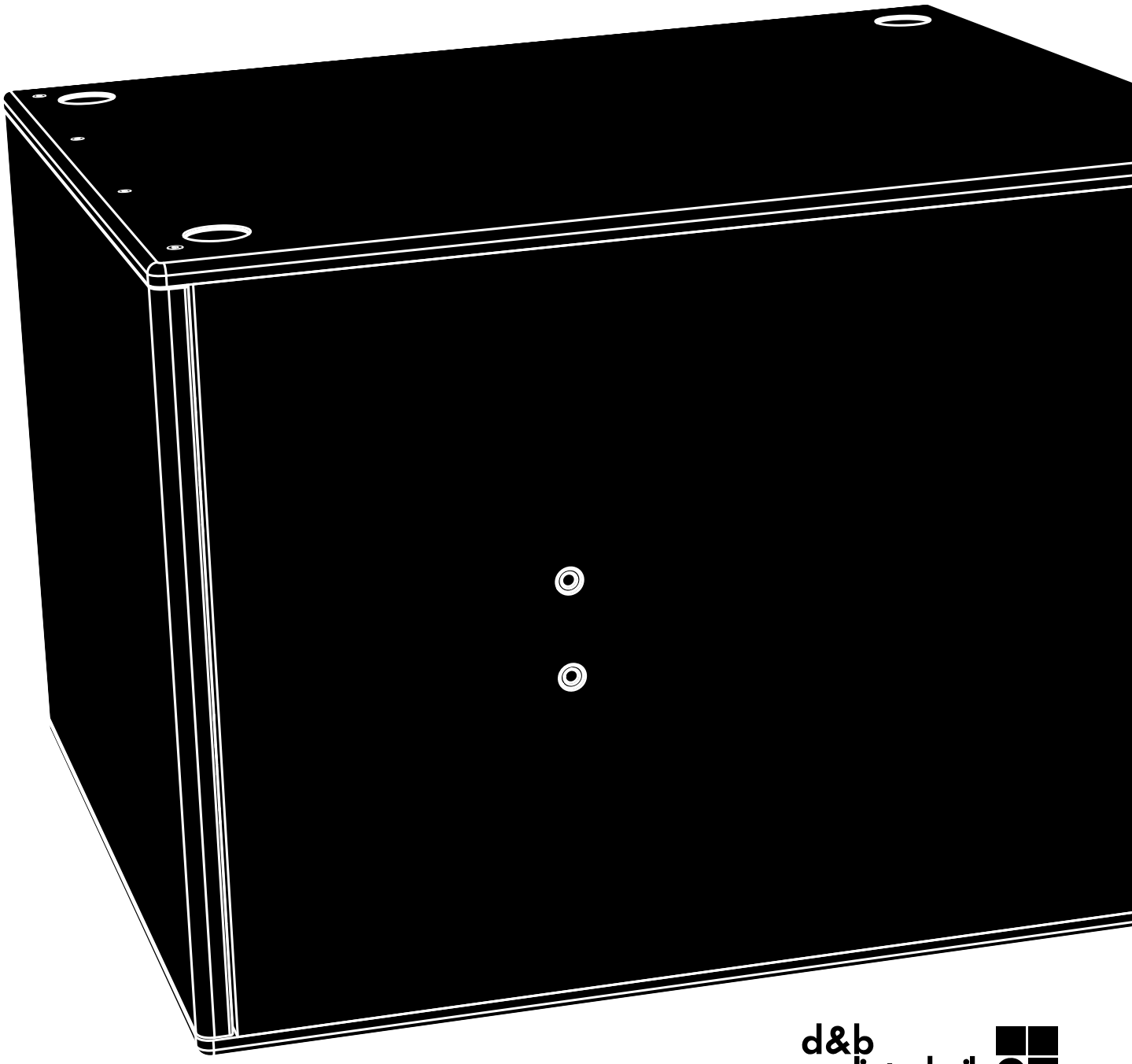
B

Bi6-SUB
Handbuch 1.3 de



d&b audiotechnik

Allgemeine Informationen

Bi6-SUB Handbuch

Version: 1.3 de, 10/2018, D2716.EN .01

Copyright © 2018 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

Inhalt

1 Sicherheitshinweise **4**
1.1 Hinweise zum Gebrauch der Lautsprecher 4
2 Bi6-SUB Lautsprecher **5**
2.1 Produktbeschreibung 5
2.2 Anschlüsse 5
2.3 Betrieb 7
2.3.1 Controller-Einstellungen 7
2.4 Technische Daten 9
3 Herstellererklärungen **10**
3.1 EG-Konformität der Lautsprecher (CE-Zeichen) 10
3.1.1 WEEE-Erklärung (Entsorgung) 10

1.1 Hinweise zum Gebrauch der Lautsprecher

Mögliche Gefahr von Personenschäden

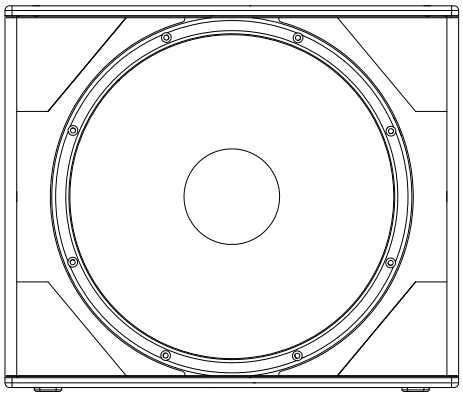
Halten Sie sich niemals in der direkten Umgebung von Lautsprechern auf, die mit hohem Pegel betrieben werden. Professionelle Lautsprechersysteme sind in der Lage, gesundheitsschädliche Schalldruckpegel zu erzeugen. Auch scheinbar unkritische Pegel (ab ca. 95 dB SPL) können Hörschäden verursachen, wenn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



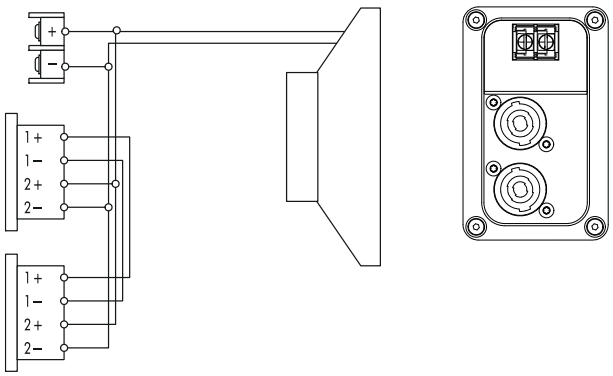
2.1 Produktbeschreibung

Der Bi6-SUB ist ein aktiv getrennter, kompakter Hochleistungssubwoofer, bestückt mit einem 18"-Langhubtreiber mit Neodym-Magneten in Bassreflexabstimmung.

Der Frequenzgang erstreckt sich von 37 Hz bis 140 Hz.

Das Multiplex-Gehäuse ist mit schwarzer, schlagfester Farbe lackiert. Die Lautsprecherfront ist durch ein stabiles Frontgitter geschützt, das mit einem akustisch transparenten Schaumstoff hinterlegt ist. Vier Gummifüße dienen dem Schutz vor ungewolltem Verrutschen und Beschädigung der Gehäuseunterseite. Entsprechende Aussparungen auf der Oberseite des Gehäuses verhindern ein Verrutschen der Subwoofer beim Stacken.

An den Seitenwänden befinden sich jeweils zwei M10 Gewindeeinsätze zur Aufnahme des Z5389 Querbügels.



Verdrahtung der Anschlussbuchsen

2.2 Anschlüsse

Die Lautsprecher verfügen über zwei parallel verdrahtete NL4 M-Anschlüsse und einen zweipoligen Schraubanschluss (ST). Die Lautsprecher verfügen über zwei parallel verdrahtete NL4 M Anschlüsse. Die Lautsprecher belegen die Anschlusspins 2+/2–. Pins 1+/1– sind für Fullrange-Systeme vorgesehen.

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

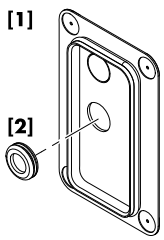
NL4 M	1+	1–	2+	2–
ST	n.a.	n.a.	+	–

Festanschluss

Im Lieferumfang des Bi6-SUB Lautsprechers ist eine Abdeckplatte **[1]** und eine Kabeldurchführung **[2]** enthalten. Für Anwendungen im Innenbereich kann damit ggf. die Anschlussplatte verdeckt werden. Für Anwendungen im Außenbereich muss die Abdeckplatte verwendet werden, um einen IP-Schutzgrad von 34 zu erreichen.

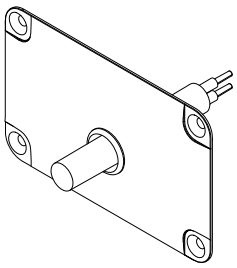
Führen Sie den Festanschluss wie folgt aus:

Benötigtes Werkzeug: Kreuzschlitz-Schraubendreher (Philips #PH2)

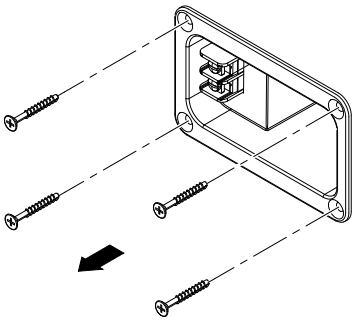


Schritt 1

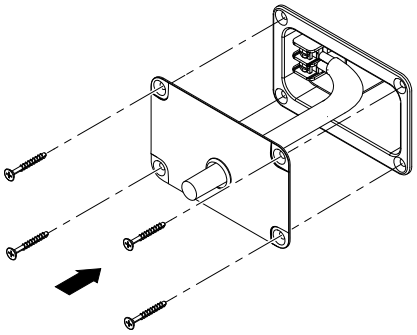
1. Brechen Sie die vorgestanzte Aussparung in der Abdeckplatte **[1]** aus, und setzen Sie die Kabeldurchführung **[2]** ein.
2. Führen Sie die Anschlussleitung durch die Kabeldurchführung ein.
3. Entfernen Sie die vier Schrauben der Anschlussplatte.
4. Schließen Sie die Anschlussleitung am Schraubanschluss an.
   ⇒ Beachten Sie die richtige Polarität!
5. Schieben Sie die Abdeckplatte auf, sodass diese mit der Aussparung der Anschlussplatte abschließt.
6. Befestigen Sie schließlich die Abdeckplatte und die Anschlussplatte mit allen vorhandenen Schrauben.



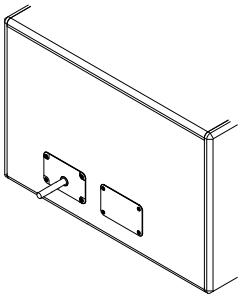
Schritt 2



Schritt 3

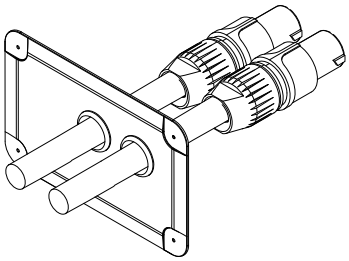


Schritt 4/5

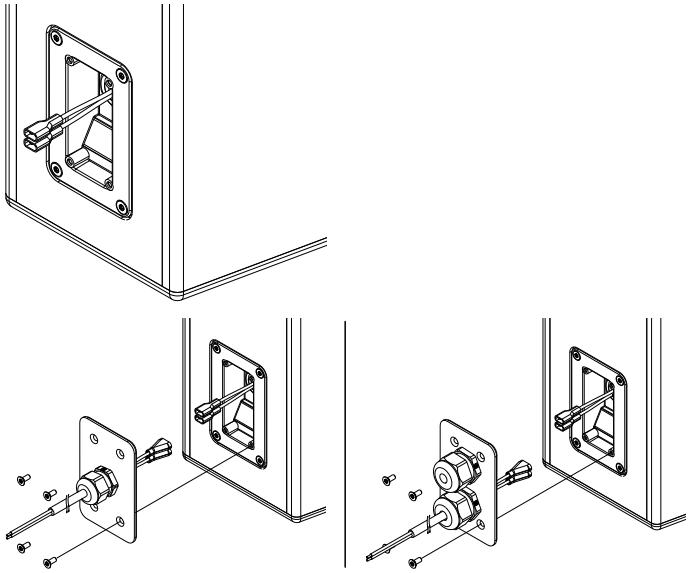


Schritt 6

Festanschluss



NL4-Anschluss mit Abdeckplatte [1]



**Faston-Type-Anschluss, männlich,
1 x PG (standard), 2 x PG (optional)**

NL4-Anschluss mit Abdeckplatte

Die beiden NL4-Anschlüsse der Lautsprecher sind versenkt angebracht und ermöglichen so die Verwendung der Abdeckplatte **[1]** auch in Verbindung mit NL4-Kabelsteckern (siehe nebenstehende Abbildung).

> **Hinweis:** Für diese Option müssen Stecker vom Typ Neutrik NL4FC verwendet werden.

Um ein Durchschleifen der Lautsprecher zu ermöglichen, ist die Abdeckplatte mit zwei vorgestanzten Aussparungen versehen. Sollen NL4-Anschlüsse eingesetzt werden, gehen Sie in gleicher Weise vor wie im vorigen Kapitel beschrieben.

Option Wetterfest (WR)

Für eine Reihe von d&b Lautsprechern sind Optionen erhältlich, die für unterschiedliche Installationsanwendungen und Umweltbedingungen geeignet sind. Für die Bi6-SUB Lautsprecher stehen folgende Optionen zur Verfügung.

- Wetterfest (WR): Diese Option erlaubt den Betrieb im Außenbereich. Die Gehäuse sind mit schwarzer schlag- und wetterschützender PCP-Beschichtung (Polyurea Cabinet Protection) versehen.
- Seewasserbeständig (SWR): Diese Option erlaubt den Betrieb im Außenbereich, insbesondere in nassen und sauren oder salzhaltigen Umgebungen.

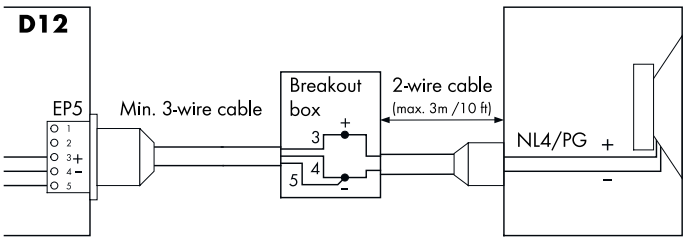
Bei WR-Gehäusen ist die Anschlussplatte inkl. des Faston-Anschlusses versenkt angebracht (2 x 6.3 mm, Female). Eine Abdeckplatte für Einzel- oder Doppel-PG-Anschlüsse (Typ PG13.5 für Kabeldurchmesser von 6 - 12 mm) wird mitgeliefert (siehe nebenstehende Abbildung).

Führen Sie den Festanschluss wie folgt aus:

Benötigtes Werkzeug: Schraubendreher (#T20)

> **Hinweis:** Beachten Sie die korrekte Polarität des Kabels Braun (+) / Blau (–).

1. Führen Sie die Anschlussleitung durch die PG-Verschraubung und verbinden Sie den Stecker mit der Buchse.
2. Schieben Sie die Abdeckplatte auf, sodass diese mit der Aussparung der Anschlussplatte abschließt.



3. Befestigen Sie die Abdeckplatte mithilfe der vier Senkkopfschrauben an der Anschlussplatte.

d&b SenseDrive
Die SenseDrive-Funktion in D12 Verstärkern dient dazu, die Eigenschaften des Lautsprecherkabels elektrisch zu kompensieren. SenseDrive erfordert eine zusätzliche Sense-Leitung und kann daher bei anwendbaren Lautsprechern nur in Verbindung mit EP5-Anschlüssen und 5-adriger Verkabelung eingesetzt werden.

> **Hinweis:** Wird der D12 im Mix TOP/SUB-Modus betrieben, ist die SenseDrive-Funktion nur am Ausgang B verfügbar.

Bei Festinstallationen kann SenseDrive auch bei Lautsprechern mit NL4 Anschlüssen oder Festanschlüssen (PG) eingesetzt werden. Die Verbindung der negativen Signalleitung (EP5 Pin 4 des entsprechenden D12 Ausgangs) zur SenseDrive-Leitung (EP5 Pin 5 des entsprechenden D12 Ausgangs) erfolgt über eine Breakout-Box in der Nähe des Lautsprechers. Für die uneingeschränkte SenseDrive-Funktion sollte die Verbindung nicht mehr als 3 m vom Lautsprecher entfernt erfolgen.

d&b LoadMatch
Beginnend mit der D80 Verstärker-Plattform ermöglicht die LoadMatch-Funktion, die Eigenschaften des Lautsprecherkabels elektrisch zu kompensieren, ohne dass eine zusätzliche Sense-Leitung eingesetzt werden muss. Für alle anwendbaren Lautsprecher ist die LoadMatch-Funktion daher unabhängig vom Anschlusstyp.

2.3 Betrieb

ACHTUNG!

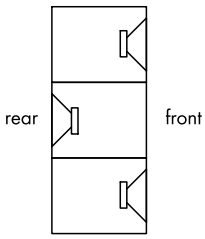
Betreiben Sie d&b Lautsprecher nur mit einem korrekt konfigurierten d&b Verstärker. Andernfalls besteht die Gefahr einer Beschädigung der Komponenten.

Spezifizierte d&b Verstärker:
10D/30D/D80/D20/D12/D6.

Anwendung	Setup	Lautsprecher pro Kanal
Bi6-SUB Standard.	B6-SUB	2
Bi6-SUB INFRA	B6-INF (D80/D20/30D)	2

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

2.3.1 Controller-Einstellungen
Im Rahmen des standardmäßigen B6-SUB-Setups kann zur akustischen Anpassung die Funktion 100 Hz und die Funktion CSA angewählt werden.



CSA-Stack (Beispiel)

100 -Hz-Schaltung

Bei aktivierter 100-Hz-Schaltung wird die obere Grenzfrequenz von 140 Hz auf 110 Hz herabgesetzt.

Damit ist der Bi6-SUB für den aktiven Betrieb mit TOP-Lautsprechern im Fullrange-Modus eingestellt. Der 100-Hz-Modus kann auch gewählt werden, um Kopplungseffekte zwischen eng gekoppelten Bi6-SUBs und anderen im CUT-Modus betriebenen TOP-Lautsprechern zu kompensieren.

CSA

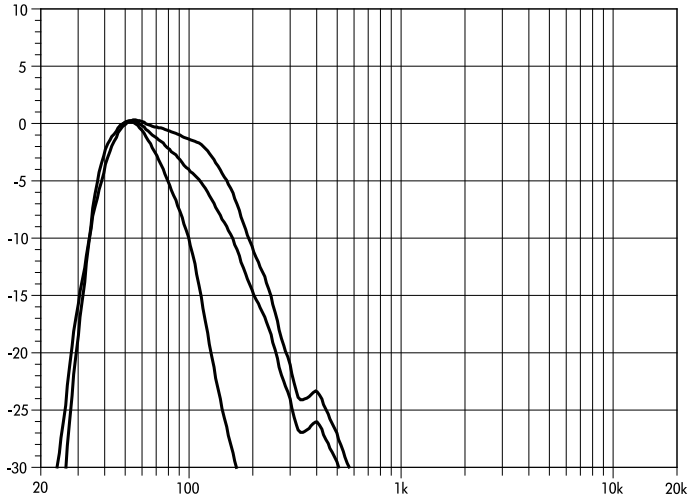
CSA (**C**ardioid **S**ubwoofer **A**rray) ermöglicht den Aufbau von Arrays aus drei (oder einem Vielfachen von drei) Subwoofern mit einer außergewöhnlich hohen Direktivität bei tiefen Frequenzen.

Der Verstärkerkanal für den mittleren Subwoofer des Arrays, der sich um 180° gedreht zwischen den zwei anderen Subwoofern befindet, ist im CSA-Modus eingestellt. Die nach vorn gerichteten Subwoofer werden von einem Verstärkerkanal im Standard-Modus angetrieben. Das daraus resultierende kardioide Verhalten des Arrays erzielt eine signifikante Dämpfung der nach hinten abgestrahlten Energie.

Mehr Informationen zu Kardioid Subwoofer Arrays finden sich in der gleichnamigen Technischen Information d&b TI 330 im Download-Bereich der d&b Homepage www.dbaudio.com.

B6-INF-Setup

Ist das B6-INF-Setup ausgewählt, wird die obere Grenzfrequenz von Bi6-SUB Hz auf 80 Hz herabgesetzt. In dieser Einstellung dient der Bi6-SUB als Ergänzung für anwendbare, im Fullrange-Modus betriebene d&b Systeme.



Bi6-SUB Frequenzgang, Standard-, 100-Hz- und INFRA-Modus

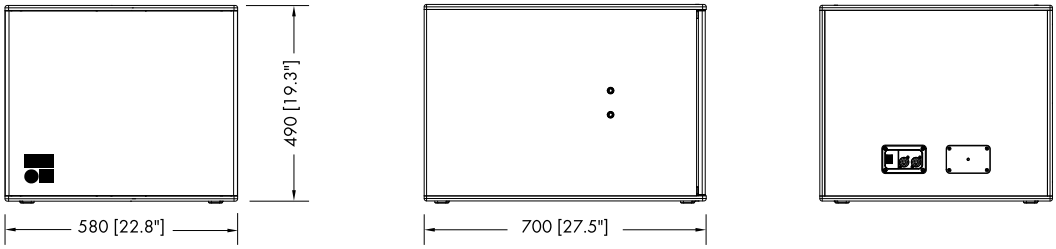
2.4 Technische Daten

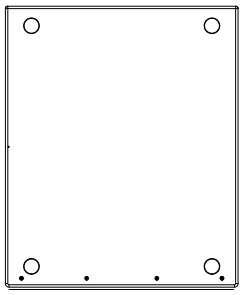
Bi6-SUB Systemdaten

Frequenzgang (–5 dB Standard) ..... 37 Hz - 140 Hz
Frequenzgang (–5 dB 100-Hz-Modus) ..... 37 Hz - 110 Hz
Frequenzgang (–5 dB INFRA-Modus) ..... 35 Hz - 80 Hz
Maximaler Schalldruck (1 m, Freifeld) .....
mit D6/10D ..... 128 dB
mit D12/D20/30D ..... 131 dB
mit D80 ..... 134 dB
..... (SPLmax peak, Test-Signal Rosa Rauschen mit Crest-Faktor 4)

Bi6-SUB Lautsprecher

Nennimpedanz ..... 8 Ohm
Belastbarkeit (RMS/peak 10 ms) ..... 500/2000 W
Komponenten ..... 1 x 18"-Treiber
Anschlüsse ..... 2 x NL4 M
..... 1 x Schraubanschluss (ST - bis 4 mm^2)
..... WR-Option: Faston-Anschluss (2 x 6,3mm)
Anschlussbelegung ..... NL4 M: 2+ / 2–
..... WR-Option: braun: (+) / blau: (–)
Gewicht ..... 38 kg





Bi6-SUB Gehäuseabmessungen in mm [Zoll]



3.1 EG-Konformität der Lautsprecher (CE-Zeichen)

Diese Erklärung gilt für:

d&b Bi6-SUB Lautsprecher, Z0711

des Herstellers d&b audiotechnik GmbH & Co. KG.

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 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.

3.1.1 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.

D2716.EN.01, 10/2018 © d&b audiotechnik GmbH & Co. KG

d&b audiotechnik