hd C3CX
Commercial Stick

Bedienungsanleitung DE

Manual_C3CX_1V0_DE

Allgemeine Informationen

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und bewahren Sie diese zusammen mit dem **hd C3CX** Lautsprecher sicher auf.
Die jeweils aktuellste Version dieses Dokuments steht auf der Harmonic Design® Internetseite zum Download zur Verfügung: **www.harmonic-design.com/download**

Wenn Sie das Produkt wiederverkaufen, geben Sie dieses Dokument an den neuen Besitzer weiter.
Arbeiten Sie als Verleiher mit Harmonic Design® 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 Bedienungsanleitungen benötigen, ordern Sie diese bitte bei Harmonic Design® .

Bedienungsanleitung:Manual_C3CX_1V0_DE©Harmonic Design Audiotechnik GmbH ; alle Rechte vorbehalten.
Alle Angaben in dieser Bedienungsanleitung wurden zum Zeitpunkt der Drucklegung nach bestem Wissen erstellt. Beschaffenheitsgarantien oder die Zusicherung einer bestimmten Verwendungstauglichkeit werden durch die Angaben technischer Spezifikationen, Maße und Gewichte seitens Harmonic Design® nicht übernommen.

Auch für hervorgerufene Folgeschäden (Sach- und / oder Personenschäden) sowie für das Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung übernimmt Harmonic Design® keine Haftung!

Harmonic Design® behält sich Änderungen vor, die den jeweils neuesten Stand der Entwicklung berücksichtigen.

Harmonic Design Audiotechnik GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 11
DE-74382 Neckarwestheim
+ 49 (0) 7133 / 900 8617
info@harmonic-design.com
www.harmonic-design.com

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 4
1.1. Begriffserklärungen 5
1.2. Sicherheitshinweise zum Gebrauch 5

2. hd C3CX Lautsprecher 6
2.1. Produktbeschreibung 6
2.1.1. Bauteile 7
2.1.2. Abmessungen 8
2.1.3. Spezifikationen 9
2.1.4. Abstrahlverhalten und Frequenzgang 9
2.2. Aufbau 10
2.3. Herstellen der Kabelverbindung 10
2.3.1. Anschlussdiagramm Festanschluss 10
2.3.2. Anschlussdiagram mobile Version 10
2.3.3. Anschluss bei Festinstallation von Säulenlautsprechern 11
2.4. Betrieb 12
2.5. Halterungen und Montage 13
2.5.1. Wandhalterung L-Winkel Set 13
2.5.2. Montage von Wandhalterungen bei Säulenlautsprechern 14
2.6. Zubehör 18

3. Sonstiges 20
3.1. Transport und Lagerung 20
3.2. Garantiebedingungen und -anspruch 20

4. Herstellererklärung 21
4.1. WEEE-Erklärung (Entsorgung) 21
4.2. EG-Konformitätserklärung (CE-Zeichen) 21

Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus dem Hause Harmonic Design® entschieden haben!

„MADE IN GERMANY“ ist mehr als nur ein Label mit weltweiter Bedeutung. Jedes Bauteil, das den Markennamen Harmonic Design® trägt, wird komplett im eigenen Haus entwickelt und von unseren hoch-qualifizierten Techniker:innen von Hand montiert. So schaffen wir ausnahmslos wertvolle und langlebige Qualitätsprodukte.

Einleitung

Begriffserklärungen

Beachten Sie die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, welche wie folgt gekennzeichnet sind:

HINWEIS: Die Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises kann zu Schäden am Produkt führen.

ACHTUNG ⚠: Kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Die Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises kann zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen.

ACHTUNG LEBENSGEFAHR ⚠: Kennzeichnet eine möglicherweise lebensgfährliche Situation. Die Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

Sicherheitshinweise zum Gebrauch

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und bewahren Sie diese zusammen mit dem Gerät sicher auf.

Das Lesen der Bedienungsanleitung ersetzt nicht die Kenntnis und Beachtung aller zum jeweiligen Zeitpunkt gültigen, örtlichen Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften oder die Einhaltung sicherer Arbeitsmethoden Vorort.

Das Gerät wurde ausschließlich für den professionellen Einsatz in Beschallungsanlagen entwickelt. Das Gerät darf nur von eingewiesenem und qualifiziertem Personal verwendet werden.

Beachten Sie die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Betriebsarten. Andere Verwendungszwecke sind unzulässig.

Für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstehen, ist die Haftung von Harmonic Design® ausgeschlossen.

HINWEIS
Beachten Sie 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 1,0 m nötig sein.

ACHTUNG ⚠
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.

ACHTUNG ⚠
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.
- 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.

ACHTUNG LEBENSGEFAHR ⚠
Lautsprecher erzeugen ein statisches Magnetfeld, auch wenn sie nicht angeschlossen sind oder nicht betrieben werden. Personen mit Herzschrittmachern dürfen sich nicht in der unmittelbaren Umgebung von Lautsprechern aufhalten, da elektromagnetische Felder zu Störungen von Herzschrittmachern führen können.

ACHTUNG LEBENSGEFAHR ⚠
Um das Risiko von Feuer oder elektrischen Schlag zu minimieren,

- darf das Gerät nicht geöffnet werden: Es enthält keine Teile, die durch den Nutzer gewartet werden können. Wenden Sie sich für Reparaturen an einen qualifizierten Techniker.
- dürfen keine offenen Brandquellen (z. B. Kerzen) in der Nähe des Geräts betrieben werden.

hd C3CX Lautsprecher

Produktbeschreibung

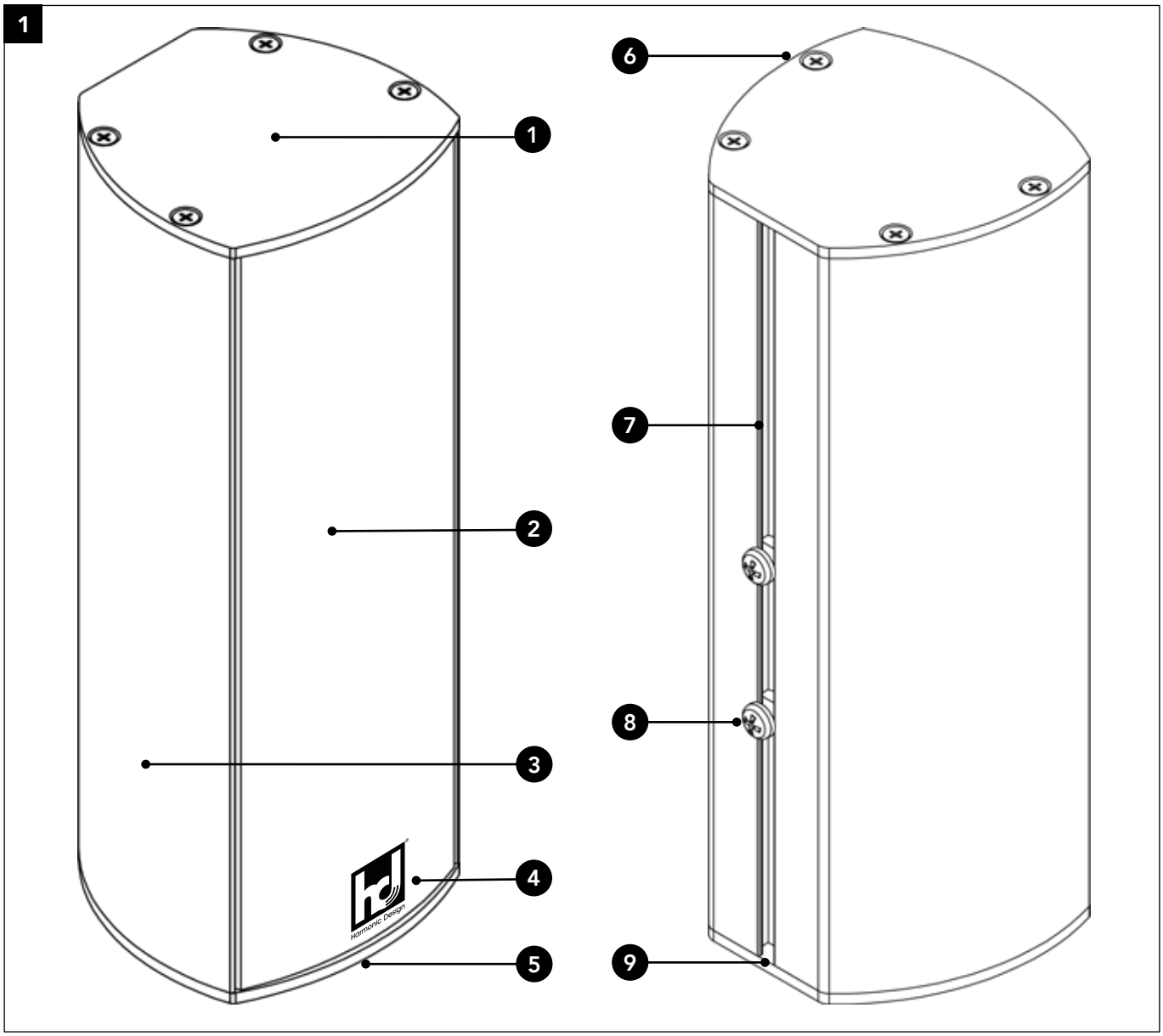
Der **hd C3CX** ist ein passiver 2 1/2-Wege Klein-Lautsprecher bestückt mit zwei 3"-Tieftonchassis und einem 3,5"-Koax-Lautsprecher mit 1"-Tweeter mit erweitertem linearen Frequenzgang. Der Betrieb kann über jeglichen Leistungsverstärker auch ohne DSP erfolgen und macht den **hd C3CX** zur optimalen Lösung für dezentrale oder kleine Beschallungsaufgaben wie beispielsweise in Restaurants, Bars, Flughäfen, Bahnhöfen, Heimkinos, Konferenzräumen, Hotels, A/V Installationen, Multimedia Anwendungen, Tagungsräumen, TV-Studios oder Kirchen.

Der **hd C3CX** lässt sich flexibel und einfach fest installieren oder kann mobil eingesetzt werden. Mithilfe der dezenten Kugelgelenk-Wandhalterung kann der **hd C3CX** einfach geschwenkt und geneigt oder mit dem L-Winkel-Wandhalter extrem nah und unauffällig an der zu befestigenden Fläche angebracht werden. Innenliegende Klemmanschlüsse sorgen für einen werkzeugfreien und schnellen Anschluss der Lautsprecher.

Für die optimale Anpassung an die Raumarchitektur kann der Lautsprecher in allen RAL-Farben und Sonderlängen individualisiert werden. Sollte eine Wandmontage nicht möglich sein, können die Lautsprecher mit der optional erhältlichen Bodenplatte mit 3/8"-Gewinde und Speakon Buchse auf einem Mikrofonstativ verwendet werden.

hd C3CX Lautsprecher

Bauteile

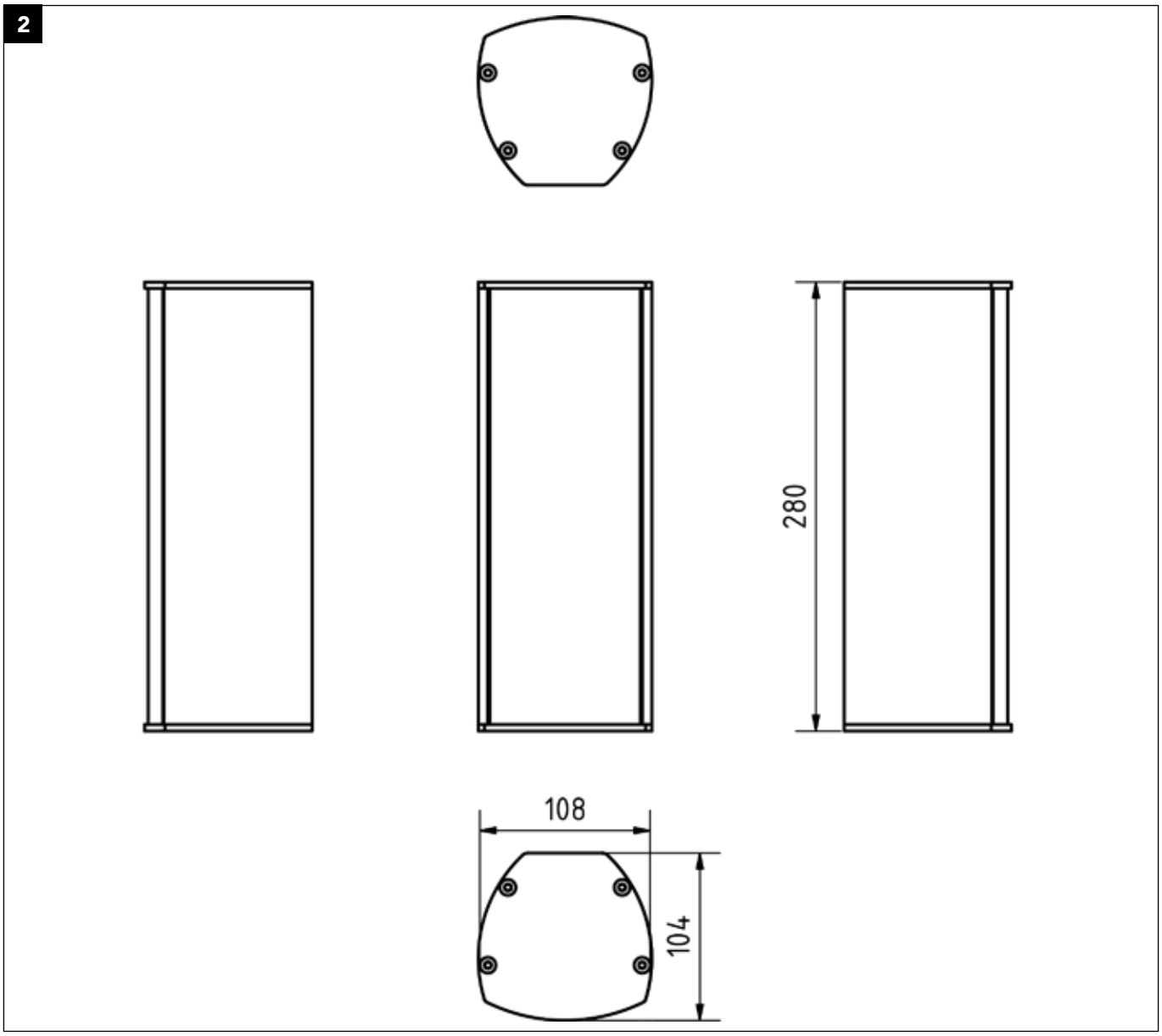


1. Abbildung – Übersicht hd C3CX

1 Gehäusedeckel
2 Frontgitter mit innenliegenden Akustikschaum
3 Aluminium Gehäuse
4 Logo
5 Bodendeckel
6 8x Schrauben DIN 7982 4,2 x 19 mm
7 T-Nut
8 2x Vierkantmutter mit M6x10 Schraube zur Befestigung von Halterungen
9 Kabeleinlass mit Ø 8 mm

hd C3CX Lautsprecher

Abmessungen



2. Abbildung – Abmessungen in mm

hd C3CX Lautsprecher

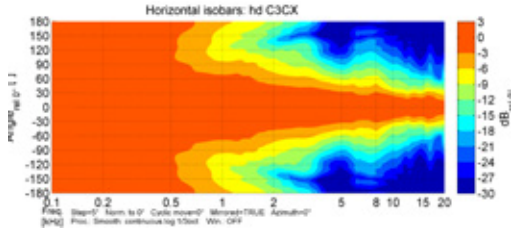
Spezifikationen

Modell	hd C3CX
Bestellnummer	40355
Prinzip	Koaxiallautsprecher
Bestückung	2x 3" Tieftonchassis | 1x 3,5" + 1" Koaxiallautsprecher
Impedanz	4 oder 8 Ω, wählbar bei Bestellung
Trennfrequenz	4 kHz
Abstrahlung (hor x ver)	80° x 80°
Frequenzgang (-6dB)	100 Hz - 22 kHz
Sensitivity (1W / 1m)	90 dB
Belastbarkeit AES / Peak	115 / 160 W
SPLmax @ 10% THD	112 dB
Gehäuseausführung	pulverbeschichtetes Aluminiumprofil schwarz | Stahlgitter mit Akustikschaum | Klemmterminal innenliegend | Kabeleinlass hinten, inkl. 2x M6 Mutter
Optionen	Speakon NL4 (Art. 900109) | 3/8"-Gewinde + NL4 (Art. 900107) | 35 mm Flansch + NL4 (Art. 900857) | RAL-Farbe (Art. 1070) | Wandhalter | Sonderlänge | Wetterfest | 100V
Gewicht	2 kg
Abmessungen (B x H x T)	108 x 280 x 104 mm

Abstrahlverhalten und Frequenzgang

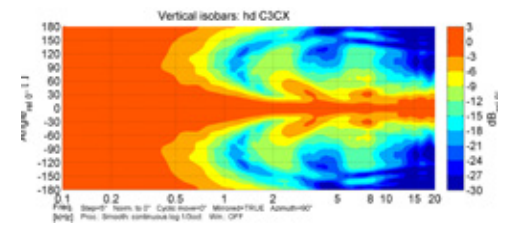
Die folgenden Grafiken 3 und 4 zeigen die Abstrahlwinkel eines **hd C3CX** Lautsprechers über die Frequenz anhand von Schalldruck-Isobaren. Abbildung 5 zeigt den Impedanzverlauf des Lautsprechers. Abbildung 6 zeigt den Frequenzgang mit DSP Preset des Lautsprechers.

3



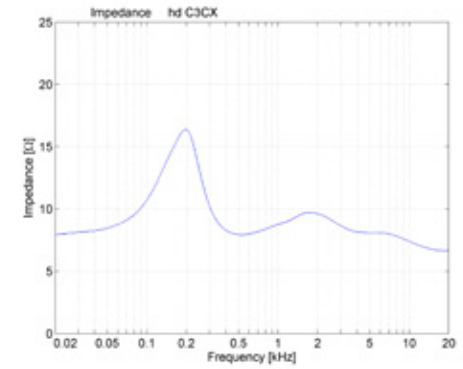
3. Abbildung – Horizontale Isobaren

4



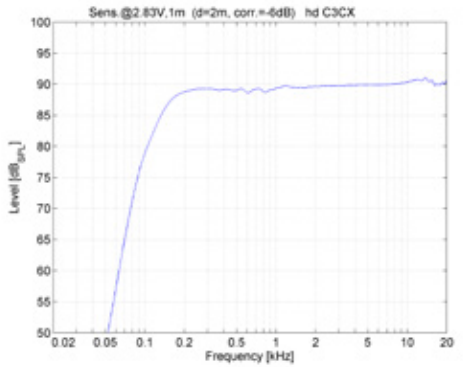
4. Abbildung – Vertikale Isobaren

5



5. Abbildung – Impedanz

6



6. Abbildung – Frequenzgang mit DSP Preset

hd C3CX Lautsprecher

Aufbau

Der **hd C3CX** Lautsprecher ist für den stehenden und hängenden, vertikalen und horizontalen Betrieb konstruiert. Hierfür gibt es bei Harmonic Design® verschiedenes Zubehör, um den Lautsprecher sicher zu befestigen.

ACHTUNG ⚠
Achten Sie darauf, dass alle Systemaufbauten auf festem, ebenem Untergrund stehen und dass der Untergrund mit dem Gesamtgewicht belastbar ist!

HINWEIS
Sorgen Sie für eine sichere Befestigung der Lautsprecher, um Sachschäden vorzubeugen.

ACHTUNG ⚠
Sorgen Sie für eine sichere Befestigung der Lautsprecher, um Personenschäden vorzubeugen.

Herstellen der Kabelverbindung

Um eine Kabelverbindung mit einem Verstärker aus unserem Hause herzustellen, muss wie folgt vorgegangen werden.

HINWEIS
Achten Sie auf einen ausreichend dimensionierten Kabelquerschnitt (mind. 1,5 mm²), um Leistungsverluste zu vermeiden. Harmonic Design® empfiehlt hierfür die bei Harmonic Design® erhältlichen Lautsprecherkabel.
Achten Sie bei den verwendeten Kabeln auf die richtige Polarität (+/–) und Pinbelegung (1/2). Fehler hierbei bewirken eine deutliche Veränderung im Klangverhalten des Lautsprechers oder können zur Beschädigung des Treibers führen.

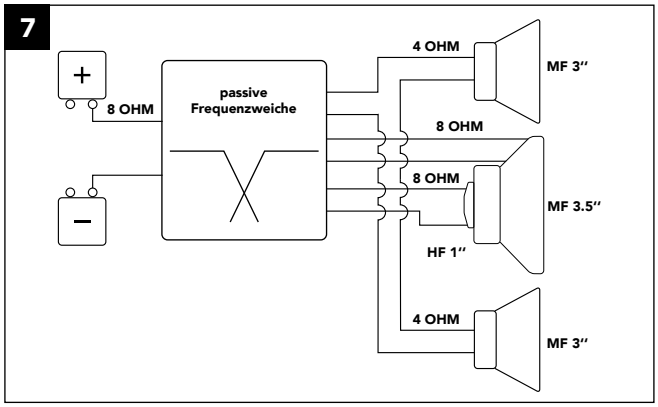
Die Anschlussbelegung des **hd C3CX** Lautsprechers entnehmen Sie der 7. Abbildung – Anschlussdiagramm Festanschluss und der 8. Abbildung – Anschlussdiagramm mobile Version.
Die interne Verschaltung des **hd C3CX** Lautsprechers macht es möglich, eine Parallelschaltung mehrerer Lautsprechereinheiten zu realisieren.

Beachten Sie, dass bei einer Parallelschaltung die Gesamtimpedanz der Lautsprecheranordnung sinkt. Die Gesamtimpedanz und die daraus resultierende Leistung der Lautsprecheranordnung muss auf die Ausgangsleistung des Verstärkers angepasst sein.

	Lautsprecher +	Lautsprecher –		
NL4	1+	1–	2+	2–
Klemme	+	–	n.a.	n.a.

Anschlussdiagramm Festanschluss

Standardversion
Der Lautsprecher verfügt über jeweils eine Anschlussklemme für den positiven (+) und negativen (–) Anschluss. Diese befindet sich im inneren des Lautsprechers. Diese erlauben den Einsatz von Kabeln mit einem Leiterquerschnitt von 0,14 bis 4 mm².

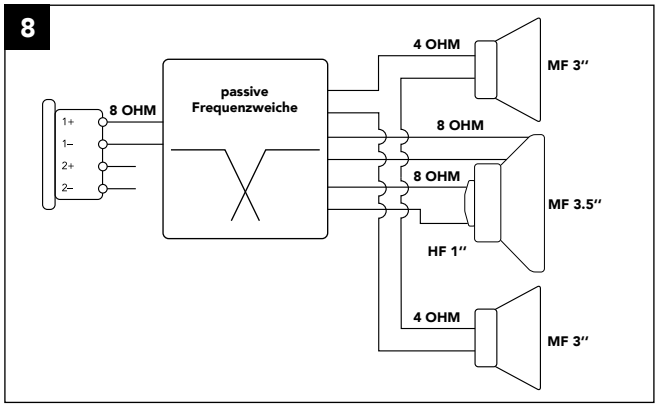


7. Abbildung – Anschlussdiagramm Festanschluss

Anschlussdiagram mobile Version

Nur mit Zubehör:
- Speakon NL4 (Art. 900109)
- 3/8"-Gewinde + NL4 (Art. 900107)
- 35 mm Flansch +NL4 (Art. 900857)

Der Lautsprecher verfügt über einen vierpoligen NL4-Anschluss. Der Lautsprecher belegt die Anschlusspins 1+/1–. Die Pins 2+/2– sind nicht belegt und für aktiv getrennte Subwoofer vorgesehen.



8. Abbildung – Anschlussdiagramm mobile Version

Anschluss bei Festinstallation von Säulenlautsprechern

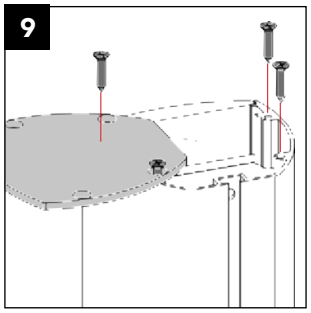
Der Lautsprecher verfügt über einen Kabeleinlass mit 8 mm Durchmesser auf der Gehäuserückseite. Dieser befindet sich innerhalb der T-Nut unten, rückseitig des Logos. Dieser dient zum unsichtbaren Anschluss von festinstallierten Lautsprechern in der Wandmontage. Nutzen Sie die im inneren des Lautsprechers mitgelieferten Klemmen.

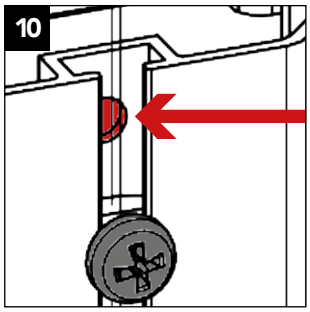
Benötigtes Werkzeug

- Kreuzschlitz-Schraubendreher (Philips #PH2)

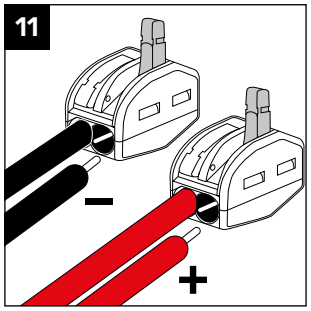
1. Entfernen Sie drei Schrauben am Bodendeckel und bewahren Sie diese gut auf.
2. Lösen Sie die vierte Schraube, so dass der Bodendeckel zur Seite geschwenkt werden kann.
3. Führen Sie nun das Anschlusskabel durch den Kabeleinlass.
4. Stellen Sie die Kabelverbindung her. Öffnen Sie den unbenutzen der beiden Klemmhebel der Anschlussklemme und stecken Sie das abisolierte Kabel hinein. Jeder Anschluss-Pol besitzt eine eigene Klemme. Achten Sie auf korrekte Polarität. Der positive (+) Anschluss des Lautsprechers ist immer farblich mit einem roten oder braunen Kabel gekennzeichnet. Der negative (–) Anschluss des Lautsprechers ist immer farblich mit einem blauen oder schwarzen Kabel gekennzeichnet.
5. Drücken Sie nun den Klemmhebel wieder hinunter, bis dieser einrastet.
6. Prüfen Sie die Polarität des Lautsprechers, um eine korrekte Funktion zu gewährleisten.
7. Schwenken Sie den Bodendeckel wieder in die Ausgangsposition, so dass sich alle Schraublöcher überdecken.
8. Schrauben Sie die drei Schrauben wieder in die vorgesehenen Senkungen des Bodendeckels und ziehen diese handfest. Anschließend ziehen Sie die vierte Schraube ebenfalls handfest.

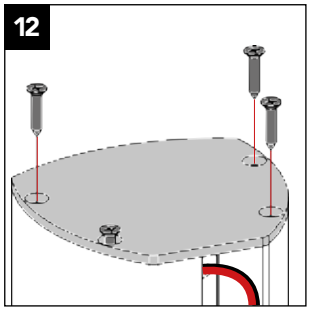
Der Lautsprecher ist nun angeschlossen und betriebsbereit.





9. Abbildung – Schrauben lösen und Bodendeckel öffnen
10. Abbildung – Anschlusskabel einführen





11. Abbildung – Herstellen der Kabelverbindung
12. Abbildung – Bodendeckel schließen und Schrauben festziehen

hd C3CX Lautsprecher

Betrieb

Lautsprecher der hd C-Serie können an linearen Standardverstärkern betrieben werden. Für eine optimale Performance empfehlen wir die Verwendung der von Harmonic Design® zur Verfügung gestellten Presets und spezifizierten Systemverstärkern.

HINWEIS
Vergewissern Sie sich, dass das passende Preset geladen wurde, bevor Sie den Lautsprecher mit der Endstufe verbinden. Die Verwendung eines falschen, nicht aktuellem bzw. nicht von Harmonic Design® zur Verfügung gestellten Presets kann den Lautsprecher beschädigen.

HINWEIS
Achten Sie auf eine angemessene Dimensionierung Ihres Verstärkers. Eine Unter- oder Überdimensionierung kann zu einer Beschädigung des Lautsprechers führen. Beachten Sie hierzu die Spezifikationen auf Seite 9.

Halterungen und Montage

ACHTUNG ⚠
Achten Sie bei der Montage der Wandhalterung und dessen Wandbefestigungsplatte auf eine ausreichende Tragfähigkeit der Wand/Decke und deren Beschaffenheit. Beachten Sie die Montageanleitung des Herstellers. Halten Sie gegebenenfalls Rücksprache mit einem Statiker oder Bauspezialisten um weitere Informationen zur Tragfestigkeit zu erlangen. Achten Sie stehts auf eine großzügige Dimensionierung der Tragfähigkeit.

HINWEIS
Verwenden Sie zur Montage sämtlicher Halterungen bitte ausschließlich das mitgelieferte Zubehör.

Wandhalterung L-Winkel Set

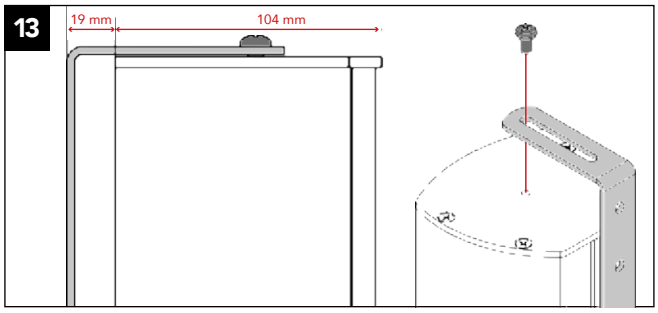
Zur Befestigung des Lautsprechers an einer Wand.
Benötigtes Werkzeug

- Kreuzschlitz-Schraubendreher (Philips #PH3)

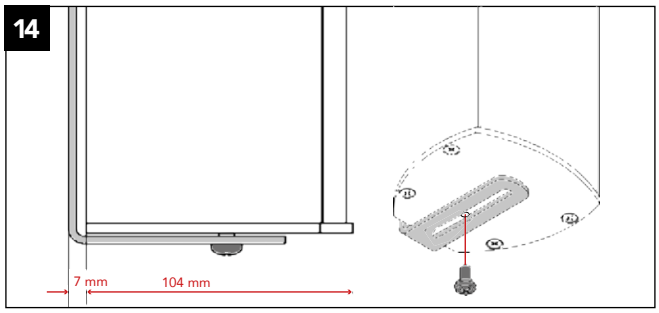
1. Lösen Sie die M6 Schrauben im Deckel und Boden des Lautsprechers, um die mitgelieferten L-Winkel abzunehmen. Bewahren Sie die M6 Schrauben gut auf, diese benötigen Sie später zum Aufhängen des Lautsprechers.
2. Schrauben Sie diesen mit mindestens zwei für den Untergrund geeigneten Schrauben und Dübeln an die Wand oder Decke. Der L-Winkel hat hierzu drei Befestigungslöcher.
3. Wiederholen Sie Punkt 2 für den zweiten L-Winkel auf der Lautsprecher Unterseite. Es werden immer alle dem Lautsprecher beiliegenden L-Winkel zur Wandmontage benötigt. Verwenden Sie niemals nur einen L-Winkel, wenn bei dem Lautsprecher zwei Halterungen beiliegen.
4. Prüfen Sie die Befestigung auf ausreichende Stabilität bevor Sie den Lautsprecher daran befestigen.
5. Fixieren Sie den Lautsprecher zunächst auf der Oberseite indem Sie die zuvor gelöste M6 Schraube im Langloch des L-Winkels und dem Gewinde im Deckel des Lautsprechers anziehen.
6. Stellen Sie nun die Kabelverbindung wie im Abschnitt Anschluss auf Seite 10 und 11 beschrieben her.
7. Befestigen Sie den Lautsprecher ebenfalls auf der Unterseite mit der mitgelieferten M6 Schraube.
8. Stellen Sie die gewünschte Rotation des Lautsprechers und Abstand zur Wand ein und ziehen die beiden M6 Schrauben fest.

ACHTUNG ⚠
Es werden immer alle dem Lautsprecher beiliegenden L-Winkel zur Wandmontage benötigt. Verwenden Sie niemals nur einen L-Winkel wenn bei einem Lautsprecher zwei beiliegen. Bei Nichtverwendung aller L-Winkel kann keine ausreichende Stabilität gewährleistet werden.

ACHTUNG ⚠
Befestigen Sie die L-Winkel mit mindestens zwei für den Untergrund geeigneten Schrauben oder Dübeln. Bei Verwendung nicht geeigneter Schrauben oder Dübel kann keine ausreichende Stabilität gewährleistet werden.



13. Abbildung – Montage Wandhalterung L am Gehäusedeckel mit Maximalabstand von 19 mm zur Rückwand



14. Abbildung – Montage Wandhalterung L am Bodendeckel mit Minimalabstand von 7 mm zur Rückwand

Montage von Wandhalterungen bei Säulenlautsprechern

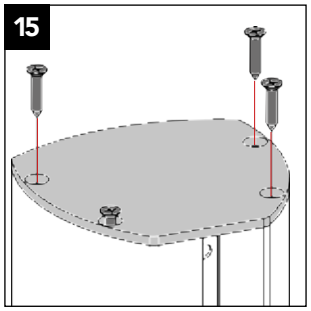
Der Lautsprecher verfügt über eine durchgängige T-Nut auf der Rückseite. Diese dient zur Montage von verschiedenen Wandhalterungen. Nutzen Sie dazu die mitgelieferten M6 Vierkantmuttern und M6x10 Schrauben. Sollten diese ab Werk nicht bereits in die T-Nut eingesetzt sein, können Sie diese wie nachfolgend beschrieben einsetzen. Legen Sie den Lautsprecher auf eine ebene Fläche, um an die Schrauben des Bodendeckels unterhalb des Logos zu kommen.

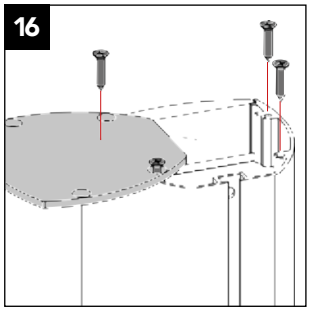
Benötigtes Werkzeug

- Kreuzschlitz-Schraubendreher (Philips #PH2)

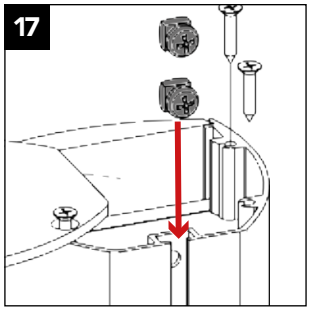
1. Entfernen Sie drei Schrauben am unteren Deckel und bewahren Sie diese gut auf.
2. Lösen Sie die vierte Schraube, so dass der Bodendeckel zur Seite geschwenkt werden kann.
3. Führen Sie nun mindestens zwei Vierkantmuttern oder den mitgelieferten Slider in die T-Nut ein.
4. Schwenken Sie den Bodendeckel wieder in die Ausgangsposition, so dass sich alle Schraublöcher überdecken.
5. Schrauben Sie nun die drei Schrauben wieder in die vorgesehenen Senkungen des Bodendeckels und ziehen diese handfest. Anschließend ziehen Sie die vierte Schraube ebenfalls handfest.

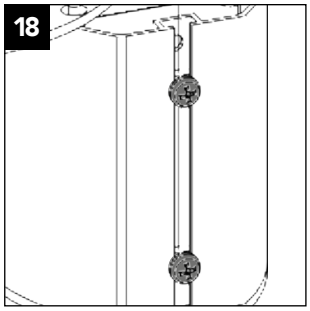
Der Lautsprecher ist nun für das Anbringen von Wandhalterungen vorbereitet.





15. Abhbildung – Lösen der Schrauben vom Bodendeckel
16. Abbildung – Bodendeckel aufschwenken





17. Abhbildung – Einführen der Vierkantmuttern in die T-Nut
18. Abbildung – Platzieren der Vierkantmuttern in der T-Nut

K&M Wandhalterung 24471 und 24481

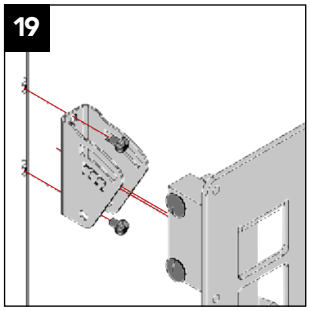
Zur Befestigung des Lautsprechers an einer Wand.

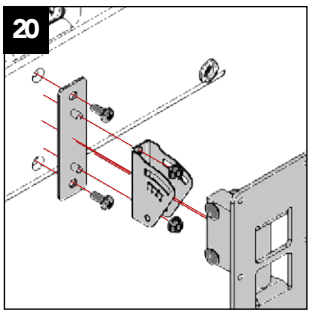
Für eine Festinstallation

Benötigtes Werkzeug:

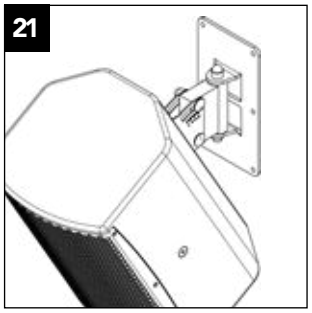
- Kreuzschlitz-Schraubendreher (Philips #PH3)
- 1 Schraubenschlüssel 13 mm für M8

1. Entfernen Sie die Abdeckkappe an der Wandhalterung der unteren M8 Schraube und lösen diese, damit Sie die Halterung mit Winkelaufdruck abnehmen können.
2. Befestigen Sie die Halterung mit den beiden in der T-Nut des Lautsprechers mitgelieferten M6x10 Schrauben am Lautsprecher und ziehen Sie diese handfest.
3. Montieren Sie den Lautsprecher und die Winkelhalterung mit der in Punkt 1 gelösten M8 Schraube wieder an der Wandmontageplatte.
4. Stellen Sie die gewünschte Neigung des Lautsprechers anhand der Winkelskala auf dem Wandhalter ein und ziehen die beiden M8 Schrauben fest. Bringen Sie die Abdeckkappen wieder an.





19. Abbildung – Montage für eine Festinstallation
20. Abbildung – Montage für horizontale Anwendung



21. Abbildung – Gewünschte Neigung einstellen

K&M Stativ-Neigeadapter 19780 mit Montageadapter

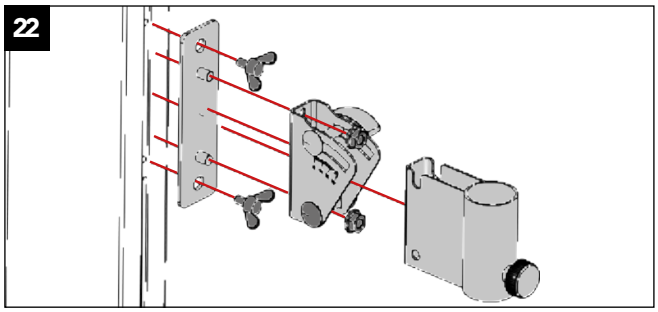
Mithilfe des K&M 19780 Stativ-Neigeadapters und dem optional erhältlichen Montageadapter Art. 900858 kann der Lautsprecher auf einem Lautsprecherstativ oder Distanzstange befestigt werden. Verwenden Sie bitte ausschließlich das mitgelieferte Zubehör und gehen wie folgt vor:

Benötigtes Werkzeug:

- Kreuzschlitz-Schraubendreher (Philips #PH3)
- 1 Schraubenschlüssel 10 mm für M6
- 1 Schraubenschlüssel 13 mm für M8

1. Entfernen Sie die Abdeckkappe der unteren M8 Schraube des K&M 19780 und lösen diese, damit Sie die Halterung mit Winkelaufdruck abnehmen können.
2. Befestigen Sie die Halterung am Montageadapter mithilfe der beiden mitgelieferten M6 selbstsichernden Muttern.
3. Schrauben Sie nun den Montageadapter mit den beiden M6-Mini-Wing Schrauben an den Slider, welcher sich in der T-Nut des Lautsprechers befindet. Sollte der Slider nicht bereits in der T-Nut des Lautsprechers eingesetzt sein, folgen Sie den Anweisungen zum Einsetzen des Sliders bzw. von M6 Vierkantmuttern.
4. Montieren Sie die Stativaufnahme mit der in Punkt 1 gelösten M8 Schraube wieder an die Winkelhalterung.
5. Setzen Sie den Lautsprecher mit fest angezogenem Stativ-Neigeadapter K&M19780 und Montageadapter auf ein Lautsprecherstativ und ziehen die hintere M6 Rändelschraube fest. Prüfen Sie regelmäßig die Schraubverbindungen auf Festigkeit und ziehen diese gegebenenfalls nach, so dass der Lautsprecher nicht verrutschen kann.
6. Stellen Sie die gewünschte Neigung des Lautsprechers anhand der Winkelskala auf der Halterung ein und ziehen die beiden M8 Schrauben fest. Bringen Sie die Abdeckkappen gegebenenfalls wieder an.

HINWEIS
Prüfen Sie regelmäßig die Schraubverbindungen auf Festigkeit und ziehen diese gegebenenfalls nach, so dass der Lautsprecher nicht verrutschen kann.



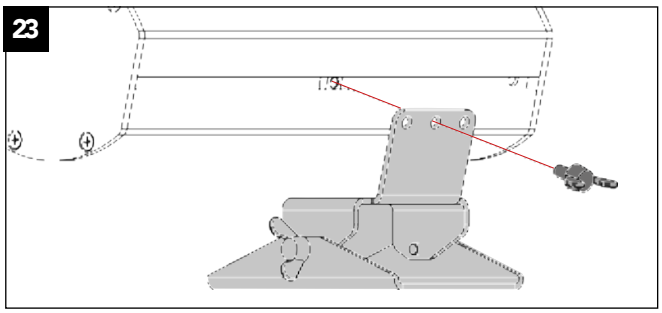
22. Abbildung – Montage des Stativ-Neigeadapters mit Montageadapter

hd UniBracket

Zur Befestigung des Lautsprechers an einer Wand oder mobilen Aufstellung auf einer Bühnenkante mithilfe der hd UniBracket.

Mobile Aufstellung auf einer Bühnenkante oder auf dem Boden als Monitor

1. Schrauben Sie die hd UniBracket mit der im Lieferumfang enthaltenen M6 Mini-Wing Schraube in die M6 Vierkantmutter in der T-Nut auf der Rückseite des Lautsprechers. Sollte diese nicht bereits ab Werk im Lautsprecher eingesetzt sein, befolgen Sie bitte die Schritte im Abschnitt Montage von Wandhalterungen zum manuellen Einsetzen von M6 Vierkantmuttern auf Seite 14.



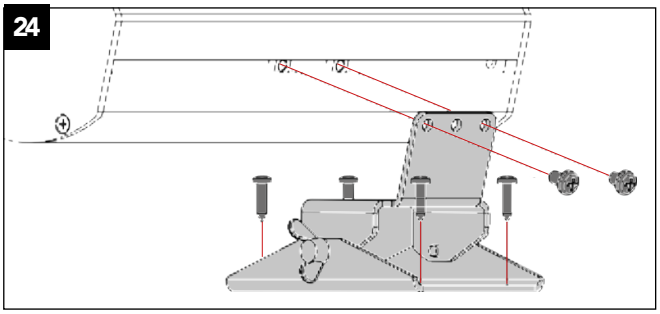
23. Abbildung – Montage zur mobilen Anwendung

Festinstallation auf einer Bühnenkante, an einer Decke oder Wand

Benötigtes Werkzeug:

- Kreuzschlitz-Schraubendreher (Philips #PH3)

1. Schrauben Sie die hd UniBracket und deren Bodenplatte mit mindestens vier für den Untergrund geeigneten Schrauben und Dübeln fest. Die Bodenplatte hat hierzu vier Befestigungslöcher, sowie ein großes Loch zur Befestigung von Montage-Schellen für die Traversenmontage oder Kabeldurchführung.
2. Lösen Sie die M6 Schrauben in der T-Nut auf der Rückseite des Lautsprechers, um den Lautsprecher auf der hd UniBracket zu befestigen. Sollten diese nicht bereits ab Werk im Lautsprecher eingesetzt sein, befolgen Sie bitte die Schritte im Abschnitt Montage von Wandhalterungen zum manuellen Einsetzen von M6 Vierkantmuttern auf Seite 14.
3. Stellen Sie nun die Kabelverbindung wie im Abschnitt Anschluss auf Seite 11 beschrieben her.
4. Stellen Sie die gewünschte Neigung des Lautsprechers mithilfe der beiden seitlichen M6 Mini-Wing Schrauben ein und ziehen diese fest.



24. Abbildung – Montage zur Festinatallation

hd C3CX Lautsprecher

Zubehör

Option gegen Umwelteinflüsse

Viele Harmonic Design® Lautsprecher können werksseitig bei Bestellung zusätzlich gegen Umwelteinflüsse geschützt werden. Hierbei werden alle Teile gegen Korrosion geschützt. Das Säulenlautsprecher-Gehäuse wird in diesem Fall komplett abgedichtet und mit einem 2 m langen, fest verkabelten Anschlusskabel versehen.

ACHTUNG ⚠

Die Option wetterfest ermöglicht einen Betrieb der Lautsprecher unter wechselnden klimatischen Umgebungsbedingungen. Die Lautsprecher sind jedoch nicht für einen dauerhaften ungeschützten Betrieb unter freiem Himmel ausgelegt.

- Sehen Sie eine zusätzliche Überdachung für den Lautsprecher vor.
- Montieren Sie die Lautsprecher immer auf 0° bzw. abwärts geneigt.

25. Abbildung – Option gegen Umwelteinflüsse

hd C3CX Lautsprecher

Anschluss von Säulenlautsprechern mit 100V-Übertrager

Der Lautsprecher verfügt über einen Kabeleinlass mit 8 mm Durchmesser auf der Gehäuserückseite. Dieser befindet sich innerhalb der T-Nut unten, rückseitig des Logos. Dieser dient zum unsichtbaren Anschluss von festinstallierten Lautsprechern in der Wandmontage. Nutzen Sie die im inneren des Lautsprechers mitgelieferten Klemmen. Diese erlauben den Einsatz von Kabeln mit einem Leiterquerschnitt von 0,14 bis 2,5 mm². Der 100V-Übertrager befindet sich im Inneren des Lautsprechers und besitzt drei Leistungsabgriffe, die fest verkabelt werden können.

> **HINWEIS**
> Achten Sie darauf, dass ausschließlich immer nur ein Leistungsabgriff angeschlossen ist. Es können sonst Schäden an der Verstärkerelektronik und dem Lautsprecher entstehen.

Benötigtes Werkzeug:

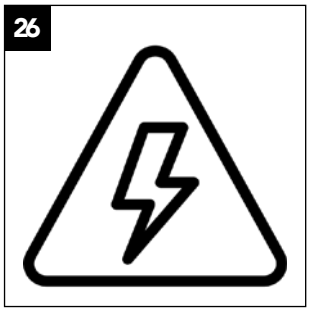
- Kreuzschlitz-Schraubendreher (Philips #PH2)

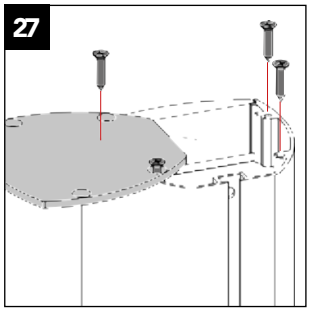
1. Entfernen Sie drei Schrauben am unteren Deckel und bewahren Sie diese gut auf.
2. Lösen Sie die vierte Schraube, so dass der Bodendeckel zur Seite geschwenkt werden kann.
3. Führen Sie nun das Anschlusskabel durch den Kabeleinlass.
4. Stellen Sie die Kabelverbindung her. Verbinden Sie als erstes den negativen (–) Anschluss des Kabels mit dem negativen Terminal der Lüsterklemme (COMMON) her. Dieser ist immer farblich mit einem schwarzen Kabel gekennzeichnet.
5. Verbinden Sie den positiven (+) Anschluss des Kabels mit einem der folgenden farblich gekennzeichneten Terminals der Lüsterklemme mit der dazugehörigen Leistungsanpassung des Lautsprechers:

Anschlussfarbe	ROT	GRÜN	BLAU
Leistung	30W	15W	7,5W
Lautstärke	0 dB	-3 dB	-6 dB

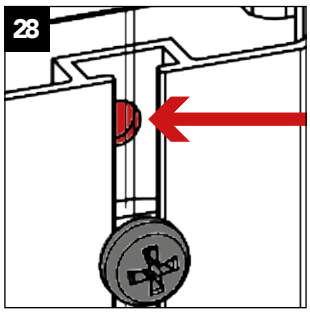
6. Schwenken Sie den Bodendeckel wieder in die Ausgangsposition, so dass sich alle Schraublöcher überdecken.
7. Schrauben Sie die drei Schrauben wieder in die vorgesehenen Senkungen des Bodendeckels und ziehen diese handfest. Anschließend ziehen Sie die vierte Schraube ebenfalls handfest.

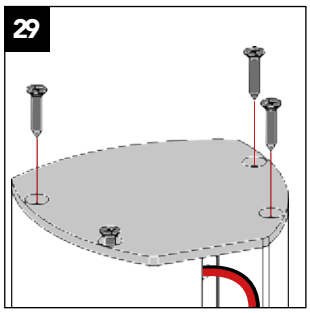
Der Lautsprecher ist nun angeschlossen und betriebsbereit.



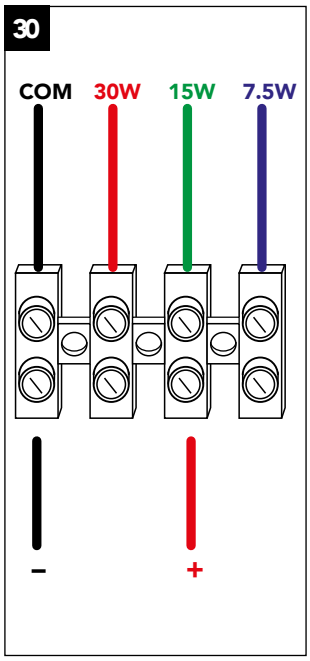


26. Abbildung – 100V-Übertrager
27. Abbildung – Schrauben lösen und Bodendeckel öffnen





28. Abbildung – Anschlusskabel einführen
29. Abbildung – Bodendeckel schließen und Schrauben festziehen



30. Abbildung – Anschließen der Lüsterklemme

Sonstiges

Transport und Lagerung

Alle Produkte der Harmonic Design® sind Werkzeuge für den täglichen Einsatz und entsprechend robust gefertigt. Sie sollten jedoch einige Gesichtspunkte beachten:

HINWEIS
Wie bei allen Arten von elektronischem Gerät muss unbedingt das Entstehen von Kondenswasser vermieden werden, d.h. werden die Lautsprecher z.B. vom kalten PKW in einen feuchtwarmen Veranstaltungsraum gebracht, sollte nach Möglichkeit vorher einige Zeit zum Aufwärmen bleiben bevor Sie das Gerät einschalten. Direkte Einwirkung von Flüssigkeit ist aus Sicherheitsgründen unbedingt zu vermeiden.

HINWEIS
Beim Transport und bei der Lagerung ist besonders darauf zu achten, dass die Oberfläche und das Frontgitter des Lautsprechers nicht beschädigt werden. Ein verbogenes oder zerbrochenes Frontgitter kann die empfindlichen Membranen der Treiber nicht mehr entsprechend schützen.
Ebenso beeinträchtigen größere Staubablagerungen die Funktionalität einer Lautsprechermembran erheblich. Aus diesem Grund ist auf sichere, schonende, trockene und weitgehend staubfreie Bedingungen bei Transport und Lagerung zu achten.

Garantiebedingungen und -anspruch

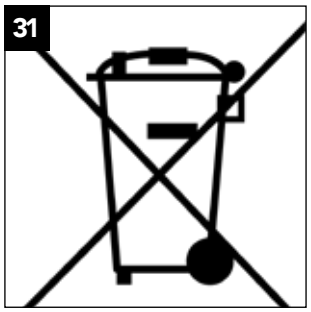
Harmonic Design® als Garantiegeber gewährt auf etwaige Material- oder Fabrikationsfehler eine zweijährige Garantie ab dem Verkaufsdatum gemäß unserer Garantiebedingungen.

Alle weiteren Informationen zu Garantiebedingungen und Garantieansprüchen finden Sie online auf der Harmonic Design® Internetseite
www.harmonic-design.com/download.

Herstellererklärung

WEEE-Erklärung (Entsorgung)

Alle Produkte der Harmonic Design® sind sogenannte B2B Produkte. D.h. sie werden von einem gewerblichen Betrieb an einen gewerblichen Betrieb weiterverkauft. Elektrische und elektronische Geräte müssen am Ende ihrer Nutzungsdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden. Entsorgen Sie das Produkt gemäß den jeweils gültigen Bestimmungen und ggf. vertraglichen Vereinbarungen.



31. Abbildung – Mülleimersymbol

Harmonic Design® ist unter folgender WEEE-Reg. Nr. als Hersteller und Inverkehrbringer von Elektrogeräten bei der deutschen Registrierungsstelle EAR als B2B Hersteller eingetragen:

DE 10060327

Bestehen Fragen zur Entsorgung, setzen Sie sich bitte mit Harmonic Design® in Verbindung.

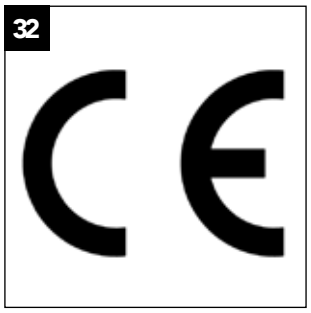
EG-Konformitätserklärung (CE-Zeichen)

Diese Erklärung gilt für

hd C3CX

des Herstellers Harmonic Design®.

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



32. Abbildung – CE-Zeichen

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.harmonic-design.com/download** zum Download zur Verfügung oder kann direkt bei Harmonic Design® angefordert werden.

Notizen

Notizen

Engineered
Made
In Germany

Harmonic Design

...simply harmonic sound

Harmonic Design
Audiotechnik GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 11
DE-74382 Neckarwestheim

+ 49 (0) 7133 / 900 8617
info@harmonic-design.com
www.harmonic-design.com

Manual_C3CX_1V0_DE 07/2021

© Harmonic Design Audiotechnik GmbH