INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU

Subwoofer samochodowy OnCore SM12D4 — szczegółowe zalecenia dla użytkownika i instalatora

Model: OnCore SM12D4 | Subwoofer samochodowy DVC 4+4 Ω | Wydanie: 19.10.2026

1. Przeznaczenie i zakres

OnCore SM12D4 to pasywny subwoofer samochodowy przeznaczony do odtwarzania niskich częstotliwości w systemach car audio, zasilany z zewnętrznego wzmacniacza. Nie wolno podłączać go bezpośrednio do instalacji 12 V pojazdu ani do sieci energetycznej. Urządzenie należy montować w odpowiednio zaprojektowanej i stabilnie zamocowanej obudowie.

2. Dane techniczne producenta

Model / układ cewek	SM12D4 / dwie cewki po 4 Ω
Średnica zewnętrzna	33,9 cm
Powierzchnia efektywna membrany Sd	617 cm^2
Średnica otworu montażowego	28,3 cm
Głębokość montażowa	10,6 cm
Wysokość całkowita z maskownicą	15,3 cm + dodatkowy odstęp 1 cm na wentylację otworu w nabiegunniku
Xmax (nadwieszenie uzwojenia)	±15 mm
Objętość przemieszczenia membrany	0,93 l
Zalecana moc wzmacniacza	300–700 W (zalecenie sprzedawcy; nie utożsamiać automatycznie z mocą znamionową RMS)
Obudowa	zamknięta, 25–35 l netto

Uwaga identyfikacyjna: w opisie sklepu pod numerem katalogowym SM12D4 widnieje omyłkowo „SM12D2 4+4Ohm”. Niniejsza instrukcja dotyczy pozycji katalogowej SM12D4 z cewkami 4+4 Ω; należy zweryfikować oznaczenie na egzemplarzu przed montażem.

3. Zasady bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem montażu wyłącz zapłon, odłącz ujemny biegun akumulatora zgodnie z zaleceniami producenta pojazdu i zabezpiecz instalację przed przypadkowym zwarciem. Prace powinien wykonywać kompetentny instalator, z uwzględnieniem instalacji fabrycznych, elementów SRS, przewodów paliwowych i wiązek elektrycznych.

- Nie używaj uszkodzonego głośnika, przewodów ani wzmacniacza; nie dopuszczaj do zwarcia wyjść głośnikowych.
- Nie zakrywaj wentylacji układu magnetycznego; pozostaw co najmniej 1 cm dodatkowej przestrzeni za otworem wentylacyjnym.
- Nie dotykaj ruchomej membrany podczas pracy. Zabezpiecz ją przed bagażem i przypadkowymi uderzeniami.
- Unikaj długotrwałego odsłuchu przy wysokiej głośności; hałas może trwale uszkodzić słuch.
- Nie eksploatuj głośnika w warunkach zalania, skrajnego zawilgocenia lub zanieczyszczenia metalowymi opiłkami.

4. Dobór i przygotowanie obudowy

Zastosuj sztywną, szczelną obudowę zamkniętą o objętości użytkowej netto 25–35 l. Objętość netto to przestrzeń powietrzna po odjęciu objętości zajmowanej przez głośnik, wzmocnienia, okablowanie i ewentualne elementy tłumiące. Producent nie podaje tu parametrów Thiele’a-Smalla do obliczeń innych typów obudów; nie należy deklarować parametrów obudowy bass-reflex bez osobnego projektu.

- Sprawdź średnicę otworu 283 mm i głębokość montażową 106 mm; uwzględnij także wysokość z maskownicą 153 mm oraz odstęp wentylacyjny 10 mm.
- Wykonaj otwór montażowy po przymiarce do fizycznego egzemplarza; unikaj pęknięć i ostrych krawędzi.
- Uszczelnij styk kosza z obudową i połączenia ścianek; zapobiegaj nieszczelnościom i rezonansom.
- Zamocuj obudowę w pojeździe mechanicznie, tak aby nie przemieszczała się podczas gwałtownego hamowania lub kolizji.

5. Podłączenie dwóch cewek 4 Ω

Głośnik ma dwie niezależne cewki po 4 Ω. Dopuszczalne konfiguracje przy zasilaniu z jednego kanału wzmacniacza to połączenie równoległe (nominalnie 2 Ω) albo szeregowe (nominalnie 8 Ω). Wybór musi odpowiadać minimalnej impedancji obciążenia obsługiwanej przez wzmacniacz. Obie cewki powinny pracować z tym samym sygnałem i zgodną biegunowością.

Połączenie równoległe — 2 Ω

Połącz oba zaciski dodatnie cewek razem z dodatnim wyjściem wzmacniacza, a oba zaciski ujemne razem z wyjściem ujemnym. Używaj tylko wzmacniacza stabilnego przy 2 Ω.

Połączenie szeregowe — 8 Ω

Połącz dodatnie wyjście wzmacniacza z plusem pierwszej cewki; minus pierwszej cewki połącz z plusem drugiej; minus drugiej połącz z ujemnym wyjściem wzmacniacza.

Nie podłączaj jednej cewki do jednego kanału, a drugiej do innego bez potwierdzenia zgodności sygnału i parametrów obu kanałów. Nie zasilaj tylko jednej cewki bez jednoznacznej zgody producenta. Nie wolno zwierać zacisków.

6. Procedura montażu krok po kroku

1. Sprawdź model, kompletność i stan mechaniczny głośnika. 2. Wybierz obudowę i zweryfikuj jej objętość netto. 3. Przygotuj otwór i zabezpiecz krawędzie. 4. Poprowadź przewody głośnikowe odpowiednim przekrojem, poza elementami ruchomymi i ostrymi krawędziami. 5. Wykonaj wybrane połączenie cewek, sprawdź biegunowość i brak zwarć. 6. Osadź głośnik na uszczelce, dokręcaj śruby równomiernie bez deformacji kosza. 7. Zabezpiecz przewody i obudowę przed przesuwaniem. 8. Przywróć zasilanie instalacji pojazdu zgodnie z procedurą serwisową.

7. Pierwsze uruchomienie i regulacja

Przed uruchomieniem ustaw wzmocnienie (gain) na minimum, a korekcję basu i bass boost na zero. Ustaw filtr dolnoprzepustowy LPF wstępnie w zakresie około 70–90 Hz i dopasuj do głośników przednich oraz akustyki samochodu. Filtr subsoniczny, jeżeli wzmacniacz go posiada, dobierz do projektu obudowy; w obudowie zamkniętej zwykle nie jest wymagany tak jak w bass-reflex. Stopniowo zwiększaj głośność, kontrolując brak przesterowania, stuków, nadmiernego wychylenia membrany i zapachu przegrzanej cewki. Moc 300–700 W to zalecenie doboru wzmacniacza, a nie upoważnienie do stałego dostarczania 700 W niezależnie od zniekształceń.

8. Użytkowanie i konserwacja

Utrzymuj membranę, maskownicę i obudowę w czystości, czyść suchą lub lekko wilgotną miękką ściereczką bez rozpuszczalników. Regularnie kontroluj mocowania obudowy, stan przewodów i zacisków. Przy nietypowym zapachu, dymie, trzeszczeniu lub utracie dźwięku niezwłocznie wyłącz system i sprawdź instalację.

9. Typowe problemy i diagnostyka

Brak basu	**Sprawdź zasilanie i tryb pracy wzmacniacza, połączenia cewek, ustawienia LPF i źródło sygnału.**
Słaby bas	Zweryfikuj biegunowość, konfigurację impedancji, szczelność obudowy i ustawienia fazy.
Trzaski / charczenie	Zmniejsz poziom; sprawdź przesterowanie wzmacniacza,

	ocieranie cewki i luźne elementy.
Przegrzewanie / zapach	Natychmiast wyłącz system; skontroluj obciążenie, clipping, wentylację i moc.
Wzmacniacz w trybie PROTECT	Sprawdź zwarcia, połączenia cewek i zgodność impedancji ze specyfikacją wzmacniacza.

10. Postępowanie po zakończeniu użytkowania

Nie wyrzucaj produktu do odpadów komunalnych bez sprawdzenia lokalnych zasad zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych. Przekaż zużyty sprzęt do odpowiedniego punktu odbioru, jeżeli podlega właściwym przepisom. Opakowanie segreguj zgodnie z lokalnymi zasadami.

11. Podmioty i źródła informacji

Producent	**OnCore, 918 Canada Court, City of Industry, CA 91748, USA; service@oncore.audio**
Podmiot odpowiedzialny w UE	Fortissimo, Dietmar Carle, Bahnhofstr. 23, 88048 Friedrichshafen, Niemcy; didi@fortissimo.de; tel. +49 7544 7414750
Dystrybutor w Polsce	Creativ Mateusz Pietrzyk, ul. Jana Kochanowskiego 6b, 83-000 Pruszcz Gdański, Polska; sklep@creativ.net.pl; tel. 518 222 005
Źródło parametrów	https://fortissimo-shop.de/epages/163773fe-4c7a-4b20-b873-875ff77fe9d3.sf/de_DE/?ObjectPath=/Shops/163773fe-4c7a-4b20-b873-875ff77fe9d3/Products/SM12D4

Niniejszy dokument jest polskojęzyczną instrukcją opracowaną na podstawie publicznej karty produktu oraz zasad bezpiecznego montażu car audio. Nie zastępuje dokumentacji fabrycznej i weryfikacji oznakowania konkretnego egzemplarza.