

E3

Handbuch (3.1 DE)



Symbole an den Geräten

Hinweise in der Bedienungsanleitung beachten.

WARNUNG!
Gefährliche Spannung!

Inhalt

Sicherheitshinweise.....	3
Hinweise zum Gebrauch der Lautsprecher.....	3
E3.....	4
Anschlüsse.....	4
Betrieb mit D6 oder D12.....	5
Betrieb mit E-PAC.....	5
Betrieb mit P1200A.....	6
Abstrahlverhalten.....	6
Drehen des Hochtöners.....	7
Technische Daten.....	7
Herstellererklärungen.....	8
EG-Konformität der Lautsprecher (CE-Zeichen).....	8
WEEE-Erklärung (Entsorgung).....	8

Allgemeine Informationen

E3 Handbuch

Version 3.1 DE, 03/2008, D2072.D.03

Copyright © 2008 d&b audiotechnik GmbH; alle Rechte vorbehalten.

Bewahren Sie dieses Handbuch beim Produkt oder an einem sicheren Platz auf, um es bei zukünftigen Fragen zur Hand zu haben.

Wird das Gerät wieder verkauft, geben Sie dieses Handbuch an den neuen Besitzer weiter.

Arbeiten Sie als Verleiher mit d&b Produkten, fügen Sie den Geräten und Systemen die entsprechenden Handbücher bei. Sollten Sie zu diesem Zweck zusätzliche Handbücher benötigen, ordern Sie diese bitte bei d&b.

d&b audiotechnik GmbH
Eugen-Adolff-Strasse 134, D-71522 Backnang
Telefon: +49-7191-9669-0, Fax: +49-7191-95 00 00
E-mail: docadmin@dbaudio.com, Internet: www.dbaudio.com



WARNUNG!

Hinweise zum Gebrauch der Lautsprecher

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 verbundene Verletzungsgefahr zu vermeiden, berücksichtigen Sie bitte die folgenden Punkte:

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

Verwenden Sie sowohl für die Montage als auch für den mobilen Einsatz nur von d&b spezifiziertes und geprüftes Zubehör. Beachten Sie die korrekte Anwendung und die maximale Belastbarkeit der Zubehörteile, 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 Zubehörteile 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.

E3

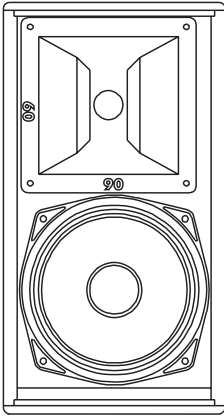


Fig. 1: E3 Lautsprecher

Im E3 Lautsprecher arbeiten ein 6,5"-Tiefmitteltöner und ein 1"-Kompressionstreiber mit einer passiven Frequenzweiche. Der Abstrahlwinkel des CD-Horns beträgt 90° x 60° (hor. x vert.). Die nebenstehende Abbildung zeigt den E3 Lautsprecher in Standardkonfiguration mit 90° horizontalem Abstrahlwinkel. Das Horn kann um 90° gedreht und der Abstrahlwinkel somit auf 60° x 90° geändert werden.

Das Gehäuse aus Multiplex-Holz ist schlagfest lackiert und mit einem stabilen Stahlgitter mit wechselbarer Schaumstoffbespannung versehen. Die Anschlussplatte lässt sich wahlweise seitlich oder an der Rückseite des Lautsprechers einsetzen, sodass alle Gehäuseseiten zur Montage oder Aufstellung genutzt werden können. Zur Montage und für geflogene Einsätze stehen insgesamt acht Gewindeeinsätze M8 zur Verfügung.

HINWEIS:

Betreiben Sie den E3 Lautsprecher nur mit einem korrekt konfigurierten d&b Verstärker. Andernfalls besteht die Gefahr einer Beschädigung der Komponenten.

Anschlüsse

Der E3 Lautsprecher verfügt über zwei parallel verdrahtete NL4-Anschlüsse und belegt die Anschlusspins 1+/1-. Pins 2+/2- werden von den aktiven Subwoofern genutzt. Eine der beiden Buchsen dient als Eingang. Über die zweite Buchse können weitere Lautsprecher versorgt werden.

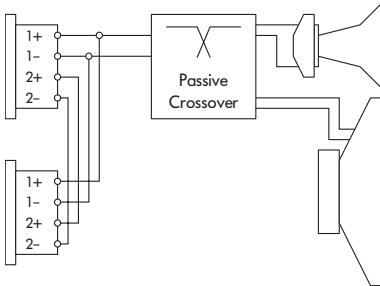


Fig. 2: Verdrahtung der NL4 Anschlussbuchsen

Umbau Anschlussplatte

Die Buchsen sind auf einer Metallplatte an der Gehäuserückseite montiert. Zusätzlich befindet sich auf der linken Gehäusesseite eine gleichgroße Blindplatte mit Typenschild und Seriennummer. Tauscht man die Platten, liegen die Anschlüsse auf der Seitenwand und die Rückfläche ist frei für Montagezwecke oder als Standfläche beim Einsatz als Bodenmonitor.

Zum Umbau der Anschlussplatte gehen Sie wie folgt vor:

Benötigtes Werkzeug: Inbusschlüssel 2,5 mm.

- Lösen Sie die vier 2,5 mm Inbusschrauben an der Anschlussplatte und ziehen Sie die Anschlussplatte heraus.
- Ziehen Sie die beiden Stecker an der Leiterplatte ab.
- Lösen Sie die vier 2,5 mm Inbusschrauben an der Blindplatte und nehmen Sie die Platte ab.
- Setzen Sie die Anschlussplatte an die gewünschte Stelle und verbinden Sie die beiden Stecker wieder mit der Leiterplatte (rot: 1+, schwarz: 1-).
- Setzen Sie die Anschlussplatte ein und ziehen Sie die Schrauben wieder fest.

HINWEIS: Achten Sie auf die korrekte Lage der Dichtung.

- Montieren Sie die Blindplatte in gleicher Weise.

Betrieb mit D6 oder D12

Wählen Sie das Controller-Setup E3.

Für den D12 Verstärker steht das Setup im "Dual Channel" und "Mix TOP/SUB" Modus zur Verfügung.

An einem D6 oder D12 können bis zu vier E3 Lautsprecher je Verstärkerkanal betrieben werden.

Controller-Einstellungen

Zur akustischen Anpassung können die Funktionen CUT, HFA und CPL angewählt werden.

CUT-Schaltung

In CUT-Konfiguration wird ein 110-Hz-Hochpassfilter in den Signalweg des Controllers eingefügt. Damit ist das E3 System für den Betrieb mit den aktiven Subwoofersystemen eingestellt.

HFA-Schaltung

Im HFA-Modus (High Frequency Attenuation) wird gegenüber der Standardeinstellung der Hochtonpegel zurückgenommen. Mit dieser Einstellung erhält man einen neutralen, unaufdringlichen Klangcharakter bei einer geringen Abhörentfernung.

Die Absenkung der HFA-Funktion setzt bereits bei 1 kHz sehr sanft ein und erreicht etwa 3 dB bei 10 kHz. Diese Charakteristik entspricht dem typischen Klangbild eines Lautsprechers in größerer Abhörentfernung, welches durch diffuse Raumreflexionen geprägt ist.

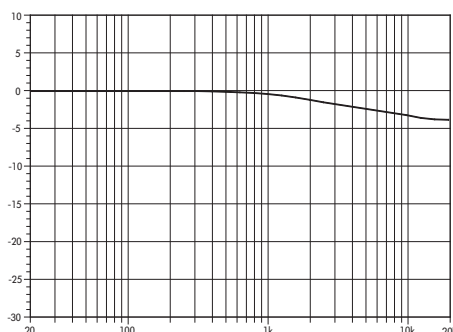


Fig. 3: Frequenzgangkorrektur der HFA-Schaltung

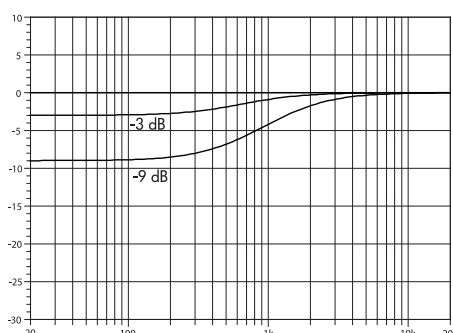
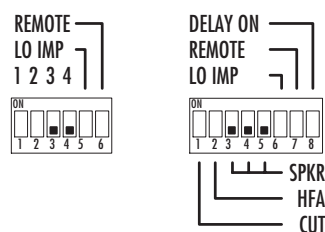


Fig. 4: Frequenzgangkorrektur der CPL-Schaltung

CPL-Schaltung

Die CPL-Schaltung (Coupling) kompensiert Effekte zwischen eng gekoppelten Lautsprechern. Die CPL-Funktion setzt bereits bei 1 kHz sehr sanft ein und erreicht die maximale Dämpfung unterhalb von 250 Hz und erhält einen ausgeglichenen Frequenzgang in Arrays aus zwei oder mehr E3 Lautsprechern. Die nebenstehende Grafik zeigt die Frequenzgangkorrektur der CPL-Schaltung. Die Dämpfungswerte lassen sich zwischen -9 dB und 0 dB einstellen.



Version 1 E Version 2
Fig. 5: E-PAC Konfiguration für E3

Betrieb mit E-PAC

Der E-PAC Controller muss für den Betrieb von E3 Systemen konfiguriert sein.

Für E-PACs der Versionen 1 und 2 erfolgt die Konfiguration über die DIP-Schalter auf der Geräterückseite.

Für den E-PAC der Version 3 erfolgt die Konfiguration über die Menüführung.

Mit dem E-PAC in E3-Konfiguration können bis zu zwei E3 Lautsprecher betrieben werden. Die LO IMP-Funktion konfiguriert den E-PAC für den Betrieb von bis zu vier E3 mit um 6 dB reduzierter Eingangsleistung.

Zusätzlich stehen die Funktionen CUT und HFA zur Verfügung. Die Eigenschaften sind unter "Betrieb mit D6 oder D12 - Controller-Einstellungen" beschrieben.

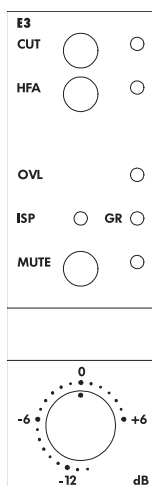


Fig. 6: Bedienelemente des E3 Controller-Moduls

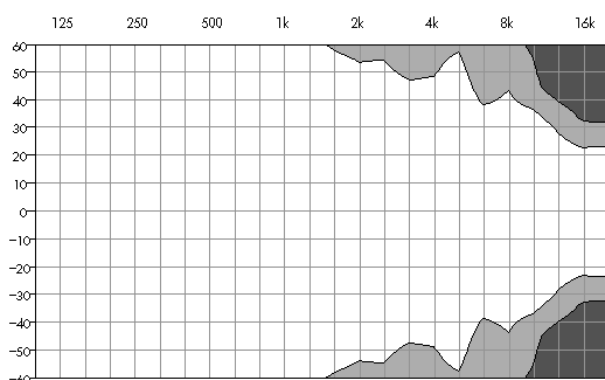
Betrieb mit P1200A

Es können vier E3 Lautsprecher an einem Kanal des P1200A betrieben werden. Bestückt mit einem E3 Controller Modul und einem entsprechenden SUB-Controller-Modul, können vier E3 und zwei aktive Subwoofer von einer Basiseinheit über eine einzige vieradrige Zuleitung versorgt werden.

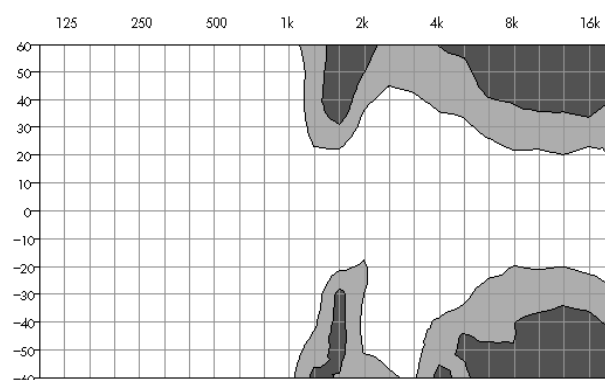
Zusätzlich stehen die Funktionen CUT und HFA zur Verfügung. Die Eigenschaften sind unter "Betrieb mit D6 oder D12 - Controller-Einstellungen" beschrieben.

Abstrahlverhalten

Die folgenden Grafiken zeigen den Abstrahlwinkel über die Frequenz anhand von Schalldruck-Isobaren für -6 dB und -12 dB.

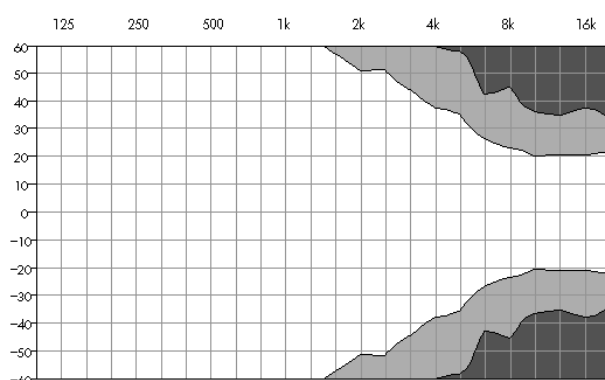


horizontal

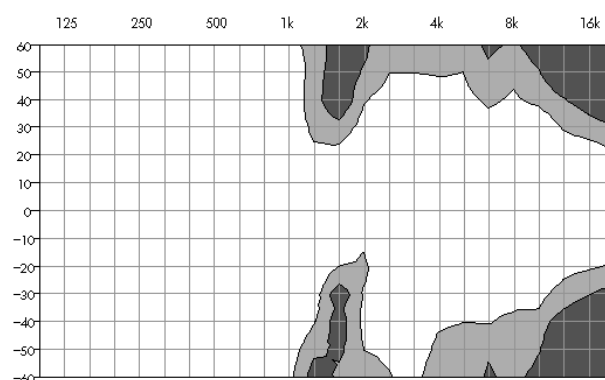


vertical

Fig. 7: Isobarendiagramm E3 für Konfiguration 90° horizontal (standard)



horizontal



vertical

Fig. 8: Isobarendiagramm E3 für Konfiguration 90° vertikal

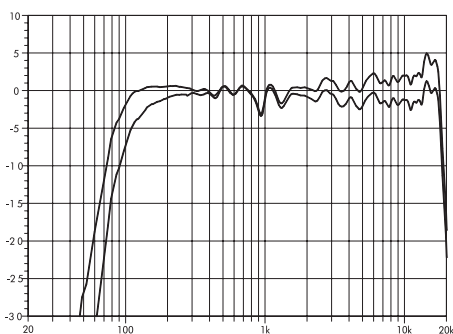
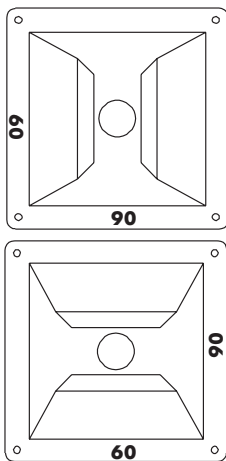


Fig. 9: E3 Frequenzgang, Standard CUT und HFA-Schaltung

Drehen des Hochtonhorns

Das Hochtonhorn kann auf einfache Weise um 90° gedreht werden. An den Rändern des Horns sind die beiden Abstrahlwinkel eingraviert. Die jeweils lesbare (waagerechte) Zahl gibt den momentan wirksamen horizontalen Abstrahlwinkel an.

Benötigtes Werkzeug: Kreuzschlitzschraubendreher, Inbusschlüssel 3 mm.

- Lösen Sie die beiden M4 x 25 Senkkopfschrauben an der Ober- und Unterkante des Frontgitters und nehmen Sie das Gitter ab.
- Lösen und drehen Sie die vier Inbusschrauben heraus und drehen Sie das Horn um 90°.
- Befestigen Sie das Horn und montieren Sie das Frontgitter.

HINWEIS: Achten Sie auf die korrekte Lage der Dichtung für das Horn.

Technische Daten

E3 Systemdaten

Frequenzgang (-5 dB).....	80 Hz ... 18 kHz
Maximaler Schalldruck (1 m, Freifeld) mit D12.....	123 dB SPL
Maximaler Schalldruck (1 m, Freifeld) mit D6.....	122 dB SPL
Maximaler Schalldruck (1 m, Freifeld) mit P1200A.....	122 dB SPL
(SPLmax peak, Test-Signal Rosa Rauschen mit Crest-Faktor 4)	
Eingangsspegel (100 dB-SPL / 1 m).....	-10 dBu

E3 Lautsprecher

Nennimpedanz.....	16 Ohm
Belastbarkeit (RMS / peak 10 ms).....	120/480 W
Nenn-Abstrahlwinkel (hor. x vert.).....	90° x 60°
Komponenten.....	drehbar zu 60° x 90°
.....	6.5"-Lautsprecher,
.....	1"-Kompressionstreiber
.....	passive Frequenzweiche
Anschluss.....	2 x NL4
Belegung.....	1+/1-
Gewicht.....	7.2 kg

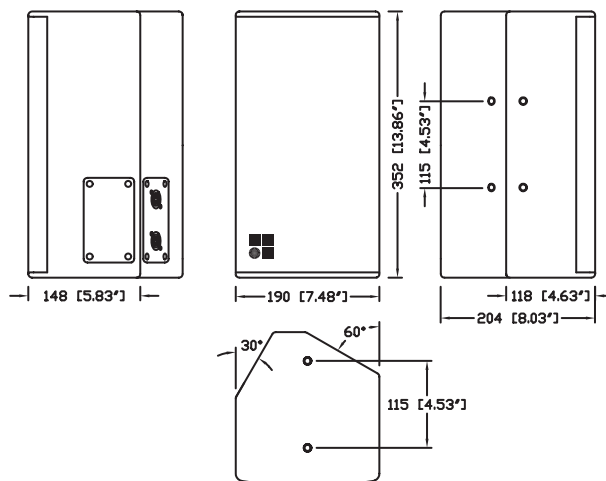


Fig. 10: Gehäuseabmessungen in mm [Zoll] mit Winkelbereichen

Herstellererklärungen



EG-Konformität der Lautsprecher (CE-Zeichen)

Diese Erklärung gilt für:

d&b E3 Lautsprecher, Z0300

des Herstellers d&b audiotechnik GmbH.

Eingeschlossen sind alle Produktionsexemplare dieses Typs, 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 geltenden EG-Richtlinien, einschließlich aller zutreffenden Änderungen, entsprechen.

Eine ausführliche Erklärung steht im Internet unter www.dbaudio.com zum Download zur Verfügung oder kann direkt bei d&b audiotechnik angefordert werden.

WEEE-Erklärung (Entsorgung)

Elektrische und elektronische Geräte müssen am Ende ihrer Nutzungsdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden.

Entsorgen Sie den Lautsprecher gemäß den jeweils gültigen Bestimmungen und ggf. vertraglichen Vereinbarungen. Bestehen Fragen zur Entsorgung, setzen Sie sich bitte mit d&b audiotechnik in Verbindung.