

ULTRACOUSTIC ACX450/ACX900/ACX1800

Bedienungsanleitung

D

Version 1.1 Juni 2006



www.behringer.com



ULTRACOUSTIC ACX450/ACX900/ACX1800

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 weder Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden noch sollten Spritzwasser oder tropfende Flüssigkeiten in das Gerät gelangen können. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände, wie z. B. Vasen, auf das Gerät.




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) Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen auf. Solche Wärmequellen sind z. B. Heizkörper, Herde oder andere Wärme erzeugende Geräte (auch Verstärker).
 - 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) Verlegen Sie das Netzkabel so, dass es vor Tritten und scharfen Kanten geschützt ist und nicht beschädigt werden kann. Achten Sie bitte insbesondere im Bereich der Stecker, Verlängerungskabel und an der Stelle, an der das Netzkabel das Gerät verlässt, auf ausreichenden Schutz.
 - 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.
- 
- A black circular icon showing a person pushing a cart with a device on it, indicating a warning about pushing the device on a cart.
- 13) Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewitter oder wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.
 - 14) Lassen Sie alle Wartungsarbeiten nur von qualifiziertem Service-Personal ausführen. 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.
 - 15) **ACHTUNG!** Die Service-Hinweise sind nur durch qualifiziertes Personal zu befolgen. Um eine Gefährdung durch Stromschlag zu vermeiden, führen Sie bitte keinerlei Reparaturen an dem Gerät durch, die nicht in der Bedienungsanleitung beschrieben sind. Reparaturen sind nur von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.

VORWORT



Lieber Kunde,
willkommen im Team der BEHRINGER-Anwender und herzlichen Dank für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf des ULTRACOUSTIC entgegengebracht haben.

Es ist eine meiner schönsten Aufgaben, dieses Vorwort für Sie zu schreiben, da unsere Ingenieure nach mehrmonatiger harter Arbeit ein hochgestecktes Ziel erreicht haben: Einen hervorragenden Akustikverstärker zu präsentieren, der technisch auf dem neuesten Stand ist

und über vielfältige Klangbearbeitungsmöglichkeiten verfügt. Die Aufgabe, unsere neuen ULTRACOUSTIC-Verstärker zu entwickeln, bedeutete dabei natürlich eine große Verantwortung. Bei der Entwicklung standen immer Sie, der anspruchsvolle Anwender und Musiker, im Vordergrund. Diesem Anspruch gerecht zu werden, hat uns viel Mühe und Arbeit gekostet, aber auch viel Spaß bereitet. Eine solche Entwicklung bringt immer sehr viele Menschen zusammen. Wie schön ist es dann, wenn alle Beteiligten stolz auf das Ergebnis sein können.

Sie an unserer Freude teilhaben zu lassen, ist unsere Philosophie. Denn Sie sind der wichtigste Teil unseres Teams. Durch Ihre kompetenten Anregungen und Produktvorschläge haben Sie unsere Firma mitgestaltet und zum Erfolg geführt. Dafür garantieren wir Ihnen kompromisslose Qualität, hervorragende klangliche und technische Eigenschaften und einen extrem günstigen Preis. All dies ermöglicht es Ihnen, Ihre Kreativität maximal zu entfalten, ohne dass der Preis im Wege steht.

Wir werden oft gefragt, wie wir es schaffen, Geräte dieser Qualität zu solch unglaublich günstigen Preisen herstellen zu können. Die Antwort ist sehr einfach: Sie machen es möglich! Viele zufriedene Kunden bedeuten große Stückzahlen. Große Stückzahlen bedeuten für uns günstigere Einkaufskonditionen für Bauteile etc. Ist es dann nicht fair, diesen Preisvorteil an Sie weiterzugeben? Denn wir wissen, dass Ihr Erfolg auch unser Erfolg ist!

Ich möchte mich gerne bei allen bedanken, die die ULTRACOUSTIC-Verstärker erst möglich gemacht haben. Alle haben ihren persönlichen Beitrag geleistet, angefangen bei den Entwicklern über die vielen anderen Mitarbeiter in unserer Firma bis zu Ihnen, dem BEHRINGER-Anwender.

Freunde, es hat sich gelohnt!

Herzlichen Dank,

Uli Behringer


INHALTSVERZEICHNIS

1. EINFÜHRUNG	4
1.1 Bevor Sie beginnen	4
1.1.1 Auslieferung	4
1.1.2 Inbetriebnahme	4
1.1.3 Online-Registrierung	4
2. BEDIENUNGSELEMENTE UND ANSCHLÜSSE	4
2.1 Frontseite	4
2.2 Rückseite	6
3. VERKABELUNGSBEISPIELE	7
3.1 Anschlussmöglichkeiten des ACX450	7
3.2 Erweiterte Anschlussmöglichkeiten (ACX900 und ACX1800)	7
4. KLANGBEARBEITUNG	8
4.1 Der FBQ-Equalizer	8
4.2 Der digitale Effektprozessor	8
4.3 Der Kompressor (nur ACX1800)	8
5. INSTALLATION	9
5.1 Audioverbindungen	9
6. TECHNISCHE DATEN	10
7. GARANTIE	11

ULTRACOUSTIC ACX450/ACX900/ACX1800

1. EINFÜHRUNG


Vielen Dank für Ihr Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf des ULTRACOUSTIC geschenkt haben. Mit dem ULTRACOUSTIC haben Sie einen modernen 2-Kanal-Verstärker erworben, der Ihnen für verschiedenste Anwendungen hervorragende Sounds und eine schnelle und übersichtliche Bedienung garantiert. Er bietet Ihnen eine Fülle von Features, wie z. B. zwei integrierte 24-Bit Multi-Effektprozessoren oder das FBQ Feedback-Erkennungssystem, um Ihrem Sound den letzten Schliff zu verleihen. Umfangreiche Anschlussmöglichkeiten zum Einschleifen von externen Effektgeräten oder zum Einspielen von Playbacks machen den ULTRACOUSTIC zu einem Allrounder, der keine Wünsche offen lässt.


 Die folgende Anleitung soll Sie zuerst mit den Bedienungselementen des Geräts vertraut machen, damit Sie alle Funktionen kennen lernen. Nachdem Sie die Anleitung sorgfältig gelesen haben, bewahren Sie sie bitte auf, um bei Bedarf immer wieder nachlesen zu können.

1.1 Bevor Sie beginnen

1.1.1 Auslieferung

Der ULTRACOUSTIC wurde im Werk sorgfältig verpackt, um einen sicheren Transport zu gewährleisten. Weist der Karton trotzdem Beschädigungen auf, überprüfen Sie das Gerät bitte sofort auf äußere Schäden.

 Schicken Sie das Gerät bei eventuellen Beschädigungen NICHT an uns zurück, sondern benachrichtigen Sie unbedingt zuerst den Händler und das Transportunternehmen, da sonst jeglicher Schadenersatzanspruch erlöschen kann.


 Verwenden Sie bitte immer die Originalverpackung, um Schäden bei Lagerung oder Versand zu vermeiden.

 Lassen Sie Kinder niemals unbeaufsichtigt mit dem Gerät oder den Verpackungsmaterialien hantieren.


 Bitte entsorgen Sie alle Verpackungsmaterialien umweltgerecht.


1.1.2 Inbetriebnahme

Achten Sie auf eine ausreichende Luftzufuhr und stellen Sie das Gerät nicht auf eine Endstufe oder in die Nähe einer Heizung, um eine Überhitzung des Geräts zu vermeiden.


 Bevor Sie das Gerät mit dem Stromnetz verbinden, überprüfen Sie bitte sorgfältig, ob das Gerät auf die richtige Versorgungsspannung eingestellt ist:

Der Sicherungshalter an der Netzanschlussbuchse weist bei manchen Geräten 3 dreieckige Markierungen auf. Zwei dieser Dreiecke stehen sich gegenüber. Das Gerät ist auf die neben diesen Markierungen stehende Betriebsspannung eingestellt und kann durch eine 180°-Drehung des Sicherungshalters umgestellt werden. **ACHTUNG: Dies gilt nicht für Exportmodelle, die z.B. nur für eine Netzspannung von 120 V konzipiert wurden!**

 Wenn Sie das Gerät auf eine andere Netzspannung einstellen, müssen Sie eine andere Sicherung einsetzen. Den richtigen Wert finden Sie im Kapitel "TECHNISCHE DATEN".

 Durchgebrannte Sicherungen müssen unbedingt durch Sicherungen mit dem korrekten Wert ersetzt werden! Den richtigen Wert finden Sie im Kapitel "TECHNISCHE DATEN".

Die Netzverbindung erfolgt über das mitgelieferte Netzkabel mit Kaltgeräteanschluss. Sie entspricht den erforderlichen Sicherheitsbestimmungen.

 Beachten Sie bitte, dass alle Geräte unbedingt geerdet sein müssen. Zu Ihrem eigenen Schutz sollten Sie in keinem Fall die Erdung der Geräte bzw. der Netzkabel entfernen oder unwirksam machen. Das Gerät muss jederzeit mit intaktem Schutzleiter an das Stromnetz angeschlossen sein.

1.1.3 Online-Registrierung

Registrieren Sie bitte Ihr neues BEHRINGER-Gerät möglichst direkt nach dem Kauf unter www.behringer.com (bzw. www.behringer.de) im Internet und lesen Sie bitte die Garantiebedingungen aufmerksam.

Sollte Ihr BEHRINGER-Produkt einmal defekt sein, möchten wir, dass es schnellstmöglich repariert wird. Bitte wenden Sie sich direkt an den BEHRINGER-Händler bei dem Sie Ihr Gerät gekauft haben. Falls Ihr BEHRINGER-Händler nicht in der Nähe ist, können Sie sich auch direkt an eine unserer Niederlassungen wenden. Eine Liste mit Kontaktadressen unserer BEHRINGER-Niederlassungen finden Sie in der Originalverpackung ihres Geräts (Global Contact Information/ European Contact Information). Sollte dort für Ihr Land keine Kontaktadresse verzeichnet sein, wenden Sie sich bitte an den nächstgelegenen Distributor. Im Support-Bereich unserer Website www.behringer.com finden Sie die entsprechenden Kontaktadressen.

Ist Ihr Gerät mit Kaufdatum bei uns registriert, erleichtert dies die Abwicklung im Garantiefall erheblich.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

2. BEDIENUNGSELEMENTE UND ANSCHLÜSSE

2.1 Frontseite

[1] Die mit *INSTR(UMENT)* bezeichnete 6,3-mm-Klinkenbuchse ist der Eingang des Instrumentenkanals Ihres ULTRACOUSTIC, an den Sie Ihre Akustikgitarre anschließen können. Benutzen Sie dazu ein handelsübliches 6,3-mm-Monoklinkenkabel. Sie sollten ein trittschallgedämpftes Kabel verwenden, um bei der Probe oder einem Konzert keine unangenehmen Überraschungen zu erleben.

[2] Der *PHASE*-Schalter (nicht beim ACX450) dreht die Phase des Instrumentenkanals um 180°. Benutzen Sie diese Funktion, um Rückkopplungsprobleme oder Phasenfehler mit Doppeltonabnehmersystemen zu beseitigen.

[3] Der *GAIN*-Regler legt die Lautstärke des jeweiligen Kanals fest.

[4] Mit dem *TUNER*-Schalter (nicht beim ACX450) wird der Kanal stumm geschaltet. Das Signal liegt permanent an der *TUNER*-Buchse [22] auf der Rückseite an. An diese Buchse können Sie ein externes Stimmgerät anschließen (z. B. BTR2000, TU100).

Bei Übersteuerung des Eingangs leuchtet die *CLIP*-LED (nur beim ACX1800), die sich im *TUNER*-Schalter befindet, auf. Reduzieren Sie die Eingangsverstärkung mit Hilfe des *GAIN*-Reglers bis die *CLIP*-LED gerade nicht mehr leuchtet. Ein gelegentliches Aufleuchten der *CLIP*-LED bei Signalspitzen ist aber völlig bedenkenlos, da der Instrumentenkanal genügend Aussteuerungsreserve besitzt.

[5] Dies ist der *FBQ EQUALIZER*. Jeder Schieberegler regelt einen bestimmten Frequenzbereich. In Stellung 0 findet keine Bearbeitung statt. zum Anheben eines Frequenzbereichs schieben Sie den betreffenden Regler nach oben, zum Absenken bewegen Sie ihn nach unten. Die maximale Anhebung bzw. Absenkung beträgt 12 dB.

ULTRACOUSTIC ACX450/ACX900/ACX1800

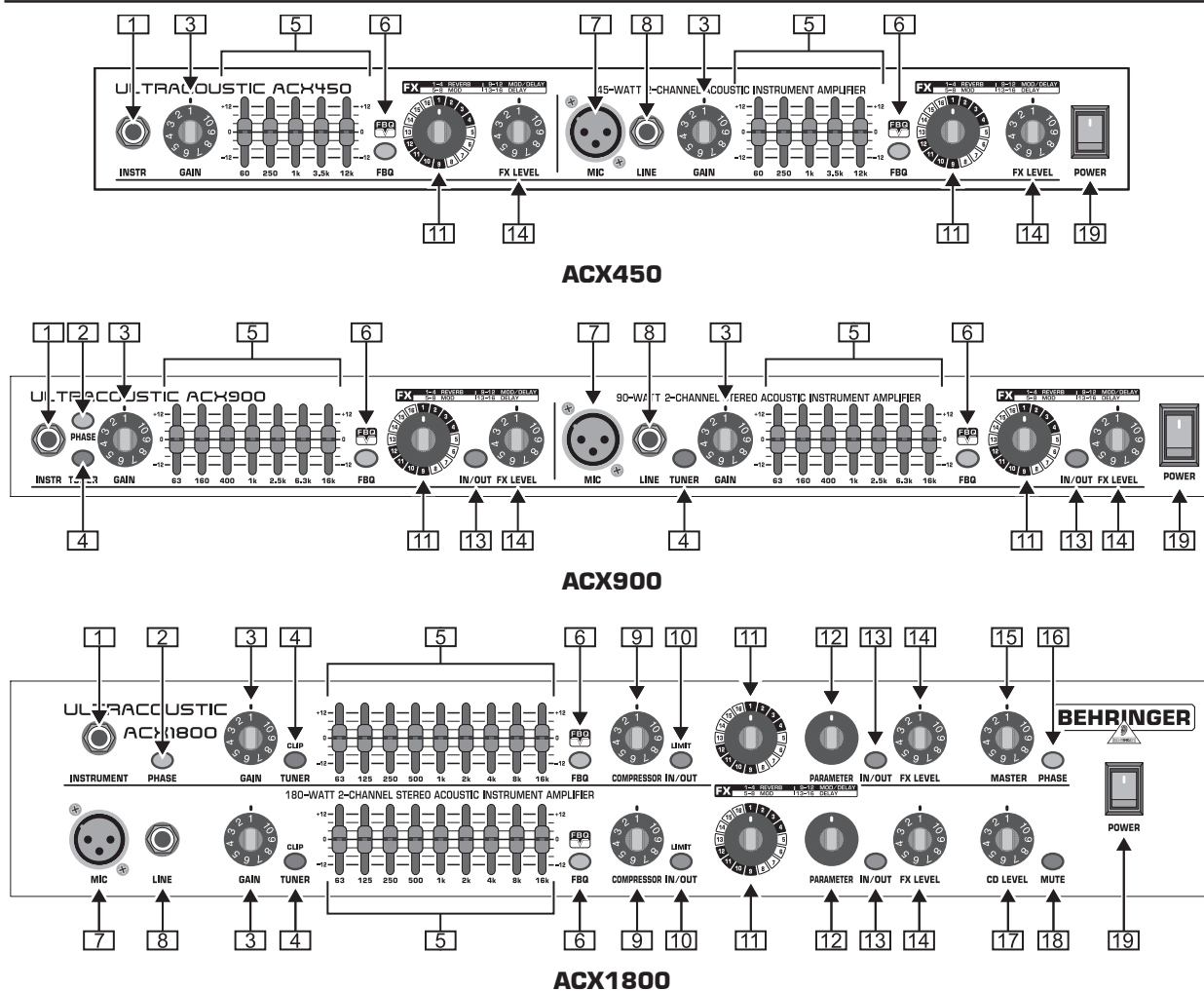


Abb. 2.1: Bedienelemente auf der Frontseite

- 6 Der **FBQ**-Schalter aktiviert die **FBQ**-Funktion. Die Regler-LEDs, die bei ausgeschaltetem **FBQ** gleich hell leuchten, zeigen nun beim Spielen durch ihre Leuchtintensität den Energiegehalt des zugehörigen Frequenzbands an. So lassen sich mit optischer Unterstützung Klanganpassungen vornehmen und Feedbacks eliminieren. Der Equalizer ist unabhängig von der **FBQ**-Funktion immer aktiv.
 - 7 Die mit **MIC** bezeichnete Buchse ist der symmetrische XLR-Mikrofoneingang des Mikrofon-/Line-Kanals.
 - 8 Der symmetrische **LINE**-Eingang (6,3-mm-Klinkenbuchse) des Mikrofon-/Line-Kanals eignet sich für Signale mit Line-Pegeln, wie z. B. Keyboards, Drum Computer usw.
 - 9 Der **COMPRESSOR**-Regler regelt die Intensität der Kompression (nur **ACX1800**, siehe Kap. 4.3).
 - 10 Mit diesem **IN/OUT**-Schalter (nur **ACX1800**) aktivieren Sie den Kompressor.
 - 11 Mit dem gerasterten **FX SELECT**-Regler wählen Sie eines von 16 Effektprogrammen aus. Die Effekte werden in der Tabelle 4.1 in Kap. 4.2 erklärt.
 - 12 Mit dem **PARAMETER**-Regler (nur **ACX1800**) haben Sie die Möglichkeit, einen Effektparameter zu editieren. Welcher Parameter pro Effekt veränderbar ist, zeigt die Tabelle 4.1.
 - 13 Mit dem **IN/OUT**-Taster (nicht **ACX450**) aktivieren Sie den ausgewählten Effekt. Die LED im Taster leuchtet bei aktiviertem Effekt auf. Der Effekt kann auch mit dem mitgelieferten Fußschalter ein- und ausgeschaltet werden.
 - 14 Der **FX LEVEL**-Regler regelt den Effektanteil des ausgewählten Effekts.
 - 15 Mit dem **MASTER**-Regler bestimmen Sie die Gesamtlautstärke des **ACX1800**.
 - 16 Der **PHASE**-Schalter dreht die Phase des Summensignals um 180° (nur **ACX1800**). Aktivieren Sie diesen Schalter bei Rückkopplungsproblemen.
 - 17 Der **ULTRACOUSTIC** verfügt auf der Rückseite über einen **CD**-Eingang. Mit dem **CD LEVEL**-Regler in der Master-Sektion (nur **ACX1800**) bestimmen Sie die Lautstärke des am **CD**-Eingang angeschlossenen Signals. Beim **ACX900** und **ACX450** befindet sich dieser Regler auf der Rückseite (siehe Abb. 2.2).
 - 18 Mit dem **MUTE**-Schalter schalten Sie den **CD**-Eingang des **ACX1800** stumm.
 - 19 Mit dem **POWER**-Schalter nehmen Sie den **ULTRACOUSTIC** in Betrieb. Der **POWER**-Schalter sollte sich in der Stellung "Aus" befinden, wenn Sie die Verbindung zum Stromnetz herstellen. Um das Gerät vom Netz zu trennen, ziehen Sie bitte den Netzstecker. Wenn das Gerät in Betrieb genommen wird, stellen Sie sicher, dass der Netzstecker leicht zugänglich ist.
- ⚠ **Beachten Sie bitte: Der POWER-Schalter trennt das Gerät beim Ausschalten nicht vollständig vom Stromnetz. Ziehen Sie deshalb das Kabel aus der Steckdose, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.**

ULTRACOUSTIC ACX450/ACX900/ACX1800

2.2 Rückseite

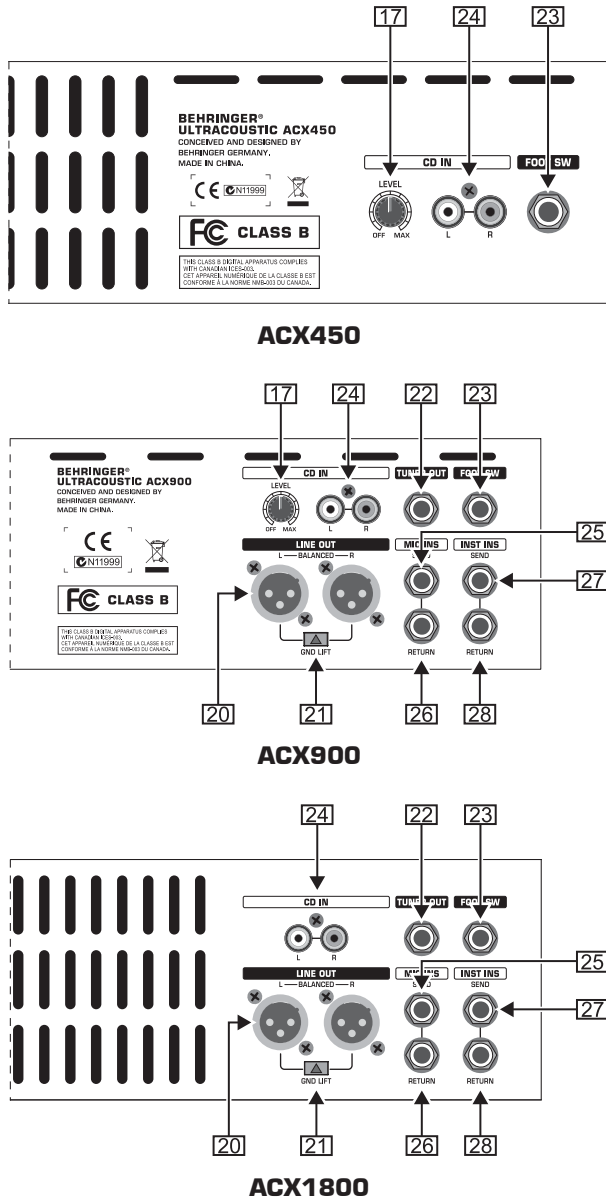


Abb. 2.2: Anschlüsse auf der Rückseite

- [20] Über die symmetrischen *LINE*-Ausgänge (XLR-Anschlüsse) können Sie Ihren ULTRACOUSTIC mit den Eingängen eines Mischpults verbinden (nur ACX1800 und ACX900).
- [21] Mit dem *GND LIFT*-Schalter (Ground Lift = Massentrennung) können Sie die Masseverbindung zwischen Verstärker und Mischpult unterbrechen (Schalter gedrückt). Damit lassen sich Brummgeräusche oder Masseschleifen aufheben.
- [22] Sie können das Audiosignal vom Instrumentenkanal am *TUNER*-Ausgang abgreifen und einem Stimmgerät zuführen. Das Signal ist an dieser Buchse stets präsent.
- [23] Schließen Sie den mitgelieferten Doppel-Fußtaster an die *FOOT SW(ITCH)*-Buchse an. Mit dem Fußtaster können Sie die Effekte beider Kanäle ein- und ausschalten (entspricht der Funktion der *IN/OUT*-Taster [13]).
- [24] Der *CD IN*-Eingang (Cinch) ermöglicht den Anschluss einer externen Stereoquelle. So können Sie z. B. zu Ihren Lieblingsstücken von CD, MD oder zu einem Drum Computer spielen.
- [25] + [26] *MIC INSERT*: Der Mikrofonkanal verfügt über einen seriellen Einschleifweg, in den Sie externe Effektgeräte einschleifen können. Verbinden Sie hierzu die

SEND-Buchse [25] mit dem Eingang Ihres Effektgeräts. Verbinden Sie den Ausgang des externen Effektgeräts mit der *RETURN*-Buchse [26] am ULTRACOUSTIC.

[27] + [28] *INST(RUMENT) INSERT*. Der Instrumentenkanal verfügt ebenfalls über einen seriellen Einschleifweg für externe Effektgeräte. [27] ist die *SEND*-Buchse (Ausgang), [28] die *RETURN*-Buchse (Eingang).

Die *INSERT SEND*-Buchsen können auch als parallele Ausgänge verwendet werden, um z. B. das Signal eines Kanals einzeln aufzunehmen. Solange die *RETURN*-Buchse nicht belegt ist, ist der Signalfluss intern nicht unterbrochen.

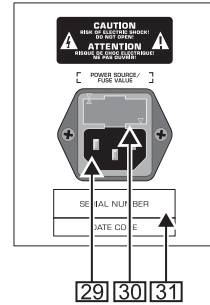


Abb. 2.3: IEC-Eingangsbuchse, Sicherungshalter und Seriennummer (Rückseite)

- [29] Die Netzverbindung erfolgt über eine *IEC-KALTGERÄTE-BUCHSE*. Ein passendes Netzkabel gehört zum Lieferumfang.
- [30] *SICHERUNGSHALTER/SPANNUNGSWAHL*. Bevor Sie das Gerät mit dem Netz verbinden, überprüfen Sie bitte, ob die Spannungsanzeige mit Ihrer lokalen Netzspannung übereinstimmt. Beim Ersetzen der Sicherung sollten Sie unbedingt den gleichen Typ verwenden. Bei manchen Geräten kann der Sicherungshalter in zwei Positionen eingesetzt werden, um zwischen 230 V und 120 V umzuschalten. Beachten Sie bitte: Wenn Sie ein Gerät außerhalb Europas auf 120 V betreiben möchten, muss ein größerer Sicherungswert eingesetzt werden.
- [31] *SERIENNUMMER*.

3. VERKABELUNGSBEISPIELE

3.1 Anschlussmöglichkeiten des ACX450

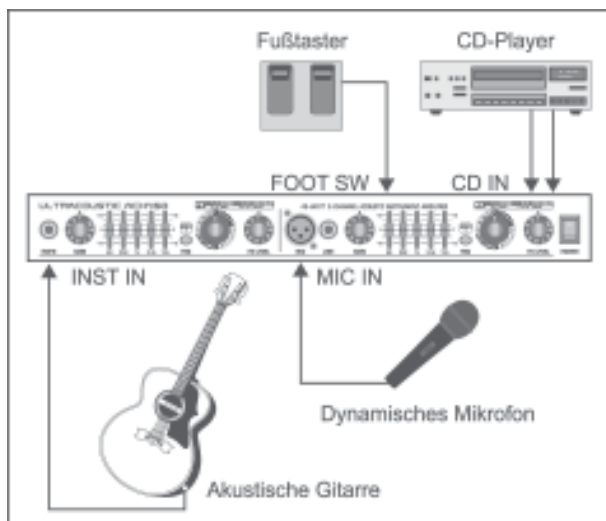


Abb. 3.1: Anschlussmöglichkeiten des ACX450

Diese Verkabelung eignet sich für Sessions im Proberaum oder zum Üben zu Hause. Schließen Sie Ihre Gitarre am Instrumenteneingang von Kanal 1 an. In Kanal 2 können Sie ein weiteres Instrument oder ein dynamisches Mikrofon anschließen.

Verbinden Sie den mitgelieferten Fußtaster FS112 mit dem Fußstastereingang auf der Rückseite. Mit dem Fußtaster können Sie die Effektgeräte beider Kanäle ein- und ausschalten, was insbesondere bei Live-Auftritten sehr nützlich ist.

Um zu einem Playback zu spielen, schließen Sie einen CD-Spieler am CD-Eingang an. Natürlich kann als Zuspielderät auch ein MD-Spieler oder ein Computer verwendet werden.

3.2 Erweiterte Anschlussmöglichkeiten (ACX900 und ACX1800)

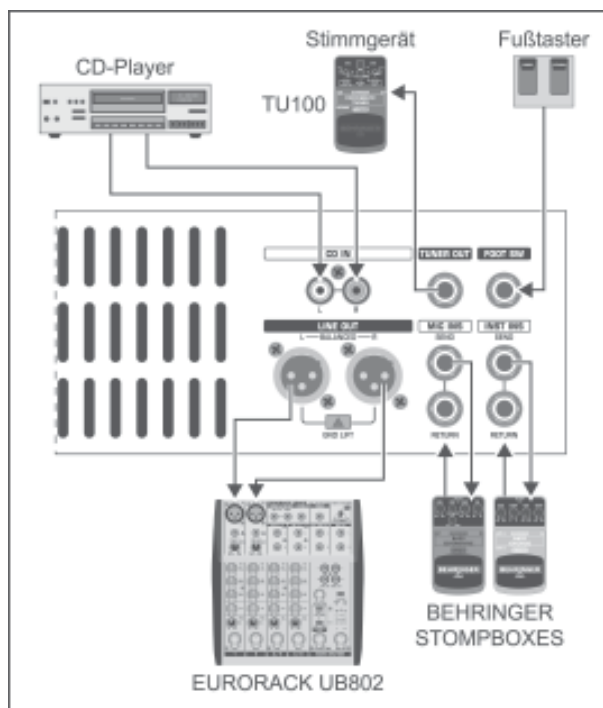


Abb. 3.2: Erweiterte Anschlussmöglichkeiten (ACX900 und ACX1800)

Die Modelle ACX900 und ACX1800 bieten eine Fülle von Anschlussmöglichkeiten. Diese Abbildung ist ein Beispiel:

Die Verkabelung von Instrumenten, Mikrofonen und des Fußtasters sowie des CD-Spielers erfolgt genauso wie in Abbildung 3.1. Das Stimmgerät wird am Tuner-Ausgang angeschlossen. Hier liegt das Instrumentensignal immer an. Wenn Sie externe Effektgeräte einbinden möchten, können Sie dies für beide Kanäle getrennt tun. Verbinden Sie den INSERT SEND eines Kanals mit dem Eingang des Effektgeräts und den Effekttausgang mit dem INSERT RETURN des selben Kanals. Anstelle der gezeigten Bodeneffekte, die hier seriell im Signalweg liegen, können Sie auch einen parallelen Effekt-Loop z. B. mit einem 19"-Studioeffektgerät aufbauen. Hierfür müssen Sie den MIC INSERT SEND- oder INSTRUMENT INSERT SEND-Ausgang mit dem Eingang des Effektgeräts verbinden und das Stereoausgangssignal des Effektgeräts über die CD INPUT-Eingänge zurückführen. Mit dem CD LEVEL-Regler können Sie nun dem Gitarrensensignal das Effektsignal zumischen. Achten Sie bei dieser Anwendung darauf, dass das Effektgerät nur das Effektsignal ausspielt (100% Wet) und nicht das Originalsignal.

Wer sein Instrument bei einem Live-Auftritt über eine Beschallungsanlage (PA) spielen möchte, braucht normalerweise eine DI-Box. Eine DI-Box bereitet das Signal für lange Kabelwege auf und liefert einen höheren Ausgangspegel für das Mischpult. Beim ULTRACOUSTIC haben wir die DI-Box direkt mit eingebaut! Verbinden Sie die symmetrischen LINE-Ausgänge direkt mit dem Mischpulteingang oder mit dem Multicore, das zum Mischpult führt. Verwenden Sie hierzu Mikrophonkabel (zweiadriges, abgeschirmtes Kabel mit XLR-Steckern).

4. KLANGBEARBEITUNG


Der ULTRACOUSTIC bietet viele Möglichkeiten zur Klangbearbeitung. Dazu zählen der FBQ-Equalizer, das Multieffektgerät sowie der Kompressor beim ACX1800. Die verschiedenen Bearbeitungsmöglichkeiten werden in diesem Kapitel erklärt.

4.1 Der FBQ-Equalizer

Zur Klangregelung bzw. -korrektur steht ein grafischer Equalizer mit FBQ Spektrum-Analyzer zur Verfügung. Befinden sich die Schieberegler in Nullstellung, findet keine Signalbearbeitung statt.

- ▲ Schieben Sie zum Anheben eines Frequenzbereichs den betreffenden Regler nach oben.
- ▲ Zum Absenken bewegen Sie den Regler nach unten.
- ▲ Drücken Sie den FBQ-Taster [6], um die FBQ-Anzeige einzuschalten.

FBQ-Funktion: Jeder Regler ist mit einer LED ausgestattet, die den Pegel im jeweiligen Frequenzbereich des Reglers durch die Leuchtintensität anzeigen kann. Diese Eigenschaft hilft Ihnen, die richtigen Regler zur Klangbearbeitung zu finden. Ist der Klang zum Beispiel mulmig oder dröhnend, so wird dies durch eine stark leuchtende LED in dem entsprechenden Regler angezeigt. Ziehen Sie diesen Regler etwas nach unten, um das Dröhnen (Überhöhung in den Bässen) zu entfernen. Oder betonen Sie bestimmte Signalanteile (Regler nach oben ziehen), die unterrepräsentiert sind (LED leuchtet schwach).

 **Um Frequenzbereiche zu betonen, müssen Sie diese nicht zwangsläufig anheben. Ebensogut können Sie die übrigen Frequenzen etwas absenken (Regler nach unten schieben). Damit vermeiden Sie, dass der interne Signalpegel zu hoch wird und Sie bewahren sich so wertvolle Dynamikreserven ("Headroom").**

4.2 Der digitale Effektprozessor

Ein besonderes Merkmal Ihres ULTRACOUSTIC sind die beiden Multieffektprozessoren, die völlig unabhängig voneinander in beiden Kanälen arbeiten. Jedes Effektmodul bietet Ihnen insgesamt 16 verschiedene Programme, die in vier Kategorien unterteilt sind.

- ▲ Zum Ein- und Ausschalten der Effekte drücken Sie einfach den IN/OUT-Taster [13] am Gerät oder am Fußtaster.
- ▲ Wählen Sie ein Programm durch Drehen des FX SELECT-Reglers [11]. Diese Tabelle gibt Ihnen einen Überblick:

FX	FX-Programm	Funktion	Parameter (ACX1800)
REVERB	1	Chamber	Decay
	2	Room	Decay
	3	Hall	Decay
	4	Concert	Decay
MOD	5	Chorus	Depth
	6	Flanger	Depth
	7	Phaser	Speed
	8	Tremolo	Speed
MOD/DLY	9	Chorus / Delay 400 ms	Delay Level
	10	Flanger / Delay 400 ms	Delay Level
	11	Chorus / Delay 300 ms	Delay Level
	12	Flanger / Delay 300 ms	Delay Level
DELAY	13	Delay 80 ms	Feedback
	14	Delay 300 ms	Feedback
	15	Delay 400 ms	Feedback
	16	Delay 500 ms	Feedback

Tab. 4.1: Effektprogramme

- ▲ Mit dem FX LEVEL-Regler [14] machen Sie den Effekt hörbar.
- ▲ Verändern Sie den Effekt mit dem PARAMETER-Regler [12] (nur beim ACX1800).

1-4 REVERB

Die Reverb-Presets sind Halleffekte, die das Nachhallverhalten verschieden großer Räume nachbilden. Mit dem PARAMETER-Regler ist die Nachhallzeit (Decay) regelbar.

- 1 **CHAMBER** simuliert die typische Charakteristik eines Studioraums. Dieser Effekt eignet sich immer dann, wenn Sie einen unauffälligen Hall benötigen, der das Signal lebendiger machen soll.
- 2 **ROOM:** Ein Raum mittlerer Größe, bei dem man deutlich die Wandreflexionen hört.
- 3 **HALL:** Simulation eines lebendigen, stark reflektierenden Saals.
- 4 **CONCERT** simuliert den langen, dichten Nachhall eines großen Konzertsaals.

5-8 MOD

Hier finden Sie vier verschiedene Modulationseffekte, die auf unterschiedliche Arten erzeugt werden. Regelbar sind Depth (Modulationstiefe) bzw. Speed (Geschwindigkeit der Modulation).

- 5 **CHORUS** verleiht Gitarrensingalen mehr Fülle und Breite. Erreicht wird dies durch eine modulierte Zeitverzögerung des Eingangssignals.
- 6 **FLANGER:** Ein beliebter Gitarreneffekt, der durch die konstante Modulation der Tonhöhe erreicht wird.
- 7 **PHASER:** Der Phaser klingt unauffälliger als der Flanger. Der Effekt wird durch die Überlagerung eines phasenverschobenen Effektsignals mit dem Eingangssignal erzielt.
- 8 **TREMOLO:** Eine mehr oder weniger schnelle, intensive Variation der Lautstärke.

9-12 MOD/DELAY

Hier gibt es einige Dualeffekte, die Chorus bzw. Flanger mit einem Delay kombinieren. Die Lautstärke des Delay-Effektes ist beim ACX1800 einstellbar.

- 9 **CHORUS/DELAY** mit einer Delay-Zeit von 400 ms.
- 10 **FLANGER/DELAY** mit langer Delay-Zeit (400 ms)
- 11 **CHORUS/DELAY** mit kürzerer Delay-Zeit (300 ms).
- 12 **FLANGER/DELAY** mit einer Delay-Zeit von 300 ms.

13-16 DELAY

Verzögerungseffekte mit verschieden langen Delay-Zeiten. Der Parameter Feedback regelt die Anzahl der Wiederholungen.

- 13 Kurzes **DELAY** mit 80 Millisekunden (ms) Verzögerung.
- 14 Mittleres **DELAY** mit einer Delay-Zeit von 300 ms.
- 15 **DELAY** mit 400 ms Verzögerung.
- 16 Langes **DELAY:** Die Delay-Zeit beträgt 500 ms.

4.3 Der Kompressor (nur ACX1800)

Ein Kompressor reduziert den Dynamikumfang eines Signals. Lautstärkespitzen werden abgesenkt und leise Signale hervorgehoben, wodurch der Unterschied zwischen den lautesten und leisesten Tönen des Instruments oder Gesangs verringert wird. Dadurch erlangt man einen wesentlich druckvolleren und homogeneren Klang. Zudem wird das Sustain (der Ausklang) von langanhaltenden Tönen verlängert.

- ▲ Schalten Sie den Kompressor ein (ON-Schalter [10]).
- ▲ Drehen Sie den COMPRESSOR-Regler [9] langsam nach rechts, um die Intensität der Kompression zu erhöhen.
- ▲ Durch abwechselndes Ein- und Ausschalten (ON-Schalter) können Sie das komprimierte mit dem unbearbeiteten Signal vergleichen.

Der Kompressor arbeitet im optimalen Bereich, wenn er mit hohen Eingangssignalen gespeist wird. Ist das Signal niedrig, setzt der Effekt erst bei hohen Einstellungen des Kompressorreglers ein. Beim Zuschalten des Kompressors können dann hohe Pegelsprünge entstehen. Ist der GAIN hoch eingestellt, setzt die Kompressorwirkung bereits früher ein. In diesem Fall muss der COMPRESSOR-Regler nicht so weit aufgedreht werden, um seine Wirkung zu erzielen. Experimentieren Sie, um die für Sie richtige Einstellung zu finden!

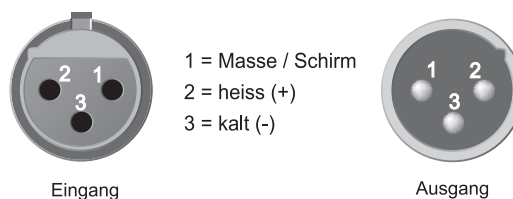
5. INSTALLATION

5.1 Audioverbindungen

Bis auf den symmetrischen LINE-Klinkeneingang, sind alle Klinkenein- und -ausgänge des BEHRINGER ULTRACOUSTIC als unsymmetrische Monoklinkenbuchsen ausgeführt. Die LINE OUT-Anschlüsse liegen als symmetrische XLR-Ausgänge vor. Die CD-Eingänge liegen als Cinch-Anschlüsse vor.

Achten Sie unbedingt darauf, dass die Installation und Bedienung des Gerätes nur von sachverständigen Personen ausgeführt wird. Während und nach der Installation ist immer auf eine ausreichende Erdung der handhabenden Person(en) zu achten, da ansonsten durch elektrostatische Entladungen o. ä. zu einer Beeinträchtigung der Betriebseigenschaften kommen kann.

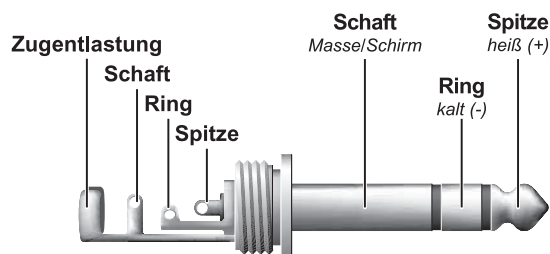
Symmetrischer Betrieb mit XLR-Verbindungen



Bei unsymmetrischem Betrieb müssen Pin 1 und Pin 3 gebrückt werden.

Abb. 5.1: XLR-Verbindungen

Symmetrische Betriebsart mit 6,3-mm-Stereoklinkenstecker



Beim Übergang von symmetrischer zu unsymmetrischer Betriebsart müssen Ring und Schaft des Stereoklinkensteckers gebrückt werden.

Abb. 5.2: 6,3 mm-Stereoklinkenstecker

Unsymmetrische Betriebsart mit 6,3 mm-Monoklinkenstecker

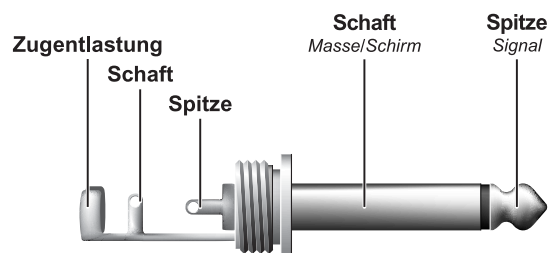


Abb. 5.3: 6,3 mm-Monoklinkenstecker

ULTRACOUSTIC ACX450/ACX900/ACX1800

6. TECHNISCHE DATEN

	ACX450	ACX900	ACX1800
AUDIOEINGÄNGE			
INSTRUMENT IN	6,3-mm-Mono-Klinkenbuchse		
Eingangsimpedanz	10 MOhm		
MIC IN	XLR symmetrisch		
Eingangsimpedanz	4 kOhm		
LINE IN	6,3-mm-Stereo-Klinkenbuchse		
Eingangsimpedanz	40 kOhm		
INST INSERT RETURN	-	6,3-mm-Mono-Klinkenbuchse	
Eingangsimpedanz	-	220 kOhm	
MIC INSERT RETURN	-	6,3-mm-Mono-Klinkenbuchse	
Eingangsimpedanz	-	220 kOhm	
CD IN	Cinch		
Eingangsimpedanz	>10 kOhm		
AUDIOAUSGÄNGE			
LINE OUT	-	XLR symmetrisch	
Ausgangsimpedanz	-	4,3 kOhm	
Max. output level	-	>24 dBu	
INST INSERT SEND	-	6,3-mm-Mono-Klinkenbuchse	
Ausgangsimpedanz	-	100 Ohm	
Max. output level	-	>18 dBu	
MIC INSERT SEND	-	6,3-mm-Mono-Klinkenbuchse	
Ausgangsimpedanz	-	100 Ohm	
Max. output level	-	>18 dBu	
TUNER OUT	-	6,3-mm-Mono-Klinkenbuchse	
Ausgangsimpedanz	-	33 kOhm	
Max. output level	-	>6 dBu	
SYSTEMDATEN			
Endstufenleistung	1 x 45 W / 4 Ω	2 x 45 W / 2 x 4 Ω	2 x 90 / 2 x 4 Ω
DIGITALE VERARBEITUNG			
Wandler	24-Bit Sigma-Delta, 64/128-faches Oversampling		
Abtastrate	40 kHz		
LAUTSPRECHER			
Typ	1 x 8"	2 x 8"	2 x 8"
Modell	BUGERA™ Koaxiallautsprecher		
Impedanz	4 Ohm	4 Ohm	4 Ohm
Belastbarkeit	40 W	60 W	60 W
STROMVERSORGUNG			
Netzspannung	USA/Kanada 120 V~, 60 Hz		
	Europa/U.K./Australien 230 V~, 50 Hz		
	Japan 100 V~, 50 - 60 Hz		
	China/Korea 220 V~, 50 Hz		
	Generelles Exportmodell 120/230 V~, 50 - 60 Hz		
Leistungsaufnahme	max. 90 W	max. 135 W	max. 265 W
Sicherung 100 - 120 V~	T 2,5 A H 250 V	T 3,15 A H 250 V	T 6,3 A H 250 V
Sicherung 200 - 240 V~	T 1,25 A H 250 V	T 1,25 A H 250 V	T 3,15 A H 250 V
Netzanschluss	Standard-Kaltgeräteanschluss		
ABMESSUNGEN/GEWICHT			
Abmessungen (H x B x T)	413 x 455 x 212 mm	423 x 526 x 232 mm	427 x 526 x 242 mm
Gewicht	13,2 kg	16,8 kg	18,4 kg

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

7. GARANTIE

§ 1 VERHÄLTNIS ZU ANDEREN GEWÄHRLEISTUNGSRECHTEN UND ZU NATIONALEM RECHT

1. Durch diese Garantie werden die Rechte des Käufers gegen den Verkäufer aus dem geschlossenen Kaufvertrag nicht berührt.
2. Die vorstehenden Garantiebedingungen der Firma BEHRINGER gelten soweit sie dem jeweiligen nationalen Recht im Hinblick auf Garantiebestimmungen nicht entgegenstehen.

§ 2 ONLINE-REGISTRIERUNG

Registrieren Sie bitte Ihr neues BEHRINGER-Gerät möglichst direkt nach dem Kauf unter www.behringer.com (bzw. www.behringer.de) im Internet und lesen Sie bitte die Garantiebedingungen aufmerksam.

Ist Ihr Gerät mit Kaufdatum bei uns registriert, erleichtert dies die Abwicklung im Garantiefall erheblich.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

§ 3 GARANTIELEISTUNG

1. Die Firma BEHRINGER (BEHRINGER International GmbH einschließlich der auf der beiliegenden Seite genannten BEHRINGER Gesellschaften, ausgenommen BEHRINGER Japan) gewährt für mechanische und elektronische Bauteile des Produktes, nach Maßgabe der hier beschriebenen Bedingungen, eine Garantie von einem Jahr* gerechnet ab dem Erwerb des Produktes durch den Käufer. Treten innerhalb dieser Garantiefrist Mängel auf, die nicht auf einer der in § 5 aufgeführten Ursachen beruhen, so wird die Firma BEHRINGER nach eigenem Ermessen das Gerät entweder ersetzen oder unter Verwendung gleichwertiger neuer oder erneuerter Ersatzteile reparieren. Werden hierbei Ersatzteile verwendet, die eine Verbesserung des Gerätes bewirken, so kann die Firma BEHRINGER dem Kunden nach eigenem Ermessen die Kosten für diese in Rechnung stellen.

2. Bei berechtigten Garantieansprüchen wird das Produkt frachtfrei zurückgesandt.

3. Andere als die vorgenannten Garantieleistungen werden nicht gewährt.

§ 4 REPARATURNUMMER

1. Um die Berechtigung zur Garantiereparatur vorab überprüfen zu können, setzt die Garantieleistung voraus, dass der Käufer oder sein autorisierter Fachhändler die Firma BEHRINGER (siehe beiliegende Liste) VOR Einsendung des Gerätes zu den üblichen Geschäftszeiten anruft und über den aufgetretenen Mangel unterrichtet. Der Käufer oder sein autorisierter Fachhändler erhält dabei eine Reparaturnummer.

2. Das Gerät muss sodann zusammen mit der Reparaturnummer im Originalkarton eingesandt werden. Die Firma BEHRINGER wird Ihnen mitteilen, wohin das Gerät einzusenden ist.

3. Unfreie Sendungen werden nicht akzeptiert.

§ 5 GARANTIEBESTIMMUNGEN

1. Garantieleistungen werden nur erbracht, wenn zusammen mit dem Gerät die Kopie der Originalrechnung bzw. der Kassenbeleg, den der Händler ausgestellt hat, vorgelegt wird. Liegt ein Garantiefall vor, wird das Produkt grundsätzlich repariert oder ersetzt.

2. Falls das Produkt verändert oder angepasst werden muss, um den geltenden nationalen oder örtlichen technischen oder sicherheitstechnischen Anforderungen des Landes zu entsprechen,

das nicht das Land ist, für das das Produkt ursprünglich konzipiert und hergestellt worden ist, gilt das nicht als Material- oder Herstellungsfehler. Die Garantie umfasst im übrigen nicht die Vornahme solcher Veränderungen oder Anpassungen unabhängig davon, ob diese ordnungsgemäß durchgeführt worden sind oder nicht. Die Firma BEHRINGER übernimmt im Rahmen dieser Garantie für derartige Veränderungen auch keine Kosten.

3. Die Garantie berechtigt nicht zur kostenlosen Inspektion oder Wartung bzw. zur Reparatur des Gerätes, insbesondere wenn die Defekte auf unsachgemäße Benutzung zurückzuführen sind. Ebenfalls nicht vom Garantieanspruch erfasst sind Defekte an Verschleißteilen, die auf normalen Verschleiß zurückzuführen sind. Verschleißteile sind insbesondere Fader, Crossfader, Potentiometer, Schalter/Tasten, Röhren, Gitarrensaiten, Leuchtmittel und ähnliche Teile.

4. Auf dem Garantiewege nicht behoben werden des weiteren Schäden an dem Gerät, die verursacht worden sind durch:

- ▲ unsachgemäße Benutzung oder Fehlgebrauch des Gerätes für einen anderen als seinen normalen Zweck unter Nichtbeachtung der Bedienungs- und Wartungsanleitungen der Firma BEHRINGER;
- ▲ den Anschluss oder Gebrauch des Produktes in einer Weise, die den geltenden technischen oder sicherheitstechnischen Anforderungen in dem Land, in dem das Gerät gebraucht wird, nicht entspricht;
- ▲ Schäden, die durch höhere Gewalt oder andere von der Firma BEHRINGER nicht zu vertretende Ursachen bedingt sind.

5. Die Garantieberechtigung erlischt, wenn das Produkt durch eine nicht autorisierte Werkstatt oder durch den Kunden selbst repariert bzw. geöffnet wurde.

6. Sollte bei Überprüfung des Gerätes durch die Firma BEHRINGER festgestellt werden, dass der vorliegende Schaden nicht zur Geltendmachung von Garantieansprüchen berechtigt, sind die Kosten der Überprüfungsleistung durch die Firma BEHRINGER vom Kunden zu tragen.

7. Produkte ohne Garantieberechtigung werden nur gegen Kostenübernahme durch den Käufer repariert. Bei fehlender Garantieberechtigung wird die Firma BEHRINGER den Käufer über die fehlende Garantieberechtigung informieren. Wird auf diese Mitteilung innerhalb von 6 Wochen kein schriftlicher Reparaturauftrag gegen Übernahmen der Kosten erteilt, so wird die Firma BEHRINGER das übersandte Gerät an den Käufer zurücksenden. Die Kosten für Fracht und Verpackung werden dabei gesondert in Rechnung gestellt und per Nachnahme erhoben. Wird ein Reparaturauftrag gegen Kostenübernahme erteilt, so werden die Kosten für Fracht und Verpackung zusätzlich, ebenfalls gesondert, in Rechnung gestellt.

§ 6 ÜBERTRAGUNG DER GARANTIE

Die Garantie wird ausschließlich für den ursprünglichen Käufer (Kunde des Vertragshändlers) geleistet und ist nicht übertragbar. Außer der Firma BEHRINGER ist kein Dritter (Händler etc.) berechtigt, Garantieversprechen für die Firma BEHRINGER abzugeben.

§ 7 SCHADENERSATZANSPRÜCHE

Wegen Schlechtleistung der Garantie stehen dem Käufer keine Schadenersatzansprüche zu, insbesondere auch nicht wegen Folgeschäden. Die Haftung der Firma BEHRINGER beschränkt sich in allen Fällen auf den Warenwert des Produktes.

* Nähere Informationen erhalten EU-Kunden beim BEHRINGER Support Deutschland.

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. BEHRINGER-Produkte sind nur über autorisierte Händler erhältlich. Distributoren und Händler sind keine Handlungsbevollmächtigten von BEHRINGER und haben keinerlei Befugnis, BEHRINGER in irgendeiner Weise, sei es ausdrücklich oder durch schlüssiges Handeln, rechtlich zu binden. Diese Bedienungsanleitung 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 Studioteknik GmbH gestattet. BEHRINGER® ist ein eingetragenes Warenzeichen.

ALLE RECHTE VORBEHALTEN. © 2006 BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH.
BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,
47877 Willich-Münchheide II, Deutschland. Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903