TUBE ULTRAGAIN MIC200

Bedienungsanleitung

DEUTSCH

Version 1.0 November 2003

www.behringer.com

BEHRINGER®

JUST LISTEN.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

ACHTUNG: Um eine Gefährdung durch Stromschlag auszuschließen, darf die Geräteabdeckung bzw. Geräterückwand nicht abgenommen werden. Im Innern des Geräts befinden sich keine vom Benutzer reparierbaren Teile. Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

WARNUNG: Um eine Gefährdung durch Feuer bzw. Stromschlag auszuschließen, darf dieses Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Dieses Symbol verweist auf das Vorhandensein einer nicht isolierten und gefährlichen Spannung im Innern des Gehäuses und auf eine Gefährdung durch Stromschlag.

Dieses Symbol verweist auf wichtige Bedienungs- und Wartungshinweise in der Begleitdokumentation. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung.

SICHERHEITSHINWEISE IM EINZELNEN:

1) Lesen Sie diese Hinweise.
2) Bewahren Sie diese Hinweise auf.
3) Beachten Sie alle Warnhinweise.
4) Befolgen Sie alle Bedienungshinweise.
5) Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6) Reinigen Sie das Gerät mit einem trockenen Tuch.
7) Blockieren Sie nicht die Belüftungsschlitze. Beachten Sie beim Einbau des Gerätes die Herstellerhinweise.
8) Das Gerät darf nicht in der Nähe von Wärmequellen, wie z. B. Heizkörpern, Herden oder anderen wärmeerzeugenden Geräten (auch Verstärker), aufgestellt werden.
9) Entfernen Sie in keinem Fall die Sicherheitsvorrichtung von Zweipol- oder geerdeten Steckern. Ein Zweipolstecker hat zwei unterschiedlich breite Steckkontakte. Ein geerdeter Stecker hat zwei Steckkontakte und einen dritten Erdungskontakt. Der breitere Steckkontakt oder der zusätzliche Erdungskontakt dient Ihrer Sicherheit. Falls das mitgelieferte Steckerformat nicht zu Ihrer Steckdose passt, wenden Sie sich bitte an einen Elektriker, damit die Steckdose entsprechend ausgetauscht wird.
10) Das Netzkabel muss so verlegt werden, dass es nicht beschädigt werden kann, insbesondere im Bereich der Stecker, Verlängerungskabel und an der Stelle, an der es das Gerät verlässt.
11) Verwenden Sie nur Zusatzgeräte/Zubehörteile, die laut Hersteller geeignet sind.
12) Verwenden Sie nur Wagen, Standvorrichtungen, Stative, Halter oder Tische, die vom Hersteller benannt oder im Lieferumfang des Geräts enthalten sind. Falls Sie einen Wagen benutzen, seien Sie vorsichtig beim Bewegen der Wagen-Gerätkombination, um Verletzungen durch Stolpern zu vermeiden.
13) Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewitter oder wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.
14) Alle Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Service-Personal ausgeführt werden. Eine Wartung ist notwendig, wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt wurde (z. B. Beschädigung des Netzkabels oder Steckers), Gegenstände oder Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangt sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert oder auf den Boden gefallen ist.

Willkommen bei BEHRINGER!

Vielen Dank für Ihr Vertrauen in BEHRINGER-Produkte, das Sie mit dem Kauf des MIC200 zum Ausdruck gebracht haben.

Ihr MIC200 ist ein äußerst vielseitig einsetzbarer Mikrofonvorverstärker. Durch das hohe Maß an Flexibilität und die Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten kann der MIC200 ebenfalls als Vorverstärker für akustische oder E-Gitarren, Bässe, Keyboards und Ihr Schlagzeug verwendet werden. Wo auch immer der MIC200 eingesetzt wird, bekommen Sie ein Optimum an Performance, live oder auf der Bühne, im professionellen Studio- oder im Homerecording-Bereich – jederzeit!

1. EINFÜHRUNG

Mit dem MIC200 besitzen Sie einen extrem vielseitigen Mikrofonvorverstärker, dessen Herzstück eine Vakuumröhre vom Typ 12AX7 ist. Zu den elementaren Vorzügen des MIC200 zählen die dank Preamp Modeling realisierbaren, zahlreichen Vorverstärkereinstellungen, der Limiter, die Möglichkeit der Phasenumkehrung, die integrierte Phantomspeisung, eine präzise LED-Anzeige, die schaltbare Pegelabsenkung sowie das Low Cut-Filter.

1.1 Das Konzept

Das Herz des TUBE ULTRAGAIN ist eine extrem rauscharme und klanglich transparente Mikrofonvorverstärkerschaltung in diskreter Bauweise. In Verbindung mit der BEHRINGER UTC-Röhrentechnologie, den Operationsverstärkern vom Typ 4580 und einer ausgeklügelten Schaltungstechnik erreicht der TUBE ULTRAGAIN hervorragende Rausch- und Verzerrungswerte! Die von den BEHRINGER-Ingenieuren neu entwickelte UTC-Röhrentechnologie bietet vielfältige Möglichkeiten der feinen Klanggestaltung. Dabei haben wir bei der Entwicklung des TUBE ULTRAGAIN viel Wert auf die Musikalität des Gerätes gelegt. So verleiht die Röhrenschaltung perkussiven Instrumenten mehr Punch. Bei anderen, insbesondere obertonreichen Instrumenten erhöht sich die Transparenz. Das Ausgangsmaterial gewinnt an Fülle und Brillanz.

Man erhält eine bessere Tiefenstaffelung und kann dadurch einzelne Instrumente klarer orten. Eine Stimme gewinnt durch den Einsatz des TUBE ULTRAGAIN an Präsenz und Volumen, ohne aber aufdringlich zu wirken, wodurch die Stimme optimal im Mix integriert wird.

2. BEDIENUNGSELEMENTE

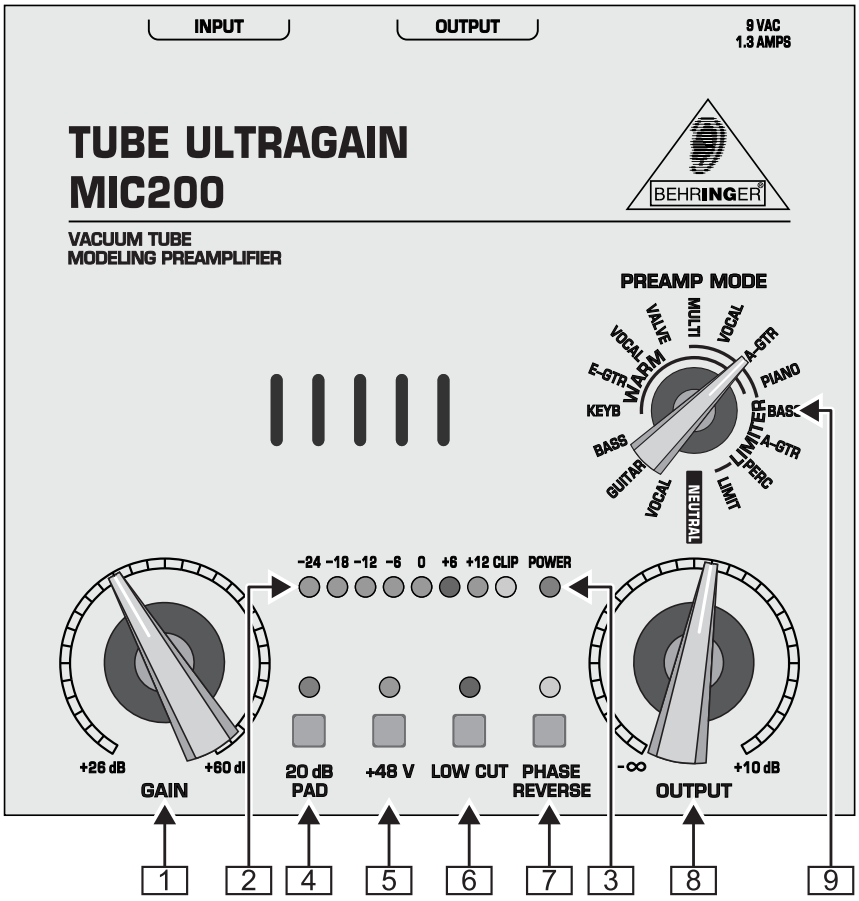

Abb. 2.1: Die Oberfläche des MIC200

2.1 Oberfläche

1 Mit dem *GAIN*-Regler stellen Sie die Verstärkung für das Eingangssignal im Bereich von +26 bis +60 dB ein. Vergewissern Sie sich, dass der Regler beim Trennen bzw. Anschließen einer Signalquelle auf Linksanschlag steht und beginnen Sie erst nach Anschluss, die Stellung des Reglers langsam zu verändern.

2 Zum Einpegeln sollten Sie unbedingt die *LED*-Anzeige verwenden. Die LED-Anzeige zeigt die Stärke des Ausgangssignals in dB an. Vermeiden Sie unbedingt, dass die Clip-LED permanent aufleuchtet. Sie sollte nur bei Signalspitzen und dann auch nur kurz aufleuchten.

3 Die *POWER*-LED zeigt an, dass der MIC200 betriebsbereit ist. Wird der MIC200 über das mitgelieferte Netzteil mit dem Stromnetz verbunden, ist das Gerät betriebsbereit und die POWER-LED leuchtet.

4 Mit Hilfe des *20 dB PAD*-Schalters können Sie eine Pegelabsenkung vornehmen: In der gedrückten Stellung wird die mit einem der Eingänge des MIC200 verbundene Signalquelle um 20 dB abgesenkt. Die für Sie richtige Einstellung hängt von der angeschlossenen Signalquelle ab. Generell lässt sich sagen, dass eine Absenkung des Pegels bei Mikrofonanwendungen nicht zu empfehlen ist. Auf jeden Fall sollte anhand der LED-Anzeige darauf geachtet werden, dass das Eingangssignal nicht übersteuert.

5 Mit dem *+48 V*-Schalter aktivieren Sie die Phantomspeisung für den XLR-Eingang. Phantomspeisung wird für den Betrieb von Kondensatormikrofonen benötigt. Dynamische Mikrofone brauchen keine Phantomspeisung.

6 Durch Drücken des *LOW CUT*-Schalters eliminieren Sie unerwünschte, tieffrequente Signalanteile, wie z. B. Trittschall.

7 Mit dem *PHASE REVERSE*-Schalter wird das Eingangssignal umgekehrt, d. h. die Phase um 180 Grad gedreht. Diese Funktion gilt sowohl für Mikrofon- als auch für Line-Signale. Wenn Sie z. B. mehrere Mikrofone benutzen und es dadurch zu Auslöschungen bestimmter Frequenzbereiche kommt, sollten Sie diese Funktion nutzen.

8 Der *OUTPUT*-Regler regelt den Ausgangspegel des Gerätes im Bereich von -∞ bis +10 dB. Bei Linksanschlag gibt der MIC200 kein Signal aus. Je weiter der Regler nach rechts gedreht wird, desto höher der Ausgangspegel.

9 Der *PREAMP MODE*-Wahlschalter bietet Ihnen eine große Auswahl an Vorverstärkereinstellungen. Die Wahlmöglichkeiten sind unterteilt in WARM, WARM/LIMITER, LIMITER und NEUTRAL:

WARM (im Uhrzeigersinn, beginnend bei 9.00 Uhr):
Diese Einstellung ist sinnvoll, wenn Sie dem Signal die typische analoge Wärme verleihen wollen.

KEYB:	Keyboard. Für elektronische Tasteninstrumente aller Art.
E-GTR:	E-Gitarre.
VOCAL:	Stimme und Gesang.
VALVE:	Warmer, analoger Röhrensound.

WARM + LIMITER (im Uhrzeigersinn, beginnend bei 12.00 Uhr):
Verwenden Sie diese Einstellungen bei hohen Lautstärken oder bei Sounds mit häufig auftretenden Signalspitzen, wenn Sie unmittelbar ein Instrument mit dem Mikrofon abnehmen (z. B. Schlagzeug) und zusätzlich Wärme hinzufügen möchten.

MULTI:	Verschiedene Anwendungsmöglichkeiten.
VOCAL:	Stimme und Gesang.
A-GTR:	Akustische Gitarre.
PIANO:	Piano: Klavier oder Flügel.

LIMITER (im Uhrzeigersinn, beginnend bei 3.00 Uhr):
Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie mit der Limiter-Funktion arbeiten möchten, jedoch ohne Röhrensound.

BASS:	Bass-Gitarre.
A-GTR:	Akustische Gitarre.
PERC:	Percussion und Schlagzeug.
LIMIT:	Neutrale Limitereinstellung.

NEUTRAL (im Uhrzeigersinn, beginnend bei 6.00 Uhr):
Für eine neutrale und natürliche Wiedergabe der Sounds ohne Röhrencharakter und Limiter eignen sich diese Einstellungen am besten.

NEUTRAL:	Neutrale Klangeinstellung.
VOCAL:	Optimierte Einstellung für Stimme/Gesang.
GUITAR:	Optimierte Einstellung für Gitarre bzw. Gitarrenverstärker.
BASS:	Optimierte Einstellung für E-Bass.

☞ **Da die Presets nicht alle Anwendungen abdecken können, experimentieren Sie am besten mit verschiedenen Einstellungen, bis Sie den optimalen Sound für sich entdeckt haben. Betrachten Sie die Presets als Startpunkt für Ihre persönliche Soundgestaltung.**

2.2 Rückseite

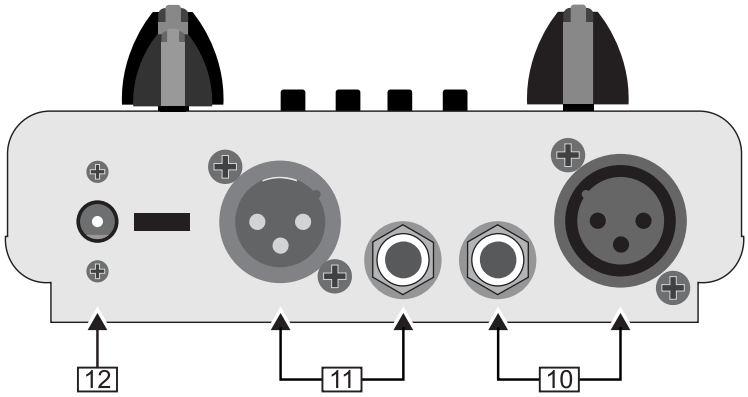

Abb. 2.2: Rückseite des MIC200

10 Am symmetrischen *KLINKENEINGANG* des MIC200 kann z. B. das Signal einer E-Gitarre angeschlossen werden. Dieser Eingang ist mit dem XLR-Eingang parallel verdrahtet.

Der symmetrische *XLR-EINGANG* sollte vorzugsweise mit einem Mikrofon angeschlossen werden.

☞ **Im Gegensatz zu seinen Ausgängen dürfen die <u>Eingänge</u> des MIC200 nie gleichzeitig verwendet werden!**

11 Dies ist der symmetrische *XLR-AUSGANG* des MIC200. Über diesen Anschluss wird die Verbindung zum XLR-Eingang Ihres Mischpultes, zu Ihrem Aufnahmesystem oder zum Leistungsverstärker hergestellt.

Über den symmetrischen *KLINKENAUSGANG* des MIC200 kann ebenfalls die Verbindung zu Mischpult, Aufnahmemedium oder Verstärker hergestellt werden.

☞ **Bitte beachten Sie, dass Sie XLR- und Klinken<u>ausgang</u> des MIC200 auch gleichzeitig benutzen können! Somit können Sie das Ausgangssignal gleichzeitig zu zwei unterschiedlichen Geräten weiterleiten.**

12 An die *NETZTEILANSCHLUSSBUCHSE* schließen Sie das mitgelieferte Netzteil des MIC200 an. Über das Netzteil wird die Verbindung zum Stromnetz hergestellt. Neben der Buchse befindet sich die Zugentlastung für das Netzteilkabel.

2.3 Seriennummer

Auf der Unterseite des MIC200 finden Sie die Seriennummer. Senden Sie uns die Garantiekarte bitte innerhalb von 14 Tagen nach Kauf komplett ausgefüllt zu, um Ihren erweiterten Garantieanspruch zu erhalten. Oder nutzen Sie einfach unsere Online-Registrierung (www.behringer.com).

3. ANWENDUNGSBEISPIELE

Sie werden verblüfft sein, wie vielseitig sich der MIC200 einsetzen lässt. Nachfolgend finden Sie einige Beispiele zum Einsatz Ihres MIC200.

3.1 Auffrischen von Gesangs- und Instrumental-Sounds bei Live-Anwendungen

Wird der MIC200 bei einem Live-Konzert einem Kanalzug des Mischpultes vorgeschaltet, so erfährt der Sound spürbare Wärme und Transparenz. Dank der Limiter-Einstellung für Gesang (VOCAL) wird ein Übersteuern wirkungsvoll vermieden.

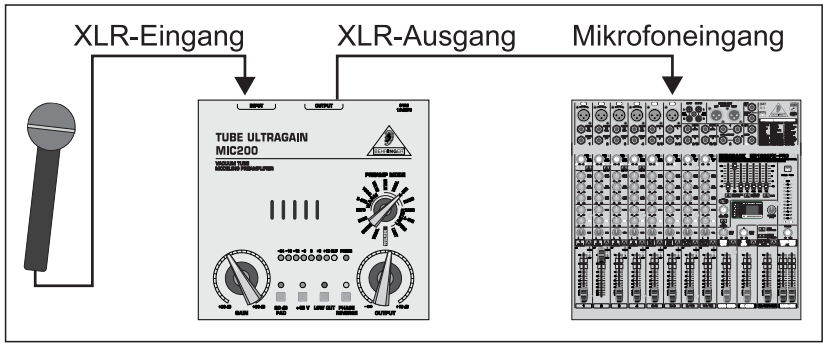

Abb. 3.1: Typische Live-Anwendung

3.2 “Direct-to-disk”-Anwendungen für Studio oder Homerecording

Freunde des Harddisk-Recording vermissen oft die natürliche Lebendigkeit des Signals: der Sound klingt “müde” und steril. Darüber hinaus verfügen Harddisk-Systeme oft über mangelhafte Mikrofonvorverstärker. Diese Defizite lassen sich mit dem MIC200 absolut zuverlässig beseitigen.

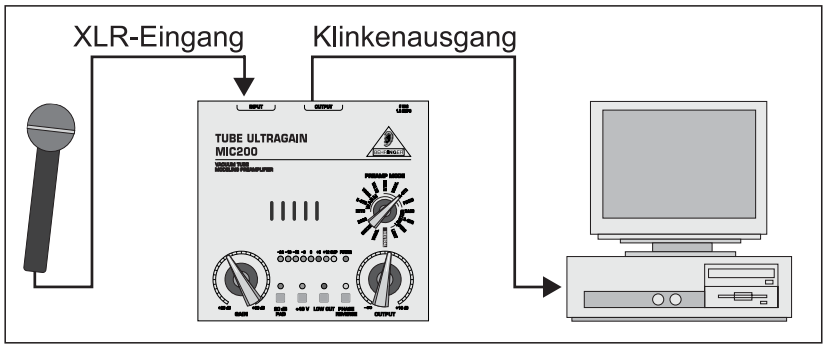

Abb. 3.2: Der MIC200 in Verbindung mit der Sound-Karte Ihres PC

3.3 Anwendung als DI-Box

Der MIC200 kann idealerweise die Funktion einer DI-Box übernehmen: Wenn Sie z. B. ein für Störgeräusche anfälliges Signal einer akustischen Gitarre haben, so lässt sich durch den Einsatz des MIC200 ein symmetrisches, störungsfreies Signal erreichen.

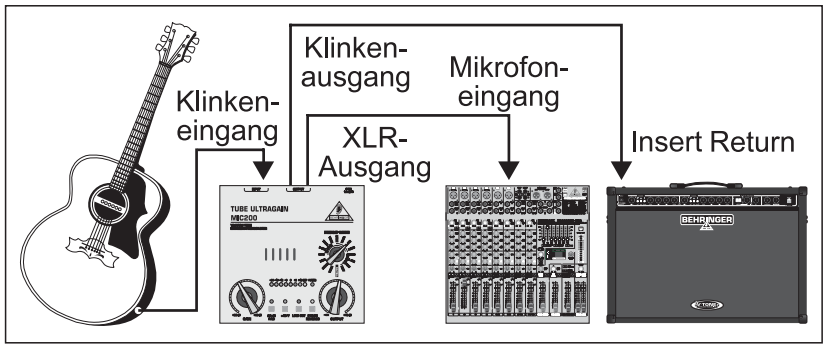

Abb. 3.3: Der MIC200 als DI-Box

4. AUDIOVERBINDUNGEN

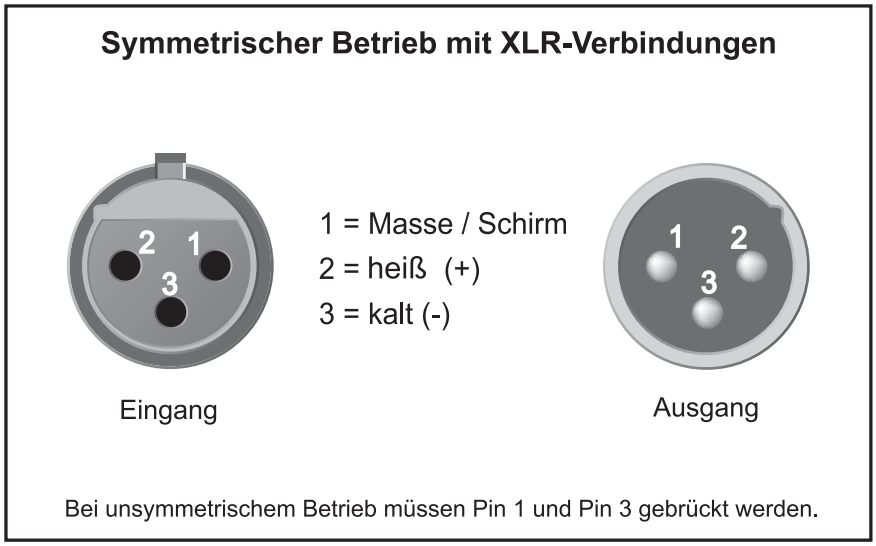

Abb. 4.1: XLR-Verbindungen

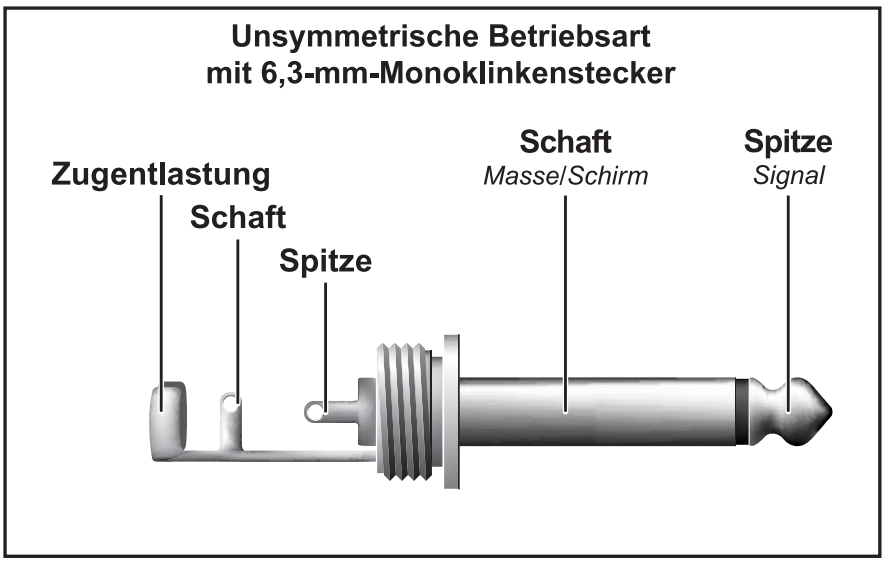

Abb. 4.2: 6,3-mm-Monoklinkenstecker

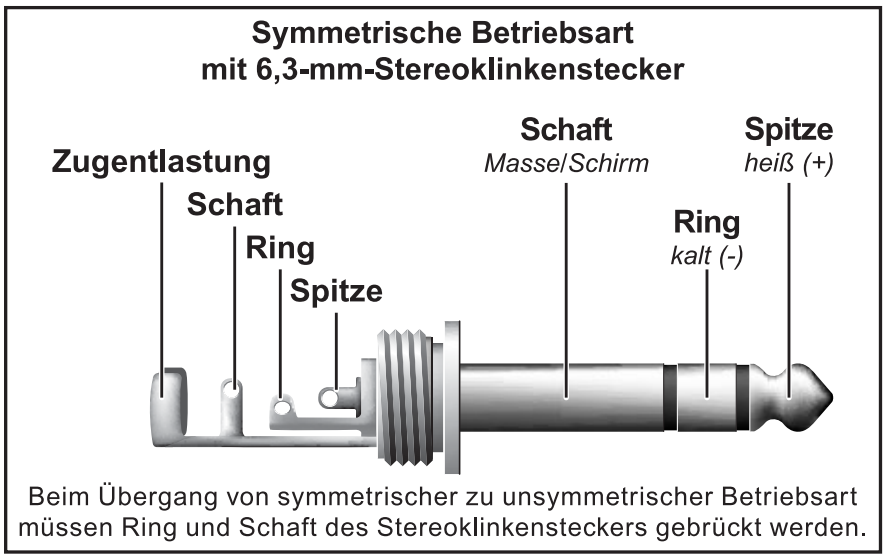

Abb. 4.3: 6,3-mm-Stereoklinkenstecker

5. GARANTIE

Die aktuellen Garantiebedingungen können auf unserer Website unter: http://www.behringer.com abgerufen oder per E-Mail unter (support@behringer.de), per Fax unter +49 2154 9206 4199 sowie telefonisch unter +49 2154 9206 4166 angefordert werden.

6. TECHNISCHE DATEN

XLR-Eingang

Anschluss	Symmetrisch/unsymmetrisch
Typ	Transformatorloser, DC-entkoppelter Eingang
Impedanz	ca. 2 kΩ
Max. Eingangspegel	+7 dBu mit 20 dB Pad

Klinkeneingang

Anschluss	Symmetrisch/unsymmetrisch
Typ	Transformatorloser, DC-entkoppelter Eingang
Impedanz	ca. 1 MΩ
Max. Eingangspegel	+16 dBu mit 20 dB Pad

Audioausgänge

Anschlüsse	XLR- und 6,3-mm-Klinkenanschluss symmetrisch/ unsymmetrisch
Typ	Transformatorloser, DC-entkoppelter Ausgang
Impedanz	ca. 700 Ω symmetrisch / ca. 350 Ω unsymmetrisch
Max. Ausgangspegel	ca. +26 dBu @ 100 kΩ

TUBE ULTRAGAIN MIC200

Systemdaten		
Frequenzgang	Mic-Eingang <10 Hz - 47 kHz (+/-3 dB) Line-Eingang <10 Hz - 55 kHz (+/-3 dB)	
Funktionsregler		
Gain	variabel (+26 bis +60 dB)	
Output	variabel (-∞ bis +10 dB)	
Preamp Mode-Wahlschalter	Anwahl der verschiedenen Vorverstärker-einstellungen für Mikrofon und Instrumente	
Funktionsschalter		
20 dB Pad	Pegelabsenkung (20 dB)	
+48 V	Aktivierung der Phantomspeisung	
Low Cut	Hochpassfilter (Grenzfrequenz 90 Hz)	
Phase reverse	Phaseninvertierung (180 Grad)	
Anzeigen		
Stärke des Eingangssignals	8-stellige LED-Anzeige: -24, -18, -12, -6, 0, +6, +12, Clip	
Power-LED	Signalisierung der Betriebsbereitschaft	
Stromversorgung		
Netzspannung	U.S.A./Kanada	120 V~, 60 Hz
	U.K./Australien	240 V~, 50 Hz
	Europa	230 V~, 50 Hz
	Japan	100 V~, 50 - 60 Hz
Netzanschluss	externes Netzteil 9 V AC/1300 mA	
Abmessungen/Gewicht		
Abmessungen (H x B x T)	ca. 64 mm (2 1/2") x 135 mm (5 1/4") x 135 mm (5 1/4")	
Gewicht	ca. 0,5 kg (ohne Netzteil)	

Die Fa. BEHRINGER ist stets bemüht, den höchsten Qualitätsstandard zu sichern. Erforderliche Modifikationen werden ohne vorherige Ankündigung vorgenommen. Technische Daten und Erscheinungsbild des Geräts können daher von den genannten Angaben oder Abbildungen abweichen.

Technische Änderungen und Änderungen im Erscheinungsbild vorbehalten. Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Die hier abgebildeten oder erwähnten Namen anderer Firmen, Institutionen oder Publikationen und deren jeweilige Logos sind eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber. Ihre Verwendung stellt in keiner Form eine Beanspruchung des jeweiligen Warenzeichens oder das Bestehen einer Verbindung zwischen den Warenzeicheninhabern und BEHRINGER® dar. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der enthaltenen Beschreibungen, Abbildungen und Angaben übernimmt BEHRINGER® keinerlei Gewähr. Abgebildete Farben und Spezifikationen können geringfügig vom Produkt abweichen. Dieses Buch ist urheberrechtlich geschützt. Jede Vervielfältigung, bzw. jeder Nachdruck, auch auszugsweise, und jede Wiedergabe der Abbildungen, auch in verändertem Zustand, ist nur mit schriftlicher Zustimmung der Firma BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH gestattet. BEHRINGER ist ein eingetragenes Warenzeichen. © 2003 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH. BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Münchheide II, Deutschland.
Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903