

**POWERED SPEAKER SYSTEM****DHR 15****DHR 12****DHR 10****DHR 15M****DHR 12M****Referenzhandbuch**

# Inhalt

---

|  |   |                              |    |
|--|---|------------------------------|----|
| Verfügbare Dokumentation .....         | 2 | Installationsbeispiele ..... | 12 |
| ACHTUNG .....                          | 3 | Problembehandlung .....      | 13 |
| Die wichtigsten Leistungsmerkmale..... | 4 | Technische Daten .....       | 14 |
| Mitgeliefertes Zubehör .....           | 4 | Blockdiagramm .....          | 15 |
| Bedienelemente und Anschlüsse .....    | 5 | Abmessungen .....            | 16 |
| Beispiele zur Installation .....       | 8 |                              |    |

## Verfügbare Dokumentation

---

Für diesen Artikel stehen folgende Dokumente zur Verfügung.

- **Benutzerhandbuch (im Lieferumfang enthalten)**

Beschreibt Sicherheitsmaßnahmen, Installation und Einsatz dieses Artikels. Um eine sachgemäße und sichere Nutzung dieses Artikels zu gewährleisten, sollte das vorliegende Benutzerhandbuch vor dem Einsatz gründlich gelesen werden.

- **(Vorliegendes) Referenzhandbuch**

Beschreibt alle Funktionen dieses Artikels.

Diese Dokumente können von der Yamaha Website heruntergeladen werden. Nach Bedarf darauf zurückgreifen.

<https://download.yamaha.com/>

Vorsichtsmaßnahmen und andere wichtige Hinweise sind in diesem Handbuch wie folgt gekennzeichnet.

-  **WARNUNG**

Dieser Inhalt weist auf die „Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen“ hin.

-  **VORSICHT**

Dieser Inhalt weist auf „ein Risiko schwerer Verletzungen“ hin.

- **ACHTUNG**

Angaben, die beachtet werden müssen, um Ausfälle, Schäden oder Fehlfunktionen des Artikels zu vermeiden.

- **HINWEIS**

Kennzeichnet Hinweise zur Bedienung des Artikels und zu Funktionseinschränkungen sowie zusätzliche nützliche Informationen.

# ACHTUNG

---

Um die Möglichkeit einer Fehlfunktion oder Beschädigung des Produkts oder anderen Eigentums auszuschließen, befolgen Sie die nachstehenden Hinweise.

## ■ Handhabung und Pflege

- Verwenden Sie das Produkt nicht in der Nähe eines Fernsehers, eines Radios oder anderer elektrischer Produkte. Andernfalls können das Produkt, der Fernseher oder das Radio Rauschen erzeugen.
- Setzen Sie das Produkt keinem übermäßigen Staub, Vibrationen, übermäßiger Kälte oder Hitze aus, um zu verhindern, dass sich das Gehäuse verformt, es zu einer instabilen Funktionsweise kommt oder Schäden an den internen Komponenten auftreten.
- Installieren Sie das Produkt nicht an Orten mit starken Temperaturschwankungen. Andernfalls kann sich im Inneren oder an der Oberfläche des Produkts Kondensation bilden und das Produkt zerstören oder das Holz verformen. Belassen Sie keine Kondensation auf dem Produkt; wischen Sie sie sofort mit einem weichen Tuch ab.
- Wenn es Grund zur Annahme gibt, dass Kondensation aufgetreten sein könnte, lassen Sie das Produkt für mehrere Stunden ausgeschaltet, bis die Kondensation vollständig abgetrocknet ist, um mögliche Beschädigungen zu verhindern.
- Berühren Sie nicht die Lautsprechertreibereinheit, da dies Fehlfunktionen verursachen kann.
- Aus den Bassreflex-Ports (Loch oder Löcher auf der Vorderseite) austretende Luft ist normal. Hierzu kommt es oft, wenn der Lautsprecher sehr bassbetonte Signale ausgibt.
- Die Vorderseite des Lautsprechers darf nicht nach unten zeigen.
- Zur Reinigung des Artikels ein trockenes und weiches Tuch benutzen. Die Oberflächen des Artikels nicht mit Benzol, Farbverdünnern, Reinigungsflüssigkeiten oder einem chemisch imprägnierten Wischtuch abwischen, da dies zu Verfärbungen oder Veränderungen der Oberflächeneigenschaften führen kann.
- Schalten Sie stets die Stromversorgung aus, wenn das Gerät nicht benutzt wird.

## Information

### ■ Über Funktionen

- XLR-Anschlüsse sind folgendermaßen verdrahtet (IEC60268-Norm): Pin 1: Masse, Pin 2: Plus (+) und Pin 3: Minus (-).

### ■ Über dieses Handbuch

- Die in diesem Handbuch enthaltenen Abbildungen dienen nur anschaulichen Zwecken.
- Die in diesem Handbuch erwähnten Firmen- und Produktnamen sind Warenzeichen bzw. eingetragene Warenzeichen der betreffenden Firmen.

## Die wichtigsten Leistungsmerkmale

---

- **Anspruchsvolle DSP-Verarbeitung**

Unsere eigene Klangverarbeitungstechnologie FIR-X Tuning setzt einen Linear-Phase-FIR (Finite Impulse Response)-Filter ein und liefert eine ausgezeichnete Klangqualität mit hoher Auflösung und glattem Frequenzgang, der nicht durch Phaseninterferenzen in der Nähe des Übergangspunktes beeinträchtigt wird.

- **Müheleose Klangoptimierung**

D-CONTOUR (Dynamic CONTOUR) überwacht ständig die Ausgabe mehrerer Frequenzbänder und wendet auf jedes von ihnen die optimalen EQ-Einstellungen entsprechend den Vorlieben des Zuhörers an. Es gibt zwei Modi: FOH/MAIN zur Verwendung als Hauptlautsprecher und MONITOR zur Verwendung als Bodenmonitor, so dass Sie die für die betreffende Einsatzart optimierte Voreinstellung wählen können.

- **Verschiedene Ein- und Ausgansbuchsen und praktische, einfache Mischfunktion**

Die umfassende Palette an Anschlussbuchsen – darunter XLR für ein Mischpult, Klinke für ein Musikinstrument und RCA für einen Audioplayer – bietet maximale Nutzungsflexibilität mit einer großen Vielfalt von Anwendungsgebieten. Darüber hinaus ist der DHR mit einer einfachen Mischfunktionalität ausgestattet, die Ihnen ein bequemes Anlagen-Setup ermöglicht, indem Sie entweder eine direkte Ausgabe von Kanal 1 (CH1) (Parallelverbindung) oder eine gemischte Ausgabe von CH1 und CH2 auswählen.

- **Produktreihe für eine Vielzahl von Anwendungsbereichen**

Die Modelle wurden für verschiedene Anwendungen optimiert. Der DHR15 liefert einen starken Klang und eignet sich ideal für den Einsatz als Hauptlautsprecher. Der Klangcharakter des DHR15M und des DHR12M wurde für das Monitoring optimiert, wodurch sie sich ideal als kompakte Bodenmonitore eignen. Darüber hinaus lässt sich am DHR12 oder DHR10 die Richtwirkung durch Drehen des Horns ändern, was mithilfe kompatibler Halterungen eine vertikale oder horizontale Festinstallationen ermöglicht.

- **Hochwertiges und langlebiges Holzgehäuse für überragenden Klang**

Das natürlich gemaserte Holzgehäuse der DHR-Lautsprecher weisen eine robuste Beschichtung mit hoher Widerstandsfähigkeit gegen Kratzer auf, um das Gehäuse bei Transport, Installation und Abbau vor Kratzern und Stößen zu schützen.

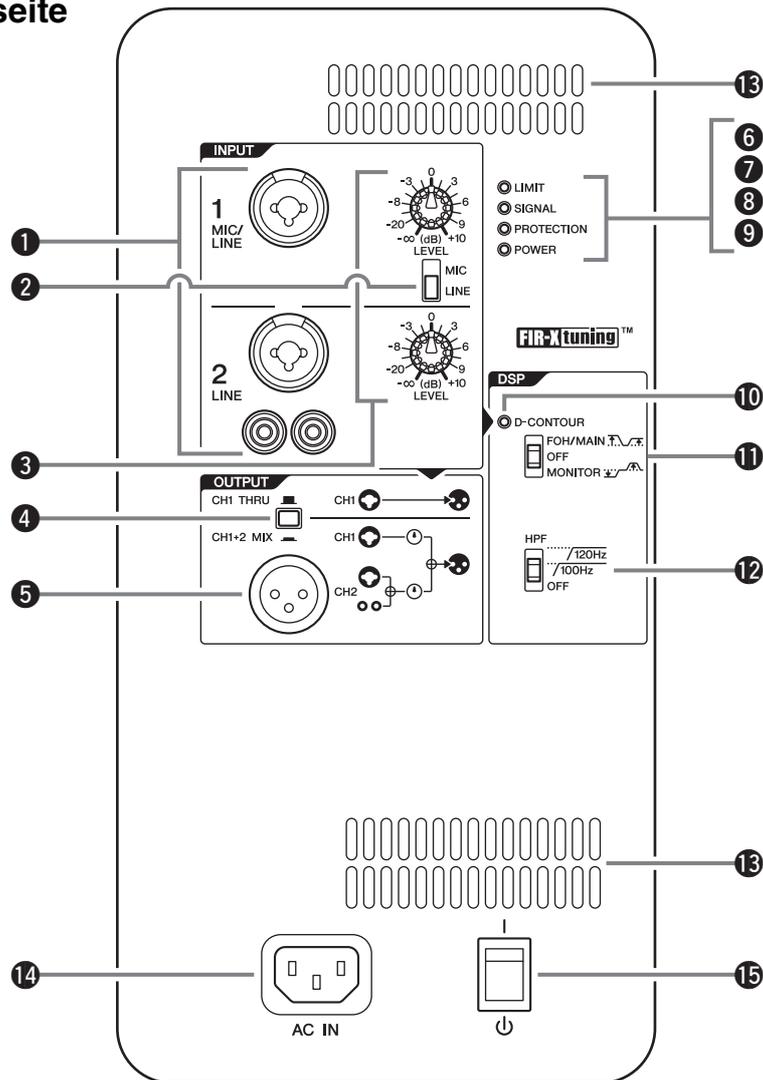
## Mitgeliefertes Zubehör

---

- Netzkabel × 1
- Benutzerhandbuch × 1

# Bedienelemente und Anschlüsse

## Rückseite

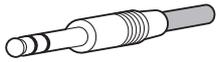


### 1 Eingangsbuchsen (CH1 und CH2)

Dies sind symmetrische Kombibuchsen, die sowohl XLR- als auch Klinkenstecker (sowohl CH1 als auch CH2) und Cinch-Stecker (nur CH2) aufnehmen. An den Kombibuchsen kann ein Mischpult, ein Mikrofon oder ein digitales Musikinstrument wie z. B. ein Keyboard angeschlossen werden. An den Cinch-Buchsen kann ein Gerät wie z. B. ein MP3-Player oder CD-Player angeschlossen werden. Geräte mit hochpegeligen Signalen wie Mischpulte können Sie an CH2 anschließen oder an CH1, wenn Sie den Schalter [MIC/LINE] (2) auf [LINE] stellen.



XLR



Klinke



Cinch

#### HINWEIS

Bei CH2 werden in die Kombibuchse und die Cinch-Buchsen eingespeiste Signale zu Monosignalen mit fester Balance gemischt. Wenn Sie die Balance ändern möchten, passen Sie die Lautstärke der angeschlossenen Signalquelle an.

### 2 [MIC/LINE]-Schalter

Diesen Schalter für die Buchse CH1 je nach Pegel des jeweiligen Eingangssignals auf [MIC] oder [LINE] stellen. Bei geringpegeligen Signalen (wie denen von Mikrofonen) stellen Sie den Schalter auf [MIC]. Bei hochpegeligen Signalen (wie denen von Mischpulten) stellen Sie den Schalter auf [LINE].

### 3 [LEVEL]-Regler

Die Pegel der einzelnen Eingangsbuchsen (1) einstellen.

### 4 Ausgangsschalter

Wählt das an die Ausgangsbuchse (5) zu sendende Ausgangssignal aus.

[CH1 THRU]: Sendet lediglich das direkte Ausgangssignal von CH1. Das Signal von CH2 wird nicht ausgegeben.

[CH1+2 MIX]: Gibt die gemischten Signale von CH1 und CH2 aus.

### 5 Ausgangsbuchse

Dies ist eine symmetrische 3-polige XLR-Ausgangsbuchse. Hier kann ein weiterer DHR-Lautsprecher angeschlossen werden. Gibt das mit dem Ausgangsschalter (4) ausgewählte Signal aus.

**6 [LIMIT]-Anzeige**

Zeigt an (leuchtet rot), dass der Begrenzer eingeschaltet ist, wenn die Ausgangsspannung des Verstärkers den Maximalpegel überschritten hat oder wenn ein übermäßiger integraler Stromverbrauch erkannt wird. Wenn diese Anzeige dauerhaft leuchtet, reduzieren Sie den Eingangspegel.

**HINWEIS**

Der integrale Stromverbrauch ist die Summe des an den Lautsprechertreiber ausgegebenen Stroms pro Zeiteinheit.

**7 [SIGNAL]-Anzeige**

Zeigt an (leuchtet grün), wenn ein Audiosignal erkannt wurde, das den Schwellwert überschreitet.

**8 [PROTECTION]-Anzeige**

Zeigt an (leuchtet rot), wenn die Schutzschaltung aktiv ist. In den nachstehend aufgelisteten Situationen wird das Schutzsystem aktiv und die Lautsprecherausgabe stummgeschaltet.

- Wenn eine Überhitzung des Verstärkers erkannt wird
- Wenn Überstrom erkannt wird
- Beim Einschalten; die Schutzschaltung wird für ein paar Sekunden aktiviert, um Störgeräusche zu verhindern. Die Anzeige erlischt, wenn das Netzteil normal hochgefahren ist.

Wenn sich die Schutzschaltung eingeschaltet hat, kann der normale Betrieb nach Abkühlen des Verstärkers oder nach Aus- und Einschalten der Einheit wiederaufgenommen werden. Nimmt das Gerät den normalen Betrieb nicht wieder auf, wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha-Händler.

**9 [POWER]-Anzeige**

Zeigt an (leuchtet grün), wenn der Netzschalter [ I / ⏻ ] (15) eingeschaltet ist.

**10 [D-CONTOUR]-Anzeige**

Zeigt an (leuchtet gelb), wenn der [D-CONTOUR]-Schalter (11) auf [FOH/MAIN] oder [MONITOR] gestellt ist.

**11 [D-CONTOUR]-Schalter**

Wählt eines der D-CONTOUR-Presets (Dynamic CONTOUR).

[FOH/MAIN]: Hebt die Höhen und die Bässe an, so dass der Frequenzgang sich für den Einsatz als Hauptlautsprecher eignet.

[MONITOR]: Verringert den Bassanteil, der ansonsten zu sehr zum Dröhnen neigen würde, wenn der Lautsprecher direkt auf dem Boden liegt. Dadurch sind die mittleren und hohen Frequenzanteile beim Einsatz als Bodenmonitore klar und deutlich zu hören.

[OFF]: Schaltet D-CONTOUR aus. Dies ist eine Universaleinstellung für den Frequenzgang.

**12 [HPF]-Schalter**

Wählt die Grenzfrequenz des Hochpassfilters aus. Wenn Sie diesen Schalter auf [120Hz] oder [100Hz] stellen, werden die Bässe unterhalb des betreffenden Schwellwertes abgeschnitten. Wenn Sie die Einheit allein verwenden, stellen Sie diesen Schalter auf [OFF]. Wenn Sie vorhaben, die Einheit zusammen mit einem Subwoofer zu verwenden, empfehlen wir Ihnen, diesen Schalter auf [120Hz] oder [100Hz] zu stellen.

**13 Lüftungsöffnung**

Die Einheit ist mit einem Kühlungsventilator ausgestattet.

**VORSICHT**

**Blockieren Sie die Lüftungsöffnungen nicht. Dieses Produkt besitzt Lüftungsöffnungen an der Rückseite, die dafür Sorge tragen sollen, dass die Innentemperatur nicht zu hoch ist. Unzureichende Belüftung kann zu Überhitzung führen und Geräte unter Umständen beschädigen oder sogar einen Brand auslösen.**

**14 Netzeingangsbuchse [AC IN]**

Schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel in der nachstehenden Reihenfolge an. Bevor Sie das Netzkabel anschließen, stellen Sie sicher, dass der DHR ausgeschaltet ist.

1. Schließen Sie das Netzkabel an dieser Buchse an.
2. Schließen Sie das andere Ende des Kabels an einer Netzsteckdose an.

**HINWEIS**

Führen Sie beim Abziehen des Netzkabels diese Schritte in umgekehrter Reihenfolge durch.

**WARNUNG**

**Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzkabel.**

**VORSICHT**

**Schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie das Netzkabel anschließen oder abziehen.**

**15 Netzschalter [ I / ⏻ ]**

Schaltet die Einheit ein [ I ] oder auf Standby [ ⏻ ]. Schalten Sie zuerst die angeschlossene Klangquelle (externes Gerät) ein, danach die Einheit. Schalten Sie die Geräte in umgekehrter Reihenfolge aus, zuerst die Einheit und danach die angeschlossene Klangquelle (externes Gerät).

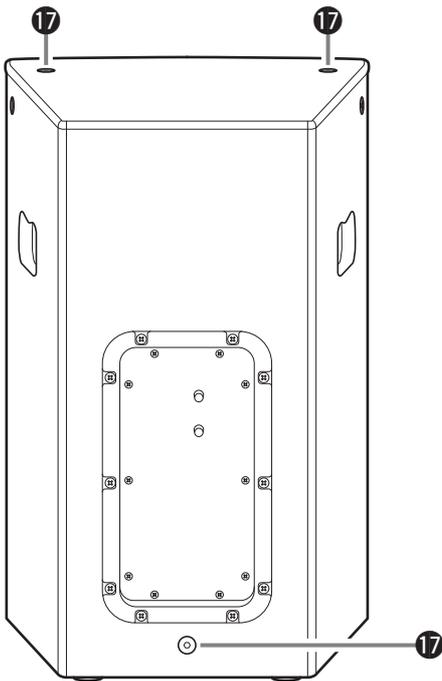
**ACHTUNG**

**Auch dann, wenn sich der Schalter in der Standby-Position befindet, fließt immer noch eine geringe Menge Strom durch die Einheit.**

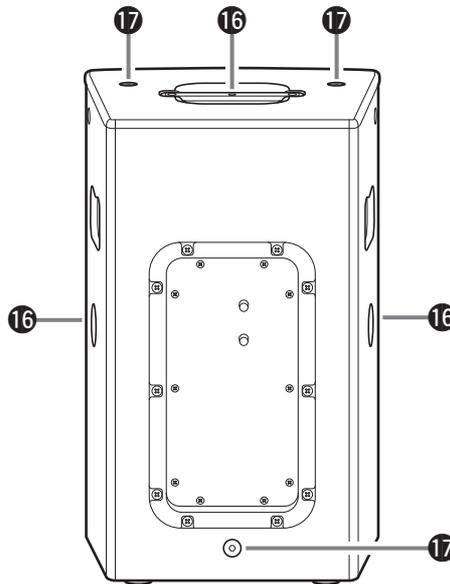
**HINWEIS**

- Durch schnelles Ein-/Ausschalten des Gerätes kann es zu Fehlfunktionen kommen. Nachdem Sie die Einheit ausgeschaltet haben, warten Sie bitte etwa 5 Sekunden, bevor Sie sie wieder einschalten.
- Wenn Sie mehrere Einheiten verwenden, schalten Sie sie nacheinander ein. Wenn Sie mehrere Geräte gleichzeitig einschalten, kann ein vorübergehender Spannungsabfall auftreten, der möglicherweise eine Fehlfunktion von Geräten auslöst.

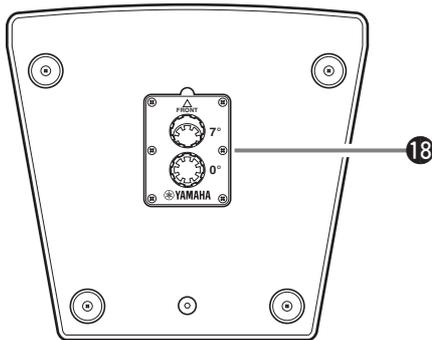
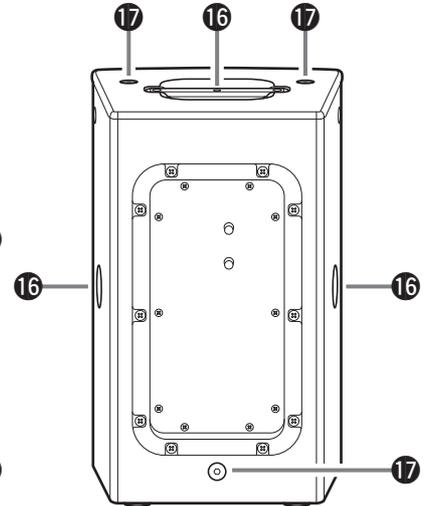
**Rückseite (DHR15)**



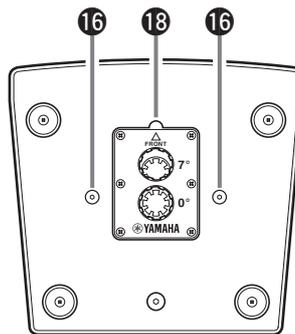
**Rückseite (DHR12)**



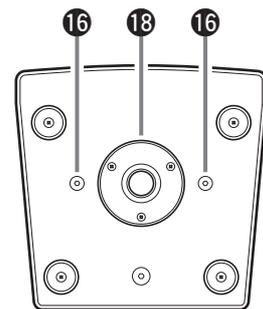
**Rückseite (DHR10)**



**Unterseite**

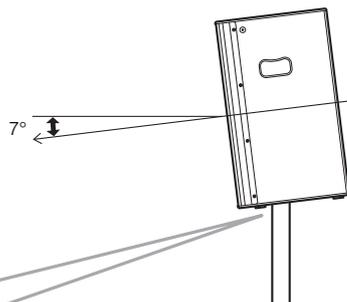
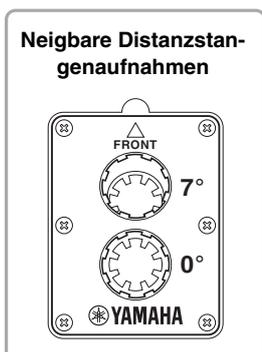
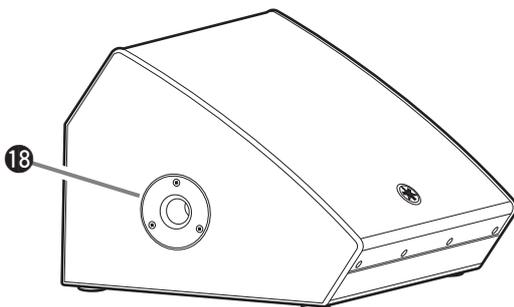


**Unterseite**



**Unterseite**

**Seite (DHR15M, DHR12M)**



**16 Schraubenlöcher für U-Montagebügel M8**

Zur Montage mit den separat erhältlichen U-Montagebügeln.

**17 Schraubenlöcher für Augenschrauben M10**

Zur Montage mit handelsüblichen Augenschrauben (M10).

**18 Distanzstangenaufnahme**

Diese Distanzstangenaufnahme ist kompatibel mit handelsüblichen Lautsprecherstativen und Lautsprecherdistanzstangen mit einem Durchmesser von 35 mm.

**Neigbare Distanzstangenaufnahme (DHR15, DHR12)**

Es stehen zwei Distanzstangenaufnahmen zur Verfügung. Der Winkel des Lautspeichers kann so gewählt werden, dass er vertikal oder um 7 Grad zum Boden geneigt angebracht ist.

## Beispiele zur Installation

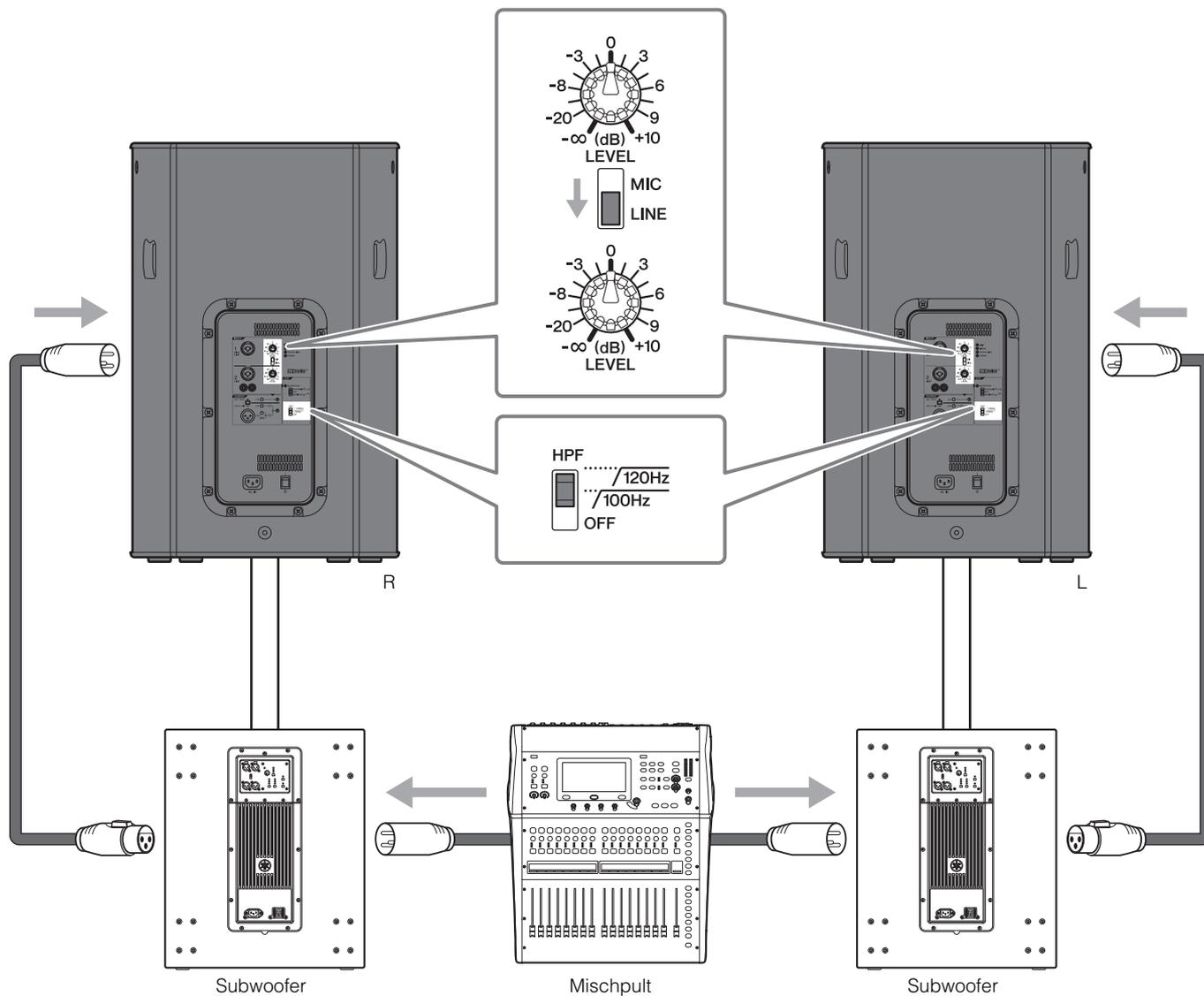
### System mit zwei DHR-Einheiten und Subwoofern – unter Verwendung des DHR15

Dieses System eignet sich am besten für ein Hauptlautsprechersystem. Wenn Sie möchten, können Sie weitere DHR12M-Einheiten hinzufügen, um ein Bodenmonitorsystem zu erstellen.

Haupteinsatzgebiete: kleine Live-Veranstaltungen, Gotteshäuser, Veranstaltungsorte

#### HINWEIS

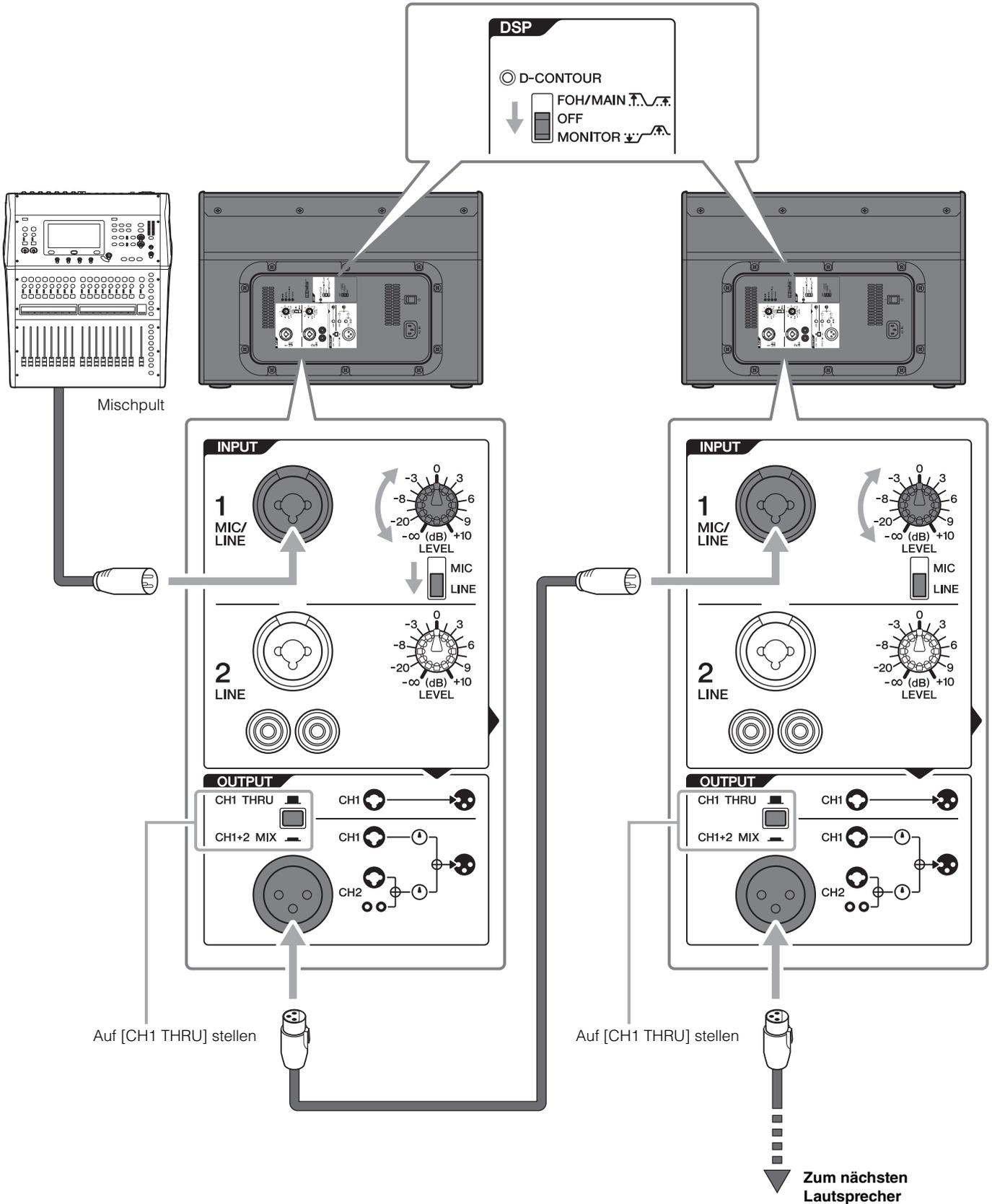
Wir empfehlen, den Yamaha DXS18 als Subwoofer zu verwenden. In diesem Fall empfehlen wir, die HPF-Grenzfrequenz des DHR15 und die LPF-Grenzfrequenz des DXS18 auf dieselben Einstellungen einzustellen; Sie können sie jedoch so einstellen, wie Sie möchten.



## Bodenmonitorsystem – unter Verwendung des DHR15M, DHR12M

Dieses System eignet sich als Monitorsystem für einen Musiker. Zur Verwendung als Gesangsmonitor stellen Sie den Schalter [D-CONTOUR] auf [MONITOR].

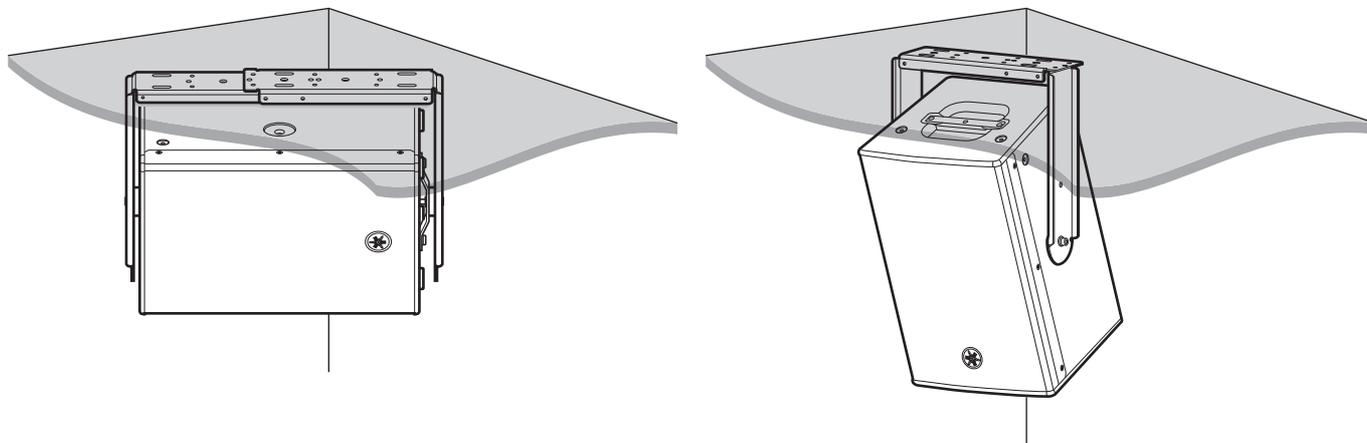
Wenn nötig, können Sie zusätzlich bis zu vier Lautsprecher parallel anschließen. In diesem Fall empfehlen wir, das Signal an CH1 einzuspeisen und den Ausgangsschalter auf [CH1 THRU] zu stellen.



## Festinstallationen – unter Verwendung des DHR12, DHR10

### HINWEIS

Die Abbildungen beruhen auf dem DHR10.



DHR12 und DHR10 lassen sich mit dem separat erhältlichen U-Montagebügel UB-DXRDR12 bzw. UB-DXRDR10 von Yamaha entweder horizontal oder vertikal sauber an einer Decke oder Wand installieren. Anweisungen zur Montage des U-Montagebügels finden sich im Handbuch für UB-DXRDR12 bzw. UB-DXRDR10.

### HINWEIS

Der U-Montagebügel kann in Kombination mit optionalen, separat erhältlichen Halterung eingesetzt werden. Weitere Informationen finden Sie auf der folgenden Website von Yamaha Pro Audio.  
<https://www.yamahaproaudio.com/>

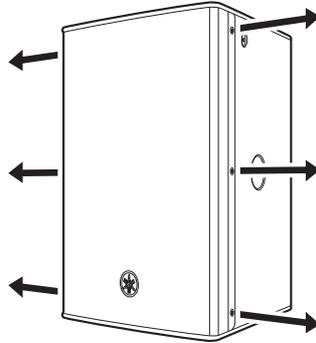
DHR12 und DHR10 sind außerdem mit einem (90 Grad) drehbaren Horn ausgestattet. Die Richtcharakteristik der Lautsprecher ist ab Werk unter der Annahme einer vertikalen Installation horizontal breit und vertikal schmal eingestellt. Wenn der Lautsprecher horizontal installiert werden soll, sollte die Richtwirkung durch Ändern der Hornausrichtung angepasst werden.

## Drehbares Horn (DHR12, DHR10)

### HINWEIS

Die Abbildungen beruhen auf dem DHR10.

1. Mit einem Kreuzschlitzschraubendreher der Größe 2 alle Befestigungsschrauben vom Gitter entfernen und dann das Gitter vom Lautsprecher abnehmen.

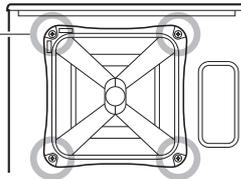


2. Mit einem Kreuzschlitzschraubendreher der Größe 2 alle am Horn angebrachten Schrauben entfernen und dann das Horn aus dem Lautsprecher herausziehen.

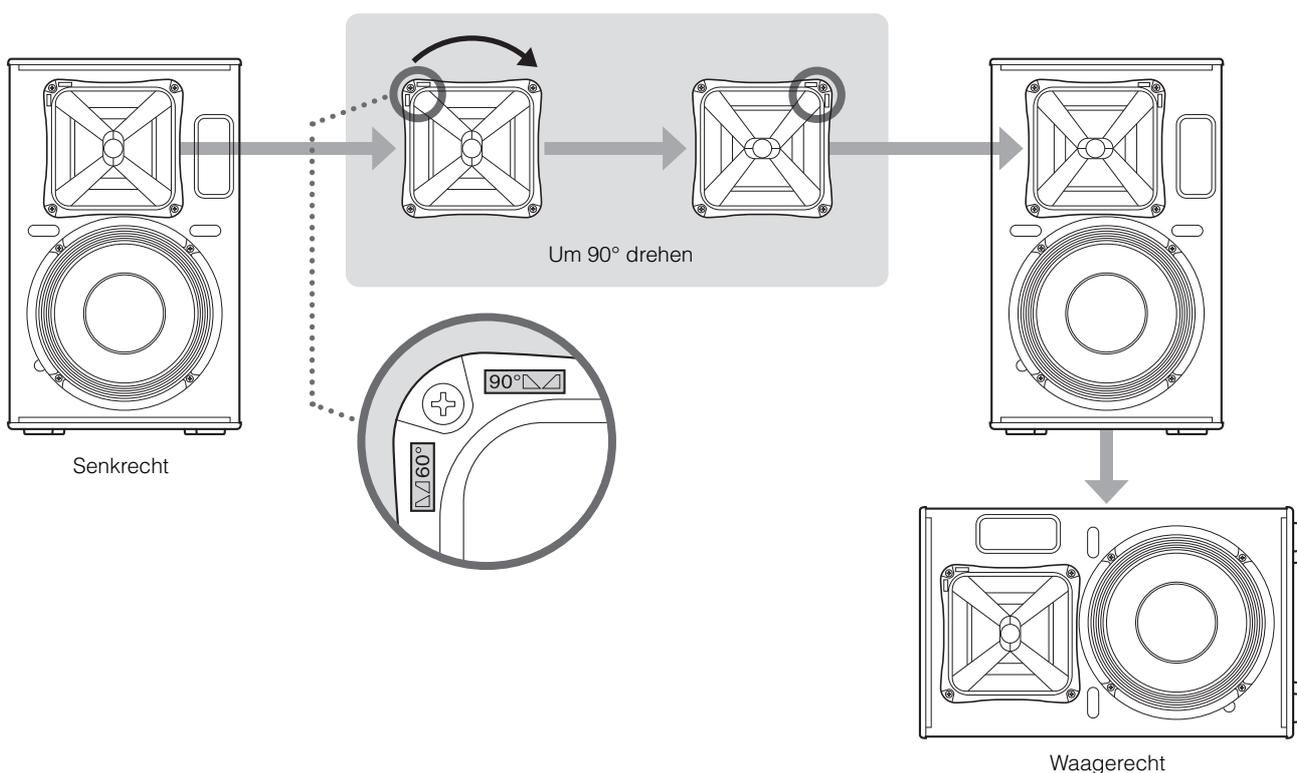
### HINWEIS

Beim Entfernen der Schrauben mit dem Kreuzschlitzschraubendreher keinen übermäßigen Druck auf die Schrauben ausüben. Andernfalls könnten die Muttern im Gehäuseinneren abfallen.

Schrauben (insgesamt vier)



3. Drehen Sie das Horn um 90 Grad und setzen Sie es wieder in den Lautsprecher ein, wobei Sie die vorstehenden Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.



# Installationsbeispiele

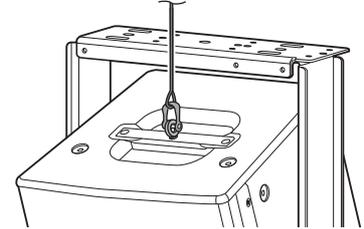


## VORSICHT

- Vor etwaigen Montage- oder Bauarbeiten den Yamaha-Händler zu Rate ziehen.
- Die Montage sollte in regelmäßigen Abständen gründlich überprüft werden. Montageteile können sich über längere Zeiträume hinweg aufgrund von Verschleiß und/oder Korrosion verschlechtern.
- Die Drahtseile, Wand, Decke und Montageteile müssen stark genug sind, um das Gewicht des Lautsprechers zu tragen.
- Vorsichtsmaßnahmen wie den Einsatz von Drahtseilen ergreifen, um zu verhindern, dass der Lautsprecher abstürzt.
- Der Anbringungspunkt des Sicherheitsdrahtes an der Wand muss sich höher als am Lautsprecher befinden, und der Draht muss möglichst straff sein. Wenn der Draht zu lang ist, kann der Draht beim Absturz des Lautsprechers aufgrund der übermäßigen Belastung reißen.
- Augenschrauben verwenden, die den Normen und Sicherheitsvorschriften vor Ort entsprechen.

## HINWEIS

Sicherheitsdraht kann an den Schraubenlöchern für Augenschrauben und den Schraubenlöchern für den U-Montagebügel (DHR12, DHR10), die sich mittig am Griff befinden, befestigt werden. Die nachstehende Abbildung ist ein Beispiel für die Verwendung des U-Montagebügels.



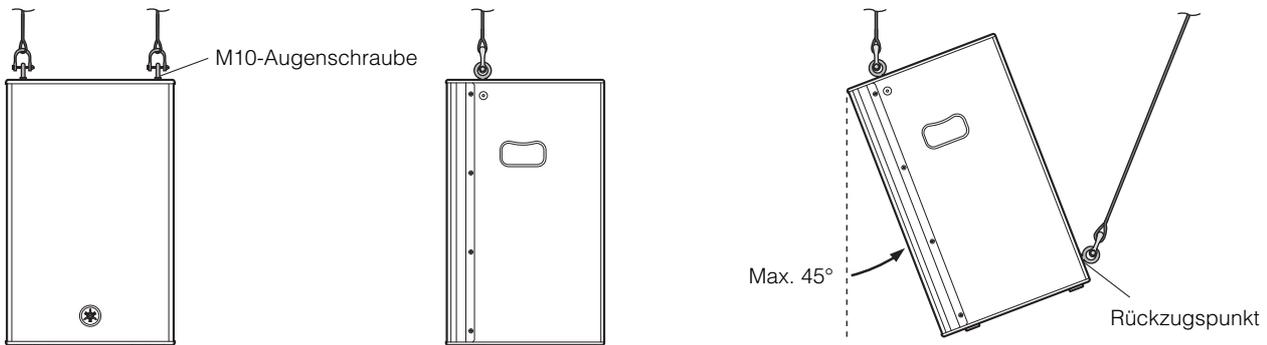
Yamaha kann nicht verantwortlich gemacht werden für Schäden oder Verletzungen, die durch mangelnde Festigkeit der Tragekonstruktion oder unsachgemäße Montage verursacht wurden.

## Hängemontage mit Hilfe von Augenschrauben (DHR15, DHR12, DHR10)

Bringen Sie an den Schraubenlöchern auf der Oberseite (zwei Stellen) und im unteren Bereich der Rückseite (eine Stelle) handelsübliche lange Augenschrauben (30–50 mm Länge) an. Der Schraubendurchmesser ist M10. Zum Aufhängen sind zwei Punkte an der Oberseite erforderlich.

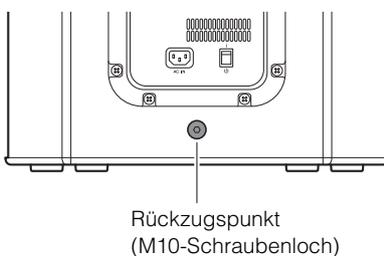
### HINWEIS

Die Abbildungen beruhen auf dem DHR15.



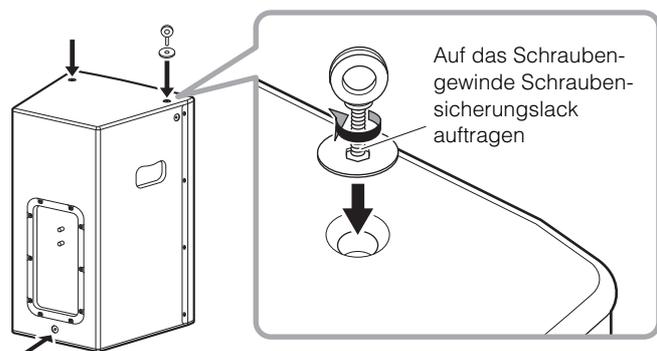
### ■ Rückzugspunkt

#### Unterer Bereich der Rückseite



### ■ Befestigen der Augenschrauben

Zum Anbringen der Augenschrauben die werksseitig angebrachten Flachkopfschrauben entfernen und die Augenschrauben mit den Unterlegscheiben versehen.



### HINWEIS

Die Schraubenlöcher für die Augenschrauben gehen durch die Gehäusewand. Werden keine Augenschrauben eingesetzt, die Flachkopfschrauben fest anbringen, um Luftaustritt zu verhindern.

### ■ Hängewinkel

Die Festigkeit einer Augenschraubenverbindung hängt vom Aufhängewinkel ab. Die Augenschrauben dürfen (wie abgebildet) maximal 45 Grad zur Senkrechten geneigt sein.

**Richtig:** Max. 45 Grad zur Senkrechten



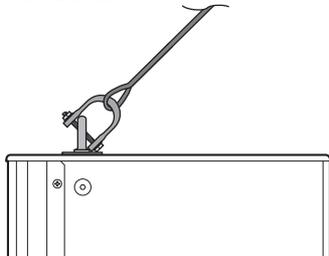
**Falsch:** Hängen Sie die Augenschrauben nicht wie in den nachstehenden Abbildungen gezeigt auf.



Verboten

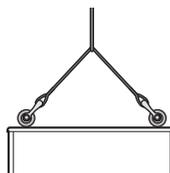


Verboten

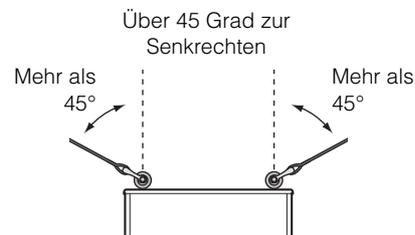


Verboten

Nur ein Aufhängepunkt



Verboten



## Problembehandlung

| Symptom  | Mögliche Ursachen  | Mögliche Lösung   |
|--|--|---|
| Das Gerät lässt sich nicht einschalten.  | Das Netzkabel ist nicht richtig angeschlossen.                       | Stecken Sie das Netzkabel bis zum Anschlag hinein, so dass es sicher sitzt.   |
| Die Stromzufuhr wurde plötzlich unterbrochen.                                    | Die Schutzschaltung wurde aktiviert und das Netzteil abgeschaltet.   | Schalten Sie aus, warten Sie, bis der Verstärker abgekühlt ist, und schalten Sie erneut ein.  |
| Kein Ton.  | Das Kabel ist nicht richtig angeschlossen.                           | Stecken Sie das Kabel bis zum Anschlag hinein, so dass es sicher sitzt.   |
| Der Ton wird plötzlich unterbrochen.   | Die Schutzschaltung wurde aktiviert und der Ausgang stummgeschaltet. | Warten Sie, bis der Verstärker abgekühlt ist. Wenn sich die Einheit nicht automatisch zurücksetzt, schalten Sie sie aus und wieder ein.   |
| Heultöne (Rückkopplung/Feedback).  | Ein Mikrofon wird direkt auf den Lautsprecher gerichtet.             | Richten Sie den Lautsprecher so aus, dass das Mikrofon nicht sein Tonsignal aufnimmt.   |
|  | Der Ton wird zu stark verstärkt.                                     | Die Lautstärke des Gerätes am Eingang verringern und das Mikrofon näher an die Schallquelle stellen.  |
| Die Lautsprecher klingen unterschiedlich (bei Verwendung mehrerer Lautsprecher). | Die Einstellungen sind für jeden Lautsprecher verschieden.           | Stellen Sie die Schalter [HPF] und [D-CONTOUR] jedes Lautsprechers in die gleiche Stellung.   |
| Der Klang ist verzerrt.  | Die [LIMIT]-Anzeige leuchtet nicht.                                  | Das Eingangssignal ist zu stark.  |
|  | Die [LIMIT]-Anzeige leuchtet.  | Das Ausgangssignal ist zu stark.  |
| Die Mikrofonlautstärke ist zu niedrig.   | Der Schalter [MIC/LINE] ist auf [LINE] eingestellt.                  | Wenn der Schalter [MIC/LINE] auf [MIC] gestellt ist und auch dann, wenn Sie die Lautstärke vollständig herunterregeln, der Klang immer noch verzerrt ist, stellen Sie den Schalter in die Stellung [LINE]. Wenn der Klang immer noch verzerrt ist, auch wenn der Schalter auf [LINE] gestellt wurde, verringern Sie die Lautstärke der angeschlossenen Geräte am Eingang. |
| Höhen und Bässe sind unausgewogen.   | Der Ausgangs-Begrenzer ist aktiv.                                    | Verringern Sie mit dem [LEVEL]-Regler die Ausgangslautstärke, bis die [LIMIT]-Anzeige nur noch gelegentlich leuchtet.   |
|  |  | Stellen Sie den Schalter [MIC/LINE] in die Stellung [MIC].  |
|  |  | Verringern Sie den Lautstärkepegel des am Eingang angeschlossenen Geräts oder den Ausgangspegel, bis die [LIMIT]-Anzeige nur noch gelegentlich leuchtet.  |

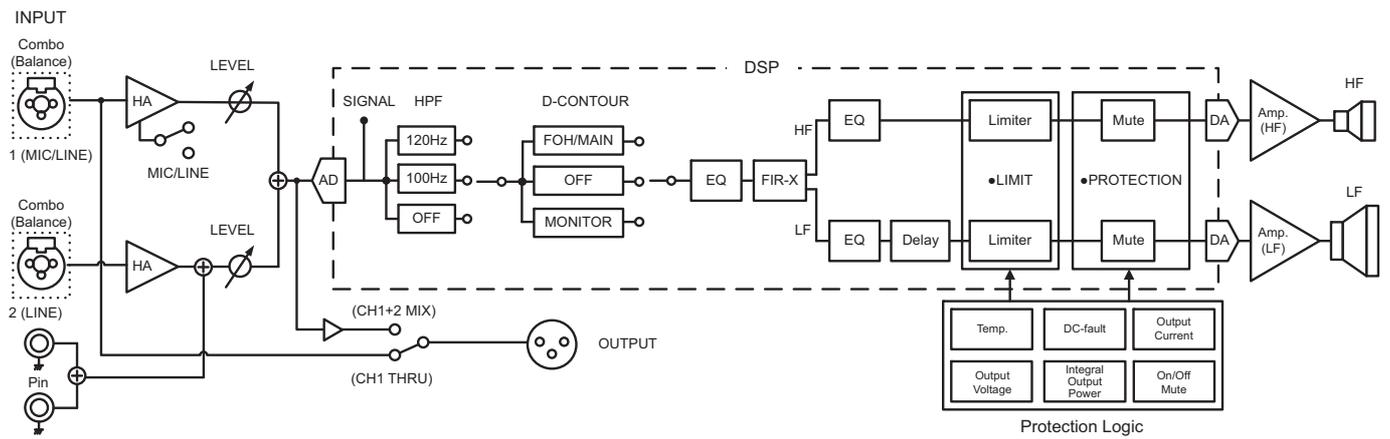
Wenn ein bestimmtes Problem weiterhin besteht, bitte einen Yamaha-Händler aufsuchen.

# Technische Daten

| Allgemeine technische Daten  |                 | DHR15M   | DHR12M                                      | DHR15  | DHR12   | DHR10   |
|--|-----------------|--|---|--|---|---|
| Systembauart   |                 | 2-Weg-Bassreflex-Bi-Amping-Aktivlautsprecher   |   |  |   |   |
| Frequenzgang (-10 dB)  |                 | 50 Hz–20 kHz   | 55 Hz–20 kHz                                | 44 Hz–20 kHz   | 48 Hz–20 kHz  | 52 Hz–20 kHz  |
| Abdeckungswinkel   |                 | 65° H × 75° V  | 90° H × 90° V                               | 90° H × 60° V  | 90° H × 60° V<br>(drehbar)  | 90° H × 60° V<br>(drehbar)  |
| Übergangsfrequenz  |                 | 1,8 kHz  | 1,8 kHz                                     | 1,8 kHz  | 1,8 kHz   | 1,9 kHz   |
|  |                 | FIR-X-Tuning™ (Linear-Phase-FIR-Filter)  |   |  |   |   |
| Max. Schalldruckpegel<br>* Spitzenschalldruckpegel mit IEC-Rauschen bei 1 m gemessen |                 | 131 dB Schalldruck   | 129 dB Schalldruck                          | 131 dB Schalldruck   | 130 dB Schalldruck  | 128 dB Schalldruck  |
| Wandler  |                 | DHR15M   | DHR12M                                      | DHR15  | DHR12   | DHR10   |
| NF   | Durchmesser     | 15-Zoll-Konus  | 12-Zoll-Konus                               | 15-Zoll-Konus  | 12-Zoll-Konus   | 10-Zoll-Konus   |
|  | Schwingspule    | 3 Zoll   | 2,5 Zoll                                    | 2,5 Zoll   | 2,5 Zoll  | 2 Zoll  |
|  | Magnet          | Ferrit   | Ferrit                                      | Ferrit   | Ferrit  | Ferrit  |
| HF   | Membran         | 1,75 Zoll  | 1,75 Zoll                                   | 1,4 Zoll   |   |   |
|  | Ausführung      | Koaxialer 1-Zoll-Throat-Compression-Wandler  | Koaxialer 1-Zoll-Throat-Compression-Wandler | 1-Zoll-Throat-Compression-Wandler                                  |   |   |
|  | Magnet          | Ferrit   | Ferrit                                      | Ferrit   |   |   |
| Gehäuse  |                 | DHR15M   | DHR12M                                      | DHR15  | DHR12   | DHR10   |
| Baustoff, Beschichtung, Farbe  |                 | Sperrholz, dauerhafte Polyurea-Beschichtung, schwarz   |   |  |   |   |
| Bodenmonitorwinkel   |                 | 57°  | 57°   | —  | —   | —   |
| Abmessungen (BxHxT, mit Gummifüßen)  |                 | 642 × 369 × 505 mm   | 500 × 343 × 454 mm                          | 432 × 692 × 405 mm   | 359 × 578 × 340 mm  | 305 × 494 × 300 mm  |
| Nettogewicht   |                 | 23,0 kg  | 16,5 kg                                     | 24,0 kg  | 19,2 kg   | 15,0 kg   |
| Gitter   |                 | Mattschwarzes, pulverbeschichtetes, perforiertes Stahlgitter mit Stoffnetzauskleidung, t=2,0 |   | Mattschwarz pulverbeschichtetes perforiertes Stahlgitter, t=1,5    |   |   |
| Griffe   |                 | Seite × 1  | Seite × 1                                   | Seite × 2  | Oben × 1, Seite × 2   | Oben × 1  |
| Distanzstangenaufnahme   |                 | 35 mm × 1  | 35 mm × 1                                   | 35 mm × 2<br>(0 und -7 Grad)                                       | 35 mm × 2<br>(0 und -7 Grad)  | 35 mm × 1   |
| Befestigungspunkte   |                 | —  | —   | Oben × 2, hinten × 1<br>(passend für M10 × 30–50 mm Ringschrauben) | Oben × 2, hinten × 1<br>(passend für M10 × 30–50 mm Ring-schrauben), unten × 2, Seite × 2 (passend für M8 × 55 mm UB-DXRDR12) | Oben × 2, hinten × 1<br>(passend für M10 × 30–50 mm Ring-schrauben), unten × 2, Seite × 2 (passend für M8 × 55 mm UB-DXRDR10) |
| Sonderzubehör  |                 | —  | —   | —  | UB-DXRDR12  | UB-DXRDR10  |
| Verstärker   |                 | DHR15M   | DHR12M                                      | DHR15  | DHR12   | DHR10   |
| Verstärkerklasse   |                 | Klasse D   |   |  |   |   |
| Nennleistung *1  | Dynamisch       | 1000 W (NF: 800 W, HF: 200 W)  |   |  |   | 700 W (NF: 500 W, HF: 200 W)  |
|  | Andauernd       | 465 W (NF: 400 W, HF: 65 W)  |   |  |   | 325 W (NF: 260 W, HF: 65 W)   |
| Kühlung  |                 | Lüfter, 4 Drehzahlen   |   |  |   |   |
| AD/DA  |                 | 24-Bit-48-kHz-Sampling   |   |  |   |   |
| HPF  |                 | OFF, 100 Hz, 120 Hz, 24 dB/Okt.  |   |  |   |   |
| DSP-Preset   |                 | D-CONTOUR: FOH/MAIN, MONITOR, OFF  |   |  |   |   |
| Schutz   | Lautsprecher    | Übersteuerungsbegrenzung, integrierter Überlastschutz, DC-Fehler                             |   |  |   |   |
|  | Verstärker      | Thermisch, Ausgangsüberstrom   |   |  |   |   |
|  | Stromversorgung | Thermisch, Ausgangsüberspannung, Ausgangsüberstrom   |   |  |   |   |
| Eingangs-/Ausgangsbuchsen  | Eingang         | Input1: Kombibuchse × 1, Input2: Kombibuchse × 1, Cinchbuchse × 2 (unsymmetrisch)            |   |  |   |   |
|  | Ausgang         | Output: XLR3-32 × 1 (CH1 Parallel Through oder CH1+CH2 Mix)                                  |   |  |   |   |
|  | Stromversorgung | IEC-Wechselstromeingangsbuchse × 1   |   |  |   |   |
| Eingangsimpedanz   |                 | INPUT1: LINE: 10 kΩ, MIC: 3 kΩ, INPUT2: 10 kΩ  |   |  |   |   |
| Eingangsempfindlichkeit (LEVEL: maximal)   |                 | INPUT1: LINE: 0 dBu, MIC: -32 dBu, INPUT2: 0 dBu   |   |  |   |   |
| Eingangsempfindlichkeit (LEVEL: Mitte)   |                 | INPUT1: LINE: +10 dBu, MIC: -22 dBu, INPUT2: +10 dBu   |   |  |   |   |
| Max. Eingangspegel   |                 | INPUT1: LINE: +24 dBu, MIC: -8 dBu, INPUT2: +24 dBu  |   |  |   |   |
| Bedienelemente   |                 | LEVEL × 2, LINE/MIC, HPF, D-CONTOUR, THRU/MIX, POWER   |   |  |   |   |
| Anzeigen (LED)   |                 | LIMIT (rot), SIGNAL (grün), PROTECTION (rot), POWER (grün), D-CONTOUR (orange)               |   |  |   |   |
| Standby-Leistungsaufnahme  |                 | 18 W   |   |  |   | 18 W  |
| 1/8-Leistungsaufnahme  |                 | 74 W   |   |  |   | 60 W  |
| Leistungsbedarf  |                 | 100 V, 110–120 V, 220–240 V, 110 V/127 V/220 V (Brasilien), 50/60 Hz                         |   |  |   |   |
| Temperaturbereich  | Betrieb         | Min. 5°C–max. 40°C   |   |  |   |   |
|  | Lagerung        | Min. -20°C–max. 50°C   |   |  |   |   |
| Netzkabel  |                 | Länge 2500 ± 50 mm   |   |  |   |   |

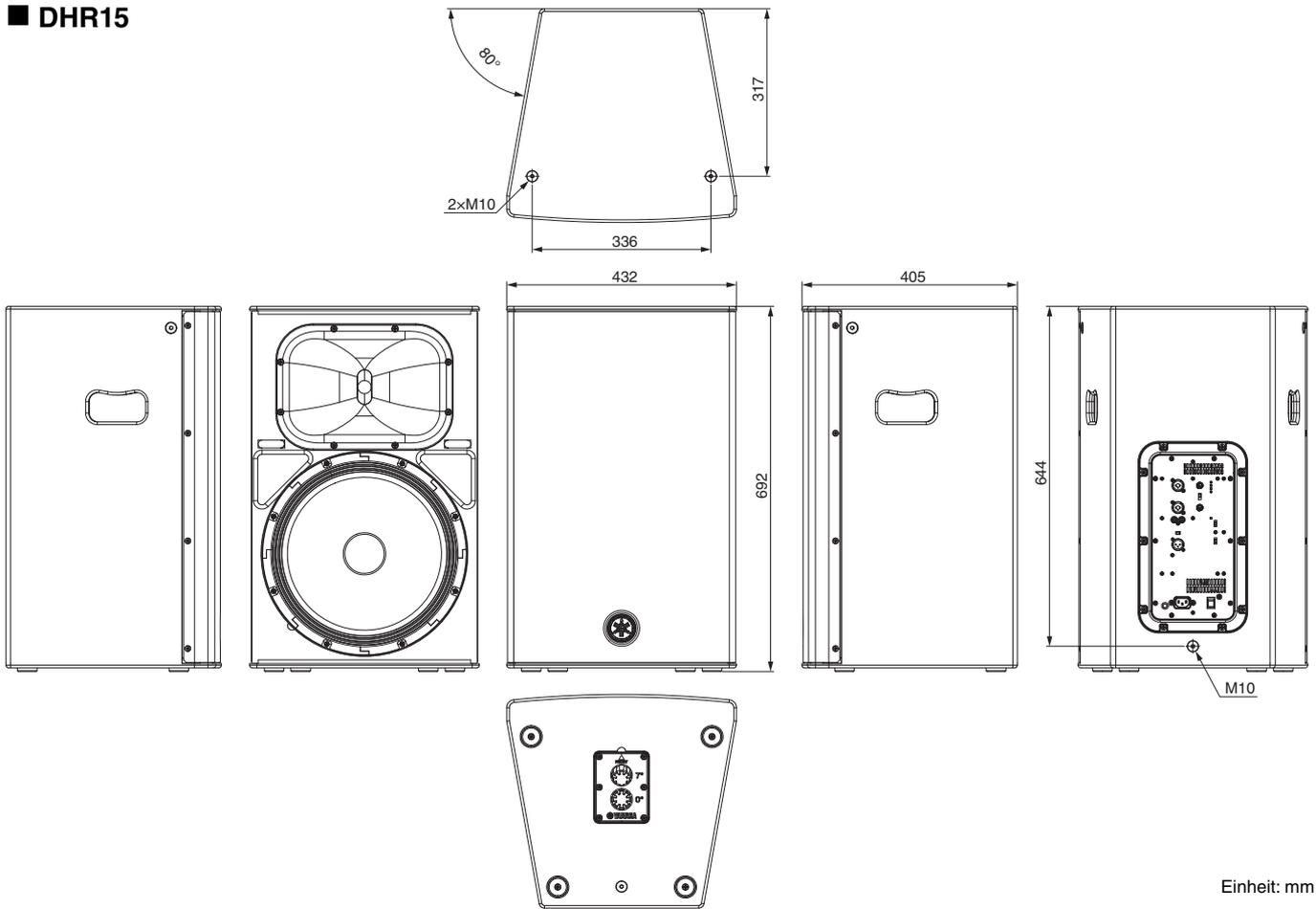
\*1 Dynamisch: Gesamtspitzenleistung der einzelnen Ausgänge. Gemessen bei minimaler Lastimpedanz und freigegebenem Schutz.  
Andauernd: Gemessen bei Nennimpedanz und aktiviertem Schutz.

# Blockdiagramm



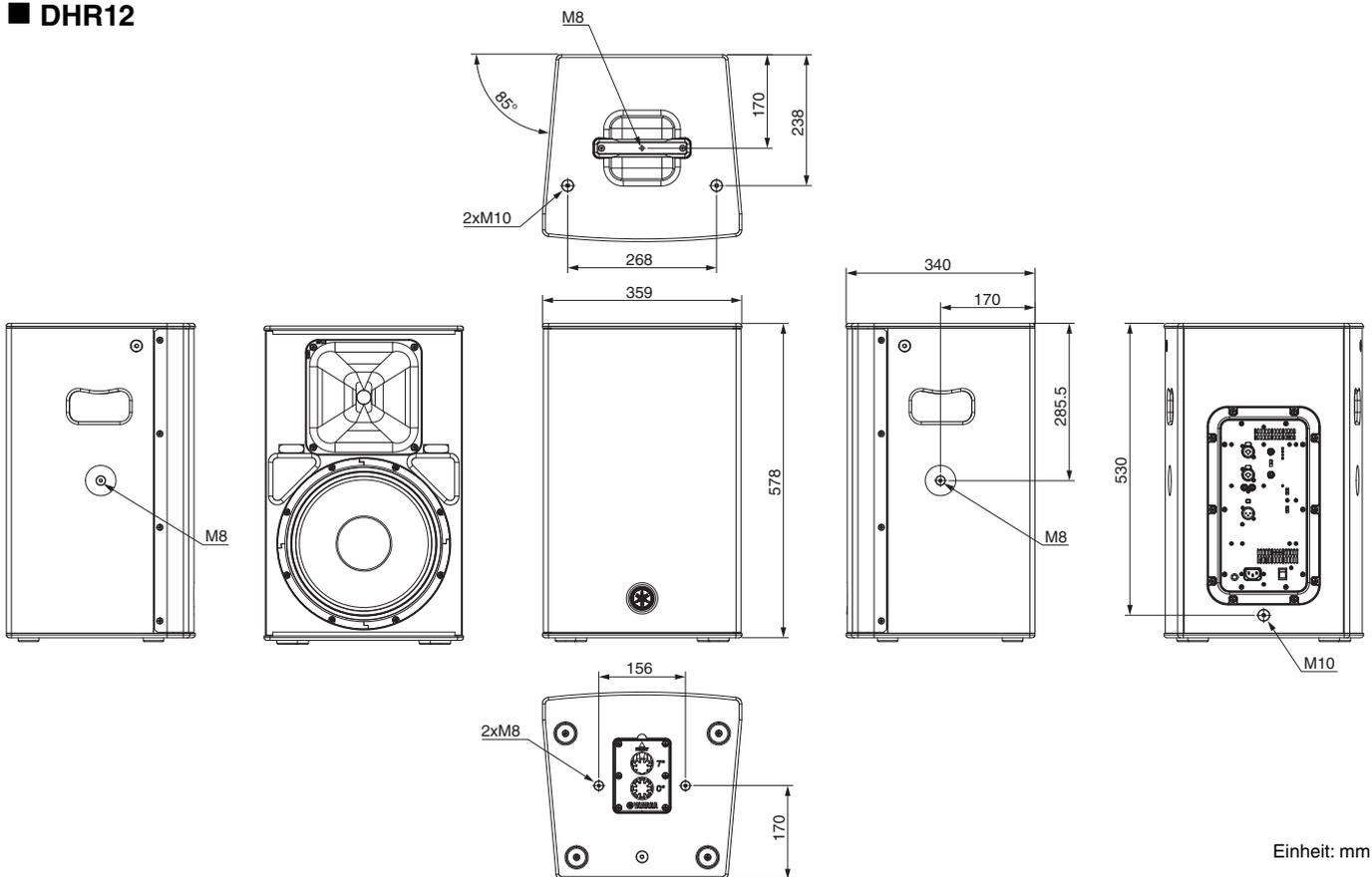
# Abmessungen

## ■ DHR15



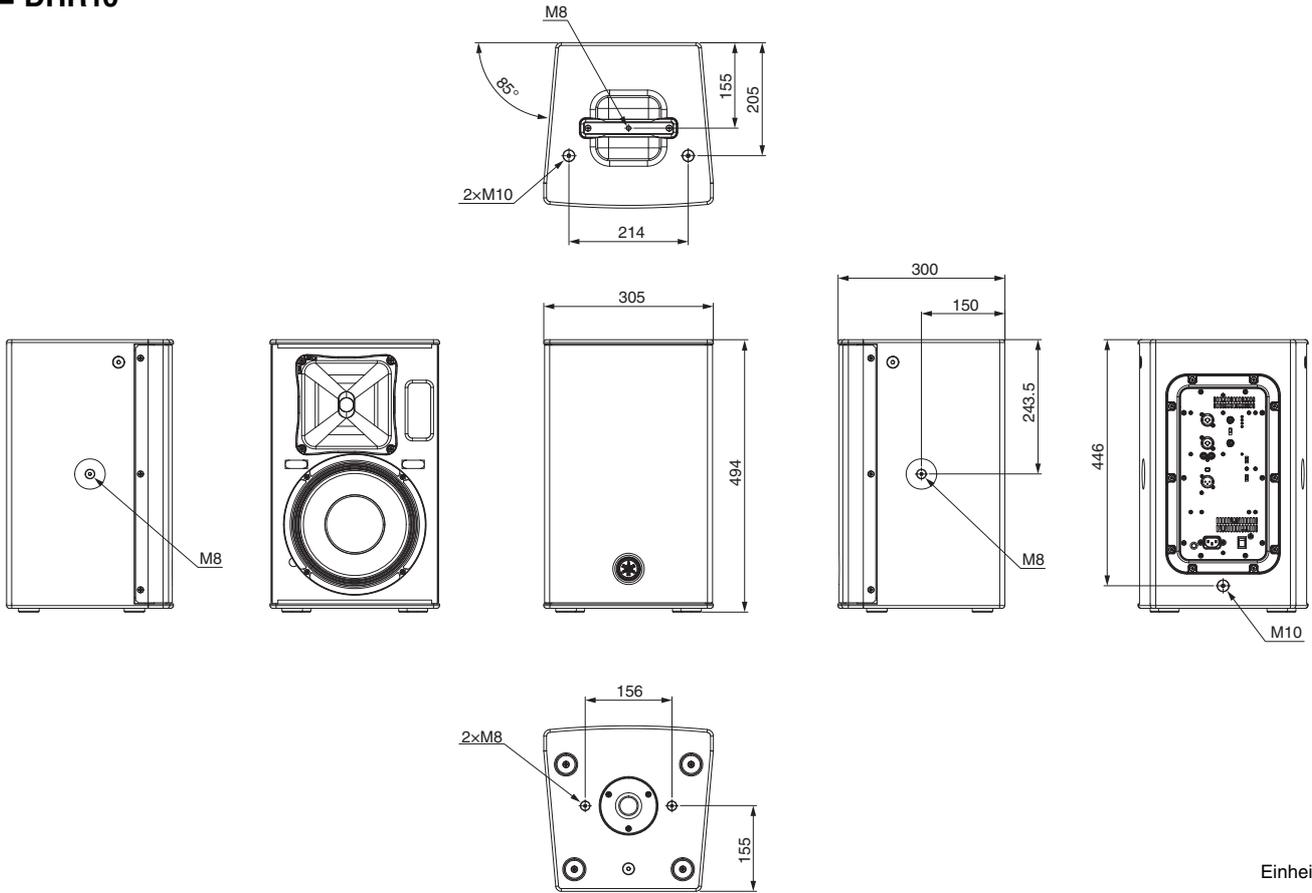
Einheit: mm

## ■ DHR12



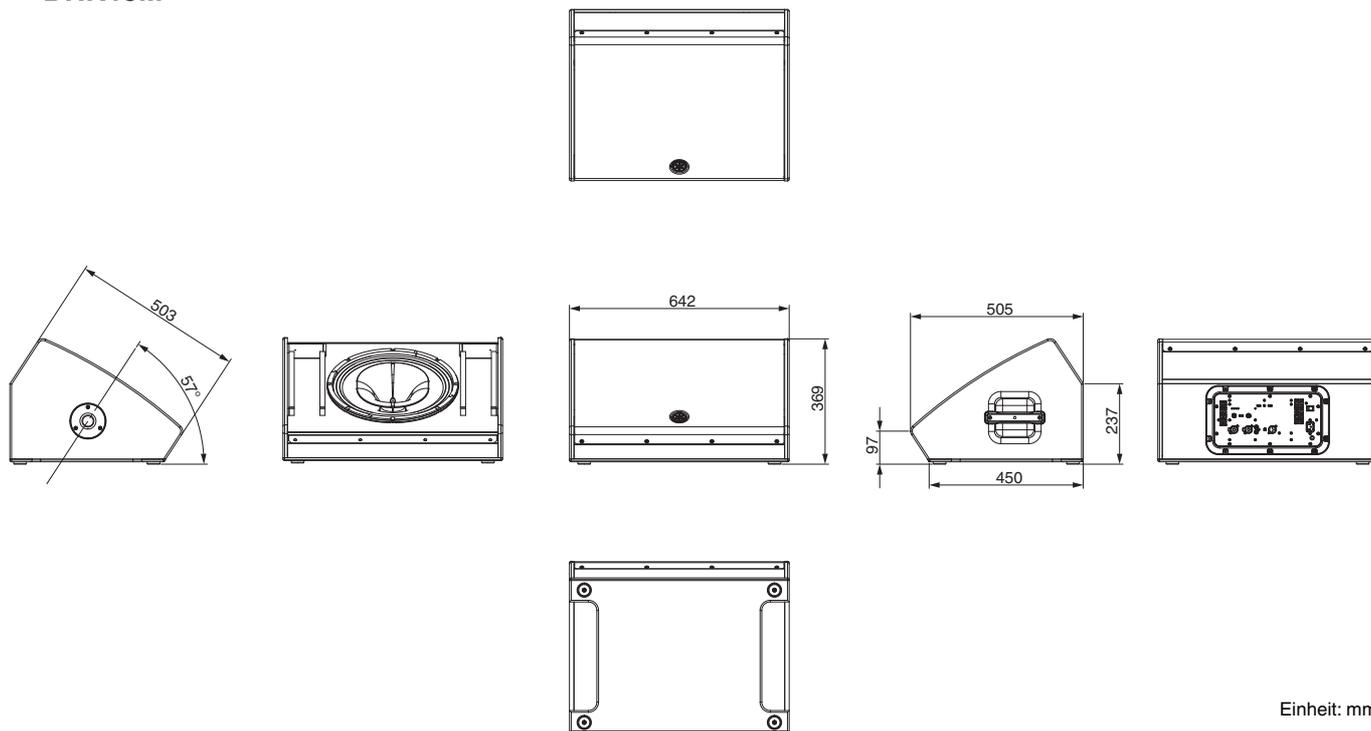
Einheit: mm

■ DHR10

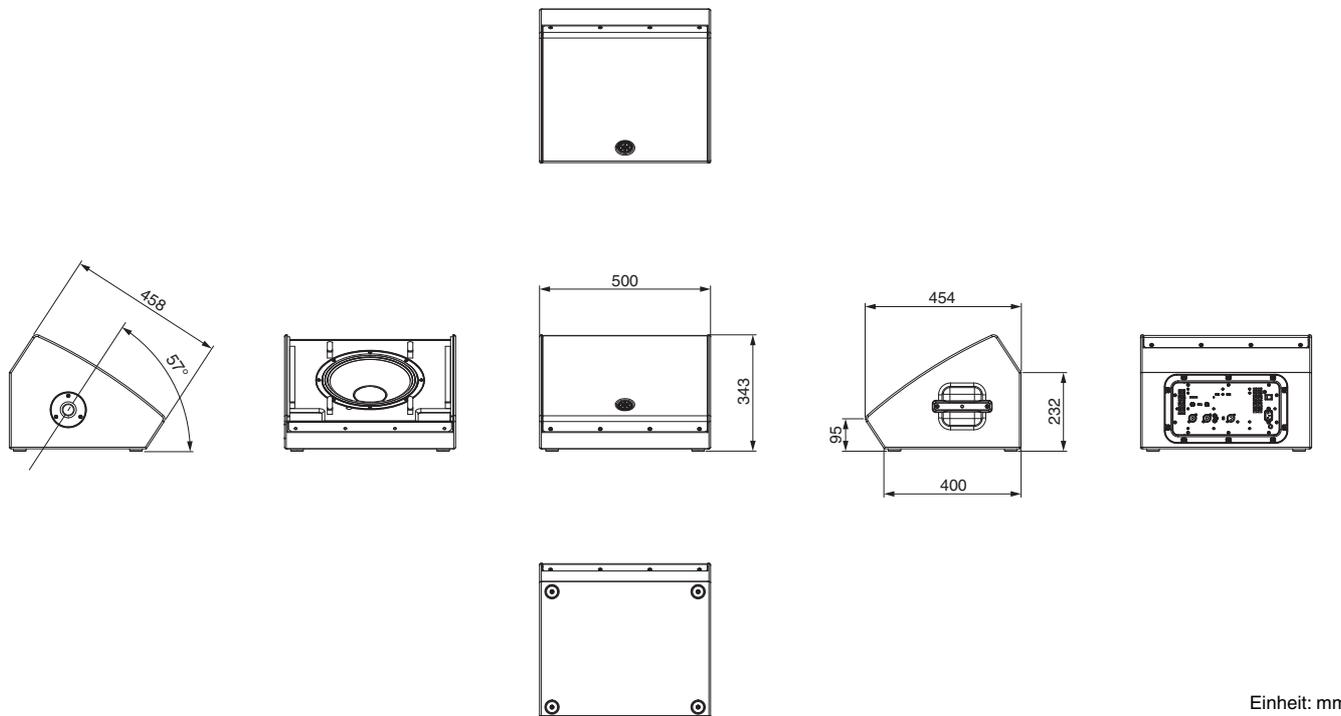


Einheit: mm

■ DHR15M



■ DHR12M



\* Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung gilt für die neuesten technischen Daten zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Um die neueste Version der Anleitung zu erhalten, rufen Sie die Website von Yamaha auf und laden Sie dann die Datei mit der Bedienungsanleitung herunter.

Yamaha Pro Audio global website  
<https://www.yamahaproaudio.com/>

Yamaha Downloads  
<https://download.yamaha.com/>