



TL 110

aktiver subwoofer

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)

29.03.2019, ID: 452287

# 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>16</b>
<b>4</b>	<b>Installation</b> .....	<b>17</b>
	4.1 Aufbauvarianten.....	19
	4.2 Tipps zum Umgang mit Lautsprechern.....	25
<b>5</b>	<b>Anschlüsse und Bedienelemente</b> .....	<b>26</b>
<b>6</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>29</b>
<b>7</b>	<b>Stecker- und Anschlussbelegungen</b> .....	<b>32</b>
<b>8</b>	<b>Umweltschutz</b> .....	<b>35</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*].

## 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 Beschallung. 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.

## Sicherheit



### **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!****Betriebsbedingungen**

Das Gerät ist für die Benutzung in Innenräumen ausgelegt. Um Beschädigungen zu vermeiden, setzen Sie das Gerät niemals Flüssigkeiten oder Feuchtigkeit aus. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, starken Schmutz und starke Vibrationen.

Betreiben Sie das Gerät nur innerhalb der Umgebungsbedingungen, die im Kapitel „Technische Daten“ der Bedienungsanleitung angegeben sind. Vermeiden Sie starke Temperaturschwankungen und schalten Sie das Gerät nicht sofort nach Temperaturschwankungen ein (zum Beispiel nach dem Transport bei niedrigen Außentemperaturen).

Staub und Schmutzablagerungen im Inneren können das Gerät beschädigen. Das Gerät sollte bei entsprechenden Umgebungsbedingungen (Staub, Rauch, Nikotin, Nebel usw.) regelmäßig von qualifiziertem Fachpersonal gewartet werden, um Schäden durch Überhitzung und andere Fehlfunktionen zu vermeiden.



**HINWEIS!**

**Mögliche Fleckenbildung**

Der enthaltene Weichmacher in den Gummifüßen dieses Produkts kann unter Umständen mit der Beschichtung Ihres Parkett-, Linoleum-, Laminat- oder PVC-Bodens reagieren und nach einiger Zeit dunkle Schatten hinterlassen, die sich nicht wieder entfernen lassen.

Bitte bringen Sie die Gummifüße im Zweifelsfall nicht in direkten Kontakt mit Ihrem Boden und benutzen Sie Filzschoner oder einen Teppich als Unterlage.



**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

Besondere Eigenschaften des Geräts:

- Aktiver Subwoofer mit DSP
- Eingänge: 1 × XLR-Kombibuchse
- Ausgänge: 2 × XLR-Einbaubuchse, 1 × Speaker Twist
- 10-Zoll-Tieftöner
- Eingebauter Limiter
- Boxenflansch 25 mm
- Verbindung von Topteilen und Bass mittels TL-Clicksystem möglich

## 4 Installation

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.

Zum Betrieb muss das Gerät über die mit einer Schutzkante versehenen Seite auf die Gummifüße gestellt werden. Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb, wenn es auf den Transportrollen steht. Es besteht Überhitzungsgefahr sowie die Möglichkeit, dass sich das Gerät auf den Rollen unkontrolliert bewegt.

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.



## **VORSICHT!**

### **Verletzungsgefahr durch hohes Gewicht**

Wegen des hohen Gewichts des Geräts sind immer mindestens zwei Personen für den Transport und die Montage erforderlich.



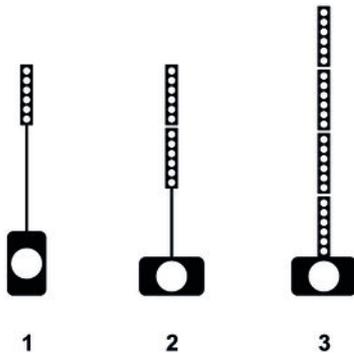
## **HINWEIS!**

### **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.

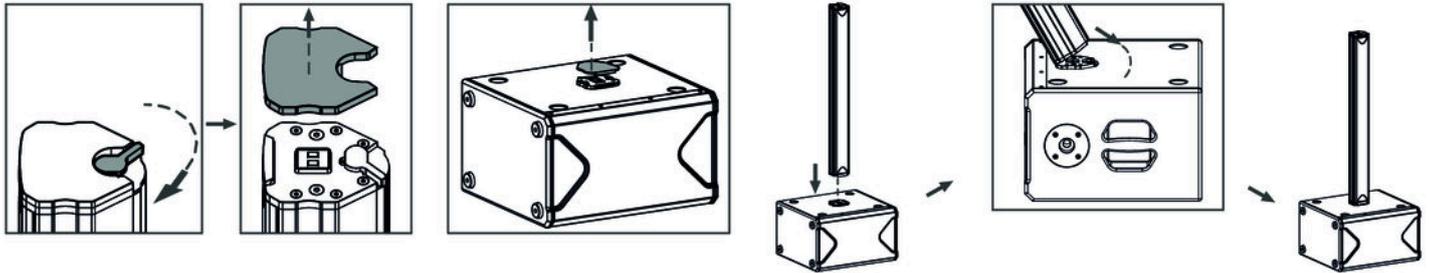
## 4.1 Aufbauvarianten

Das the box pro TL-System besteht aus dem Subwoofer the box pro TL 110 (Artnr. 452287), dem Säulenlautsprecher the box pro TL 63 (Artnr. 452285) und der Distanzstange the box pro TL Pole (Artnr. 452289). Mit dem TL-Clicksystem lassen sich die einzelnen Elemente miteinander verbinden. Folgende Aufbauvarianten sind möglich:



1	1 × the box pro TL 110, 1 × the box pro TL 63, 1 × the box pro TL Pole
2	1 × the box pro TL 110, 2 × the box pro TL 63, 1 × the box pro TL Pole
3	1 × the box pro TL 110, 4 × the box pro TL 63

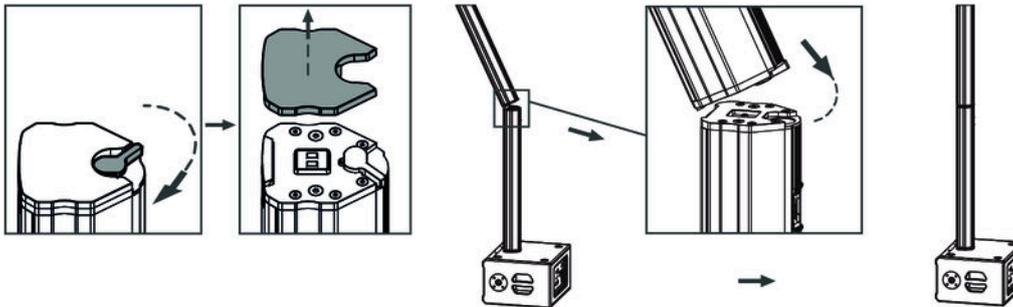
## Subwoofer direkt mit dem Säulenlautsprecher verbinden



1. ➤ Aktivieren Sie den Feststellmechanismus, indem Sie auf die Entriegelungstaste an der Kopfseite des Säulenlautsprechers drücken.
2. ➤ Lösen Sie die Schutzkappe an der Kopfseite des Säulenlautsprechers, indem Sie den Hebel umlegen.
3. ➤ Nehmen Sie die Schutzkappe an der Kopfseite des Säulenlautsprechers ab.
4. ➤ Nehmen Sie die Schutzkappe an der Seite des Subwoofers ab.

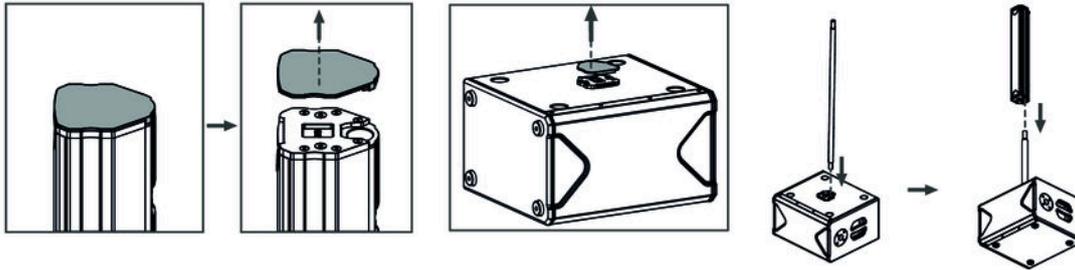
5. ▶ Setzen Sie den Säulenlautsprecher auf den Subwoofer. Achten Sie darauf, dass die Verbindungselemente genau aufeinanderliegen.
  - ⇒ Der Feststellmechanismus rastet ein. Der Säulenlautsprecher ist mit dem Subwoofer verbunden.

### Säulenlautsprecher untereinander verbinden



- 1.** ▶ Aktivieren Sie den Feststellmechanismus, indem Sie auf die Entriegelungstaste an der Kopfseite des Säulenlautsprechers drücken.
- 2.** ▶ Lösen Sie die Schutzkappe an der Kopfseite des Säulenlautsprechers, indem Sie den Hebel umlegen.
- 3.** ▶ Nehmen Sie die Schutzkappe an der Kopfseite des Säulenlautsprechers ab.
- 4.** ▶ Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für den zweiten Säulenlautsprecher.
- 5.** ▶ Setzen Sie den ersten Säulenlautsprecher auf den zweiten Säulenlautsprecher. Achten Sie darauf, dass die Verbindungselemente genau aufeinanderliegen.
  - ⇒ Der Feststellmechanismus rastet ein. Die Säulenlautsprecher sind miteinander verbunden.

### Subwoofer mittels Distanzstange mit dem Säulenlautsprecher verbinden



1. ➤ Aktivieren Sie den Feststellmechanismus, indem Sie auf die Entriegelungstaste an der Kopfseite des Säulenlautsprechers drücken.
2. ➤ Lösen Sie die Schutzkappe an der Kopfseite des Säulenlautsprechers, indem Sie den Hebel umlegen.
3. ➤ Nehmen Sie die Schutzkappe an der Kopfseite des Säulenlautsprechers ab.
4. ➤ Nehmen Sie die Schutzkappe an der Seite des Subwoofers ab.
5. ➤ Setzen Sie die Distanzstange in den Flansch des Subwoofers.

- 6.** ▶ Setzen Sie den Säulenlautsprecher mit dem 25-mm-Boxenflansch auf die Distanzstange.
- 7.** ▶ Verbinden Sie Subwoofer und Säulenlautsprecher mit einem Speaker-Twist-Kabel.
  - ⇒ Subwoofer und Säulenlautsprecher sind nun miteinander verbunden.

## 4.2 Tipps zum Umgang mit Lautsprechern

Sie sollten die Lautsprecher immer so aufstellen, dass deren Schallsignale ungehindert das Publikum erreichen können. Oft ist es dafür hilfreich, die Lautsprecher auf Stativen zu positionieren. Die Zuhörerfläche kann dadurch gleichmäßig mit maximaler Reichweite beschallt werden.

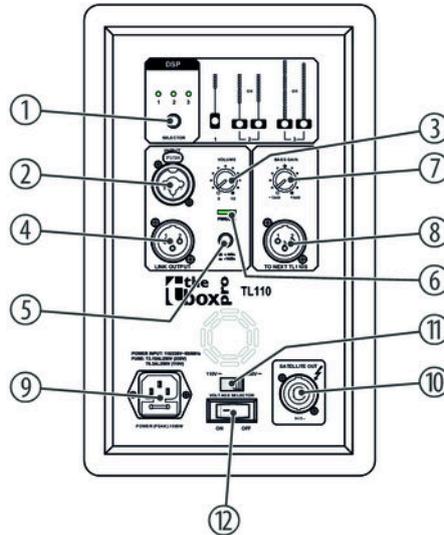
Verwenden Sie ausschließlich hochwertige Kabel zum Betrieb Ihrer Geräte. Nur so erreichen Sie maximale Soundqualität.

Für beste Ergebnisse müssen die Belastbarkeit und die Impedanz der Lautsprecher den Anforderungen des Verstärkers entsprechen. Beachten Sie immer die technischen Daten der angeschlossenen Lautsprecher! Die minimale Ausgangsimpedanz des Verstärkers darf von der Gesamtlast der angeschlossenen Lautsprecher nicht unterschritten werden. Die max. RMS-Ausgangsleistung des Verstärkers sollte 50 % über der Belastbarkeit der angeschlossenen Lautsprecher liegen.

Wenn während des Betriebs Verzerrungen zu hören sind, ist entweder der Verstärker oder der Lautsprecher übersteuert. Dies kann zu dauerhaften Schäden am Verstärker oder am Lautsprecher führen. Regeln Sie die Lautstärke herunter, sobald Verzerrungen hörbar sind.

## 5 Anschlüsse und Bedienelemente

### Rückseite



1	<i>[DSP SELECTOR]</i> DSP-Wahlschalter zum Auswählen der Aufbaumodi 1 ... 3. Die Indikator-LED des gewählten Aufbaumodus leuchtet.
2	<i>[INPUT]</i> Line-Eingang, ausgeführt als XLR-Kombibuchse.
3	<i>[VOLUME]</i> Drehregler zum Einstellen der Lautstärke
4	<i>[LINK OUTPUT]</i> Signalausgang zur Verbindung mit einem weiteren aktiven Bassmodul, ausgeführt als 3-polige XLR-Buchse.
5	<i>[GAIN]</i> Taste gedrückt: -10 dBu Taste nicht gedrückt: +4 dBu
6	<i>[PWR/LIM]</i> Anzeige für Spannungsversorgung und Limiter Die LED leuchtet grün, sobald das Gerät mit Spannung versorgt wird. Die LED leuchtet rot, sobald das Signal übersteuert.

7	<i>[BASS GAIN]</i> Erhöht oder verringert den Basspegel in Relation zum Gesamtsignal im Bereich von -12 dB ... +6 dB.
8	<i>[TO NEXT TL 110S]</i> Ausgangsbuchse zum Anschluss eines weiteren Bassmoduls, ausgeführt als 3-polige XLR-Buchse.
9	Kaltgeräteeinbaustecker mit Sicherungshalter für die Stromversorgung
10	Speaker-Twist-Einbausteckverbinder zum Anschluss eines Säulenlautsprechers
11	Netzspannungsumschalter
12	Hauptschalter. Schaltet das Gerät ein und aus.

## 6 Technische Daten

Bestückung		1 × 10-Zoll-Tieftöner
Eingangsanschlüsse	Spannungsversorgung	Kaltgeräteeinbaustecker C14
	Line-in	1 × XLR-Kombibuchse
Ausgangsanschlüsse	Anschluss weiterer Subwoofer	1 × XLR-Einbaubuchse, 3-polig
	Line Out	1 × XLR-Einbaubuchse, 3-polig
	Anschluss Mittel-/Hochtöner	1 × Speaker Twist-Ausgangsbuchse
Ausgangsleistung		RMS: 250 W Sub RMS: 250 W Mittel-/Hochtöner Peak: 1500 W
Frequenzbereich		50 Hz ... 200 Hz, -10 dB
Trennfrequenz		200 Hz, 24 dB
Schalldruckpegel (SPL), max.		115 dB

Versorgungsspannung	100/230 V ~ 50/60 Hz	
Sicherung	230 V: 5 mm × 20 mm, 3,15 A, 250 V, träge	
	110 V: 5 mm × 20 mm, 6,3 A, 250 V, träge	
Montageoptionen	Boxenflansch 25 mm	
Abmessungen (B × H × T)	500 mm × 310 mm × 450 mm	
Gewicht	17 kg	
Umgebungsbedingungen	Temperaturbereich	0 °C...40 °C
	Relative Luftfeuchte	50 %, nicht kondensierend

**Weitere Informationen**

Bauweise	Bandpass
Flugfähig	Nein
Hochständer Vorrichtung	Ja
Rollen	Nein
Integrierter Mixer	Nein
Gehäusefarbe	Schwarz
Gehäusematerial	Multiplex

## 7 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)



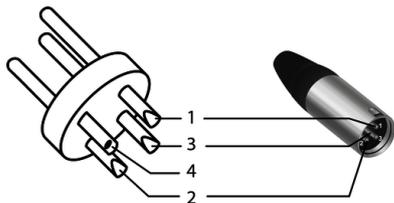
1	Signal
2	Masse

### 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)

## Speaker-Twist-Steckverbinder



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

## 8 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.









Musikhaus Thomann · Hans-Thomann-Straße 1 · 96138 Burgebrach · Germany · [www.thomann.de](http://www.thomann.de)