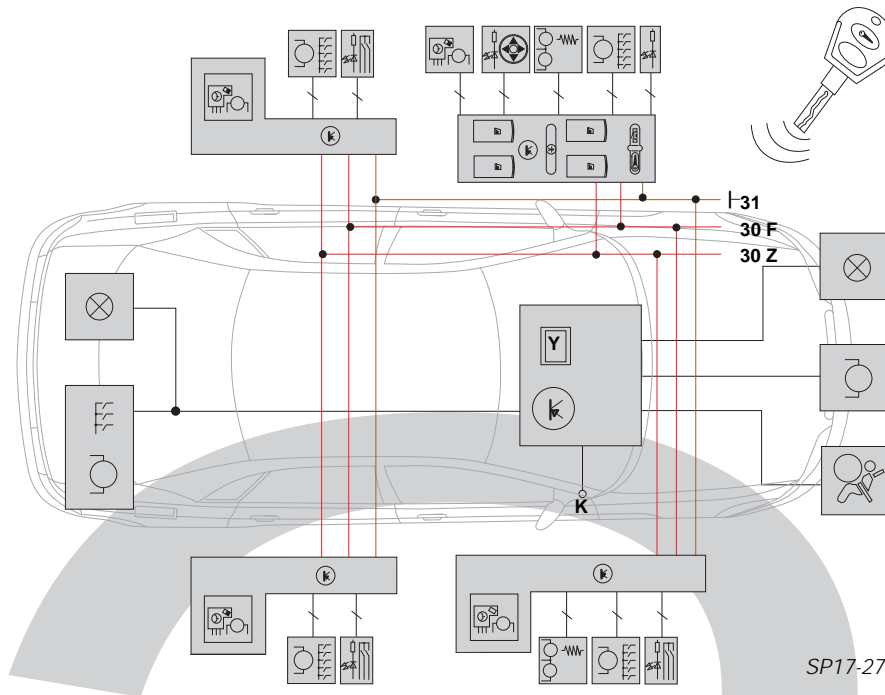
2. Une particularité du verrouillage central réside dans le verrouillage en position
Cette position est indiquée optiquement.

3. L'ensemble du système du verrouillage central ne devient actif que si le messagen'existe plus.
Ce message vient du

4. Le véhicule peut être équipé au choix
 - A. d'une télécommande à ondes radio
 - B. d'une télécommande à infrarouge

pour le verrouillage central.
La distance maximum de la télécommande est de m.

5. Les informations relatives à la position d'une porte par exemple porte "OUVERTE" ou porte "FERMEE" ou les ordres
 - A. partent des microcontacteurs et arrive à l'appareil de commande des portes
 - B. arrivent à l'appareil de commande central du système confort
 - C. arrivent aux autres participants du système



6. Compléter le réseau CAN et désigner les 5 appareils de commande.

7. Le système électronique confort de l'OCTAVIA renferme un circuit spécial "Situation d'urgence" pour le cas où une collision se produirait.
 Dans ce cas la est déverrouillée et l'éclairage intérieur s'allume durant minutes.
 L'activation suppose que soit activé et que l'éclairage intérieur soit

8. Un auto-diagnostic très poussé est possible avec l'adresse "46 Appareil de commande central confort".
 - A. La confection de la connexion avec le système est possible indépendamment du contact.
 - B. La connexion avec le système doit être établie lorsque le contact est mis.
 - C. Le diagnostic concerne uniquement le verrouillage central.

9. Chaque serrure de porte et la serrure du hayon possèdent un contacteur à pêne tournant. Le contacteur du pêne tournant est un microcontacteur, il est intégré au système à la place du

10. Les 4 appareils de commande des portes constituent un élément du système décentral de confort. Ils commandent
 - A. le verrouillage central
 - B. la position SAFE immédiatement après avoir mis le contact
 - C. les lève-vitres électriques