



**the
t.amp**

PA 4080 KB
keyboardcombo

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

11.07.2019, ID: 147171 (V2)

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	5
1.1	Weitere Informationen.....	6
1.2	Darstellungsmittel.....	7
1.3	Symbole und Signalwörter.....	7
2	Sicherheitshinweise	10
3	Leistungsmerkmale und Lieferumfang	15
4	Installation und Inbetriebnahme	16
4.1	Tipps zum Umgang mit Lautsprechern.....	17
5	Anschlüsse und Bedienelemente	18
6	Bedienung	24
7	Technische Daten	27
8	Stecker- und Anschlussbelegungen	29
9	Fehlerbehebung	33
10	Reinigung	35

11 Umweltschutz..... 36

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 unterliegen einem Prozess der kontinuierlichen Weiterentwicklung. Daher bleiben Änderungen vorbehalten.

1.1 Weitere Informationen

Auf unserer Homepage (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
GEFAHR!	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.
VORSICHT!	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.
HINWEIS!	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 und Mikrofonen. 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.



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.

3 Leistungsmerkmale und Lieferumfang

Besondere Eigenschaften dieses 4-kanaligen Keyboardcombos:

- Leistung 80 Watt (Sinus)
- Eingebauter Federhall, per Fußschalter (nicht mitgeliefert) aktivierbar
- 1 × Mic-Eingang (XLR, symmetrisch) und 1 × Line-Eingang (6,35 mm Klinke) pro Kanal
- Jeder Kanal mit eigenem Regler für Lautstärke, Klang und Hall
- 2 zusätzliche Tape Ein- und Ausgänge
- 3-Band-EQ in der Summe
- Einschleifen externer Effekte möglich
- 12" Celestion-Lautsprecher und Hochtöner
- Integrierter Boxenflansch
- Mit Rollen und ausziehbarem Griff

4 Installation und Inbetriebnahme

Packen Sie das Gerät aus und überprüfen Sie es sorgfältig auf Schäden, bevor Sie es verwenden. Heben 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.

4.1 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.

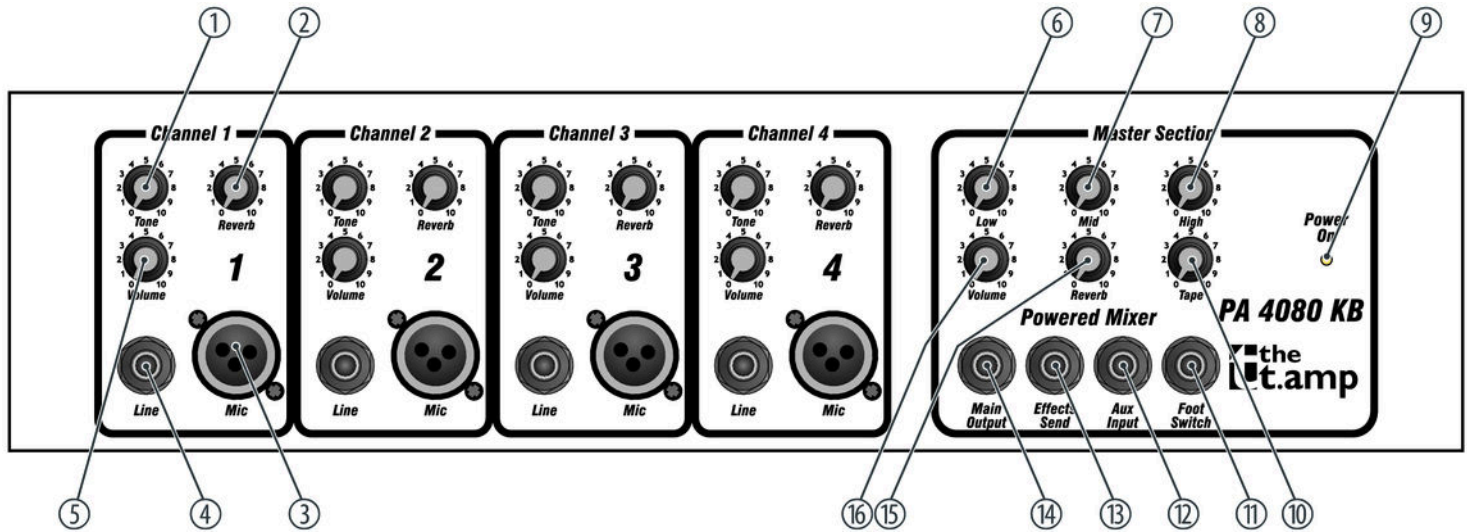
Verwenden Sie ausschließlich hochwertige Kabel zum Betrieb Ihrer Geräte. Nur so erreichen Sie maximale Soundqualität.

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

Oberseite

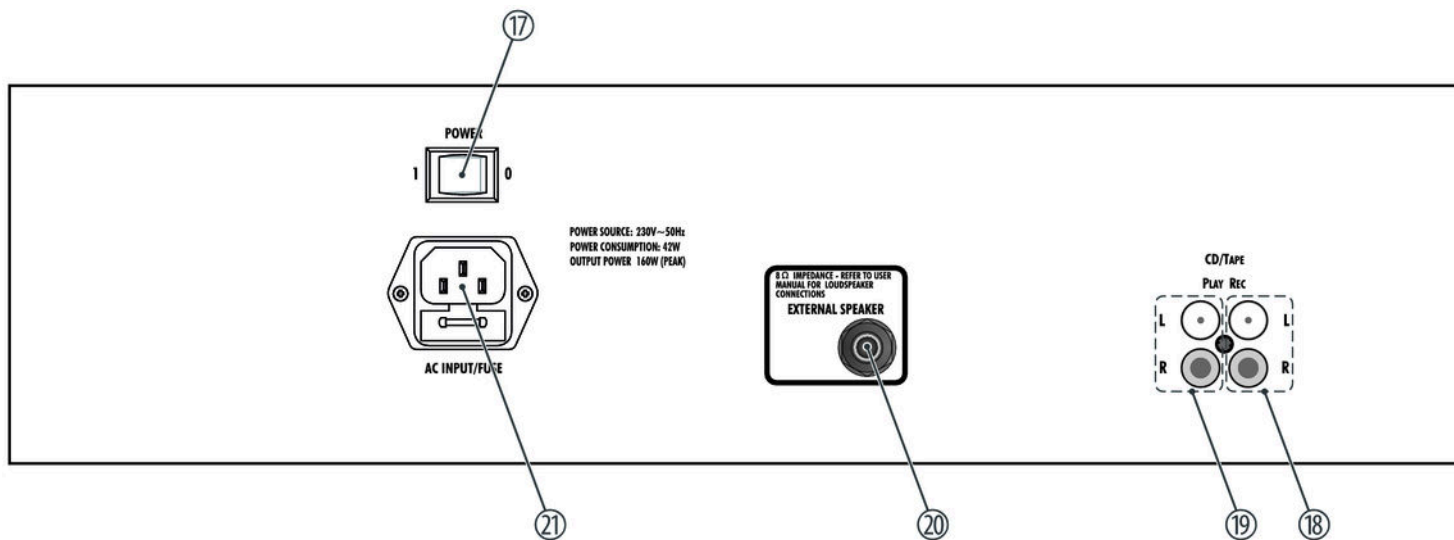


1	<i>[Tone]</i> Klangregler zum Einstellen des gewünschten Sounds im jeweiligen Kanal.
2	<i>[Reverb]</i> Hallregler zum Einstellen des Hallpegels im jeweiligen Kanal.
3	<i>[Mic]</i> Symmetrischer Mikrofoneingang, niederohmig, als XLR-Anschluss ausgeführt.
4	<i>[Line]</i> Unsymmetrischer Line-Eingang, hochohmig, als 6,35-mm-Klinkenbuchse ausgeführt.
5	<i>[Volume]</i> Lautstärkeregler zum Einstellen der gewünschten Lautstärke im jeweiligen Kanal.
6	<i>[Low]</i> Tiefenregler der 3-Band-Klangregelung für das Summensignal.
7	<i>[Mid]</i> Mittenregler der 3-Band-Klangregelung für das Summensignal.

8	<i>[High]</i> Höhenregler der 3-Band-Klangregelung für das Summensignal.
9	<i>[Power On]</i> Diese Betriebsanzeige leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist.
10	<i>[Tape]</i> Mit diesem Regler steuern Sie die Lautstärke, mit der die Signale des Eingangs „CD/Tape“ wiedergegeben werden.
11	<i>[Foot Switch]</i> Hier können Sie einen Fußschalter (nicht mitgeliefert) mit einem 6,35-mm-Klinkenstecker anschließen, um die interne Hallfunktion ein- oder auszuschalten.
12	<i>[Aux Input]</i> Unsymmetrischer AUX-Eingang, über den Sie zusätzlich Signale einspeisen können, z.B. als Effekt-Return.
13	<i>[Effects Send]</i> An diesem Ausgang liegt das zusammengefasste Signal an, das mit den <i>[Reverb]</i> -Reglern in den Kanälen abgegriffen wird.

- | | |
|----|---|
| 14 | <i>[Main Output]</i>
Über diesen Line-Ausgang können Sie das Summensignal des Geräts z.B. an eine Endstufe weiterleiten. |
| 15 | <i>[Reverb]</i>
Mit diesem Regler stellen Sie den Hallpegel für das Summensignal ein. |
| 16 | <i>[Volume]</i>
Mit diesem Regler stellen Sie die Lautstärke des Summensignals ein. |

Rückseite



17	<i>[POWER]</i> Mit diesem Netzschalter schalten Sie das Gerät ein und aus.
18	<i>[CD/TAPE REC]</i> Über diese Anschlüsse können Sie das Line-Ausgangssignal des Geräts z.B. mit einem Bandgerät aufzeichnen.
19	<i>[CD/TAPE PLAY]</i> Hier können Sie den Line-Ausgang von Bandgeräten, CD- oder MP3-Spielern für zusätzliche Einspielungen anschließen.
20	<i>[EXTERNAL SPEAKER]</i> Ausgang zum Anschluss eines externen Lautsprechers (6,35-mm-Klinkenbuchse). Die Impedanz des externen Lautsprechers muss mindestens 8 Ω betragen.
21	<i>[AC INPUT/FUSE]</i> Netzanschlussbuchse für die Spannungsversorgung. Unterhalb der Buchse befindet sich der Sicherungshalter.

6 Bedienung

Verkabelung vornehmen

Schließen Sie Mikrofone an die niederohmigen XLR-Eingänge [*Mic*] oder die hochohmigen Klinkeneingänge [*Line*] an.

Schließen Sie Musikinstrumente an die Klinkeneingänge [*Line*] an.

Verbinden Sie - falls gewünscht - eine oder mehrere externe Lautsprecherboxen über ein geeignetes Lautsprecherkabel mit der Buchse [*External Speaker*] auf der Geräterückseite. Die Gesamtimpedanz der hier angeschlossenen Last darf 8Ω nicht unterschreiten, andernfalls wird das Gerät überlastet.

An die Cinch-Buchsen [*CD/Tape Play*] auf der Geräterückseite können Sie CD- oder Bandgeräte für Einspielungen o.ä. anschließen.

An die Cinch-Buchsen [*CD/Tape Rec*] auf der Geräterückseite können Sie Recordinggeräte für Aufnahmen o.ä. anschließen.

Die unsymmetrisch beschaltete Buchse [*Main Output*] stellt das Summensignal bereit. Hier können Sie z.B. eine Endstufe zur weiteren Verstärkung anschließen.

Die unsymmetrisch beschaltete Buchse [*Effects Send*] stellt das zusammengefasste Effektsignal aus den vier Kanälen bereit. Hier können Sie ein externes Effektgerät anschließen, das dann anstelle der eingebauten Hallfunktion die Signalbearbeitung übernimmt.

Wenn Sie ein externes Effektgerät an den Ausgang *[Effects Send]* anschließen, schließen Sie den Ausgang dieses Effektgeräts an die Buchse *[Aux Input]* an, um das bearbeitete Signal wieder in den Signalweg zurück zu führen.

An die zweipolige Buchse *[Foot Switch]* können Sie einen Fußschalter (nicht mitgeliefert) anschließen, mit dem Sie dann die eingebaute Hallfunktion ein- und ausschalten können.

Verbinden Sie die Netzanschlussbuchse über das beiliegende Netzkabel mit einer geerdeten Netzsteckdose, um das Gerät mit Betriebsspannung zu versorgen.

Einschalten

Wenn alle Verbindungen hergestellt sind, schalten Sie das Gerät mit dem *[POWER]*-Schalter ein. Die LED *[Power On]* leuchtet dann.

Sound und Lautstärke einstellen

Die Lautstärke der individuellen Signale können Sie pro Kanal mit den *[Volume]*-Reglern einstellen. Die Gesamtlautstärke des Geräts regeln Sie mit dem *[Volume]*-Regler der Master-Sektion.

Drehen Sie den *[Tone]*-Regler, um die Klangfarbe der Wiedergabe im jeweiligen Kanal wie gewünscht anzupassen. Darüber hinaus steht Ihnen in der Master-Sektion mit den Reglern *[Low]* (Tiefen), *[Mid]* (Mitten) und *[High]* (Höhen) eine 3-Band-Klangregelung für das Summensignal zur Verfügung.

Den Hallanteil, der den Signalen beigemischt werden soll, können Sie für jeden Kanal getrennt mit den *[Reverb]*-Reglern einstellen. Den Hallanteil für das Summsignal regeln Sie mit dem *[Reverb]*-Regler der Master-Sektion.

Mit dem *[Tape]*-Regler steuern Sie die Wiedergabelautstärke des an die Buchsen *[CD/Tape Play]* angeschlossenen Geräts.

Ausschalten

Wenn Sie das Gerät nicht mehr verwenden wollen, schalten Sie es mit dem *[POWER]*-Schalter aus. Die LED *[Power On]* erlischt dann.

7 Technische Daten

Leistungsaufnahme bei 1/8 der max. Ausgangsleistung (rosa Rauschen)	42 W	
Versorgungsspannung	230 V~ 50 Hz	
Ausgangsleistung	80 W (RMS), 160 W (Peak)	
Sicherung	120 V: 5 mm × 20 mm, 2 A, 250 V, träge 230 V: 5 mm × 20 mm, 1 A, 250 V, träge	
Eingangsimpedanz	Mic-Eingänge	1 k Ω
	Line-Eingänge	10 k Ω
	CD/Tape-Eingang	10 k Ω
Maximale Verstärkung	Mic-Eingänge	76 dB
	Line-Eingänge	56 dB
	Tape-Eingang	42 dB

Klangregelung im Kanal		±15 dB @ 5 kHz
Klangregelung in der Summe	Höhen	±15 dB @ 10 kHz
	Mitten	±15 dB @ 1 kHz
	Tiefen	±15 dB @ 100 Hz
Schutzschaltung	Stummschaltung nach Einschalten	2 Sekunden
Abmessungen (B × H × T)	500 mm × 620 mm × 320 mm	
Gewicht	18 kg	

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)



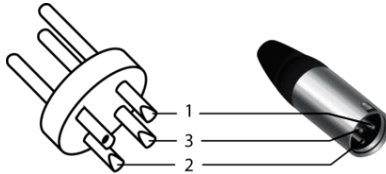
1	Signal (phasenrichtig, +)
2	Signal (phasenverkehrt, -)
3	Masse

Dreipolige 6,35-mm-Klinkenstecker (stereo, unsymmetrisch)



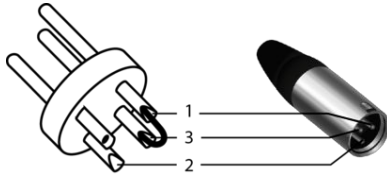
1	Signal (links)
2	Signal (rechts)
3	Masse

XLR-Stecker (symmetrisch)



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

XLR-Stecker (unsymmetrisch)



1	Masse, Abschirmung
2	Signal
3	Gebrückt mit Pin 1

9 Fehlerbehebung

Nachfolgend sind einige Probleme aufgeführt, die während des Betriebs vorkommen können. Hier finden Sie einige Vorschläge zur einfachen Fehlerbehebung:

Symptom	Abhilfe
Das Gerät funktioniert nicht, kein Ton, keine Anzeige leuchtet.	<p>Überprüfen Sie die Netzverbindung und die Hauptsicherung.</p> <p>Trennen Sie das Gerät von der Netzstromversorgung. Öffnen Sie den Sicherungshalter unterhalb der Kaltgerätekabine (21) und überprüfen Sie die Sicherung. Wenn sie durchgebrannt ist, ersetzen Sie sie durch eine neue Sicherung gleichen Typs. Schließen Sie den Sicherungshalter und verbinden Sie das Gerät wieder mit der Netzstromversorgung.</p>

Sollten die hier gegebenen Hinweise nicht zum Erfolg führen, wenden Sie sich bitte an unser Service Center. Die Kontaktdaten finden Sie unter www.thomann.de.

10 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.

11 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.



