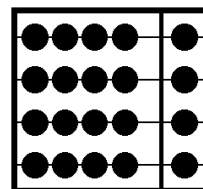


ABACUS electronics

Bahnhofstr. 39 a
D-26954 Nordenham
☎ +49 4731 5088
Fax +49 4731 5080



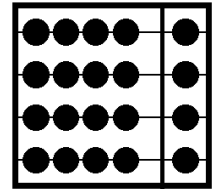
**Bedienungsanleitung
ABACUS® Ribass 12
Aktivsubwoofer**



ABACUS® Ribass 12
Esche schwarz



ABACUS® Ribass 12
Buche hell



Rückseite:

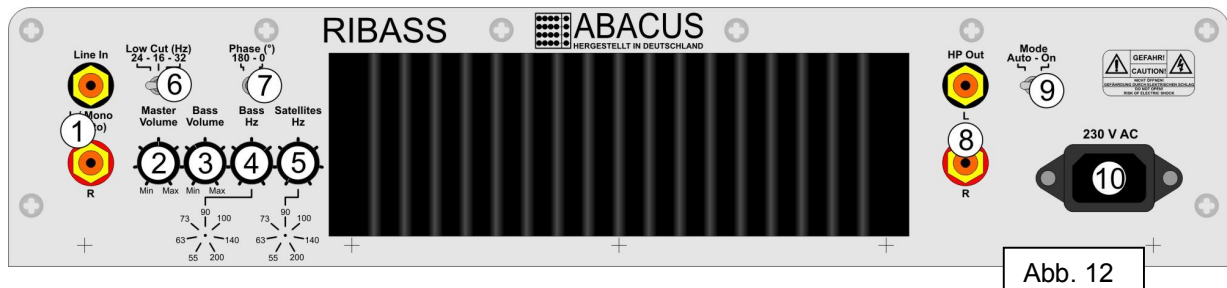


Abb. 12

(1) „Line In“, Stereo-Line-Eingang

Anschluss für eine beliebige Signalquelle (Vorverstärker, z.B. ABACUS 6-2RC, Vollverstärker, Receiver, DVD/CD-Player, Computer etc.). Im Monobetrieb sollte der rechte Kanal genutzt werden, da dieser die Einschaltautomatik steuert.

(2) „Master Volume“, Gesamtlautstärke

Regelt die Gesamtlautstärke des Subwoofers und der Satelliten gemeinsam.

(3) „Bass Volume“, Lautstärke des Subwoofers

Regelt die Subwoofer-Lautstärke.

(4) „Bass Hz“, obere Grenzfrequenz des Subwoofers

Regelt die Eckfrequenz des Tiefpassfilters für den Basskanal.

(5) „Satellites Hz“, untere Grenzfrequenz des Satellitenausgangs

Regelt die Eckfrequenz des Hochpassfilters für die Satellitenkanäle.

(6) „Low Cut (Hz)“, dreistufige Bassbegrenzung des Subwoofers

Für rumpelanfällige Signalquellen (Schallplatte oder basslastige DVDs kann auf 24Hz bzw. 32Hz geschaltet werden).

(7) „Phase (°)“, Phaseninvertierungsschalter

Je nach Phasenlage bzw. Position des Subwoofers kann die Subwoofer-Phase invertiert werden.

(8) „HP Out“, Lineausgang für Satelliten

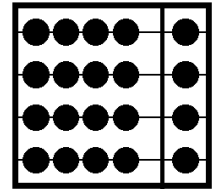
Hier werden Aktivlautsprecher oder eine Verstärker-Lautsprecherkombination als Satelliten zur Wiedergabe des restlichen Klangspektrums angeschlossen.

(9) „Mode“, Betriebsmodussschalter

In Stellung „Auto“ schaltet der **ABACUS**[®] Ribass bei eingehendem Line-Signal und eingeschaltetem Hauptschalter automatisch an. Ohne Signal schaltet er nach ca. 3 Minuten wieder auf Standby. In Stellung „On“ bleibt der Subwoofer konstant eingeschaltet.

(10) Netzeingang, Kaltgerätestecker, 230VAC

Zum Anschluss an eine Schukosteckdose mit Hilfe des mitgelieferten Kaltgerätekabels.



Vorderseite:



Abb. 2

(11) Hauptschalter

Mit dem Hauptschalter kann der **ABACUS**[®] Ribass komplett ausgeschaltet werden. In diesem Zustand verbraucht er keinen Strom. Die Einschaltautomatik funktioniert in diesem Fall nicht.

Das Eingangssignal wird im ausgeschalteten Zustand 1:1 zum HP-Ausgang durchgeschleift.

(12) Betriebszustandsanzeige

Diese Leuchtdiode signalisiert Standby rot und Betriebsbereit grün. Ist die Diode aus, so wird vom Gerät kein Strom verbraucht.

(13) LSP-Anzeige

Ein Ansprechen der Schutzschaltung wird hier durch rotes Leuchten signalisiert.

Beschreibung

ABACUS[®] Subwoofer reproduzieren geradlinig und linear Bass und Tiefbass bis weit unterhalb der Hörbarkeit. Ein korrekter Tiefbass vervollständigt das Wiedergabe-Klangbild fast aller Lautsprecherboxen - nicht nur in den Tiefen. Auch und besonders in kleinen Räumen gelingt die Vermittlung der räumlichen Dimensionen bei der Aufnahme. ABACUS electronics wünscht Ihnen viel Freude mit Ihrem Subwoofer!

ABACUS empfiehlt: Verfahren Sie vor der Inbetriebnahme stets nach dieser Anleitung!

1. Auspacken

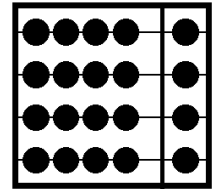
Packen Sie den Subwoofer sorgfältig aus. Beachten Sie dabei die Stoffbespannung und vermeiden Sie unbedingt die Berührung der Lautsprecher-Membrane. Bewahren Sie möglichst die Verpackung für spätere Transporte auf. Eventuelle Schäden bitte sofort bei Ihrem **ABACUS** Lieferanten reklamieren!

2. FüÙe einschrauben

Schrauben Sie die GummifüÙe aus der Verpackung mit dem M6-Gewinde in die Buchsen im Gehäuseboden. Statt der beiliegenden GummifüÙe können auch andere FüÙe, z.B. Spikes eingeschraubt werden.

3. Netzanschluss

Das Kaltgeräte-Netzkabel aus dem Lieferumfang dient zum Anschluss des **ABACUS**[®] Ribass an das Stromnetz mit 230 Volt.



Verbinden Sie die Verstärkerelektronik erst mit dem Stromnetz, wenn Sie sicher sind, alles richtig angeschlossen zu haben.

Frontseitig kann der **ABACUS**[®] Ribass am Hauptschalter (11) ein- und ausgeschaltet werden. Nach dem Einschalten leuchtet die Leuchtdiode (12) grün (On). Rückseitig wird mit dem Mode-Schalter (9) gewählt zwischen automatischer Einschaltung (Auto) und konstant an (On). In Stellung *Auto* wird der Subwoofer eingeschaltet, sobald er ein Tonsignal erkennt. Ohne Signal schaltet der Ribass nach ca. 3 Minuten auf „Standby“ und die Leuchtdiode (12) leuchtet rot. In Stellung *On* arbeitet die Aktivelektronik im Dauerbetrieb. Der Stromverbrauch in *Standby* ist sehr gering; **ABACUS** rät aber der Umwelt zuliebe zum Ausschalten am Netzschalter (11), wenn der Subwoofer über längere Zeit nicht betrieben wird.

An einer Steckdosenleiste mit Netzschalter oder an einer geschalteten Steckdose (z.B. an einem **ABACUS**[®] Vorverstärker) kann auf die Ein- und Ausschaltautomatik verzichtet werden. In Stellung „Mode On“ (9) wird dann bei eingeschaltetem frontseitigen Netzschalter der **ABACUS**[®] Ribass gleichzeitig mit anderen Komponenten ein- und ausgeschaltet.

4. Anschluss und Anschlussvarianten

Der **ABACUS**[®] Ribass kann auf unterschiedliche Weise angeschlossen und betrieben werden.

A - Betrieb mit Vor- und Endverstärker bzw. Vorverstärker und Aktivboxen

Wenn ein Vollverstärker zwischen Vor- und Endverstärker aufgetrennt werden kann

(Pre Out/Main In) oder getrennt Vor- und Endverstärker vorhanden sind, schließen Sie nach Variante A (Abb. 3) an. Der variable Vorverstärkerausgang (Pre-Out) wird mit Cinch-Kabel am Subwoofer-Eingang *Line In* angeschlossen. Das Ausgangssignal am Ribass *HP Out* wird über Cinch-Kabel mit dem Eingang der Endstufe verbunden. Hier spielen dank Null-Ohm-Technik Länge und Qualität des Kabels keine Rolle (vergl. **ABACUS**[®] Linetreiber).

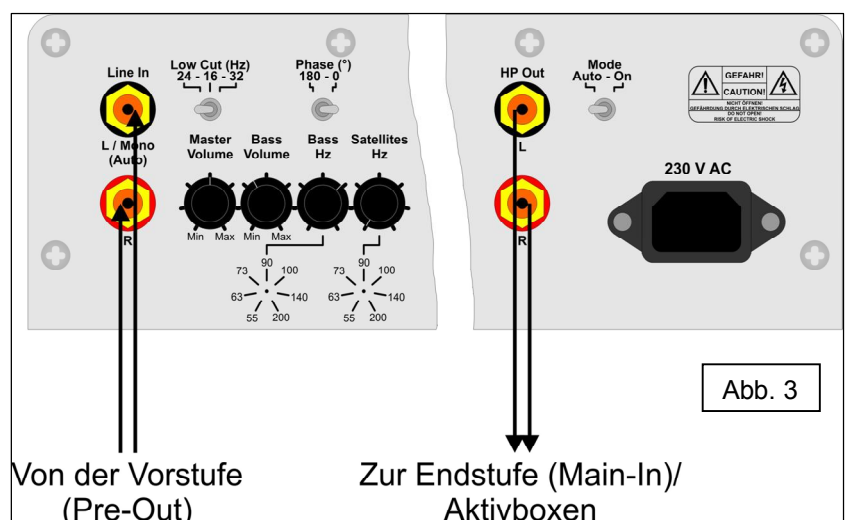
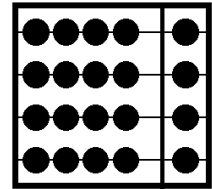


Abb. 3

Statt der Endstufe können auch Aktivlautsprecher als „Satelliten“ angeschlossen werden.

Mit den Einstellern *Master-Volume* (2) wird die Gesamtlautstärke, mit *Bass Volume* (3) die Bass-Lautstärke, mit *Bass Hz* (4) Bassbegrenzung nach oben und mit *Satellites Hz*



(5) die Seitensystem-Begrenzung nach unten eingestellt. Generell ist in den meisten Anwendungen die Einstellung 73Hz an den Einstellern *Bass Hz* (4) und *Satellites Hz* (5) als Grundeinstellung zu empfehlen.

B - Betrieb mit End- oder Vollverstärker

Zum Betrieb am Lautsprecheranschluss eines Voll- oder Endverstärkers (s. Abb. 4) wird der Subwoofer parallel zu den angeschlossenen (Passiv-)Lautsprechern angeklemt.

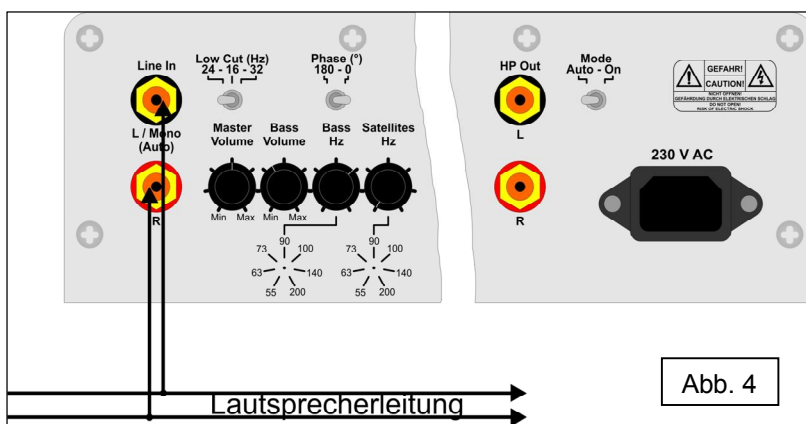


Abb. 4

In dieser Betriebsvariante wird der Bass mit *Master Volume* (2) und *Bass Volume* (3) in das richtige Verhältnis zur Lautstärke der Seitenlautsprecher gebracht und mit dem Einsteller *Bass Hz* (4) die Bassbegrenzung nach oben eingestellt. Der Einsteller *Satellites Hz* (5) ist hier nicht wirksam. Generell ist in den meisten Anwendungen die

Einstellung 73Hz am Einsteller *Bass Hz* zu empfehlen.

C - Betrieb an externer Frequenzweiche bzw. Software-Frequenzweiche

Bei Verwendung einer externen Frequenzweiche oder des Subwooferausgangs eines Multikanalsystems (z.B. Dolby Digital 5.1) wird mit *Master Volume* (2) und *Bass Volume* (3) das richtige Verhältnis zur Lautstärke der Seitenlautsprecher eingestellt. Wie Abb. 5 zeigt ist es bei Monobetrieb sinnvoll, den rechten Eingangskanal (1) (rechts) zu verwenden, da dieser die Einschaltautomatik steuert.

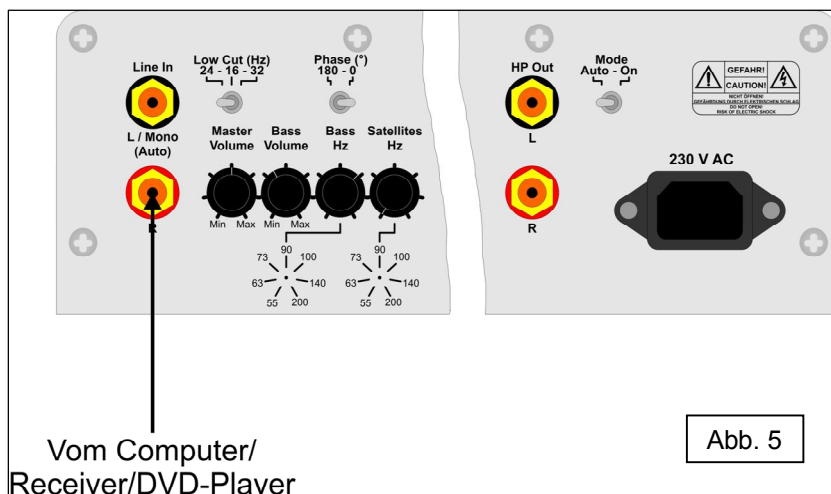
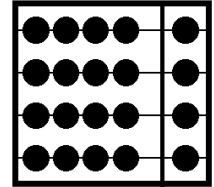


Abb. 5

zeigt ist es bei Monobetrieb sinnvoll, den rechten Eingangskanal (1) (rechts) zu verwenden, da dieser die Einschaltautomatik steuert.

Der Einsteller *Bass Hz* (4) wird generell auf 200Hz (Rechtsanschlag) gestellt. Bei Bedarf kann am Einsteller *Bass Hz* (4) eine zu weit hoch laufende Software-Frequenzweiche korrigiert werden. Der Einsteller *Satellites Hz* (5) ist hier nicht wirksam.



5. Low Cut (6)

Unter normalen Bedingungen wird die höchste Wiedergabequalität in Stellung 16Hz (Mittelstellung) (6) erreicht. In einigen Situationen ist aber eine Begrenzung der Bassfrequenzen bei 24 oder 32Hz sinnvoll. Werden extrem hohe Schalldruckpegel erforderlich, kann unter Verzicht auf etwas Tiefbass in Stellung 24Hz oder 32Hz höhere Gesamtlautstärken eingestellt werden.

Auch bei Verwendung in Heimkinoanlagen kann es mit bestimmtem Programmmaterial sinnvoll sein, den Bass zu begrenzen. Wenn die Membran sichtbar vor- und zurückschwingt, ohne dass dabei entsprechend Schall zu hören ist, handelt es sich hierbei oft um Subsonic. Um den **ABACUS**[®] Ribass zu entlasten und Energie zu sparen kann auf 24Hz oder 32Hz zurück geschaltet werden.

6. Phase 0 – 180 Grad (7)

Bass und Mittelhochtöne sind möglichst zeitgleich zu reproduzieren. Gelegentlich liefern dem Subwoofer vor- oder nachgeschaltete Komponenten (z.B. Vor- oder Endverstärker) phasengedrehte Signale. Durch Umschalten auf Stellung 180 Grad (7) kann am **ABACUS**[®] Ribass das Signal invertiert, d.h. „umgedreht“ werden.

Eine Gegenphasigkeit macht sich durch Absenkung zwischen Bass und Mittelhochton bemerkbar.

Bei nicht optimaler Platzierung des Subwoofers können Laufzeitfehler korrigiert werden. Dabei ist die Umschaltung am Phasenschalter unter Umständen recht hilfreich.

7. Aufstellung

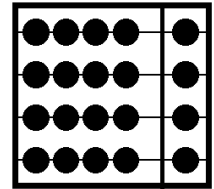
Bei richtiger Einstellung ist der **ABACUS**[®] Subwoofer nicht ortbar – unabhängig von seiner Position im Raum. Optimal ist aber in einer Stereo- oder Multikanal-Anordnung eine Position auf der Linie oder in der Nähe der Front-Lautsprecher.

8. Schutzschaltung (13)

Anders als beim üblichen Standard erkennt die **ABACUS** Schutzschaltung die reale Überlastung des angeschlossenen Lautsprechers und des Endverstärkers. Damit ist die allgemein übliche Strom-, Spannungs- oder Temperaturbegrenzung überwunden.

Spricht die Schutzschaltung an, wird die Betriebsspannung einer oder beider Endstufen des Brückenverstärkers unterbrochen und der Basslautsprecher ist stumm. Zur Reaktivierung wird der Subwoofer am frontseitigen Netzschalter (11) aus- und wieder eingeschaltet.

Die Auslösung der Schutzschaltung wird beim **ABACUS**[®] Ribass frontseitig mit roten LEDs (13) *LSP P* (für den positiven) und/oder *LSP N* (für den negativen Leistungsverstärker) angezeigt.



9. Inbetriebnahme

Bitte gehen Sie bei der Inbetriebnahme folgendermaßen vor:

- ◆ Verbinden Sie den Schukostecker am Netzgerät mit dem 230V-Netz.
- ◆ Schließen Sie nach einer der oben genannten Schemata eine Programmquelle an den Line-Eingang (1) an und ggf. ein Folgegerät an HP-Out (8).
- ◆ Stellen Sie die Lautstärkeregler (2, 3) zunächst auf Minimum (Linksanschlag) und die Frequenzeinsteller (4, 5) auf ca. 73Hz.
- ◆ Schalten Sie den Hauptschalter (11) ein.
- ◆ Finden Sie mit Hilfe dieser Anleitung und mit Musik eine optimale Einstellung für Ihren **ABACUS**[®] Ribass. Messtechnische Einrichtungen sind dabei manchmal hilfreich, aber nicht erforderlich.

9. Zubehör

Für verschiedene Anwendungen bietet **ABACUS electronics** Zubehör an:

- ◆ **ABACUS**[®] Rieder Linear-Vorverstärker mit Linetreibertechnik, 6 Eingänge, IR-Fernbedienung
- ◆ **ABACUS**[®] Rieder Endverstärker für Betrieb der Satelliten
- ◆ **ABACUS**[®] Linetreiber mit und ohne Lautstärkeinsteller
- ◆ Kabel für den Line- und Lautsprecheranschluss in unterschiedlichen Längen

10. Daten, Maße und Gewichte:

Netzspannung:

230V AC

Leistung:

200W RMS, 250W Musik

Maße und Gewichte:

Maße (einschließlich Kühlkörper und Füße) Breite x Tiefe x Höhe ca. 450 (450) x 450 (500) x 450 (470)mm.

Gewicht: ca. 22kg

September 2009

ABACUS electronics