



Stationnement connecté et automatisé

Avec Bosch le stationnement se simplifie et se fait sans heurt

8 avril 2016

OE/CC 16.69 HFL/IL

PI 9185

- ▶ Stationnement connecté : Bosch simplifie la recherche d'un emplacement
- ▶ Stationnement automatisé : la fin des bosses et des éraflures

Bosch adopte une approche globale en matière de stationnement. Au travers de ses services innovants, l'entreprise de technologies et de services simplifie la recherche d'une place de parking. Des systèmes d'assistance modernes aident les conducteurs à éviter les collisions lors des manœuvres de stationnement.

Stationnement connecté : se garer devient un jeu d'enfant

Gestion active des espaces de stationnement : Avec la gestion active des places de stationnement, Bosch facilite la tâche des automobilistes à la recherche d'un emplacement libre et aide les exploitants de parcs de stationnement à mieux utiliser leurs emplacements. Des capteurs installés au sol détectent si l'emplacement est libre. Via une passerelle, les capteurs transmettent cette information à un serveur, où elle est intégrée dans une carte en temps réel. La carte est ensuite consultable par les automobilistes, sur leur smartphone ou sur Internet par exemple. Cela permet une gestion ciblée des places de stationnement libres.

Service de voiturier automatisé : Automated Valet Parking ou service de voiturier est la fonction Bosch qui évite aux automobilistes de devoir rechercher une place de parking, en permettant en outre à la voiture de se garer en toute autonomie. Les conducteurs laissent pour ce faire leur véhicule dans la zone d'entrée du parc de stationnement. Via une application pour smartphone, ils lui demandent ensuite de rechercher une place de stationnement par lui-même. De même, la voiture peut sur demande revenir ensuite au point convenu. Le stationnement entièrement automatisé nécessite plusieurs éléments, dont une infrastructure intelligente à l'intérieur du parc de stationnement, des capteurs à bord du véhicule et l'interconnexion des deux. La voiture et le parc de stationnement communiquent ensemble : des capteurs d'occupation signalent par exemple

l'emplacement des places libres afin de pouvoir y guider la voiture. Bosch développe en interne tous les composants requis pour le stationnement entièrement automatisé.

Stationnement basé sur la communauté : Les places de stationnement le long des routes sont souvent très convoitées dans les zones résidentielles ou les centres villes. Avec son stationnement basé sur la communauté, Bosch évite aux automobilistes la longue recherche d'un emplacement adapté : la voiture identifie et mesure les espaces entre les véhicules garés lorsqu'elle passe à leur hauteur. Elle fait appel pour ce faire aux capteurs de l'assistant de stationnement. Les informations recensées sont transférées vers une carte numérique des emplacements de stationnement. Bosch croise les données à l'aide d'un traitement intelligent des informations et fournit des prévisions sur les emplacements disponibles. Les véhicules situés à proximité ont accès à la carte numérique via le cloud. Les automobilistes peuvent ainsi se diriger vers des emplacements appropriés. La détermination de la taille de l'emplacement permet en outre une recherche adaptée au véhicule, par exemple pour les petites voitures ou les camping-cars. Plus les voitures seront nombreuses à participer au stationnement basé sur la communauté, plus la carte sera détaillée et actualisée.

Stationnement automatisé : pour se garer sans heurt

Stationnement intelligent des remorques : Manœuvrer un attelage voiture-remorque requiert un grand savoir-faire. Le système de stationnement intelligent des remorques constitue pour les conducteurs un moyen confortable de commander leur véhicule et la remorque depuis l'extérieur, à l'aide d'un smartphone ou d'une tablette PC. Il repose sur la direction assistée électrique, le système électronique de stabilité ESP, la pédale d'accélérateur électronique et un accouplement de la remorque doté d'un capteur d'angle d'articulation. À l'aide d'une application, les conducteurs peuvent présélectionner l'angle de braquage et la vitesse. Ils peuvent se placer à n'importe quel endroit offrant une bonne vue d'ensemble de la manœuvre.

Aide au stationnement : La plupart des accidents surviennent lors du stationnement. Durant la manœuvre, des capteurs à ultrasons intégrés dans les pare-chocs surveillent en permanence la distance par rapport à d'éventuels obstacles présents dans l'espace de stationnement, à une vitesse de marche pouvant atteindre 10 km/h. Le conducteur est averti de la présence d'autres véhicules en train de se garer par un signal optique et/ou sonore. Plus son véhicule se rapproche d'un obstacle, plus la fréquence du signal sonore augmente, jusqu'à devenir un bip continu.

Assistant de stationnement télécommandé : Les véhicules équipés de l'assistant de stationnement télécommandé se garent seuls, comme par enchantement. Le conducteur se contente d'appuyer sur une touche de sa clé de contact ou de son smartphone et de la maintenir enfoncée. La voiture manœuvre alors automatiquement pour se garer sur l'emplacement identifié et mesuré au préalable à l'aide de capteurs à ultrasons. Mais le conducteur demeure responsable de la manœuvre. S'il relâche la touche de la clé de contact ou du smartphone, l'assistant interrompt immédiatement la manœuvre de stationnement.

Assistant de stationnement Home Zone : Cette fonction est destinée aux voitures que l'on gare fréquemment dans un garage privé ou sur un emplacement réservé dans un parking souterrain. L'assistant de stationnement Home Zone prend en charge ces opérations de stationnement récurrentes, y compris le trajet jusqu'à l'emplacement de stationnement qui peut se situer jusqu'à 100 m de là. L'automobiliste n'a à réaliser et enregistrer la manœuvre qu'une seule fois dans le cadre d'un trajet d'entraînement. La fois suivante, la voiture se garera d'elle-même dans l'emplacement prévu. Le conducteur surveille le système en restant assis au volant ou en appuyant sur une touche de son smartphone depuis l'extérieur du véhicule. Pour la manœuvre, la voiture s'oriente par exemple à l'aide de 12 capteurs à ultrasons et d'une caméra vidéo stéréo, en se basant sur les objets identifiés dans l'environnement du véhicule lors du trajet d'entraînement. Si les capteurs détectent un obstacle statique inconnu, par exemple une poubelle placée là de manière temporaire, la voiture freine automatiquement et s'arrête. Si l'obstacle peut être contourné moyennant une faible adaptation de l'itinéraire mémorisé, la voiture l'évite en toute autonomie.

Assistant de freinage d'urgence lors des manœuvres : Jusqu'à 10 km/h, des capteurs à ultrasons surveillent l'environnement complet autour du véhicule sur une distance pouvant atteindre 4 m. Sur la base des informations fournies par ces capteurs, l'assistant identifie les obstacles pertinents et les obstacles non pertinents et calcule la trajectoire. Le conducteur est alerté en cas de risque de collision. S'il ne réagit pas, le système stoppe la voiture de lui-même.

Système multicaméras : Quatre caméras à courte portée intégrées dans le véhicule fournissent une bonne vision à 360° durant la manœuvre de stationnement. D'une ouverture de 190° chacune, les caméras capturent l'environnement complet du véhicule. Grâce à la technologie de visualisation spéciale, l'affichage fournit des images 3D ne présentant pratiquement aucune distorsion. Les conducteurs peuvent également choisir n'importe quelle perspective, ce qui leur permet de détecter les moindres obstacles dans la zone de stationnement.

Assistant de stationnement : Ce système fait appel à des capteurs à ultrasons pour détecter des emplacements de stationnement parallèles ou perpendiculaires adaptés au type de véhicule et en informer le conducteur. Lorsqu'il est activé, l'assistant gare la voiture sur l'emplacement de manière autonome, le conducteur demeurant responsable des accélérations et freinages.

Avertisseur de circulation arrière : Lors d'une manœuvre en marche arrière pour quitter une place de stationnement, le système reposant sur un radar détecte les voitures, deux-roues et piétons traversant derrière la voiture à une distance pouvant atteindre 50 m. Le conducteur est alors alerté à temps du risque de collision par un signal sonore ou visuel.

Solutions pour la mobilité est le secteur d'activité le plus important du Groupe Bosch. Son chiffre d'affaires s'est élevé en 2015 à 41,7 milliards d'euros selon les données provisoires, soit 60 % des ventes totales du Groupe. Cela fait du Groupe Bosch l'un des fournisseurs leaders de l'automobile. Le secteur d'activité des Solutions pour la mobilité regroupe les compétences du Groupe dans trois domaines liés à la mobilité, à savoir automatisation, électrification et connectivité, proposant à ses clients des solutions de mobilité intégrée. Il opère essentiellement dans les domaines suivants : technique d'injection et périphériques de transmission pour moteurs à combustion, solutions diverses pour l'électrification de la transmission, systèmes de sécurité du véhicule, fonctions d'assistance au conducteur et automatisées, technologie d'info-loisirs conviviale et de communication de voiture à voiture et entre la voiture et les infrastructures, concepts d'atelier et technologie et services pour le marché secondaire de l'automobile. Des innovations automobiles majeures, telles que la gestion électronique du moteur, le système électronique de stabilité ESP ou encore la technologie diesel Common Rail sont signées Bosch.

Le Groupe Bosch est un important fournisseur mondial de technologies et de services. Avec un effectif d'environ 375 000 collaborateurs dans le monde (au 31/12/2015), le Groupe Bosch a réalisé en 2015 un chiffre d'affaires de plus de 70 milliards d'euros selon les données provisoires. Ses activités sont réparties en quatre domaines : Solutions pour la mobilité, Techniques industrielles, Biens de consommation et Techniques pour les énergies et les bâtiments. Le Groupe Bosch comprend la société Robert Bosch GmbH ainsi qu'environ 440 filiales et sociétés régionales réparties dans près de 60 pays. En incluant les partenaires commerciaux, le Groupe Bosch est alors présent dans près de 150 pays. Ce réseau international de développement, de fabrication et de distribution constitue l'élément clé de la poursuite de la croissance du Groupe. Bosch emploie 55 800 collaborateurs en recherche et développement repartis dans près de 115 sites à travers le monde. Son objectif stratégique s'articule autour des solutions pour la vie interconnectée. Avec ses produits et services à la fois innovants et enthousiasmants, le Groupe Bosch entend améliorer la qualité de la vie en proposant dans le monde entier des « Technologies pour la vie ».

Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter le site www.bosch-presse.de et www.twitter.com/boschfrance