



**Bedienungsanleitung (vorläufig)**  
**ABACUS® Cuffino**  
**Kopfhörerverstärker und**  
**Desktop-Vorverstärker, optional mit**  
**Widerstandsleiterpotentiometer**



Cuffino – Vorderseite



Cuffino – Rückseite, Anschlüsse, Innenleben (mit Widerstandsleiterpotentiometer)

## Inhalt

1. Sicherheitshinweise.....	3
2. Einführung.....	4
3. Der ABACUS Cuffino im Überblick.....	5
3.1 Die Front.....	5
3.2 Die Rückwand.....	5
4. Auspacken.....	6
5. Aufstellung.....	6
6. Anschluss der Eingänge.....	6
6.1 Line-Eingänge.....	6
6.2 Eingang 3.....	6
6.3 Eingang 3 – Jumper-Konfiguration.....	7
7. Anschluss der Ausgänge.....	7
7.1 Kopfhörerausgang 1 (symmetrisch).....	7
7.2 Kopfhörerausgang 2 (asymmetrisch).....	8
7.3 Rückwertiger Line-Ausgang.....	8
8. Anschluss Stromversorgung.....	8
9. Inbetriebnahme und Betrieb.....	8
10. Technische Daten (circa, ohne Gewähr).....	9
11. Sonstige Hinweise.....	9
11.1 EAR-Registriernummer für ABACUS-Produkte:.....	9
11.2 Registrierungsnummer für die Verpackung von ABACUS-Produkten:.....	9
12. CE-Konformitätserklärung.....	10

## 1. Sicherheitshinweise



### Vorsicht



Die mit dem Symbol gekennzeichneten Anschlüsse führen so viel Spannung, dass die Gefahr eines Stromschlages besteht. Verwenden Sie nur hochwertige, im Handel erhältliche Stromversorgungs- und Audiokabel. Alle anderen Installationen oder Modifikationen sollten nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.



### Achtung

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



### Achtung

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.



### 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.

- 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 Lüftungsschlitze 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 oder Netzgeräte).
- 9 Die Rückwand und Seitenteile des Gerätes haben scharfe. Seien Sie beim Anfassen und Tragen des Gerätes besonders vorsichtig und stellen Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

- 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 an das Gerät angeschlossen ist auf ausreichenden Schutz.
- 11 Sollte der Hauptnetzstecker oder eine Gerätesteckdose die Funktionseinheit zum Abschalten sein, muss diese immer zugänglich sein.
- 12 Verwenden Sie nur Zusatzgeräte und Zubehörteile, die laut Hersteller geeignet sind.
- 13 Verwenden Sie für die Aufstellung nur vom Hersteller empfohlene Standvorrichtungen, Halter und Stative.
- 14 Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewitter oder wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.
- 15 Lassen Sie alle Wartungsarbeiten nur von qualifiziertem Service-Personal durchführen. Eine Wartung ist notwendig, wenn das Gerät oder dessen Netzanschluss in irgendeiner Weise beschädigt wurde, 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.
- 16 Achten Sie beim Betrieb des Verstärkers mit Kopfhörern und/oder weiteren HiFi-Komponenten darauf, dass zu große Lautstärke und/oder zu geringer Abstand Ihr Gehör ernsthaft schädigen können. Halten Sie ausreichend Abstand mit den Ohren und mäßigen Sie die Lautstärke des Gerätes.
- 17 Beim Betrieb können die äußeren Gehäusewände heiß werden. Vermeiden Sie Kontakt während und unmittelbar nach dem Betrieb.

## 2. Einführung

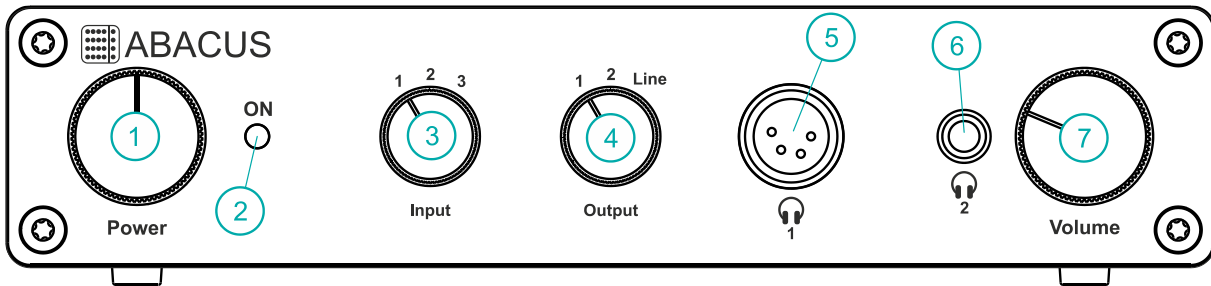
Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres ABACUS Cuffino.

**ABACUS Verstärker** führen Lautsprecher wie an der Stange. Lautsprecher ertönen in neuer Qualität. Eine besondere Schaltungstechnik verbindet die Vorzüge der Transistortechnik und der Röhrentechnik.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem **Ampollo**. Damit diese Freude lange anhält, gehen Sie bitte beim Auspacken und der Inbetriebnahme nach dieser Anleitung vor und wenden sich bei Fragen gerne an Ihren ABACUS-Partner.

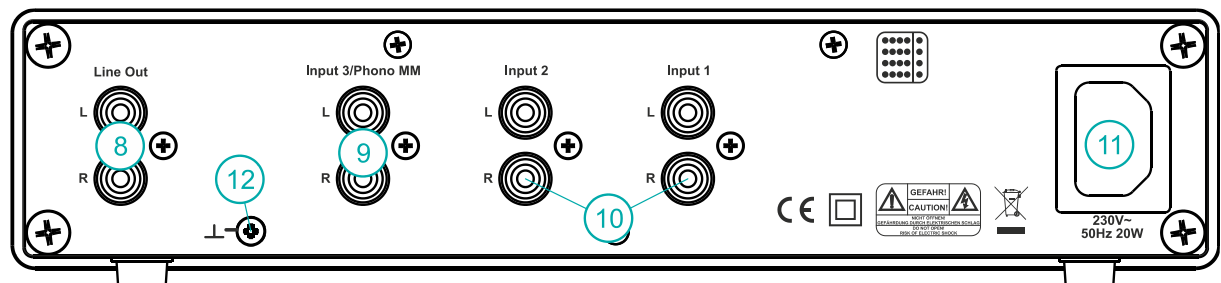
## 3. Der ABACUS Cuffino im Überblick

### 3.1 Die Front



1. Netzschalter: „Aus“ bedeutet kein Stromverbrauch
2. Betriebsanzeige-LED: Blau = An
3. Input-Drehschalter: Wählt zwischen den Eingängen 1, 2 und 3
4. Output-Drehschalter: Wählt zwischen Kopfhöreranschluss 1 und 2 und dem hinteren Line-Output
5. Kopfhörerausgang 1: Symmetrisch, 4-Pol-XLR, 1=L+, 2=L-, 3=R+, 4=R-
6. Kopfhörerausgang 2: Unsymmetrisch, 6,35mm-Klinke, Spitze=L+, Ring=R+, Schaft= -
7. Lautstärkeeinsteller: Regelt die Lautstärke, optional mittels Widerstandsleiter (klickt beim Drehen)

### 3.2 Die Rückwand



8. Line-Output (Cinch): vollwertiger Vorverstärkerausgang mit ABACUS Linetreiber-Technologie, zum Anschluss von Aktivlautsprecher, Endverstärkern oder anderen Audio-Folgergeräten
9. Input 3: vollwertiger Line-Eingang oder Phono-Eingang mit RIAA-Entzerrung für Magnet-Tonabnehmer (per Jumper im Inneren konfigurierbar)
10. Input 1 und 2: vollwertige Line-Eingänge (Cinch)
11. Netzeingang (230V, Kaltgerätestecker IEC-60320 C18, 2-polig, ohne Erdung)
12. Masseschraube: hierüber kann bei Bedarf eine Masseverbindung mit einem Analogplattenspieler hergestellt werden.

## 4. Auspacken

Packen Sie Ihren **Cuffino** sorgfältig aus und bewahren Sie die Verpackung möglichst für eventuelle spätere Transporte auf.

Insgesamt sollte folgendes im Lieferumfang enthalten sein:

- Diese Anleitung
- ABACUS Cuffino
- Kaltgerätenetzkabel

Eventuelle Schäden oder Mängel melden Sie bitte sofort Ihrem **ABACUS-Partner!**

## 5. Aufstellung

Vor Inbetriebnahme des ABACUS Cuffino achten Sie bitte darauf, dass der Netzschalter (1) ausgeschaltet (nach links gedreht) ist und der *Volume*-Einsteller (7) auf Minimum (Linksanschlag) steht.

Die Kühlschlitze müssen frei bleiben, damit ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist.

Stellen Sie keine schweren Geräte direkt auf die Deckelplatte des Cuffino.

## 6. Anschluss der Eingänge

Der Cuffino verfügt über insgesamt 3 Signaleingänge, zwischen denen mit dem Input-Drehschalter (3) umgeschaltet werden kann.

### 6.1 Line-Eingänge

Die Eingänge 1 und 2 (10) sind „normale“ Cinch-Eingänge für den Anschluss von analogen Stereo-Line-Quellen, wie CD-Player, Streamer, Computersoundkarte, D/A-Wandler, Kopfhörerausgang vom TV oder ähnlich. Achten Sie auf die Zuordnung Links/Rechts und auf festen Sitz der Steckverbinder.

Diese Eingänge sind nicht geeignet, um digitale Signale via Cinch-Kabel anzuschließen (Coaxial, S/PDIF). Der Anschluss solcher Signale führt zu unangenehmen Störgeräuschen und kann Geräte auf Dauer beschädigen.

### 6.2 Eingang 3

Der Eingang 3 (9) kann entweder exakt wie die Eingänge 1 und 2 genutzt werden, also als gewöhnlicher, analoger Stereo-Line-Eingang. Er kann aber per interner Jumper-Konfiguration auch als Phono-Eingang für Analogplattenspieler mit Magnet-Tonabnehmer genutzt werden. Diese Funktion sollte im Auslieferungszustand aktiviert sein.

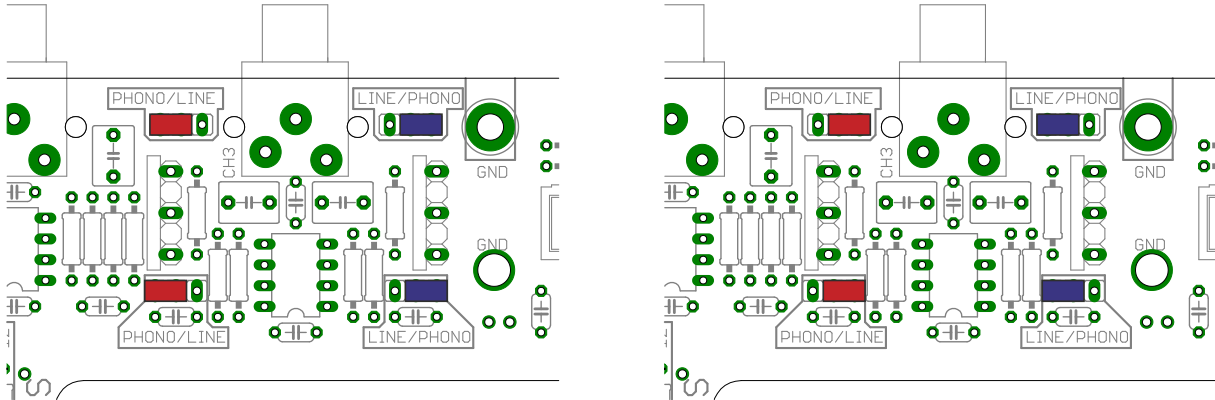
Achtung: Wenn Sie eine Signalquelle mit Line-Niveau an Eingang 3 anschließen, obwohl dieser als Phono-Eingang konfiguriert ist, wird das Signal extrem dumpf, laut und verzerrt wiedergegeben.

Über die Masseschraube (12) kann im Falle eines verstärkten Brummens das Erdungskabel des Plattenspielers mit der Audiomasse des Cuffino verbunden werden. Das kann Brummprobleme lösen, aber auch verursachen. Die bevorzugte Variante ist die, wo das Brummen am leisesten ist.

### 6.3 Eingang 3 – Jumper-Konfiguration

Die Konfiguration von Kanal 3 erfolgt im Inneren des Gerätes. Der Deckel muss dazu durch lösen der Schrauben und anheben des Blechs entfernt werden.

**Achtung:** Im Inneren des Cuffino sind Teile, die lebensgefährliche Netzspannung führen. Diese Maßnahmen dürfen daher nur bei sicher gezogenem Netzstecker und von Elektrofachkräften ausgeführt werden.



Die entsprechenden Steckbrücken (Jumper) befinden sich direkt neben dem Eingangssteckverbinder von Eingang 3. Die linke Grafik zeigt die richtigen Positionen der Jumper für den Betrieb als Phono-Eingang, die rechte Grafik die für den Betrieb als Line-Eingang. Es müssen immer alle Steckbrücken vorhanden sein und alle vier entweder in der Phono- oder Line-Position stecken.

## 7. Anschluss der Ausgänge

Der Cuffino verfügt über drei Ausgänge, zwischen denen mit dem Ausgangsdrehschalter (4) gewählt werden kann. Es ist dabei immer nur einer der Ausgänge aktiv.

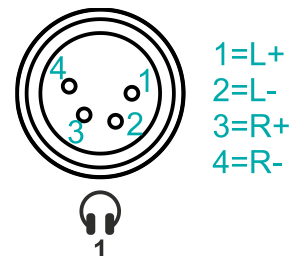
Die Ausgangsstufe des Cuffino besteht aus ABACUS Linetreiber-Modulen, die durch ihre Lastunabhängigkeit Kopfhörer extrem kontrolliert antreiben und Klangeinflüsse durch Kabel minimieren können. Außerdem ist der Betrieb mehrerer „Lasten“, also Kopfhörer oder Folgegeräte mittels Adapter kein Problem.

Alle Ausgänge des Cuffino sind in der Lautstärke regelbar, in Abhängigkeit vom Volume-Regler (7).

### 7.1 Kopfhörerausgang 1 (symmetrisch)

Am Ausgang 1 (5) können Kopfhörer vollsymmetrisch betrieben werden. Die Grafik zeigt dabei die Belegung des 4-Pol-XLR-Steckers.

Der Vorteil dieser Betriebsart liegt darin, dass der Strom, der zum jeweiligen Kopfhörerkanal fließt, auf dem Rückweg durch die gemeinsame Minus-Leitung nicht den jeweils anderen Kanal beeinflussen kann. Außerdem steht die doppelte Signalspannung zur Verfügung.

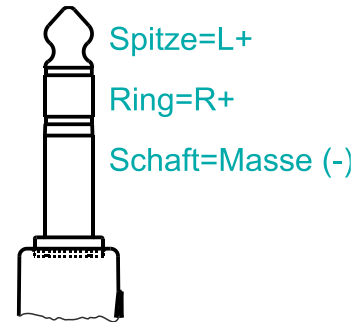


Der Ausgang muss durch entsprechende Stellung des Drehschalters (4) aktiviert werden.

## 7.2 Kopfhörerausgang 2 (asymmetrisch)

Ausgang 2 (6) ist ein herkömmlicher 6,35mm Klinkenanschluss. Die Belegung kann der Zeichnung entnommen werden. Mit entsprechendem Adapter können auch 3,5mm Stecker verwendet werden.

Der Ausgang muss durch entsprechende Stellung des Drehschalters (4) aktiviert werden.




## 7.3 Rückwertiger Line-Ausgang

Auf der Rückseite des Cuffino befindet sich der Line-Ausgang (8). Dort können Aktivlautsprecher, Endverstärker oder andere Audio-Folgegeräte angeschlossen werden.

Dank der Linetreiber-Ausgangsmodule ist der Line-Ausgang ein besonders hochwertiger Vorverstärkerausgang. An ihm können mittels Adapter auch mehrere Folgegeräte parallel, sowie lange Audiokabel betrieben werden.

## 8. Anschluss Stromversorgung

Der ABACUS Cuffino wird mittels ungeerdetem Kaltgerätestecker IEC-60320 C18 mit dem Stromnetz verbunden. Das Symbol  bedeutet, dass das Gerät nach Schutzklasse II aufgebaut ist, also ohne Schutzerdung, aber dafür doppelt und/oder verstärkt isoliert. Das ist bei Audiogeräten üblich, um Brummschleifen zu verhindern.

Der Verstärker ist mit einer Feinsicherung abgesichert, die sich im Inneren befindet. Diese sollte bei einem Defekt aber nicht ohne Rücksprache mit Ihrem ABACUS-Partner getauscht werden, denn in diesem Fall liegt ein weiterer Defekt des Geräts nahe.

Auf keinen Fall darf diese Sicherung gegen eine mit anderem Wert getauscht werden, als am Gerät angegeben.

Der Verstärker kann problemlos über die Stromzufuhr ein- und ausgeschaltet werden, also z. B. über geschaltete Steckdosenleisten oder Funksteckdosen, solange diese über eine ausreichende Schaltleistung verfügen.

## 9. Inbetriebnahme und Betrieb

Nachdem Sie alle Verbindungen wie beschrieben hergestellt haben nehmen Sie den Verstärker bitte wie folgt in Betrieb:

- Drehen Sie zunächst die Lautstärke (7) auf Minimum (Linksanschlag)
- Schalten Sie nun den Cuffino am Hauptschalter (1) ein
- Wählen Sie erforderlichenfalls den richtigen Eingangskanal über Drehschalter (3) am Gerät und den Ausgang den Sie nutzen wollen über Drehschalter (4)
- Erhöhen Sie die Verstärkung (7) durch Drehen des Knopfes im
- **ACHTUNG:** Der Cuffino hat ausreichend Leistung, um mit entsprechenden Kopfhörern oder anderem HiFi-Equipment schädliche Schalldruckpegel zu erzeugen. Mäßigen Sie die Lautstärke!

Der Verstärker kann mit dem Hauptschalter (1) komplett deaktiviert werden. In diesem Fall verbraucht er keinen Strom.



Wenn Sie den Verstärker sicher vom Netz trennen wollen oder über einen längeren Zeitraum nicht benutzen, Ziehen Sie den Netzstecker (11) oder schalten Sie ihn über die Stromzufuhr stromlos.

## 10. Technische Daten (circa, ohne Gewähr)

Eigenschaft:	Mit Standardpoti:	Mit Widerstandsleiterpoti:
<b>Netzanschluss:</b>	230V AC	
<b>Leistungsaufnahme, Betrieb:</b>	ab ca. 4W	ab ca. 6W
<b>Leistungsaufnahme, maximal:</b>	ca. 18W	ca. 20W
<b>Eingangsimpedanz Line-In's:</b>	ca. 50kΩ	
<b>Maximale Signalspannung in der Vorverstärkersektion:</b>	ca. 28Vss	
<b>Verstärkungsfaktor des Vorverstärkers maximal:</b>	..	
<b>Maße Gehäuse (B x T x H):</b>	250x156,5x50mm	
<b>Maße über alles (B x T x H):</b>	255x175x58,5mm	
<b>Packmaß (B x T x H):</b>	ca. 280x350x100mm	
<b>Gewicht (Stück):</b>	..	
<b>Versandgewicht (Stück):</b>	..	
<b>Garantie:</b>	3 Jahre	

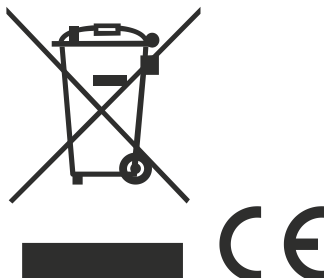
## 11. Sonstige Hinweise

### 11.1 EAR-Registriernummer für ABACUS-Produkte:

WEEE-Reg.-Nr. DE 75488350

### 11.2 Registrierungsnummer für die Verpackung von ABACUS-Produkten:

LUCID-Reg.-Nr. DE3437214470901



## 12. CE-Konformitätserklärung



### CE-Konformitätserklärung

**Geräteart:** Linearverstärker

**Typenbezeichnung:** Cuffino

ABACUS electronics erklärt die Übereinstimmung der oben genannten Geräte mit folgenden Richtlinien:

**EMV – Richtlinie 2014/30/EU**

**Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**

Die Konformität wird durch Einhaltung folgender Normen nachgewiesen:

**EN 55013 2013-11 VDE 0872-13, 2013-11**

**EN 55020 2007-09 VDE 0872-20, 2007-09**

**EN 61000-3-2; VDE 0838-2:2010-03, +A1 2009, +A2 2009**

**EN 61000-3-3 VDE 0838-3, 2014-03**

**EN 60065 VDE 0860, 2012-07**

**Nordenham, Juni 2018**

Ort, Datum

Produktmanager