

SERIA CS

CS1204

Instrukcja dla
posiadacza
samochodowego
subwoofera



JBL

THE OFFICIAL BRAND
OF LIVE MUSIC.

Zaprojektowany i
zbudowany w USA

Polski

DZIĘKUJEMY za nabycie nowego subwoofera JBL Serii CS. Instalacja subwoofera wymaga umiejętności stolarskich i doświadczenia w rozmontowywaniu i zamontowywaniu wnętrza samochodowych. Jeżeli brakuje Ci narzędzi albo potrzebnego doświadczenia lepiej zleć zainstalowanie twojego subwoofera autoryzowanemu dealerowi JBL.

OSTRZEŻENIE: Głośne odtwarzanie muzyki w samochodzie może trwale uszkodzić twój słuch jak i ograniczyć twoje możliwości usłyszenia ruchu ulicznego. Zalecamy ciche słuchanie muzyki podczas jazdy. JBL nie przyjmuje żadnej odpowiedzialności za utratę słuchu, uszkodzenia ciała lub szkody materialne powstałe w wyniku użytkowania lub błędnego użytkowania tego produktu.

CHOOSING AN ENCLOSURE

Subwoofery Serii CS zostały udoskonalone tak, aby dobrze działały w małych, szczelnie zamkniętych, wentylowanych i prefabrykowanych obudowach środkowoprzepustowych. Choć możliwy jest nieograniczony montaż materiałów wygłuszających przy dodatkowych urządzeniach Serii CS moc skuteczna dźwięku zostanie silnie obniżona ponieważ nie będzie wystarczającej ilości powietrza otaczającego [potrzebnej], aby nie dopuścić do przekroczenia granic przez stożek głośnika. Z tego powodu nie polecamy nieograniczonego montażu materiałów wygłuszających dla subwoofera Serii SC. Powinieneś wybrać obudowę którą będziesz używać na podstawie rodzaju muzyki której słuchasz, ilości mocy wzmacniacza którą będziesz przeznaczał na subwoofer i ilości miejsca w samochodzie którą możesz przeznaczyć na obudowę subwoofera. Ponieważ szczelnie zamknięta obudowa zapewnia największą kontrolę nad ruchami głośnika tonów niskich (woofera), głośnik tonów niskich (woofler) zamontowany w szczelnie zamkniętej obudowie będzie posiadał więcej mocy niż głośnik tonów niskich (woofler) w innego rodzaju obudowie. Szczelnie zamknięte obudowy zapewniają wierniejsze odtwarzanie dźwięków niż pozostałe rodzaje obudowy, a zatem są odpowiednie dla wszystkich rodzajów muzyki. Konstrukcja obudowy szczelnie zamkniętej jest prosta i jest wiele dostępnych prefabrykowanych obudów szczelnie zamkniętych.

Idealna szczelnie zamknięta obudowa jest zawsze mniejsza niż inne rodzaje obudowy przystosowane dla poszczególnych głośników, a zatem wymaga najmniejszej ilości miejsca wewnątrz samochodu. Wentylowana obudowa zapewni lepszą skuteczność w zakresie 40Hz – 50Hz ale tą skuteczność uzyskuje się kosztem [utraty] dźwięku w najniższej oktawie (poniżej 40Hz) oraz części kontroli i mocy skutecznej dźwięku. Jeżeli używasz małego wzmacniacza wentylowana skrzynka zapewni więcej wyjściowych tonów niskich z mniejszej mocy. Obudowy wentylowane też są odpowiednie dla różnorodnych rodzajów muzyki. Ponieważ wentylowane obudowy wymagają [konkretnego] rozmiaru obudowy i wielkości portu, aby mogły utworzyć swoisty związek z właściwościami głośnika tonów niskich (woofera), obudowa musi być zbudowana dokładnie według podanych właściwości. Choć są dostępne różne prefabrykowane skrzynki wentylowane dobranie prefabrykowanej skrzynki do konkretnego głośnika tonów niskich (woofera) jest trudne. Jeżeli chcesz zastosować wentylowaną obudowę gorąco polecamy Ci, aby autoryzowany dealer JBL skonstruował ją lub sprawdził, czy twój projekt jest właściwy, jeżeli chcesz ją samemu zbudować. Idealna wentylowana obudowa jest zawsze większa niż idealna szczelnie zamknięta skrzynka dla tego samego głośnika tonów niskich (woofera) i będzie wymagała więcej miejsca w samochodzie.

Obudowy środkowoprzepustowe często dostarczają maksymalny poziom wyjścia z jakiegokolwiek połączenia wzmacniacza i subwoofera kosztem wierności dźwięku. Jeżeli zwykły SPL (poziom ciśnienia akustycznego) jest tym czego najbardziej pragniesz wybierz obudowę środkowoprzepustową. Projekt obudowy środkowoprzepustowej jest bardzo podstępny i pomoc komputera i dołączonego projektu oprogramowania są konieczne. Jeżeli jesteś doświadczonym instalatorem albo masz doświadczenie stolarskie możeś będziesz chciał skonstruować obudowę opisaną na stronie projektu załączonego do tego głośnika tonów niskich (woofera). Na szczęście jest wiele dostępnych prefabrykowanych skrzynek środkowoprzepustowych i wszystkie one są idealne, aby wydobyc maksymalny poziom wyjścia [w porównaniu] z jakimkolwiek głośnikiem tonów niskich (wooferelem). Obudowy środkowoprzepustowe mogą być dość duże i mogą wymagać dużo miejsca we wnętrzu twojego samochodu.

POŁĄCZENIA MOCY

Subwoofery JBL Serii CS są dostępne jako pojedyncze 4-ohmowe cewki dźwiękowe. Zależnie od wzmacniaczy jakich używasz możesz chcieć użyć albo jednego albo kilku subwoferów w tej samej obudowie w celu zmaksymalizowania mocy dostępnej z twoich wzmacniaczy. Aby osiągnąć maksymalny poziom wyjścia z twojego wzmacniacza powinieneś zaprojektować system głośników, który dostarcza najniższą impedancję którą twój wzmacniacz może oszacować tak, aby jeździć bezpiecznie. W czasie projektowania systemu subwoofera weź pod uwagę następujące zasady:

1. Nie mieszaj różnych subwoferów lub rodzajów obudowy w tym samym systemie.

2. Polecamy, abyś unikał połączenia szeregowego pojedynczych głośników tonów niskich (woferów). Współczynnik tłumienia wzmacniacza (umiejętność wzmacniacza do kontrolowania ruchów głośnika tonów niskich, wofera) jest wyrażony stosunkiem końcowej impedancji (sumy impedancji głośnika, oporności kabla i oporności prądu stałego jakiegokolwiek cewki krazowej podłączonej do głośnika tonów niskich, wofera) do poziomu wyjścia impedancji wzmacniacza. A zatem połączenie szeregowe pojedynczych głośników tonów niskich (wofera) obniża współczynnik tłumienia wzmacniacza do wartości mniejszej niż 1. To przyniesie niską odpowiedź przejściową.

3. Większość wzmacniaczy dostarcza dokładnie taką samą ilość mocy zmostkowanej do 4-ohmowego ładunku jak gdy obsługują 2-ohmowy ładunek stereo.

Aby zaprojektować system subwoofera który zmaksymalizuje dostępną moc wzmacniacza przestrzegaj następujących zasadach:

1. Cały równoległy system impedancji głośników tonów niskich (wofera) może zostać obliczony stosując ten wzór:

$$\text{Impedancja} = \frac{1}{\frac{1}{w_1} + \frac{1}{w_2} + \frac{1}{w_3} \dots}$$

gdzie w jest znamionową impedancją głośnika tonów niskich (wofera).

2. Cały szeregowy system impedancji głośników tonów niskich (wofera) może zostać obliczony stosując ten wzór:

$$\text{Impedancja} = w_1 + w_2 + w_3 \dots$$

Wykresy po prawo pokazują połączenia równoległe i szeregowe głośników.

Figure 1. Parallel connection

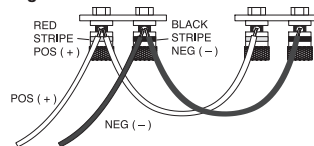
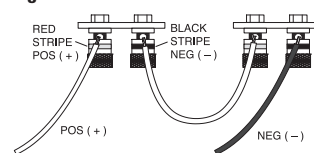


Figure 2. Series connection



DANE TECHNICZNE

	CS1204
	12" (300mm) Subwoofer Samochodowy
Moc Skuteczna Dźwięku, RMS	250W
Moc Maksymalna	1000W
Czułość (2.83V/1m)	93dB
Charakterystyka Częstotliwości	23Hz - 450Hz
Impedancja	4 Ohmów
Głębokość Montażu	6-1/4" (159mm)
Średnica otworu montażowego	11-1/8" (283mm)

OGÓLNA OPIEKA

Ostony głośnika mogą być czyszczone wilgotną szmatką. Nie używaj żadnych płynów czyszczących ani rozpuszczalników do osłon lub stożków głośników.

Ważny numer seryjny jest wymagany w celu pokrycia gwarancji. Właściwości, parametry i wygląd zewnętrzny podlegają wymianie bez powiadomienia. Ten towar jest zaprojektowany dla zastosowania przenośnego i nie jest przeznaczony do podłączenia do centralnej sieci elektrycznej.

Harman Consumer Group, Inc.
2, route de Tours, 72500 Châteaun du Loir, France
www.jbl.com

© 2007 Harman International Industries, Spółka. Wszystkie prawa zastrzeżone.

JBL jest znakiem firmowym Spółki Harman International Industries, zarejestrowanej w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych państwach.

Part No. CS12040M 7/07

H A Harman International Company



Declaration of Conformity



We, Harman Consumer Group, Inc.
2, route de Tours
72500 Châteaun du Loir
France

declare in own responsibility that the product described in this owner's manual is in compliance with technical standards:

EN 61000-6-3:2001
EN 61000-6-1:2001

Klaus Lebherz
Harman Consumer Group, Inc.
Châteaun du Loir, France 7/07

www.jbl.com