

## Po co w samochodzie aż 16 anten?

**Współczesne samochody coraz częściej wyposażane są w systemy łączności bezprzewodowej. Podczas podróży chcemy odbierać nie tylko stacje radiowe, ale i dane GPS czy Internet za pomocą WiFi lub sieci 4G. Z tego powodu w nowoczesnych modelach, takich jak SEAT Leon czwartej generacji, już montuje się aż 16 anten.**

Anteny samochodowe przestały służyć jedynie do odbioru fal radiowych. Stały się narzędziami wspierającymi zaawansowane systemy bezpieczeństwa i łączności. Metalowe konstrukcje w samochodach zmieniają energię elektryczną w fale elektromagnetyczne i na odwrót, spełniając funkcję nadajnika i odbiornika.

– *Bezprzewodowa łączność jest kluczowym aspektem działania nowoczesnych systemów w samochodach. Instalacja anten jest właśnie do tego konieczna* – opisuje César de Marco, kierownik działu anten SEAT-a.

### Od 4G po temperaturę w samochodzie

Już samo umożliwienie odbioru stacji AM, FM czy w standardzie DAB wymaga montażu w samochodzie kilku anten. Do tego dochodzą kolejne odbiorniki i nadajniki przesyłające dane 4G, które zapewniają dostęp do asystentów bezpieczeństwa, a także wzmacniają sygnał odbioru w smartfonach pasażerów. Anteny również pomagają przy określaniu położenia samochodu poprzez GPS czy zapewnianiu łączności Bluetooth lub WiFi. Nie wszyscy wiedzą, że urządzenia te sprawdzają się również przy zdalnym ustawianiu temperatury w samochodzie.

### Kontakt w każdych warunkach

Wyzwaniem dla inżynierów opracowujących nowe modele samochodów jest zapewnienie jak najwyższego komfortu korzystania ze wszystkich funkcji bezprzewodowych. Specjaliści szukają ciągle nowych sposobów łączności nawet w najtrudniejszych warunkach. – *Jednym z opracowywanych przez nas sposobów wzmacniania sygnału jest system dywersyfikacji. Polega on na montażu anten o tej samej funkcji w różnych punktach samochodu. Dzięki temu możliwy jest wybór urządzenia z najlepszym sygnałem* – dodaje de Marco. – *Konieczność montażu kolejnych odbiorników powoduje, że musimy szukać nowych miejsc na instalację. Możemy to zrobić na dowolnej niemetalowej powierzchni, jak przykładowo obramowanie tylnej szyby, zderzak czy klamki.*

Liczba anten w dzisiejszych pojazdach rzadko kiedy spada poniżej 10. Najnowszy SEAT Leon, pierwszy w pełni połączony samochód marki, ma ich aż 16. Najlepszym miejscem do montażu anten pozostaje dach, który zapewnia największy zasięg w każdym kierunku. W modelu hiszpańskiej marki zamontowano nowoczesną antenę w kształcie płetwy rekina, która mieści aż 4 funkcje – GPS, 4G, WiFi i zdalną obsługę ogrzewania.

### Przyszłość łączności

Już dzisiaj zapewnienie łączności stało się dla producentów samochodów priorytetem, a zdaniem specjalistów w przyszłości ta potrzeba tylko się powiększy. – *Autonomizacja jazdy, technologia 5G czy wymiana danych z chmurą w ułamek sekundy spowodują, że anteny będą musiały zapewnić niezakłóconą łączność z otoczeniem* – tłumaczy de Marco. Ekspert SEAT-a zakłada, że w przeciągu kilku najbliższych lat w samochodach przybędzie 10 nowych odbiorników. Zapewnieni to pasażerom nowe formy rozrywki, takie jak rozszerzona rzeczywistość (AR), streaming filmów w 4K czy gry online, a także ulepszony pozycjonowanie GPS oraz funkcje jazdy autonomicznej, łączności i bezpieczeństwa. – *Żeby uświadomić sobie znaczenie tych zmian, wyobraźmy sobie, jak dokładna musi być bezprzewodowa wymiana danych w systemie odpowiedzialnym za awaryjne hamowanie samochodu w razie wtargnięcia pieszego na jezdnię* – tłumaczy de Marco. – *Anteny są kluczem do mobilnej przyszłości.*

## 16 anten nowego SEAT-a Leona

5 anten radiowych: analogowych (AM/FM) i cyfrowych (DAB)

1 antena w kształcie płetwy rekina:

- nawigacja i pozycjonowanie (GPS)
- WiFi i Bluetooth
- usługi telefoniczne 4G
- zdalna obsługa ogrzewania

3 anteny telefoniczne 4G:

- usługi łączności
- funkcje bezpieczeństwa (połączenia alarmowe)
- wzmacnienie sygnału telefonicznego w urządzeniach pasażerów

2 anteny Bluetooth i WiFi:

- łączenie systemu multimedialnego samochodu z urządzeniami podróżujących
- zapewnienie funkcji obsługi bezdotykowej, Full Link i WiFi Hotspot

5 anten dostępu do samochodu:

- zdalne otwieranie zamków w drzwiach
- systemy KESSY i Digital Key (odpowiedzialne również za włączenie i wyłączenie zapłonu z pomocą immobilisera)

**SEAT** to jedyna firma, która projektuje, produkuje i sprzedaje samochody w Hiszpanii. Należy do Grupy Volkswagen, a międzynarodową działalność prowadzi z siedziby zlokalizowanej w Martorell (w prowincji Barcelona). Eksportuje 80% produkowanych pojazdów i działa w 80 krajach na wszystkich kontynentach. W 2019 roku firma SEAT sprzedała łącznie 574 100 samochodów, ustanawiając nowy rekord sprzedaży.

Grupa SEAT zatrudnia łącznie ponad 15 000 specjalistów w trzech centrach produkcyjnych zlokalizowanych w Barcelonie, El Prat de Llobregat oraz Martorell, w których powstają cieszące się dużym powodzeniem modele Ibiza, Arona i Leon. Ponadto firma produkuje modele Ateca w Czechach, modele Tarraco w Niemczech, modele Alhambra w Portugalii, a modele Mii electric, pierwsze w 100% elektryczne samochody firmy SEAT, na Słowacji.

Firma posiada własne Centrum technologiczne, które funkcjonuje jako centrum wymiany wiedzy łączące 1 000 inżynierów, którzy opracowują innowacyjne projekty, czyniąc SEAT największym przemysłowym inwestorem w badania i rozwój w Hiszpanii. Samochody firmy już teraz mogą pochwalić się najnowszymi rozwiązaniami z dziedziny łączności, a globalny proces cyfryzacji wdrażany przez SEAT ma na celu promowanie przyszłości opartej na mobilności.

**KONTAKT DLA MEDIÓW:**

# Hola!



Jakub Góralczyk

tel.: +48 61 62 73 063 | kom.: +48 690 406 063,

Jakub.Goralczyk@seat-auto.pl | [www.seatmedia.pl](http://www.seatmedia.pl) | [https://twitter.com/SEATMedia\\_PL](https://twitter.com/SEATMedia_PL)

Biuro prasowe | Walk PR

Matylda Żemajtis | kom. +48 572 571 130

Wojciech Wołk-Łaniewski | kom. +48 797 970 431

seat@walk.pl | [www.seatmedia.pl](http://www.seatmedia.pl) | [https://twitter.com/SEATMedia\\_PL](https://twitter.com/SEATMedia_PL)

SEAT Media Portal