

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa dla czujników i kamer parkowania

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

Ważne! Czujniki i kamery parkowania są jedynie systemami wspomagającymi i nie zdejmują z kierowcy odpowiedzialności za bezpieczne prowadzenie pojazdu. Niewłaściwy montaż, zabrudzenie sensorów lub nadmierne zaufanie do technologii może prowadzić do kolizji, potrąceń osób postronnych oraz poważnych uszkodzeń mienia.

1. Ograniczenia systemów wspomagających

- **Odpowiedzialność kierowcy:** Systemy te nie zastępują czujności kierowcy ani konieczności sprawdzania otoczenia w lusterkach i poprzez spoglądanie przez ramię. Zawsze upewnij się, że w pobliżu pojazdu nie znajdują się dzieci, zwierzęta ani niskie przeszkody.
- **Martwe strefy:** Kamery i czujniki mają ograniczone pole widzenia. Mogą nie wykryć przeszkód znajdujących się bardzo blisko zderzaka, zbyt wysoko (np. wystająca rampa) lub zbyt nisko (np. krawężnik, małe zwierzę).
- **Warunki atmosferyczne:** Skuteczność działania systemu zależy od czystości soczewki kamery i sensorów. Błoto, śnieg, lód lub silny deszcz mogą uniemożliwić prawidłowe wykrywanie przeszkód lub generować fałszywe alarmy.

2. Bezpieczeństwo montażu i instalacji elektrycznej

- **Profesjonalny montaż:** Niewłaściwe podłączenie do instalacji elektrycznej pojazdu może spowodować zwarcie, pożar lub wadliwe działanie systemów bezpieczeństwa samochodu (np. świateł cofania lub poduszek powietrznych). Zaleca się montaż przez wykwalifikowany personel.
- **Napięcie zasilania:** Urządzenie należy zasiląć wyłącznie napięciem określonym w specyfikacji (zazwyczaj 12V/24V DC). Użycie

niewłaściwego źródła prądu grozi nieodwracalnym uszkodzeniem elektroniki.

- **Prowadzenie przewodów:** Przewody muszą być poprowadzone w sposób uniemożliwiający ich przetarcie, przygniecenie przez elementy nadwozia lub kontakt z ruchomymi częściami pojazdu.

3. Zagrożenia mechaniczne i eksploatacja

- **Prędkość manewrowania:** Systemy parkowania działają poprawnie tylko przy małych prędkościach (zazwyczaj poniżej 5 km/h). Przy zbyt szybkim cofaniu system może nie zdążyć ostrzec kierowcy przed przeszkodą.
- **Typy przeszkód:** Niektóre materiały pochłaniają fale ultradźwiękowe (np. miękki śnieg, wełna, gąbka) lub nie odbijają ich w stronę czujnika (np. cienkie słupki, pochyle ściany), co może skutkować brakiem sygnału ostrzegawczego.
- **Konserwacja:** Podczas mycia pojazdu myjką ciśnieniową nie kieruj strumienia wody bezpośrednio na czujniki lub soczewkę kamery z małej odległości, ponieważ może to doprowadzić do rozszczelnienia obudowy.

4. Zagrożenie dla zdrowia i małe elementy

- **Ryzyko zadławienia:** Zestawy montażowe zawierają drobne elementy (wkręty, podkładki, konektory), które mogą zostać połknięte przez dzieci. Przechowuj je w bezpiecznym miejscu podczas montażu.
- **Natężenie dźwięku:** Sygnał dźwiękowy (buzzer) powinien być zamontowany w miejscu słyszalnym, ale nie bezpośrednio przy uchu kierowcy, aby uniknąć dyskomfortu lub uszkodzenia słuchu.

5. Utylizacja i ochrona środowiska

- **Odpady elektroniczne (WEEE):** Urządzeń tych nie wolno wyrzucać wraz z odpadami domowymi. Jako podzespoły elektroniczne muszą zostać przekazane do punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.
- **Recykling opakowań:** Foliowe worki ochronne oraz styropianowe wypełnienia należy segregować do odpowiednich pojemników na tworzywa sztuczne, aby ograniczyć negatywny wpływ na środowisko.