

ULTRABASS®

Der digitale
Baß Prozessor mit Limiter
Modell EX 1000

VERSION 2.1 Juli 1995

Text und Layout: Dipl.-Ing. Uli Behringer

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Jede Vervielfältigung bzw. jeder Nachdruck, auch auszugsweise und jede Wiedergabe der Abbildungen, auch in verändertem Zustand, ist nur schriftlicher Zustimmung der Firma Behringer GmbH gestattet.

© 1992 BEHRINGER GmbH

BEHRINGER®

Spezielle Studioteknik GmbH

BEDIENUNGSELEMENTE

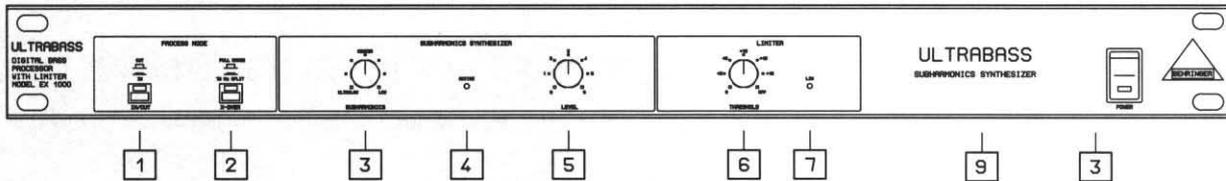


Abb. 7 Frontplatte des Behringer ULTRABASS Modell EX 1000 mit Bedienelementen

5.1 DIE FRONTSEITIGEN ELEMENTE DES ULTRABASS

1 IN/OUT-Schalter

Mittels dieses Schalters wird der ULTRABASS in Betrieb genommen. In der nichtbetätigten Schalterstellung (OUT) befindet sich das Gerät im Bypass-Modus, d.h. das Baß-Effektsignal wird weder auf die Hauptausgänge noch auf den Subwoofer-Ausgang geleitet.

Beachten Sie bitte, daß die X-OVER-Funktion auch im Bypass-Modus aktiv ist.

2 X-OVER-Schalter

Die X-OVER-Funktion ist für den Betrieb des Gerätes in Verbindung mit einem Subwoofer vorgesehen und stellt eine Hochpaßfilter-Funktion im Stereo-Hauptweg dar. Das zugeschaltete Hochpaß-Filter verhindert, daß die nun als Satelliten operierenden Haupt-Lautsprecher durch die abgestrahlten Tiefbaß-Frequenzen zu stark belastet werden. Befindet sich der X-OVER-Schalter in der Split-Position, werden daher im Haupt-Stereoweg alle Baßfrequenzen unterhalb von 70 Hz ausgefiltert und die neu erzeugten Baßfrequenzen *ausschließlich* über den Subwoofer-Ausgang auf einen speziellen Baß-Lautsprecher (*Subwoofer*) geführt.

Ist die X-OVER-Funktion dagegen ausgeschaltet (Full Range), werden die erzeugten Subharmonischen dem Stereo-Originalsignal zugemischt, wobei das Baß-Signal auch am Subwoofer-Ausgang anliegt. Neben den Haupt-Lautsprechern kann der Baß zusätzlich über den Subwoofer wiedergegeben werden, um die Baßwiedergabe zu unterstützen.

3 SUBHARMONICS-Regler

Mit dem SUBHARMONICS-Regler kann der "Punch" der erzeugten Baßfrequenzen verändert werden. Befindet sich der Regler auf Linksanschlag (ULTRA-LOW), so werden ausschließlich Subharmonische erzeugt. Mit der Drehung des Reglers im Uhrzeigersinn (LOW) werden neben den Subharmonischen zusätzlich die Original-Baßfrequenzen des Programm-Materials zugemischt, was dem Baß mehr Druck und "Punch" verleiht. Die gewünschte Einstellung hängt stark vom Programm-Material und Ihren Klangvorstellung ab. Experimentieren Sie!

4 ACTIVE-LED

Das Aufleuchten dieser LED signalisiert, daß Subharmonische erzeugt und dem Original-Signal zugemischt werden.

5 LEVEL-Regler

Mit diesem Regler bestimmen Sie das Maß der zugemischten Baßfrequenzen im Bereich von 0 (kein Effekt) bis 6 (max. Effekt). Achten Sie auf die Belastbarkeit Ihrer Anlage!

6 THRESHOLD-Regler

Die Aufgabe des eingebauten Limiters ist es, die Lautsprecher-Anlage vor Überlastung zu schützen. Speziell bei Anlagen ohne separaten Subwoofer muß auf Pegelspitzen geachtet werden, damit eine extreme Auslenkung der Membran zu keinen Schäden führt. Der Limiter begrenzt den Pegel des neu erzeugten Baßsignals auf den eingestellten Wert, wobei der THRESHOLD-Regler im Bereich von 0 dBu bis OFF (Limiter aus) eingestellt werden kann.

7 LIMIT-LED

Das Aufleuchten der LIMIT-LED signalisiert, daß der Limiter in Betrieb ist und eine Pegelminderung vornimmt. In diesem Fall kann es ratsam sein, den Baß-Pegel mit Hilfe des LEVEL-Reglers zu reduzieren.

DIE RÜCKSEITIGEN ELEMENTE DES ULTRABASS

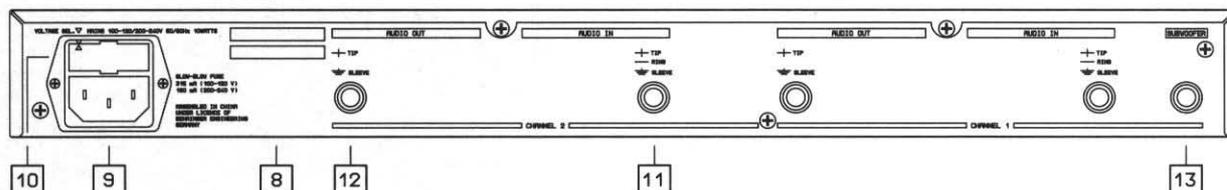


Abb. 8 Die rückseitigen Elemente des ULTRABASS

8 SERIEN-NUMMER

Nehmen Sie sich bitte die Zeit und notieren Sie die Serien-Nummer des Gerätes in die dafür vorgesehenen Felder auf der beigegeführten Garantiekarte. Senden Sie uns die Garantiekarte komplett ausgefüllt innerhalb von 8 Tagen nach Kaufdatum zu, da sonst Ihr erweiterter Garantieanspruch erlischt.

9 NETZANSCHLUSS

Benutzen Sie das beigegeführte Netzkabel um das Gerät an das Netz anzuschließen.

10 SICHERUNGSHALTER/SPANNUNGSWAHL-SELEKTOR

Bevor Sie das Gerät anschließen, prüfen Sie, ob die Spannungsanzeige mit Ihrer Netzspannung übereinstimmt.

Beachten Sie bitte, daß die Wahl der Betriebsspannung durch die Position des Sicherungshalters definiert wird. Bei einer erforderlichen Umstellung entfernen Sie bitte den Sicherungshalter und drehen ihn um 180 Grad. Das Aufeinandertreffen der beiden Pfeilmarkierungen signalisiert die eingestellte Netzspannung.

Je nach vorhandener Netzspannung ist eine unterschiedliche Sicherung erforderlich. Siehe technische Daten.

11 AUDIO IN

Dies ist der Audio-Eingang des ULTRABASS.

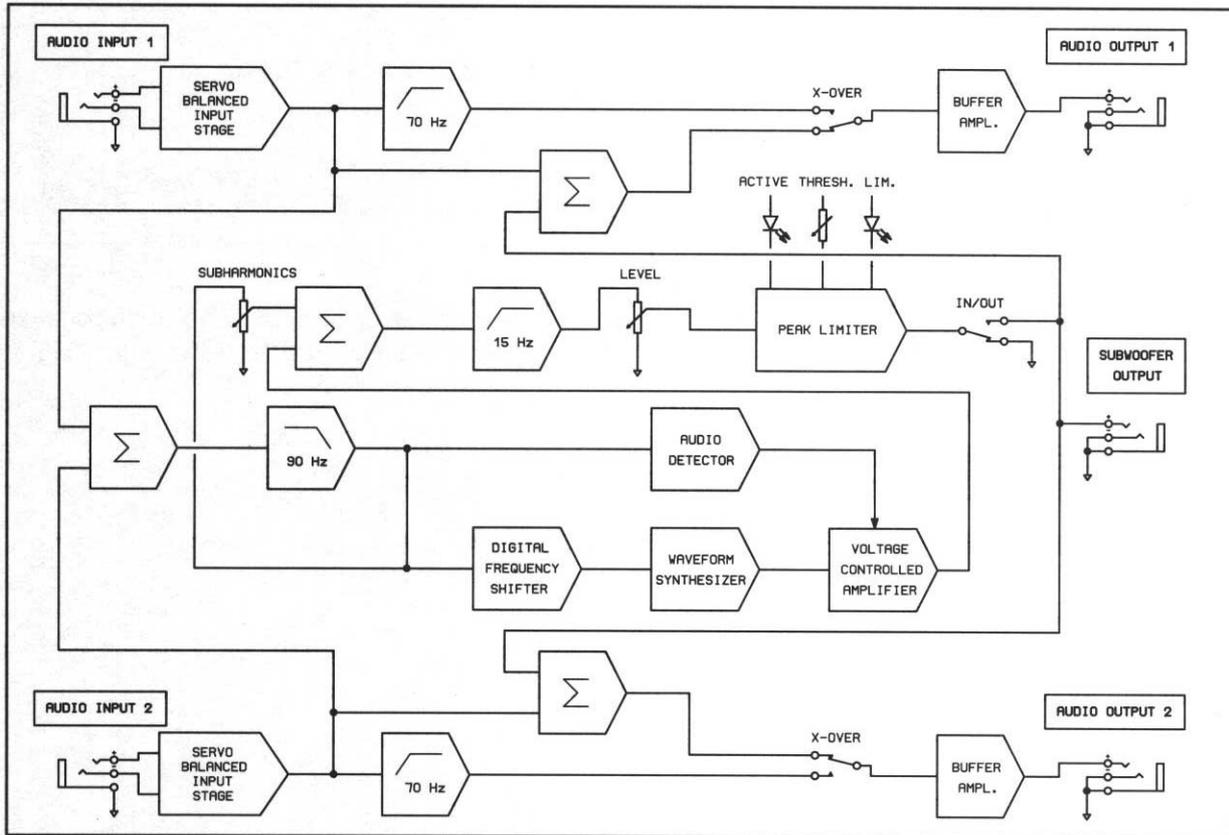
12 AUDIO OUT

Dies ist der Audio-Ausgang des ULTRABASS.

13 SUBWOOFER OUT

Dies ist der Subwoofer-Ausgang für den Anschluß eines speziellen Tiefbaß-Lautsprechers.

BLOCKSCHALTBIELD



TECHNISCHE DATEN

EINGÄNGE

Typ	HF-entstörter, servo-symmetrierter Eingang
Eingangs-Impedanz	60 kOhm, symmetriert
Nominaler Arbeitspegel	-10 dBV bis +4 dBu
Max. Eingangspegel	+15 dBu symmetrisch und unsymmetrisch
CMRR	besser 40 dB

AUSGÄNGE

Typ	DC-entkoppelte Ausgangsendstufe
Ausgangs-Impedanz	40 Ohm
Max. Ausgangspegel	+21 dBu
Bandbreite	10 Hz bis 20 kHz, +0, -1 dB
THD @ +4 dBu	0,01 % typ. (alle Regler auf Minimum)
IMD (SMPTE) @ +10 dBu	0,1 % typ.
Rauschabstand	-94 dBu (22 Hz bis 22 kHz, alle Regler auf Minimum)
Übersprechen @ 20 kHz	besser -80 dBu

HOCHPASS-FILTER

Typ	Butterworth-Filter mit 12 dB/Oktave
Eckfrequenz	70 Hz

SUBHARMONICS SYNTHESIZER

Typ	Digitaler Frequenzumsetzer
SUBHARMONICS-Regler	variabel (ULTRA-LOW bis LOW)
LEVEL-Regler	variabel (0 bis 6)

LIMITER

Typ	IGC Programm-Limiter für den Subharmonic Synthesizer
Attack-Zeit	Programmabhängig
Release-Zeit	1 s/20 dB
THRESHOLD-Regler	variabel (0 dBu bis OFF)

FUNKTIONS-SCHALTER

IN/OUT-Schalter	Aktivieren des Gerätes
X-OVER-Schalter	Aktivieren der 70 Hz-Frequenzweiche

ANZEIGEN

ACTIVE-LED	Signalisiert den Einsatz des Subharmonic Synthesizers
LIMIT-LED	Signalisiert den Einsatz des Limiters
LED-Anzeige jeder Schalterfunktion	

STROMVERSORGUNG

Netzspannung	100-120/200-240 VAC 50-60 Hz
Leistungsaufnahme	9 Watt
Sicherung	320 mA (100-120 V) bzw. 160 mA (200-240 V) träge
Netzanschluß	Standard-Kaltgeräteanschluß

ABMESSUNGEN/GEWICHT

Abmessungen	13/4" (44,5 mm)H * 19" (482,6 mm) * 8,5" (217 mm)
Gewicht	3 kg
Transportgewicht	4,3 kg