

CS SERIES

CS1204

Komponenten
subwoofer

Einbauanleitung



JBL

THE OFFICIAL BRAND
OF LIVE MUSIC.®

DEUTSCH

Designed and Engineered
in the USA

ZUR GEHÄUSEAUSWAHL

VIELEN DANK, dass Sie sich für den Kauf eines Subwoofers aus der neuen JBL CS-Serie entschieden haben. Der Einbau von Subwoofern erfordert handwerkliches Geschick im Umgang mit Holz und einige Erfahrung beim Zerlegen und Wiederzusammenbauen von Komponenten im Fahrzeuginneren. Sollten Sie weder über die nötigen Werkzeuge noch über einschlägige Erfahrung verfügen, lassen Sie sich doch einfach Ihren Subwoofer von einem autorisierten JBL Fachhändler einbauen.

WARNUNG: Überlautes Musikhören im Auto kann das Gehör dauerhaft schädigen und von außen kommende Verkehrsgeräusche übertönen. Grundsätzlich empfehlen wir beim Fahren mäßige Abhörlautstärke. JBL übernimmt keinerlei Haftung für Gehörschäden, Verletzungen oder Sachschäden, die aufgrund unsachgemäßer Benutzung dieses Produkts entstehen.

Subwoofer aus der CS-Serie eignen sich bestens sowohl für den Einsatz in kompakten geschlossenen Gehäusen, als auch in solchen mit Schallaustrittsöffnungen oder in vorgefertigten

Bandpassgehäusen. Die Subwoofer der CS-Serie kann man zwar auch auf einer sogenannten unendlichen Schallwand montieren, jedoch verringert sich dann die Belastbarkeit deutlich. Aus diesem Grund raten wir von dieser Einbauart ab. Die Wahl der Gehäusebauart sollten Sie abhängig machen

- von der Musikrichtung, die Sie am liebsten hören,
- von der Verstärkerleistung, die für den Subwoofer zur Verfügung steht sowie davon,
- wieviel Platz die Box in Ihrem Fahrzeug beanspruchen darf.

Am genauesten steuern lässt sich die Membranbewegung eines Subwoofers in einem geschlossenen Gehäuse. Hier verträgt es auch viel mehr Leistung als in jedem anderen Gehäuse Typ. Außerdem lässt sich mit einem geschlossenen Gehäuse ein präziseres Klangbild erzeugen, als mit jeder anderen Gehäuseausführung. Diese Bauart ist unkompliziert und oft bereits vorgefertigt erhältlich. Zudem ist ein bestmöglich ausgelegtes geschlossenes Gehäuse immer kleiner als andere Bauarten, die für ein bestimmtes Chassis optimiert sind. Folglich hat es den geringsten Platzbedarf.

Gehäuse mit einer speziellen Schallaustrittsöffnung liefern mehr Wirkungsgrad im Bereich von 40 bis 50 Hz, sind also lauter bei gleicher Verstärkerleistung, hingegen im Tiefbass merklich leiser. Denn bei diesem Gehäuseprinzip fällt der Schalldruck in

der untersten Oktave (unterhalb 40 Hz) besonders stark ab. Zudem verringert sich die Belastbarkeit, und die Membranbewegung kann außer Kontrolle geraten. Falls Sie also einen Verstärker mit kleiner Leistung verwenden, wird dieser an einer Box mit Schallaustrittsöffnung vergleichsweise mehr Bass schon bei geringerer Leistung liefern. Solche Gehäuse Typen erzeugen bei bestimmten Musikarten ein besonders eindrucksvolles Klangbild.

Bei Gehäusen mit Schallaustrittsöffnung besteht ein spezieller Zusammenhang zwischen Gehäusegröße, der Größe der Schallaustrittsöffnung und den besonderen Eigenschaften des jeweiligen Basschassis. Daher muß man sich unbedingt an die Bauvorschläge halten. Zwar gibt es einige vorgefertigte Boxen dieser Bauart, jedoch ist es schwierig, sie einem bestimmten Subwoofer anzupassen. Wenn Sie ein derartiges Gehäuse verwenden wollen, raten wir Ihnen dringend, sich an Ihren autorisierten JBL Fachhändler zu wenden, um es von ihm anfertigen zu lassen. Dieser kann auch überprüfen, ob Ihr Gehäuseentwurf korrekt ist, wenn Sie sich zum Selbstbau entschlossen haben. Falls Sie den gleichen Subwoofer bestmöglich in ein Gehäuse mit Schallaustrittsöffnung oder in ein geschlossenes Gehäuse einbauen wollen, wird das mit Schallaustrittsöffnung zwangsläufig im Fahrzeuginneren mehr Platz beanspruchen.

Bei einem Bandpassgehäuse befindet sich das Basschassis im Inneren der Box – dabei schwingt es mit der einen Membranseite auf eine geschlossene Kammer und mit der gegenüberliegenden Seite in eine Kammer mit Schallaustrittsöffnung.

Der maximale Schalldruck, den eine Verstärker-Subwoofer-Kombination hervorbringen kann, läßt sich am ehesten mit einem solchen Bandpassgehäuse erzeugen. Dies geht allerdings zu Lasten der Klanggenauigkeit. Hat also größtmögliche Abhörlautstärke den Vorrang, sollten Sie sich für ein Bandpassgehäuse entscheiden. Allerdings bringt der Entwurf eines solchen Gehäuses einige Konstruktionsprobleme mit sich, und ist ohne Computer sowie ohne spezielle Software für Gehäuseentwürfe kaum machbar. Diesem Subwoofer liegt eine Baubeschreibung für ein solches Gehäuse bei. Wenn Sie also schon ein paar Einbauten vorgenommen haben und über handwerkliches Geschick im Umgang mit Holz verfügen, können Sie vielleicht diesen Bauvorschlag umsetzen. Zum Glück gibt es eine Menge vorgefertigter Bandpassboxen, die alle bestmöglich dafür ausgelegt sind, das letzte Quentchen Schalldruck aus jedem Basschassis herauszuholen. Beachten Sie jedoch, daß Bandpassgehäuse zuweilen recht groß sein können und somit eine Menge Platz in Ihrem Auto beanspruchen werden.



STROMVERSORGUNG

Sobwoofer der JBL CS Serie sind mit einer einzigen Schwingspule mit 4 Ohm Impedanz ausgestattet. Je nachdem wie leistungsstark Ihre Endstufe ist, können Sie eines oder mehrere Bass-Chassis in ein Subwoofer-Gehäuse einbauen, um die vorhandene Verstärkerleistung optimal auszunutzen. Auf diese Weise lässt sich die Leistung Ihres Verstärkers in maximalen Schalldruck umsetzen. Dabei sollten Sie Ihre Lautsprecheranordnung so auslegen, dass die geringste Impedanz zustandekommt, welche Ihr Verstärker im Dauerbetrieb problemlos verarbeiten kann.

Beachten Sie beim Zusammenstellen Ihres Subwoofer-Systems folgende Hinweise:

1. Verwenden Sie in Ihrem Lautsprechersystem keine unterschiedlichen Subwoofer oder Gehäusebauarten. Setzen Sie nur Bass-Chassis mit gleicher Impedanz ein.

2. Schalten Sie jedoch niemals einzelne Subwoofer in Reihe. Werden einzelne Basschassis in Reihe schaltet, sinkt der Dämpfungsfaktor des Verstärkers unter den Wert 1. Das führt zu einer miserablen Impuls wiedergabe. Erklärung: Der Dämpfungsfaktor eines Verstärkers (also dessen Fähigkeit, die Membranbewegung des Basschassis zu kontrollieren) drückt sich aus als das Verhältnis von Impedanz am Lautsprechereingang (= Summe der Chassisimpedanzen plus Leitungswiderstände plus Gleichstromwiderstand jeglicher Frequenzweichenspulen, die mit dem Basschassis in Verbindung stehen) zur Impedanz am Ausgang des Verstärkers.

3. Die meisten Verstärker liefern in Brückenschaltung an einer 4-ohm-Last exakt die gleiche Leistung, die sie im Stereobetrieb an einer Last von 2 x 2 ohm liefern würden.

Beim Entwurf eines Subwoofersystems, das die verfügbare Verstärkerleistung in maximalen Schalldruck umsetzen soll, beachten sie bitte die folgenden Hinweise:

1. Die Gesamtimpedanz bei Basschassis in Parallelschaltung beträgt:

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

wobei w für die Nennimpedanz des jeweiligen Basschassis steht.

2. Die Gesamtimpedanz der Basschassis beträgt bei Reihenschaltung:

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

Die beiden folgenden Anschlusszeichnungen zeigen, wie man Lautsprecher parallel oder in Serie miteinander verbindet.

Abbildung 1: Paralleler Anschluss

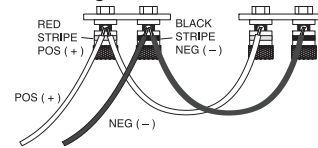
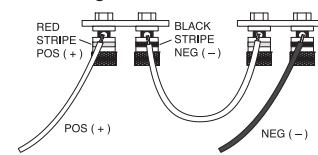


Abbildung 2: Anschluss in Reihe



TECHNISCHE DATEN

CS1204

	30 cm Subwoofer
Dauerbelastbarkeit (RMS)	250 Watt
Spitzenbelastbarkeit	1000 Watt
Wirkungsgrad (2,83V/1m)	93 dB
Frequenzbereich	23 Hz – 450 Hz
Impedanz	4 Ohm
Einbautiefe	159 mm
Einbauausschnitt	283 mm

ALLGEMEINE PFLEGEHINWEISE

Reinigen Sie die Lautsprecherabdeckungen gelegentlich mit einem feuchten Tuch.

Verwenden Sie zum Reinigen der Abdeckungen oder Membranen keine Reinigungs- oder Lösungsmittel.

Diese Produkte wurden ausschließlich für den Einsatz in Fahrzeugen entwickelt.

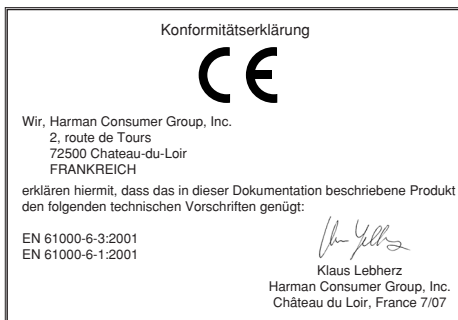
In Garantiefall wird eine gültige Seriennummer benötigt.

Ausstattung, technische Daten und Design können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

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

© 2007 Harman International Industries, Incorporated Alle Rechte vorbehalten.
JBL und Harman International sind Marken der Harman International Industries, Incorporated in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern.
Part No. CS12040M 7/07

H A Harman International Company



www.jbl.com