



Véhicules
Utilitaires

Service Training

Programme autodidactique 707

Le T6.1 2020

Systèmes d'aide à la conduite

Conception et fonctionnement



Les systèmes d'aide à la conduite sur le T6.1 – aide et prévention

En cas de situation critique, les systèmes d'aide à la conduite assurent la stabilité du véhicule, maintiennent automatiquement la distance par rapport au véhicule qui précède ou assistent le conducteur lors de manœuvres de stationnement et aident ainsi à éviter les accidents ou à minimiser leur gravité.

Contrairement au modèle précédent, le T6.1 2020 est équipé d'une direction assistée électromécanique. Il dispose ainsi d'une multitude de nouveaux systèmes d'aide à la conduite, allant du système de maintien de voie à l'assistant aux manœuvres et de sortie de stationnement en passant par le Trailer Assist, l'assistant aux manœuvres avec remorque.

Les capteurs de plus en plus performants, tels que les capteurs à radar avant et arrière, la caméra frontale et les capteurs à ultrasons, permettent de mieux appréhender l'environnement du véhicule.

Le présent Programme autodidactique explique ce qu'apportent les systèmes d'aide à la conduite mis en œuvre sur le T6.1 2020, et comment ils fonctionnent.



s707_001



Les contenus des afficheurs représentés correspondent au combiné d'instruments ou à l'unité de commande et d'affichage de la plateforme modulaire d'infodivertissement (MIB) avec l'allemand comme langue d'affichage, et ne figurent dans le présent document qu'à titre d'exemple.

**Ce Programme autodidactique présente la conception et le fonctionnement des innovations techniques récentes !
Les contenus ne sont pas mis à jour.**

Pour les instructions actuelles de contrôle, de réglage et de réparation, veuillez vous reporter à la documentation correspondante du Service après-vente.



**Attention
Remarque**

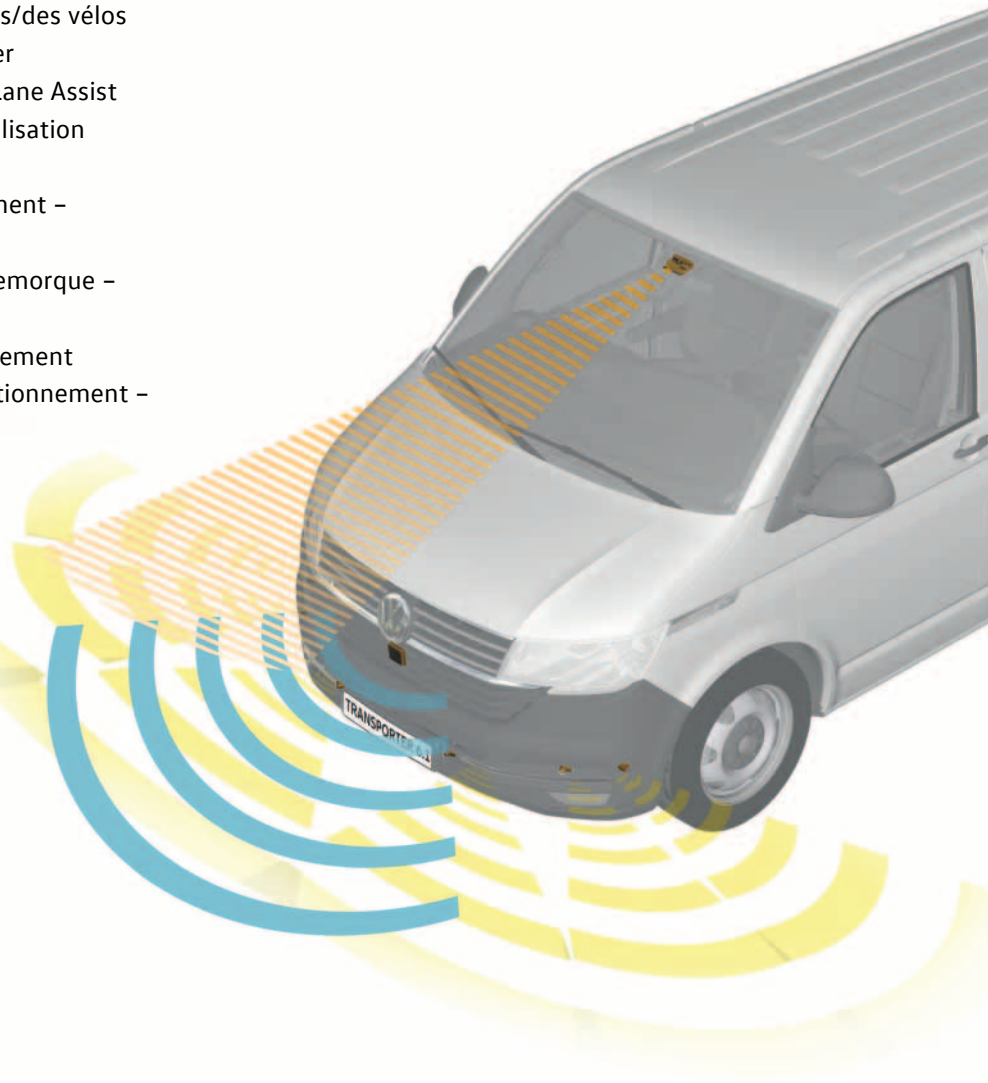
Introduction	4
Vue d'ensemble des systèmes d'aide à la conduite	4
Utilisation	6
Les possibilités de réglage avec la plateforme modulaire d'infodivertissement (MIB)	6
Les possibilités de réglage avec le volant.	6
Systèmes de régulation de la vitesse	7
Le limiteur de vitesse	7
Systèmes d'aide à la conduite assistés par radar avant.	8
Le capteur de radar avant.	8
Le régulateur de distance.	9
L'assistance au freinage d'urgence autonome.	10
Systèmes d'aide à la conduite assistés par radar arrière.	12
Les capteurs à radar arrière	12
L'assistant de changement de voie.	13
L'assistant de sortie de stationnement.	14
Systèmes d'aide à la conduite assistés par caméra frontale	16
La caméra frontale pour systèmes d'aide à la conduite	16
L'assistant de maintien de voie	17
Le système de détection de la signalisation routière	18
Systèmes d'aide à la conduite assistés par caméra arrière	19
La caméra de recul	19
L'assistant aux manœuvres avec remorque.	20
Systèmes d'aide au stationnement	21
Les capteurs à ultrasons	21
L'assistant aux manœuvres de stationnement	22
Le système optique d'aide au stationnement 360°	25
La fonction de freinage en stationnement.	26
Systèmes de contrôle de la pression des pneus	27
L'antenne de système de contrôle de la pression des pneus.	27
Le système de contrôle de la pression des pneus	27

Vue d'ensemble des systèmes d'aide à la conduite

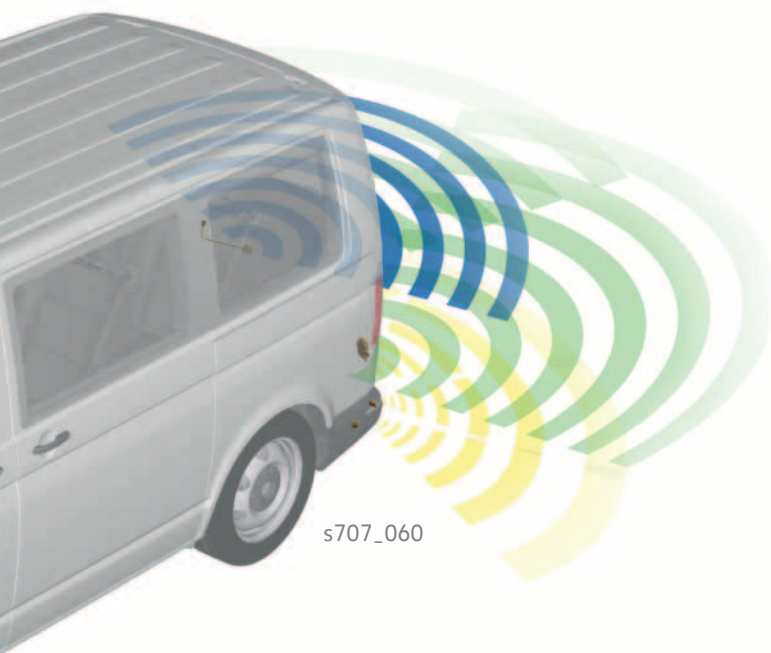
Le T6.1 2020 dispose des systèmes d'aide à la conduite existants sur le T6 ou adaptés, ainsi que de nouveaux systèmes d'aide à la conduite.

Nouveaux systèmes d'aide à la conduite :

- Fonction empêchant tout dépassement par la droite (RUV)
- Système de détection des piétons/des vélos
- Limiteur de vitesse – Speedlimiter
- Assistant de maintien de voie – Lane Assist
- Système de détection de la signalisation routière – Sign Assist
- Assistant de sortie de stationnement – Rear Cross Traffic Alert
- Assistant aux manœuvres avec remorque – Trailer Assist
- Fonction de freinage en stationnement
- Assistant aux manœuvres de stationnement – Park Assist (PLA 3.0)
- Système optique d'aide au stationnement (OPS) 360°
- Système de contrôle de la pression des pneus avec fonction Autolocation



Pour de plus amples informations sur les nouveaux systèmes d'aide à la conduite, voir Programme autodidactique n° 567 « Le Crafter 2017 – Systèmes d'aide à la conduite ».



Systèmes d'aide à la conduite existants sur le T6, qui intègrent des nouveautés :

- Régulateur de distance – Adaptive Cruise Control (ACC)
- Assistant de freinage d'urgence – Front Assist
- Assistant de changement de voie – Side Assist
- Caméra de recul – Rear View

Systèmes d'aide à la conduite existants sur le T6 :

- Régulateur de vitesse (GRA)
- Alerte de distance
- Régulation des feux de route – Light Assist (FLA)
- Système d'aide au stationnement – Park Pilot (PDC)
- Détecteur de fatigue (MKE)
- Système de stabilisation de la remorque
- Assistant de descente/de montée
- Freinage anticollisions multiples
- Système de contrôle de l'état des pneus RKA+



Pour de plus amples informations sur les systèmes d'aide à la conduite existants sur le modèle T6, veuillez consulter le programme autodidactique n° 561 « Le T6 2016 ».

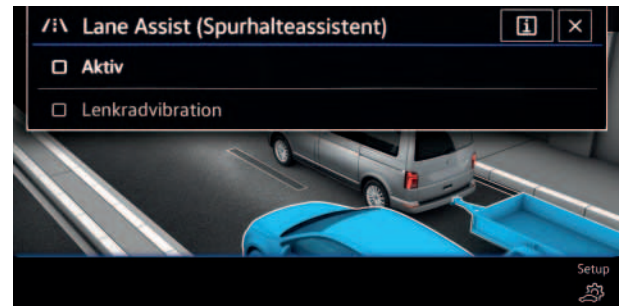
Utilisation

Les possibilités de réglage avec la plateforme modulaire d'infodivertissement (MIB)

Il existe une nouvelle possibilité d'activer et de désactiver les systèmes d'aide à la conduite via l'écran du système d'infodivertissement (MIB). Sur l'écran, il suffit d'appuyer sur le symbole correspondant. La légende suivante s'applique :

- Éléments en bleu : le système est activé,
- Éléments en gris : le système est désactivé.

Exemple d'activation ou de désactivation : assistant de maintien de voie (Lane Assist)



s707_010

Vue lorsque le Lane Assist est activé



s707_011

Vue lorsque le Lane Assist est désactivé



s707_012

Les possibilités de réglage avec le volant

Le volant comporte un nouveau contacteur pour utiliser les systèmes d'aide à la conduite.



Menu du système d'aide à la conduite

s707_013

Systèmes de régulation de la vitesse

Le limiteur de vitesse

Affichage au combiné d'instruments



Symbole d'activation du limiteur de vitesse

En tant que sous-fonction du régulateur de vitesse (GRA), le limiteur de vitesse – Speedlimiter a pour mission de limiter la vitesse du véhicule à une valeur maximale prédéfinie.

Le limiteur de vitesse comme le régulateur de vitesse (GRA) sont mémorisés en tant que fonction dans le calculateur de moteur.

Commande de régulateur de vitesse GRA



Limiteur de vitesse

Le contacteur du régulateur de vitesse (GRA) possède une touche d'activation et de désactivation du limiteur de vitesse. Sur les véhicules avec ACC, la fonction s'active par l'intermédiaire du menu des systèmes d'aide à la conduite dans le combiné d'instruments ou via l'écran du système d'infodivertissement (MIB).

Systèmes d'aide à la conduite assistés par radar avant

Le capteur de radar avant

Le capteur à radar avant dans le calculateur de régulateur de distance J428 est monté derrière le bouclier de pare-chocs.

Il fournit des informations pour les systèmes d'aide à la conduite chargés de réguler la distance.

Le capteur à radar avant fournit des informations pour les systèmes d'aide à la conduite chargés de réguler la distance suivants :

- Régulateur de distance – Adaptive Cruise Control (ACC)
- Assistant de freinage d'urgence – Front Assist

La vis de réglage permet de régler le capteur à radar dans la zone de détection verticale.



s707_016

Caractéristiques techniques :

- Type : Capteur à radar moyenne portée
- Fabricant : Continental
- Plage de fréquences : 77 GHz
- Vitesse : 0-210km/h
- Portée : 120m
- Angle d'ouverture : 90° à l'horizontale
18° à la verticale

Le régulateur de distance

Le régulateur de distance – Adaptive Cruise Control (ACC) aide à maintenir la vitesse et la distance par rapport au véhicule roulant devant.



Champ de vision du radar avant

s707_018

Fonctionnement

Grâce au capteur à radar avant J428, le régulateur de distance (ACC) détecte continuellement la distance par rapport au véhicule qui précède et sa vitesse. Le conducteur définit une vitesse souhaitée et une distance confortable que le système règle dans les limites qui lui sont inhérentes.

Le régulateur de distance fonctionne jusqu'à une vitesse du véhicule de 210 km/h et jusqu'à une distance précédant le véhicule de 120 m environ.

En combinaison avec une boîte automatique, le véhicule est freiné jusqu'à l'arrêt lorsque le véhicule de devant freine et maintenu dans les trois premières secondes suivant l'arrêt avec le frein serré. La disponibilité au démarrage du véhicule reste établie. Lorsque le véhicule de devant reprend sa route au cours des trois secondes, le véhicule suit automatiquement (follow to stop & go) en respectant la distance et la vitesse réglées. Si le frein n'est pas actionné dans les trois secondes, le véhicule commence à « ramper » et le régulateur de distance se désactive.

La responsabilité de la conduite active ACC incombe dans tous les cas au conducteur. En désactivant le système ou en utilisant la pédale de frein ou d'accélérateur, le conducteur peut imposer son action à tout moment.

Systèmes d'aide à la conduite assistés par radar avant

Fonction empêchant tout dépassement par la droite (RUV)

Le régulateur de distance – Adaptive Cruise Control (ACC) dispose d'une fonction empêchant tout dépassement par la droite (ou d'une fonction empêchant tout dépassement par la gauche pour les marchés avec une circulation à gauche).

Lorsqu'une voiture roule à vitesse réduite sur la voie de gauche, elle est représentée sur l'indicateur multifonction. Pour éviter un « dépassement par la droite », le véhicule est alors freiné en douceur. Le système est activé à partir d'une vitesse de 80 km/h ; le conducteur peut reprendre la main à tout moment.



s707_019

L'assistance au freinage d'urgence autonome

L'assistance au freinage d'urgence autonome – Front Assist aide à minimiser la course d'arrêt dans des situations critiques pour pouvoir éviter une collision ou en atténuer fortement la gravité. Pour cela, le système utilise les informations fournies par le capteur à radar avant dans le calculateur de régulateur de distance J428.

Les systèmes de détection des cyclistes et des piétons font parties de l'assistance au freinage d'urgence autonome.



Champ de vision du radar avant

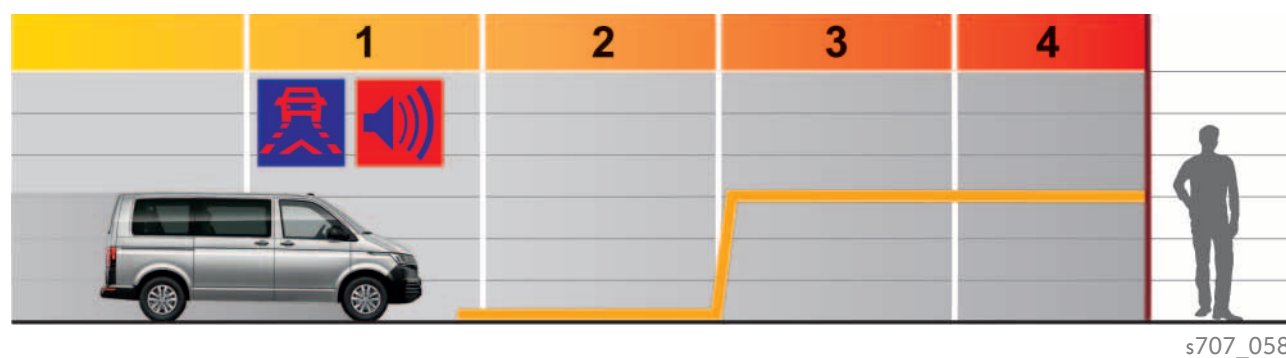
s707_020

Fonctionnement

Le Front Assist assiste le conducteur en fonction de la situation, dans les plages de vitesses indiquées en freinant automatiquement et en amplifiant la force de freinage appliquée par le conducteur.

	Pré-alerte	Alerte d'urgence	Freinage automatique	Intervention de freinage
Véhicule embouteillés	30-85 km/h		5-85 km/h	5-85 km/h
Véhicule se déplaçant dans le même sens	30-250 km/h	30-250 km/h	5-250 km/h	5-250 km/h
Piétons se déplaçant dans le même sens	30-65 km/h		30-65 km/h	30-65 km/h
Piétons traversant	30-65 km/h		30-65 km/h	30-65 km/h
Cyclistes se déplaçant dans le même sens	30-250 km/h	30-250 km/h	5-250 km/h	5-250 km/h
Cyclistes traversant	30-65 km/h		30-65 km/h	30-65 km/h

Déroulement d'un rapprochement critique (Front Assist)



1. Pré-alerte

- Alerte visuelle et sonore
- Pré-remplissage du frein
- Passage de l'assistance au freinage d'urgence à une sensibilité supérieure

2. Alerte principale/freinage partiel automatique

- Passage de l'assistance au freinage d'urgence à la sensibilité maximale

3. + 4. Décélération automatique

- Décélération totale automatique jusqu'à $10,0 \text{ m/s}^2$ maxi.

Systèmes d'aide à la conduite assistés par radar arrière

Les capteurs à radar arrière

Les deux capteurs à radar arrière font partie du calculateur d'assistant de changement de voie. Ils se trouvent sous le bloc de feux arrière, derrière un cache. Ils fournissent des informations pour les systèmes d'aide à la conduite suivants :

- Assistant de changement de voie – Side Assist
- Assistant de sortie de stationnement – Rear Cross Traffic Alert



Caractéristiques techniques :

- Type : Capteur à radar courte
- Fabricant : portée Hella
- Plage de fréquences : 24 GHz
- Portée : 0,5 – 70 m
- Angle d'ouverture : 156° à l'horizontale
60° à la verticale



Il n'est pas nécessaire de calibrer les capteurs à radar. Veuillez tenir compte des informations actuelles figurant dans le Manuel de Réparation !

L'assistant de changement de voie

L'assistant de changement de voie – Side Assist détecte la circulation derrière le véhicule et aide le conducteur lors d'un dépassement ou d'un changement de voie en l'avertissant des véhicules s'approchant par l'arrière à une distance détectable.



Champ de vision des capteurs à

s707_028

Les deux capteurs à radar arrière surveillent les zones de circulation situées à droite et à gauche derrière le véhicule, sur une distance maximale de 70 m. Si des véhicules se trouvent dans la zone de détection, le conducteur en est informé ou averti par le biais de témoins de contrôle dans les rétroviseurs extérieurs.

Caractéristiques du système

- Disponible sur les véhicules avec empattement court et long
- Uniquement disponible sur les véhicules avec capot arrière
- Zone de détection : env. 70 m
- Le système peut être activé à l'aide du combiné d'instruments ou du système d'infodivertissement (MIB).
- Vitesse propre du véhicule à partir de 15 km/h

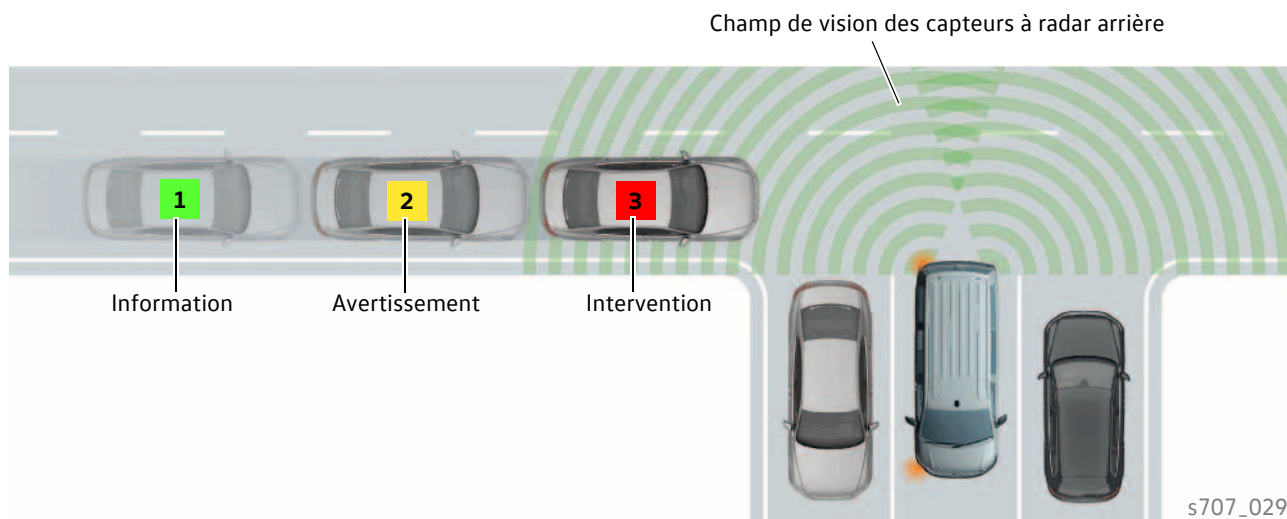
Désactivation

- Une remorque est détectée.
- Le système peut être désactivé à l'aide du combiné d'instruments ou du système d'infodivertissement (MIB).
- En cas de vitesse inférieure à 10 km/h
- Vue limitée du capteur
- En cas d'erreur générant un événement enregistré

Systèmes d'aide à la conduite assistés par radar arrière

L'assistant de sortie de stationnement

L'assistant de sortie de stationnement – Rear Cross Traffic Alert est une nouvelle fonction. Il aide le conducteur à sortir d'une place de stationnement en bataille en marche arrière en l'avertissant des objets en mouvement dans la zone arrière et en freinant le véhicule jusqu'à l'arrêt en cas de probabilité de collision.



Caractéristiques du système

- Angle de détection des capteurs à radar : environ 156°
- Zone de détection : env. 30 à 40 m
- Plage de vitesses du propre véhicule de 0 km/h à 12 km/h
- Plage de vitesse des véhicules/objets détectés : > 4km/h
- Le système peut être activé à l'aide du combiné d'instruments ou du système d'infodivertissement (MIB).
- Marche arrière enclenchée et déplacement en marche arrière détecté par le biais des capteurs de vitesse d'ABS indiquant le sens de rotation.

Désactivation

- Le système peut être désactivé à l'aide du combiné d'instruments ou du système d'infodivertissement (MIB).
- Dépassement de la vitesse supérieure à 12 km/h en marche arrière
- Une remorque est détectée.
- Vue limitée du capteur
- En cas d'erreur générant un événement enregistré
- Dysfonctionnement du système d'aide au stationnement
- Conduite en marche avant supérieure à 2 km/h

Fonctionnement

Au moyen des capteurs à radar situés dans la zone arrière, l'assistant de sortie de stationnement surveille le trafic transversal derrière le véhicule, lors d'une sortie de stationnement en marche arrière ou d'une manœuvre de stationnement, par ex. dans les conditions de circulation offrant une mauvaise visibilité. L'assistant de sortie de stationnement avertit le conducteur lors d'une marche arrière, des véhicules/objets qui s'approchent et peut atténuer une collision par une intervention de freinage, dans les limites du système.

Pour ce faire, les capteurs à radar mesurent la distance et la vitesse des objets qui croisent à l'arrière du véhicule concerné. Les valeurs obtenues permettent ensuite de calculer le délai restant jusqu'à une éventuelle collision.

Il existe trois niveaux d'escalade :

1. Information par le biais du système

La distance mesurée est très éloignée du propre véhicule ou le temps calculé jusqu'à une collision est supérieur à un intervalle défini dans le calculateur. Si une collision est improbable, le conducteur est informé visuellement par le biais du véhicule. L'information correspondante s'effectue, selon l'équipement, soit dans le combiné d'instruments soit, s'il est disponible, dans le système d'infodivertissement.

2. Avertissement

La distance mesurée est proche du propre véhicule ou le temps calculé jusqu'à une collision est inférieur à un intervalle défini dans le calculateur. Si la probabilité d'une collision est accrue, outre l'information optique, le conducteur est averti par un signal sonore. Les avertissements sonores peuvent provenir en fonction de l'équipement du combiné d'instruments ou de l'émetteur des transmetteurs de système d'aide au stationnement.

3. Intervention

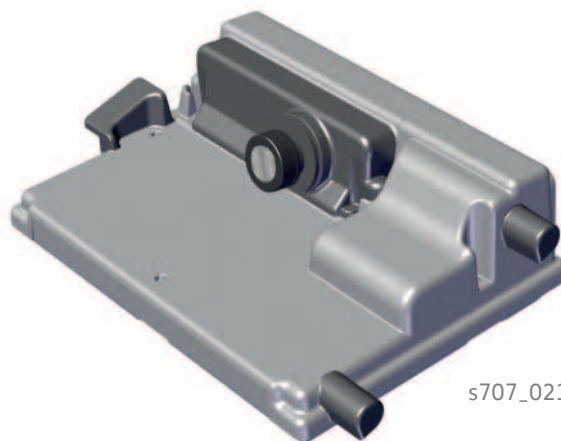
La distance mesurée est proche du propre véhicule ou le temps calculé jusqu'à une collision est inférieur à un intervalle défini dans le calculateur. Une collision est imminente. Le système déclenche un freinage d'urgence jusqu'à l'arrêt du véhicule, pour tenter au mieux d'éviter la collision ou du moins de l'atténuer.

Systèmes d'aide à la conduite assistés par caméra frontale

La caméra frontale pour systèmes d'aide à la conduite

La caméra frontale pour systèmes d'aide à la conduite R242 est montée sur la face intérieure du pare-brise, au-dessus du rétroviseur intérieur. Le calculateur de traitement d'image est intégré au boîtier de la caméra.

La caméra dispose d'un chauffage séparé (dégivrage de pare-brise pour capteur avant Z113) qui empêche la formation de buée sur la zone du pare-brise directement située devant la caméra. La commande correspondante est automatiquement déclenchée par la caméra lorsque la visibilité est limitée.



s707_021

La caméra frontale fournit des informations pour les systèmes d'aide à la conduite basés sur la caméra frontale suivants :

- Assistant de maintien de voie – Lane Assist
- Système de détection de la signalisation routière – Sign Assist
- Régulation des feux de route – Light Assist

Le support de la caméra frontale pour systèmes d'aide à la conduite R242 (caméra multifonction) fait partie du pare-brise.

Caractéristiques techniques :

- Fabricant : Valeo
- Reconnaissance d'image : Niveaux de gris et rouge
- Champ de vision : 52° à l'horizontale, 43° à la verticale
- Définition : 1 280 × 1 080 pixels

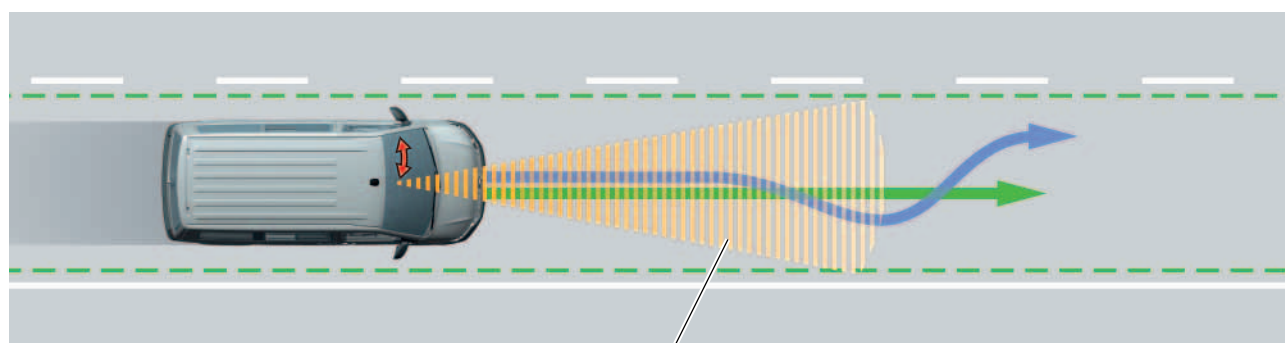
Étalonnage :

Un réétalonnage est nécessaire en cas de modifications du véhicule après :

- Modification du châssis
- Mesurage du véhicule avec réglables
- Remplacement du pare-brise
- Changement des dimensions de pneus, non prévue par le constructeur
- Remplacement de la caméra

L'assistant de maintien de voie

L'assistant de maintien de trajectoire – Lane Assist aide le conducteur à maintenir le véhicule dans sa voie de circulation dans de nombreuses situations de conduite. Cela est réalisé par une intervention de braquage rectificative de la direction assistée électromécanique.



Champ de vision de la caméra frontale

s707_022

Fonctionnement

La caméra recherche des marquages de voie de circulation dans sa zone de détection. Sitôt une voie de circulation détectée, une voie virtuelle, plus étroite que la voie de circulation effective est calculée à partir de la voie réelle.

Le système tente de maintenir le véhicule dans les limites de la voie de circulation virtuelle. Lorsque le véhicule atteint le marquage extérieur, la direction assistée électromécanique réalise toujours une intervention de braquage rectificative. L'assistant de maintien de voie fonctionne à partir d'une vitesse de 60 km/h environ.

États du système

Le témoin sur l'afficheur du combiné d'instruments indique l'état de l'assistant de maintien de voie.

Le témoin n'est pas allumé lorsque l'assistant de maintien de voie est désactivé.



ou



Le système est activé et la voie de circulation est détectée.



ou

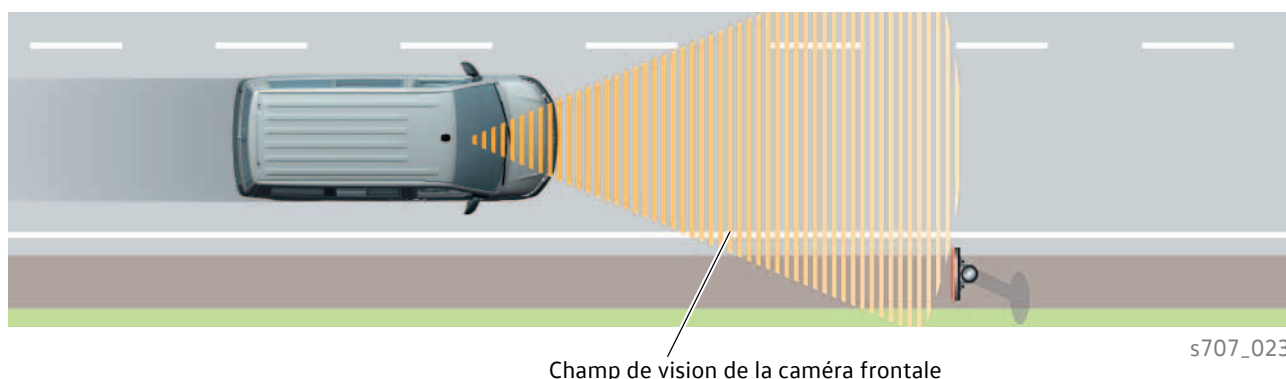


Le système est activé, la voie de circulation est détectée et une intervention de régulation est effectuée.

Systèmes d'aide à la conduite assistés par caméra frontale

Le système de détection de la signalisation routière

Le système de détection de la signalisation routière – Sign Assist donne des informations relatives aux panneaux de signalisation détectés par la caméra frontale, aux limitations de vitesse, interdictions de dépasser et panonceaux complémentaires détectés.



Panneaux de signalisation détectables

-  Limitations de vitesse
-  Interdictions de dépasser
-  Restrictions générales (uniquement en Allemagne sur les autoroutes et les routes nationales)
-  Panonceau complémentaire – Heure
-  Panonceau complémentaire – Zone humide
-  Panonceau complémentaire – Remorque

s707_024

La signalisation routière enregistrée par le système de détection de la signalisation routière est signalée au conducteur sur l'afficheur du combiné d'instruments et/ou sur l'écran du système d'infodivertissement.

Détection de sens interdits



s707_025

Nouveauté pour la détection de la signalisation routière : la détection des sens interdits. Ceux-ci sont détectés par la caméra frontale lorsqu'ils sont présents des deux côtés de la chaussée. Un avertissement s'affiche sur l'afficheur du combiné d'instruments lorsque le conducteur s'engage dans un sens interdit. L'avertissement est maintenu jusqu'à ce que le conducteur entame un demi-tour ou une marche arrière et qu'un changement clair du sens de la marche soit détecté.

Systèmes d'aide à la conduite assistés par caméra arrière

La caméra de recul

Deux versions de la caméra de recul R189 sont disponibles dans le T6.1 2020 :

- Caméra de recul dynamique avec assistant aux manœuvres avec remorque
- Caméra de recul statique sans assistant aux manœuvres avec remorque

La caméra de recul est activée lorsque la marche arrière est engagée et fournit une image vidéo au calculateur d'électronique d'information 1 J794. L'image vidéo s'affiche sur l'écran du système d'infodivertissement (Radio Composition Color et Discover Media).

Caméra de recul dynamique



s707_031

Caméra de recul dynamique

Caméra de recul statique



s707_030

Caméra de recul statique

Les deux caméras de recul sont montées aussi bien sur les véhicules avec capot arrière que sur les véhicules à vantaux.

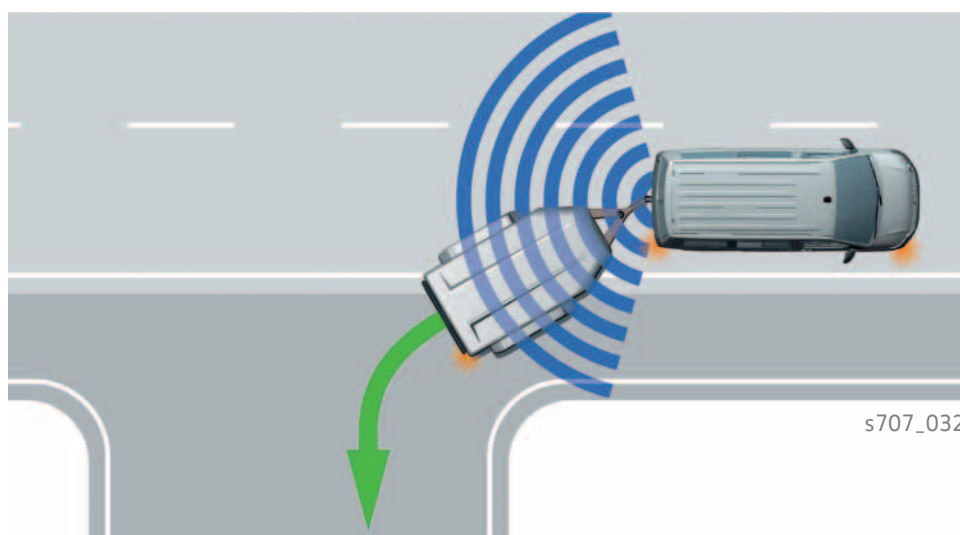
Sur les véhicules avec capot arrière, la caméra de recul est située entre les feux de plaque de police. Sur les véhicules à vantaux, elle se trouve dans la porte droite.

Les véhicules à vantaux élevés ne sont pas équipés d'une caméra de recul.

Systèmes d'aide à la conduite assistés par caméra arrière

L'assistant aux manœuvres avec remorque

L'assistant aux manœuvres avec remorque – Trailer Assist simplifie la conduite en marche arrière et les manœuvres de stationnement avec une remorque. Il n'est disponible qu'avec la caméra de recul dynamique.



Une fois la direction et l'angle d'inflexion définis, le système prend en charge la manœuvre. Le véhicule et sa remorque sont guidés avec précision, tandis que le conducteur n'a besoin que d'accélérer ou de freiner.

L'assistant aux manœuvres avec remorque réagit en effectuant des interventions de freinage automatiques :

- En cas de vitesses supérieures à 7 km/h.
Le freinage peut même intervenir plus tôt en fonction de la longueur du timon et de l'angle de la remorque.
- Lorsque la porte du conducteur est ouverte.

Affichages au combiné d'instruments



s707_033

Angle de flambage maximal



s707_034

Valeur réelle
Angle de flambage autorisé
Valeur assignée

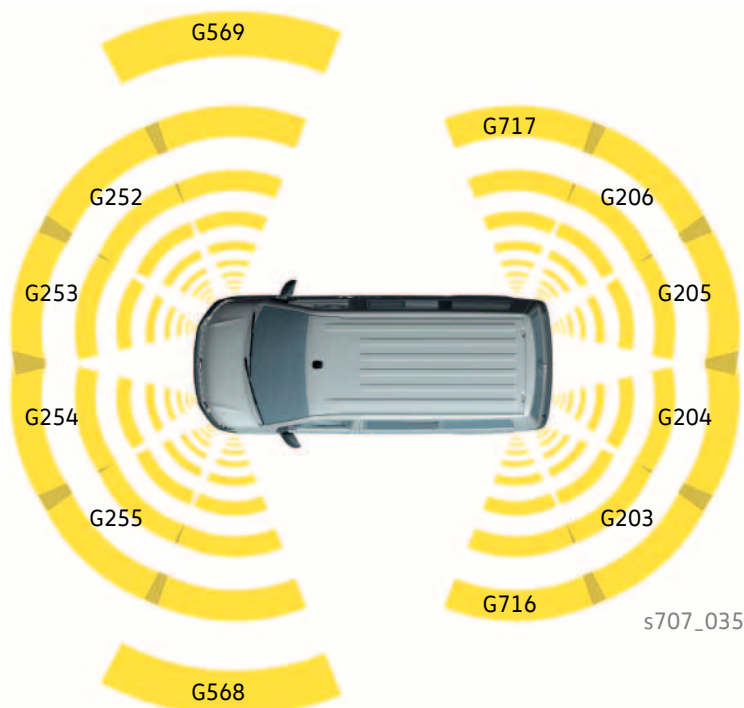
Caractéristiques du système

- Le moteur tourne.
- Système activé à l'aide de la touche de l'assistant aux manœuvres de stationnement E581
- Marche arrière enclenchée
- La remorque est fixée et raccordée électriquement au véhicule.

Les capteurs à ultrasons

Les capteurs à ultrasons sont logés dans les pare-chocs avant et arrière du véhicule. Ils fournissent des signaux aux systèmes d'aide à la conduite suivants :

- Assistant aux manœuvres de stationnement – Park Assist (PLA3.0)
- Système optique d'aide au stationnement 360° (OPS)
- Fonction de freinage en stationnement



Transmetteurs de système d'aide au stationnement

- | | |
|------|---|
| G203 | Transmetteur de système d'aide au stationnement, côté arrière gauche |
| G204 | Transmetteur de système d'aide au stationnement, côté arrière gauche, au milieu |
| G205 | Transmetteur de système d'aide au stationnement, côté arrière droit, au milieu |
| G206 | Transmetteur de système d'aide au stationnement, côté arrière droit |
| G252 | Transmetteur de système d'aide au stationnement, côté avant droit |
| G253 | Transmetteur de système d'aide au stationnement, côté avant droit, au milieu |
| G254 | Transmetteur de système d'aide au stationnement, côté avant gauche, au milieu |
| G255 | Transmetteur de système d'aide au stationnement, côté avant gauche |

Zones de détection des transmetteurs de système d'aide au stationnement :

- à l'avant milieu : env. 120cm
- à l'avant extérieur : env. 60cm
- à l'arrière milieu : env. 160cm
- à l'arrière extérieur : env. 60cm

Transmetteurs d'assistant aux manœuvres de stationnement

- | | |
|------|---|
| G568 | Transmetteur avant gauche d'assistant aux manœuvres de stationnement, côté gauche du véhicule |
| G569 | Transmetteur avant droit d'assistant aux manœuvres de stationnement, côté droit du véhicule |
| G716 | Transmetteur d'assistant aux manœuvres de stationnement arrière gauche |
| G717 | Transmetteur d'assistant aux manœuvres de stationnement arrière droit |

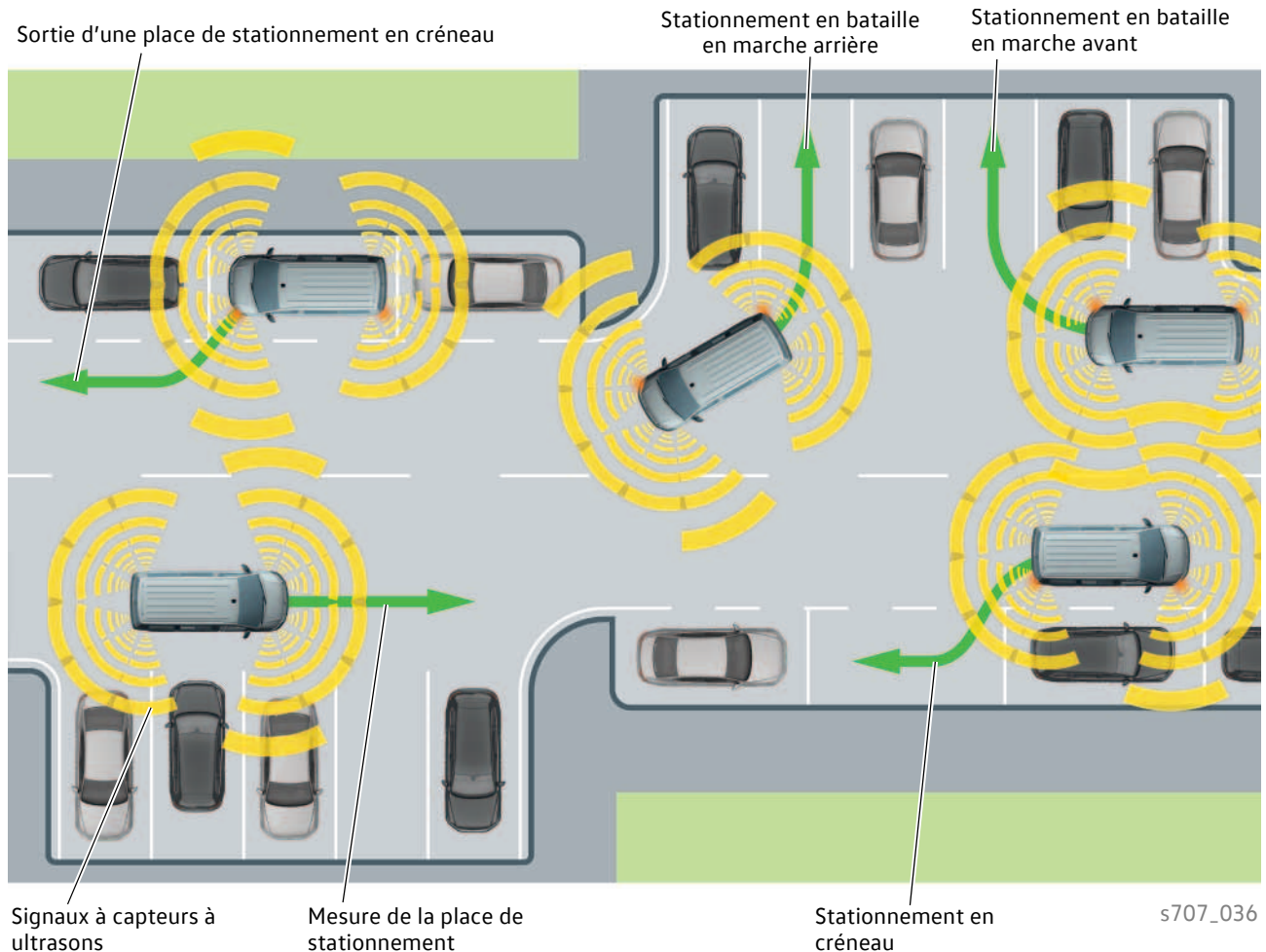
Zones de détection des transmetteurs d'assistant aux manœuvres de stationnement :

- à l'avant : env. 470cm
- à l'arrière : env. 60cm

Systèmes d'aide au stationnement

L'assistant aux manœuvres de stationnement

L'assistant aux manœuvres de stationnement – Park Assist (PLA3.0) aide le conducteur par des braquages automatiques lors du stationnement dans des places en bataille et en créneau et pour sortir d'une place de stationnement étroite en créneau.



Caractéristiques du système

- L'activation de l'assistant aux manœuvres de stationnement s'effectue à l'aide de la touche d'assistant aux manœuvres de stationnement E581.
- Lors du positionnement le long de la place de stationnement, il convient de maintenir une distance de 0,5 à 2 mètres par rapport à l'autre véhicule.
- Les transmetteurs avant d'assistant aux manœuvres de stationnement mesurent jusqu'à 470 cm en profondeur.
- Taille de la place lors du stationnement = longueur du véhicule plus environ 80 cm et lors de la sortie d'une place de stationnement = longueur du véhicule plus 50 cm.
- Lors du positionnement le long de la place de stationnement, la vitesse est de 40 km/h au maximum pour les places de stationnement parallèles à la voie de circulation et de 20 km/h au maximum pour les places de stationnement transversales à la voie de circulation.
- Si le véhicule doit être garé sur le côté gauche de la voie, les clignotants doivent confirmer cette direction pour lancer la recherche d'emplacement de stationnement libre sur le côté gauche.
- La vitesse du véhicule doit être au maximum de 7 km/h lors des manœuvres.
- Il est possible de rentrer et de sortir de l'emplacement en plusieurs manœuvres.

Utilisation



s707_037

L'assistant aux manœuvres de stationnement est activé à l'aide de la touche d'assistant aux manœuvres de stationnement E581.

Le système détecte les scénarios de stationnement possibles (places en bataille ou en créneau) à l'aide des capteurs d'aide au stationnement (PDC).

Le conducteur a la possibilité de choisir le scénario qui lui convient à l'aide de la touche d'assistant aux manœuvres de stationnement (E581).

Les alternatives sont présentées sur l'afficheur du combiné d'instruments :

Stationnement en bataille en marche



s707_038

Stationnement en bataille en marche



s707_039

Stationnement en créneau en



s707_040

Une fois le scénario de stationnement sélectionné, le système prend en charge la direction pendant le processus de stationnement. Il incombe au conducteur de commander l'accélération, l'embrayage et le freinage. Il doit en outre suivre les instructions affichées à l'écran, telles que « Actionnez le frein ! ». Lors du stationnement, le conducteur peut neutraliser les indications affichées à l'écran :

- en freinant avant que l'invite à l'arrêt n'arrive ou
- en poursuivant la conduite après que l'invite à l'arrêt a été émise.

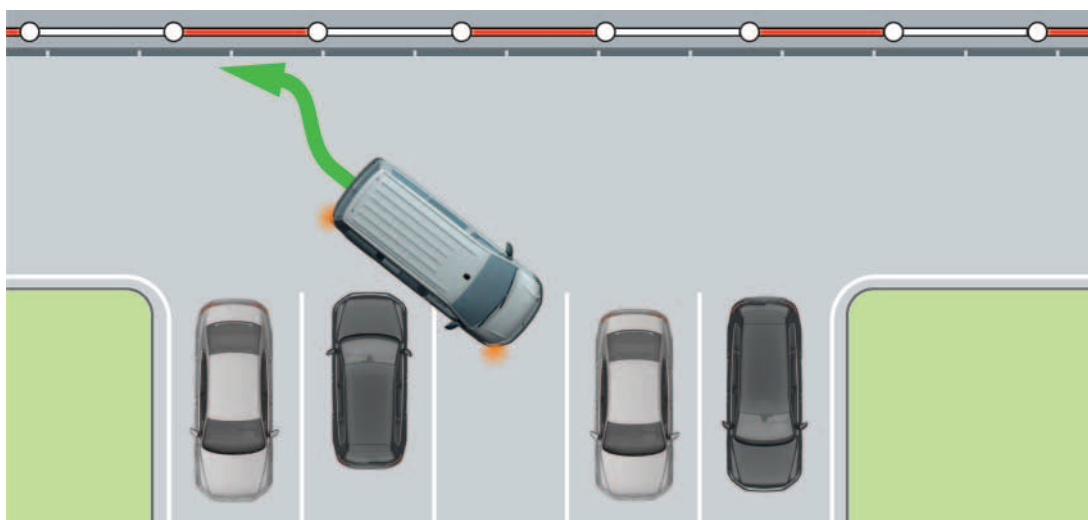
La manœuvre de stationnement est poursuivie malgré le changement de la course de déplacement.

Le conducteur reste responsable des manœuvres de stationnement ou de sortie de stationnement !

Systèmes d'aide au stationnement

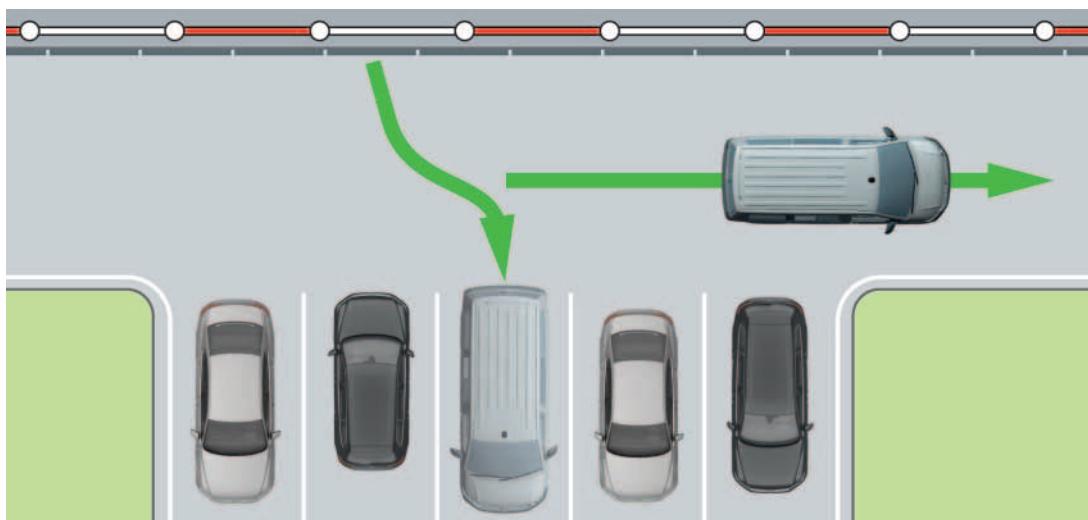
Stationnement en marche avant dans des places en bataille

Sans passage devant la place :



La place de stationnement est détectée par une manœuvre de stationnement partielle. Après activation de l'assistant aux manœuvres de stationnement, le système effectue automatiquement le processus de stationnement en plusieurs manœuvres.

Avec passage devant la place :



La place de stationnement est détectée lorsque le véhicule passe à côté. Après actionnement de la touche de l'assistant aux manœuvres de stationnement, il faut appuyer de nouveau dessus pour sélectionner le mode « Stationnement en marche avant dans des places en bataille ».

Le processus de stationnement démarre automatiquement.

Le système optique d'aide au stationnement 360°

Le système optique d'aide au stationnement (OPS), une sous-fonction de l'assistant aux manœuvres de stationnement, aide le conducteur non seulement par voie sonore, mais aussi visuellement. En plus des zones situées à l'avant et à l'arrière du véhicule, l'OPS 360° est en mesure de surveiller et d'afficher les flancs du véhicule, c'est-à-dire les zones latérales.

Un système à 12 canaux est monté dans le système optique d'aide au stationnement 360°.

Il se compose des éléments suivants :

- 4 transmetteurs de système d'aide au stationnement à l'avant
- 6 transmetteurs de système d'aide au stationnement à l'arrière
- 2 transmetteurs d'assistant aux manœuvres de stationnement
- Touche de système d'aide au stationnement E266
- 2 émetteurs
- Calculateur de système d'aide au stationnement J446

Affichages sur l'écran du système d'infodivertissement



Aucun danger dû à un obstacle

s707_043



Risque de collision

s707_044

Le système optique d'aide au stationnement à 12 canaux permet une surveillance totale de la zone de circulation autour du véhicule.

Après le passage près d'un obstacle, celui-ci s'affiche sur l'écran et y reste même lorsqu'il a quitté la zone de détection du transmetteur. Les obstacles sont représentés en couleur dans le secteur concerné, en fonction de leur distance par rapport au véhicule.

Marquages de couleur :

Gris = obstacle détecté, pas de danger

Jaune = obstacle détecté, mais encore éloigné, risque de collision, son intermittent

Rouge = obstacle détecté, mais proche, risque accru de collision, signal sonore permanent

Le faisceau de trajectoire montre la zone dans laquelle le véhicule se déplace à l'appui des données de braquage et de vitesse. En marche avant jusqu'à 15 km/h, les transmetteurs avant de système d'aide au stationnement sont activés si un obstacle est détecté. Les transmetteurs arrière de système d'aide au stationnement s'activent automatiquement si le véhicule roule en marche arrière. Ils peuvent être activés manuellement lorsque l'on appuie sur la touche de système d'aide au stationnement E266 et que l'on passe la marche arrière.

Systèmes d'aide au stationnement

La fonction de freinage en stationnement

La fonction de freinage en stationnement doit atténuer les collisions avec un obstacle statique et idéalement les empêcher, par un freinage automatique lors de manœuvres de stationnement.

La fonction de freinage en stationnement peut être activée ou désactivée à l'aide du menu de sélection sur l'afficheur du système d'infodivertissement.

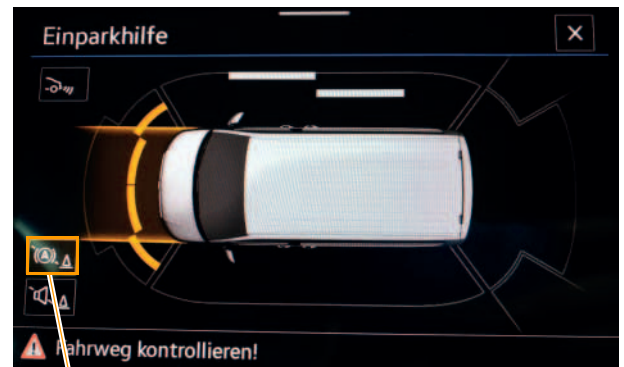
L'intervention de freinage a lieu en fonction du système :

Protection à l'avant et à l'arrière :

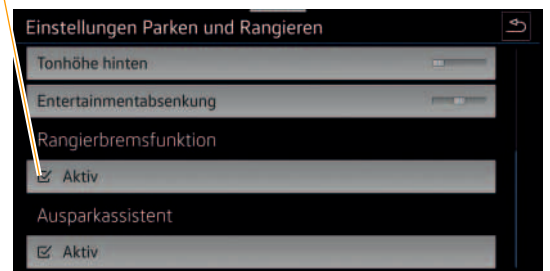
- Système à 12 canaux avec calculateur d'assistant aux manœuvres de stationnement et système à 8 canaux avec calculateur de système d'aide au stationnement.
- En cas d'objet situés dans la partie avant et arrière, un freinage est effectué s'il y a risque de collision.

Protection à l'arrière :

- Système à 4 canaux avec calculateur de système d'aide au stationnement
- En cas d'objet situés dans la partie arrière, un freinage est effectué s'il y a risque de collision.



s707_046



s707_047

Caractéristiques du système

- Le système d'aide au stationnement (PDC) est activé.
- La marche arrière est engagée.
- Lorsque le véhicule roule en marche arrière.
- Activation lorsque l'on appuie sur la touche de système d'aide au stationnement (afin que les capteurs avant soient également activés en marche avant).
- Le système doit être activé dans le menu « Stationnement et manœuvres de stationnement ».
- La vitesse est comprise entre 1,5 km/h et 10 km/h en marche arrière.
La vitesse est comprise entre 2,5 km/h et 10 km/h en marche avant.

Systèmes de contrôle de la pression des pneus

L'antenne de système de contrôle de la pression des pneus

Le calculateur de système de contrôle de la pression des pneus J502 avec l'antenne de système de contrôle de la pression des pneus R175 se situe sur la traverse de la carrosserie dans la partie arrière du véhicule.



s707_054



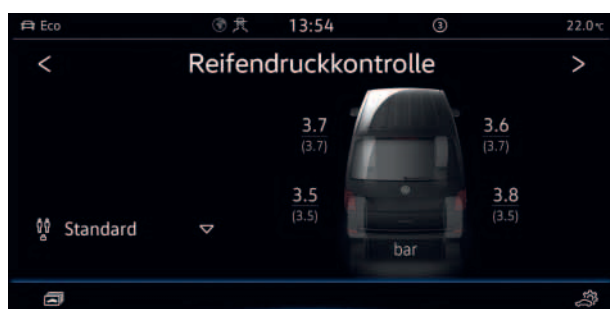
Calculateur J502 avec l'antenne de système de contrôle de la pression des pneus R175

s707_055

Le système de contrôle de la pression des pneus

Le système de contrôle de la pression des pneus surveille la pression de gonflage des pneus. Les éventuels écarts par rapport à la valeur assignée sont détectés par les capteurs de pression des pneus montés dans les roues et signalés par divers avertissements. L'affichage a lieu sur l'indicateur multifonction du combiné d'instruments et/ou sur l'écran du système d'infodivertissement.

Affichage sur l'écran du système d'infodivertissement



s707_056

Affichage sur l'indicateur multifonction du combiné d'instruments



s707_057

707



© VOLKSWAGEN AG, Wolfsburg
Tous droits et modifications techniques réservés.
000.2813.64.40 Dernière mise à jour technique 10/2020

Volkswagen AG
Volkswagen Véhicules Utilitaires
Vente Service Après-Vente NV-KT
Boîte postale 2945
D-30405 Hanovre

 Ce papier a été fabriqué à partir de cellulose blanchie sans chlore.