

*Harley Benton*

FRFR-112A Guitar DSP  
gitarrencombo

Musikhaus Thomann  
Thomann GmbH  
Hans-Thomann-Straße 1  
96138 Burgebrach  
Deutschland  
Telefon: +49 (0) 9546 9223-0  
E-Mail: [info@thomann.de](mailto:info@thomann.de)  
Internet: [www.thomann.de](http://www.thomann.de)

06.05.2020, ID: 478594

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise</b> .....	<b>4</b>
1.1	Weitere Informationen.....	5
1.2	Darstellungsmittel.....	6
1.3	Symbole und Signalwörter.....	6
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Leistungsmerkmale</b> .....	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Anschlüsse und Bedienelemente</b> .....	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>DSP-Funktionen</b> .....	<b>21</b>
<b>7</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>27</b>
<b>8</b>	<b>Stecker- und Anschlussbelegungen</b> .....	<b>29</b>
<b>9</b>	<b>Reinigung</b> .....	<b>32</b>
<b>10</b>	<b>Umweltschutz</b> .....	<b>33</b>

# 1 Allgemeine Hinweise

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise zum sicheren Betrieb des Geräts. Lesen und befolgen Sie die angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen. Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf. Sorgen Sie dafür, dass sie allen Personen zur Verfügung steht, die das Gerät verwenden. Sollten Sie das Gerät verkaufen, achten Sie bitte darauf, dass der Käufer diese Anleitung erhält.

Unsere Produkte und Bedienungsanleitungen unterliegen einem Prozess der kontinuierlichen Weiterentwicklung. Daher bleiben Änderungen vorbehalten. Bitte informieren Sie sich in der aktuellsten Version dieser Bedienungsanleitung, die für Sie unter [www.thomann.de](http://www.thomann.de) bereitliegt.

## 1.1 Weitere Informationen

Auf unserer Homepage ([www.thomann.de](http://www.thomann.de)) finden Sie viele weitere Informationen und Details zu den folgenden Punkten:

Download	Diese Bedienungsanleitung steht Ihnen auch als PDF-Datei zum Download zur Verfügung.
Stichwortsuche	Nutzen Sie in der elektronischen Version die Suchfunktion, um die für Sie interessanten Themen schnell zu finden.
Online-Ratgeber	Unsere Online-Ratgeber informieren Sie ausführlich über technische Grundlagen und Fachbegriffe.
Persönliche Beratung	Zur persönlichen Beratung wenden Sie sich bitte an unsere Fach-Hotline.
Service	Sollten Sie Probleme mit dem Gerät haben, steht Ihnen der Kundenservice gerne zur Verfügung.

## 1.2 Darstellungsmittel

In dieser Bedienungsanleitung werden die folgenden Darstellungsmittel verwendet:

### Beschriftungen

Die Beschriftungen für Anschlüsse und Bedienelemente sind durch eckige Klammern und Kursivdruck gekennzeichnet.

**Beispiele:** Regler [*VOLUME*], Taste [*Mono*].

### Anzeigen

Am Gerät angezeigte Texte und Werte sind durch Anführungszeichen und Kursivdruck markiert.

**Beispiele:** „*24ch*“, „*OFF*“.

## 1.3 Symbole und Signalwörter

In diesem Abschnitt finden Sie eine Übersicht über die Bedeutung der Symbole und Signalwörter, die in dieser Bedienungsanleitung verwendet werden.

Signalwort	Bedeutung
<b>GEFAHR!</b>	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.
<b>VORSICHT!</b>	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
<b>HINWEIS!</b>	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
Warnzeichen	Art der Gefahr
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.

Warnzeichen	Art der Gefahr
	Warnung vor einer Gefahrenstelle.

## 2 Sicherheitshinweise

### **Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Dieses Gerät dient zur Verstärkung und Wiedergabe der Signale von Musikinstrumenten mit elektromagnetischen Tonabnehmern. Verwenden Sie das Gerät ausschließlich wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Jede andere Verwendung sowie die Verwendung unter anderen Betriebsbedingungen gelten als nicht bestimmungsgemäß und können zu Personen- oder Sachschäden führen. Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch entstehen, wird keine Haftung übernommen.

Das Gerät darf nur von Personen benutzt werden, die über ausreichende physische, sensorische und geistige Fähigkeiten sowie über entsprechendes Wissen und Erfahrung verfügen. Andere Personen dürfen das Gerät nur benutzen, wenn sie von einer für ihre Sicherheit zuständigen Person beaufsichtigt oder angeleitet werden.



**GEFAHR!**

**Gefahren für Kinder**

Sorgen Sie dafür, dass Kunststoffhüllen, Verpackungen, etc. ordnungsgemäß entsorgt werden und sich nicht in der Reichweite von Babys und Kleinkindern befinden. Erstickungsgefahr!

Achten Sie darauf, dass Kinder keine Kleinteile vom Gerät (z.B. Bedienknöpfe o.ä.) lösen. Sie könnten die Teile verschlucken und daran ersticken!

Lassen Sie Kinder nicht unbeaufsichtigt elektrische Geräte benutzen.



**GEFAHR!**

**Elektrischer Schlag durch hohe Spannungen im Geräteinneren**

Im Inneren des Geräts befinden sich Teile, die unter hoher elektrischer Spannung stehen.

Entfernen Sie niemals Abdeckungen. Im Geräteinneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile.

Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Abdeckungen, Schutzvorrichtungen oder optische Komponenten fehlen oder beschädigt sind.



**GEFAHR!**

**Elektrischer Schlag durch Kurzschluss**

Verwenden Sie immer ein ordnungsgemäß isoliertes dreiadriges Netzkabel mit einem Schutzkontaktstecker. Nehmen Sie am Netzkabel und am Netzstecker keine Veränderungen vor. Bei Nichtbeachtung kann es zu einem elektrischen Schlag kommen und es besteht Brand- und Lebensgefahr. Falls Sie sich unsicher sind, wenden Sie sich an einen autorisierten Elektriker.



### **VORSICHT!**

#### **Mögliche Gehörschäden**

Das Gerät kann Lautstärken erzeugen, die zu vorübergehender oder permanenter Beeinträchtigung des Gehörs führen können. Über einen längeren Zeitraum können auch scheinbar unkritische Pegel Hörschäden verursachen.

Reduzieren Sie die Lautstärke sofort, falls Ohrgeräusche oder Ausfälle des Gehörs auftreten sollten. Ist das nicht möglich, halten Sie einen größeren Abstand oder verwenden Sie ausreichenden Gehörschutz.



### **HINWEIS!**

#### **Brandgefahr**

Decken Sie das Gerät oder die Lüftungsschlitze niemals ab. Montieren Sie das Gerät nicht direkt neben einer Wärmequelle. Halten Sie das Gerät von offenem Feuer fern.



**HINWEIS!**

**Stromversorgung**

Bevor Sie das Gerät anschließen, überprüfen Sie, ob die Spannungsangabe auf dem Gerät mit Ihrem örtlichen Stromversorgungsnetz übereinstimmt und ob die Netzsteckdose über einen Fehlerstromschutzschalter (FI) abgesichert ist. Nichtbeachtung kann zu einem Schaden am Gerät und zu Verletzungen des Benutzers führen.

Wenn Gewitter aufziehen oder wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen wollen, trennen Sie es vom Netz, um die Gefahr eines elektrischen Schlags oder eines Brands zu verringern.



**HINWEIS!**

**Mögliche Schäden durch Einbau einer falschen Sicherung**

Der Einsatz von Sicherungen eines anderen Typs kann zu schweren Schäden am Gerät führen. Es besteht Brandgefahr!

Es dürfen ausschließlich Sicherungen des gleichen Typs eingesetzt werden.

### 3 Leistungsmerkmale

Das Gerät zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:

- Fullrange Flat-Response Lautsprecherbox für ein modernes digitales Gitarren-Setup (Amp Modeling und Multieffektprozessor)
- 4 DSP-Soundprogramme
- verschiedene DSP-Equalizer-Modi, jeder mit  $\pm 12$  dB Pegelregler pro Band
- 1200-Watt-Verstärker, Class D
- 12-Zoll-Tieftöner und 1-Zoll-Hochtöner
- als Bodenmonitor oder auf einem Stativ verwendbar
- 2 × XLR/6,35-mm Klinken-Kombibuchse als regelbarer MIC/Line-Eingang
- 1 × 3,5-mm-Klinkenbuchse als AUX-Eingang zum Anschluss von Line-Geräten
- 1 × XLR-Ausgang
- optional passende Abdeckhaube (Artnr. 410589)

## 4 Inbetriebnahme

Packen Sie das Gerät aus und überprüfen Sie es sorgfältig auf Schäden, bevor Sie es verwenden. Bewahren Sie die Verpackung auf. Um das Gerät bei Transport und Lagerung optimal vor Erschütterungen, Staub und Feuchtigkeit zu schützen, benutzen Sie die Originalverpackung oder eigene, besonders dafür geeignete Transport- bzw. Lagerungsverpackungen.

Stellen Sie alle Verbindungen her, solange das Gerät ausgeschaltet ist. Benutzen Sie für alle Verbindungen hochwertige Kabel, die möglichst kurz sein sollten. Verlegen Sie die Kabel so, dass sich keine Stolperfallen bilden.



### **HINWEIS!**

#### **Mögliche Sachschäden durch Magnetfelder**

Durch Lautsprecher wird ein statisches Magnetfeld erzeugt. Sorgen Sie daher für einen entsprechenden Abstand zu Geräten, die durch ein äußeres Magnetfeld beeinträchtigt oder beschädigt werden können.



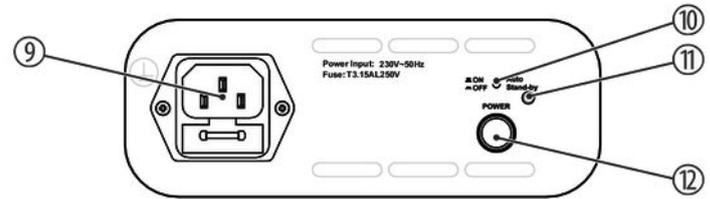
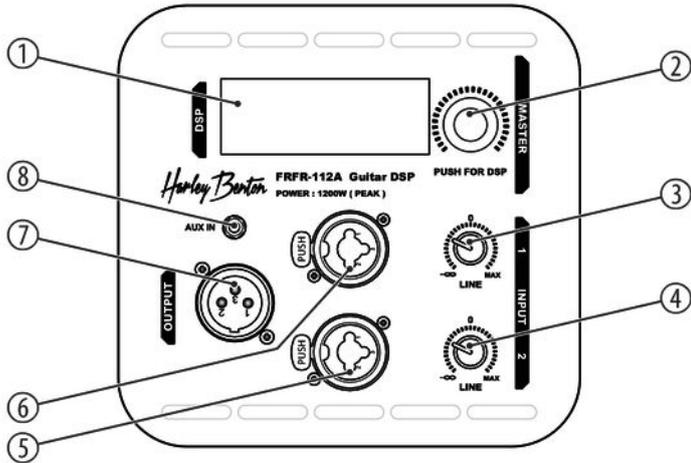
## **HINWEIS!**

### **Verwendung von Stativen**

Wenn das Gerät auf ein Stativ montiert wird, achten Sie auf sicheren Stand und darauf, dass das Gewicht des Geräts die zulässige Tragkraft des Stativs nicht übersteigt.

Das Gerät kann auf ein Stativ montiert bzw. auf dem Boden oder einer ausreichend dimensionierten und stabilen Oberfläche aufgestellt werden.

## 5 Anschlüsse und Bedienelemente



FRFR-112A Guitar DSP

Vorderseite	
1	<i>[DSP]</i> Hintergrundbeleuchtetes Display zur Anzeige der DSP-Funktionen
2	<i>[MASTER / PUSH FOR DSP]</i> Drehregler für Gesamtlautstärke, Drucktaster zum Aktivieren der DSP-Funktionen
3	<i>[INPUT 1 LINE]</i> Drehregler für Eingangsverstärkung in Eingang 1. Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Eingangsverstärkung für den Anschluss von Mikrofonen. Drehen gegen den Uhrzeigersinn verringert die Eingangsverstärkung für den Anschluss von Instrumenten oder Geräten mit Linepegel-Ausgängen.
4	<i>[INPUT 2 LINE]</i> Drehregler für Eingangsverstärkung in Eingang 2. Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Eingangsverstärkung für den Anschluss von Mikrofonen. Drehen entgegen den Uhrzeigersinn verringert die Eingangsverstärkung für den Anschluss von Instrumenten oder Geräten mit Linepegel-Ausgängen.
5	Mic- / Line-Eingang, ausgeführt als XLR-/6,35-mm-Klinken-Kombibuchse, symmetrisch
6	Mic- / Line-Eingang, ausgeführt als XLR-/6,35-mm-Klinken-Kombibuchse, symmetrisch

**Vorderseite**

7	<i>[OUTPUT]</i> Line-Ausgang, ausgeführt als XLR-Einbaustecker. Hier liegt das zusammengefasste Signal beider Eingänge unbeeinflusst vom DSP an.
8	<i>[AUX IN]</i> 3,5 mm-Klinkebuchse zum Anschluss von Linepegel-Zuspielern wie MP3- oder CD-Spielern. Stereosignale werden zusammengefasst.

**Rückseite**

9	Kaltgeräteeinbaustecker mit Sicherungshalter für die Stromversorgung
10	<i>[ON OFF Auto Stand-by]</i> Schaltet die automatische Abschaltfunktion ein und aus. Im gedrückten Zustand ist die Funktion deaktiviert, im nicht gedrückten Zustand ist sie aktiviert und schaltet das Gerät nach 60 Minuten ohne Eingangssignal ab. Bei wiederkehrendem Eingangssignal schaltet sich das Gerät automatisch wieder ein.

### Rückseite

11	Diese LED leuchtet, wenn die automatische Abschaltfunktion aktiv ist.
12	<i>[POWER ON / OFF]</i> Netzschalter. Schaltet das Gerät ein und aus.

## 6 DSP-Funktionen

### Anwahl von Funktionen

1. ➤ Drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. ➤ Drehen Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, um zwischen den Menüpunkten oder Werten zu wechseln.
3. ➤ Drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, um das im Display angezeigte Menü zu aktivieren oder einen Wert zu bestätigen.
4. ➤ Um einen Menüpunkt ohne Änderungen zu verlassen, wählen Sie „EXIT“ und drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]* zum Bestätigen.

### Soundprogramm einstellen

1. ➤ Drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. ➤ Drehen Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, bis im Display „MODE“ angezeigt wird, und drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]* zum Bestätigen.

3. ➤ Drehen Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, bis im Display „Sim1“, „Sim2“, „Sim3“ oder „OFF“ angezeigt wird, und drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]* zum Bestätigen.  
⇒ Das gewählte Soundprogramm ist eingestellt.

### EQ-Set einstellen

1. ➤ Drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. ➤ Drehen Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, bis im Display „EQ SET“ angezeigt wird, und drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]* zum Bestätigen.
3. ➤ Drehen Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, bis im Display „EQ TYPE“ angezeigt wird, und drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]* zum Bestätigen.
4. ➤ Drehen Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, bis im Display „PA“, „GUITAR1“ oder „GUITAR2“ angezeigt wird, und drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]* zum Bestätigen.  
⇒ Das gewählte EQ-Set ist eingestellt.

## Pegel eines Frequenzbands einstellen

1. ▶ Drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. ▶ Drehen Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, bis im Display „EQ SET“ angezeigt wird, und drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]* zum Bestätigen.
3. ▶ Drehen Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, bis im Display „EQ LOW“ (Tiefenregelung), „EQ MID“ (Mittenregelung) oder „EQ HIGH“ (Höhenregelung) angezeigt wird, und drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]* zum Bestätigen.
4. ▶ Drehen Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, um den Pegel des ausgewählten Frequenzbandes anzuheben oder abzusenken, und drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]* zum Bestätigen.

## LED-Modus einstellen

1. ▶ Drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. ▶ Drehen Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, bis im Display „LED MODE“ angezeigt wird, und drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]* zum Bestätigen.
3. ▶ Drehen Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, bis im Display „OFF“ (LED-Indikator deaktiviert), „ON“ (LED-Indikator leuchtet dauerhaft) oder „LIMITER“ (LED-Indikator blinkt, wenn der Limiter aktiviert wird) angezeigt wird, und drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]* zum Bestätigen.

### Display dimmen

1. ➤ Drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. ➤ Drehen Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, bis im Display „LCD DIM“ angezeigt wird, und drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]* zum Bestätigen.
3. ➤ Drehen Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, bis im Display „OFF“ oder „ON“ angezeigt wird, und drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]* zum Bestätigen.

### Displayhelligkeit einstellen

1. ➤ Drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. ➤ Drehen Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, bis im Display „BRIGHT“ angezeigt wird, und drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]* zum Bestätigen.
3. ➤ Drehen Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, um einen Wert zwischen „1“ (gering) und „10“ (hoch) einzustellen, und drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]* zum Bestätigen.

## Displaykontrast einstellen

1. ➤ Drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. ➤ Drehen Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, bis im Display „CONTRAST“ angezeigt wird, und drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]* zum Bestätigen.
3. ➤ Drehen Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, um einen Wert zwischen „1“ (gering) und „10“ (hoch) einzustellen, und drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]* zum Bestätigen.

## Reset

1. ➤ Drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. ➤ Drehen Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, bis im Display „RESET“ angezeigt wird, und drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]* zum Bestätigen.
3. ➤ Drehen Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, bis im Display „Confirm Reset: YES“ angezeigt wird, und drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]* zum Bestätigen.  
⇒ Das Gerät wird auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.
4. ➤ Um die bestehenden Einstellungen beizubehalten, wählen Sie „Confirm Reset: NO“ und drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]* zum Bestätigen.

### Systeminformationen

1. ▶ Drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. ▶ Drehen Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]*, bis im Display „INFO“ angezeigt wird, und drücken Sie *[MASTER | PUSH FOR DSP]* zum Bestätigen.
  - ⇒ Die aktuelle Firmwareversion der DSP-Funktionen wird angezeigt.

## 7 Technische Daten

Bestückung	12-Zoll-Tieftöner 1-Zoll-Hochtöner	
Verstärkerklasse	Class-D-Endstufe	
Eingangsanschlüsse	Mic / Line	2 × XLR-/Klinken-Kombibuchse, symmetrisch
	Linepegel-Zuspieler	1 × 3,5-mm-Klinkenbuchse
	Spannungsversorgung	Kaltgeräteeinbaustecker C14
Ausgangsanschlüsse	Linepegelmix aus beiden Eingängen	1 × XLR, 3-polig
Ausgangsleistung	RMS: 300 W	
	Peak: 1200 W	
Frequenzbereich	48 Hz ... 19 kHz, -3 dB	
Schalldruckpegel (SPL), max.	134 dB	
Leistungsaufnahme	461 W	

## Technische Daten

---

Versorgungsspannung	230 V ~ 50 Hz	
Sicherung	5 mm × 20 mm, 3 A, 250 V, träge	
Abmessungen (B × H × T)	348 mm × 607 mm × 355 mm	
Gewicht	14,6 kg	
Umgebungsbedingungen	Temperaturbereich	0 °C...40 °C
	Relative Luftfeuchte	50 %, nicht kondensierend

### Weitere Informationen

Abdeckhaube optional	Ja (Artnr. 410589)
----------------------	--------------------

## 8 Stecker- und Anschlussbelegungen

### Einführung

Dieses Kapitel hilft Ihnen dabei, die richtigen Kabel und Stecker auszuwählen, um Ihr wertvolles Equipment so zu verbinden, dass ein perfektes Sound-Erlebnis gewährleistet wird.

Bitte beachten Sie diese Tipps, denn gerade im Bereich „Sound & Light“ ist Vorsicht angesagt: Auch wenn ein Stecker in die Buchse passt, kann das Resultat einer falschen Verbindung eine zerstörte Endstufe, ein Kurzschluss oder „nur“ eine schlechte Übertragungsqualität sein!

### Symmetrische und unsymmetrische Übertragung

Die unsymmetrische Übertragung findet vor allem im semiprofessionellen Umfeld und im HiFi-Bereich Verwendung. Instrumentenkabel mit zwei Leitern (eine Ader plus Abschirmung) sind typische Vertreter der unsymmetrischen Übertragung. Ein Leiter ist dabei für die Masse und die Schirmung zuständig, das Nutzsignal wird über den zweiten Leiter übertragen.

Die unsymmetrische Übertragung ist anfällig gegen elektromagnetische Störungen, besonders bei niedrigen Pegeln wie beispielsweise von Mikrofonen und bei langen Kabeln.

Im professionellen Umfeld wird deshalb die symmetrische Übertragung vorgezogen, denn diese ermöglicht eine störungsfreie Übermittlung der Nutzsignale auch über weite Strecken hinweg. Neben den Leitern für „Masse“ und „Nutzsignal“ kommt bei einer symmetrischen Übertragung ein weiterer Leiter hinzu. Dieser überträgt ebenfalls das Nutzsignal, jedoch um 180° phasengedreht.

Da die Störsignale auf beide Leiter gleichermaßen wirken, wird durch Subtraktion der phasengedrehten Signale das Störsignal vollkommen ausgelöscht. Das Ergebnis ist das reine Nutzsignal ohne Störgeräusche.

## Zweipolige 6,35-mm-Klinkenstecker (mono, unsymmetrisch)

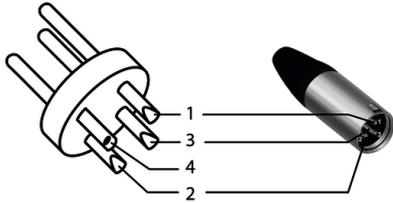


1	Signal
2	Masse

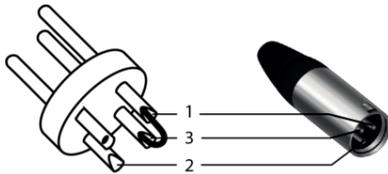
## Dreipolige 6,35-mm-Klinkenstecker (mono, symmetrisch)



1	Signal (phasenrichtig, +)
2	Signal (phasenverkehrt, -)
3	Masse

**XLR-Stecker (symmetrisch)**

1	Masse, Abschirmung
2	Signal (phasenrichtig, +)
3	Signal (phasenverkehrt, -)
4	Abschirmung am Steckergehäuse (optional)

**XLR-Stecker (unsymmetrisch)**

1	Masse, Abschirmung
2	Signal
3	Gebrückt mit Pin 1

## 9 Reinigung

### Geräteteile

Reinigen Sie die von außen zugänglichen Geräteteile regelmäßig. Die Häufigkeit der Reinigung hängt von der Betriebsumgebung ab: feuchte, rauchige oder besonders schmutzige Umgebungen können eine größere Schmutzansammlung an den Geräteteilen verursachen.

- Reinigen Sie mit einem trockenen weichen Tuch.
- Hartnäckige Verschmutzungen können Sie mit einem leicht angefeuchteten Tuch entfernen.
- Verwenden Sie niemals Reiniger, die Alkohol oder Verdünnung enthalten.

## 10 Umweltschutz

### Verpackungsmaterial entsorgen



Für die Verpackungen wurden umweltverträgliche Materialien gewählt, die einer normalen Wiederverwertung zugeführt werden können. Sorgen Sie dafür, dass Kunststoffhüllen, Verpackungen, etc. ordnungsgemäß entsorgt werden.

Werfen Sie diese Materialien nicht einfach weg, sondern sorgen Sie dafür, dass sie einer Wiederverwertung zugeführt werden. Beachten Sie die Hinweise und Kennzeichen auf der Verpackung.

### Entsorgen Ihres Altgeräts



Dieses Produkt unterliegt der europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie – Waste Electrical and Electronic Equipment) in ihrer jeweils aktuell gültigen Fassung. Entsorgen Sie Ihr Altgerät nicht mit dem normalen Hausmüll.

Entsorgen Sie das Produkt über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb oder über Ihre kommunale Entsorgungseinrichtung. Beachten Sie dabei die in Ihrem Land geltenden Vorschriften. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrer Entsorgungseinrichtung in Verbindung.





