

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa dla transponderów FM

(Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/988 w sprawie ogólnego bezpieczeństwa produktów – GPSR)

Ważne! Transpondery FM są urządzeniami elektronicznymi zasilanymi z gniazda zapalniczki samochodowej (12V/24V). **Niewłaściwe wkładanie urządzenia, korzystanie z uszkodzonych portów USB lub rozpraszanie uwagi kierowcy podczas jazdy** może prowadzić do zwarcia w instalacji elektrycznej pojazdu, pożaru oraz wypadków drogowych.

1. Bezpieczeństwo w ruchu drogowym (Krytyczne)

- **Rozpraszanie uwagi:** Nigdy nie konfiguruj częstotliwości, nie paruj Bluetooth ani nie zmieniaj folderów z muzyką podczas prowadzenia pojazdu. **Czynności te należy wykonywać wyłącznie podczas postoju.** Sekunda nieuwagi przy dużej prędkości może doprowadzić do tragedii.
- **Montaż:** Umieść transponder w gnieździe tak, aby nie przeszkadzał w operowaniu dźwigni zmiany biegów ani hamulcem ręcznym. Upewnij się, że podłączone do niego kable nie owijają się wokół kolumny kierowniczej.

2. Bezpieczeństwo elektryczne i instalacja

- **Napięcie zasilania:** Przed użyciem sprawdź, czy transponder obsługuje napięcie Twojego pojazdu (większość obsługuje 12V-24V, ale niektóre modele są przeznaczone wyłącznie do samochodów osobowych 12V). Podłączenie transpondera 12V do ciężarówki (24V) grozi jego natychmiastowym spalaniem.
- **Iskrzenie i styki:** Jeśli gniazdo zapalniczki jest zanieczyszczone lub posiada luzy, może dojść do iskrzenia i przegrzania wtyku transpondera. Może to doprowadzić do stopienia obudowy urządzenia i uszkodzenia instalacji elektrycznej samochodu.
- **Bezpieczniki:** Jeśli transponder nagle przestał działać, nie próbuj naprawiać go "na krótko". Większość wtyków posiada wewnątrz

bezpiecznik rurkowy – należy go wymienić na model o identycznych parametrach.

3. Eksploatacja i ochrona akumulatora

- **Rozładowanie akumulatora:** W wielu samochodach gniazdo zapalniczki jest pod napięciem nawet po wyjęciu kluczyka ze stacyjki. **Zostawienie transmitera w gnieździe na kilka dni w nieużywanym aucie może doprowadzić do rozładowania akumulatora,** uniemożliwiając rozruch silnika.
- **Przegrzewanie podczas ładowania:** Korzystanie z portów szybkiego ładowania (QC 3.0 / PD) w transmitterze generuje dodatkowe ciepło. Nie zasłaniaj urządzenia przedmiotami i nie dopuszczaj do jego kontaktu z nasłonecznioną deską rozdzielczą przez dłuższy czas.

4. Zakłócenia i czystość sygnału

- **Legalność częstotliwości:** Używaj wyłącznie wolnych częstotliwości z zakresu FM (87.5 – 108 MHz). Nie próbuj modyfikować mocy nadawczej urządzenia – zbyt silny sygnał może zakłócać łączność służb ratunkowych lub innych uczestników ruchu.
- **Wpływ na elektronikę:** Tanie transmitery niskiej jakości mogą emitować zakłócenia elektromagnetyczne wpływające na działanie systemów pokładowych pojazdu (np. czujników parkowania lub radia). W przypadku wystąpienia błędów w samochodzie, natychmiast odłącz urządzenie.

5. Utylizacja

- **Zbiórka elektroodpadów (WEEE):** Transmitery FM zawierają układy scalone i metale. **Zabrania się wyrzucania ich do zwykłych pojemników na śmieci.** Zużyte urządzenie należy oddać do punktu zbiórki elektroodpadów.
- **Materiały plastikowe:** Obudowy wykonane z ABS/PC oraz gumowe uszczelki należy segregować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi tworzyw sztucznych.

- **Opakowania:** Kartonowe pudełka i plastikowe wytłoczki należy umieścić w odpowiednich pojemnikach do segregacji.