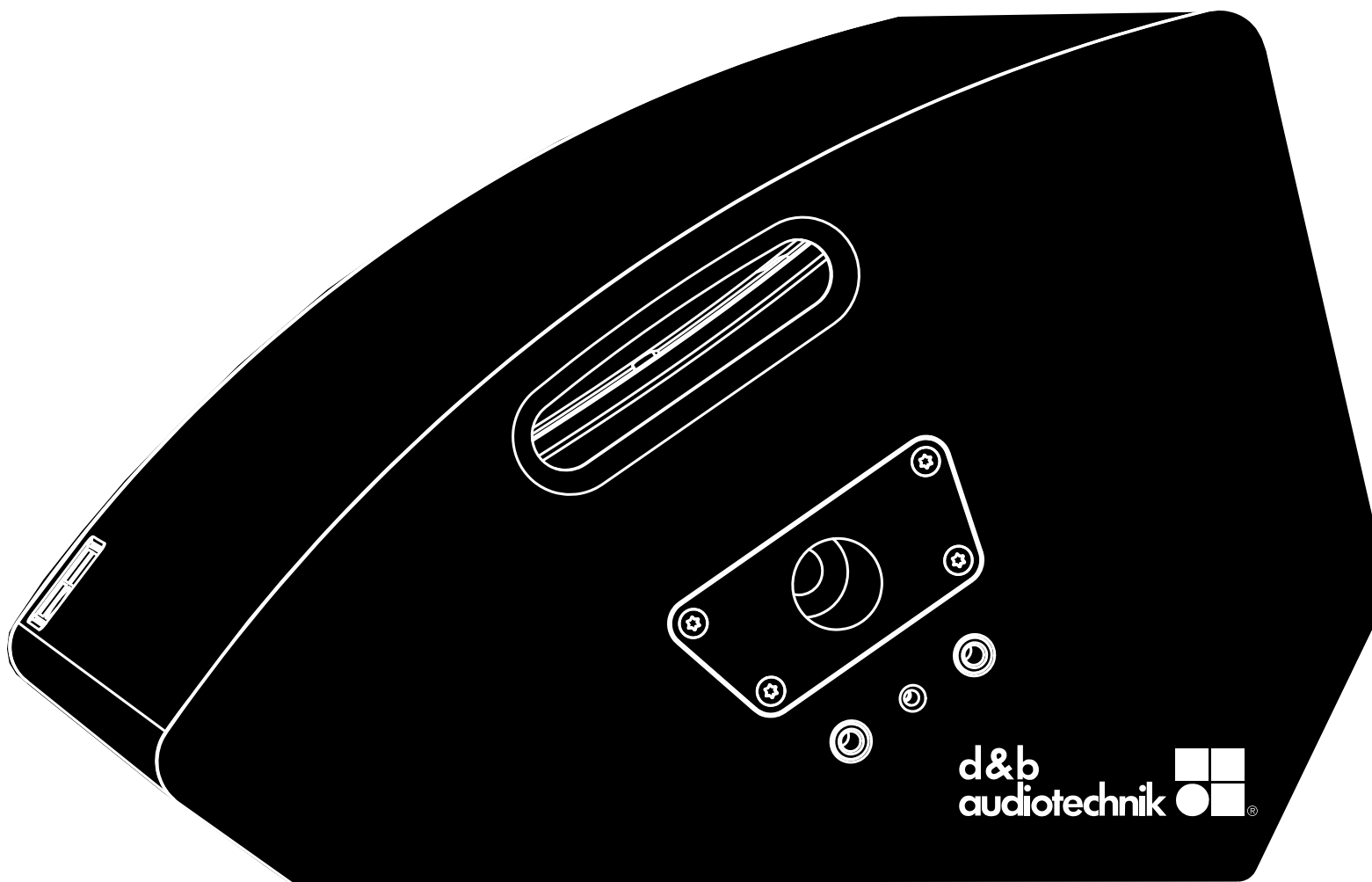


M

MAX2

Handbuch 1.2 de



d&b
audiotechnik 

Allgemeine Informationen

MAX2 Handbuch

Version: 1.2 de, 03/2016, D2987.DE .01

Copyright © 2016 by d&b audiotechnik GmbH & Co. KG; alle Rechte vorbehalten.

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

Die jeweils aktuellste Version dieses Dokuments steht auf der d&b Internetseite zum Download zur Verfügung.

Wenn Sie das Produkt wiederverkaufen, geben Sie dieses Dokument an den neuen Besitzer weiter.

Arbeiten Sie als Verleiher mit d&b Produkten, weisen Sie Ihre Kunden auf die jeweiligen Dokumente hin, und fügen Sie diese den Geräten und Systemen bei. Sollten Sie zu diesem Zweck zusätzliche Handbücher benötigen, ordern Sie diese bitte bei d&b.

d&b audiotechnik GmbH & Co. KG
Eugen-Adolff-Str. 134, D-71522 Backnang,
T +49-7191-9669-0, F +49-7191-95 00 00

1	Sicherheitshinweise	4
2	MAX2 Lautsprecher	5
2.1	Produktbeschreibung.....	5
2.2	Anschlüsse.....	5
2.3	Betrieb.....	6
2.3.1	Controller-Einstellungen.....	6
2.4	Abstrahlverhalten.....	7
2.5	Technische Daten.....	8
3	Herstellererklärungen	9
3.1	Konformität der Lautsprecher	9
3.2	WEEE-Erklärung (Entsorgung).....	9

Mögliche Gefahr von Personenschäden

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.

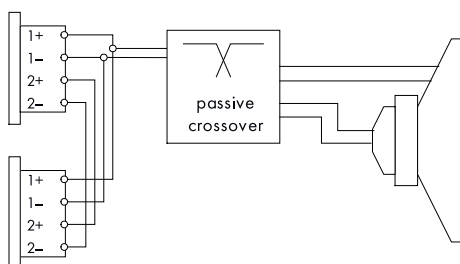
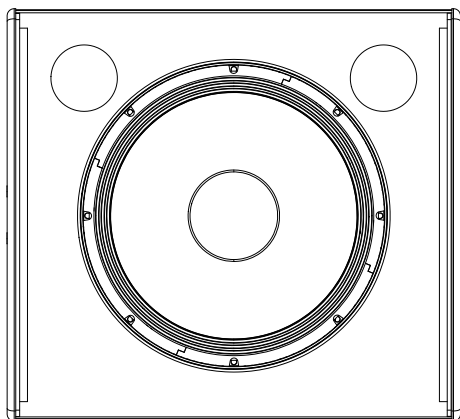
Um ein Herab- oder Umfallen von Lautsprechern und die damit verbundene Verletzungsgefahr zu vermeiden, berücksichtigen Sie bitte die folgenden Punkte:

- 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.

Mögliche Gefahr von Sachschäden

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.

2 MAX2 Lautsprecher



Verdrahtung der Anschlussbuchsen

2.1 Produktbeschreibung

Der MAX2 ist ein 2-Weg-Bühnenmonitor mit coaxialer 15"/1.4" Treiberanordnung und passiver Frequenzweiche. Die Treiberanordnung ermöglicht ein kompaktes Gehäuse mit geringer Bauhöhe.

Der 1.4"-Hochtonkompressionstreiber und der 15"-Tieftontreiber verwenden einen gemeinsamen Ferritmagneten. Durch diesen sehr kompakten Treiberaufbau wird ein radialsymmetrisches Abstrahlverhalten (CD) von 75° erzielt.

Mit einem Frequenzgang von 55 Hz bis 20 kHz kann der MAX2 einzeln als Fullrange-System oder in Kombination mit verschiedenen d&b Subwoofer-Systemen, wie z.B. dem Y-SUB, V-SUB oder B6-SUB eingesetzt werden.

Das Gehäuse ist aus Multiplexholz gefertigt und schlagfest lackiert. Die Lautsprecherfront ist durch ein stabiles Frontgitter geschützt, das mit einem akustisch transparenten Schaumstoff hinterlegt ist. An den Seitenwänden des Gehäuses ist jeweils ein Transportgriff angebracht. Zur Befestigung von Rigging-Zubehör und Bügeln ist das Gehäuse mit jeweils vier M10 Gewindeeinsätzen ausgestattet. An einer Seitenwand ist ein Flansch für Lautsprecherstative integriert. Zwei Kufen an der Gehäuseunterseite dienen dem Schutz vor Beschädigungen und ungewolltem Verrutschen des Lautspechers.

2.2 Anschlüsse

Der Lautsprecher verfügt über parallel verdrahtete 4-polige NLT4 F/M-Anschlüsse. Der Lautsprecher belegt die Anschlusspins 1+/1-. Pins 2+/2- sind für aktiv getrennte Subwoofer vorgesehen. Die männliche Buchse dient als Eingang. Über die weibliche Buchse kann ein zweiter Lautsprecher betrieben werden.

Der Lautsprecher kann optional auch mit NL4- oder EP5-Anschlüssen ausgestattet werden.

Die Pinbelegung der verschiedenen Anschlussoptionen kann der folgenden Tabelle entnommen werden.

NLT4 F/M NL4	1+	1-	2+	2-	n.a.
EP5	1	2	3	4	5

2.3 Betrieb

ACHTUNG!

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

Spezifizierte d&b Verstärker:

D80/D40/D20/D12/D6/10D/30D/40D.

Alternativ kann auch eine andere hochwertige Endstufe eingesetzt werden, sofern deren Ausgangsleistung 800 W (peak) an 8 Ohm nicht übersteigt und ein zusätzlicher Subsonic-Filter vorgeschaltet wird (25 Hz bei 12 dB/Oktave). Andernfalls besteht die Gefahr einer Beschädigung der Komponenten.

Anwendung	Setup	Lautsprecher pro Kanal
MAX2	MAX2	2

Für die entsprechenden d&b Verstärker ist das Controller-Setup im Dual Channel- und Mix TOP/SUB-Modus verfügbar.

MAX2 Lautsprecher können auch im LINEAR-Modus am entsprechenden d&b Verstärker betrieben werden. Das MAX2-Setup stellt allerdings Tieftonzerrung und Limiter-Einstellungen zur Verfügung, die speziell auf den MAX2 als Bühnenmonitor abgestimmt sind.

2.3.1 Controller-Einstellungen

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

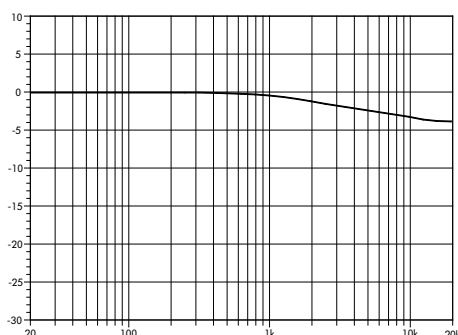
CUT-Schaltung

Bei aktivierter CUT-Funktion wird ein Hochpassfilter mit einer Eckfrequenz von 130 Hz in den Signalpfad des Controllers eingefügt. Damit ist der MAX2 für den Betrieb mit aktiv getrennten d&b Subwoofersystemen eingestellt.

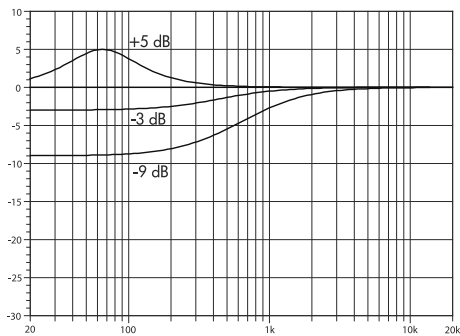
HFA-Schaltung

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

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 Lautspechters in größerer Abhörentfernung, das durch diffuse Raumreflexionen geprägt ist.



Frequenzgangkorrektur der HFA-Schaltung



Frequenzgangkorrektur der CPL-Schaltung

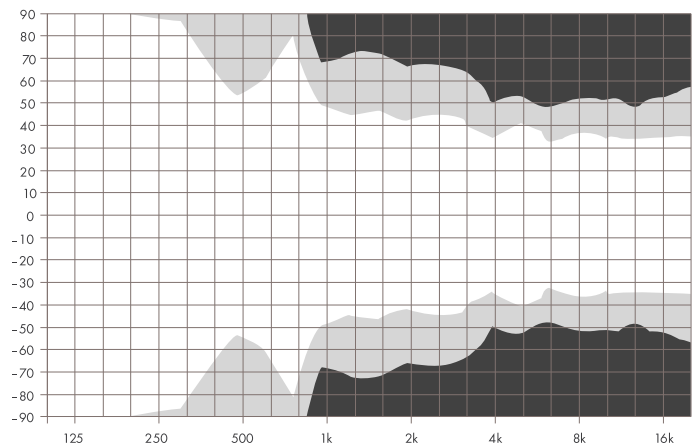
CPL-Schaltung

Die CPL-Schaltung (Coupling) kompensiert Kopplungseffekte zwischen dem Lautsprecher und nahen Grenzflächen oder wenn der Lautsprecher am Boden als Monitor betrieben wird. Die CPL-Funktion setzt bereits bei 1 kHz sanft ein und erreicht die maximale Dämpfung unterhalb von 400 Hz. Um einen ausgeglichenen Frequenzgang zu erzielen, lassen sich die Dämpfungswerte zwischen 0 und -9 einstellen.

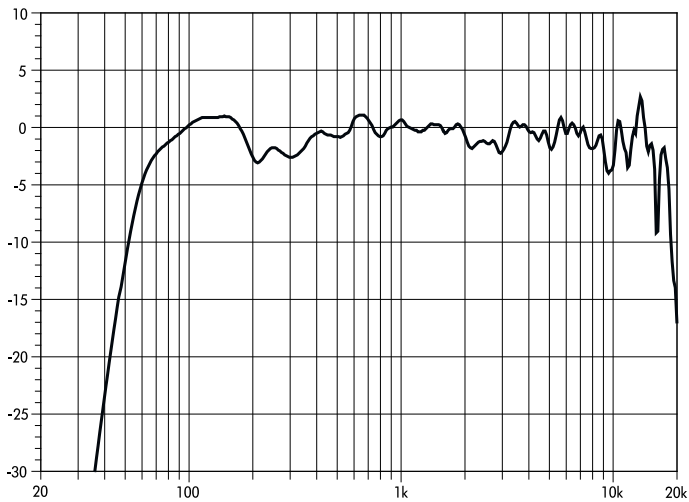
Positive Werte erzeugen eine Anhebung im Tieftonbereich (0 bis +5 dB) für den Einsatz des Systems im Fullrange-Modus ohne Subwoofer.

2.4 Abstrahlverhalten

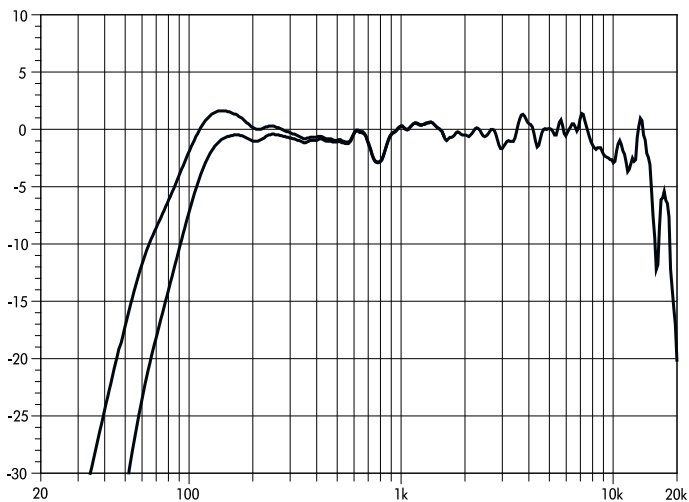
Aufgrund der konischen Abstrahlbereiche durch die koaxiale Treiberanordnung sind die horizontale und die vertikale Abstrahlcharakteristik des MAX2 weitgehend identisch (mögliche geringfügige Unterschiede sind auf die Form des Lautsprechers zurückzuführen). Die folgende Grafik zeigt den Abstrahlwinkel über die Frequenz anhand von Schalldruck-Isobaren für -6 dB und -12 dB. Der Nennabstrahlwinkel von 75° wird ab 1 bis 16 kHz eingehalten.



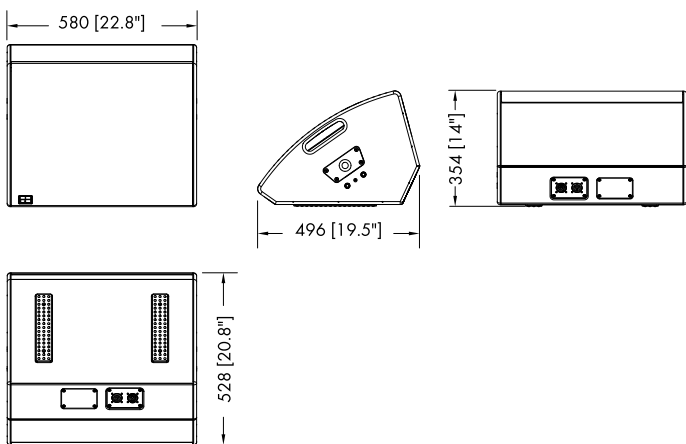
Abstrahlcharakteristik



MAX2 Frequenzgang (MAX2-Setup, Bodenkopplung, Standard)



MAX2 Frequenzgang (Linear-Setup, Freifeld), Standard und CUT-Modus



MAX2 Gehäuseabmessungen in mm [Zoll]

2.5 Technische Daten

MAX2 Systemdaten

Frequenzgang (-5 dB Standard)	55 Hz - 20 kHz
Frequenzgang (-5 dB, CUT-Modus)	90 Hz - 20 kHz
Maximaler Schalldruck (1 m, Freifeld)	
mit D6/10D	131 dB
mit D80/D40/D20/D12/30D/40D	135 dB
..... (SPLmax peak, Test-Signal Rosa Rauschen mit Crest-Faktor 4)	

MAX2 Lautsprecher

Nennimpedanz	8 Ohm
Belastbarkeit (RMS/peak 10 ms)	250/1600 W
Nennabstrahlwinkel (radial)	75°
Komponenten	1.5"-Tiefentreiber mit Ferritmagnet
.....	1.4"-Kompressionstreiber
.....	passive Frequenzweiche
Anschlüsse	NLT4 F/M
.....	optional 2 x NL4 oder EP5
Anschlussbelegung	NLT4 F/M und NL4: 1+ / 1-
.....	EP5: 1: + / 2: -
Gewicht	23 kg



3.1 Konformität der Lautsprecher

Diese Erklärung gilt für:

d&b Z1 120 MAX2 Lautsprecher

von d&b audiotechnik GmbH & Co. KG.

Eingeschlossen sind alle Produktvarianten, 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 EU-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 angefordert werden.



3.2 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.

WEEE-Reg.-Nr. DE: 13421928

