

Hola!

Pointées vers le futur

- **Alors que les antennes jouent un rôle clé dans les télécommunications d'une voiture, elles passent totalement inaperçues pour la plupart des conducteurs**
- **La nouvelle SEAT Leon est équipée de 16 antennes qui permettent d'assurer la connectivité du véhicule**
- **Elles reçoivent et transmettent les fréquences radio pour le GPS, le WiFi et la 4G, et ont un impact direct sur le confort et la sécurité**

Martorell/Cham, le 5 juin 2020. Si vous demandiez aux conducteurs combien d'antennes sont intégrées dans une voiture, beaucoup répondraient une seule : celle de la radio. Mais rien ne saurait être plus éloigné de la vérité. En effet, à l'instar d'un téléphone mobile, les antennes intégrées dans une voiture sont beaucoup plus nombreuses qu'on ne l'imagine. Et elles permettent d'assurer le fonctionnement de systèmes aussi importants que la sécurité ou la connectivité. Bien qu'elles aient tendance à passer complètement inaperçues, elles sont essentielles dans les voitures d'aujourd'hui et elles le seront encore plus dans les voitures de demain.

De votre voiture au reste du monde. "Les antennes assurent les communications entre les occupants du véhicule et le monde extérieur", explique Mareike Gross, Responsable des Systèmes Electriques, des Paquets et de la Cybersécurité chez SEAT. Ce sont des structures métalliques qui transforment l'énergie électrique en ondes électromagnétiques. Elles agissent à la fois comme éléments récepteurs et émetteurs. **"La voiture doit constamment recevoir et diffuser des informations par voie aérienne, et c'est grâce aux antennes qu'elle y parvient"**, explique César de Marco qui dirige le département Antennes de SEAT.

Au-delà de la simple radio. Plusieurs antennes sont nécessaires pour se connecter aux stations de radio AM, FM et DAB numériques. Mais il n'y a pas que ces antennes qui soient essentielles à l'intérieur des véhicules. Celles dédiées à la téléphonie en 4G sont destinées aux services de connectivité et à certains assistants de sécurité, notamment l'appel d'urgence. Elles améliorent également la couverture des téléphones mobiles des passagers. D'autres antennes dédiées à la navigation et à la géolocalisation du véhicule (GPS) ou encore au Bluetooth et au WiFi existent également. Enfin des antennes permettent de gérer l'accès au véhicule ou même d'allumer le chauffage à distance.

Une garantie invisible. Tout le monde sait à quel point il est agaçant d'écouter la radio avec des interférences et combien il est important de pouvoir prendre

connaissance des avertissements d'incidents. Les antennes ont un impact direct sur le confort et la sécurité. C'est pourquoi l'équipe de SEAT en charge de leur conception et de leur développement s'est donnée pour mission d'assurer une qualité de communication optimale en permanence. Le défi n'est pas simple car la voiture est en mouvement et elle traverse souvent des zones où les conditions sont difficiles avec une faible couverture. **"Pour une meilleure réception par exemple, nous travaillons avec le système de diversité qui consiste en plusieurs antennes ayant la même fonction afin de sélectionner celle qui offre le meilleur signal"**, explique César de Marco.

Là où vous vous y attendez le moins. Le nombre d'antennes dépend de chaque véhicule, bien qu'aujourd'hui aucun en intègre moins de 10. Première voiture entièrement connectée de SEAT, la quatrième génération de Leon en compte 16. Et le toit est le meilleur endroit pour les installer car il s'agit du point le plus élevé de la voiture, offrant ainsi une plus grande portée dans toutes les directions. C'est pourquoi jusqu'à quatre fonctions - GPS, téléphonie 4G, WiFi et commande à distance du chauffage - sont intégrées dans l'antenne en forme d'aile de requin. Cette dernière remplace les longues antennes à tige utilisées auparavant. Mais ce n'est pas suffisant. **"Le nombre d'antennes que nous devons installer nous oblige à chercher d'autres endroits et tout élément non métallique peut potentiellement être utilisé, de la structure linéaire du chauffage de la lunette arrière aux pare-chocs, en passant par les poignées de portes"**, souligne César de Marco.

Les clés de l'avenir. S'il est essentiel de garantir les télécommunications aujourd'hui, cela sera encore plus le cas demain. **"Avec des voitures autonomes équipées de la technologie 5G et des échanges de données dans le Cloud en une fraction de seconde, les antennes doivent assurer une connexion à 120 % avec l'extérieur"**, explique César de Marco. Ce dernier prévoit ainsi que 10 antennes supplémentaires seront intégrées dans quelques années. Ce nombre augmentera pour les services de divertissement (réalité augmentée, streaming vidéo en 4K ou jeux vidéo en ligne), pour améliorer le positionnement GPS du véhicule ainsi que pour les services et la sécurité des voitures autonomes et connectées. **"Imaginez la précision du signal que le logiciel doit recevoir pour analyser l'environnement et, par exemple, pour freiner la voiture afin de ne pas renverser un piéton"**, explique César de Marco. **"Les antennes sont la clé de la mobilité du futur"** conclut Mareike Gross.

Les 16 antennes de la nouvelle SEAT Leon

Ces antennes équipent le premier modèle entièrement connecté et le plus sûr de la marque.

5 Antennes radio : analogique (AM/FM) et numérique (DAB)

1 Antenne requin :

- Navigation et géolocalisation (GPS)
- WiFi et Bluetooth
- Services de téléphonie 4G
- Contrôle à distance du chauffage

3 antennes 4G :

- Pour les services connectés
- Fonctions de sécurité (appels d'urgence)
- Amélioration de la couverture des téléphones portables des passagers

2 antennes Bluetooth et WiFi :

- Connecter le système d'info-divertissement du véhicule aux téléphones portables des utilisateurs
- Activer les fonctions "mains libres", "Full Link" et le Hotspot WiFi

5 Antennes de gestion des solutions d'accès aux véhicules :

- Commande à distance de l'ouverture des portières
- Systèmes KESSY et Digital Key (qui contrôlent également le démarrage et l'arrêt du moteur via l'anti-démarrageur)

SEAT est la seule entreprise qui conçoit, développe, fabrique et commercialise des voitures en Espagne. Membre du Groupe Volkswagen, la multinationale dont le siège est situé à Martorell (Barcelone), exporte 81% de ses véhicules, et est présente dans plus de 75 pays. En 2019, SEAT a vendu 574 100 voitures, le chiffre le plus élevé en 70 ans d'histoire de la marque, affiche un bénéfice net après impôt de 346 millions d'euro et un chiffre d'affaire de plus de 11 milliards d'euros.

En 2019, SEAT a alloué 1,259 milliard d'euros pour accélérer son programme d'investissements, principalement pour le développement de nouveaux modèles, et notamment de véhicules électrifiés. De plus, SEAT a alloué 27 millions d'euros pour des investissements dans des initiatives durables et travaille sur une stratégie environnementale ambitieuse baptisée « Move to Zero », qui vise notamment à atteindre une empreinte carbone nulle pour l'usine de Martorell d'ici 2030.

SEAT emploie plus de 15 000 professionnels et dispose de trois centres de production - Barcelone, El Prat de Llobregat et Martorell, où sont fabriquées les très populaires Ibiza, Arona et Leon. En outre, l'entreprise produit l'Ateca en République tchèque, le Tarraco en Allemagne, l'Alhambra au Portugal et la Mii electric, première voiture 100% électrique de SEAT, en Slovaquie.

Contact médias SEAT

Karin Huber, PR SEAT
Téléphone: +41 56 463 98 08
Courriel: karin.huber@amag.ch
www.seat.ch



www.seatpress.ch