

# BEDIENUNGSANLEITUNG

AC-2404 AIR

ART-NR.: 0076260XX | 0076261XX | 0076262XX | 0076263XX | 0076264XX | 0076265XX

inakustik

KABEL | LAUTSPRECHER | MUSIK

## ALLGEMEIN

Lesen, beachten und befolgen Sie bitte folgende Sicherheitshinweise. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung bitte auf. Beachten Sie alle Warnhinweise auf den Geräten und in den Bedienungsanleitungen.

## BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

- Diese Netzanschlussleitung darf ausschließlich für den Anschluss von stationären HiFi und High-End Geräten der Unterhaltungselektronik, welche keine Hitze entwickeln verwendet werden.
- Diese Netzanschlussleitung darf ausschließlich innerhalb von trockenen Räumen verwendet werden.
- Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung der Geräte die Sie anschließen möchten.

## SICHERHEITSHINWEISE

- Vor der Verwendung auf Beschädigungen überprüfen!
- Bei erkennbarer oder vermuteter Beschädigung nicht verwenden!
- Ausschließlich für den Anschluss von stationär betriebenen Geräten!
- Ausschließlich für den Anschluss von Geräten die keine Hitze entwickeln!
- Ausschließlich für die Verwendung innerhalb von trockenen Räumen!
- Niemals am Kabel ziehen!
- Ausschließlich am Stecker ein- und ausstecken!
- Vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!
- Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen!
- Von Kleinkindern und Haustieren fernhalten!
- Nicht knicken, quetschen oder anderweitig belasten!
- Nicht über scharfe Ecken oder Kanten ziehen!
- Nicht abdecken!
- Nicht öffnen oder selbstständig reparieren!
- Nicht modifizieren!

### Allgemein

- Die Netzanschlussleitung muss so platziert werden, dass keine Gefahr der Beschädigung (z.B. durch Trittbelastung, Möbel, Herabfallen von Gegenständen o.ä.) besteht.
- Die Netzanschlussleitung darf nicht geknickt, gequetscht, über scharfe Kanten gezogen oder anderweitig belastet werden.
- Stellen Sie sicher, dass keine Fremdkörper oder Flüssigkeiten in die Netzanschlussleitung gelangen.
- Halten Sie Kleinkinder und Haustiere fern. Speichel und Bisse können die Isolierung beschädigen und zu lebensgefährlichen elektrischen Schlägen führen!
- Beim Entfernen der Netzanschlussleitung niemals am Kabel, sondern ausschließlich an den Steckern anfassen und ziehen.
- Setzen Sie die Netzanschlussleitung keinesfalls höherer Feuchtigkeit oder Sonnenbestrahlung aus. Starke Temperaturschwankungen, Feuchtigkeit und längere Lichtbestrahlung können der Netzanschlussleitung Schaden zufügen und ihre Optik verändern.

### Feuchtigkeit

Wählen Sie einen Montageort aus, welcher frei von hoher relativer Luftfeuchtigkeit oder gar Nässe ist. Benutzen Sie die Netzanschlussleitung niemals in der Nähe von Wasser. Nässe kann, wie bei allen nicht speziell hierfür konstruierten Produkten, die elektrische Isolierung überbrücken und damit ein lebensgefährliches Risiko darstellen. Die Netzanschlussleitung darf nicht Tropf- oder Spritzwasser ausgesetzt werden.

### Platzierung

Die Netzanschlussleitung ist ausschließlich für den Gebrauch innerhalb von Gebäuden ausgelegt. Positionieren Sie die Netzanschlussleitung nicht in der Nähe von Wärmequellen, Heizungen, Heizungsventilen, Öfen oder anderen Geräten, die Hitze entwickeln. Die Netzanschlussleitung darf nur im angegebenen Temperaturbereich gelagert und betrieben werden. Die Netzanschlussleitung, insbesondere die Stecker können sich im Betrieb erwärmen.

### Anschluss

Die Netzanschlussleitung darf maximal an die angegebene Bemessungsspannung angeschlossen werden!

Überprüfen Sie die Netzanschlussleitung vor dem Anschließen auf mögliche Schäden.

Eine beschädigte Netzanschlussleitung darf unter keinen Umständen verwendet werden! Diese muss von einem Fachmann instand gesetzt oder entsorgt werden!

Im Stand-By Modus sind Geräte nicht vollständig vom Stromnetz getrennt. Um z.B. bei längerer Abwesenheit unnötige Risiken und Energieverbrauch zu vermeiden, sollte die Netzanschlussleitung vom Netzstrom getrennt werden.

### Wartung

Überlassen Sie die Wartung ausschließlich qualifiziertem Fachpersonal. Wartung ist notwendig bei jeglicher Art von Schäden, d. h. bei beschädigten Kabeln und Steckern sowie nach Verschütten von Flüssigkeiten auf die Netzanschlussleitung, nach Herabfallen von Objekten auf die Netzanschlussleitung, bei Herunterfallen von Komponenten, beim Hineingelangen von Fremdkörpern und wenn die Netzanschlussleitung Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurden oder Flüssigkeiten hineingelangt sind oder die Funktion durch andere Einflüsse beeinträchtigt sein kann.

### Pflege

Trennen Sie die Netzanschlussleitung von der Stromversorgung bevor Sie sie reinigen. Reinigen Sie die Netzanschlussleitung nur mit einem weichen, trockenen und fusselfreien Tuch bzw. mit einem Pinsel. Verwenden Sie auf keinen Fall Scheuermittel, Alkohol, Waschbenzin, Möbelpolitur oder Ähnliches.

## VERWENDUNG VON NETZLEISTEN

Bei der Verwendung von Mehrfachsteckdosenleisten und Verlängerungsleitungen ist DIN VDE 0100 Teil 420 Abs. 4.1 (Brandgefahr in elektrischen Anlagen) besonders zu beachten. Ferner verlangt die VDE 0100-410:2007-06 u.a. kurze Abschaltzeiten von 0,4 s für das TN-System. Die Temperatur der Leitung kann in solchen Fällen bis zur Entstehung eines Brandherdes ansteigen. Daher gilt für ALLE Steckdosenleisten: Nicht hintereinander stecken und nicht abgedeckt betreiben!

## BESCHREIBUNG

Vielen Dank dass Sie sich für diese Produkt entschieden haben. Die große Herausforderung für Netzanschlusskabel sind extreme Stromspitzen. Sie werden durch die Wandlung von Wechsel- in Gleichstrom in den angeschlossenen Geräten verursacht. Der Grund dafür ist, dass die Ladekondensatoren der Geräte nur in dem kurzen Moment aufladen werden können, in dem die Spannung im Scheitelpunkt der Netzwechselspannung höher ist als die der Kondensatoren selber. Übrig bleiben beinahe schon nadelförmige Stromspitzen mit einem Vielfachen der Nennstromstärke der Geräte. Weil sich die Kondensatoren bis zum nächsten

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## AC-2404 AIR

ART-NR.: 0076260XX | 0076261XX | 0076262XX | 0076263XX | 0076264XX | 0076265XX

# inakustik

KABEL | LAUTSPRECHER | MUSIK

Scheitelpunkt wieder entladen wiederholt sich dieser Vorgang 100 Mal pro Sekunde bzw. bei 60 Hz Netzfrequenz 120 Mal pro Sekunde.

Die extremen Stromspitzen rufen eine ganze Reihe von unerwünschten Effekten hervor:

Zum Einen verursachen sie ganz beträchtliche Spannungs- und damit Leistungsverluste an Leitungs- und Übergangswiderständen. Zum Anderen rufen sie starke Magnetfelder hervor, die durch ihre steil ansteigenden Flanken selbst bei der relativ niedrigen Netzfrequenz zu nennenswerten Skin-Effekten führen. Dieser schränkt den effektiv nutzbaren Leiterquerschnitt ein. Ferner stören die Magnetfeldspitzen wie kleine Nadelstiche alle anderen Geräte in ihrer Umgebung.

Insbesondere bei anspruchsvollen und dynamischen Passagen in der Musik wird der Stromversorgung und damit dem Netzanschlusskabel also sehr viel abverlangt.

Das Netzanschlusskabel Referenz AC-2404 AIR ist speziell zum Anschluss von hochwertigen High End Audiosystem konzipiert und basiert auf der bereits legendären Air Technologie. Es verfügt über viele raffinierte Konstruktionsdetails die den eben erläuterten Effekten entgegen wirken. Dazu gehört der Multicore-Aufbau durch den sich die entstehenden Magnetfelder überlappen und gegenseitig kompensieren. Das Aufteilen in mehrere kleinere, voneinander getrennte Leiter reduziert auch den Skin-Effekt. So bleibt der gesamte Leiterquerschnitt nutzbar. Zusätzlich ist das Kabel durch ein dichtes Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten abgeschirmt. Das schützt die benachbarten Audiokomponenten vor verbleibenden Störfeldern. In Verbindung mit der Air-Technologie, also dem „weglassen“ von Isolationsmaterial welches Energie wie ein Schwamm „aufsaugen“ würde, ist das Referenz AC-2404 AIR in der Lage sehr große Energiemengen in sehr kurzer Zeit zu transportieren.

Die vielen Details des Referenz AC-2404 AIR wirken also den ungewünschten Effekten entgegen und machen es zu dem was es ist: Eine herausragende Energie-Pipeline für höchste audiophile Ansprüche.

Sicherheit geht vor:

Jedes Referenz AC-2404 AIR Kabel wird extrem sorgfältig geprüft. Neben dem intensiven Funktionstest wird jedes Kabel deshalb auch einer Isolations- und Hochspannungsprüfung unterzogen. Das Ergebnis wird protokolliert und jedes Kabel erhält seine individuelle Seriennummer.

## FEATURES

- Air Helix-Aufbau
- Luft-Dielektrikum sorgt für extrem geringe Kapazitäten
- 4 (2x2) x 1,5mm<sup>2</sup> Kupferleiter
- Schutzleiter (Schutzklasse 1)
- Dichtes Abschirmgeflecht aus Kupfer mit Oxidationsschutz (verzinkt)
- Rhodium beschichtete Kontakte (High Quality Ausführung)
- Stückgeprüft (Funktion, Isolation, Hochspannung)
- CE konform
- Mit Zertifikat
- Made in Germany



### Technische Daten

- Temperaturbereich: 0 – 40°C
- SCHUKO-C13/C15: 10 A 250 V AC
- SCHUKO-C19: 16 A 250 V AC
- US-C15: 15 A 125 V AC
- US-C19: 15 A 125 V AC

### Lieferumfang

- 1 x Netzanschlussleitung
- 1 x Bedienungsanleitung
- 1 x Warnhinweiskarte (nicht knicken; nicht belasten; Indoor Use Only; ausschließlich für den Anschluss von stationären HiFi und High-End Geräten der Unterhaltungselektronik)

## BEDIENUNG

Falls Ihre Anlage aus mehreren Komponenten besteht, empfehlen wir, die Geräte untereinander auszufasen. Ziel ist es hierbei, einen möglichst geringen Potentialunterschied zwischen den Signalmassen der Geräte und damit geringe Ausgleichsströme über die Signalkabel zu erreichen.

Zum Ausfasen werden die Geräte zunächst nur an das Stromnetz angeschlossen und eingeschaltet, ohne sie untereinander zu verbinden. Anschließend wird das Potential zwischen den Signalmassen (z.B. Massekontakte der Cinch-Buchsen) gemessen. Durch umdrehen der Netzstecker und wiederholter Messung wird das geringste Potential ermittelt. Beachten Sie hierzu auch die Bedienungsanleitungen der Geräte und fragen Sie Ihren Fachhändler.

**ACHTUNG:** Bevor Sie die Geräte untereinander verbinden, müssen die Geräte unbedingt ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt werden.

Verbinden Sie nun die Geräte untereinander. Beachten Sie hierzu auch die Bedienungsanleitung der Geräte. Stecken Sie die Netzanschlussleitung zuerst in das Gerät ein und dann in die Steckdose. Wenn Sie eine Mehrfachsteckdosenleiste verwenden, stecken Sie den Netzstecker der Mehrfachsteckdose als letztes ein.

## HINWEISE

Vereinfachte EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die inakustik GmbH & Co. KG, dass dieses Gerät der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und RoHS Richtlinie 2011/65/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [www.in-akustik.com](http://www.in-akustik.com)

Wichtige Hinweise:

- Beachten Sie etwaige weitere Hinweise zu diesem Produkt auf unserer Home Page [www.in-akustik.com](http://www.in-akustik.com)!
- Dieses Produkt ist NICHT für den US-Amerikanischen und zur USA gehörende Länder und Staaten bestimmt und darf in diesen Ländern NICHT betrieben werden!

Sonstige Hinweise:

Angaben ohne Gewähr. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Produktabbildungen ähnlich.



## GENERAL

Read, observe and adhere to the following safety instructions. Please keep the operating manual. Observe all the warning notices on the components and in the operating manual.

## PROPER USE

- This power cord may only be used for the connection of stationary HiFi and High-End consumer electronics devices that do not develop heat.
- This power cord must only be used in dry areas.
- Please also note the operating instructions of the devices you would like to connect.

## SAFETY INSTRUCTIONS

- Check for damage before use!
- Do not use with recognizable or suspected damage!
- Use for stationary operated devices only!
- Use for devices that do not develop heat only!
- Use inside dry rooms only!
- Never pull the cable!
- Connect and disconnect by holding the plug only!
- Protect from humidity and wetness!
- Protect from heat and direct sunlight!
- Keep away from small children and pets!
- Do not kink, squeeze or otherwise strain!
- Do not pull over sharp corners or edges!
- Do not cover.
- Do not open, repair yourself!
- Do not modify!

### General

- All cables must be positioned in such a way that there is no danger of them being damaged (e.g. being stepped on, placed under furniture, fall of objects etc.).
- Never kink, squeeze, pull over sharp edges or stress the power cord otherwise.
- Make sure that no foreign objects or liquids enter the components.
- Keep children and pets away. Spittle and bites can damage the insulation and may cause lethal electric shocks!
- Never remove cables by pulling the cable; instead, always hold the plug when disconnecting.
- Do not under any circumstances expose the components to high levels of humidity. Extreme temperature fluctuations, humidity and extended exposure to light can damage the components and alter their appearance

### Humidity

Select an installation location for the components which does not have a high level of relative humidity and is free of moisture. Never use the components near water. Moisture can bypass the electrical insulation and pose a lethal danger, as it can for all products not specially designed to be water-resistant. The components may not be exposed to dripping or sprayed water.

### Positioning

Do not position the components near sources of heat, heaters, heating valves, ovens or other heat-producing devices. The components may only be stored and operated in the temperature range stated. The components heat up during operation.

### Connection

The power cord must only be connected to the maximal rated voltage! Check the power cord for possible damage before connecting. Never use a damaged power cord! This must be repaired by a specialist or disposed of! In stand-by mode, the components are not completely disconnected from the mains supply. To avoid any unnecessary hazards or energy consumption during longer absences, the components should be disconnected from the mains supply.

### Maintenance

Maintenance on the product may only be performed by persons qualified to do so. Maintenance is necessary in all cases of damage, i.e. in the case of damaged cables and plugs, as well as after liquid spills or objects falling on the components, components falling down, foreign bodies entering the components, exposure of components to rain or humidity, or other influences impairing the functioning of the components.

### Looking after the product

Disconnect the components from the power supply before cleaning them Always clean the components with a soft, dry and lint-free cloth, or with a brush. Do not under any circumstances use scouring powder, alcohol, benzene, furniture polish or similar substances.

## USAGE OF POWER DISTRIBUTOR BARS

When using multiple power boards and extension cables, pay special attention to the DIN VDE 0100 part 420, para. 4.1 (risk of fire in electrical installations). Furthermore, the VDE 0100-410:2007-06 also requires short breaks of 0.4 s for the TN system. The temperature of the cable may rise in such cases to the point of causing a fire. Therefore, the following applies to ALL power boards: Do not connect them in a row and do not use if covered!

## DESCRIPTION

Thank you for using this product.

Extreme current peaks are the greatest challenge for mains connection cables. They are caused by transforming alternating current into direct current in the connected devices. The reason for this is that the charging capacitors of the devices can only charge in the brief time in which the voltage at the apex of the mains AC voltage is higher than that of the capacitors themselves. This leaves current peaks that are almost needle-like that are several times higher than the rated current of the devices. Because the capacitors discharge again by the next apex, this process is repeated 100 times per second or even 120 times per second with a 60 Hz mains frequency.

The extreme current peaks have a whole range of undesired effects:

On the one hand, they cause noticeable voltage and therefore power losses at cable and contact resistances. On the other hand, they create strong magnetic fields that cause appreciable skin effects even at relative



vely low mains frequencies due to their sharply rising edges. This restricts the cable cross section that can be effectively used. In addition the pinprick-like magnetic field peaks interfere with all of the other devices in the surroundings. In particular during complex and dynamic passages of music, great demands are placed on the power supply and the mains connection cable.

The Reference AC-2404 AIR mains connection cable has been specially designed for the connection of high-end audio systems and is based on the Air technology that has already become legendary in this field. It has many sophisticated construction details that counteract the effects described above. This includes the multicore construction which causes the magnetic fields that arise to overlap and mutually balance each other out. Splitting into several smaller cables that are separated from each other also reduces the skin effect. This means that the entire cable cross section can be used. In addition, the cable is shielded by a dense braid of tin-plated copper wires. This protects the adjacent audio components against remaining interference fields. In conjunction with the Air technology, i.e. the "omission" of insulation material that would soak up energy like a sponge, the Reference AC-2404 AIR is capable of transporting very large quantities of energy in a very short time. The many design aspects of the Reference AC-2404 AIR counteract the undesired effects and make it what it is: an outstanding energy pipeline for the highest audiophile requirements.

#### Safety first:

Each Reference AC-2404 AIR cable is tested with the utmost care. In addition to the intensive function test, each cable is also subjected to an insulation and a high-voltage test. The results are recorded and each cable is given a unique serial number.

## FEATURES

- Air-helix structure
- Air dielectric ensures extremely low capacitance
- 4 (2x2) x 1.5 mm<sup>2</sup> copper wire
- Protective conductor (protection class 1)
- Dense shielding braid made of copper with oxidation protection (tin-plating)
- Rhodium-coated contacts (high-quality model)
- Unit-tested (function, insulation, high-voltage)
- CE conformant
- With certificate
- Made in Germany



HIGH END-Version C19



HIGH END-Version C15 (C13)



HIGH END-Version SCHUKO



HIGH END-Version US



Basic-Version C19



Basic-Version C15



Basic-Version SCHUKO

#### Technical Data

- Temperature range: 0 – 40°C
- SCHUKO-C13/C15: 10 A 250 V AC
- SCHUKO-C19: 16 A 250 V AC
- US-C15: 15 A 125 V AC
- US-C19: 15 A 125 V AC

#### Scope of delivery

- 1 x mains connection cable
- 1 x operating instructions
- 1 x warning card (do not bend, do not subject to load, indoor use only, solely for connecting stationary hi-fi and high-end entertainment electronics devices)

## OPERATION

If your system consists of several components, we recommend measuring the phases of the sockets to which you connect your hi-fi devices. The aim is to attain a potential difference between the signal masses of the devices that is as low as possible and thereby low compensating currents via the signal cable.

To measure the phases, the devices are initially only connected to the mains power supply and switched on without being connected to each other. Then the potential between the signal masses (e.g. earth contact on the cinch sockets) is measured. After turning the mains plug round and repeating the measurement, you can determine in which position the potential is lowest. Observe the operating instructions of the devices in this regard and ask your specialist retailer.

NOTE: Before you connect the devices with each other, it is vital that they are switched off and disconnected from the mains power supply.

Now connect the devices with each other. Please note the operating instructions of the devices. Plug the mains power cable first into the device and then into the socket. If you are using a socket strip, insert the plug of the socket strip into the power supply socket last.

## NOTES

#### Simplified EU Declaration of Conformity

Hereby, in-akustik GmbH & Co. KG declares that the equipment typ is in compliance with Directive LVD 2014/35/EU and RoHS 2011/65/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: [www.in-akustik.com](http://www.in-akustik.com)

#### Important remark:

- Please also refer to further remark about this product on our homepage [www.in-akustik.com](http://www.in-akustik.com).
- This product is NOT intended for the United States of America or territories that belong to the USA and must NOT be operated in these countries.

#### Misc

Indication without guarantee. All product images similar. We reserve the right to make changes.