

**C3**

**Handbuch (3.0D)**

**WARNUNG!**

**VORSICHT!**

**WICHTIG!**

### **Hinweise im Handbuch**

**Hinweis auf eine möglicherweise gefährliche Situation, welche insbesondere zu Personenschäden führen kann.**

**Hinweis auf eine möglicherweise gefährliche Situation, welche insbesondere zu Sachschäden führen kann.**

**Hinweis auf eine Situation, welche zu einer Beeinträchtigung der Funktion der Geräte führen kann.**

### **Symbole an den Geräten**

**Hinweise in der Bedienungsanleitung beachten.**



**WARNUNG!**  
**Gefährliche Spannung!**

### **Allgemeine Informationen**

C3 Handbuch

Version 3.0 D, 10/2003, D2068.D.03

© by d&b audiotechnik AG 2003; alle Rechte vorbehalten

Alle Angaben in diesem Handbuch wurden zum Zeitpunkt der Drucklegung nach bestem Wissen und mit grösster Sorgfalt erstellt; für die Fehlerfreiheit übernehmen wir jedoch keine Garantie.

Die d&b audiotechnik AG lehnt jegliche Haftung für mögliche Fehler oder Irrtümer, die aus diesem Handbuch oder den darin beschriebenen Produkten abgeleitet werden können, ab.

Technische Spezifikationen sowie Abmessungen, Gewicht und Eigenschaften stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar.

Die d&b audiotechnik AG behält sich Änderungen und Modifikationen, im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen, sowie die Verbesserung der Produkteigenschaften ausdrücklich vor.

d&b audiotechnik AG

Eugen-Adolff-Straße 134, D-71522 Backnang

Telefon 0 71 91 / 96 69 - 0, Fax 0 71 91 / 95 00 00

E-mail: docadmin@dbaudio.com, Internet: www.dbaudio.com

## Sicherheitshinweise

**Bevor Sie unsere Produkte einsetzen, lesen Sie bitte das Handbuch sorgfältig durch und beachten Sie alle darin enthaltenen Sicherheitshinweise. Sie dienen Ihrer eigenen Sicherheit und helfen, Gerätedefekte durch unsachgemäße Bedienung zu vermeiden. Bewahren Sie dieses Handbuch gut auf, um es bei zukünftigen Fragen zur Hand zu haben.**

**Arbeiten Sie als Verleiher mit d&b Produkten, so machen Sie bitte ihre Kunden auf diese Sicherheitsrichtlinien aufmerksam. Fügen Sie den Systemen die entsprechenden Handbücher bei. Sollten Sie zu diesem Zweck zusätzliche Handbücher benötigen, ordern Sie diese bitte direkt bei d&b.**

### Hinweise zum Gebrauch der Lautsprecher

#### WARNUNG!

Halten Sie sich niemals in der direkten Umgebung von Lautsprechern auf, die mit hohem Pegel betrieben werden. Professionelle Lautsprechersysteme sind in der Lage, gesundheitsschädliche Schalldruckpegel zu erzeugen. Auch scheinbar unkritische Pegel (ab ca. 95 dB-SPL) können Hörschäden verursachen, wenn man ihnen über einen langen Zeitraum ausgesetzt ist.

Um ein Herab- oder Umfallen von Lautsprechern und die damit verbundenen Verletzungsgefahr zu vermeiden, berücksichtigen Sie bitte die folgenden Punkte:

Achten Sie bei Aufstellung auf einen sicheren Stand der Lautsprecher bzw. der Lautsprecherstative. Falls Sie mehrere Systeme aufeinanderstellen, sichern Sie diese mit Spanngurten gegen unbeabsichtigte Bewegungen.

Verwenden Sie sowohl für die Montage als auch für mobilen Einsatz nur von d&b spezifiziertes und geprüftes Zubehör. Beachten Sie die korrekte Anwendung und die maximale Belastbarkeit der Zubehöerteile, wie in den spezifischen Montageanleitungen, den Flugsystem- und Rigginghandbüchern nachzulesen.

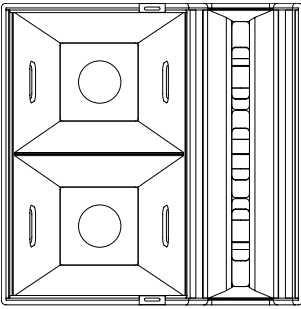
Achten Sie auf ausreichende Dimensionierung aller zusätzlichen Montageverbindungen und beachten Sie die einschlägigen Sicherheitsrichtlinien.

Überprüfen Sie Lautsprechergehäuse und Zubehöerteile regelmäßig auf sichtbare Verschleissmerkmale und tauschen Sie diese gegebenenfalls aus. Kontrollieren Sie alle tragenden Schraubverbindungen der Montagevorrichtungen regelmäßig.

#### VORSICHT!

Lautsprecher erzeugen ein statisches Magnetfeld, auch wenn sie nicht angeschlossen sind oder nicht betrieben werden. Beachten Sie daher bei der Aufstellung und beim Transport Geräte und Gegenstände, die durch ein äußeres Magnetfeld beeinträchtigt oder beschädigt werden könnten. Als Abstand zu magnetischen Datenträgern (Disketten, Ton- und Videobänder, Scheckkarten, etc.) ist im allgemeinen 0,5 m ausreichend; zu Computer- und Video-Monitoren kann ein Abstand von mehr als 1 m nötig sein.

## C3



### VORSICHT!

Der 2-Wege aktiv C3 Lautsprecher ist ein komplett horngeladenes Lautsprechersystem, bestückt mit zwei 10"-Tief-Mitteltontreiber und drei 1.3"-Kompressionstreibern.

Mit einer horizontalen Abstrahlcharakteristik von 35° (ab 900 Hz) und einer vertikalen Abstrahlcharakteristik von 5° für den Hochton-Bereich, lassen sich mit C3 vertikale Spalten aus minimum 2 C3 Lautsprechern aufbauen die eine gekrümmte, kohärente Wellenfront erzeugen.

Das Gehäuse aus Multiplex-Holz ist schlagfest lackiert und mit einem stabilen Stahlgitter mit wechselbarer Schaumstoffbespannung versehen, wobei die Hochtoneinheit mit einem Formblock aus Akustikschaum versehen ist. Standardmäßig ist der C3 Lautsprecher mit zwei Hinge-Platten, Gurtführung, Transportrollen und Griffe, CF4 Studplates und Catches für den Transportdeckel E7908 ausgestattet.

Betreiben Sie den C3 Lautsprecher nur mit dem d&b D12 Verstärker in C3 Konfiguration oder mit der d&b P1200A Basiseinheit und C3 Controller-Modul. Andernfalls besteht die Gefahr einer Beschädigung der Komponenten.

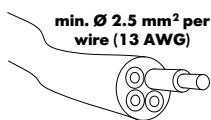
### Anschlüsse

Der C3 Lautsprecher verfügt über einen EP5 male oder optional über einen NL4-Anschluss, deren Anschlussbelegung aus der untenstehenden Tabelle entnommen werden kann.

	<b>MF+</b>	<b>MF-</b>	<b>HF+</b>	<b>HF-</b>	n.c.
<b>EP5</b>	1	2	3	4	5
<b>NL4</b>	1+	1-	2+	2-	

### EP5 und NL4 Pinbelegung

Um Verluste im Hochton-Bereich auf Grund langer Kabel zu vermeiden, muss jeder C3 Lautsprecher über eine eigene Zuleitung mit mind. 2.5 mm<sup>2</sup> Leiterquerschnitt an einem der beiden Verstärkerausgänge angeschlossen werden.



### WICHTIG!

## Betrieb mit D12

Wegen des 2-Wege aktiv Betriebs des C3 Lautsprechers werden beide Kanäle des D12 Verstärkers zum Betrieb herangezogen.

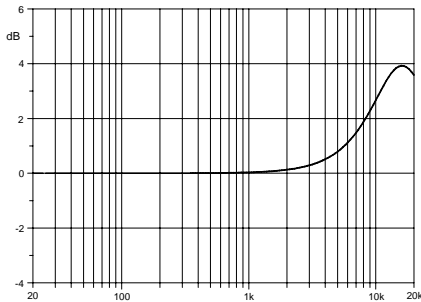
In "2-Way Active Mode" und C3 Konfiguration können bis zu zwei C3 Lautsprecher an einem D12 betrieben werden.

### Controller-Einstellungen

Zur akustischen Anpassung können die Funktionen HFC, LFC und CPL angewählt werden.

### HFC-Schaltung

Im Betriebszustand HFC ("High Frequency Compensation") ist das Übertragungsverhalten des Systems an große Abhörentfernungen angepasst, indem die entfernungsabhängige Schallabsorption der Luft im Hochtonbereich elektronisch kompensiert wird. HFC sollte ausschließlich für die Lautsprecher gewählt werden, die das Fernfeld versorgen. Dies erhält eine ausgeglichene Balance zwischen Nah- und Fernfeld. Alle Verstärker können dabei mit dem selben Signal angesteuert werden.



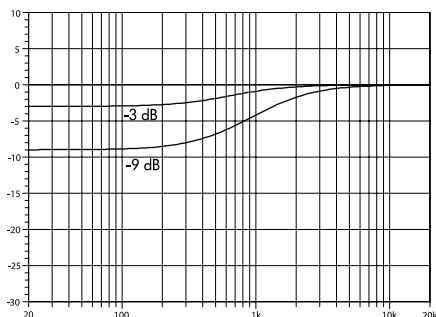
Frequenzgang der HFC-Schaltung (schematisch)

### LFC-Schaltung

Im Betriebszustand LFC ("Low Frequency Compensation") wird der Übertragungsbereich für reine Sprachbeschallung ohne zusätzliche Subwoofer auf 80 Hz erweitert.

### CPL-Schaltung

Die CPL-Schaltung (Coupling) kompensiert Kopplungseffekte zwischen eng gekoppelten Lautsprechern. Die CPL-Funktion setzt bereits bei 1 kHz sehr sanft ein und erreicht die maximale Dämpfung unterhalb von 400 Hz und erhält einen ausgeglichenen Frequenzgang in Arrays aus zwei oder mehr C3 Lautsprechern. Die nebenstehende Grafik zeigt die Frequenzgangskorrektur der CPL-Schaltung im D12. Die Dämpfungswerte lassen sich zwischen -9 dB und 0 dB einstellen.

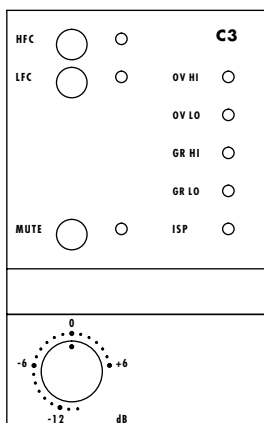


Frequenzgang der CPL-Schaltung

## Betrieb mit P1200A

Wegen des 2-Wege aktiv Betriebs des C3 Lautsprechers werden beide Kanäle der P1200A Basiseinheit zum Betrieb herangezogen. Es können bis zu zwei C3 Lautsprecher an einem P1200A betrieben werden.

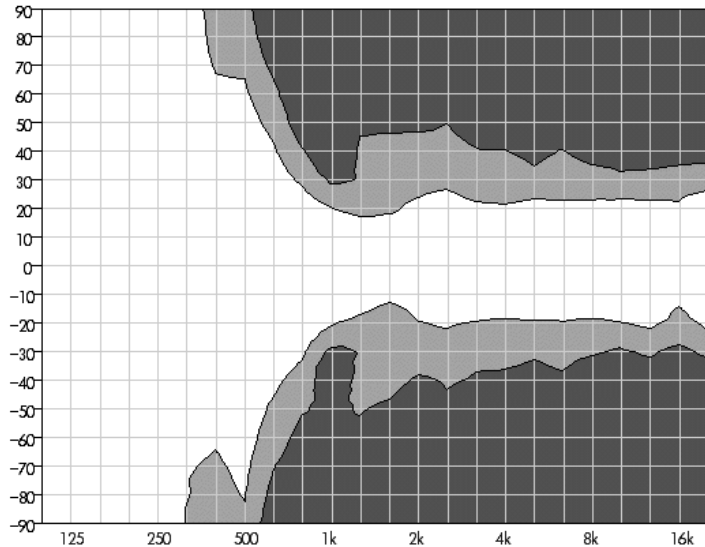
Zusätzlich stehen die Funktionen HFC und LFC zur Verfügung. Die Eigenschaften sind unter "Betrieb mit D12 - Controller Einstellungen" beschrieben.



Bedienelemente des C3 Controller-Moduls

## Abstrahlverhalten

Die folgende Grafik zeigt den Abstrahlwinkel über die Frequenz anhand von Schalldruck-Isobaren für -6 dB und -12 dB. Der horizontale Nennabstrahlwinkel von 35° wird im Bereich von 900 Hz bis 20 kHz erreicht.



**Isobarendiagramm C3 horizontal**

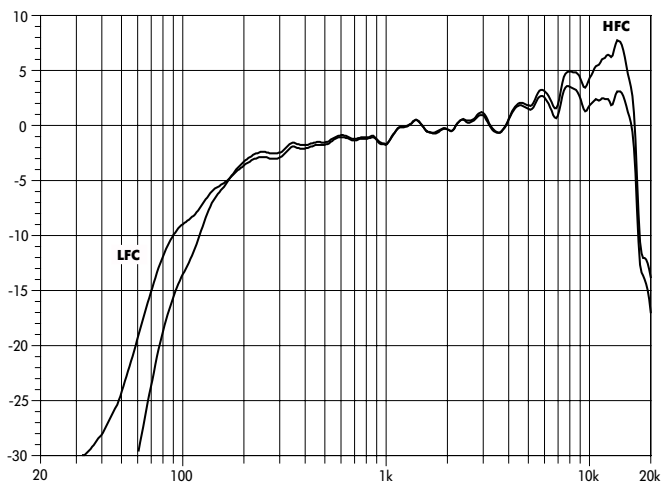
## Technische Daten

### C3 Systemdaten

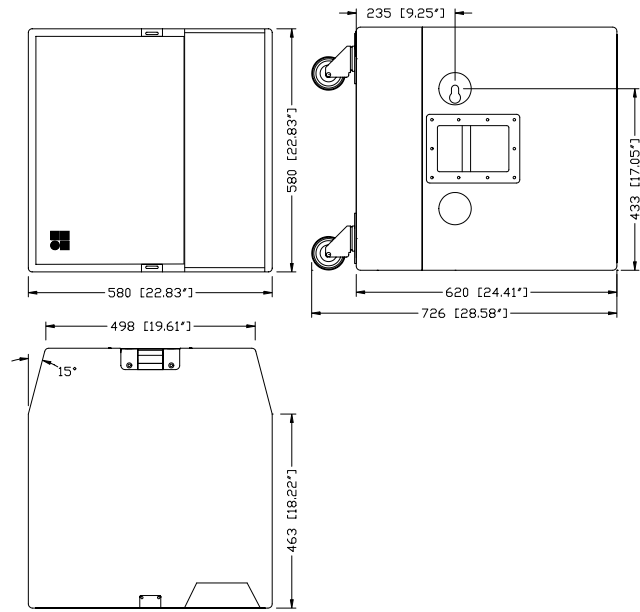
Frequenzgang (-5 dB Standard, zwei Lautsprecher) ..... 130 Hz ... 16 kHz  
 Frequenzgang (-5 dB LFC-Mode, zwei Lautsprecher) ..... 80 Hz ... 16 kHz  
 Maximaler Schalldruck (1 m, Freifeld) mit D12 ..... 144 dB  
 Maximaler Schalldruck (1 m, Freifeld) mit P1200A ..... 143 dB  
 (SPLmax peak, Test-Signal Rosa Rauschen mit Crest-Faktor 4)  
 Polarität bzgl. Controller INPUT (XLR Pin 2: +/3: -) ..... LF: +/HF: +

### C3 Lautsprecher

Nennimpedanz (LF/HF) ..... 4 Ohm/5.3 Ohm  
 Belastbarkeit LF (RMS / peak 10 ms) ..... 500/2000 W  
 Belastbarkeit HF (RMS / peak 10 ms) ..... 150/600 W  
 Nenn-Abstrahlwinkel (hor. x vert.) ..... 35° x 5°  
 Anschluss ..... 1 x EP5  
 Belegung ..... EP5: 1/2 MF; 3/4 HF  
 optional ..... 1 x NL4  
 Belegung ..... 1+/1- MF; 2+/2- HF  
 Gewicht ..... 71 kg



**C3 Frequenzgang, Standard, LFC und HFC Mode (einzelner Lautsprecher)**



**Gehäuseabmessungen C3 in mm [inch]**

## EG-Konformitätserklärung (CE-Zeichen)



### EG-Konformität der Lautsprecher

Diese Erklärung gilt für Lautsprecherboxen des Herstellers d&b audiotechnik AG und umfasst die in folgender Tabelle aufgelisteten Typen.

– **C3 Z2230**

Eingeschlossen sind alle Produktionsexemplare dieser Typen, sofern sie der originalen technischen Ausführung entsprechen und keine nachträglichen baulichen oder elektromechanischen Modifikationen erfahren haben.

**Hiermit wird bestätigt, dass die genannten Produkte den Schutzanforderungen der folgenden EG-Richtlinien, einschließlich aller zutreffenden Änderungen, entsprechen.**

– **89/336 Elektromagnetische Verträglichkeit**

**Zur Beurteilung wurden folgende Normen angewandt:**

- **DIN EN 55013:08-1991**
- **DIN EN 55020:05-1995**
- **DIN EN 50082-1:03-1993**