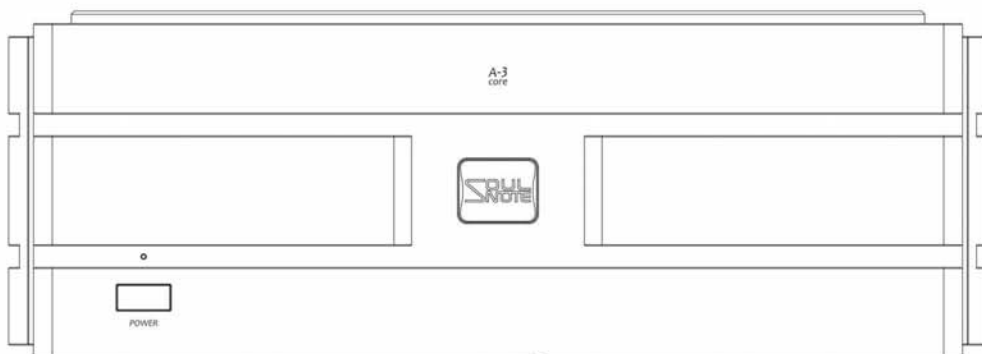


# **A-3Core E**

---

**POWER AMPLIFIER**

Bedienungsanleitung



# Inhaltsverzeichnis

Sicherheitsvorkehrungen .....	3
Vorderseite – Bezeichnungen und Funktionen .....	6
Rückseite – Bezeichnungen und Funktionen .....	7
Eigenschaften .....	9
Symmetrische Ein-/Ausgänge .....	10
Anbringung der Spikestifte .....	10
Installation der Schutzkissen .....	11
Installation .....	11
Fehlersuche .....	12
Wartung .....	12
Technische Daten .....	12
Adressen .....	13

## Mitgeliefertes Zubehör

- 1 Stk. Anwendungshandbuch (diese Bedienungsanleitung)
- 1 Stk. Netzkabel
- 1 Stk. Spike Aufnahmeplatte
- 3 Stk. Distanzstücke
- 3 Stk. Spikestifte
- 1 Stk. Sechskantschlüssel für die Befestigung der Spikestifte

# Sicherheitsvorkehrungen

	<b>Vorsicht</b> Gefahr eines Stromschlags Nicht öffnen!	
<b>Vorsicht:</b> Um die Gefahr eines Stromschlags zu verringern, entfernen Sie bitte weder die Abdeckung noch die Rückwand des Geräts. Im Geräteinneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Überlassen Sie Wartung ausschließlich qualifiziertem Servicepersonal.		



Da Blitzsymbol im gleichseitigen Dreieck soll den Benutzer auf das Vorhandensein von nicht isolierten „gefährlichen Spannungen“ im Gehäuseinneren des Produkts hinweisen, welche von einer Größe sind, dass sie die Gefahr eines Stromschlags für Personen bedeuten.



Das Ausrufezeichen im gleichseitigen Dreieck soll den Benutzer auf das Vorhandensein von wichtigen Betriebs- und Wartungsanweisungen in den mit dem Produkt ausgelieferten Unterlagen aufmerksam machen.

## Warnung


Um die Gefahr eines Stromschlags oder von Feuer zu verringern, sollten Sie dieses Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit aussetzen.

Es wird darauf hingewiesen, dass ein Gerät in Bauweise Klasse 1 mit einer Steckdose mit Schutzerverbindung angeschlossen werden soll.

# Wichtige Sicherheitsinformationen

## Bitte vor Inbetriebnahme des Geräts lesen!

Dieses Produkt wurde unter Einhaltung strenger Standards bei Qualität und Sicherheit hergestellt. Es gibt jedoch einige Vorsichtsmaßnahmen bei Installation und Betrieb, welche Sie besonders beachten sollten.

1. Lesen Sie diese Anleitungen.
2. Bewahren Sie diese Anleitungen auf.
3. Beachten Sie alle Warnungen.
4. Befolgen Sie alle Anweisungen.
5. Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
7. Verdecken Sie keine Lüftungsöffnungen. Installieren Sie gemäß den Anleitungen des Herstellers.
8. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Heizregistern, Herden oder anderen Geräten einschließlich Verstärkern, welche Hitze erzeugen.
9. Schützen Sie Stromkabel davor, betreten oder geknickt zu werden, besonders beim Steckeraustritt, bei der Steckdose und beim Austritt des Kabels aus dem Gerätegehäuse.
10. Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassene Zubehörteile und Ergänzungen.
11. Verwenden Sie nur einen Wagen/Ständer/Stativ/Konsole oder Tisch gemäß der Beschreibung des Herstellers, oder welche gemeinsam mit dem Gerät verkauft wurden. Wenn ein Transportwagen verwendet wird, dann geben Sie beim Bewegen der Kombination aus Wagen und Gerät Acht, um Verletzungen durch Überkippen zu vermeiden. 
12. Stecken Sie das Gerät bei Gewittern, oder wenn Sie es längere Zeit nicht zu benutzen beabsichtigen, aus.
13. Lassen Sie alle Service- Arbeiten ausschließlich von qualifiziertem Service- Personal durchführen. Service ist erforderlich, wenn das Gerät auf irgendeine Weise beschädigt wurde, einschließlich, aber nicht beschränkt auf das Stromkabel oder den Stecker, Flüssigkeit darauf verschüttet wurde oder Gegenstände in das Gerätegehäuse hineingefallen sind, oder wenn das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, es nicht normal funktioniert oder es hinuntergefallen ist.
14. Batterien sollten nicht extremer Hitze wie direkter Sonneneinstrahlung, Feuer oder ähnlichem ausgesetzt werden.

### Vorsicht

- Um dieses Produkt vollständig vom Stromnetz zu trennen, ziehen Sie den Stecker aus der Wandsteckdose. Der Netzstecker wird dazu verwendet, die Stromversorgung zum Gerät vollständig zu unterbrechen und muss deshalb vom Benutzer immer leicht erreichbar und zugänglich sein.
- Verwenden Sie das Gerät niemals mit einem anderen als dem mitgelieferten Netzkabel.

### Beachten Sie bei der Benutzung

#### Warnungen

- Vermeiden Sie hohe Temperaturen.  
Sorgen Sie für wirksame Wärmeabfuhr, wenn das Gerät in einem Rack installiert wird.
- Behandeln Sie das Netzkabel vorsichtig.  
Halten Sie beim Ausstecken des Kabels den Netzstecker.
- Halten Sie das Gerät von Feuchtigkeit, Wasser und Staub frei.
- Stecken Sie das Gerät aus, wenn Sie es über längere Zeit nicht benutzen.
- Verdecken Sie die Belüftungsöffnungen nicht.
- Lassen Sie keine Fremdkörper in das Gerät fallen.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht mit Insektiziden, Benzin und Lösemitteln in Kontakt kommt.
- Zerlegen oder modifizieren Sie das Gerät in keinem Fall.
- Die Belüftung des Geräts sollte nicht durch Verdecken der Lüftungsöffnungen durch Gegenstände wie Zeitungen, Tischtücher oder Vorhänge beeinträchtigt werden.

- Es sollten keine offenen Feuerquellen wie brennende Kerzen auf das Gerät gestellt werden.
- Beachten und befolgen Sie örtliche Vorschriften bezüglich der Entsorgung von Altbatterien.
- Setzen Sie das Gerät nicht tropfenden oder spritzenden Flüssigkeiten aus.
- Stellen Sie keine mit Flüssigkeiten gefüllten Gegenstände wie Vasen auf das Gerät.
- Greifen Sie das Netzkabel nicht mit nassen Händen an.
- Auch wenn der Schalter sich in der OFF Position befindet, ist das Gerät nicht vollkommen vom Stromnetz getrennt.
- Das Gerät sollte in der Nähe der Stromversorgung (Steckdose) installiert werden, sodass die Stromversorgung einfach zugänglich ist.

## Konformitätserklärung

Wir erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass dieses Produkt, auf welches sich diese Erklärung bezieht, den folgenden Standards entspricht:

EN60065, EN55032, EN55020.

Auch werden die Bestimmungen der Niederspannungsdirektive 2014/35/EU und EMC Direktive 2014/30/EU gefolgt

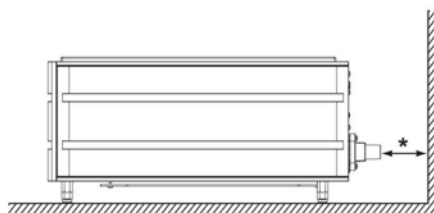
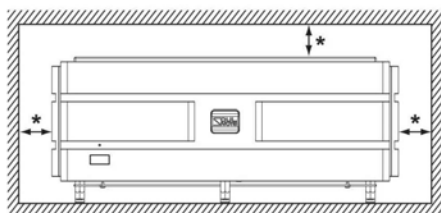
## Ein Hinweis zum Recycling

Die Verpackungsmaterialien dieses Produkts sind recyclebar und können wieder verwendet werden. Entsorgen Sie bitte alle Materialien entsprechend den örtlichen Bestimmungen. Wird das Gerät entsorgt, dann führen Sie dies ebenfalls entsprechend den örtlichen Gesetzen oder Vorschriften durch.

Batterien sollten niemals weggeworfen oder verbrannt werden, sondern entsprechend den örtlichen Vorschriften bezüglich Entsorgung von Batterien entsorgt werden. Dieses Produkt und die mitgelieferten Zubehörteile fallen mit Ausnahme der Batterien unter die Gültigkeit der WEEE Richtlinie.



## Beachten Sie bitte beider Installation

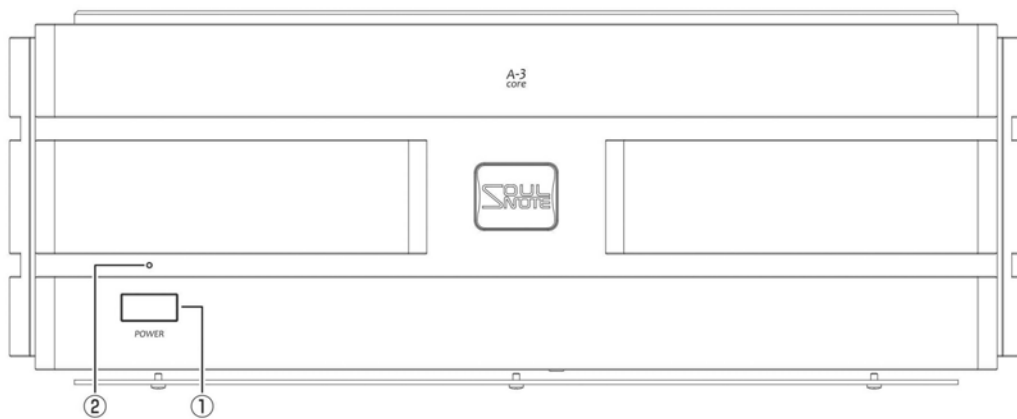


Wand

**\*) Für eine ausreichende Wärmeableitung installieren Sie dieses Gerät nicht an einem eingeschränkten Platz wie einem Bücherregal oder in einem ähnlich beengten Gehäuse.**

- Halten Sie ausreichenden Abstand zur Wand - mindestens 10 cm, sowie mindestens 5 cm Abstand von der oberen Gehäusefläche nach oben.
- Stellen Sie keine anderen Geräte auf dieses Gerät.

## Vorderseite – Bezeichnungen und Funktionen



### ① **Betriebsschalter (POWER)**

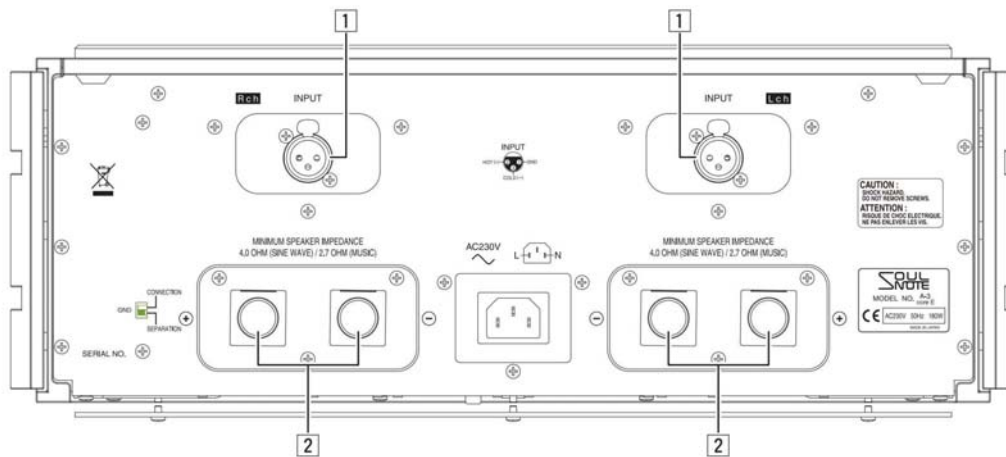
Drücken, um das Gerät einzuschalten, nochmals drücken, um es auszuschalten. Der Schalter kehrt stets in die gleiche Position zurück, ob er eingeschaltet ist oder ausgeschaltet.

### ② **Betriebsanzeige (POWER)**

Ist das Gerät eingeschaltet, dann leuchtet diese Anzeige gelb. Sobald die MUTE Phase beendet ist, verändert sich die Anzeige auf blau.

**Anmerkung:** Ist der Netzschalter an der Rückseite im CONNECTION Modus befindet, dann leuchtet diese Anzeige rot.

# Rückseite – Bezeichnungen und Funktionen



## 1 Audio Eingangsterminals (INPUT)

Verwenden Sie diese Anschlüsse, um analoge Audiosignale mittels symmetrischer XLR Kabel einzuspeisen.

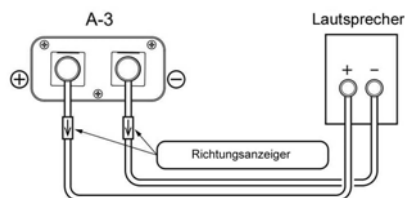
PIN 2 = Heiß, PIN 3 = Kalt

## 2 Lautsprecherterminals

Diese Terminals werden für den Anschluss der Lautsprecher verwendet. Es können an jedem dieser Lautsprecherterminals Lautsprecher mit einer Impedanz von 2,7  $\Omega$  oder höher angeschlossen werden.

**Anmerkungen:**

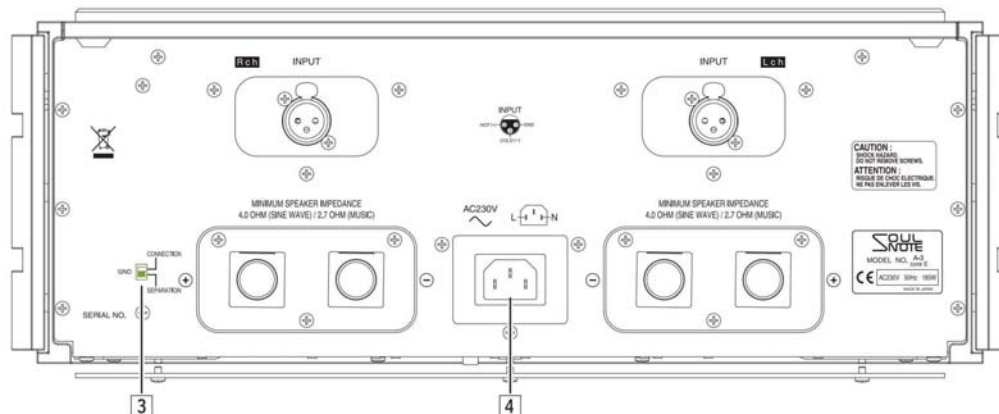
- Schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie ein Kabel an einen Eingang oder an die Lautsprecherterminals anschließen, oder bevor Sie mit Lautsprecherkabeln angeschlossene Lautsprecher neu anschließen.
- Aufgrund der überragenden Frequenzcharakteristik des Geräts schließen Sie hier bitte keine anderen Geräte als Lautsprecher an. Wird ein Lautsprecherumschalter oder ein Messgerät hier angeschlossen, dann verursacht das eine Hochfrequenzverbindung der Eingangserdung und der Ausgangserdung, was zu einer Aktivierung der Schutzschaltung oder zu einer Fehlfunktion des Geräts führen kann.
- Positionieren Sie die Lautsprecherkabel und die Eingangskabel so weit voneinander entfernt wie irgend möglich, um eine gegenseitige Beeinflussung zu vermeiden.
- Während jedes der Ausgangsterminals aus einem  $\oplus$  (rot) und einem  $\ominus$  (schwarz) Pol besteht, verfügen die Lautsprecheranschlüsse ebenfalls über einen positiven  $\oplus$  (rot) und über einen negativen  $\ominus$  (schwarz) Pol. Vergewissern Sie sich, dass Sie  $\oplus$  mit  $\oplus$  und  $\ominus$  mit  $\ominus$  verbinden (außer bei BTL Anschlüssen).
- Zu den Lautsprecherkabeln: Wenn Sie RSC-04/06/10 (separat zu kaufen) verwenden, dann verbinden Sie die Kabel wie hier gezeigt.



**Anmerkungen:**

- Wenn Sie Kabel umstecken, dann achten Sie bitte darauf, nicht die Richtungsanzeiger abzustreifen und zu verlieren.
- Verwenden Sie eine Abisolierzange oder ein Allzweckmesser, um die Isolierung auf einer Länge von etwa 2 cm abzulösen.

## Rückseite – Bezeichnungen und Funktionen



### 3 GND Schalter (SEPARATION/CONNECTION)

Dieser Schalter verbindet die getrennten rechte und linke Analogmasse (GND) mit dem Hauptchassis.

**Separation:** Trennt die linke und rechte Analogmasse vom Hauptchassis. Um bessere Tonqualität zu erhalten, belassen Sie den Schalter in dieser Position.

- Die Betriebsanzeige leuchtet blau.

**Connection:** Verbindet die Analogmasse (GND) mit dem Hauptchassis. Falls Rauschen oder Ähnliches auftreten, dann bringen Sie den Schalter in diese Position.

- Die Betriebsanzeige leuchtet rot.

### 4 Wechselstromeingang (AC230)

Schließen Sie das mitgelieferte Kabel an eine Wandsteckdose mit 230 Volt Wechselstrom an.

**Anmerkung:**

- Verwenden Sie das mitgelieferte Netzkabel, um die bestmögliche Audioqualität zu erhalten.
- Setzen Sie das Netzkabel fest in den Wechselstromeingang des Geräts ein.
- **Verwenden Sie keinen Kontaktreiniger oder ähnliche Mittel im Bereich des Wechselstromeingangs.**



# Eigenschaften dieses Produkts

## 1. Komplette Trennung der Masse (GND) des Rechten und des Linken Kanals

Wir haben die gesamte Massentrennungstechnik des P-3 Vorverstärkers auch Modell A-3Core verwendet, welcher auch eine Endverstärkerschaltung verfügt. Ursprünglich war es ein wichtiges Konstruktionsthema, wie die Masse eines Endverstärkers mit hoher Stromlieferkapazität an das Chassis zu erden sei, und es gab zuvor noch kein Beispiel für eine nicht geerdete Masse (GND). Die Massentrennung des Endstufengehäuses wurde jedoch durch die einfache Non-NFB Schaltung erreicht, durch optimierte Auslegung und die Minimierung von Schleifen mit hohen Stromstärken, durch die Eliminierung von induktiven Bauteilen und weitere Faktoren. Das führte zur Geburt der Stereo Endstufe A-3Core, welcher über vollständig getrennte linke und rechte Massen verfügt.

Weiters konnten wir durch die Trennung der Schutzschaltungen und weiterer Relais durch einen Photokoppler eine komplette Massentrennung erreichen, welche kapazitive und induktive Bauteile berücksichtigt. Die dreidimensionale Bühnendarstellung und Räumlichkeit sind die neuen Grenzen von Vollverstärkern.

## 2. Single Push-Pull Ausgangsstufe

Für die Ausgangsstufe haben wir die Anwendung der Single Push-Pull SEPP Schaltung angepasst, und verwenden den TO-3 (Metallkannentyp) Bipolaren Transistor, welcher auch im M-3 Verwendung findet. Er kann stabile Musik mit korrektem Timing von ultratiefen bis zu ultrahohen Frequenzen wiedergeben. Die mitreisende Musikwiedergabe wird durch einen einzelnen Push-Pull erreicht, welcher die Genauigkeit im Mikrozeitbereich nicht beeinträchtigt.

## 3. Vierstufige Darlington Konfiguration mit Superkräftigem Treiber und Vortreiber

Um den TO-3 (Metallkannentyp) stressfrei anzutreiben, werden extra kräftige TO-3P Transistoren sowohl im Treiber als auch im Vortreiber verwendet. Die Sicherstellung einer perfekten Stromversorgung im gesamten Bereich bis nach ganz unten ohne Rücksicht auf HFE Schwankungen bei hohen Stromstärken ermöglicht die Erzeugung von tief beeindruckenden und groovigen Klängen.

## 4. Verwendung neuer Typ-R Schaltung

Für die Spannungsverstärkung haben wir die einstufige High-Gain-To-GND Typ-R Verstärkungsschaltung neu entwickelt. Blanke Folienwiderstände werden großzügig für alle Widerstände verwendet, welche im Verstärkerbetrieb involviert sind.

## 5. GND Anker

Die Masse (GND) der Stromversorgung des linken und rechten Kanals ist mit dem Metall der linken/rechten Seite verbunden, welches durch keramische Scheiben isoliert ist. Wir haben eine speziell entwickelte Gehäusekonstruktion verwendet, welche als Masseanker (GND Anchor) dient. Dadurch werden ein Gefühl von Offenheit und Kraft im unteren Frequenzbereich auf einem hohen Niveau erreicht.

## 6. Extrem starker Leistungstransformator

Zwei nicht imprägnierte Ringkern-Leistungstransformatoren mit je 700 VA werden für die linke und rechte Seite der Leistungsverstärkung verwendet. Zusätzlich sind weitere drei Transformatoren einschließlich des Leistungstransformators für die Steuerung in einem weiteren Gehäuse untergebracht. Sie alle sind vertikal montiert, sodass die magnetischen Feldlinien parallel zur Platine verlaufen.

## 7. Netzteil mit Hoher Geschwindigkeit und Non-NFB (No Fuse Breaker)

Als Gleichrichter-Kondensator haben wir einen für diesen Zweck besonders ausgewählten Folienfilterkondensator mit geringer Vergrößerung mit nur 470  $\mu\text{F}$  mit hoher Spannungsfestigkeit und geringer Impedanz verwendet. Wir haben die Anzahl der verwendeten Kondensatoren so festgelegt, um die Kapazität zu optimieren und somit die Last an den Leistungstransformator zu verringern. Diese verbessert zusätzlich die tatsächliche Regelung des extrem leistungsfähigen Leistungstransformators. Für die Gleichrichter Dioden verwenden wir SiC Dioden der letzten Generation mit verbessertem zulässigem Einschaltstrom. Dies ist die denkbar leistungsfähigste und schnellste Konfiguration eines Netztesiles. Zusätzlich werden zwei nicht abgesicherte große Leistungsrelais mit hervorragender Tonqualität unabhängig als Leistungsschalter für die beiden Haupt-Leistungstransformatoren verwendet. Mit anderen Worten, der Betriebsschalter an der Vorderseite ist dem Transformator des Steuerungssystems zugeordnet. Ein unabhängig für jeden Leistungstransformator vorhandener Betriebsschalter, welcher einen Kontaktpunkt für hohe Stromstärken darstellt, ist für die Tonqualität von äußerst großer Bedeutung.

## 8. Kühlkörper, welche auch als Kupfer Sammelschiene fungiert

Leichte, kleine Kupferplatten werden für den Haupt-Kühlkörper verwendet. Dieser Kühlkörper dient auch als Sammelschiene, welche Leistung zum TO-3 Transistor (Metalldosentyp) liefert, und die Terminals des TO-3 Transistors (Metalldosentyp) durchdringen die Sammelschiene und werden direkt mit der Platine darunter verbunden. Somit haben wir eine Verdrahtung vermieden, welche einen Nachteil des TO-3 Transistors (Metalldosentyp) darstellt, und eine Instabilität aufgrund der induktiven Komponente zu ausgeschaltet und gleichzeitig eine Beeinträchtigung der Tonqualität beseitigt, welche durch die Dämpfungsschicht am Gerät verursacht wird. Die physische Trennung des Kühlkörpers vom Chassis hat auch einen deutlichen Effekt auf die Tonqualität und schafft ein Gefühl von Freiheit und Transparenz. Weiters sind im A-3Core die Platine der Stromversorgung und der Verstärkerschaltung durch eine Kühlkörper-Sammelschiene verbunden, welche ebenfalls als konstruktives Element dient, um einen Block zu bilden. Das ist wirklich ein „Vier Fliegen mit einer Klappe“ Kühlkörper. Soll heißen, dass mit einem Mittel gleichzeitig mehrere Aufgaben erfüllt werden.

## 9. Nicht fest verbundene Konstruktion

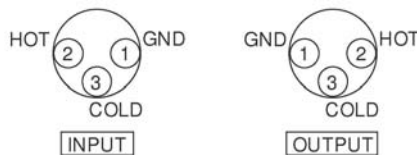
Der Verstärkerblock, die Terminals, der Wechselstromeingang, die Deckplatte und die Unterplatte sind alle nicht fest miteinander verbunden. Wir haben uns besonders auf den Verstärkerblock fokussiert, indem wir die eine Konstruktion verwendet haben, bei welcher eine seitliche Drei-Punkt Verschiebung auf Titangleitflächen zur Anwendung kommt. Während auf diese Weise der Verstärkerblock so von den schädlichen Vibrationen des Leistungstransformators verschont bleibt, werden auch die eigenen Schwingungen freigesetzt und können keinen schädlichen Einfluss ausüben.

## Symmetrische Eingänge und Ausgänge

Die XLR Buchsen werden für einen Symmetrischen Eingang und Ausgang verwendet. Es gibt zwei Arten von Anschlüssen, die „Europäische Art“ und die „USA Art“.

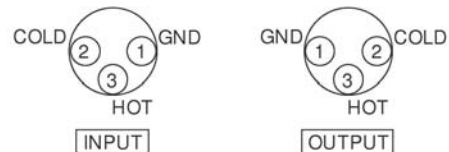
### 1. Europäische Art (Adapter für dieses Gerät)

(Pin 2 = Heiß, Pin 3 = Kalt)



### 2. USA Art

(Pin 2 = kalt, Pin 3 = heiß)

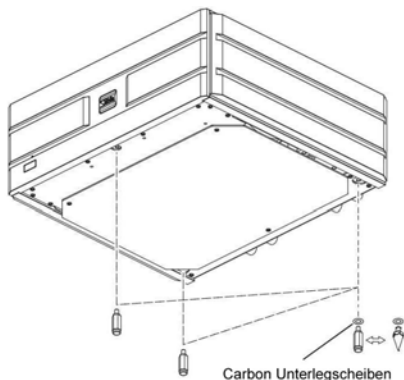


## Anbringung der Spikestifte

Durch das Ersetzen der Gerätefüße durch die mitgelieferten Spikestifte können Sie die Tonqualität verbessern. Eine punktförmige Erdung macht den Klang fokussierter und die Bühnendarstellung genauer. Weiters kann die Tonqualität auch subtil durch Tausch des Materials der Oberfläche angepasst werden, auf welcher dieses Gerät aufgestellt wird.

### Anmerkung:

- Wenn Sie die Füße durch die Spikestifte ersetzen, dann entfernen Sie die Graphitscheibe von den Füßen und bringen Sie sie dann an den Spikes an.
- Wenn die Spikestifte angebracht sind, dann kann es schwierig sein, die Gewichtsbalance stabil zu halten. Achten Sie bitte darauf, nicht leichtfertig eine zu große Kraft auf eine der Geräteecken auszuüben.



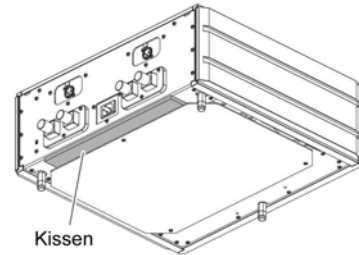
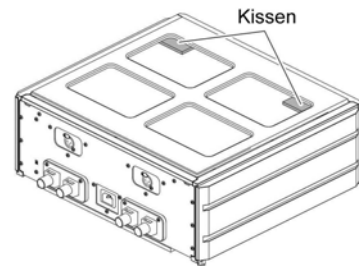
### Vorsicht!

- Gehen Sie bei der Verwendung der Spikestifte extrem vorsichtig vor, um sich nicht zu verletzen.
- Gehen Sie bei der Verwendung der Spikestifte achtsam vor, um die Oberfläche, auf welcher das Gerät positioniert wird, wie zum Beispiel ein Tisch, ein Regal usw. nicht zu beschädigen.

## Schutzkissen für den Transport

Vergewissern Sie sich bitte beim Auspacken des Verstärkers, dass Sie die Transportkissen entfernen. Bei noch angebrachten Transportkissen kann die mögliche und erwünschte Tonqualität dieses Produkts nicht voll erreicht und genossen werden.

- Um bessere Tonqualität zu erhalten, sind die Deckplatte, die Bodenplatte und die Anschlüsse an der Rockseite nicht fest miteinander verbunden.
- Wenn Sie das Gerät schütteln, dann werden Sie einen rasselnden Ton vernehmen. Das ist keine Abnormität.
- Wenn Sie das Gerät transportieren, dann bringen Sie diese Kissen wieder an den ursprünglichen Stellen an.



## Installation

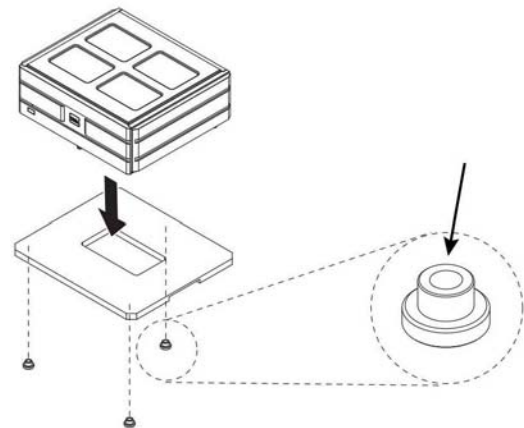
Wird dieses Gerät auf Ihrem Regal oder Audiorack mit montierten Spikestiften installiert, dann kann die mitgelieferte Spike-Aufnahmeplatte die Installationsoberfläche vor Kratzern schützen.

Die Verwendung der Distanzstücke zusammen mit der Spike-Aufnahmeplatte stellt sicher, dass zwischen der Installationsfläche und der Spike-Aufnahmeplatte Platz bleibt. Mit diesem Zwischenraum kann die Lüftungsöffnung der Aufnahmeplatte genutzt werden, was die Tonqualität weiter verbessern kann.

Die Distanzstücke können auch allein als Spike-Aufnahme (Unterlage) verwendet werden.

Es wird empfohlen, die Distanzstücke mit Ihrem kleineren Ende in Richtung des Verstärkers zu verwenden.

Anmerkung: Wenn Sie die Distanzstücke als Spike-Aufnahme verwenden, dann richten Sie die Position der Distanzstücke mittig zu den vertieften Stellen der Distanzstücke aus.



# Fehlersuche

## Kein Ton am Ausgang.

- Überprüfen Sie, ob das Gerät eingeschaltet ist.
- Überprüfen Sie, die Verbindungen zu den externen Geräten.
- Überprüfen Sie, ob die externen Geräte eingeschaltet sind.
- Überprüfen Sie, ob die Funktionen und Einstellungen an den externen Geräten korrekt sind.
- Überprüfen Sie die Verbindungen zu den Lautsprechern.

## Wartung

Ist das Gerät verschmutzt, dann wischen Sie es unter Verwendung eines weichen Tuchs ab. Um hartnäckige Flecken zu entfernen, verwenden Sie ein Geschirrspülmittel in 5 - 6-facher Verdünnung mit Wasser, weichen Sie damit ein weiches Tuch ein, wringen Sie es gut aus und wischen Sie dann damit die Flecken weg. Anschließend wischen Sie die Oberfläche mit einem weichen Tuch trocken.

Verwenden Sie niemals Alkohol, Lackverdünner, Benzin, Insektizide oder andere flüchtige Substanzen, da diese die Politur der Oberfläche beschädigen oder entfernen können.

Beachten Sie, dass das Scheuern von Oberflächen mit chemischen Reinigungstüchern oder der länger andauernde Kontakt von Oberflächen mit solchen Tüchern zu einer Auflösung der Oberflächenbeschichtung führen kann.

## Technische Daten

<b>Nennleistung</b> .....	2 x 120 W an 4 $\Omega$
<b>Gesamte Harmonische Verzerrungen</b> .....	0,27% (8 $\Omega$ , 1 W)
<b>Frequenzgang</b> .....	2 Hz. bis 200 kHz. ( $\pm$ 3,0 dB, 8 $\Omega$ , 1 W)
<b>Eingangsempfindlichkeit / Impedanz</b> .....	480 mV
<b>Maximaler Verstärkungsfaktor (GAIN)</b> .....	33 dB
<b>Signal / Rausch Verhältnis</b> .....	110 dB (IHF A Netzwerk)
<b>Netzspannung</b> .....	230 V Wechselstrom, 50 Hz.
<b>Leistungsaufnahme</b> .....	180 W (EN60065) 86 W (Leerlauf)
<b>Maximale Außenabmessungen</b> .....	454 mm (Breite) x 189 mm (Höhe) x 456 mm (Tiefe)
<b>Gewicht</b> .....	29 kp

Vertrieb:  
**IAD GmbH.**

International Audio Distribution  
Johann Georg Halske Str. 11  
41 352 Korschenbroich  
Deutschland  
Tel.: 0049-2161-61783-0  
Fax: 0049-2161-61783-50  
E-Mail: [info@iad-gmbh.de](mailto:info@iad-gmbh.de)

Satz- und Druckfehler vorbehalten.  
Übersetzung: H. Hirner, A – Krems, 240820



**CSR, Inc.**

<https://www.soulnote.link/>

062024 – 47BA851160 TM