

USER'S MANUAL
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUEL D'UTILISATION
MANUAL DE USUARIO
INSTRUKCJA OBSŁUGI
MANUALE D'USO

LDsystems 



HPA 2

2-CHANNEL HEADPHONE AMPLIFIER
LDHPA2

CONTENTS / INHALTSVERZEICHNIS / CONTENU / CONTENIDO / TREŚĆ / CONTENUTO

ENGLISH

ABOUT THIS MANUAL	4
INTENDED USE	4
EXPLANATIONS OF TERMS AND SYMBOLS	4
SAFETY INSTRUCTIONS	5
NOTES FOR INDOOR INSTALLATION EQUIPMENT	7
PACKAGING CONTENT	8
INTRODUCTION	8
CONNECTIONS, OPERATING AND DISPLAY ELEMENTS	9
CONNECTION EXAMPLES	11
TERMINAL STRIP CONNECTIONS	12
UNDER / ON-TABLE MOUNTING	12
CARE, MAINTENANCE AND REPAIR	13
DIMENSIONS	14
TECHNICAL DATA	14
DISPOSAL	16
MANUFACTURER'S DECLARATIONS	17

DEUTSCH

INFORMATIONEN ZU DIESER	
BEDIENUNGSANLEITUNG	18
BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH	18
BEGRIFFS- UND SYMBOLERKLÄRUNGEN	18
SICHERHEITSHINWEISE	19
HINWEISE FÜR INDOOR-INSTALLATIONSGERÄTE	22
LIEFERUMFANG	22
EINLEITUNG	22
ANSCHLÜSSE, BEDIEN- UND ANZEIGEELEMENTE	23
ANSCHLUSSBEISPIELE	25
KLEMMLEISTENANSCHLÜSSE	26
UNTER- / AUFTISCHMONTAGE	27
PFLEGE, WARTUNG UND REPARATUR	27
ABMESSUNGEN	28
TECHNISCHE DATEN	29
ENTSORGUNG	31
HERSTELLERERKLÄRUNGEN	31

FRANÇAIS

INFORMATIONS SUR CE MODE D'EMPLOI	32
UTILISATION RÉGLEMENTÉE	32
EXPLICATIONS DES TERMES ET DES SYMBOLES	32
CONSIGNES DE SÉCURITÉ	33
NOTES POUR L'ÉQUIPEMENT	
D'INSTALLATION À L'INTÉRIEUR	35
CONTENU DU CARTON	36
INTRODUCTION	36
BRANCHEMENTS, UTILISATION ET INDICATEURS	37
EXEMPLES DE CONNEXION	39
CONTACTS CONNECTEURS EUROBLOCK	40
MONTAGE SOUS / SUR TABLE	41
ENTRETIEN, MAINTENANCE ET RÉPARATION	41
DIMENSIONS	42
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	43
MISE EN DÉCHETTERIE	45
DÉCLARATIONS DU FABRICANT	45

ESPAÑOL

INFORMACIÓN SOBRE ESTAS	
INSTRUCCIONES DE USO	46
USO CONFORME A LA NORMATIVA	46
EXPLICACIONES DE TÉRMINOS Y SÍMBOLOS	46
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	47
NOTAS PARA LOS EQUIPOS	
DE INSTALACIÓN EN INTERIORES	49
ELEMENTOS SUMINISTRADOS	50
INTRODUCCIÓN	50
CONEXIONES, CONTROLES E INDICADORES	51
EJEMPLOS DE CONEXIÓN	53
CONEXIONES DEL BLOQUE DE TERMINALES	54
MONTAJE DEBAJO / SOBRE LA MESA	54
CUIDADO, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN	55
DIMENSIONES	56
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	56
DISPOSICIÓN	58
DECLARACIONES DEL FABRICANTE	58

POLSKI

INFORMACJE DOTYCZĄCE NINIEJSZEJ	
INSTRUKCJI OBSŁUGI	59
STOSOWANIE ZGODNIE Z PRZEPISAMI	59
OBJAŚNIENIA TERMINÓW I SYMBOLI	59
INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA	60
UWAGI DOTYCZĄCE SPRZĘTU	
DO INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH	62
ZAKRES DOSTAWY	63
WPROWADZENIE	63
PRZYŁĄCZA, ELEMENTY OBSŁUGI I WSKAŹNIKI	64
PRZYKŁADY POŁĄCZEŃ	66
POŁĄCZENIA LISTWY ZACISKOWEJ	67
MONTAŻ POD / NA BLACIE	67
PIELĘGNACJA, KONSERWACJA I NAPRAWA	68
WYMIARY	69
DANE TECHNICZNE	69
DYSPOZYCJA	71
OŚWIADCZENIA PRODUCENTA	71

ITALIANO

INFORMAZIONI SU QUESTE ISTRUZIONI PER L'USO	72
UTILIZZO IN CONFORMITÀ ALLE NORMATIVE	72
SPIEGAZIONI DI TERMINI E SIMBOLI	72
ISTRUZIONI DI SICUREZZA	73
NOTE PER LE APPARECCHIATURE	
DI INSTALLAZIONE ALL'INTERNO	75
DOTAZIONE	76
INTRODUZIONE	76
CONNESSIONI, ELEMENTI DI COMANDO	
E INDICATORI	77
ESEMPI DI CONNESSIONE	79
COLLEGAMENTI A MORSETTIERA	80
MONTAGGIO SOTTO/SU TAVOLO	80
CURA, MANUTENZIONE E RIPARAZIONE	81
DIMENSIONI	82
DATI TECNICI	82
SMALTIMENTO	84
DICHIARAZIONI DEL PRODUTTORE	84

ENGLISH

YOU MADE THE RIGHT CHOICE!

This device was developed and manufactured under high quality requirements to ensure many years of trouble-free operation. This is what LD Systems stands for with its name and many years of experience as a manufacturer of high-quality audio products. Please read these operating instructions carefully so that you can quickly and optimally use your new LD Systems product.

You can find more information about **LD Systems** on our website WWW.LD-SYSTEMS.COM

ABOUT THIS MANUAL

- Read the safety instructions and the entire manual carefully before commissioning.
- Observe the warnings on the unit and in the operating instructions.
- Always keep the operating instructions within reach.
- If you sell or pass on the appliance, be sure to hand over these operating instructions as well, as they are an essential part of the product.

INTENDED USE

The product is a device for professional audio installation! The product has been developed for professional use in the field of audio installation and is not intended for use in households! Furthermore, this product is intended for installation by qualified persons with specialist knowledge and for operation by instructed persons! The use of the product outside the specified technical data and operating conditions is considered as not intended! Liability for damages and third party damages to persons and property due to non-intended use is excluded!

The product is not suitable for:

- Persons (including children) with limited physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge.
- Children (children must be instructed not to play with the device).

EXPLANATIONS OF TERMS AND SYMBOLS

1. **DANGER:** The word DANGER, possibly in combination with a symbol, indicates immediately dangerous situations or conditions for life and limb.
2. **WARNING:** The word WARNING, possibly in combination with a symbol, indicates potentially dangerous situations or conditions for life and limb.
3. **CAUTION:** The word CAUTION, possibly in combination with a symbol, is used to indicate situations or conditions that may lead to injury.
4. **ATTENTION:** The word ATTENTION, possibly in combination with a symbol, refers to situations or states that can lead to damage to property and/or the environment.



This symbol indicates hazards that can cause an electric shock.



This symbol indicates danger spots or dangerous situations.



This symbol indicates danger from hot surfaces.



This symbol indicates danger from high volumes.



This symbol indicates supplementary information on the operation of the product.



This symbol denotes a device that does not contain any user-serviceable parts.



This symbol indicates electrical equipment designed primarily for indoor use.

SAFETY INSTRUCTIONS



DANGER:

1. Do not open or modify the device.
2. If your device is no longer working properly, liquids or objects have gotten inside the device, or the device has been damaged in any other way, switch it off immediately and disconnect it from the power supply. This device may only be repaired by authorized specialist personnel.
3. For devices of protection class 1, the protective conductor must be connected correctly. Never interrupt the protective conductor. Protection class 2 devices do not have a protective conductor.
4. Ensure that live cables are not kinked or otherwise mechanically damaged.
5. Never bypass the device fuse.



WARNING:

1. The device must not be put into operation if it shows obvious signs of damage.
2. The device may only be installed in a voltage-free state.
3. If the power cord of the device is damaged, the device must not be put into operation.
4. Permanently connected power cords may only be replaced by a qualified person.

**DANGER:**

1. Do not operate the device if it has been exposed to severe temperature fluctuations (e.g. after transport). Humidity and condensation could damage the device. Do not switch on the device until it has reached the ambient temperature.
2. Make sure that the voltage and frequency of the mains supply correspond to the values indicated on the device. If the device has a voltage selector switch, do not connect the device until this is set correctly. Only use suitable power cords.
3. To disconnect the device from the mains at all poles, it is not enough to press the on/off switch on the device.
4. Ensure that the fuse used corresponds to the type printed on the device.
5. Make sure that appropriate measures against overvoltage (e.g. lightning) have been taken.
6. Note the specified maximum output current on devices with a power out connection. Make sure that the total power consumption of all connected devices does not exceed the specified value.
7. Only replace pluggable power cords with original cables.

**DANGER:**

1. Danger of suffocation! Plastic bags and small parts must be kept out of the reach of people (including children) with reduced physical, sensory or mental abilities.
2. Danger from falling! Make sure the device is installed securely and cannot fall. Only use suitable tripods or attachments (especially for fixed installations). Make sure accessories are properly installed and secured. Make sure that the applicable safety regulations are observed.

**WARNING:**

1. Only use the device in the manner intended.
2. Only operate the device with the accessories recommended and intended by the manufacturer.
3. During installation, observe the safety regulations applicable in your country.
4. After connecting the unit, check all cable routes to avoid damage or accidents, e.g. due to tripping hazards.
5. Be sure to observe the specified minimum distance to normally flammable materials! Unless this is explicitly stated, the minimum distance is 0.3 m.

**ATTENTION:**

1. There is a risk of jamming with moving components such as mounting brackets or other moving components.
2. In the case of units with motor-driven components, there is a risk of injury from the movement of the unit. Sudden device movement can cause shock reactions.

**DANGER:**

1. Do not install or operate the device near radiators, heat registers, stoves or other heat sources. Make sure that the device is always installed in such a way that it is sufficiently cooled and cannot overheat.
2. Do not place any sources of ignition such as burning candles near the device.
3. Ventilation openings must not be covered and fans must not be blocked.
4. Use the original packaging or packaging provided by the manufacturer for transport.
5. Avoid shock or shock to the device.
6. Observe the IP protection class and the environmental conditions such as temperature and humidity according to the specification.
7. Devices can be continuously developed. In the event of deviating information on operating conditions, performance or other device properties between the operating instructions and the device labeling, the information on the device always has priority.
8. The device is not suitable for tropical climate zones and for operation above 2000 m above sea level.

**ATTENTION:**

Connecting signal cables can result in significant noise interference. Make sure that devices connected to the output are muted during plugging. Otherwise, noise levels can cause damage.

**ATTENTION HIGH VOLUMES WITH AUDIO PRODUCTS!**

This device is intended for professional use.

The commercial operation of this device is subject to the applicable national regulations and guidelines for accident prevention.

Hearing damage due to high volumes and continuous exposure: The use of this product can generate high sound pressure levels (SPL) which can cause hearing damage. Avoid exposure to high volumes.

**NOTES FOR INDOOR INSTALLATION EQUIPMENT**

1. Units for installation applications are designed for continuous operation.
2. Units for indoor installation are not weatherproof.
3. Surfaces and plastic parts of installation equipment can also age, e.g. due to UV radiation and temperature fluctuations. This does not usually lead to functional restrictions.
4. with permanently installed units, the deposition of impurities, e.g. dust, is to be expected. Be sure to observe the care instructions.
5. Unless explicitly stated otherwise on the unit, the units are intended for installation heights of less than 5 m.

PACKAGING CONTENT

Remove the product from the packaging and remove all packaging material. Please check the completeness and integrity of the delivery and notify your distribution partner immediately after purchase if the delivery is not complete or if it is damaged.

Included in the product packaging are:

- 1 x HPA2 headphone amplifier
- 1 x power supply unit
- 1 set of terminal blocks
- 1 mounting set for on-table or under-table mounting
- 1 set of rubber feet (pre-assembled)
- User manual

INTRODUCTION

Part of the TICA® series, the HPA 2 is a two-channel headphone amplifier designed to make monitoring flexible and easy.

The two stereo line inputs have independent gain control. Connect using standard ¼" (6.35 mm) TRS jacks, terminal block connections.

The HPA 2 comes with two headphone outputs and two line outputs using ¼" (6.35 mm) TRS jacks and two 3.5 mm headphone outputs connected in parallel to these. Daisy chain multiple units together for group listening environments. Input signal and clip LEDs help you keep everything in check.

The configuration switches let two people listen to the same stereo signal with independent volume control, or listen to independent mono signals per headphone channel, acting as two independent headphone amplifiers. Further options let you configure the volume knobs for individual headphone volume control or configure one knob for global headphone volume control and the other as a separate monitor output level control.

The HPA 2 works with high impedance headphones and very low impedances down to 16 Ohms. Its capacitor-free output stage means that the frequency response is not affected no matter what type of headphones you use – low or high impedance.

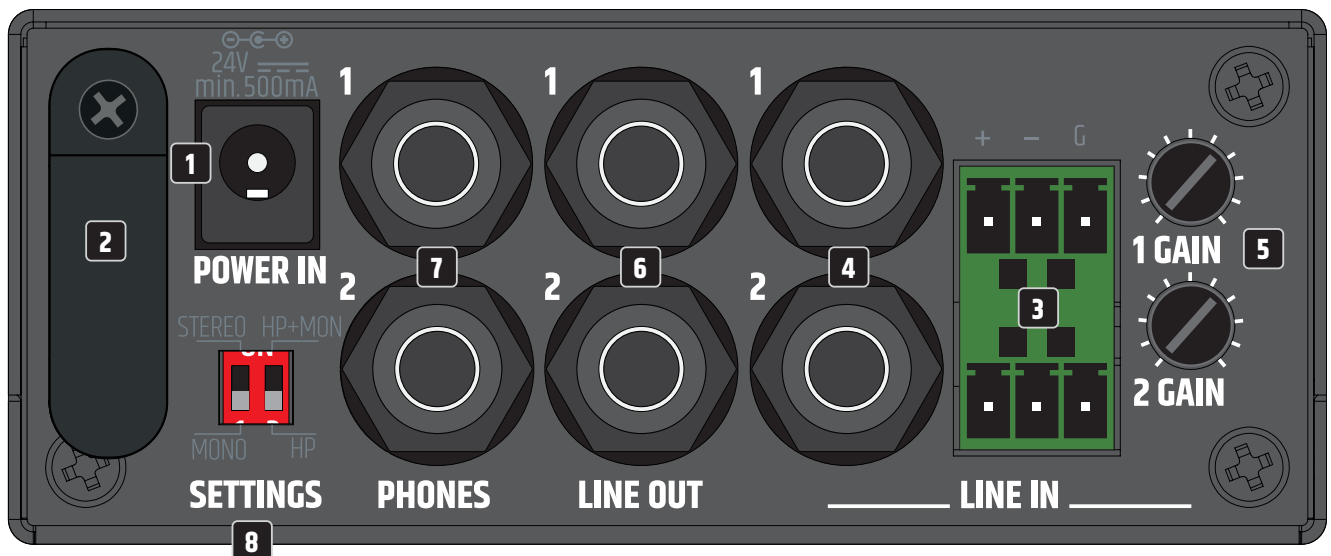
Its tiny (106 x 53 x 225 mm) form factor and included mounting plates allow it to be installed discreetly. Alternatively, it fits into ¼ 19 inch rack. Use the optional rack tray to slot up to four TICA® series products alongside each other and build a system to your exact requirements, using minimal rack space.

A great monitoring solution for audio professionals.

FEATURES

- Two channel headphone amplifier
- Two balanced line inputs with independent gain controls
- Two balanced line level outputs
- Signal and clip LEDs on each channel
- Suitable for both low and high impedance headphones
- External 100 – 240V power supply

CONNECTIONS, OPERATING AND DISPLAY ELEMENTS



1 POWER IN

Low-voltage socket for supplying power to the device. To avoid damage to the device, please use only the original power supply (power supply unit included).

2 STRAIN RELIEF

Use the strain relief for the flexible cable of the power supply unit to protect the extra-low voltage socket, the extra-low voltage plug and the cable of the power supply unit from damage and to prevent the plug from being pulled out unintentionally.

3 LINE IN 1 + 2

Analogue audio inputs with balanced terminal block connections. The +, - and G poles are for the balanced input signal (suitable for unbalanced cabling). Terminal blocks are included in the packaging content. Only use the inputs with the terminal strip connections and the jack sockets alternatively.

4 LINE IN 1 + 2

Analogue audio inputs with balanced 6.3 mm jack sockets. Only use the inputs with the terminal strip connections and the jack sockets alternatively.

5 GAIN 1 + 2

Potentiometer for the input sensitivity of the line inputs LINE IN 1 and 2.

6 LINE OUT 1 + 2

Analogue audio outputs with balanced 6.3 mm jack sockets.

7 HEADPHONES 1 + 2

Headphone outputs with 6.3 mm stereo jack sockets. The 6.3 mm sockets on the rear are wired in parallel with the 3.5 mm sockets on the front and can be used together if necessary. Make sure that the total impedance of the headphones used in parallel does not fall below 16 ohms.

8 SETTINGS

Switch 1 STEREO / MONO

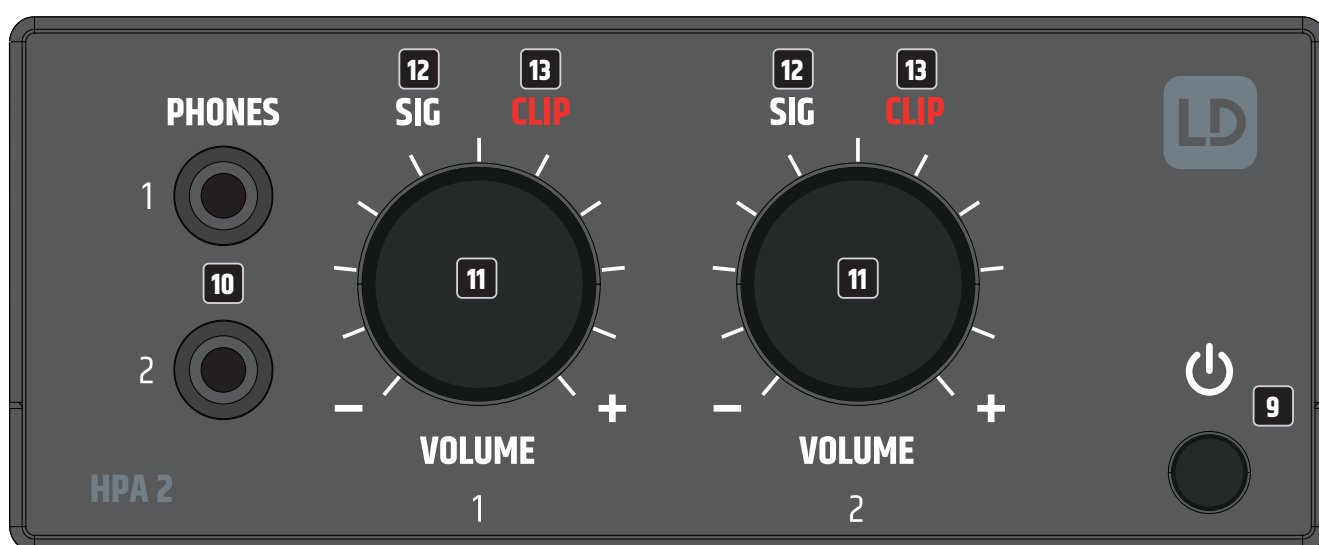
STEREO: A stereo signal present at LINE IN is output in stereo at the headphone outputs on the rear and front and at the line output LINE OUT 1 / 2.

MONO: A stereo signal present at LINE IN is summed mono at the headphone outputs on the rear and front and output at the line output LINE OUT 1 / 2.

Switch 2 HP+MON / HP

HP+MON: A signal applied to LINE IN is output to the headphone outputs on the rear and front and to LINE OUT (e.g. for driving active studio monitors). The volume of PHONES 1 and 2 is adjusted with VOLUME 1 on the front panel, the volume of LINE OUT 1 / 2 with VOLUME 2.

HP: A signal applied to LINE IN is output to the headphone outputs on the rear and front. The volume of PHONES 1 is adjusted with VOLUME 1 on the front panel, the volume of PHONES 2 with VOLUME 2.



9 ON / OFF SWITCH AND POWER SYMBOL

Press the push button to switch the device on and again to switch it off. As soon as the HPA2 is correctly connected to the power supply and switched on, the power symbol lights up white.

10 HEADPHONES 1 + 2

Headphone outputs with 3.5 mm stereo jack sockets. The 6.3 mm sockets on the rear are wired in parallel with the 3.5 mm sockets on the front and can be used together if necessary. Make sure that the total impedance of the headphones used in parallel does not fall below 16 ohms.

11 VOLUME 1 + 2

Depending on the setting of the Settings switch on the back, the level controls have different functions. SETTINGS - HP: One level control each for headphone outputs 1 and 2.

SETTINGS - HP+MON: VOLUME 1 controls the volume of the headphone outputs PHONES 1 and 2. VOLUME 2 controls the volume of the LINE OUT output.

Turning to the right increases the volume, turning to the left decreases it.

To avoid hearing damage, set the volume to minimum before using headphones or in-earphones and loudspeakers. Afterwards, increase the volume only slowly.

Caution, high volume can damage hearing permanently.

12 SIG 1 + 2 (SIGNAL)

As soon as an audio signal is present at the headphone outputs or the LINE OUT output, the corresponding signal indicator lights up white.

13 CLIP 1 + 2

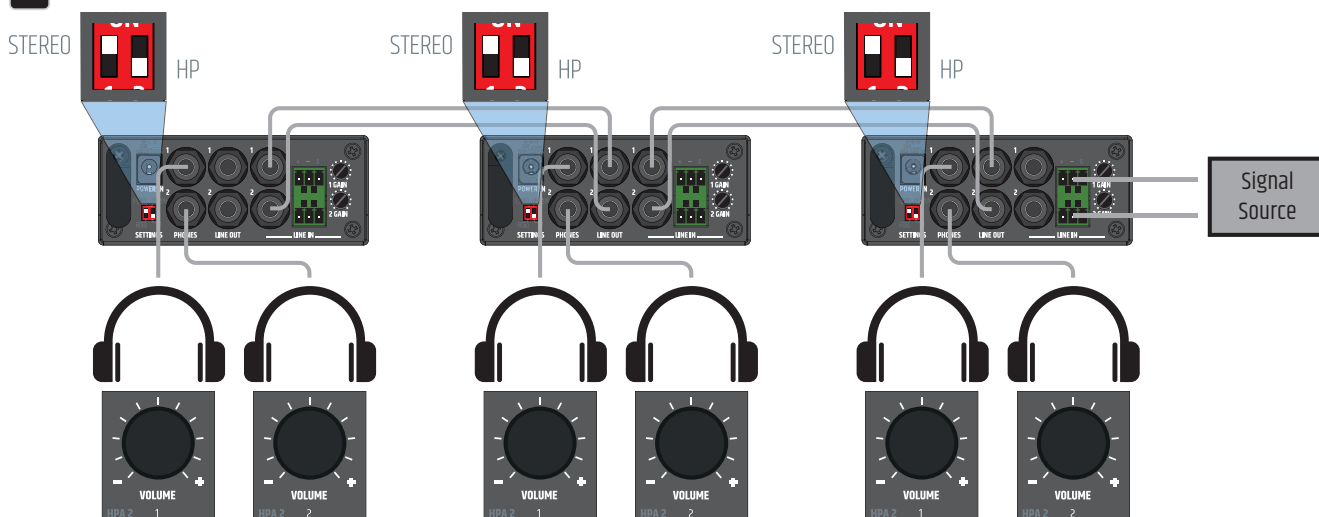
The red CLIP indicator lights up when the corresponding output is overdriven. If this occurs, reduce the volume level. Failure to do so may result in distorted sound reproduction and damage to the amplifier and the headphones or loudspeakers.

AIR VENTS

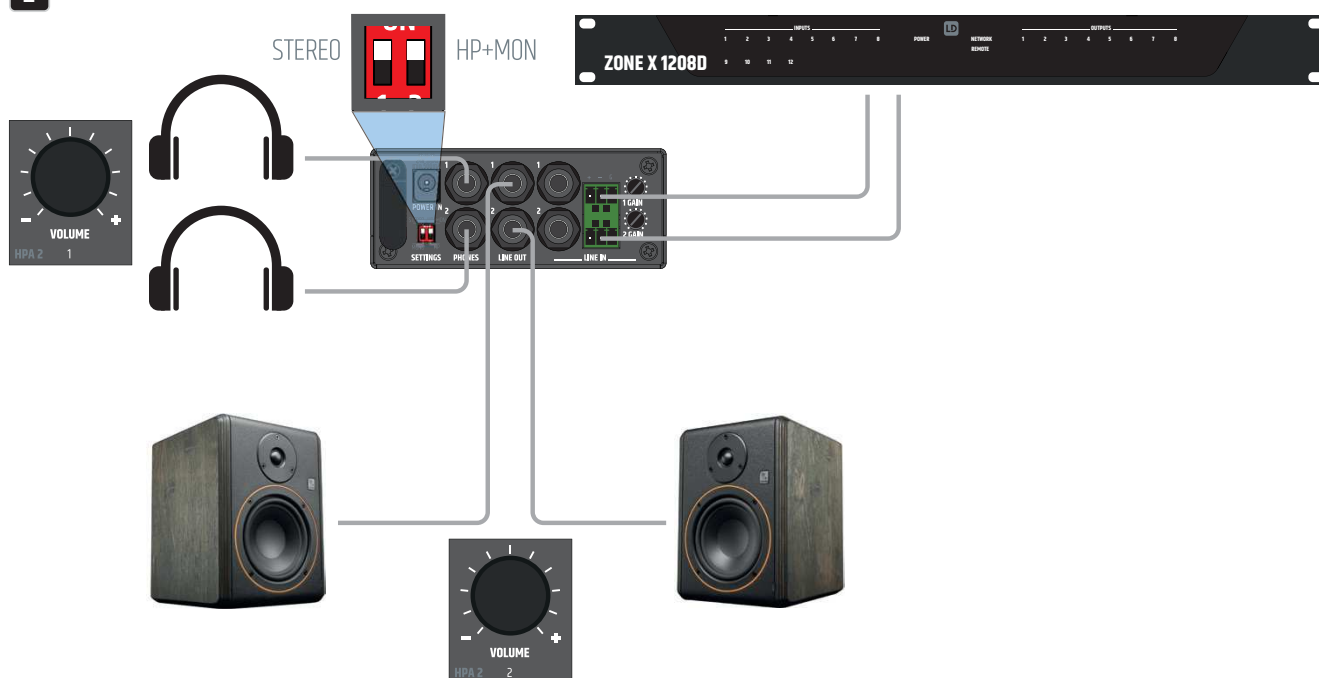
To prevent damage to the device, do not cover the ventilation openings on the left and right sides and on the top and bottom of the device and ensure that air can circulate freely. Covering the ventilation openings on the top or bottom of the enclosure when mounting it underneath or on top of a table is not critical, as the cooling provided by the ventilation openings on the remaining sides is sufficient.

CONNECTION EXAMPLES

1

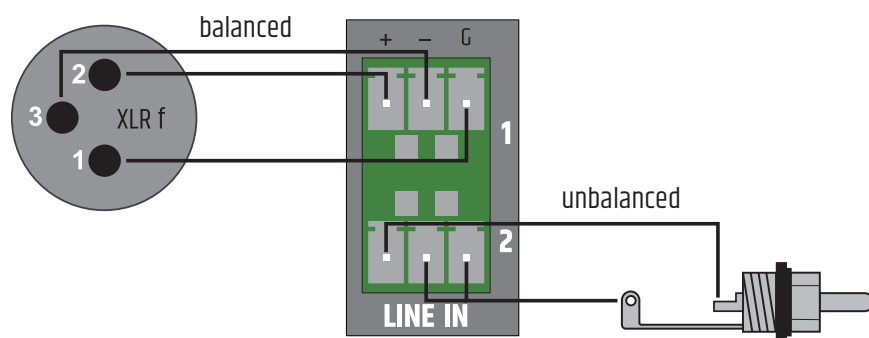


2



TERMINAL STRIP CONNECTIONS

CONNECTIONS LINE IN



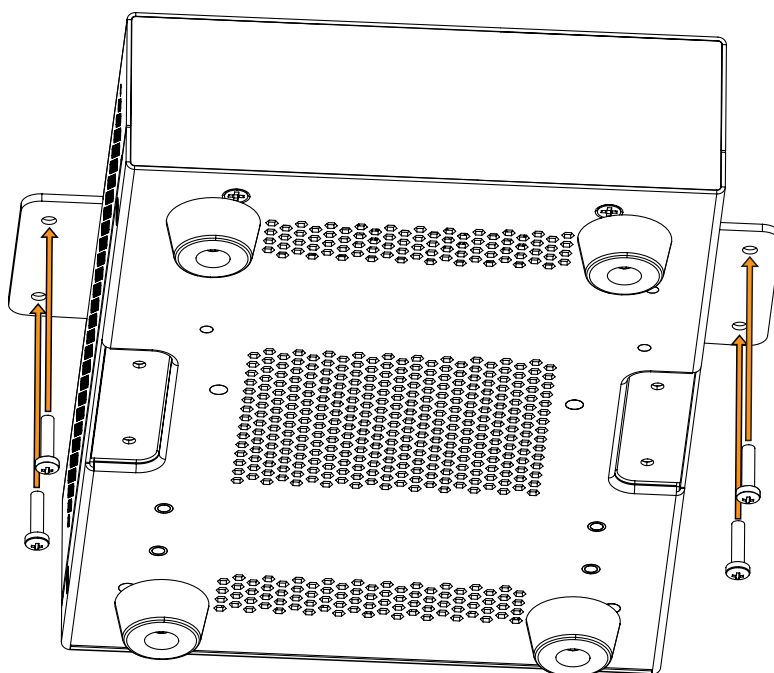
ATTENTION: When wiring terminal blocks, please observe the correct assignment of the poles/terminals. The manufacturer accepts no liability for damage caused by faulty wiring!



Tip: For wiring analogue line inputs and outputs it is preferable to use balanced audio cables.

UNDER / ON-TABLE MOUNTING

There are two recesses on the top and bottom of the enclosure, each with two M3 threaded holes, for mounting underneath or on top of the table. Screw the two enclosed mounting plates to the top or bottom using the enclosed M3 countersunk screws. Now the amplifier can be fixed in the desired position (see illustration, fixing screws not included). For tabletop mounting, the four rubber feet must be removed beforehand.



CARE, MAINTENANCE AND REPAIR

To ensure the proper functioning of the unit in the long term, it must be cared for regularly and serviced as required. The need for care and maintenance depends on the intensity of use and the environment.

We generally recommend a visual inspection before each start-up. Furthermore, we recommend that you carry out all the maintenance measures listed below every 500 operating hours or, in the case of low intensity of use, after one year at the latest. Defects caused by inadequate care may result in limitations of the warranty claims.

CARE (CAN BE CARRIED OUT BY THE USER)



WARNING! Before carrying out any maintenance work, disconnect the power supply and, if possible, all appliance connections.



NOTE! Improper care can lead to impairment or even destruction of the unit.

1. Housing surfaces must be cleaned with a clean, damp cloth. Make sure that no moisture can penetrate the unit.
2. Air inlets and outlets must be regularly cleaned of dust and dirt. If compressed air is used, make sure that damage to the unit is prevented (e.g. fans must be blocked in this case).
3. Cables and plug contacts must be cleaned regularly and freed from dust and dirt.
4. In general, no cleaning agents, disinfectants or agents with an abrasive effect may be used for maintenance, otherwise the surface finish may be impaired. Especially solvents, such as alcohol, can impair the function of the housing seals.
5. Units should generally be stored in a dry place and protected from dust and dirt.

MAINTENANCE AND REPAIR (BY QUALIFIED PERSONNEL ONLY)



DANGER! There are live components in the device. Even after disconnecting the mains connection, there may still be residual voltage in the device due, for example, to charged capacitors.



PLEASE NOTE! There are no user-serviceable assemblies in the device.



PLEASE NOTE! Maintenance and repair work may only be carried out by sufficiently qualified specialist personnel. If in doubt, consult a specialist workshop.

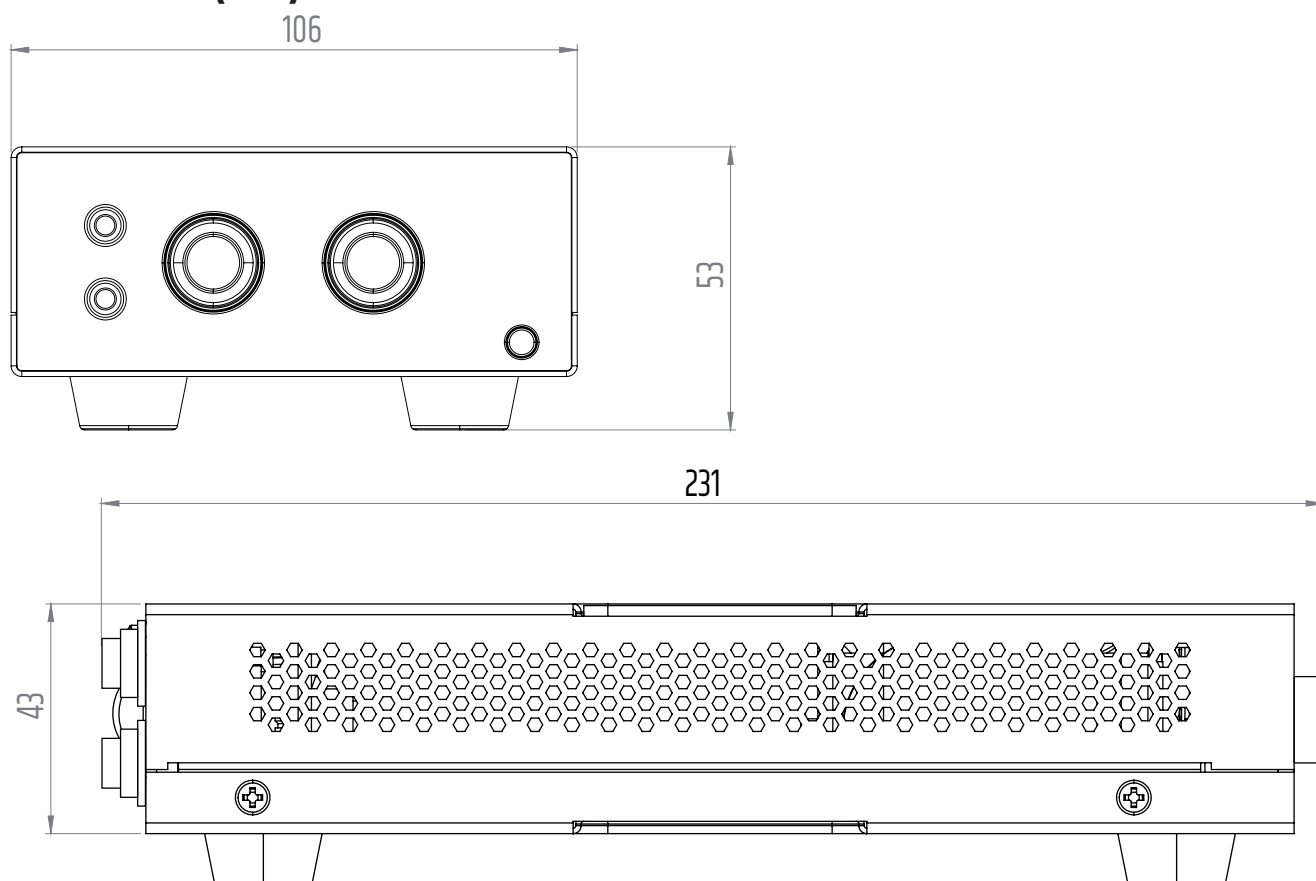


PLEASE NOTE! Improperly performed maintenance work may affect warranty claims.



PLEASE NOTE! For conversion or retrofit sets provided by the manufacturer, it is essential to observe the enclosed installation instructions.

DIMENSIONS (mm)



TECHNICAL DATA

Item number	LDHPA2
Product type	Installation Dual Headphone Amplifier
Line inputs	2
Line input connectors	Balanced line inputs, pitch 3.81 mm terminal block (3-pin) / 2 x 6.3 mm (1/4") TRS
Line outputs	2
Powered outputs	2 Stereo
Cooling system	Convection cooling
Priority levels	1
Input Section	
Nominal input sensitivity	-9 dBu
Nominal input clipping	17 dBu
THD+N	< 0.03%
Input Impedance	15 kOhms (balanced)
SNR	> 100 dB (HP1/2 OUT, 14 dBu, 20 kHz BW, A-weighted)
CMRR	> 50 dB
Gain	Max. 12 dB

Item number	LDHPA2
Line Output	
Type	Balanced
Output Modes	Stereo/Mono, HP/HP+MON
Line Out Connector	2 x 6.3 mm (1/4") TRS
Max. Line Output Level	15 dBu
Frequency response	18 Hz – 50 kHz (-0,5 dB)
Headphone Amplifier Output	
Type	Capless Output
Output Modes	Stereo/Mono, HP/HP+MON
HP Out Connector	2 x 6.3 mm (1/4") TRS or 2 x 3.5 mm (1/8") TRS
RMS output power	2 x 75 mW @ 33 Ohm
Minimum Load Impedance	16 Ohms
Frequency response	18 Hz – 50 kHz (-0,5 dB)
Power Supply	
Type	External SMPS
Voltage Range	100 VAC – 240 VAC (+10%), 50 – 60 Hz
Mains fuse	None
Secondary Voltage	24 V DC
Secondary Current	0.5 A
Secondary Connector	Barrel Connector 5.5mm / "+" Inside
Primary Connector	Ext. Power Supply Interchangeable Plug
Safety Class	Class 3
Max power consumption	5 W (sine 1 kHz with 2 x 33 Ohm load)
Idle power consumption	3.5 W (no signal input)
Standby power consumption	< 1 W
Mains Inrush Current	1.7 A @ 230 VAC
Operating Temperature	0°C – 40°C; < 85% humidity, non condensing
General	
Time to standby	N.A.
Material	Steel chassis, Plastic Front panel
Dimensions (W x H x D)	106 (W) x 53 (H) x 225 (D) mm (height with rubber feet)
Weight	0.850 kg
Included Accessories	External power supply with Interchangeable Plugs, Mounting plates for surface mount applications, Terminal blocks for Electrical Connections

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

POLSKI

ITALIANO

DISPOSAL



Packaging:

1. Packaging can be fed into the reusable material cycle using the usual disposal methods.
2. Please separate the packaging in accordance with the disposal laws and recycling regulations in your country.



Device:

1. This device is subject to the European Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment, as amended. WEEE Directive Waste Electrical and Electronic Equipment. Old devices and batteries can not be disposed of in household waste. The old device or batteries must be disposed of via an authorised waste disposal company or a municipal waste disposal facility. Please observe the applicable regulations in your country!
2. Observe all disposal laws applicable in your country.
3. As a private customer, you can obtain information on environmentally-friendly disposal options from the seller of the product or the appropriate regional authorities.

MANUFACTURER'S DECLARATIONS

MANUFACTURER'S WARRANTY & LIMITATION OF LIABILITY

Adam Hall GmbH, Adam-Hall-Str. 1, D-61267 Neu Anspach / E-Mail Info@adamhall.com / +49 (0)6081 / 9419-0.

Our current warranty conditions and limitation of liability can be found at:

https://cdn-shop.adamhall.com/media/pdf/MANUFACTURERS-DECLARATIONS_LD_SYSTEMS.pdf.

In case of service, please contact your sales partner.

UKCA-CONFORMITY

Hereby, Adam Hall Ltd. declares that this product meets the following guidelines (where applicable)

Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (SI 2016/1091)

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulation 2012 (SI 2012/3032)

Radio Equipment Regulations 2017 (SI 2016/2015)

UKCA-DECLARATION OF CONFORMITY

Products that are subject to Electrical Equipment(Safety)Regulation 2016, EMC Regulation 2016 or RoHS Regulation can be requested at info@adamhall.com. Products that are subject to the Radio Equipments Regulations 2017 (SI2017/1206) can be downloaded from

www.adamhall.com/compliance/

CE CONFORMITY

Adam Hall GmbH hereby confirm that this product meets the following guidelines (where applicable):

R&TTE (1999/5/EC) or RED (2014/53/EU) as of June 2017.

Low Voltage Directive (2014/35/EU)

EMC Directive (2014/30/EU)

RoHS (2011/65/EU)

The complete Declaration of Conformity can be found at www.adamhall.com.

Furthermore, you can also request it at info@adamhall.com.

CE DECLARATION OF CONFORMITY

Declarations of conformity for products subject to the LVD, EMC, RoHS Directive can be requested from info@adamhall.com.

Declarations of conformity for products subject to RED Directive can be downloaded from www.adamhall.com/compliance/.

SIE HABEN DIE RICHTIGE WAHL GETROFFEN!

Dieses Gerät wurde unter hohen Qualitätsanforderungen entwickelt und gefertigt, um viele Jahre einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten. Dafür steht LD Systems mit seinem Namen und der langjährigen Erfahrung als Hersteller hochwertiger Audioprodukte. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig, damit Sie Ihr neues Produkt von LD Systems schnell optimal einsetzen können. Mehr Informationen zu **LD Systems** finden Sie auf unserer Internetseite WWW.LD-SYSTEMS.COM

INFORMATIONEN ZU DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG

- Lesen Sie vor Inbetriebnahme die Sicherheitshinweise und die gesamte Anleitung aufmerksam durch.
- Beachten Sie die Warnungen auf dem Gerät und in der Bedienungsanleitung.
- Bewahren Sie die Bedienungsanleitung immer in Reichweite auf.
- Wenn Sie das Gerät verkaufen oder weitergeben, händigen Sie unbedingt auch diese Bedienungsanleitung aus, da sie ein wesentlicher Bestandteil des Produkts ist.

BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gerät für professionelle Audioinstallation!

Das Produkt ist für den professionellen Einsatz im Bereich der Audioinstallation entwickelt worden und ist nicht für die Verwendung in Haushalten vorgesehen!

Weiterhin ist dieses Produkt zur Installation durch qualifizierte Personen mit Fachkenntnissen, sowie zur Bedienung durch unterwiesene Personen vorgesehen!

Die Benutzung des Produkts außerhalb der spezifizierten technischen Daten und Betriebsbedingungen gilt als nicht bestimmungsgemäß!

Haftung für Schäden und Drittschäden an Personen und Sachen durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch ist ausgeschlossen!

Das Produkt ist nicht geeignet für:

- Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis.
- Kinder (Kinder müssen angewiesen werden, nicht mit dem Gerät zu spielen).

BEGRIFFS- UND SYMBOLERKLÄRUNGEN

1. **GEFAHR:** Mit dem Wort GEFAHR, evtl. in Kombination mit einem Symbol, wird auf unmittelbar gefährliche Situationen oder Zustände für Leib und Leben hingewiesen.
2. **WARNUNG:** Mit dem Wort WARNUNG, evtl. in Kombination mit einem Symbol, wird auf potentiell gefährliche Situationen oder Zustände für Leib und Leben hingewiesen.
3. **VORSICHT:** Mit dem Wort VORSICHT, evtl. in Kombination mit einem Symbol, wird auf Situationen oder Zustände hingewiesen, die zu Verletzungen führen können.
4. **ACHTUNG:** Mit dem Wort ACHTUNG, evtl. in Kombination mit einem Symbol, wird auf Situationen oder Zustände hingewiesen, die zu Sach- und/oder Umweltschäden führen können.



Dieses Symbol kennzeichnet Gefahren, die einen elektrischen Schlag verursachen können.



Dieses Symbol kennzeichnet Gefahrenstellen oder gefährliche Situationen.



Dieses Symbol kennzeichnet Gefahren durch heiße Oberflächen.



Dieses Symbol kennzeichnet Gefahren durch hohe Lautstärken.



Dieses Symbol kennzeichnet ergänzende Informationen zur Bedienung des Produkts.



Dieses Symbol kennzeichnet ein Gerät, in dem sich keine vom Benutzer austauschbaren Teile befinden.



Dieses Symbol kennzeichnet ein Gerät, das nur in trockenen Räumen verwendet werden darf.

SICHERHEITSHINWEISE



GEFAHR:

1. Öffnen Sie das Gerät nicht und verändern Sie es nicht.
2. Wenn Ihr Gerät nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert, Flüssigkeiten oder Gegenstände in das Geräteinnere gelangt sind, oder das Gerät anderweitig beschädigt wurde, schalten Sie es sofort aus und trennen es von der Spannungsversorgung. Dieses Gerät darf nur von autorisiertem Fachpersonal repariert werden.
3. Bei Geräten der Schutzklasse 1 muss der Schutzleiter korrekt angeschlossen werden. Unterbrechen Sie niemals den Schutzleiter. Geräte der Schutzklasse 2 haben keinen Schutzleiter.
4. Sorgen Sie dafür, dass spannungsführende Kabel nicht geknickt oder anderweitig mechanisch beschädigt werden.
5. Überbrücken Sie niemals die Gerätesicherung.



WARNUNG:

1. Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn es offensichtliche Beschädigungen aufweist.
2. Das Gerät darf nur im spannungsfreien Zustand installiert werden.
3. Wenn das Netzkabel des Geräts beschädigt ist, darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden.
4. Fest angeschlossene Netzleitungen dürfen nur von einer qualifizierten Person ersetzt werden.

**ACHTUNG:**

1. Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb, wenn es starken Temperaturschwankungen ausgesetzt war (beispielsweise nach dem Transport). Feuchtigkeit und Kondensat könnten das Gerät beschädigen. Schalten Sie das Gerät erst ein, wenn es Umgebungstemperatur erreicht hat.
2. Stellen Sie sicher, dass die Spannung und die Frequenz des Stromnetzes mit den auf dem Gerät angegebenen Werten übereinstimmen. Verfügt das Gerät über einen Spannungswahlschalter, schließen Sie das Gerät erst an, wenn dieser korrekt eingestellt ist. Nutzen Sie nur geeignete Netzkabel.
3. Um das Gerät allpolig vom Netz zu trennen genügt es nicht, den Ein-/Aus-Schalter am Gerät zu betätigen.
4. Stellen Sie sicher, dass die eingesetzte Sicherung dem auf dem Gerät abgedruckten Typ entspricht.
5. Stellen Sie sicher, dass geeignete Maßnahmen gegen Überspannung (z.B. Blitzschlag) ergriffen wurden.
6. Beachten Sie den angegebenen maximalen Ausgangsstrom an Geräten mit Power Out Anschluss. Beachten Sie, dass die gesamte Stromaufnahme aller angeschlossenen Geräte den vorgegebenen Wert nicht überschreitet.
7. Ersetzen Sie steckbare Netzleitungen nur durch Originalleitungen.

**GEFAHR:**

1. Erstickungsgefahr! Kunststoffbeutel und Kleinteile müssen außer Reichweite von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten aufbewahrt werden.
2. Gefahr durch Herabfallen! Stellen Sie sicher, dass das Gerät sicher installiert ist und nicht herunterfallen kann. Verwenden Sie ausschließlich geeignete Stative bzw. Befestigungen (im Besonderen bei Festinstallationen). Stellen Sie sicher, dass Zubehör ordnungsgemäß installiert und gesichert ist. Achten Sie dabei darauf, dass geltende Sicherheitsbestimmungen eingehalten werden.

**WARNING:**

1. Verwenden Sie das Gerät nur in der vorgesehenen Art und Weise.
2. Betreiben Sie das Gerät nur mit dem vom Hersteller empfohlenen und vorgesehenen Zubehör.
3. Beachten Sie bei der Installation die für Ihr Land geltenden Sicherheitsvorschriften.
4. Überprüfen Sie nach dem Anschluss des Geräts alle Kabelwege, um Schäden oder Unfälle, z. B. durch Stolperfallen zu vermeiden.
5. Beachten Sie unbedingt den angegebenen Mindestabstand zu normal entflammbaren Materialien! Sofern dieser nicht explizit ausgewiesen ist, beträgt der Mindestabstand 0,3 m.

**VORSICHT:**

1. Bei beweglichen Bauteilen wie Montagebügeln, oder sonstigen beweglichen Bauteilen besteht die Möglichkeit sich zu klemmen.
2. Bei Geräten mit motorisch angetriebenen Bauteilen besteht Verletzungsgefahr durch die Bewegung des Gerätes. Plötzliche Gerätebewegungen können zu Schreckreaktionen führen.

**ACHTUNG:**

1. Installieren und betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder sonstigen Wärmequellen. Sorgen Sie dafür, dass das Gerät immer so installiert ist, dass es ausreichend gekühlt wird und nicht überhitzen kann.
2. Platzieren Sie keine Zündquellen wie z.B. brennende Kerzen in der Nähe des Geräts.
3. Lüftungsöffnungen dürfen nicht abgedeckt und Lüfter nicht blockiert werden.
4. Nutzen Sie zum Transport die Originalverpackung oder vom Hersteller dafür vorgesehene Verpackungen.
5. Vermeiden Sie, dass Erschütterung oder Schläge auf das Gerät einwirken.
6. Beachten Sie die IP-Schutzart, sowie die Umgebungsbedingungen wie Temperatur und Luftfeuchtigkeit entsprechend der Spezifizierung.
7. Geräte können stetig weiterentwickelt werden. Bei abweichenden Angaben zu Betriebsbedingungen, Leistung oder sonstigen Geräteeigenschaften zwischen Bedienungsanleitung und Gerätebeschriftung, hat immer die Angabe auf dem Gerät Priorität.
8. Das Gerät ist nicht für tropische Klimazonen und für den Betrieb oberhalb 2000 m über NN geeignet.

**VORSICHT:**

Das Anschließen von Signalkabeln kann zu erheblichen Störgeräuschen führen. Achten Sie darauf, dass am Ausgang angeschlossene Geräte bei Steckvorgängen stummgeschaltet sind. Andernfalls können Pegel von Störgeräuschen zu Schäden führen.

**ACHTUNG HOHE LAUTSTÄRKEN BEI AUDIOPRODUKTEN!**

Dieses Gerät ist für den professionellen Einsatz vorgesehen.
Der kommerzielle Betrieb dieses Geräts unterliegt den jeweils gültigen nationalen Vorschriften und Richtlinien zur Unfallverhütung.
Gehörschäden durch hohe Lautstärken und Dauerbelastung: Bei der Verwendung dieses Produkts können hohe Schalldruckpegel (SPL) erzeugt werden, die zu Gehörschäden führen können. Vermeiden Sie die Belastung durch hohe Lautstärken.



HINWEISE FÜR INDOOR-INSTALLATIONSGERÄTE

1. Geräte für Installationsanwendungen sind für den Dauerbetrieb ausgelegt.
2. Geräte für die Inneninstallation sind nicht witterungsbeständig.
3. Oberflächen sowie Kunststoffteile können auch bei Installationsgeräten, z.B. durch UV-Einstrahlung und Temperaturschwankungen altern. Dies führt i.d.R. nicht zu Funktionseinschränkungen.
4. Bei fest installierten Geräten ist mit der Ablagerung von Verunreinigungen, z.B. Staub, zu rechnen. Beachten Sie unbedingt die Pflegehinweise.
5. Sofern nicht auf dem Gerät explizit anders ausgewiesen, sind die Geräte für Montagehöhen kleiner 5 m vorgesehen.

LIEFERUMFANG

Entnehmen Sie das Produkt aus der Verpackung und entfernen Sie sämtliches Verpackungsmaterial. Überprüfen Sie die Vollständigkeit und Unversehrtheit der Lieferung und benachrichtigen Sie Ihren Vertriebspartner bitte unverzüglich nach dem Kauf, falls die Lieferung nicht komplett oder beschädigt ist.

Im Lieferumfang des Produkts sind enthalten:

- 1 x HPA2 Kopfhörerverstärker
- 1 x Netzteil
- 1 Satz Klemmleisten
- 1 Montageset für Auf- bzw. Untertischmontage
- 1 Satz Gummifüße (vormontiert)
- Bedienungsanleitung

EINLEITUNG

Der HPA 2 gehört zur TICA®-Serie und ist ein zweikanaliger Kopfhörerverstärker, der das Abhören flexibel und einfach gestaltet.

Die beiden Line-Eingänge verfügen über eine unabhängige Gain-Regelung. Der Anschluss erfolgt über eine Standard ¼" (6,35 mm) Klinkenbuchse oder einen Euroblock-Klemmanschluss.

Der HPA 2 verfügt über zwei Kopfhörerausgänge – 2 x Miniklinke auf der Vorderseite und 2 x ¼"-Klinke auf der Rückseite – sowie zwei Line-Ausgänge mit ¼"-Klinke. Du kannst mehrere Geräte in Reihe schalten, um in Gruppen zu hören. Eingangssignal- und Clip-Leuchten helfen dir, alles im Blick zu behalten.

Mit den Konfigurationsschaltern können zwei Personen das gleiche Stereosignal oder getrennte Monosignale hören. Durch weitere Optionen kannst du die beiden Lautstärkeregler für die individuelle Kopfhörerlautstärke oder einen Regler als separaten Monitorausgangspegel konfigurieren.

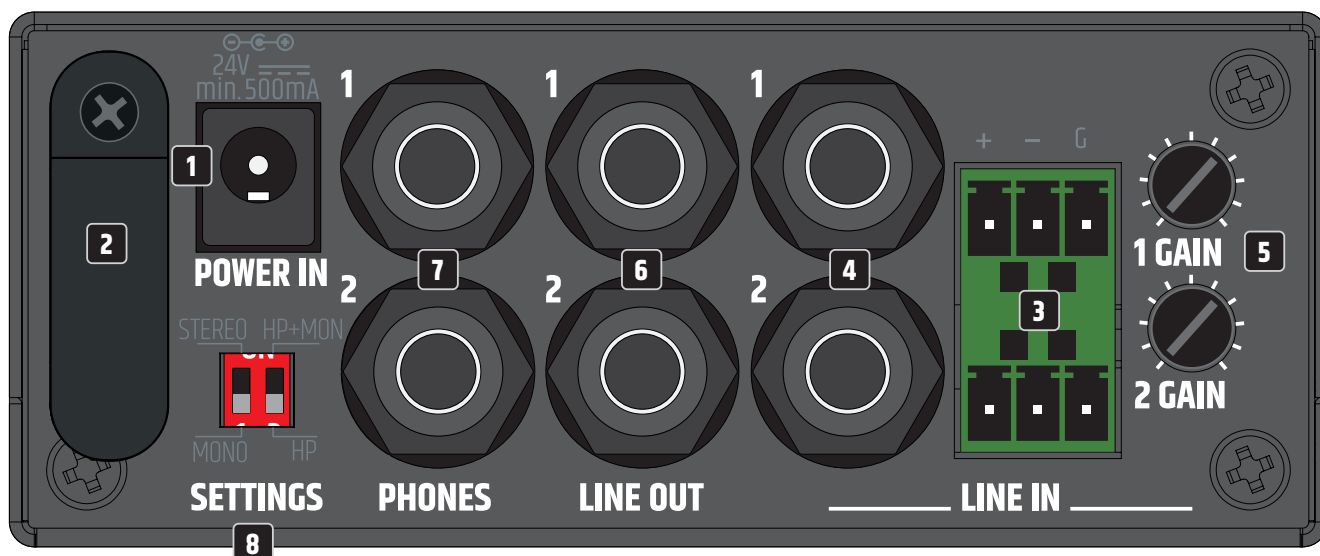
Dank der kompakten Größe von 106 x 53 x 225 mm und der mitgelieferten Montageplatten lässt er sich unauffällig installieren. Alternativ findet er auch in einem ¼ 19-Zoll-Rack Platz. Mit der optionalen Rackwanne kannst du drei Produkte der TICA® Serie nebeneinander platzieren und so ein System zusammenstellen, das genau deinen Anforderungen entspricht und nur wenig Platz im Rack benötigt.

Eine großartige Monitoring-Lösung für alle Audio-Profis.

FEATURES

- Zweikanal-Kopfhörerverstärker
- Zwei Line-Eingänge mit unabhängigen Gain-Reglern
- Zwei Line-Level-Ausgänge
- 2 x Miniklinke (vorne) und 2 x Klinke (hinten) für Kopfhörer
- Signal- und Clip-Leuchten auf jedem Kanal
- Externe 100 – 240 V Stromversorgung

ANSCHLÜSSE, BEDIEN- UND ANZEIGEELEMENTE



1 POWER IN

Kleinspannungsbuchse zur Spannungsversorgung des Geräts. Um Schäden am Gerät zu vermeiden, verwenden Sie bitte ausschließlich das Original Netzteil (Netzteil im Lieferumfang enthalten).

2 ZUGENTLASTUNG

Nutzen Sie die Zugentlastung für das flexible Kabel des Netzteils, um die Kleinspannungsbuchse, den Kleinspannungsstecker und das Kabel des Netzteils vor Beschädigung zu schützen und ein ungewolltes Herausziehen des Steckers zu vermeiden.

3 LINE IN 1 + 2

Analoge Audioeingänge mit symmetrischen Klemmleistenanschlüssen. Die Pole +, - und G sind für das symmetrische Eingangssignal vorgesehen (für unsymmetrische Verkabelung geeignet). Klemmleisten sind im Lieferumfang enthalten. Verwenden Sie die Eingänge mit den Klemmleistenanschlüssen und den Klinkenbuchsen ausschließlich alternativ.

4 LINE IN 1 + 2

Analoge Audioeingänge mit symmetrischen 6,3 mm Klinkenbuchsen. Verwenden Sie die Eingänge mit den Klemmleistenanschlüssen und den Klinkenbuchsen ausschließlich alternativ.

5 GAIN 1 + 2

Potentiometer für die Eingangsempfindlichkeit der Line-Eingänge LINE IN 1 und 2.

6 LINE OUT 1 + 2

Analoge Audioausgänge mit symmetrischen 6,3 mm Klinkenbuchsen.

7 PHONES 1 + 2

Kopfhörerausgänge mit 6,3 mm Stereo-Klinkenbuchsen. Die 6,3 mm Buchsen auf der Rückseite sind parallel mit den 3,5 mm Buchsen auf der Vorderseite verdrahtet und können bei Bedarf gemeinsam genutzt werden. Achten Sie dabei darauf, dass die Gesamtimpedanz der parallel verwendeten Kopfhörer 16 Ohm nicht unterschreitet.

8 SETTINGS

Schalter 1 STEREO / MONO

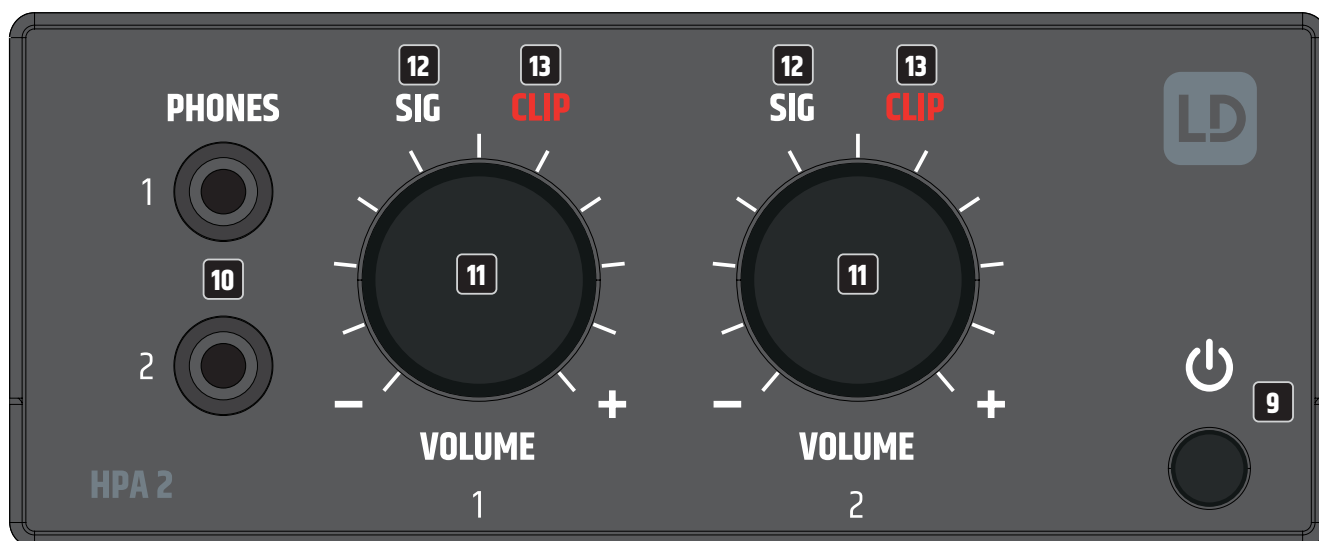
STEREO: Ein an LINE IN anliegendes Stereosignal wird in Stereo an den Kopfhörerausgängen auf der Rück- und Vorderseite und am Line-Ausgang LINE OUT 1 / 2 ausgegeben.

MONO: Ein an LINE IN anliegendes Stereosignal wird Mono summiert an den Kopfhörerausgängen auf der Rück- und Vorderseite und am Line-Ausgang LINE OUT 1 / 2 ausgegeben.

Schalter 2 HP+MON / HP

HP+MON: Ein an LINE IN anliegendes Signal wird an den Kopfhörerausgängen auf der Rück- und Vorderseite und an LINE OUT ausgegeben (z.B. zum Ansteuern von aktiven Studiomonitoren). Die Lautstärke von PHONES 1 und 2 wird mit VOLUME 1 auf der Vorderseite eingestellt, die Lautstärke von LINE OUT 1 / 2 mit VOLUME 2.

HP: Ein an LINE IN anliegendes Signal wird an den Kopfhörerausgängen auf der Rück- und Vorderseite ausgegeben. Die Lautstärke von PHONES 1 wird mit VOLUME 1 auf der Vorderseite eingestellt, die Lautstärke von PHONES 2 mit VOLUME 2.



9 EIN- / AUSSCHALTER UND POWER-SYMBOL

Betätigen Sie den Druckschalter, um das Gerät einzuschalten und nochmals, um es wieder auszuschalten. Sobald der HPA2 korrekt an der Spannungsversorgung angeschlossen und eingeschaltet wird, leuchtet das Power-Symbol weiß.

10 PHONES 1 + 2

Kopfhörerausgänge mit 3,5 mm Stereo-Klinkenbuchsen. Die 6,3 mm Buchsen auf der Rückseite sind parallel mit den 3,5 mm Buchsen auf der Vorderseite verdrahtet und können bei Bedarf gemeinsam genutzt werden. Achten Sie dabei darauf, dass die Gesamtimpedanz der parallel verwendeten Kopfhörer 16 Ohm nicht unterschreitet.

11 VOLUME 1 + 2

Je nach Einstellung des Settings-Schalters auf der Rückseite haben die Pegelsteller unterschiedliche Funktionen.

SETTINGS – HP: Je ein Pegelsteller für die Kopfhörerausgänge 1 und 2.

SETTINGS – HP+MON: Pegelsteller VOLUME 1 regelt die Lautstärke der Kopfhörerausgänge PHONES 1 und 2. Pegelsteller VOLUME 2 regelt die Lautstärke des Ausgangs LINE OUT.

Drehung nach rechts erhöht die Lautstärke, Drehung nach links senkt sie ab.

Um Gehörschäden zu vermeiden, stellen Sie vor der Benutzung von Kopf-, bzw. In-Ear-Hörern und Lautsprechern die Lautstärke auf ein Minimum. Erhöhen Sie die Lautstärke danach nur langsam.

Vorsicht, hohe Lautstärke kann das Gehör dauerhaft schädigen.

12 SIG 1 + 2 (SIGNAL)

Sobald ein Audiosignal an den Kopfhörerausgängen bzw. dem Ausgang LINE OUT anliegt, leuchtet die entsprechende Signal-Anzeige weiß.

13 CLIP 1 + 2

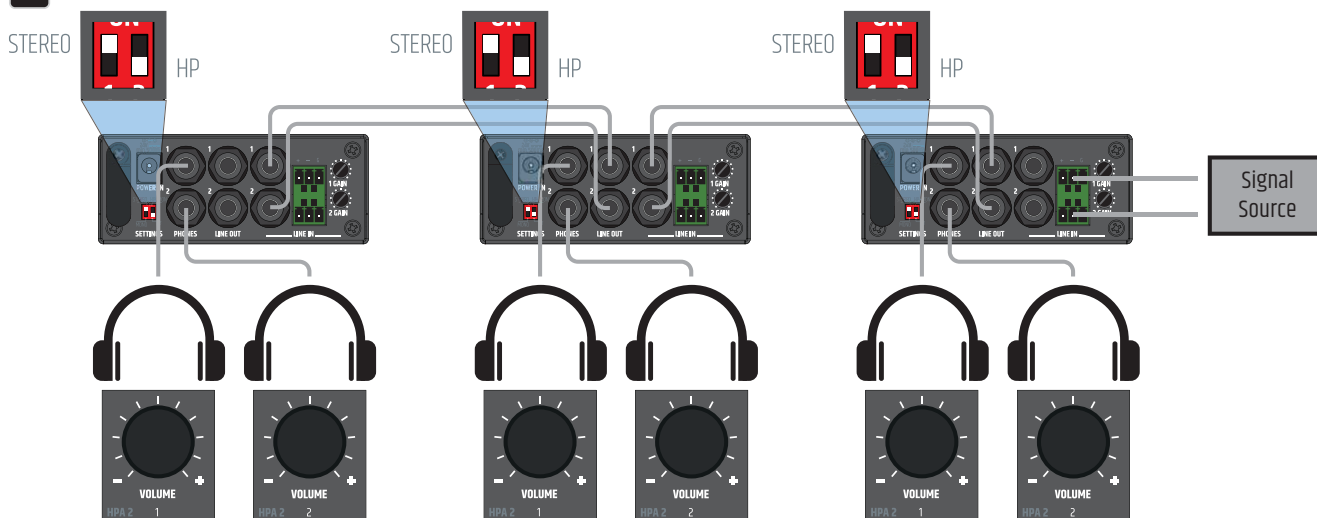
Die rote CLIP-Anzeige leuchtet auf, wenn der entsprechende Ausgang übersteuert wird. Reduzieren Sie in diesem Fall den Lautstärkepegel. Eine Nichtbeachtung kann zu einer verzerrten Klangwiedergabe und zur Beschädigung des Verstärkers und der Kopfhörer bzw. Lautsprecher führen.

LÜFTUNGSÖFFNUNGEN

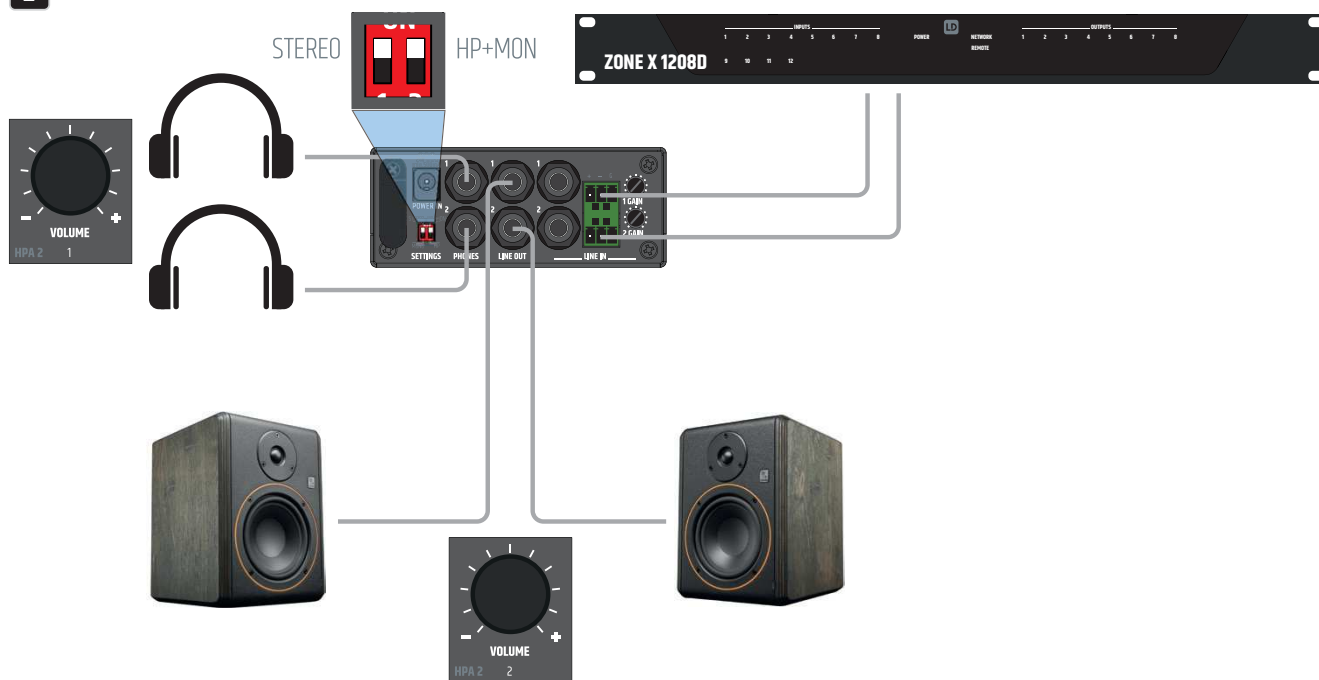
Um Schäden am Gerät zu vermeiden, decken Sie die Lüftungsöffnungen auf den Seiten links und rechts und der Ober- und Unterseite nicht ab und sorgen dafür, dass Luft ungehindert zirkulieren kann. Das Verdecken der Lüftungsöffnungen auf der Ober- oder Unterseite des Gehäuses bei der Unter- oder Aufschraubmontage ist dabei unkritisch, da die Kühlung durch die Lüftungsöffnungen der verbleibenden Seiten ausreichend ist.

ANSCHLUSSBEISPIELE

1

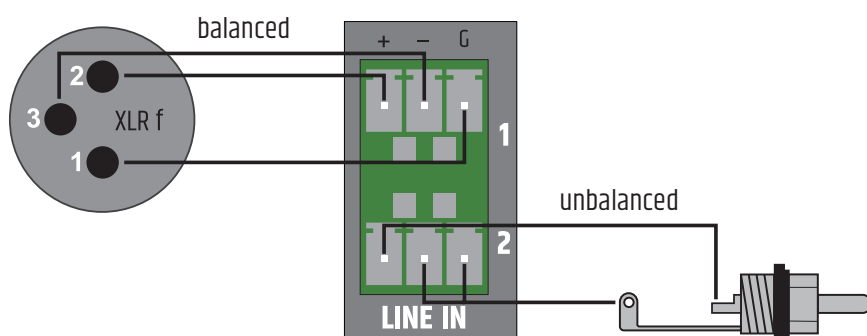


2



KLEMMLEISTENANSCHLÜSSE

ANSCHLÜSSE LINE IN



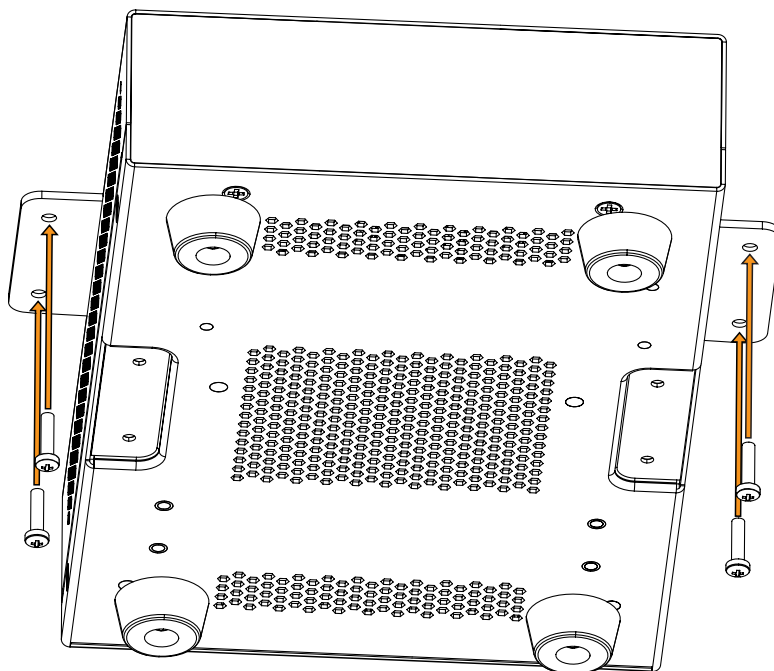
ACHTUNG: Beachten Sie bei der Verdrahtung von Klemmleisten bitte die korrekte Zuordnung der Pole/Klemmen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch fehlerhafte Verdrahtung entstehen!



Tipp: Verwenden Sie für die Verkabelung von analogen Line-Ein- und -Ausgängen vorzugsweise symmetrische Audiokabel.

UNTER- / AUFTISCHMONTAGE

Für die Unter- bzw. Auf Tischmontage befinden sich auf der Ober- und Unterseite des Gehäuses je zwei Aussparungen mit wiederum je zwei M3 Gewindebohrungen. Schrauben Sie die beiden beiliegenden Montageplatten mittels der beiliegenden M3 Senkkopfschrauben an die Ober- bzw. Unterseite. Nun kann der Verstärker in der gewünschten Position befestigt werden (siehe Abbildung, Befestigungsschrauben nicht im Lieferumfang enthalten). Bei Auf Tischmontage müssen die vier Gummifüße zuvor demontiert werden.



PFLEGE, WARTUNG UND REPARATUR

Um die einwandfreie Funktion des Geräts auf Dauer zu gewährleisten, muss es regelmäßig gepflegt und bei Bedarf gewartet werden. Der Pflege- bzw. Wartungsbedarf steht in Abhängigkeit der Nutzungsintensität und -umgebung.

Wir empfehlen generell eine Sichtprüfung vor jeder Inbetriebnahme. Weiterhin empfehlen wir alle 500 Betriebsstunden, oder bei geringerer Nutzungsintensität spätestens nach Ablauf eines Jahres alle unten genannten und zutreffenden Pflegemaßnahmen durchzuführen. Bei Mängeln, die auf eine unzureichende Pflege zurückzuführen sind, kann es zu Einschränkungen der Garantieansprüche kommen.

PFLEGE (VOM ANWENDER DURCHFÜHRBAR)



WARNUNG! Vor jeglichen Pflegemaßnahmen müssen die Spannungsversorgung und sofern möglich sämtliche Geräteverbindungen getrennt werden.



HINWEIS! Unsachgemäße Pflege kann zu Beeinträchtigung des Gerätes führen bis hin zur Zerstörung.

1. Gehäuseoberflächen müssen mit einem sauberen, feuchten Tuch gereinigt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass keine Feuchtigkeit in das Gerät eindringen kann.
2. Luft Ein- und Austrittsöffnungen müssen regelmäßig von Staub und Schmutz befreit werden. Im Fall des Einsatzes von Druckluft ist darauf zu achten, dass Beschädigungen am Gerät verhindert werden (z.B. müssen Lüfter für diesen Fall blockiert werden).

3. Leitungen und Steckkontakte sind regelmäßig zu reinigen und von Staub und Schmutz zu befreien.
4. Es dürfen generell keine Reinigungs-, Desinfektionsmittel oder Mittel mit schleifender Wirkung zur Pflege verwendet werden, andernfalls ist mit Beeinträchtigung der Oberflächenbeschaffenheit zu rechnen. Speziell durch Lösemittel, wie Alkohol, können Gehäusedichtungen in ihrer Funktion beeinträchtigt werden.
5. Geräte sind generell trocken zu lagern und vor Staub und Verschmutzung zu schützen.

WARTUNG UND REPARATUR (NUR DURCH FACHPERSONAL)



GEFAHR! Im Gerät befinden sich Spannungsführende Bauteile. Auch nach Trennung der Netzverbindung kann noch Restspannung im Gerät vorhanden sein, z.B. durch geladene Kondensatoren.



HINWEIS! Im Gerät befinden sich keine für den Anwender zu wartenden Baugruppen.



HINWEIS! Wartungs- und Reparaturmaßnahmen dürfen nur von ausreichend qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Im Zweifel wenden Sie sich an eine Fachwerkstatt.

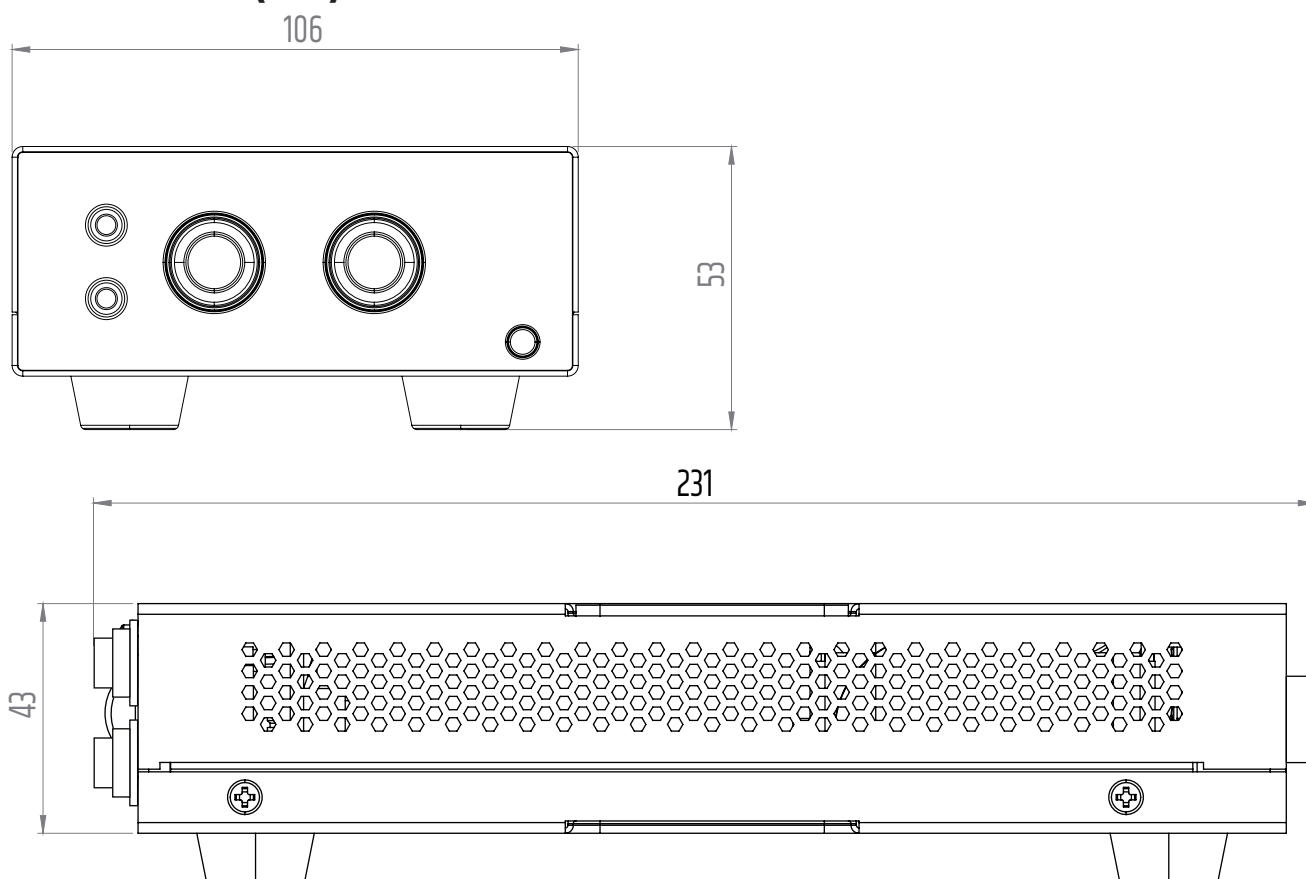


HINWEIS! Unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten können den Gewährleistungsanspruch beeinträchtigen.



HINWEIS! Bei vom Hersteller vorgesehenen Um- oder Nachrüstsets beachten Sie unbedingt die beiliegende Einbauanleitung.

ABMESSUNGEN (mm)



TECHNISCHE DATEN

Artikelbezeichnung	LDHPA2
Produkttyp	Dualer Kopfhörer-Verstärker für Festinstallationen
Line-Eingänge	2
Line-Eingangsanschlüsse	symmetrische Line-Eingänge, Abstand 3,81mm Klemmleiste (3-polig) / 2x 6,3 mm (1/4") TRS
Line-Ausgänge	2
Ausgänge mit Stromversorgung	2 Stereo
Kühlungssystem	Konvektionskühlung
Prioritätsstufen	1

Eingangsbereich

Eingangsempfindlichkeit, nominal	-9 dBu
Eingangsübersteuerung, nominal	17 dBu
Klirrfaktor (THD+N)	< 0,03 %
Eingangsimpedanz	15 kOhm (symmetrisch)
Geräuschspannungsabstand	> 100 dB (HP1/2 OUT, 14 dBu, 20 kHz Bandbreite, A-bewertet)
Gleichtaktunterdrückung (CMRR)	> 50 dB
Gain	Max. 12 dB

Line Ausgang

Typ	Symmetrisch
Ausgabe-Modi	Stereo/Mono, HP/HP+MON
Line Out Anschluss	2x 6,3 mm (1/4") TRS
Max. Line-Ausgangspegel	15 dBu
Frequenzgang	18 Hz – 50 kHz (-0,5 dB)

Kopfhörer-Verstärker Ausgang

Typ	Ohne Koppelkondensator
Ausgabe-Modi	Stereo/Mono, HP/HP+MON
HP-Ausgangsanschluss	2x 6,3 mm (1/4") TRS oder 2x 3,5 mm (1/8") TRS
Ausgangsleistung (RMS)	2x 75 mW @ 33 Ohm
Minimale Lastimpedanz	16 Ohm
Frequenzgang	18 Hz – 50 kHz (-0,5 dB)

ENGLISH

DEUTSCH

FRANCAIS

ESPAÑOL

POLSKI

ITALIANO

Artikelbezeichnung**LDHPA2****Stromversorgung**

Typ	Externes Schaltnetzteil
Betriebsspannung	100 V AC – 240 V AC (+10%), 50 – 60 Hz
Eingangssicherung (Netz)	Keine
Sekundäre Spannung	24 V DC
Sekundärstrom	0,5 A
Sekundärer Anschluss	Trommelstecker 5,5 mm / “+” Innen
Primärer Anschluss	Ext. Stromversorgung Austauschbarer Stecker
Sicherheitsklasse	Klasse 3
Max. Leistungsaufnahme	5 W (Sinus 1 kHz mit 2x 33 Ohm Last)
Leistungsaufnahme im Ruhezustand	3,5 W (kein Signal anliegend)
Leistungsaufnahme im Standby-Betrieb	<1 W
Netzeinschaltstrom	1,7 A @ 230 V AC
Betriebstemperatur	0°C – 40°C; < 85 % Luftfeuchtigkeit, ohne Kondensation

Allgemeine Daten

Zeit bis Standby	k. A.
Material	Stahlgehäuse, Frontplatte aus Kunststoff
Abmessungen (B x H x T)	106 (B) x 53 (H) x 225 (T) mm (Höhe mit Gummifüßen)
Gewicht	0,850 kg
Zubehör im Lieferumfang	Externe Stromversorgung mit austauschbaren Steckern, Montageplatten für die Oberflächenmontage, Klemmenleisten für elektrische Anschlüsse.

ENTSORGUNG



Verpackung:

1. Verpackungen können über die üblichen Entsorgungswege dem Wertstoffkreislauf zugeführt werden.
2. Bitte trennen Sie die Verpackung entsprechend der Entsorgungsgesetze und Wertstoffverordnungen in Ihrem Land.



Gerät:

1. Dieses Gerät unterliegt der europäischen Richtlinie für Elektro- und Elektronik-Altgeräte in der jeweils geltenden aktuellen Fassung. WEEE-Richtlinie Waste Electrical and Electronical Equipment. Altgeräte und Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Das Altgerät bzw. Batterien müssen über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb oder eine kommunale Entsorgungseinrichtung entsorgt werden. Bitte beachten Sie geltende Vorschriften in Ihrem Land!
2. Beachten Sie alle in Ihrem Land geltenden Entsorgungsgesetze.
3. Als Privatkunde erhalten Sie Informationen zu umweltfreundlichen Entsorgungsmöglichkeiten über den Händler, bei dem das Produkt erworben wurde, oder über die entsprechenden regionalen Behörden.

HERSTELLERERKLÄRUNGEN

HERSTELLERGARANTIE & HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

Adam Hall GmbH, Adam-Hall-Str. 1, D-61267 Neu Anspach / E-Mail Info@adamhall.com / +49 (0)6081 / 9419-0.
Unsere aktuellen Garantiebedingungen und Haftungsbeschränkung finden Sie unter:
https://cdn-shop.adamhall.com/media/pdf/MANUFACTURERS-DECLARATIONS_LD_SYSTEMS.pdf.
Im Servicefall wenden Sie sich an Ihren Vertriebspartner.

CE-KONFORMITÄT

Hiermit erklärt die Adam Hall GmbH, dass dieses Produkt folgender Richtlinie entspricht (soweit zutreffend).

R&TTE (1999/5/EG) bzw. RED (2014/53/EU) ab Juni 2017

Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)

EMV-Richtlinie (2014/30/EU)

RoHS (2011/65/EU)

Die vollständige Konformitätserklärung finden Sie unter www.adamhall.com.

Des Weiteren können Sie diese auch unter info@adamhall.com anfragen.

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Konformitätserklärungen für Produkte, die unter die LVD-, EMV- und RoHS Richtlinien fallen, können unter info@adamhall.com angefordert werden.

Konformitätserklärungen für Produkte, die der RED-Richtlinie unterliegen, können unter www.adamhall.com/compliance/ abgerufen werden.

Druckfehler und Irrtümer, sowie technische oder sonstige Änderungen sind vorbehalten!