



**the
t.mix**

MicroMix 2 USB
mixer

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

06.12.2018, ID: 424898

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise.....	4
	1.1 Weitere Informationen.....	5
	1.2 Darstellungsmittel.....	6
	1.3 Symbole und Signalwörter.....	6
2	Sicherheitshinweise.....	8
3	Leistungsmerkmale.....	11
4	Installation und Inbetriebnahme.....	12
5	Anschlüsse und Bedienelemente.....	13
6	Technische Daten.....	19
7	Stecker- und Anschlussbelegungen.....	21
8	Umweltschutz.....	25

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 Kurzivdruck 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 einer Gefahrenstelle.

2 Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Gerät dient zur Verstärkung, Abmischung und Wiedergabe der Signale von Audiogeräten, 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.

**VORSICHT!****Mögliche Gehörschäden**

Bei angeschlossenen Lautsprechern oder Kopfhörern kann das Gerät Lautstärken erzeugen, die zu vorübergehender oder permanenter Beeinträchtigung des Gehörs führen können.

Betreiben Sie das Gerät nicht ununterbrochen mit hoher Lautstärke. Reduzieren Sie die Lautstärke sofort, falls Ohrgeräusche oder Ausfälle des Gehörs auftreten sollten.



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!

Kurzschlussgefahr

Die Phantomspeisung führt zu Schäden am Gerät, wenn unsymmetrische XLR-Kabel angeschlossen sind.

Verwenden Sie ausschließlich symmetrisch beschaltete XLR-Kabel.

3 Leistungsmerkmale

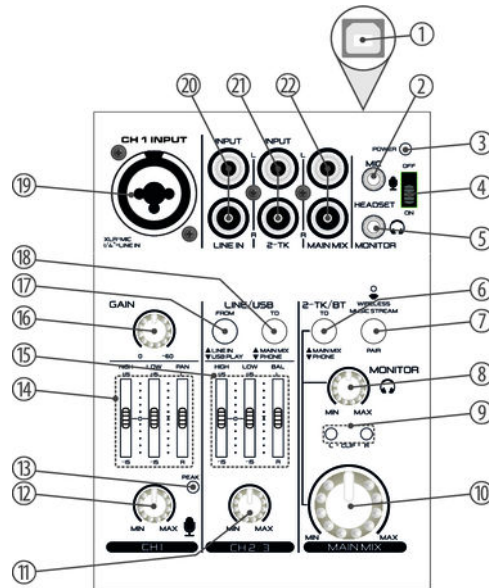
- 5-Kanal-Mixer
- 1 × Monokanal mit XLR / 6,3 mm-Kombibuchse (MIC / Line), Pegelanpassung, 2-Band-Klangregelung und Panoramaregler
- 1 × Stereokanal mit Cinch-Buchsen (Line), 2-Band-Klangregelung und Balanceregler
- 1 × Stereokanal mit Cinch-Buchsen (Line)
- 18 V Phantomspannung dauerhaft am XLR-Eingang
- Headset mit Kopfhörer und Mikrofon anschließbar (3,5 mm Klinke)
- 1 × Stereo-Cinch-Ausgang
- USB-Port für die Verwendung als Audio-Interface
- Eingebautes Bluetooth-Modul für drahtlose Zuspierer
- Spannungsversorgung über USB-Port

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.

5 Anschlüsse und Bedienelemente



MicroMix 2 USB

1	<i>[USB TO COMPUTER]</i> USB-Port zum Anschluss an einen Computer für die Verwendung als Audio-Interface sowie zur Spannungsversorgung.
2	<i>[MONITOR - MIC]</i> Zum Anschluss des Mikrofons bei Verwendung eines Headsets, Signalverarbeitung über Kanal 1.
3	<i>[POWER]</i> Die LED leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist.
4	<i>[ON / OFF]</i> Ein- / Ausschalter.
5	<i>[MONITOR - HEADSET]</i> Zum Anschluss des Kopfhörers bei Verwendung eines Headsets.
6	<i>[2-TK / BT TO]</i> Ist der Schalter gedrückt, wird das Bluetooth- und 2-TK-Eingangssignal dem „Monitor“-Ausgang zugewiesen, andernfalls dem „MAIN MIX“-Ausgang sowie dem USB-Port.

7	<i>[PAIR]</i> Dieser Schalter muss gedrückt sein, damit sich das Gerät mit Bluetooth-Quellen koppeln kann. Die blaue LED über dem Schalter zeigt den Bluetooth-Zustand an: 1 × Blinken pro Sekunde: Bereit zum Herstellen der Verbindung. 1 × Blinken pro 5 Sekunden: Verbindung hergestellt. 2 × Blinken pro 5 Sekunden: Verbindung unterbrochen.
8	<i>[MONITOR]</i> Lautstärkereglер für den Monitor-Ausgang.
9	<i>[L - CLIP - R]</i> Die „L“- bzw. „R“-LED leuchtet grün, wenn in der jeweiligen Bus-Seite ein Signal anliegt. Sie leuchtet rot, wenn in der jeweiligen Bus-Seite Übersteuerung auftritt. Reduzieren Sie dann die als Auslöser in Frage kommenden Eingangspegel oder drehen Sie den „MAIN MIX“-Regler gegen den Uhrzeigersinn.
10	<i>[MAIN MIX]</i> Lautstärkereglер für den „MAIN MIX“-Ausgang und den USB-Port.
11	<i>[CH 2/3]</i> Pegelregler für die Signale am Eingang „CH2/3“ und am USB-Port.
12	<i>[CH1]</i> Pegelregler für die Signale am Eingang „CH1“.

13	<p><i>[PEAK]</i></p> <p>Diese LED leuchtet auf, wenn es im Kanal 1 zu Übersteuerung kommt. Drehen Sie in diesem Fall den <i>[GAIN]</i>-Regler gegen den Uhrzeigersinn, bis die LED erlischt.</p>
14	<p><i>[HIGH - LOW - PAN]</i></p> <p>Klang- und Panorama-Regelung für Kanal „CH1“. Schieben Sie den „HIGH“-Regler auf- oder abwärts, um die Höhen anzuheben oder abzusenken. Schieben Sie den „LOW“-Regler auf- oder abwärts, um die Tiefen anzuheben oder abzusenken. Schieben Sie den „PAN“-Regler auf- oder abwärts, um die Signalquelle weiter links bzw. rechts im Stereo-Panorama anzuordnen.</p>
15	<p><i>[HIGH - LOW - BAL]</i></p> <p>Klang- und Panorama-Regelung für Kanal „CH2/3“. Schieben Sie den „HIGH“-Regler auf- oder abwärts, um die Höhen anzuheben oder abzusenken. Schieben Sie den „LOW“-Regler auf- oder abwärts, um die Tiefen anzuheben oder abzusenken. Schieben Sie den „BAL“-Regler auf- oder abwärts, um den linken bzw. rechten Kanal der Signalquelle lauter wiederzugeben.</p>
16	<p><i>[GAIN]</i></p> <p>Regler zum Einstellen der Empfindlichkeit des Eingangs „CH1“.</p>

17	<p><i>[LINE / USB - FROM]</i></p> <p>Ist der Schalter gedrückt, werden die Signale wiedergegeben, die am USB-Port anliegen, andernfalls die, die am „LINE IN“-Eingang anliegen.</p>
18	<p><i>[LINE / USB - TO]</i></p> <p>Ist der Schalter gedrückt, liegt das Kanalsignal am „MONITOR“-Ausgang an, andernfalls am „MAIN MIX“-Ausgang.</p>
19	<p><i>[CH1 INPUT]</i></p> <p>Symmetrischer XLR- / Klinkeneingang zum Anschluss eines Mikrofons (XLR) oder einer Signalquelle mit Line-Pegel (6,3 mm Klinke). Die XLR-Buchse stellt dauerhaft 18 V Phantomspannung für den Anschluss von Kondensator-Mikrofonen bereit. Schließen Sie daher niemals unsymmetrisch beschaltete Kabel an diese Buchse an, sonst wird das Gerät beschädigt.</p>
20	<p><i>[INPUT - LINE IN]</i></p> <p>Stereo-Cinch-Eingang für Signale mit Line-Pegel, wie z. B. CD- oder MP3-Spieler.</p>

21 *[INPUT - 2-TK]*

Zusätzlicher Stereo-Cinch-Eingang für Signale mit Line-Pegel.

22 *[MAIN MIX]*

Stereo-Cinch-Ausgang für den finalen Signalmix des Geräts. Schließen Sie hier eine Endstufe, aktive Lautsprecher oder ein Aufnahmegerät an.

6 Technische Daten

Empfindlichkeit / Impedanz	Kanal 1, XLR	2 mV / 1,8 k Ω (max. Gain)
	Kanal 1, Klinke	10 mV / 12 k Ω (Line)
	Kanal 2	30 mV / 20 k Ω
Ausgangspegel	Main & Monitor	5,8 V (max.)
Frequenzgang		20 Hz ~ 22 kHz
Verzerrung (THD)		$\leq 0,05$ %
Signal-Rausch-Abstand		80 dB (A-gewichtet)
EQ	Tiefen	± 15 dB / 80 Hz
	Höhen	± 15 dB / 12 kHz
Impedanz Kopfhörerausgang		≥ 16 Ω
USB-Interface		USB 1.1-kompatibel, 16-Bit Delta-Sigma Sampling Raten: 44,1 kHz, 48 kHz

Phantomspannung		+18 V
Spannungsversorgung		über Computer (USB-Port) oder USB-Netzadapter 5 V / 500 mA (nicht mitgeliefert)
Abmessungen (B × H × T)		100 × 40 × 135 mm
Gewicht		430 g

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)



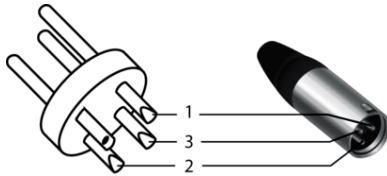
1	Signal
2	Masse

Dreipoliger 6,35-mm-Klinkenstecker (mono, symmetrisch)



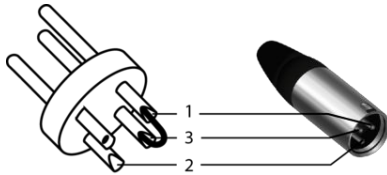
1	Signal (phasenrichtig, +)
2	Signal (phasenverkehrt, -)
3	Masse

XLR-Stecker (symmetrisch)



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

XLR-Stecker (unsymmetrisch)



1	Masse, Abschirmung
2	Signal
3	Gebrückt mit Pin 1

Dreipolige 3,5-mm-Klinkenstecker (stereo, unsymmetrisch)



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

Cinch-Anschlüsse



Die Zeichnung und die Tabelle zeigen die Pinbelegung eines Cinch-Steckers.

1	Signal
2	Masse

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