ANALIZA RYZYKA PRODUKTU

OnCore SM10D4 | subwoofer samochodowy 10” | dokumentacja bezpieczeństwa GPSR

Data opracowania: 19.10.2026 • Wersja: 1.0 • Charakter dokumentu: ocena wstępna na podstawie dostępnych danych produktu i przewidywalnych sposobów użytkowania.

1. Cel i zakres oceny

Ocena identyfikuje zagrożenia podczas transportu, instalacji, użytkowania, serwisowania i utylizacji pasywnego subwoofera samochodowego OnCore SM10D4. Uwzględnia normalne i racjonalnie przewidywalne niewłaściwe użycie. Podstawa: rozporządzenie (UE) 2023/988 w sprawie ogólnego bezpieczeństwa produktów (GPSR), w szczególności wymóg oceny bezpieczeństwa produktu. Dokument nie zastępuje badań laboratoryjnych, deklaracji producenta ani oceny konkretnej instalacji.

2. Identyfikacja produktu i podmiotów

Nazwa / model	OnCore SM10D4
Rodzaj	Pasywny głośnik niskotonowy do samochodowego systemu audio; 2 cewki po 4 Ω
Podstawowe parametry	10" (25 cm); 500 W RMS / 700 W peak (wg karty producenta); obciążenie po połączeniu cewek 2 Ω lub 8 Ω; głębokość montażu 103 mm
Zalecana zabudowa	Obudowa zamknięta o objętości netto 10–16 l (wg sprzedawcy)
Producent	OnCore; 918 Canada Court, City of Industry, CA 91748, USA; service@oncore.audio (wg danych zamieszczonych w instrukcji)
Podmiot odpowiedzialny w UE – do weryfikacji na oznakowaniu	Fortissimo, Dietmar Carle, Bahnhofstr. 23, 88048 Friedrichshafen, Niemcy; didi@fortissimo.de
Dystrybutor w Polsce	Creativ Mateusz Pietrzyk, ul. Jana Kochanowskiego 6b, 83-000 Pruszcz Gdański; sklep@creativ.net.pl; tel. 518 222 005

3. Metoda oceny ryzyka

Skala prawdopodobieństwa P: 1 – mało prawdopodobne; 2 – możliwe; 3 – prawdopodobne. Skala skutków S: 1 – niewielkie; 2 – istotne; 3 – poważne. Wskaźnik R = P × S: 1–2 niskie; 3–4 umiarkowane; 6–9 wysokie. Wartości są ekspercką oceną jakościową, nie wynikami badań. „Po środkach” oznacza ryzyko resztkowe przy prawidłowym zastosowaniu wskazanych zabezpieczeń.

4. Rejestr zagrożeń i środki ograniczające

4.1. Zwarcie przewodów / błędne połączenie cewek

Możliwe skutki: Przegrzanie przewodów, wzmacniacza, możliwość pożaru

Ryzyko przed środkami: 2×3=6 | Ryzyko po środkach: 1×3=3

Środki zapobiegawcze: Stosować tylko zgodne z instrukcją połączenie 2 Ω lub 8 Ω; sprawdzić dopuszczalną impedancję wzmacniacza, polaryzację, izolację zacisków i przewodów; bezpiecznik instalacji wzmacniacza przy źródle zasilania.

4.2. Nadmierna moc, clipping, podbicie basu

Możliwe skutki: Przegrzanie cewki, dym, uszkodzenie głośnika, możliwy pożar

Ryzyko przed środkami: 2×3=6 | Ryzyko po środkach: 1×3=3

Środki zapobiegawcze: Prawidłowo ustawić gain, LPF i limiter, unikać przesterowania, bass boost ustawić początkowo 0 dB; przy zapachu przegrzania natychmiast wyłączyć system.

4.3. Niewłaściwe mocowanie obudowy

Możliwe skutki: Przemieszczenie ciężkiego elementu podczas hamowania lub kolizji; urazy osób

Ryzyko przed środkami: 2×3=6 | Ryzyko po środkach: 1×3=3

Środki zapobiegawcze: Trwale zamocować obudowę do odpowiednich punktów konstrukcyjnych; nie polegać na tarciu/rzepach; nie blokować stref poduszek powietrznych ani dróg ewakuacji.

4.4. Wiercenie / cięcie podczas montażu

Możliwe skutki: Uszkodzenie przewodów, instalacji paliwowej/hamulcowej, obrażenia

Ryzyko przed środkami: 2×3=6 | Ryzyko po środkach: 1×3=3

Środki zapobiegawcze: Przed obróbką sprawdzić przebieg instalacji za powierzchnią, używać środków ochrony osobistej i narzędzi zgodnie z instrukcją.

4.5. Kontakt z ruchomą membraną lub ostrymi krawędziami

Możliwe skutki: Przycięcie palców, skaleczenia, uszkodzenie głośnika

Ryzyko przed środkami: 2×2=4 | Ryzyko po środkach: 1×2=2

Środki zapobiegawcze: Stosować osłonę/maskownicę odpowiednią do miejsca montażu, nie wkładać dłoni i przedmiotów do pracującego głośnika; zabezpieczyć krawędzie otworu.

4.6. Nadmierny poziom dźwięku

Możliwe skutki: Uszkodzenie słuchu, rozproszenie kierowcy, ograniczenie słyszalności sygnałów

Ryzyko przed środkami: 3×2=6 | Ryzyko po środkach: 1×2=2

Środki zapobiegawcze: Utrzymywać bezpieczną głośność i czas odsłuchu; podczas jazdy zapewnić słyszalność otoczenia i sygnałów alarmowych.

4.7. Wilgoć, zalanie, kondensacja

Możliwe skutki: Korozja, zwarcie na zaciskach, pogorszenie izolacji

Ryzyko przed środkami: 2×2=4 | Ryzyko po środkach: 1×2=2

Środki zapobiegawcze: Instalować w suchym miejscu, chronić przed cieczami i czyszczeniem ciśnieniowym, nie używać po zalaniu bez kontroli specjalisty.

4.8. Nieodpowiednia obudowa / zablokowanie wentylacji

Możliwe skutki: Przegrzewanie układu, uszkodzenie mechaniczne membrany

Ryzyko przed środkami: 2×2=4 | Ryzyko po środkach: 1×2=2

Środki zapobiegawcze: Wykonać sztywną obudowę wg parametrów, zachować przestrzeń za magnesem i otworami wentylacyjnymi, kontrolować szczelność i drgania.

4.9. Nieodpowiedni demontaż / serwis

Możliwe skutki: Porażenie z instalacji wzmacniacza, zwarcie, skaleczenie

Ryzyko przed środkami: 2×2=4 | Ryzyko po środkach: 1×2=2

Środki zapobiegawcze: Wyłączyć system i odłączyć zasilanie wzmacniacza przed pracami; zabezpieczyć luźne końcówki; serwis powierzyć osobie kompetentnej.

4.10. Dostęp dzieci do opakowania i elementów montażowych

Możliwe skutki: Zadławienie małymi elementami, uraz

Ryzyko przed środkami: 2×2=4 | Ryzyko po środkach: 1×2=2

Środki zapobiegawcze: Przechowywać śruby, opakowanie i akcesoria poza zasięgiem dzieci; produkt nie jest zabawką.

4.11. Uszkodzenie w transporcie

Możliwe skutki: Pęknięcie kosza, magnesu, uszkodzenie przewodów, skaleczenie

Ryzyko przed środkami: 2×2=4 | Ryzyko po środkach: 1×2=2

Środki zapobiegawcze: Transportować w dopasowanym opakowaniu; sprawdzić przed montażem, nie używać produktu z widocznym uszkodzeniem.

4.12. Nieprawidłowa utylizacja

Możliwe skutki: Zanieczyszczenie środowiska, urazy przy demontażu magnesu

Ryzyko przed środkami: 2×1=2 | Ryzyko po środkach: 1×1=1

Środki zapobiegawcze: Przekazać do właściwego punktu zbiórki zgodnie z lokalnymi przepisami; nie rozbierać układu magnetycznego.

5. Użytkownicy i przewidywalne użycie

Docelowi użytkownicy: dorośli użytkownicy pojazdów oraz wykwalifikowani instalatorzy car audio. Produkt nie jest przeznaczony do samodzielnego używania przez dzieci. Przewidywalne błędy obejmują podłączenie do wzmacniacza nieobsługującego 2 Ω, pozostawienie jednej cewki niepodłączonej, brak mocowania skrzyni i długotrwałe przesterowanie.

6. Wymagane ostrzeżenia i informacje dla użytkownika

- Przed instalacją przeczytaj instrukcję i sprawdź parametry wzmacniacza.
- Nie podłączaj głośnika bezpośrednio do akumulatora ani sieci 230 V.
- Zawsze podłącz obie cewki prawidłowo; końcowe obciążenie wynosi nominalnie 2 Ω (równolegle) lub 8 Ω (szeregowo).
- Trwale zamocuj obudowę w samochodzie; nie zasłaniaj poduszek powietrznych i elementów bezpieczeństwa.
- Nie dotykaj membrany podczas pracy. Chroń produkt przed wilgocią.
- Unikaj długotrwałego odsłuchu z wysokim poziomem dźwięku.
- W razie dymu, zapachu spalenizny lub nietypowych dźwięków natychmiast wyłącz system.

7. Ocena ryzyka resztkowego i wniosek

Po zastosowaniu opisanych środków zagrożenia oceniono jako niskie lub umiarkowane (R ≤ 3). Najistotniejsze pozostają ryzyka związane z instalacją elektryczną, przegrzaniem i niewłaściwym mocowaniem obudowy. Produkt może być użytkowany bezpiecznie zgodnie z przeznaczeniem, pod warunkiem poprawnej instalacji, odpowiedniego oznakowania, udostępnienia instrukcji w języku polskim oraz weryfikacji zgodności rzeczywistego wyrobu z dokumentacją. Jest to ocena dokumentacyjna, a nie potwierdzenie pełnej zgodności prawnej lub certyfikacja.

8. Lista kontrolna dla podmiotu wprowadzającego do obrotu

☐ Zweryfikować model, identyfikator partii/serii i oznakowanie egzemplarza/opakowania.

☐ Potwierdzić aktualne dane producenta, importera i podmiotu odpowiedzialnego w UE oraz ich role prawne.

☐ Dołączyć polską instrukcję i ostrzeżenia; zapewnić dostęp do danych kontaktowych i identyfikacji produktu.

☐ Zachować dokumentację techniczną, zgłoszenia reklamacyjne oraz informacje o incydentach; aktualizować analizę przy zmianach produktu.

☐ Sprawdzić wymagania właściwe dla produktu i opakowania (w tym obowiązki odpadowe) oraz czy inne przepisy sektorowe mają zastosowanie.

9. Źródła i zastrzeżenia

Źródła danych: karta OnCore SM10D4 (oncore.audio/product/sm10d4/), oferta Fortissimo SM10D4 (fortissimo-shop.de), instrukcja obsługi i montażu OnCore SM10D4 opracowana dla Creativ, rozporządzenie (UE) 2023/988. Dane kontaktowe pochodzą z wcześniejszej instrukcji i wymagają potwierdzenia na etykiecie produktu / w dokumentach dostawcy. Brak dostępu do badań producenta, raportów reklamacyjnych, materiałów i wyników testów cieplnych: ocenę należy zweryfikować i uzupełnić w razie uzyskania nowych informacji.