

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

LDsystems 



IMA 60

INSTALLATION MIXING AMPLIFIER 65 W @ 4 OHMS / 100 V / 70 V

LDIMA60

CONTENTS / INHALTSVERZEICHNIS / CONTENU / CONTENIDO / TREŚĆ / CONTENUTO / ОГЛАВЛЕНИЕ

ENGLISH

SAFETY INFORMATION	3
INTRODUCTION	5
CONNECTIONS, CONTROLS AND DISPLAY ELEMENTS	5
CONNECTION EXAMPLES	9
TERMINAL BLOCK CONNECTIONS	10
JUMPER FOR EMERGENCY SIGNAL ON AUX OUT	12
RACK INSTALLATION	13
UNDER-TABLE INSTALLATION	14
TECHNICAL DATA	15
MANUFACTURER'S DECLARATIONS	18

DEUTSCH

SICHERHEITSHINWEISE	19
EINLEITUNG	21
ANSCHLÜSSE, BEDIENUNG UND ANZEIGEELEMENTE	21
ANSCHLUSSBEISPIELE	25
KLEMMLEISTEN-ANSCHLÜSSE	26
JUMPER FÜR NOTFALLSIGNAL AN AUX OUT	28
RACK-MONTAGE	29
UNTERTISCH-MONTAGE	29
TECHNISCHE DATEN	31
HERSTELLERERKLÄRUNGEN	33

FRANÇAIS

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ	34
INTRODUCTION	36
CONNEXIONS, DISPOSITIFS DE COMMANDE ET D'AFFICHAGE	36
EXEMPLES DE BRANCHEMENTS	40
CONNEXIONS BORNIER	41
CAVALIER POUR LE SIGNAL D'URGENCE SUR AUX OUT	43
MONTAGE EN RACK	44
MONTAGE SOUS UNE TABLE	45
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	46
DECLARATIONS	48

ESPAÑOL

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	49
INTRODUCCIÓN	51
CONEXIONES, CONTROLES Y ELEMENTOS DE VISUALIZACIÓN	51
EJEMPLOS DE CONEXIÓN	55
CONEXIONES DEL BLOQUE DE TERMINALES	56
PUENTE PARA SEÑAL DE EMERGENCIA EN AUX OUT	58
INSTALACIÓN EN RACK	59
INSTALACIÓN DEBAJO DE LA MESA	60
DATOS TÉCNICOS	61
DECLARACIÓN DEL FABRICANTE	63

POLSKI

INFORMACJA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	64
WSTĘP	66
PODŁĄCZENIE, KONTROLKI I WYŚWIETLANE ELEMENTY	66
PRZYKŁADOWE PODŁĄCZENIA	70
PRZYŁĄCZA LISTWY ZACISKOWEJ	71
ZWÓRKA AWARYJNEGO SYGNAŁU DLA WYJŚCIA AUX OUT	73
MONTAŻ W SZAFIE RACK	74
MONTAŻ PODBLATOWY	75
DANE TECHNICZNE	76
DEKLARACJE PRODUCENTA	78

ITALIANO

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA	79
INTRODUZIONE	81
COLLEGAMENTI, CONTROLLI ED ELEMENTI DEL DISPLAY	81
ESEMPI DI COLLEGAMENTI	85
CONNESSIONI DELLA MORSETTIERA	86
PONTE PER SEGNALE DI EMERGENZA SU AUX OUT	88
INSTALLAZIONE RACK	89
INSTALLAZIONE SOTTO-BANCO	90
DATI TECNICI	91
DICHIARAZIONI DEL PRODUTTORE	93

РУССКИЙ

ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	94
ВВЕДЕНИЕ	96
РАЗЪЕМЫ, ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ОТОБРАЖЕНИЯ	97
ПРИМЕРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	101
СОЕДИНЕНИЯ КЛЕММНЫХ КОЛОДОК	102
ПЕРЕМЫЧКА СИГНАЛА EMERGENCY НА ВЫХОДЕ AUX	104
УСТАНОВКА В СТОЙКУ	105
МОНТАЖ ПОД СТОЛОМ	106
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	107
ДЕКЛАРАЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	111

YOU HAVE MADE THE RIGHT CHOICE!

This device was developed and manufactured subject to high quality requirements in order to guarantee trouble-free operation for many years. LD Systems is synonymous with extensive experience as a manufacturer of high-quality audio products. Please read these operating instructions carefully so that you can use your new LD Systems product in optimal conditions.

More information on **LD SYSTEMS** can be found on our website WWW.LD-SYSTEMS.COM

SAFETY INFORMATION

1. Please read these instructions carefully.
2. Keep all information and instructions in a safe place.
3. Follow the instructions.
4. Consider all warnings. Do not remove any safety instructions or other information from the device.
5. Only use the device as intended.
6. Only use stable and suitable stands or mountings (for permanent installations). Make sure wall brackets are properly installed and secured. Make sure that the device is installed securely and cannot fall over.
7. Follow any safety provisions for the installation applicable in your country.
8. Do not install or operate the device in the vicinity of radiators, heat accumulators, stoves or other heat sources. Make sure that the device is always installed such that it can be cooled sufficiently and does not overheat.
9. Do not place any sources of ignition, e.g. burning candles, on the device.
10. Ventilation slots must not be blocked.
11. Maintain a minimum distance of 20 cm at the sides and above the device.
12. Do not operate the device in the vicinity of water. Do not allow the device to come into contact with flammable materials, liquids or gases. Avoid direct sunlight! Do not allow the device to come into contact with flammable materials, liquids or gases. Do not place any containers filled with liquids such as vases or drinking vessels on the device.
14. Make sure that no objects can fall onto the device.
15. Only operate the device with the accessories recommended and intended by the manufacturer.
16. Do not open the device or modify it.
17. After connecting the device, check all cable paths to avoid damage or accidents, e.g. to avoid tripping hazards.
18. During transport, make sure that the device cannot fall over as this may cause bodily injury or material damage.
19. If your device no longer functions properly, if liquids or objects have fallen into the device, or if the device has been damaged in any way, switch it off immediately and unplug it from the power outlet (if the device is active). This device must only be repaired by approved specialists.
20. Use a dry cloth to clean the device.
21. Follow the disposal laws in your country. For disposing of the packaging, please separate plastics from paper and cardboard.
22. Plastic bags must be kept out of the reach of children.
23. All changes and modifications made by the user, to which the party responsible for compliance with the guidelines has not expressly consented, can lead to the withdrawal of the operating license for the device.

FOR DEVICES WITH GRID CONNECTION

24. **WARNING** If the device's power cable is equipped with a protective contact, it MUST be connected to an outlet with a protective conductor. Never deactivate a power cable's protective conductor.
25. Do not switch the device on immediately if it has been exposed to significant temperature fluctuations (e.g. after transport). Humidity and condensation could damage the device. Only turn the device on when it has reached room temperature.
26. Before connecting the device to the outlet, first check whether the voltage and frequency of the power supply correspond to the values specified on the device. If the device has a voltage selector switch, only connect the device to the outlet if the device values match the values of the power supply. If the supplied power cable or adapter does not fit your electrical outlet, contact your electrician.
27. Do not tread on the power cable. Make sure that live cables are not kinked, especially at the mains outlet or the mains adapter and the device socket.
28. When wiring the device, make sure that the power cable or power adapter is always freely accessible. Always unplug the device if it is not being used or if the device requires cleaning. Always pull the power cable and power adapter out of the outlet by the plug or adapter and not by the cable. Never touch the power cable and power adapter with wet hands.
29. If possible, do not switch the device on and off in quick succession, as this could affect its service life.
30. **CAUTION:** Only replace the fuse with a fuse of the same type and rating. If the fuse blows repeatedly, please contact an authorized service center.
31. To fully disconnect the device from the mains, remove the power cable or power adapter from the outlet.
32. If your device is equipped with a locking power cable, the appropriate device plug must be unlocked before it can be removed. However, this will also mean that if you pull the power cable, the device can slip and fall, injuring people and/or causing other damage. Always position your cable carefully.
33. Remove the power cable and power adapter from the power outlet if there is a risk of lightning strikes or if you will not be using the device for a long period of time.
34. The device must not be used by persons (including children) with limited physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge.
35. Children must not be allowed to play with the device.
36. Do not use the device if the power cable is damaged. The power cable must be replaced with an appropriate cable or a special component by an authorized service center.

**WARNING**

Never remove the cover as this involves a risk of electric shock. There are no parts inside the device suitable for repair or maintenance by the operator. Maintenance and repairs must be performed exclusively by qualified service personnel.



The equilateral triangle with a lightning symbol warns of uninsulated, dangerous voltages inside the device that can cause an electric shock.



The equilateral triangle with an exclamation mark indicates important operating and maintenance instructions.



Warning! This symbol refers to hot surfaces. Some parts of the housing may get hot during operation. Allow the device to cool for at least 10 minutes before touching or moving the device after use.



Warning! This device is designed for use at a maximum height of 2000 meters above sea level.



Warning! This device is not suitable for use in tropical climates.

CAUTION! HIGH VOLUMES IN AUDIO PRODUCTS!

This device is meant for professional use. Therefore, commercial use of this equipment is subject to the respectively applicable national accident prevention rules and regulations. As a manufacturer, Adam Hall is obligated to notify you formally about the existence of potential health risks. Hearing damage due to high volume and prolonged exposure: When in use, this product is capable of producing high sound-pressure levels (SPL) that can lead to irreversible hearing damage in performers, employees, and audience members. For this reason, avoid prolonged exposure to volumes in excess of 90 dB.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

INTRODUCTION

Permanent installations require solutions which offer a visually discrete design that blends into the background while still being flexible and versatile in their functions. You need to be able to connect different audio sources and manage them, to mute non-priority signals during announcements or emergency calls. With IMA® 60, LD Systems presents another model of the new IMA® mixing amplifier-series, which leaves nothing to be desired in terms of design and flexibility.

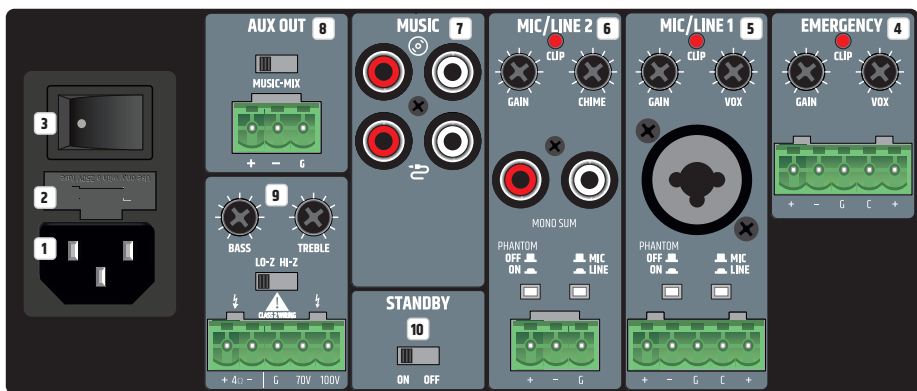
Its compact design, with 9.5" housing, versatile connection options including Bluetooth for the wireless connection of music sources and multi-stage priority switching guarantees seamless integration in commercial and industrial uses. The IMA 60 offers four priority levels for emergency calls and microphone/line inputs for various signal and music sources. Optionally, an automatic standby mode can also be activated in order to further reduce energy consumption.

The mixing amplifier is equipped with two priority contacts: one for the emergency input, which mutes all other device signal sources, and one for the microphone inputs, which mutes the music signal sources. The outputs provide a power of 65 W at 4 Ohm, a 2-band EQ for bass and treble and a 70 V/100 V tap. A low-Z/high-Z selector completely separates the output signal from the output transformer, in order to ensure the best frequency response for low impedance applications. The IMA 60 can also be used with external amplifiers, sub woofers or music-on-hold systems via the integrated Aux output. The music mix selector can be used to determine whether the entire mix or only the selected music source is sent to the Aux output. The intuitive design of the control panel with capacitive buttons for the selection of the music signal source, the clarity of the rear panel and the compact 9.5" format ensures that the mixing amplifier can be easily installed.

FEATURES

- Line input for emergency signal with contact closure
- 2 Mic/line input terminal blocks with microphone/line switching and switchable 24-V phantom power
- Switchable chime function in mic/line channel 1
- 2 line inputs with RCA sockets plus Bluetooth 4.0 interface (mono summed)
- Gain control and clip LED indicator in the input channels emergency and mic/line 1 and 2
- Class-D amplifier with 65 W power
- Output for low impedance speakers and 70/100 V outputs with LO-Z/Hi-Z switching. In low impedance operation, the audio signal is completely separated from the transformers for optimal frequency response.
- Balanced AUX line output for the connection of external devices (amplifier, active sub woofer, music-on-hold system)
- Music mix button to select the signal transmitted via AUX output (full mix, or selected music source)
- Separate tone controls for treble and bass on the back of the device
- 4 priority settings for versatile integration options
- Switchable auto standby mode to save energy
- User-friendly control interface - intuitive operation via capacitive controller (choice of music source and Bluetooth pairing)
- Easy installation thanks to the clear layout and labeling of the connections and controls on the back
- Universal wide-range switching power supply
- Format: Half rack width, 2 HE
- Optional: Rack assembly kit (IMA RK) for the installation of one or two IMA 30/60 units in a 19" rack

CONNECTIONS, CONTROLS AND DISPLAY ELEMENTS



1 POWER CONNECTOR

IEC socket to supply mains power to the device (power cable included in the packaging).

2 FUSE

Fuse holder for 250 V miniature fuses (5 × 20 mm). CAUTION: Only replace the fuse with a fuse of the same type (see note on the housing). If the fuse blows repeatedly, please contact an authorized service center.

3 ON/OFF

Rocker switch to turn the device on and off.

4 EMERGENCY

5-pole terminal block for the installation of an acoustic emergency call system. The poles +, - and G correspond to a balanced line input. Poles C and + are used for the connection of a separate mute switch (terminal block included in the packaging).

The red CLIP LED indicates, if the input is being operated at the distortion limit, that you should reduce the signal level using the GAIN control or on the playback device so that the CLIP LED is no longer lit. The VOX control (Voice Operated Exchange) makes it possible to set a threshold for the emergency audio signal in order to activate an automatic mute switching circuit. When the level at the EMERGENCY input reaches the threshold set, all other microphone and line channels are muted. This also happens if the contact closure of the channel is closed using an external mute switch (poles C and +), regardless of the setting of the VOX control. This makes sure that the emergency signal can be heard clearly. In addition, in both cases the EMERG indicator is lit on the front of the amplifier. As soon as the level of the emergency signal falls below the set threshold and/or the contact closure for the channel is open again, the other channels are no longer muted and the EMERG indicator goes out. With this setting, the EMERGENCY channel always has the highest priority. The emergency signal is routed to the amplifier and the speaker output internally. The level of the emergency signal is not influenced by the current setting of the main volume control (master volume), but is set via the GAIN control. If the VOX control is set to minimum (turned all the way to the left), automatic muting via the VOX switching circuit is deactivated and the EMERGENCY channel can be used as an additional line channel.

5 MIC/LINE 1

For a microphone or line channel, the connection can be done via the XLR/jack combo socket as well as the terminal block. In this case, the poles +, - and G are provided on the terminal block for the balanced input signal. Poles C and + are used for the connection of a separate mute switch (terminal block included in the packaging). If there is a line signal on the XLR/jack combo socket or the terminal block, switch the MIC/LINE channel 1 to LINE mode using the corresponding MIC/LINE button (button pressed). If a microphone is connected, activate MIC mode using the MIC/LINE button (button not pressed). When using a condenser microphone, you also need to activate the 24 V phantom power supply (PHANTOM ON/OFF button pressed: ON). Always make sure that the microphone is connected and the channel volume is set to minimum before turning on phantom power. Before you disconnect the microphone from the amplifier, turn the channel volume to minimum and deactivate the phantom power supply. The red CLIP LED indicates, if the input is being operated at the distortion limit, that you should reduce the signal level using the GAIN control or on the playback device so that the CLIP LED is no longer lit. The contact closure (poles C and +) offers the possibility to mute the MUSIC channel using an external switch/button. In addition, the internal chime tone function can be activated in this way when the chime circuit is enabled. The volume for the chime tone is controlled via the CHIME control on the back of the amplifier (channel MIC/LINE 2). If the control is turned all the way to the left, the chime circuit is disabled. If the internal chime tone function is active, MIC/LINE 1, MIC/LINE 2 and MUSIC channels are muted for the duration of the signal tone. The VOX control makes it possible to set an audio threshold value for an automatic mute circuit for MIC/LINE input 1, that mutes MIC/LINE 1 and MUSIC channels as soon as its input signal reaches the predefined level. The PRIO LED is lit on the front if the contact closure or VOX circuit is activated. As soon as the input level of the audio signal falls below the set threshold and/or the contact closure for the channel is open again, the other channels are no longer muted and the PRIO indicator goes out. In such a configuration, MIC/LINE 1 has priority over MIC/LINE 2 and MUSIC. Adjust the volume of the channel using control 1 on the front of the amplifier.

6 MIC/LINE 2

Microphone/line channel. The connection can be done via the line RCA socket (mono summed) as well as the terminal block. In this case, the poles +, - and G are provided on the terminal block for the balanced input signal (terminal block included in the packaging). If there is a line signal on the RCA sockets or the terminal block, switch the MIC/LINE channel 2 to LINE mode using the corresponding MIC/LINE button (button pressed). If a microphone is connected to the terminal block, activate MIC mode using the MIC/LINE button (button not pressed). When using a condenser microphone, you also need to activate the 24 V phantom power supply (PHANTOM ON/OFF button pressed: ON). Always make sure that the microphone is connected and the channel volume is set to minimum before turning on phantom power. Before you disconnect the microphone from the amplifier, turn the channel volume to minimum and deactivate the phantom power supply. The red CLIP LED indicates, if the input is being operated at the distortion limit, that you should reduce the signal level using the GAIN control or on the playback device so that the CLIP LED is no longer lit.

Tip: You can also use the contact closure (poles C and +) from MIC/LINE 1 to give MIC/LINE 2 channel priority over the MUSIC channel. In addition, external switches/buttons for MIC/LINE 1 and MIC/LINE 2 can be connected in parallel to the contact closure.

7 MUSIC

Line channel for the connection of playback devices such as a CD or MP3 player. The MUSIC channel includes a Bluetooth module. RCA sockets are provided on the back for connecting two stereo line input signal sources (CD symbol or cable symbol). The desired signal source is selected using a touch-sensitive button on the front of the amplifier. All stereo signals are mono summed internally.

8 AUX OUT

The AUX OUT line output with terminal block connection is used to send an audio signal, for example, to an external amplifier, an active sub woofer or telephone music-on-hold system (terminal block included). With the MUSIC MIX switch, only the signal of the music channel (MUSIC position) or the sum of all channels (MIX position) can be sent to the output. The AUX OUT line signal is not influenced by the master volume control. It has a fixed output level.

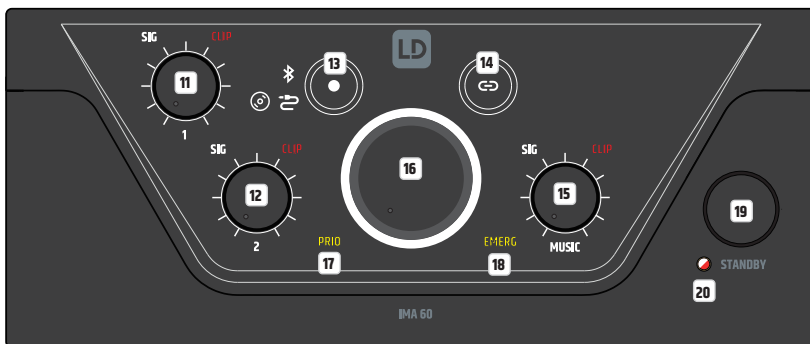
Please note: In the factory settings, the EMERGENCY signal is routed via an internal jumper to the AUX OUT line output. If this setting needs to be changed, the device must be opened and the corresponding jumper removed. Please read the information under "JUMPER FOR EMERGENCY SIGNAL ON AUX OUT" in these instructions carefully.

9 SPEAKER OUTPUT

The speaker output with terminal block connection (terminal block included) enables the use of low impedance speakers with an impedance of at least 4 Ohm (LO-Z/HI-Z switch in LO-Z position) or 70/100-V speakers (LO-Z/HI-Z switch in HI-Z position). Please refer to the correct assignment of the terminal block poles (see figure below). The sound of the speaker signal is adjusted using the BASS and TREBLE controls. The total output power of the connected speakers should roughly correspond to the amplifier power.

10 STANDBY ON/OFF

If the standby function is activated (STANDBY in ON position), the speaker is automatically set to standby mode if there is no audio signal for 20 minutes. This reduces power consumption considerably. As soon as there is an audio signal, the amplifier automatically starts from the standby mode and is ready for full use within around 3 seconds (the standby LED flashes white on the front of the device when starting). If the STANDBY LED is white, the device is ready for use. The LED is lit red in standby mode. In addition, the IMA 60 can also be switched to standby mode manually by pressing the standby button on the front. In this case, auto standby mode is deactivated and the device no longer starts automatically. Please note: When the auto standby switch is active, the Bluetooth connection status is also analyzed. When a Bluetooth connection with an auxiliary device (e.g. Smartphone or tablet) is detected and Bluetooth is selected as the signal source, the device is not automatically put in standby mode.



11 CHANNEL 1

Volume control for channel 1 with white SIG (signal) and red CLIP LED. As soon as there is an audio signal on channel 1 and volume control 1 is set to the desired volume, the white signal LED lights up. If the red CLIP LED lights up, the signal may be distorted. In this case, reduce the the channel volume control (control 1) on the amplifier. Should the audio signal be distorted, please check the corresponding input level on the back of the amplifier CLIP LED/GAIN).

12 CHANNEL 2

Volume control for channel 2 with white SIG (signal) and red CLIP LED. As soon as there is an audio signal on channel 2 and volume control 2 is set to the desired volume, the white signal LED lights up. If the red CLIP LED lights up, the signal may be distorted. In this case, reduce the channel volume control (control 2) on the amplifier. Should the audio signal be distorted, please check the corresponding input level on the back of the amplifier (CLIP LED/GAIN).

13

Touch-sensitive button for selecting the audio source of the MUSIC channel (Bluetooth module, input with CD symbol, input with cable symbol). To switch the signal source, press the button for at least half a second. Activation of the individual signal sources takes place clockwise.

14 

Touch-sensitive button for activating the Bluetooth connection (pairing). The connection of a Bluetooth auxiliary device (e.g. Smartphone, tablet, etc.) to the Bluetooth module of the amplifier is via the selection of the Bluetooth signal source (see element 13). If no auxiliary device is connected to the Bluetooth module, this is indicated by the Bluetooth symbol flashing slowly. In this mode, the IMA60 is not visible to external auxiliary devices. Only previously connected auxiliary devices can be connected directly to the IMA60 without activating pairing mode. In order to prevent an unwanted or unexpected connection, this connection is not created automatically but must be manually created in the Bluetooth menu of the auxiliary device.

To connect to a new auxiliary device, press the Bluetooth pairing button for around 2 seconds until the Bluetooth symbol flashes rapidly. The Bluetooth ID is now visible to other Bluetooth devices. Activate the Bluetooth function on the auxiliary device and search for nearby Bluetooth devices in the Bluetooth menu. When the LD IMA 60 appears under "available devices", you just need to select it and the connection will be made automatically. If this process is successful, the Bluetooth symbol is permanently lit on the front of the amplifier and the Bluetooth ID is no longer visible to other devices. This prevents unauthorized connections to the Bluetooth module. Playback from the auxiliary device can now be started. If you want to disconnect the connection with a Bluetooth device so that the Bluetooth module can be connected to another device, press the Bluetooth button again for around 2 seconds. You can then connect the desired auxiliary device via its setup menu in which you select the LD IMA 60 in the Bluetooth menu (connected devices) of the auxiliary device.

15 MUSIC

Volume control for MUSIC channel with white SIG (signal) and red CLIP LED. As soon as there is an audio signal on the MUSIC channel and the corresponding volume control is set to the desired volume, the white signal LED lights up. If the red CLIP LED lights up, the signal may be distorted. In this case, reduce the output level of the auxiliary device or the channel volume control (MUSIC control) on the amplifier.

16 MASTER VOLUME CONTROL

The main volume control is used to control the sum signal of all channels except the EMERGENCY channel. The EMERGENCY channel bypasses the main volume control, and the signal is sent directly to the power amplifier and the speaker output. The main volume control is equipped with a ring-shaped, three-color LED display. This LED ring remains dark when there is no signal or only a very weak signal at the output, and starts to light up as soon as a sufficient signal level is detected. If the internal limiter is on, the ring lights up yellow. A red light indicates that the protection circuit of the amplifier has been activated due to a technical problem (e.g. short circuit in the speaker cable). In this case, the output is muted. Turn the device off. If the technical problem cannot be solved, please contact an authorised service centre.

17 PRIO

The indicator for activated priority mode of the MIC/LINE channel (priority levels 2, 3 and 4). The priority function of the MIC/LINE channel is activated in the following three situations and the PRIO indicator is lit yellow on the front.

1. The VOX switching circuit is active (input signal level MIC/LINE 1 exceeds the VOX threshold value indicated).
2. The contact between poles C and + of the terminal block connections for MIC/LINE 1 channel is closed using a mute switch/button.
3. The chime tone is played.

Further information on the channel priorities and the EMERG and PRIO indicators on the front of the amplifier can be found in the PRIORITY LEVELS table in these instructions.

18 EMERG

Indicator for the priority function of the EMERGENCY channel. The EMERG indicator is lit yellow if priority level 1 is activated for VOX emergency circuit or a connected mute switch/button (contact closure). All other input channels are muted during this time. As soon as the contact closure is opened again or the emergency signal level falls below the VOX threshold value, the muting of all channels is cancelled and the EMERG indicator goes out.

19 STANDBY BUTTON

Briefly press the standby button to put the amplifier into standby mode and mute the speaker outputs. If the standby button is briefly pressed again, the amplifier is ready for operation again. If standby mode is activated by pressing the standby button, reactivation of the amplifier via the automatic standby function is not available, even if an audio signal is detected.

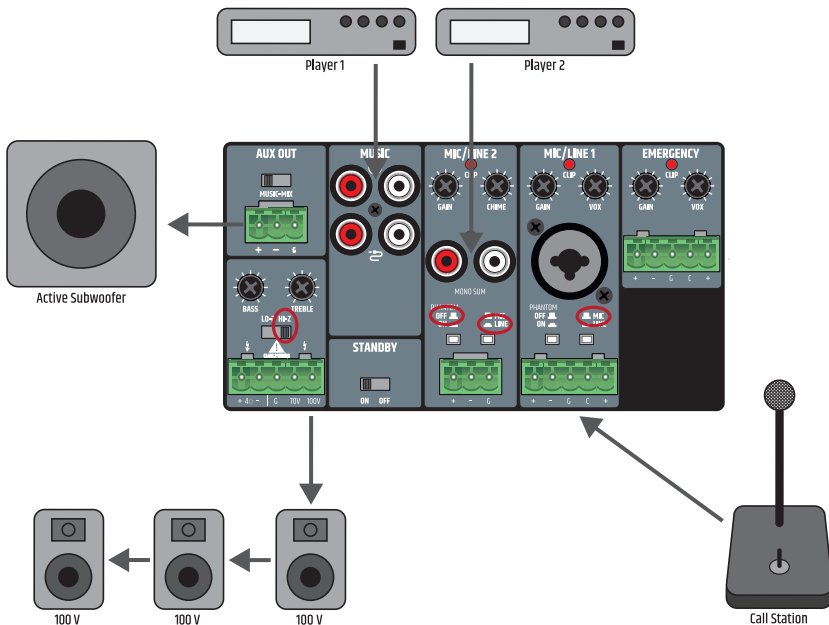
20 STANDBY LED

Dual-color LED to indicate the current operating mode. The standby LED is lit white if the amplifier is ready for operation. The LED is lit red in standby mode.

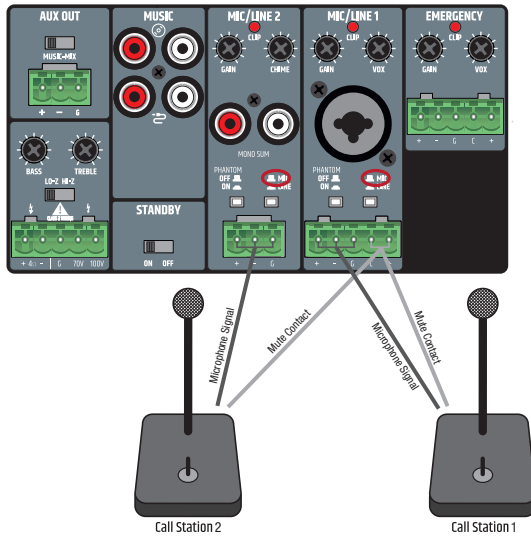
PRIORITY LEVELS

Priority levels	Trigger signal source	Muted signal sources	Active signal sources	Indicator on the front
1	Emergency VOX switching circuit and contact closure	MIC/LINE 1 MIC/LINE 2 MUSIC	EMERGENCY SIGNAL	EMERG
2	MIC/LINE 1 VOX	MIC/LINE 2 MUSIC	EMERGENCY SIGNAL MIC/LINE 1	PRIO
3	MIC/LINE 1, contact closure during chime tone output	MIC/LINE 1 MIC/LINE 2 MUSIC	EMERGENCY SIGNAL	PRIO
4	MIC/LINE 1, contact closure after chime tone output	MUSIC	EMERGENCY SIGNAL MIC/LINE 1 MIC/LINE 2	PRIO
5	-	-	EMERGENCY SIGNAL MIC/LINE 1 MIC/LINE 2 MUSIC	-

CONNECTION EXAMPLES



The connection for a mute switch/button in MIC/LINE channel 1 can be used for two devices at the same time (muting of a music signal or activation of the gong/signal tone). In this case, the mute contacts of both devices must be connected to poles C and + of the terminal strip connections for MIC/LINE 1.

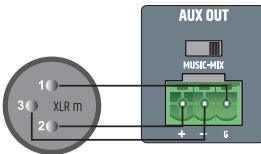


When wiring terminal blocks, please ensure that the poles/terms are correctly assigned (see figure under the connection examples for terminal blocks). The manufacturer takes no responsibility for damage caused by faulty wiring! Further information on the correct wiring of terminal block connections ("terminal blocks") can be found in the section **TERMINAL BLOCK CONNECTIONS** in these instructions.

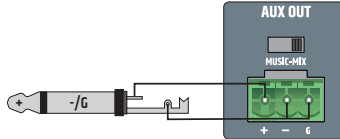
TERMINAL BLOCK CONNECTIONS

AUX OUT OUTPUT LINE

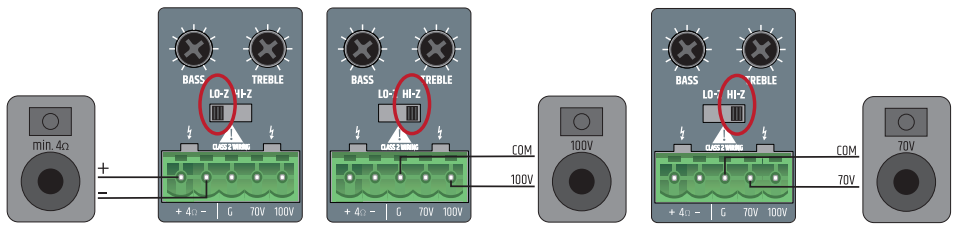
balanced wiring



unbalanced wiring

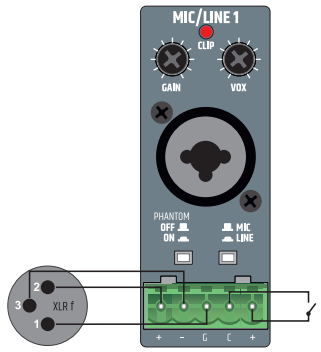


SPEAKER CONNECTIONS (LOW IMPEDANCE, 100 V AND 70 V SPEAKER)

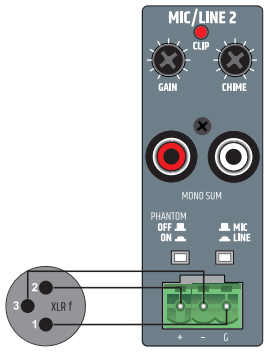


CHANNEL 1 AND 2 INPUTS

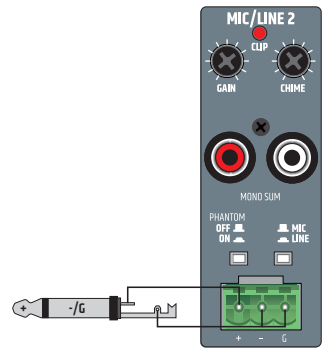
balanced wiring



balanced wiring

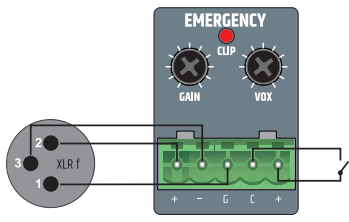


unbalanced wiring



EMERGENCY CHANNEL INPUTS

balanced wiring



JUMPER FOR EMERGENCY SIGNAL ON AUX OUT

In the factory settings, the EMERGENCY signal is routed via an internal jumper to the AUX OUT line output. If this setting needs to be changed, the device must be opened and the corresponding jumper removed.



Caution:

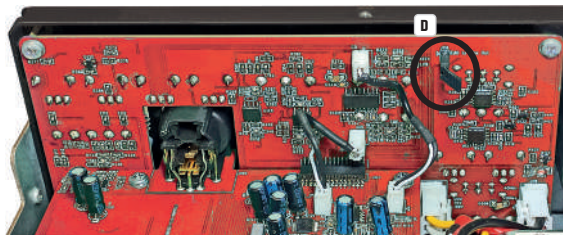
Warning! Danger of electric shock! Dangerous voltages inside the device!

Opening the device and changing the configuration using a jumper requires specialist technical knowledge and may only be carried out by a specially trained person! If you are not qualified to do this, never carry out such interventions yourself, but instead contact a trained service technician.

Be careful when opening the amplifier and changing the configuration. This will avoid damage to property and persons. Follow the individual steps in these instructions. The manufacturer takes no responsibility for damage to property and persons due to improper use.

1. Disconnect the amplifier from the mains (pull out the mains plug)!
2. Disconnect all cables from the amplifier.
3. Wait for at least one minute before opening the housing to make sure there is no longer any voltage inside!
4. Loosen and remove the two screws on each side of the amplifier **A**, the four marked screws on the back **B** and a screw on the top of the amplifier **C** with a suitable tool (9 screws in total). Note the positions of the three different types of screws.
5. Pull the housing cover off the housing from behind.
6. Remove the jumper **D** (marked in figure 2) from the contacts (inside back of the device).
7. Slide the housing cover onto the housing from the rear and fasten it using the previously removed screws.

Now the emergency signal of the EMERGENCY channel is no longer routed to the AUX OUT output.

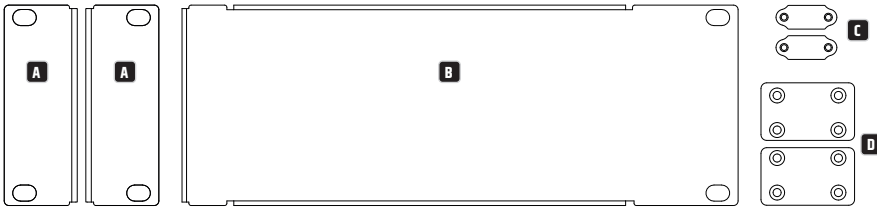


RACK INSTALLATION (LDIMARK rack installation kit provided as an option)

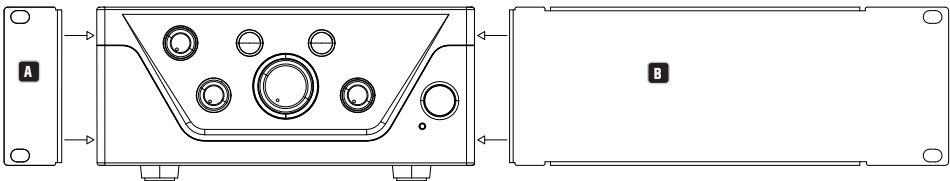
The optionally available LDIMARK rack installation kit contains housing adapters and connecting pieces for the permanent installation of IMA 30 or IMA 60 mixing amplifiers (single or two side by side) in a 19" rack.

The installation kit includes the following components:

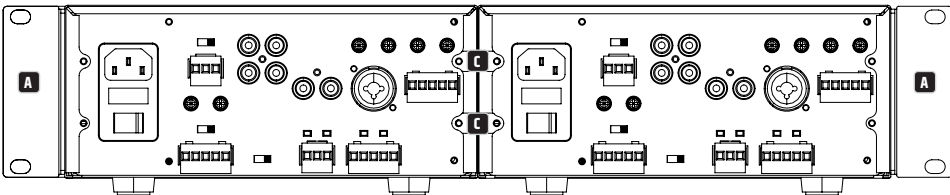
2 rack adapters with short sides **A**, 1 rack adapter with long sides **B**, 2 small plates for the back **C**, 2 rectangular plates for the bottom **D**, 4 M4 pan-head screws for the rack brackets, 8 M3 sunkenhead screws for plates **D**.

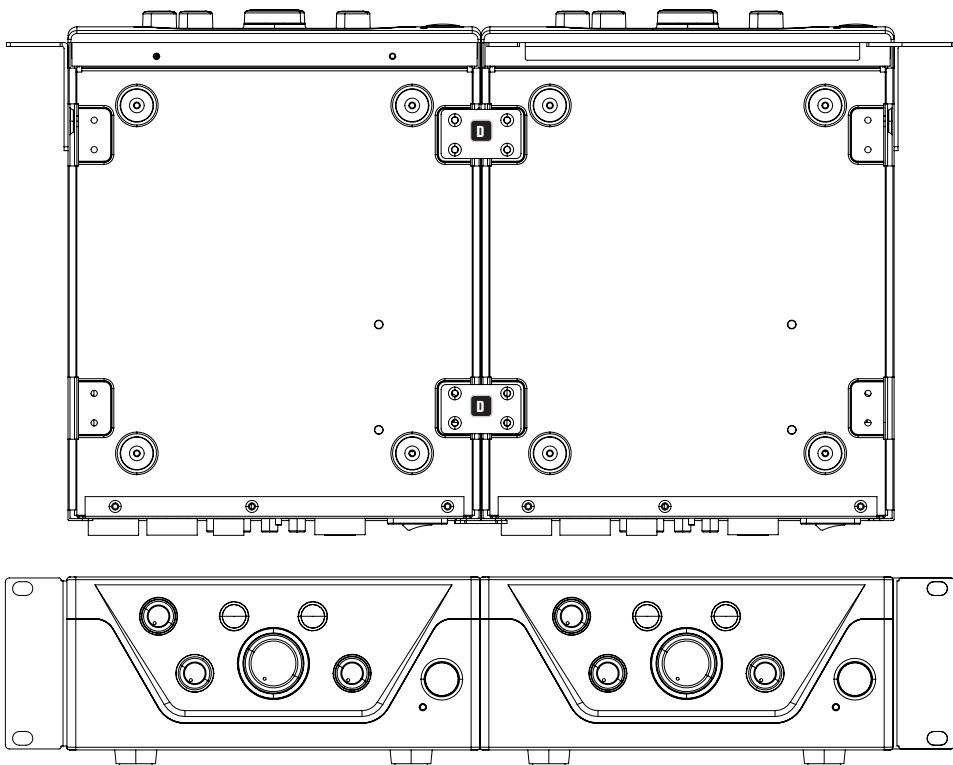


The installation of a single amplifier requires one short-sided rack adapter **A** and the long-sided rack adapter **B**. Screw the adapter with the short side to either the left or right side of the amplifier and the adapter with the long sides to the opposite side. Use the M4 pan head screws for this.



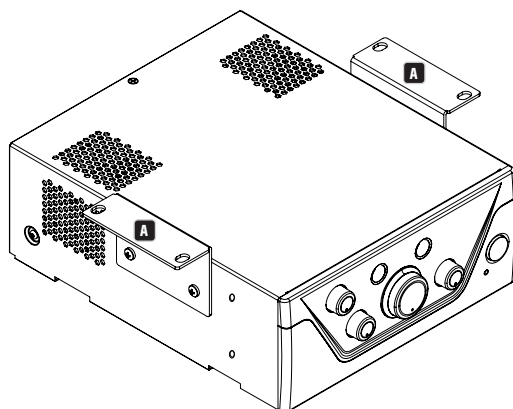
If you want to install two amplifiers side by side in a 19" rack, you will need the two small plates to connect the amplifiers together at the back **C**, the two rectangular plates for interconnection at the bottom **D** and the two rack adapters with short sides **A**. Loosen the corresponding screws on the back and screw the plates down with these screws **C**. Screw the connecting pieces **D** in with the enclosed M3 countersunk head screws to the intended positions on the amplifiers, as shown below. Screw the two rack adapters with the short sides **A** to the sides of the device using the M4 pan-head screws.





UNDER-TABLE INSTALLATION (rack adapter optional with LDIMARK rack installation kit).

Two M4 threaded holes are provided at the top of the corners of the amplifier housing for under-table installation. Screw the two rack adapters **A** with the short sides to the two sides of the housing using the M4 pan-head screws provided (see figure). The amplifier can now be installed in the desired position under a table.



TECHNICAL DATA

Item description	LDIMA60
Product type	Installation mixing amplifier
Emergency signal input	1 balanced line input
Mic/line inputs	2
Music sources	2 unbalanced stereo line inputs + 1 Bluetooth interface Version 4.0
Line outputs	1
Speaker outputs	1 with Low-Z/High-Z mode selector
Cooling	Convection cooling
Priority levels	4
Emergency input (emergency signal)	
Nominal input sensitivity	-15 dBu (Sine wave, 1 kHz, max. gain)
Nominal input clipping	20 dBu (Sine wave, 1 kHz)
Harmonic distortion (THD+N)	<0.05% (SPK OUT, -6 dBu, 20 Hz - 20 kHz, max. gain, 20 kHz bandwidth) <0.01% (AUX OUT, -6 dBu, 20 Hz - 20 kHz, max. gain, 20 kHz bandwidth)
Frequency response	10 Hz - 20 kHz (Low-Z SPK OUT, -3 dB) 10 Hz - 20 kHz (AUX OUT, -3 dB)
Input impedance	10 kOhm (balanced)
Signal-to-noise ratio	>88 dB (SPK OUT, -6 dBu, CH max. gain (0 dB), master gain min. (-Inf), 20 kHz bandwidth, A-weighted) >87 dB (AUX OUT, -6 dBu, CH max. gain (0 dB), 20 kHz bandwidth, A-weighted)
Signal-to-noise ratio (Best conditions)	>92 dB (SPK OUT, +18 dBu, max. gain (0 dB), master gain max. (0 dB), 22 kHz bandwidth, A-weighted) >110 dB (AUX OUT, +18 dBu, max. gain (0 dB), 22 kHz bandwidth, A-weighted)
Common mode rejection (CMRR)	>48 dB (SPK OUT, AUX OUT, -6 dBu, 1 kHz)
Gain	-15 dB to 42 dB
VOX threshold value	0%: Off, 25%: -6 dBu, 50%: -27 dBu, 100%: -35 dBu
Priority contact closure	+5 V DC, Normally open for potential-free contact
Connector	1 x 5-pole terminal block (pitch 5.08 mm)
Standby wake up threshold	-40 dBu
Mic/line inputs 1-2	
Nominal input sensitivity	Mic: -40 dBu (sine wave, 1 kHz, max. gain) Line: -20 dBu (sine wave, 1 kHz, max. gain)
Nominal input clipping	Mic: -5 dBu (sine wave, 1 kHz) Line: +19 dBu (sine wave, 1 kHz)
Harmonic distortion (THD+N)	Mic: <0.2% (SPK OUT, -42 dBu, 20 Hz - 20 kHz, max. gain, 20 kHz bandwidth) <0.02% (AUX OUT, -38 dBu, 20 Hz - 20 kHz, max. gain, 20 kHz bandwidth) Line: <0.1% (SPK OUT, +4 dBu, 20 Hz - 20 kHz, CH max. gain, master max. gain (0 dB), 20 kHz bandwidth) <0.02% (AUX OUT, +4 dBu, 20 Hz - 20 kHz, CH max. gain, 20 kHz bandwidth)
Frequency response	Mic: 170 Hz - 20 kHz (SPK OUT, -3 dB) 150 Hz - 20 kHz (AUX OUT, -3 dB) Line: 19 Hz - 20 kHz (SPK OUT, -3 dB) 20 Hz - 20 kHz (AUX OUT, -3 dB)
Input impedance	Mic: 1.2 kOhm (balanced) Line: 10 kOhm (balanced)
Signal-to-noise ratio	Mic: >80 dB (SPK OUT, -38 dBu, max. gain (0 dB), master gain max. (0 dB), 22 kHz bandwidth, A-weighted) >80 dB (AUX OUT, -38 dBu, max. gain (0 dB), 22 kHz bandwidth, A-weighted) Line: >90 dB (SPK OUT, +4 dBu, CH max. gain (0 dB), master gain max. (0 dB), 20 kHz bandwidth, A-weighted) >89 dB (AUX OUT, +4 dBu, CH max. gain (0 dB), 20 kHz bandwidth, A-weighted)
Signal-to-noise ratio (Best conditions)	Mic: >90 dB (SPK OUT, -5 dBu, CH max. gain (0 dB), master gain (-20 dB), 20 kHz bandwidth, A-weighted) >102 dB (AUX OUT, -18 dBu, max. gain (0 dB), 20 kHz bandwidth, A-weighted) Line: >90 dB (SPK OUT, +18 dBu, CH max. gain (0 dB), master gain (-14 dB), 20 kHz bandwidth, A-weighted) >103 dB (AUX OUT, +18 dBu, max. gain (0 dB), 20 kHz bandwidth, A-weighted)
Common mode rejection (CMRR)	Mic: >40 dB (SPK OUT, AUX OUT, 1 kHz) Line: >45 dB (SPK OUT, AUX OUT, 1 kHz)

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

POLSKI

ITALIANO

РУССКИЙ

Item description	LDIMA60
Mic/line inputs 1-2	
Gain	Mic: 12 dB ... 66 dB (SPK) / 42 dB (AUX OUT) Line: -37 ... 44 dB (SPK) / 18 dB (AUX OUT)
Phantom power	+24 V, 10 mA, switchable
VOX threshold value	Mic: 0%: Off, 25%: -40 dBu, 50%: -52 dBu, 100%: -66 dBu Line: 0%: Off, 25%: -6 dBu, 50%: -27 dBu, 100%: -35 dBu
Priority contact closure	+5 V DC, Normally open for potential-free contact
Connections	Mic/Line 1: 5-pole terminal blocks, pitch 5.08 mm + 1 XLR/6.3 mm jack (combo socket) Mic/Line 2: 3-pole terminal block, pitch 5.08 mm + 1 dual RCA (summed to mono)
Standby wake up threshold	Mic: -70 dBu Line: -35 dBu (Line), -40 dBu (mono sum)
Chime tone	
Playback time	2 s
Resolution	12 Bit
Music inputs - CD/Aux	
Nominal input sensitivity	-6.2 dBV (sine wave, 1 kHz, max. gain)
Nominal input clipping	8 dBV (sine wave, 1 kHz)
Connectors	2 Dual RCA summed to mono
Harmonic distortion (THD+N)	<0.05% (SPK OUT, -6 dBu, 20 Hz - 20 kHz, CH max. gain, master max. gain (0 dB), 20 kHz bandwidth) <0.01% (AUX OUT, -6 dBu, 20 Hz - 20 kHz, CH max. gain, 20 kHz bandwidth)
Frequency response	20 Hz - 20 kHz (SPK OUT, -3 dB) 20 Hz - 20 kHz (AUX OUT, -3 dB)
Input impedance	20 kOhm (unbalanced)
Signal-to-noise ratio	>86 dB (SPK OUT, -4 dBu, CH-Gain Max. (0 dB), master gain max. (0 dB), 20 kHz bandwidth, A-weighted) >90 dB (AUX OUT, -6 dBu, CH max. gain (0 dB), 20 kHz bandwidth, A-weighted)
Signal-to-noise ratio (best conditions)	>90 dB (SPK OUT, +10 dBu, CH max. gain (0 dB), master gain (-16 dB), 20 kHz bandwidth, A-weighted) >104 dB (AUX OUT, +10 dBu, max. gain (0 dB), 20 kHz bandwidth, A-weighted)
Gain	-Inf ... 5 dB (SPK) / 30 dB (AUX OUT)
Standby wake up threshold	-45 dBu
Music inputs - BT	
Harmonic distortion (THD+N)	<0.2% (SPK OUT, -10 dBFS, 20 Hz - 20 kHz, max. gain, 20 kHz bandwidth) <0.2% (AUX OUT, -10 dBFS, 20 Hz - 20 kHz, max. gain, 20 kHz bandwidth)
Frequency response	25 Hz - 20 kHz (SPK OUT, -3 dB) 25 Hz - 20 kHz (AUX OUT, -3 dB)
Signal-to-noise ratio	>80 dB (SPK OUT, -10 dBFS), max. gain (0 dB), 20 kHz bandwidth, A-weighted) >80 dB (AUX OUT, -10 dBFS, max. gain (0 dB), 20 kHz bandwidth, A-weighted)
Signal-to-noise ratio (best conditions)	>86 dB (SPK OUT, 0 dBFS, CH max. gain (0 dB), master gain (-10 dB), 20 kHz bandwidth, A-weighted) >93 dB (AUX OUT, 0 dBFS, max. gain (0 dB), 20 kHz bandwidth, A-weighted)
Amplifier outputs	
Device type	Class D
Power amplifier outputs	Low-Z: min. 4 Ohm load, High-Z: 70 V or 100 V outputs
Connector	5-pole terminal block (pitch 5.08 mm)
Output power (RMS)	65 W (continuous sine wave, 1 kHz, 4 Ohm load)
Output power (peak)	70 W (100 ms sine burst, 1 kHz, 4 Ohm load)
Frequency response	20 Hz - 20 kHz (Low-Z, -3 dB) 60 Hz - 20 kHz (High-Z, -3 dB)
Tone control	BASS: +/-10 dB (100 Hz), TREBLE: +/-10 dB (10 kHz)
Protection circuits:	Audio limiter (control range 10 dB), over/undervoltage, overheating, short circuit, direct current offset
AUX output	
Connector	3-pole terminal block (pitch 5.08 mm)
Frequency response	20 Hz - 20 kHz (-3 dB)
Max. Output level	22 dBu

Item description	LDIMA60
Power supply	
Type	Switch mode power supply
Operating voltage	100 V AC - 240 V AC (+/-10%), 50 - 60 Hz
Mains fuse	T2.5A 250V
Connector	IEC power supply socket
Safety class	Class 1
Max. Power consumption	95 W (sine burst, 1 kHz, 4 Ohm load)
Power consumption, idle mode	7.5 W (no input signal)
Power consumption, standby mode	<1 W
Ambient temperature (in operation)	0°C ... 40°C; <85% humidity, non-condensing
General data	
Time to standby	20 min.
Material	Steel housing, plastic front panel
Measurements (W x H x D)	210 x 95 x 266.76 mm (height with rubber feet)
Weight	2.51 kg
Optional accessory	Rack hardware

MANUFACTURER'S DECLARATIONS

MANUFACTURER'S WARRANTY & LIMITATIONS OF LIABILITY

You can find our current warranty conditions and limitations of liability at: https://cdn-shop.adamhall.com/media/pdf/MANUFACTURERS-DECLARATIONS_LD_SYSTEMS.pdf To request warranty service for a product, please contact Adam Hall GmbH, Adam-Hall-Str. 1, 61267 Neu Anspach / Email: info@adamhall.com / +49 (0)6081 / 9419-0.



CORRECT DISPOSAL OF THIS PRODUCT

(valid in the European Union and other European countries with a differentiated waste collection system)

This symbol on the product, or on its documents indicates that the device may not be treated as household waste. This is to avoid environmental damage or personal injury due to uncontrolled waste disposal. Please dispose of this product separately from other waste and have it recycled to promote sustainable economic activity. Household users should contact either the retailer where they purchased this product, or their local government office, for details on where and how they can recycle this item in an environmentally friendly manner. Business users should contact their supplier and check the terms and conditions of the purchase contract. This product should not be mixed with other commercial waste for disposal.

FCC STATEMENT

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation

CE COMPLIANCE

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

RoHS (1999/5/EC) or RED (2014/53/EU) from June 2017

Low voltage directive (2014/35/EU)

EMV directive (2014/30/EU)

RoHS (2011/65/EU)

The complete declaration of conformity can be found at www.adamhall.com.

Furthermore, you may also direct your enquiry to info@adamhall.com.

EU DECLARATION OF CONFORMITY

Hereby, Adam Hall GmbH declares that this radio equipment type is in compliance with Directive 2014/53/EU.

The full text of the EU declaration of conformity is available at the following

internet address: 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

SICHERHEITSHINWEISE

1. Lesen Sie diese Anleitung bitte sorgfältig durch.
2. Bewahren Sie alle Informationen und Anleitungen an einem sicheren Ort auf.
3. Befolgen Sie die Anweisungen.
4. Beachten Sie alle Warnhinweise. Entfernen Sie keine Sicherheitshinweise oder andere Informationen vom Gerät.
5. Verwenden Sie das Gerät nur in der vorgesehenen Art und Weise.
6. Verwenden Sie ausschließlich stabile und passende Stative bzw. Befestigungen (bei Festinstallationen). Stellen Sie sicher, dass Wandhalterungen ordnungsgemäß installiert und gesichert sind. Stellen Sie sicher, dass das Gerät sicher installiert ist und nicht herunterfallen kann.
7. Beachten Sie bei der Installation die für Ihr Land geltenden Sicherheitsvorschriften.
8. 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.
9. Platzieren Sie keine Zündquellen wie z.B. brennende Kerzen auf dem Gerät.
10. Lüftungsschlitze dürfen nicht blockiert werden.
11. Halten Sie einen Mindestabstand von 20 cm seitlich und oberhalb des Geräts ein.
12. Betreiben Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Wasser. Bringen Sie das Gerät nicht mit brennbaren Materialien, Flüssigkeiten oder Gasen in Berührung. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden!
13. Sorgen Sie dafür, dass kein Tropf- oder Spritzwasser in das Gerät eindringen kann. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Behältnisse wie Vasen oder Trinkgefäße auf das Gerät.
14. Sorgen Sie dafür, dass keine Gegenstände in das Gerät fallen können.
15. Betreiben Sie das Gerät nur mit dem vom Hersteller empfohlenen und vorgesehenen Zubehör.
16. Öffnen Sie das Gerät nicht und verändern Sie es nicht.
17. Überprüfen Sie nach dem Anschluss des Geräts alle Kabelwege, um Schäden oder Unfälle, z. B. durch Stolperfallen zu vermeiden.
18. Achten Sie beim Transport darauf, dass das Gerät nicht herunterfallen und dabei möglicherweise Sach- und Personenschäden verursachen kann.
19. 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 Netzsteckdose (sofern es sich um ein aktives Gerät handelt). Dieses Gerät darf nur von autorisiertem Fachpersonal repariert werden.
20. Verwenden Sie zur Reinigung des Geräts ein trockenes Tuch.
21. Beachten Sie alle in Ihrem Land geltenden Entsorgungsgesetze. Trennen Sie bei der Entsorgung der Verpackung bitte Kunststoff und Papier bzw. Kartonagen voneinander.
22. Kunststoffbeutel müssen außer Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.
23. Sämtliche vom Benutzer vorgenommenen Änderungen und Modifikationen, denen die für die Einhaltung der Richtlinien verantwortliche Partei nicht ausdrücklich zugestimmt hat, können zum Entzug der Betriebserlaubnis für das Gerät führen.

BEI GERÄTEN MIT NETZANSCHLUSS

24. ACHTUNG: Wenn das Netzkabel des Geräts mit einem Schutzkontakt ausgestattet ist, muss es an einer Steckdose mit Schutzleiter angeschlossen werden. Deaktivieren Sie niemals den Schutzleiter eines Netzkabels.
25. Schalten Sie das Gerät nicht sofort ein, 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 Zimmertemperatur erreicht hat.
26. Bevor Sie das Gerät an die Steckdose anschließen, prüfen Sie zuerst, ob 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 nur an die Steckdose an, wenn die Gerätewerte mit den Werten des Stromnetzes übereinstimmen. Wenn das mitgelieferte Netzkabel bzw. der mitgelieferte Netzadapter nicht in Ihre Netzsteckdose passt, wenden Sie sich an Ihren Elektriker.
27. Treten Sie nicht auf das Netzkabel. Sorgen Sie dafür, dass spannungsführende Kabel speziell an der Netzbuchse bzw. am Netzadapter und der Gerätebuchse nicht geknickt werden.
28. Achten Sie bei der Verkabelung des Geräts immer darauf, dass das Netzkabel bzw. der Netzadapter stets frei zugänglich ist. Trennen Sie das Gerät stets von der Stromzuführung, wenn das Gerät nicht benutzt wird, oder Sie das Gerät reinigen möchten. Ziehen Sie Netzkabel und Netzadapter immer am Stecker bzw. am Adapter und nicht am Kabel aus der Steckdose. Berühren Sie Netzkabel und Netzadapter niemals mit nassen Händen.
29. Schalten Sie das Gerät möglichst nicht schnell hintereinander ein und aus, da sonst die Lebensdauer des Geräts beeinträchtigt werden könnte.
30. WICHTIGER HINWEIS: Ersetzen Sie Sicherungen ausschließlich durch Sicherungen des gleichen Typs und Wertes. Sollte eine Sicherung wiederholt auslösen, wenden Sie sich bitte an ein autorisiertes Servicezentrum.
31. Um das Gerät vollständig vom Stromnetz zu trennen, entfernen Sie das Netzkabel bzw. den Netzadapter aus der Steckdose.
32. Wenn Ihr Gerät mit einem verriegelbaren Netzanschluss bestückt ist, muss der passende Gerätestecker entsperrt werden, bevor er entfernt werden kann. Das bedeutet aber auch, dass das Gerät durch ein Ziehen am Netzkabel verrutschen und herunterfallen kann, wodurch Personen verletzt werden und/oder andere Schäden auftreten können. Verlegen Sie Ihre Kabel daher immer sorgfältig.
33. Entfernen Sie Netzkabel und Netzadapter aus der Steckdose bei Gefahr eines Blitzschlags oder wenn Sie das Gerät länger nicht verwenden.
34. Das Gerät darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis benutzt werden.
35. Kinder müssen angewiesen werden, nicht mit dem Gerät zu spielen.

36. Wenn das Netzkabel des Geräts beschädigt ist, darf das Gerät nicht verwendet werden. Das Netzkabel muss durch ein adäquates Kabel oder eine spezielle Baugruppe von einem autorisierten Service-Center ersetzt werden.



ACHTUNG

Entfernen Sie niemals die Abdeckung, da sonst das Risiko eines elektrischen Schlages besteht. Im Inneren des Geräts befinden sich keine Teile, die vom Bediener repariert oder gewartet werden können. Lassen Sie Wartung und Reparaturen ausschließlich von qualifiziertem Servicepersonal

durchführen.



Das gleichseitige Dreieck mit Blitzsymbol warnt vor nichtisolierten, gefährlichen Spannungen im Geräteinneren, die einen elektrischen Schlag verursachen können.



Das gleichseitige Dreieck mit Ausrufungszeichen kennzeichnet wichtige Bedienungs- und Wartungshinweise.



Warnung! Dieses Symbol kennzeichnet heiße Oberflächen. Während des Betriebs können bestimmte Teile des Gehäuses heiß werden. Berühren oder transportieren Sie das Gerät nach einem Einsatz erst nach einer Abkühlzeit von mindestens 10 Minuten.



Warnung! Dieses Gerät ist für eine Nutzung bis zu einer Höhe von maximal 2000 Metern über dem Meeresspiegel bestimmt.



Warnung! Dieses Gerät ist nicht für den Einsatz in tropischen Klimazonen bestimmt.

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. Als Hersteller ist Adam Hall gesetzlich verpflichtet, Sie ausdrücklich auf mögliche Gesundheitsrisiken hinzuweisen. Gehörschäden durch hohe Lautstärken und Dauerbelastung: Bei der Verwendung dieses Produkts können hohe Schalldruckpegel (SPL) erzeugt werden, die bei Künstlern, Mitarbeitern und Zuschauern zu irreparablen Gehörschäden führen können. Vermeiden Sie länger anhaltende Belastung durch hohe Lautstärken über 90 dB.

ENLEITUNG

Bei Festinstallationen stehen neben einer unauffälligen Optik besonders die Flexibilität und Vielseitigkeit des Mischverstärkers im Vordergrund. Verschiedene Signalquellen und Mikrofone müssen angeschlossen werden können. Bei Notfällen müssen die Eingangssignale einfach stummzuschalten sein, um Durchsagen oder Notrufe zu ermöglichen. Mit dem IMA 60 präsentiert LD Systems einen Vertreter der neuen Mischverstärker aus der IMA-Serie, der hinsichtlich Design und Flexibilität keine Wünsche offen lässt.

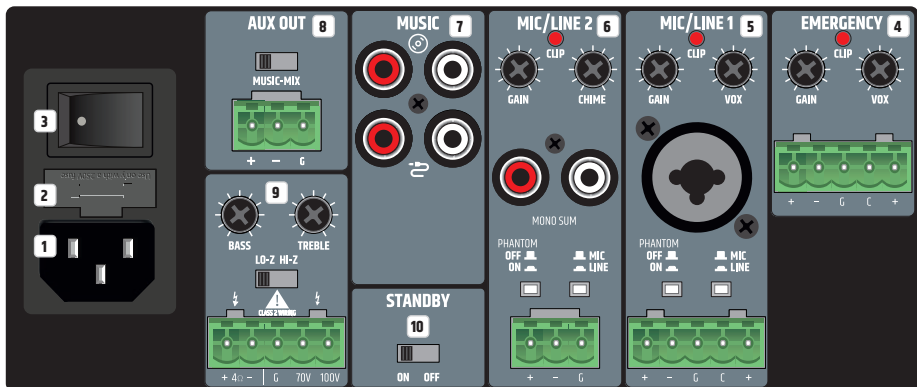
Sein kompaktes Design im 9,5-Zoll-Gehäuse, vielfältige Anschlussmöglichkeiten inklusive Bluetooth für den drahtlosen Anschluss von Musikquellen sowie eine mehrstufige Prioritätsschaltung garantieren die nahtlose Integration in kommerzielle und industrielle Anwendungen. Der IMA 60 bietet vier Prioritäts-Ebenen für Notrufe und Mikrofon- / Line-Eingänge für verschiedene Signal- und Musikquellen. Wahlweise kann auch ein automatischer Standby-Modus aktiviert werden, um den Stromverbrauch weiter zu reduzieren.

Der Mischverstärker verfügt über zwei Prioritäts-Kontaktschlüsse: einen für den Notfall-Eingang, der alle anderen Signalquellen des Geräts stummzuschaltet, und einen für die Mikrofoneingänge, der die Musik-Signalquellen stummzuschaltet. Die Ausgänge bieten eine Leistung von 65 W bei 4 Ohm, einen 2-Band-EQ für Bässe und Höhen sowie einen 70 V / 100 V-Abgriff. Mithilfe des High-Z / Low-Z Wahlschalters kann das Ausgangssignal vollständig vom Ausgangstransformator getrennt werden, was einen optimalen Frequenzgang bei Anwendungen mit niedriger Eingangsimpedanz gewährleistet. Externe Endstufen, aktive Subwoofer oder Systeme für Warteschleifenmusik lassen sich über den integrierten Aux-Ausgang mit dem IMA 60 kombinieren. Mit dem Music-Mix-Wahlschalter entscheiden Sie außerdem, ob der gesamte Mix oder nur die gewählte Musik-Signalquelle an den Aux-Ausgang übertragen werden soll. Das intuitive Design des Bedienfelds mit kapazitiven Tastern für die Auswahl der Musik-Signalquelle, die übersichtliche der Rückplatte und das kompakte 9,5-Zoll-Format sorgen dafür, dass bei der Installation des Mischverstärkers keine Probleme auftreten.

FEATURES

- Line-Eingang für Notfallsignal mit Schließerkontakt
- 2 Mic/Line-Eingangs-Klemmleisten mit Mikrofon/Line-Umschaltung und zuschaltbarer 24-V-Phantomspesung
- Zuschaltbare Gong-Funktion für Mic/Line-Kanal 1
- 2 Line-Eingänge mit Cinch-Buchsen plus Bluetooth 4.0-Schnittstelle (Monosumme)
- Gain-Regler und Clip-Anzeige-LED in den Eingangskanälen Emergency und Mic/Line 1 und 2
- Class-D-Verstärker mit 65 W Leistung
- Ausgang für niederohmige Lautsprecher und 70/100-V-Ausgänge mit LO-Z/HI-Z-Umschaltung. Im niederohmigen Betrieb ist das Audiosignal für einen optimalen Frequenzgang vollständig von den Transformatoren getrennt.
- Symmetrischer AUX-Line-Ausgang für die Ansteuerung externer Geräte (Verstärker, aktive Subwoofer, Systeme für Warteschleifenmusik)
- Music-Mix-Taste zur Auswahl des via AUX-Ausgang ausgegebenen Signals (Gesamtmischung oder gewählte Musik-Zuspielquelle)
- Separate Klangregelung für Höhen und Bässe auf der Geräterückseite
- 4 Priority-Einstellungen für vielfältige Integrationsmöglichkeiten
- Zuschaltbarer Auto-Standby-Modus zur Energieeinsparung
- Benutzerfreundliche Bedienoberfläche – intuitive Bedienung über kapazitive Controller (Auswahl der Musik-Zuspielquelle und Bluetooth-Pairing)
- Einfache Installation dank übersichtlich angeordneter und beschrifteter Anschlüsse und Bedienelemente auf der Rückseite
- Universelles Weitbereichs-Schaltnetzteil
- Format: Halbe Rack-Breite, 2 HE
- Optional: Rack-Montagekit (IMA RK) zur Installation von ein oder zwei IMA 30/60-Einheiten in einem 19"-Rack

ANSCHLÜSSE, BEDIENUNG UND ANZEIGELEMENTE



1 NETZBUCHSE

IEC-Kaltgerätebuchse zur Stromversorgung des Geräts (Netzlabel im Lieferumfang).

2 SICHERUNG

Sicherungshalter für 250-V-Feinsicherungen (5 x 20 mm). **WICHTIGER HINWEIS:** Ersetzen Sie die Sicherung ausschließlich durch eine Sicherung gleichen Typs (siehe aufgedruckte Hinweise auf dem Gehäuse). Sollte die Sicherung mehrfach auslösen, wenden Sie sich bitte an ein autorisiertes Service-Center.

3 ON/OFF

Wippschalter zum Ein- und Ausschalten des Geräts.

4 EMERGENCY

5-Pol-Klemmleiste zur Installation eines akustischen Notrufsystems. Die Pole +, - und G entsprechen einem symmetrischen Line-Eingang. Die Pole C und + dienen dem Anschluss eines separaten Mute-Schalters (Klemmleiste im Lieferumfang). Die rote CLIP-LED zeigt an, wenn der Eingang an der Verzerrungsgrenze betrieben wird, reduzieren Sie den Signalpegel mit Hilfe des GAIN-Reglers bzw. am Zuspiegelgerät, so dass die CLIP-LED nicht mehr leuchtet. Die VOX-Steuerung (Voice Operated Exchange) bietet die Möglichkeit, einen Schwellwert für das Notfall-Audiosignal festzulegen, um so einen automatischen Mute-Schaltkreis zu aktivieren. Wenn der Pegel am EMERGENCY-Eingang den eingestellten Schwellwert erreicht, werden alle anderen Mikrofon- und Line-Kanäle stummgeschaltet. Das geschieht auch, wenn der Schließerkontakt des Kanals mit Hilfe eines externen Mute-Schalters geschlossen wird (Pole C und +), unabhängig von der Einstellung der VOX-Steuerung. So ist sichergestellt, dass das Notfallsignal klar und deutlich zu hören ist. Außerdem leuchtet in beiden Fällen die Anzeige EMERG vorne am Verstärker. Sobald der Pegel des Notfallsignals unter den eingestellten Schwellwert fällt und / oder wenn der Schließerkontakt des Kanals wieder geöffnet wird, erlischt die EMERG-Anzeige und die Stummuschaltung der anderen Kanäle wird wieder aufgehoben. Bei entsprechender Einstellung hat der EMERGENCY-Kanal immer höchste Priorität. Das Notfallsignal wird intern direkt an die Endstufe und den Lautsprecherausgang überführt. Der Pegel des Notfallsignals wird nicht von der aktuellen Einstellung des Haupt-Lautstärkereglers (Master Volume) beeinflusst, sondern über den GAIN-Regler eingestellt. Steht der VOX-Regler auf Minimum (ganz nach links gedreht), ist die automatische Stummuschaltung via VOX-Schaltkreis deaktiviert, und der EMERGENCY-Kanal kann als zusätzlicher Line-Kanal genutzt werden.

5 MIC/LINE 1

Mikrofon bzw. Line-Kanal, der Anschluss kann sowohl über die XLR/Klinke-Kombibuchse als auch per Klemmleiste erfolgen. In diesem Fall sind die Pole +, - und G an der Klemmleiste für das symmetrische Eingangssignal vorgesehen. Die Pole C und + dienen dem Anschluss eines separaten Mute-Schalters (Klemmleiste im Lieferumfang). Wenn an der XLR/Klinke-Kombibuchse oder an der Klemmleiste ein Line-Signal anliegt, schalten Sie den MIC/LINE-Kanal 1 über die zugehörige MIC/LINE-Taste in den LINE-Betrieb (Taste gedrückt). Ist ein Mikrofon angeschlossen, aktivieren Sie über die MIC/LINE-Taste den MIC-Betrieb (Taste nicht gedrückt). Bei Verwendung eines Kondensatormikrofons ist es außerdem erforderlich, die 24-V-Phantomspannung zu aktivieren (Taste PHANTOM ON/OFF gedrückt: ON). Vergewissern Sie sich stets, dass das Mikrofon angeschlossen und die Kanallautstärke auf Minimum eingestellt ist, bevor Sie die Phantomspannung einschalten. Bevor Sie das Mikrofon wieder vom Verstärker trennen, drehen Sie die Kanallautstärke auf Minimum und deaktivieren die Phantomspannung.

Die rote CLIP-LED zeigt an, wenn der Eingang an der Verzerrungsgrenze betrieben wird, reduzieren Sie den Signalpegel mit Hilfe des GAIN-Reglers bzw. am Zuspiegelgerät, so dass die CLIP-LED nicht mehr leuchtet. Der Schließerkontakt (Pole C und +) bietet die Möglichkeit, den MUSIC-Kanal über einen externen Schalter/Taster stummzuschalten. Außerdem kann auf diese Weise die interne Gong/Signalton-Funktion angesteuert werden, wenn der Schaltkreis aktiviert ist. Die Lautstärke für den Gong/Signalton wird über den CHIME-Regler auf der Rückseite des Verstärkers gesteuert (Kanal MIC/LINE 2). Wenn der Regler ganz nach links gedreht ist, ist der Gong/Signalton-Schaltkreis deaktiviert. Ist die interne Gong/Signalton-Funktion aktiv, werden die Kanäle MIC/LINE 1, MIC/LINE 2 und MUSIC für die Dauer des Signaltons stummgeschaltet. Die VOX-Steuerung ermöglicht es, für MIC/LINE-Eingang 1 einen Audio-Schwellwert für einen automatischen Mute-Schaltkreis festzulegen, so dass die Kanäle MIC/LINE 2 und MUSIC stummgeschaltet werden, sobald das Eingangssignal den vordefinierten Pegel erreicht. Die PRIO-LED auf der Vorderseite leuchtet, wenn Schließerkontakt oder VOX-Schaltkreis aktiv sind. Sobald der Eingangspegel des Audiosignals unter den eingestellten Schwellwert fällt und / oder wenn der Schließerkontakt des Kanals wieder geöffnet wird, erlischt die PRIO-Anzeige und die Stummuschaltung der anderen Kanäle wird wieder aufgehoben. Bei entsprechender Konfiguration hat MIC/LINE 1 Priorität über MIC/LINE 2 und MUSIC. Die Kanallautstärke stellen Sie über den Regler 1 auf der Vorderseite des Verstärkers ein.

6 MIC/LINE 2

Mikrofon/Line-Kanal. Der Anschluss kann sowohl über die Line-Cinch-Buchsen (Monosumme) als auch die Klemmleiste erfolgen. In diesem Fall sind die Pole +, - und G an der Klemmleiste für das symmetrische Eingangssignal vorgesehen (Klemmleiste im Lieferumfang). Wenn an den Cinch-Buchsen oder an der Klemmleiste ein Line-Signal anliegt, schalten Sie den MIC/LINE-Kanal 2 über die zugehörige MIC/LINE-Taste in den LINE-Betrieb (Taste gedrückt). Ist ein Mikrofon an der Klemmleiste angeschlossen, aktivieren Sie über die MIC/LINE-Taste den MIC-Betrieb (Taste nicht gedrückt). Bei Verwendung eines Kondensatormikrofons ist es außerdem erforderlich, die 24-V-Phantomspannung zu aktivieren (Taste PHANTOM ON/OFF gedrückt: ON). Vergewissern Sie sich stets, dass das Mikrofon angeschlossen und die Kanallautstärke auf Minimum eingestellt ist, bevor Sie die Phantomspannung einschalten. Bevor Sie das Mikrofon wieder vom Verstärker trennen, drehen Sie die Kanallautstärke auf Minimum und deaktivieren die Phantomspannung. Die rote CLIP-LED zeigt an, wenn der Eingang an der Verzerrungsgrenze betrieben wird, reduzieren Sie den Signalpegel mit Hilfe des GAIN-Reglers bzw. am Zuspiegelgerät, so dass die CLIP-LED nicht mehr leuchtet.

Tipp: Sie können die Kontakte (Pole C und +) für MIC/LINE 1 auch nutzen, um dem Kanal MIC/LINE 2 Priorität über den MUSIC-Kanal zu gewähren. Außerdem können parallel zum Schließerkontakt externe Schalter/Taster für MIC/LINE 1 und MIC/LINE 2 eingesetzt werden.

7 MUSIC

Line-Kanal zur Einbindung von Zuspieldquellen wie CD- oder MP3-Player. Der MUSIC-Kanal ist zusätzlich mit einem Bluetooth-Modul ausgestattet. Rückseitig stehen Cinch-Buchsen für den Anschluss zweier Stereo-Line-Eingangssignalquellen zur Verfügung (CD-Symbol bzw. Kabel-Symbol). Die Auswahl der gewünschten Signalquelle erfolgt über einen berührungsempfindlichen Taster auf der Vorderseite des Verstärkers. Alle anliegenden Stereosignale werden intern in ein Monosignal überführt.

8 AUX OUT

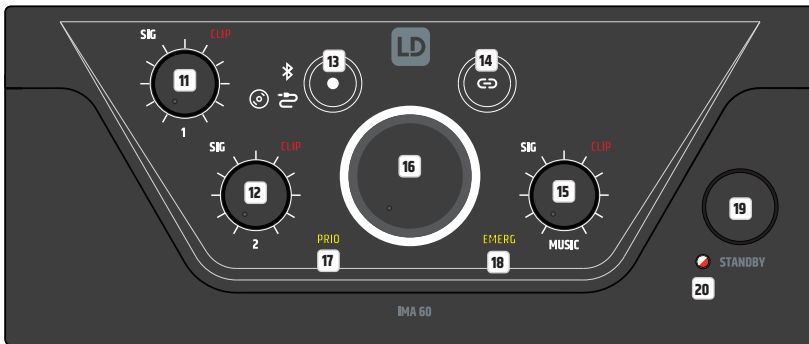
Der Line-Ausgang AUX OUT mit Klemmleisten-Anschluss dient der Signalausgabe zum Beispiel an einen externen Verstärker, einen aktiven Subwoofer oder ein System für Telefon-Warteschleifenmusik (Klemmleiste im Lieferumfang). Über die Taste MUSIC-MIX kann wahlweise nur das Signal des Musik-Kanals (Position MUSIC) oder die Summe aller Kanäle (Position MIX) an den Ausgang überführt werden. Das AUX OUT Line-Signal wird von der Einstellung des Master-Volume-Reglers nicht beeinflusst. Es hat einen fixen Ausgangspegel. Bitte beachten Sie: In der Werkseinstellung ist das EMERGENCY-Signal (Notfallsignal) über einen internen Jumper auf den Line-Ausgang AUX OUT geroutet. Soll diese Einstellung geändert werden, muss das Gerät geöffnet und der entsprechende Jumper entfernt werden. Bitte lesen Sie hierzu die Informationen unter „JUMPER FÜR NOTFALLSIGNAL AN AUX OUT“ in dieser Bedienungsanleitung.

9 LAUTSPRECHER-AUSGANG

Der Lautsprecher-Ausgang mit Klemmleisten-Anschluss (Klemmleiste im Lieferumfang) ermöglicht sowohl den Einsatz von niederohmigen Lautsprechern mit einer Impedanz von mindestens 4 Ohm (Taste LO-Z/HI-Z in Position LO-Z) als auch von 70/100-V-Lautsprechern (Taste LO-Z/HI-Z in Position HI-Z). Bitte beachten Sie die korrekte Belegung der Klemmleisten-Pole (siehe Abbildung unten). Die klangliche Einstellung des Lautsprechersignals erfolgt über die Regler BASS (Tiefen) und TREBLE (Höhen). Die Gesamtausgangsleistung der angeschlossenen Lautsprecher sollte in etwa der Verstärkerleistung entsprechen.

10 STANDBY ON/OFF

Ist die Standby-Funktion aktiviert (STANDBY in Position ON) wird der Verstärker automatisch in den Standby-Modus versetzt, wenn 20 Minuten kein Audiosignal erkannt wird. So wird der Stromverbrauch sinnvoll reduziert. Sobald ein Audiosignal anliegt, wird der Verstärker automatisch aus dem Standby-Betrieb hochgefahren und ist innerhalb von ca. 3 Sekunden wieder voll betriebsbereit (während des Hochfahrens blinkt die Standby-LED auf der Gerätefront weiß). Leuchtet die STANDBY-LED durchgängig weiß, ist das Gerät betriebsbereit. Im Standby-Modus leuchtet die LED rot. Außerdem kann der IMA 60 durch Drücken der Standby-Taste auf der Vorderseite auch manuell in den Standby-Modus versetzt werden. In diesem Fall wird der Auto-Standby-Modus deaktiviert, und das Gerät fährt nicht wieder automatisch hoch. Bitte beachten Sie: Bei Betätigen der Auto-Standby-Taste wird auch der Bluetooth-Verbindungsstatus analysiert. Wenn eine Bluetooth-Verbindung mit einem Zuspieldgerät (z. B. Smartphone oder Tablet) erkannt wird und Bluetooth als Signalquelle ausgewählt ist, wird das Gerät nicht automatisch in den Standby-Betrieb versetzt.

**11 KANAL 1**

Lautstärkereglер für Kanal 1 mit weißer SIG- (Signal) und roter CLIP-LED. Sobald an Kanal 1 ein Audiosignal anliegt und der Lautstärkereglер 1 auf die gewünschte Lautstärke eingestellt ist, leuchtet die weiße Signal-LED. Leuchtet die rote CLIP-LED auf, kann es zu Verzerrungen des Signals kommen. Reduzieren Sie in diesem Fall die Kanallautstärke (Regler 1) am Verstärker. Sollte es dennoch zu Verzerrungen im Audiosignal kommen, überprüfen Sie bitte die entsprechende Eingangsstufe auf der Rückseite des Verstärkers (CLIP-LED / GAIN).

12 KANAL 2

Lautstärkereglер für Kanal 2 mit weißer SIG- (Signal) und roter CLIP-LED. Sobald an Kanal 2 ein Audiosignal anliegt und der Lautstärkereglер 2 auf die gewünschte Lautstärke eingestellt ist, leuchtet die weiße Signal-LED. Leuchtet die rote CLIP-LED auf, kann es zu Verzerrungen des Signals kommen. Reduzieren Sie in diesem Fall die Kanallautstärke (Regler 2) am Verstärker. Sollte es dennoch zu Verzerrungen im Audiosignal kommen, überprüfen Sie bitte die entsprechende Eingangsstufe auf der Rückseite des Verstärkers (CLIP-LED / GAIN).

13

Berührungsempfindliche Taste zur Auswahl der Audioquelle für den MUSIC-Kanal (Bluetooth-Modul, Eingang mit CD-Symbol, Eingang mit Kabel-Symbol). Um die Signalquelle umzuschalten, berühren Sie die Taste mindestens eine halbe Sekunde lang. Die Aktivierung der einzelnen Signalquellen erfolgt im Uhrzeigersinn.

14

Berührungsempfindliche Taste zur Aktivierung der Bluetooth-Verbindung (Pairing). Die Verbindung eines Bluetooth-Zuspielgeräts (z. B. Smartphone, Tablet etc.) mit dem Bluetooth-Modul des Verstärkers erfolgt durch Auswahl der Signalquelle Bluetooth (siehe Element 13). Ist kein Zuspielgerät mit dem Bluetooth-Modul verbunden, wird dies durch langsames Blinken des Bluetooth-Symbols angezeigt. In diesem Modus ist der IMA60 nicht sichtbar für externe Zuspielgeräte. Lediglich zuvor verbundene Zuspielgeräte können sich direkt mit dem IMA60 verbinden, ohne den Pairing-Modus zu aktivieren. Um eine unerwünschte bzw. unerwartete Verbindung zu verhindern, wird diese Verbindung nicht automatisch hergestellt, sondern muss manuell im Bluetooth-Menü des Zuspielgeräts wiederhergestellt werden (LD IMA 60 auswählen).

Zum Verbinden mit einem neuen Zuspielgerät drücken Sie die Bluetooth Pairing-Taste circa 2 Sekunden lang, bis das Bluetooth Symbol schneller blinkt. Nun ist die Bluetooth-ID für andere Bluetooth-Geräte sichtbar. Aktivieren Sie die Bluetooth-Funktion des Zuspielgeräts, und lassen Sie über das Bluetooth-Menü nach Bluetooth-Geräten in der Nähe suchen. Wenn der LD IMA 60 unter „Verfügbare Geräte“ erscheint, brauchen Sie ihn nur noch auszuwählen, und die Verbindung wird automatisch aufgebaut. Ist der Vorgang erfolgreich abgeschlossen, leuchtet das Bluetooth-Symbol auf der Vorderseite des Verstärkers dauerhaft, und die Bluetooth-ID ist für andere Geräte nicht mehr sichtbar. So werden unberechtigte Verbindungen mit dem Bluetooth-Modul verhindert. Nun kann die Wiedergabe über das Zuspielgerät gestartet werden. Wenn Sie die Kopplung mit einem verbundenen Bluetooth-Gerät wieder trennen möchten, so dass das Bluetooth-Modul mit einem anderen Gerät verbunden werden kann, drücken Sie die Bluetooth-Taste erneut ca. 2 Sekunden lang. Anschließend können Sie das gewünschte Zuspielgerät in das Setup einbinden, indem Sie den LD IMA 60 im Bluetooth-Menü („Verbundene Geräte“) des Zuspielgeräts auswählen.

15 MUSIC

Lautstärkereglер für den MUSIC-Kanal mit weißer SIG- (Signal) und roter CLIP-LED. Sobald am MUSIC-Kanal ein Audiosignal anliegt und der zugehörige Lautstärkereglер auf die gewünschte Lautstärke eingestellt ist, leuchtet die weiße Signal-LED. Leuchtet die rote CLIP-LED auf, kann es zu Verzerrungen des Signals kommen. Reduzieren Sie in diesem Fall den Ausgangspegel des Zuspielgeräts oder die Kanallautstärke (MUSIC-Regler) am Verstärker.

16 MASTER-VOLUME-REGLER

Der Haupt-Lautstärkereglер dient der Steuerung des Summensignals aller Kanäle außer dem EMERGENCY-Kanal. Der EMERGENCY-Kanal umgeht den Haupt-Lautstärkereglер, und das Signal wird direkt an die Endstufe und den Lautsprecher-Ausgang überführt. Der Haupt-Lautstärkereglер ist mit einer ringförmigen, dreifarbigem LED-Anzeige ausgestattet. Dieser LED-Ring bleibt dunkel, wenn am Ausgang kein oder nur ein sehr schwaches Signal anliegt, und beginnt zu leuchten, sobald ein ausreichender Signalpegel erkannt wird. Greift der interne Limiter ein, leuchtet der Ring gelb. Rotes Leuchten zeigt an, dass aufgrund eines technischen Problems (z. B. Kurzschluss im Lautsprecherkabel) die Schutzschaltung des Verstärkers aktiviert wurde. In diesem Fall wird der Ausgang stummgeschaltet. Schalten Sie das Gerät aus. Sollte das technische Problem nicht gelöst werden können, wenden Sie sich bitte an ein autorisiertes Service-Center.

17 PRIO

Anzeigeefeld für aktivierten Priority-Modus der MIC/LINE-Kanäle (Priority-Ebenen 2, 3 und 4). Die Priority-Funktion der MIC/LINE-Kanäle wird in folgenden drei Situationen aktiviert, und die PRIO-Anzeige auf der Vorderseite leuchtet gelb:

1. Der VOX-Schaltkreis ist aktiv (Eingangssignalpegel MIC/LINE 1 überschreitet den eingestellten VOX-Schwellwert).
2. Der Kontakt zwischen den Polen C und + des Klemmleisten-Anschlusses für Kanal MIC/LINE 1 wird über einen Mute-Schalter/Taster geschlossen.
3. Der Gong/Signalton wird abgespielt.

Weitere Informationen zu den Kanal-Prioritäten und den Anzeigefeldern EMERG und PRIO auf der Vorderseite des Verstärkers bietet die Tabelle PRIORITY-EBENEN in dieser Bedienungsanleitung.

18 EMERG

Anzeigeefeld für die Priority-Funktion des EMERGENCY-Kanals. Die Anzeige EMERG leuchtet gelb, wenn Priority-Ebene 1 per VOX-Notfall-Schaltkreis oder über einen angeschlossenen Mute-Schalter/Taster (Schließkontakt) aktiviert ist. Gleichzeitig werden alle anderen Eingangskanäle stummgeschaltet. Sobald der Kontakt wieder öffnet oder der Notfall-Signalpegel unter den definierten VOX-Schwellwert fällt, wird die Stummuschaltung aller Kanäle aufgehoben, und die EMERG-Anzeige erlischt.

19 STANDBY-TASTE

Mit einem kurzen Druck auf die Standby-Taste wird der Verstärker in den Standby-Modus versetzt, und die Lautsprecher-Ausgänge werden stummgeschaltet. Wird die Standby-Taste ein weiteres Mal kurz gedrückt, ist der Verstärker wieder betriebsbereit. Wenn der Standby-Modus durch Drücken der Standby-Taste aktiviert wird, steht die Reaktivierung des Verstärkers über die automatische Standby-Funktion nicht zur Verfügung, auch dann nicht, wenn ein Audiosignal erkannt wird.

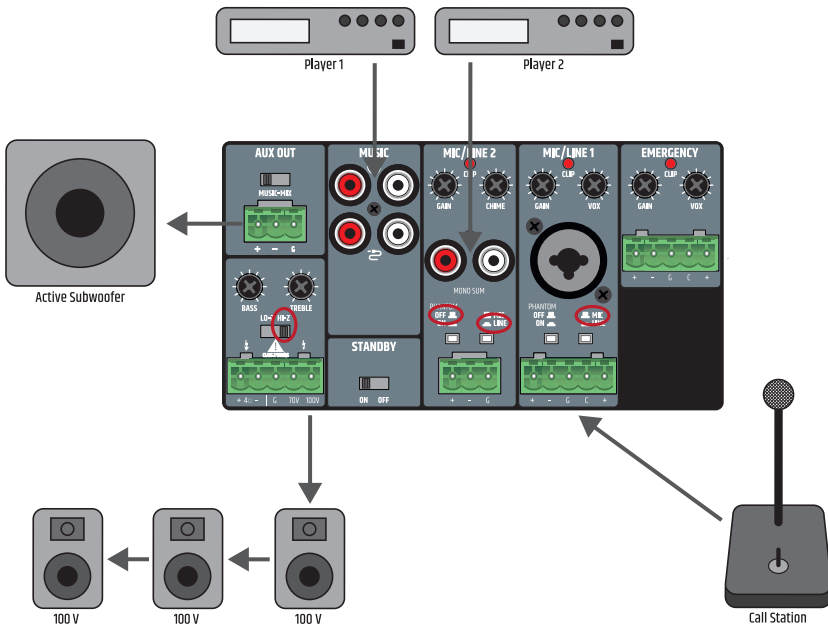
20 STANDBY-LED

Zweifarbige LED zur Anzeige des aktuellen Betriebszustands. Die Standby-LED leuchtet weiß, wenn der Verstärker betriebsbereit ist. Im Standby-Modus leuchtet die LED rot.

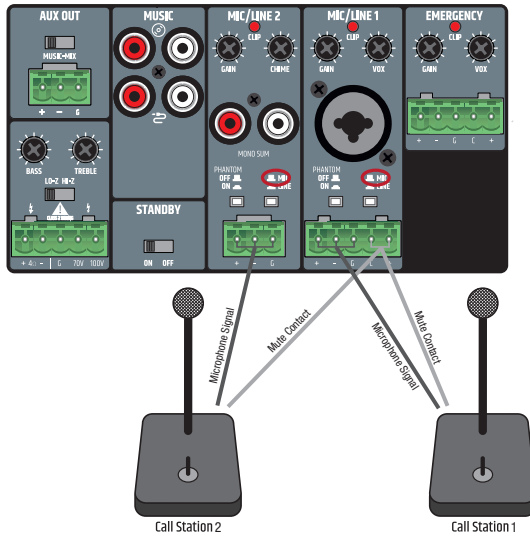
PRIORITY-EBENEN

Priority-Ebenen	Trigger-Signalquelle	Stummgeschaltete Signalquellen	Aktive Signalquellen	Anzeige Vorderseite
1	Notfall-VOX-Schaltkreis & Schließerkontakt	MIC/LINE 1	NOTFALLSIGNAL	EMERG
		MIC/LINE 2		
		MUSIC		
2	MIC/LINE 1 VOX	MIC/LINE 2	NOTFALLSIGNAL	PRIO
		MUSIC	MIC/LINE 1	
3	MIC/LINE 1, Schließerkontakt während Gong/Signalton-Ausspielung	MIC/LINE 1	NOTFALLSIGNAL	PRIO
		MIC/LINE 2		
		MUSIC		
4	MIC/LINE 1, Schließerkontakt nach Gong/Signalton-Ausspielung	MUSIC	NOTFALLSIGNAL	PRIO
			MIC/LINE 1	
			MIC/LINE 2	
5	-	-	NOTFALLSIGNAL	-
			MIC/LINE 1	
			MIC/LINE 2	
			MUSIC	

ANSCHLUSSBEISPIELE



Der Anschluss für einen Mute-Schalter/Taster im MIC/LINE-Kanal 1 kann für zwei Geräte gleichzeitig genutzt werden (Stummgeschaltung eines Musiksignals oder Aktivierung des Gongs/Signaltons). In diesem Fall müssen die Mute-Kontakte beider Geräte mit den Polen C und + des Klemmleiten-Anschlusses für MIC/LINE 1 verbunden werden.

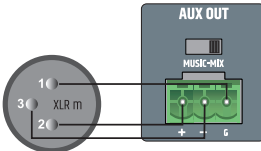


Beachten Sie bei der Verdrahtung von Klemmleisten bitte die korrekte Zuordnung der Pole/Klemmen (siehe Abbildung unter den Anschlussbeispielen für Klemmleisten). Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden durch fehlerhafte Verdrahtung! Weitere Informationen zur korrekten Verdrahtung von Klemmleisten-Anschlüssen („Klemmblöcken“) finden Sie im Abschnitt KLEMMLEISTEN-ANSCHLÜSSE in dieser Bedienungsanleitung.

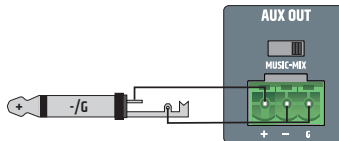
KLEMMLEISTEN-ANSCHLÜSSE

LINE-AUSGANG-AUX OUT

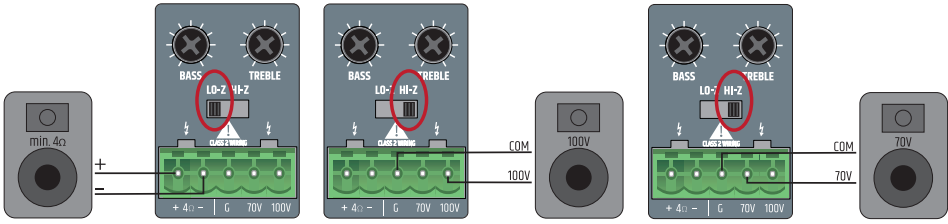
symmetrische Verkabelung



unsymmetrische Verkabelung

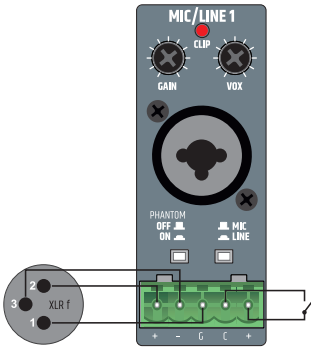


LAUTSPRECHER-ANSCHLÜSSE (niederohmig, 100-V- und 70-V-Lautsprecher)

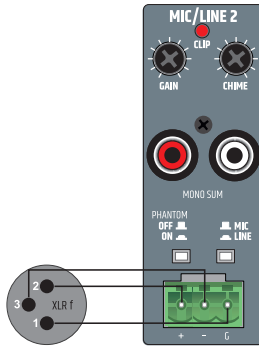


EINGÄNGE KANÄLE 1 UND 2

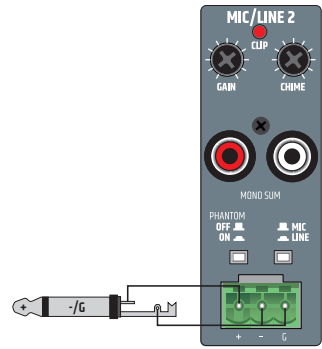
symmetrische Verkabelung



symmetrische Verkabelung

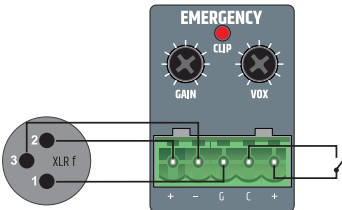


unsymmetrische Verkabelung



EINGÄNGE EMERGENCY-KANAL

symmetrische Verkabelung



JUMPER FÜR NOTFALLSIGNAL AN AUX OUT

In der Werkseinstellung ist das EMERGENCY-Signal (Notfallsignal) über einen internen Jumper auf den Line-Ausgang AUX OUT geroutet. Soll diese Einstellung geändert werden, muss das Gerät geöffnet und der entsprechende Jumper entfernt werden.



Wichtiger Hinweis!

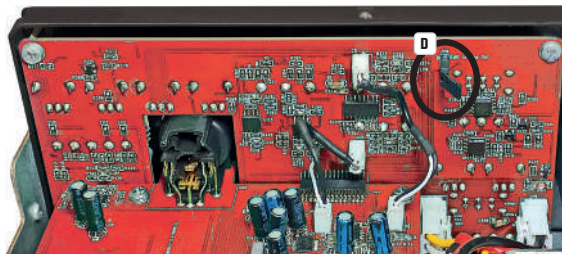
Warnung: Stromschlaggefahr! Gefährliche Spannungen im Geräteinneren!

Das Öffnen des Geräts zur Konfigurationsänderung mittels Jumpers erfordert technisches Fachwissen und darf nur von entsprechend ausgebildeten Personen durchgeführt werden! Sollten Sie hierfür nicht qualifiziert sein, nehmen Sie derartige Eingriffe niemals selbst vor, sondern wenden Sie sich an ausgebildete Servicetechniker.

Lassen Sie Sorgfalt walten, wenn Sie den Verstärker öffnen und die Konfiguration verändern. So vermeiden Sie Schäden am Gerät und Personenschäden. Befolgen Sie die einzelnen Schritte dieser Anleitung genau. Der Hersteller übernimmt für Sach- und Personenschäden durch unsachgemäße Handhabung keine Haftung.

1. Trennen Sie den Verstärker vollständig vom Stromnetz (Netzstecker ziehen)!
2. Trennen Sie alle Kabel vom Verstärker.
3. Warten Sie mindestens eine Minute, bevor Sie das Gehäuse öffnen, um sicherzugehen, dass im Inneren keine gefährliche Spannung mehr anliegt!
4. Lösen und entfernen Sie die beiden Schrauben an den Seiten des Verstärkers **A**, die vier entsprechend beschrifteten Schrauben auf der Rückseite **B** und eine Schraube oben am Verstärker **C** (insgesamt neun Schrauben) mit einem geeigneten Werkzeug. Notieren Sie sich die Positionen der drei unterschiedlichen Schraubentypen.
5. Ziehen Sie die Gehäuseabdeckung nach hinten vom Gehäuse ab.
6. Ziehen Sie den in Abbildung 2 dargestellten Jumper **D** von den Kontakten ab (Geräterückseite innen).
7. Schieben Sie die Gehäuseabdeckung von hinten wieder auf das Gehäuse, und schrauben Sie es mit den zuvor gelösten Schrauben fest.

Nun ist das Notfallsignal des EMERGENCY-Kanals nicht mehr auf den Ausgang AUX OUT geroutet.

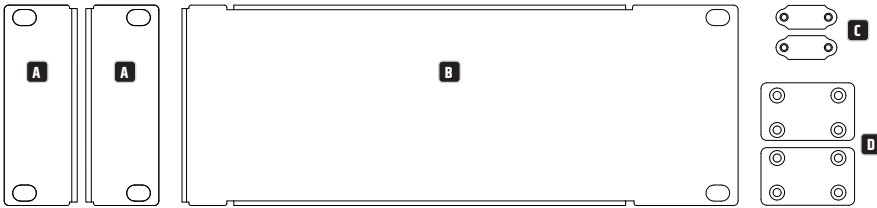


RACK-MONTAGE (Rack-Montagekit LDIMARK optional erhältlich)

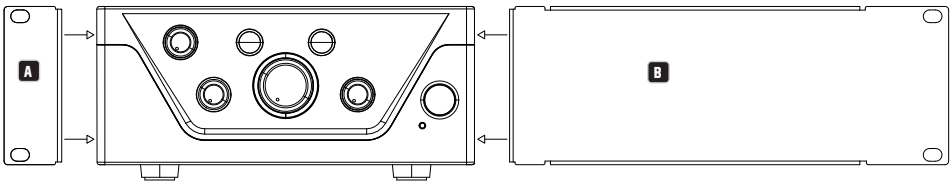
Das optional erhältliche Rack-Montagekit LDIMARK beinhaltet Gehäuseadapter und Verbindungsstücke zur festen Installation von Mischverstärkern des Typs IMA 30 bzw. IMA 60 (einzeln oder zwei nebeneinander) in einem 19"-Rack.

Das Montagekit umfasst folgende Komponenten:

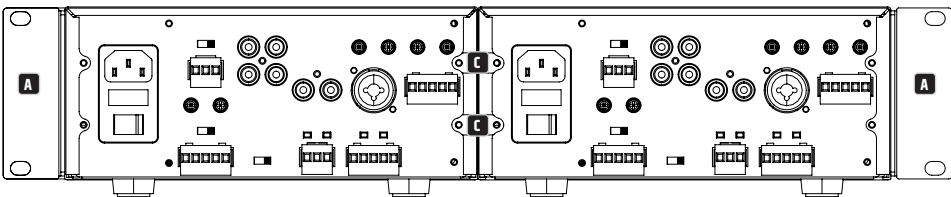
2 Rack-Adapter mit kurzen Seiten **A**, 1 Rack-Adapter mit langen Seiten **B**, 2 kleine Platten für die Rückseite **C**, 2 rechteckige Platten für den Boden **D**, 4 M4-Flachkopfschrauben für die Rack-Halterungen, 8 M3-Senkkopfschrauben für Platte **D**.

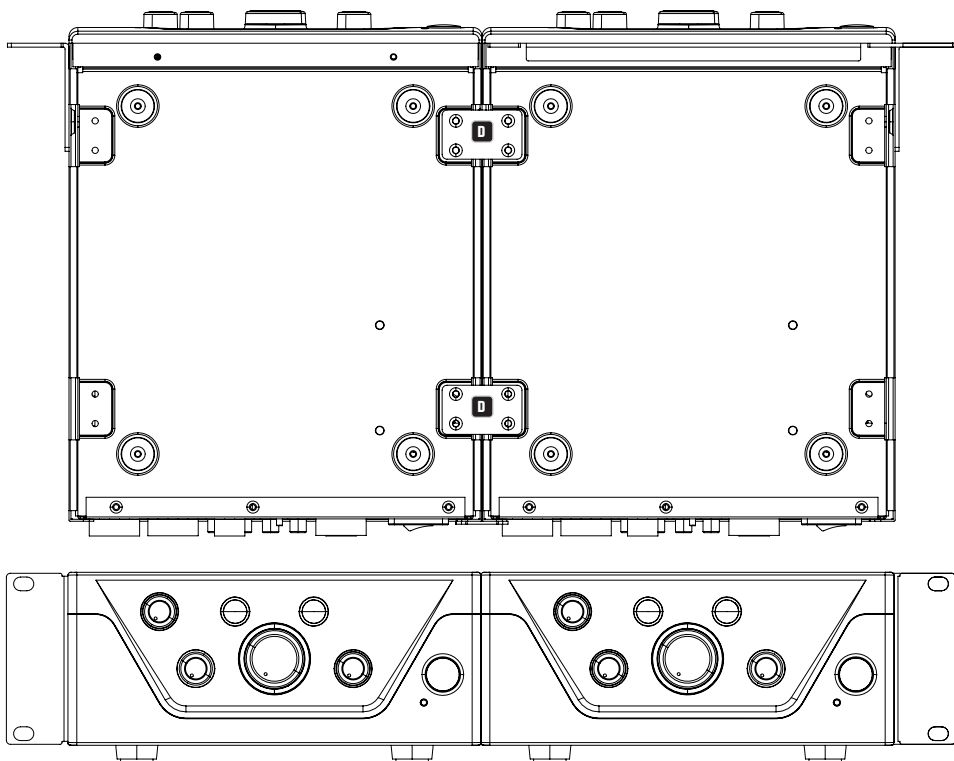


Die Installation eines einzelnen Verstärkers erfordert einen Rack-Adapter mit kurzen Seiten **A** sowie den Rack-Adapter mit langen Seiten **B**. Schrauben Sie den Adapter mit den kurzen Seiten an die linke oder rechte Seite des Verstärkers und den Adapter mit den langen Seiten an die gegenüberliegende Seite. Verwenden Sie hierfür die M4-Flachkopfschrauben.



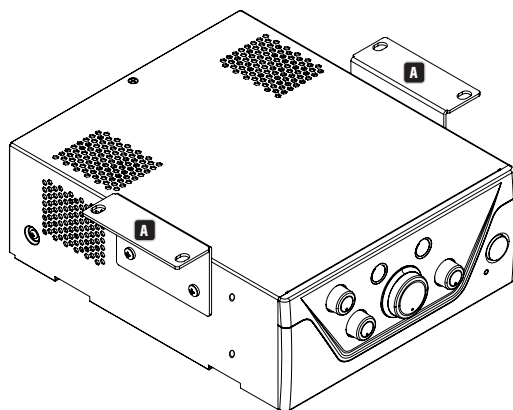
Wenn Sie zwei Verstärker nebeneinander in ein 19"-Rack einbauen möchten, benötigen Sie die beiden kleinen Platten, um die Verstärker an der Rückseite miteinander zu verbinden **C**, die beiden rechteckigen Platten zur Verbindung am Boden **D** und die beiden Rack-Adapter mit kurzen Seiten **A**. Lösen Sie die entsprechenden Schrauben auf der Rückseite, und schrauben Sie mit diesen Schrauben die Platten **C** fest. Schrauben Sie die Verbindungsstücke **D** mit den beiliegenden M3-Senkkopfschrauben an die vorgesehenen Positionen an den Verstärkern, wie unten dargestellt. Schrauben Sie nun die Rack-Adapter mit den kurzen Seiten **A** mittels der M4-Flachkopfschrauben an die Seiten der Geräte.





UNTERTISCH-MONTAGE (Rack-Adapter optional erhältlich mit Rack-Montagekit LDIMARK).

Für die Untertisch-Montage sind oben an den Ecken des Verstärkergehäuses zwei M4-Gewindebohrungen vorgesehen. Schrauben Sie die beiden Rack-Adapter **A** mit den kurzen Seiten mittels der beiliegenden M4-Flachkopfschrauben an die beiden Gehäuseseiten (siehe Abbildung). Nun kann der Verstärker in der gewünschten Position unter einem Tisch befestigt werden.



TECHNISCHE DATEN

Artikelbezeichnung	LDIMA60
Produkttyp	Installations-Mischverstärker
Eingang für Notfallsignal	1 symmetrischer Line-Eingang
Mic/Line-Eingänge	2
Musik-Zuspielquellen	2 unsymmetrische Stereo-Line-Eingänge + 1 Bluetooth-Schnittstelle Version 4.0
Line-Ausgänge	1
LautsprecherAusgänge	1 mit Low-Z/High-Z-Umschaltung
Kühlung	Konvektionskühlung
Priority-Ebenen	4
Emergency-Eingang (Notfallsignal)	
Eingangsempfindlichkeit, nominal	-15 dBu (Sinussignal, 1 kHz, Gain Max.)
Eingangsübersteuerung, nominal	20 dBu (Sinussignal, 1 kHz)
Klirrfaktor (THD+N)	<0,05% (SPK OUT, -6 dBu, 20 Hz - 20 kHz, Gain Max., 20 kHz Bandbreite) <0,01% (AUX OUT, -6 dBu, 20 Hz - 20 kHz, Gain Max., 20 kHz Bandbreite)
Frequenzgang	10 Hz - 20 kHz (Low-Z SPK OUT, -3 dB) 10 Hz - 20 kHz (AUX OUT, -3 dB)
Eingangsimpedanz	10 kOhm (symmetrisch)
Geräuschspannungsabstand	>88 dB (SPK OUT, -6 dBu, CH-Gain Max. (0 dB), Master-Gain Min. (-Inf), 20 kHz Bandbreite, A-bewertet) >87 dB (AUX OUT, -6 dBu, CH-Gain Max. (0 dB), 20 kHz Bandbreite, A-bewertet)
Geräuschspannungsabstand (Optimalbedingungen)	>92 dB (SPK OUT, +18 dBu, Gain Max. (0 dB), Master-Gain Max. (0 dB), 22 kHz Bandbreite, A-bewertet) >110 dB (AUX OUT, +18 dBu, Gain Max. (0 dB), 22 kHz Bandbreite, A-bewertet)
Gleichtaktunterdrückung (CMRR)	>48 dB (SPK OUT, AUX OUT, -6 dBu, 1 kHz)
Gain	-15 dB ... 42 dB
VOX-Schwellwert	0%: Aus, 25%: -6 dBu, 50%: -27 dBu, 100%: -35 dBu
Priority-Kontakt	+5 V DC, NO-Kontakt (Schließer) für potenzialfreien Kontakt
Anschluss	1 x 5-Pol-Klemmleiste (Abstand 5,08 mm)
Standby-Wakeup-Schwellwert (Aufwachen)	-40 dBu
Mic/Line-Eingänge 1-2	
Eingangsempfindlichkeit, nominal	Mic: -40 dBu (Sinussignal, 1 kHz, Gain Max.) Line: -20 dBu (Sinussignal, 1 kHz, Gain Max.)
Eingangsübersteuerung, nominal	Mic: -5 dBu (Sinussignal, 1 kHz) Line: +19 dBu (Sinussignal, 1 kHz)
Klirrfaktor (THD+N)	Mic: <0,2% (SPK OUT, -42 dBu, 20 Hz - 20 kHz, Gain Max., 20 kHz Bandbreite) <0,02% (AUX OUT, -38 dBu, 20 Hz - 20 kHz, Gain Max., 20 kHz Bandbreite) Line: <0,1% (SPK OUT, +4 dBu, 20 Hz - 20 kHz, CH-Gain Max., Master-Gain Max. (0 dB), 20 kHz Bandbreite) <0,02% (AUX OUT, +4 dBu, 20 Hz - 20 kHz, CH-Gain Max., 20 kHz Bandbreite)
Frequenzgang	Mic: 170 Hz - 20 kHz (SPK OUT, -3 dB) 150 Hz - 20 kHz (AUX OUT, -3 dB) Line: 19 Hz - 20 kHz (SPK OUT, -3 dB) 20 Hz - 20 kHz (AUX OUT, -3 dB)
Eingangsimpedanz	Mic: 1,2 kOhm (symmetrisch) Line: 10 kOhm (symmetrisch)
Geräuschspannungsabstand	Mic: >80 dB (SPK OUT, -38 dBu, Gain Max. (0 dB), Master-Gain Max. (0 dB), 22 kHz Bandbreite, A-bewertet) >80 dB (AUX OUT, -38 dBu, Gain Max. (0 dB), 22 kHz Bandbreite, A-bewertet) Line: >90 dB (SPK OUT, +4 dBu, CH-Gain Max. (0 dB), Master-Gain Max. (0 dB), 20 kHz Bandbreite, A-bewertet) >89 dB (AUX OUT, +4 dBu, CH-Gain Max. (0 dB), 20 kHz Bandbreite, A-bewertet)
Geräuschspannungsabstand (Optimalbedingungen)	Mic: >90 dB (SPK OUT, -5 dBu, CH-Gain Max. (0 dB), Master-Gain (-20 dB), 20 kHz Bandbreite, A-bewertet) >102 dB (AUX OUT, -18 dBu, Gain Max. (0 dB), 20 kHz Bandbreite, A-bewertet) Line: >90 dB (SPK OUT, +18 dBu, CH-Gain Max. (0 dB), Master-Gain (-14 dB), 20 kHz Bandbreite, A-bewertet) >103 dB (AUX OUT, +18 dBu, Gain Max. (0 dB), 20 kHz Bandbreite, A-bewertet)
Gleichtaktunterdrückung (CMRR)	Mic: >40 dB (SPK OUT, AUX OUT, 1 kHz) Line: >45 dB (SPK OUT, AUX OUT, 1 kHz)

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

POLSKI

ITALIANO

РУССКИЙ

Artikelbezeichnung	LDIMA60
Mic/Line-Eingänge 1-2	
Gain	Mic: 12 dB ... 66 dB (SPK) / 42 dB (AUX OUT) Line: -37 ... 44 dB (SPK) / 18 dB (AUX OUT)
Phantomspannung	+24 V, 10 mA, zuschaltbar
VOX-Schwellwert	Mic: 0%: Aus, 25%: -40 dBu, 50%: -52 dBu, 100%: -66 dBu Line: 0%: Aus, 25%: -6 dBu, 50%: -27 dBu, 100%: -35 dBu
Priority-Kontakt	+5 V DC, NO-Kontakt (Schließer) für potenzialfreien Kontakt
Anschlüsse	Mic/Line 1: 5-Pol-Klemmleiste, Abstand 5,08 mm + 1 XLR/6,3-mm-Klinkenanschluss (Kombibuchse) Mic/Line 2: 3-Pol-Klemmleiste, Abstand 5,08 mm + 1 Cinch-Anschluss (2 Buchsen, Mono-summiert)
Standby-Wakeup-Schwellwert (Aufwachen)	Mic: -70 dBu Line: -35 dBu (Line), -40 dBu (Mono-Summe)
Gong/Signalton	
Wiedergabedauer	2 s
Auflösung	12 Bit
Musik-Eingänge – CD/AUX	
Eingangsempfindlichkeit, nominal	-6,2 dBV (Sinussignal, 1 kHz, Gain Max.)
Eingangsstärkeübersteuerung, nominal	8 dBV (Sinussignal, 1 kHz)
Anschlüsse	2 Cinch-Anschlüsse (je 2 Buchsen, Mono-summiert)
Klirrfaktor (THD+N)	<0,05% (SPK OUT, -6 dBu, 20 Hz – 20 kHz, CH-Gain Max., Master-Gain Max. (0 dB), 20 kHz Bandbreite) <0,01% (AUX OUT, -6 dBu, 20 Hz – 20 kHz, CH-Gain Max., 20 kHz Bandbreite)
Frequenzgang	20 Hz – 20 kHz (SPK OUT, -3 dB) 20 Hz – 20 kHz (AUX OUT, -3 dB)
Eingangsimpedanz	20 kOhm (unsymmetrisch)
Geräuschspannungsabstand	>86 dB (SPK OUT, -4 dBu, CH-Gain Max. (0 dB), Master-Gain Max. (0 dB), 20 kHz Bandbreite, A-bewertet) >90 dB (AUX OUT, -6 dBu, CH-Gain Max. (0 dB), 20 kHz Bandbreite, A-bewertet)
Geräuschspannungsabstand (Optimalbedingungen)	>90 dB (SPK OUT, +10 dBu, CH-Gain Max. (0 dB), Master-Gain (-16 dB), 20 kHz Bandbreite, A-bewertet) >104 dB (AUX OUT, +10 dBu, Gain Max. (0 dB), 20 kHz Bandbreite, A-bewertet)
Gain	-1nf ... 5 dB (AUX), 30 dB (SPK)
Standby-Wakeup-Schwellwert (Aufwachen)	-45 dBu
Musik-Eingänge – BT	
Klirrfaktor (THD+N)	<0,2% (SPK OUT, -10 dBFS, 20 Hz – 20 kHz, Gain Max., 20 kHz Bandbreite) <0,2% (AUX OUT, -10 dBFS, 20 Hz – 20 kHz, Gain Max., 20 kHz Bandbreite)
Frequenzgang	25 Hz – 20 kHz (SPK OUT, -3 dB) 25 Hz – 20 kHz (AUX OUT, -3 dB)
Geräuschspannungsabstand	>80 dB (SPK OUT, -10 dBFS), Gain Max. (0 dB), 20 kHz Bandbreite, A-bewertet) >80 dB (AUX OUT, -10 dBFS, Gain Max. (0 dB), 20 kHz Bandbreite, A-bewertet)
Geräuschspannungsabstand (Optimalbedingungen)	>86 dB (SPK OUT, 0 dBFS, CH-Gain Max. (0 dB), Master-Gain (-10 dB), 20 kHz Bandbreite, A-bewertet) >93 dB (AUX OUT, 0 dBFS, Gain Max. (0 dB), 20 kHz Bandbreite, A-bewertet)
Verstärker-Ausgänge	
Gerätetyp	Class D
Endstufen-Ausgänge	Low-Z: min. 4 Ohm Last, High-Z: 70-V- oder 100-V-Ausgänge
Anschluss	5-Pol-Klemmleiste (Abstand 5,08 mm)
Ausgangsleistung (RMS)	65 W (Sinus-Dauersignal, 1 kHz, 4 Ohm Last)
Ausgangsleistung (Peak)	70 W (100-ms-Sinus-Burst, 1 kHz, 4 Ohm Last)
Frequenzgang	20 Hz – 20 kHz (Low-Z, -3 dB) 60 Hz – 20 kHz (High-Z, -3 dB)
Klangregelung	BASS: +/-10 dB (100 Hz), TREBLE: +/-10 dB (10 kHz)
Schutzschaltungen	Audio-Limiter (Regelbereich 10 dB), Über-/Unterspannung, Überhitzung, Kurzschluss, Gleichstromversatz

Artikelbezeichnung	LDIMA60
AUX-Ausgang	
Anschluss	3-Pol-Klemmleiste (Abstand 5,08 mm)
Frequenzgang	20 Hz – 20 kHz (-3 dB)
Max. Ausgangspegel	22 dBu
Stromversorgung	
Typ	Schaltnetzteil
Betriebsspannung	100 V AC – 240 V AC (+/-10%), 50 – 60 Hz
Eingangssicherung (Netz)	T2.5A 250V
Anschluss	IEC-Kaltgerätebuchse
Sicherheitsklasse	Klasse 1
Max. Leistungsaufnahme	95 W (Sinussignal, 1 kHz, 4 Ohm Last)
Leistungsaufnahme, Ruhezustand	7,5 W (kein Eingangssignal)
Leistungsaufnahme, Standby-Betrieb	<1 W
Umgebungstemperatur (in Betrieb)	0°C ... 40°C; <85% Feuchtigkeit, nicht kondensierend
Allgemeine Daten	
Zeit bis Standby	20 Min.
Material	Stahlgehäuse, Frontplatte Kunststoff
Abmessungen (B x H x T)	210 x 95 x 266,76 mm (Höhe mit Gummifüßen)
Gewicht	2,51 kg
Optionales Zubehör	Rack-Hardware

HERSTELLERERKLÄRUNGEN

HERSTELLERGARANTIE & HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

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



KORREKTE ENTSORGUNG DIESES PRODUKTS

(Gültig in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit Mülltrennung) Dieses Symbol auf dem Produkt oder dazugehörigen Dokumenten weist darauf hin, dass das Gerät am Ende der Produktlebenszeit nicht zusammen mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden darf, um Umwelt- oder Personenschäden durch unkontrollierte Abfallentsorgung zu vermeiden. Bitte entsorgen Sie dieses Produkt getrennt von anderen Abfällen und führen es zur Förderung nachhaltiger Wirtschaftskreisläufe dem Recycling zu. Als Privatkunde erhalten Sie Informationen zu umweltfreundlichen Entsorgungsmöglichkeiten über den Händler, bei dem das Produkt erworben wurde, oder über die entsprechenden regionalen Behörden. Als gewerblicher Nutzer kontaktieren Sie bitte Ihren Lieferanten und prüfen die ggf. vertraglich vereinbarten Konditionen zur Entsorgung der Geräte. Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderen gewerblichen Abfällen entsorgt werden.

CE-KONFORMITÄT

Hiermit erklärt die Adam Hall GmbH, dass dieses Produkt folgenden Richtlinien 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.

EG-KONFORMITÄTserklärung

Hiermit erklärt die Adam Hall GmbH, dass dieser Funkanlagentyp der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden

Internetadresse verfügbar: www.adamhall.com/compliance/

VOUS AVEZ FAIT LE BON CHOIX !

Cet appareil a été conçu et fabriqué conformément à des normes de qualité exigeantes afin de garantir son fonctionnement efficace pendant de nombreuses années. LD Systems est un fabricant possédant une longue expérience dans la conception de produits audio de qualité. Veuillez lire attentivement ces instructions d'utilisation afin de pouvoir utiliser votre nouveau produit LD SYSTEMS dans des conditions optimales. Vous pouvez obtenir plus d'informations concernant **LD SYSTEMS** sur notre site Internet WWW.LD-SYSTEMS.COM

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

1. Lisez attentivement ces instructions.
2. Conservez toutes ces informations et instructions dans un endroit sûr.
3. Suivez ces instructions.
4. Tenez compte de tous les avertissements. Ne retirez aucune instruction de sécurité ou toute autre information présente sur cet appareil.
5. Utilisez uniquement cet appareil conformément aux fins pour lesquelles il a été fabriqué.
6. N'utilisez que des trépieds ou des supports stables et adaptés (pour les installations permanentes). Assurez-vous que les fixations murales sont correctement installées et fixées. Assurez-vous que l'appareil est bien fixé et qu'il ne peut pas tomber.
7. Respectez les mesures de sécurité qui s'appliquent à l'installation et qui sont en vigueur dans votre pays.
8. N'installez pas et n'utilisez pas l'appareil à proximité de radiateurs, d'accumulateurs de chaleur, de plaques électriques ou de toute autre source de chaleur. Assurez-vous d'installer l'appareil de sorte qu'il puisse se refroidir suffisamment et qu'il ne puisse pas surchauffer.
9. Ne placez jamais d'objets enflammés, tels que des bougies, sur l'appareil.
10. Les fentes d'aération ne doivent pas être bloquées.
11. Laissez un espace vide de 20 cm autour et au-dessus de l'appareil.
12. N'utilisez pas l'appareil à proximité d'une source d'eau. Empêchez tout matériau, fluide ou gaz inflammable d'entrer en contact avec l'appareil. Évitez également de l'exposer directement à la lumière du soleil. Empêchez tout matériau, fluide ou gaz inflammable d'entrer en contact avec l'appareil. Ne placez aucun contenant rempli de liquide, tel que des vases ou des verres, sur l'appareil.
14. Assurez-vous qu'aucun objet ne risque de tomber sur l'appareil.
15. N'utilisez cet appareil qu'avec les accessoires recommandés et prévus par le fabricant.
16. Veuillez ne pas ouvrir l'appareil ou le modifier.
17. Après avoir connecté l'appareil, vérifiez tous les câbles afin d'éviter tout accident ou dégât pouvant, par exemple, découler d'un trébuchement.
18. Lors du transport de l'appareil, assurez-vous que celui-ci ne risque pas de tomber. Ceci pourrait générer des blessures corporelles ou des dégâts matériels.
19. Si l'appareil ne fonctionne plus correctement, que des fluides ou tout autre objet s'y sont infiltrés ou qu'il est endommagé de quelque autre façon que ce soit, arrêtez-le immédiatement et débranchez-le de la prise secteur (si l'appareil est allumé). Seuls des spécialistes autorisés peuvent réparer cet appareil.
20. Utilisez un tissu sec pour nettoyer l'appareil.
21. Respectez les lois relatives à l'élimination des déchets en vigueur dans votre pays. Lorsque vous jetez l'emballage, veuillez jeter séparément le plastique et le papier/carton.
22. Les sacs plastiques doivent être tenus hors de la portée des enfants.
23. Tous les changements et modifications apportés à l'appareil par l'utilisateur et non autorisés expressément par la partie responsable de la conformité peuvent entraîner l'annulation du droit d'utilisation de l'appareil dont jouit l'utilisateur.

POUR LES APPAREILS DISPOSANT D'UN RACCORDEMENT AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE

24. **AVERTISSEMENT** : si le câble d'alimentation de l'appareil est doté d'un contact de protection, il doit être raccordé à une prise disposant d'un conducteur de protection. Ne débranchez jamais le câble d'alimentation du conducteur de protection.
25. N'allumez pas l'appareil immédiatement s'il a subi d'importantes variations de températures (par ex. pendant son transport). L'humidité et la condensation peuvent endommager l'appareil. N'allumez l'appareil que lorsque celui-ci a atteint la température de la pièce.
26. Avant de raccorder l'appareil à la prise de courant, vérifiez d'abord que la tension et la fréquence du secteur correspondent aux valeurs indiquées sur celui-ci. Si l'appareil dispose d'un sélecteur de tension, ne branchez l'appareil sur secteur que si les tensions indiquées sur l'appareil correspondent à celles du secteur. Si l'adaptateur ou le câble d'alimentation livré avec votre appareil ne correspond pas au format de votre prise murale, veuillez consulter un électricien.
27. Ne marchez pas sur le câble d'alimentation. Vérifiez que les câbles électriques ne sont pas emmêlés, notamment au niveau de la prise de courant ou de l'adaptateur d'alimentation et du connecteur de l'équipement.
28. Lors du raccordement de l'équipement, veillez à ce qu'il soit toujours possible d'accéder au câble ou à l'adaptateur d'alimentation. Débranchez toujours l'appareil si vous ne l'utilisez pas ou s'il doit être nettoyé. Pour ce faire, tirez toujours sur l'adaptateur d'alimentation pour débrancher le câble de la prise. Ne tirez jamais sur le câble. Ne manipulez jamais le câble ou l'adaptateur d'alimentation avec des mains mouillées.
29. Si possible, évitez d'allumer et d'éteindre l'appareil rapidement et de façon répétée. Cela pourrait avoir un impact négatif sur sa durée de vie.
30. **ATTENTION** : Remplacez le fusible uniquement par un fusible de même type. Si les fusibles sautent constamment, contactez un centre de réparation agréé.
31. Pour débrancher complètement l'appareil du secteur, débranchez le câble d'alimentation ou l'adaptateur d'alimentation.
32. Si l'appareil est doté d'un câble d'alimentation avec un connecteur de sécurité, celui-ci doit être déverrouillé avant d'être retiré. Cependant, cela signifie aussi que si vous tirez sur le câble d'alimentation, l'appareil peut glisser et tomber, en causant des blessures et/ou des dommages matériels. Placez toujours le câble soigneusement.
33. Débranchez le câble ou l'adaptateur d'alimentation de la prise en cas de risque d'orage ou si vous prévoyez de ne pas utiliser l'appareil sur une longue période.
34. L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par toute personne (y compris des enfants) présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant de l'expérience et des connaissances nécessaires à son utilisation.
35. Veillez à ce qu'aucun enfant ne joue avec l'équipement.
36. N'utilisez pas l'appareil si son câble d'alimentation est endommagé. Le câble d'alimentation doit être remplacé par un câble ou un élément adapté et l'opération doit être effectuée par un centre de réparation agréé.



AVERTISSEMENT

N'enlevez jamais le couvercle de l'appareil, vous risquez de recevoir un choc électrique. Veuillez ne réparer aucune pièce de l'appareil par vous-même. Toute opération d'entretien et de réparation doit être exclusivement effectuée par un professionnel qualifié.



Le triangle d'avertissement comprenant un symbole d'éclair indique la présence de composants alimentés et non isolés dangereux à l'intérieur de l'unité pouvant causer une électrocution.



Le triangle d'avertissement comprenant un point d'exclamation indique des instructions d'utilisation et d'entretien importantes.



Avertissement ! Ce symbole indique une surface chaude. Certaines parties du boîtier de l'équipement peuvent devenir chaudes durant l'utilisation de ce dernier. Laissez l'équipement se refroidir pendant au moins 10 minutes avant de le toucher ou de le déplacer après utilisation.



Avertissement ! Cet équipement a été conçu pour être utilisé jusqu'à 2 000 mètres d'altitude.



Avertissement ! Ce produit n'est pas conçu pour être utilisé dans des climats tropicaux.

ATTENTION ! NIVEAUX SONORES ÉLEVÉS SUR LES PRODUITS AUDIO

Cet appareil a été conçu en vue d'une utilisation professionnelle. L'utilisation commerciale de cet appareil est soumise aux réglementations et directives en vigueur dans votre pays en matière de prévention d'accident. En tant que fabricant, Adam Hall est tenu de vous avertir formellement des risques relatifs à la santé. Risques provoqués par une exposition prolongée à des niveaux sonores élevés : Lors de l'utilisation de ce produit, il est possible d'atteindre des niveaux de pression sonore (exprimés en dB SPL) élevés, susceptibles de provoquer des dommages auditifs irréparables chez les artistes, les techniciens et le public. Évitez toute exposition prolongée à des niveaux de pression sonore élevés (supérieurs à 90 dB SPL).

INTRODUCTION

Les installations permanentes demandent des solutions discrètes et qui se fondent dans le décor tout en étant adaptables et dotées de fonctions polyvalentes. Vous devez pouvoir brancher plusieurs sources audio et les gérer, couper le son de signaux non prioritaires pendant les annonces et les appels d'urgence. Avec IMA® 60, LD Systems présente un autre modèle de la nouvelle série d'amplificateurs mélangeurs, dont le design et l'adaptabilité ne laissent rien à désirer.

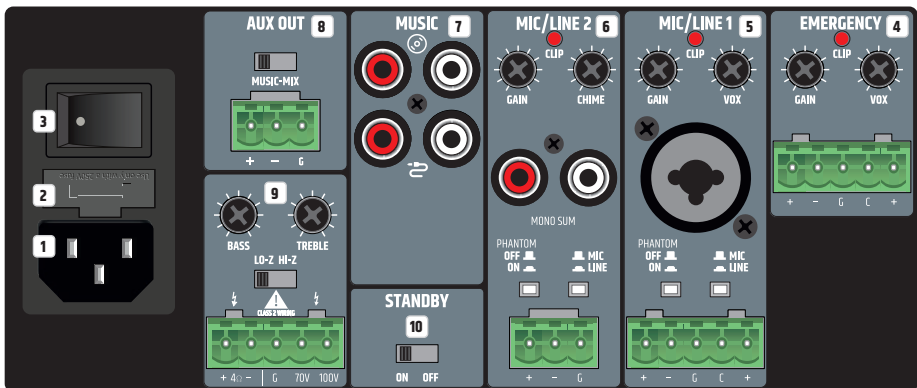
IMA® 60 est parfaitement adapté à un usage commercial et industriel grâce au design compact de son boîtier de 9,5" et à toute une série de possibilités de connexion, y compris Bluetooth pour la connexion sans fil de sources musicales et un circuit prioritaire à plusieurs niveaux. IMA® 60 est équipé de quatre niveaux prioritaires pour les appels d'urgence et de plusieurs entrées de micro/ligne pour gérer plusieurs signaux audio et sources musicales. Si besoin, un mode de mise en veille automatique peut également être activé pour réduire la consommation d'énergie.

L'amplificateur mélangeur comporte deux fermetures de contact prioritaires : l'une pour l'entrée d'urgence afin de couper le son de tous les autres signaux audio de l'appareil, et l'autre pour les entrées micro, afin de couper le son des sources de musique. Les sorties fournissent 65 W d'alimentation à 4 ohm, un égaliseur à deux bandes pour les basses et les aigus, et des puissances de 70 V/100 V. Le sélecteur d'entrée Hi-Z et Lo-Z vous permet de séparer complètement le signal de sortie du transformateur de sortie afin d'assurer une réponse en fréquence optimale pour les applications à basse impédance. IMA® 60 peut aussi être utilisé avec des amplificateurs externes, des caissons de basse ou des systèmes de musiques d'attente grâce à la sortie auxiliaire intégrée. Vous pouvez également utiliser le sélecteur de sélection musicale pour choisir d'envoyer vers la sortie auxiliaire tout le mélange ou uniquement la source de signal musical sélectionnée. L'amplificateur mélangeur peut être facilement installé grâce au design intuitif du panneau de commande avec boutons capacitifs pour sélectionner une source de signal musical, grâce à la clarté des commandes sur la face arrière et au design compact de son boîtier de 9,5".

CARACTÉRISTIQUES

- Entrée de ligne pour signal d'urgence avec fermeture de contact
- 2 prises pour entrée de ligne/microphone avec commutateur de ligne/microphone et alimentation fantôme 24 V commutable
- Fonction carillon commutable sur le canal MIC/LINE 1
- 2 entrées de lignes avec prises RCA et interface Bluetooth 4.0 (mono additionné)
- Commande GAIN et indicateur d'écrêtage LED à l'entrée du canal EMERGENCY (urgence) et sur les canaux MIC/LINE 1 et 2
- Amplificateur Classe D avec performance de 65 W
- Sortie pour enceintes à basse impédance et sorties de 70/100 V avec commutateur LO-Z/HI-Z (basse/haute impédance). Le signal audio est complètement séparé des transformateurs pour fournir une réponse en fréquence optimale durant l'utilisation à faible impédance.
- Sortie de ligne auxiliaire équilibrée pour permettre la connexion de dispositifs externes (amplificateur, caisson de basse actif, système de musique d'attente)
- Bouton de mélange de musique pour choisir le signal transmis via la sortie auxiliaire (l'ensemble du mélange ou uniquement la source de musique sélectionnée)
- Commandes de tonalité séparées des graves et des aigus à l'arrière de l'appareil
- 4 réglages de priorité pour des options d'intégration complètes
- Mode de veille automatique commutable pour économiser de l'énergie
- Interface de commande facile à utiliser et intuitive avec contrôleur capacitif (sélection de la source de musique et couplage Bluetooth)
- Installation facile grâce à la disposition et l'étiquetage clairs des connexions et des commandes à l'arrière de l'appareil
- Alimentation universelle à découpage à large gamme
- Format : demi-rack avec 2 HE
- En option : kit de montage en rack (IMA RK) pour monter un ou deux IMA 30/60 conjointement dans un seul rack de 19"

CONNEXIONS, DISPOSITIFS DE COMMANDE ET D'AFFICHAGE



1 CONNECTEUR D'ALIMENTATION

Prise IEC pour l'alimentation de l'appareil (câble d'alimentation fourni avec l'appareil).

2 FUSIBLE

Porte-fusible pour micro-fusibles de 250 V (5 x 20 mm). ATTENTION : Remplacez le fusible uniquement par un fusible de même type (reportez-vous aux indications du boîtier). Si les fusibles sautent constamment, contactez un centre de réparation agréé.

3 ON/OFF (MARCHE/ARRÊT)

Interrupteur à bascule permettant d'allumer et d'éteindre l'appareil.

4 EMERGENCY (URGENCE)

Bornier à 5 broches pour l'installation d'un système d'annonces d'urgence. Les pôles +, - et G forment l'entrée de ligne symétrique. Les pôles C et + permettent de connecter un commutateur externe de mise en sourdine (bornier inclus).

Le voyant rouge d'écrêtage (CLIP) indique que l'entrée est utilisée en limite de distorsion et que vous devez réduire le niveau du signal à l'aide de la commande GAIN ou sur le dispositif de lecture afin d'éteindre le voyant rouge d'écrêtage. Le commutateur à commande vocale (VOX) permet aux utilisateurs de définir un seuil audio pour que l'entrée d'urgence déclenche un circuit de coupure du son automatique. Lorsque l'entrée d'urgence (EMERGENCY) atteint ce seuil, tous les autres micro et canaux d'entrée sont mis en sourdine. Une autre façon de les mettre en sourdine est d'utiliser la fermeture de contact du canal à l'aide d'un commutateur externe de mise en sourdine (pôles C et +), quels que soient les paramètres du commutateur à commande vocale (VOX). Ceci permet de garantir que le signal d'urgence puisse être entendu distinctement. En outre, dans les deux cas, l'indicateur EMERG (urgence) s'allume à l'avant de l'appareil. Dès que le niveau du signal d'urgence tombe en dessous du seuil défini et/ou que la fermeture de contact du canal est de nouveau ouverte, les autres canaux ne sont plus mis en sourdine et l'indicateur EMERG (urgence) s'éteint. Ce paramètre permet d'attribuer au canal d'urgence une priorité maximale. Le signal d'urgence est envoyé directement à l'amplificateur interne et à la sortie du haut-parleur.

Le contrôle du volume principal n'a aucune influence sur le signal d'urgence. Celui-ci est défini à l'aide de la commande GAIN. Si la commande VOX est réglée au minimum (tournée au maximum vers la gauche), la fonction de sourdine au moyen de la fonction VOX est désactivée et le canal EMERGENCY (urgence) peut servir de canal de ligne supplémentaire.

5 MIC/LINE 1 (MICRO/LIGNE 1)

La prise hybride XLR/jack ou le bornier peut servir pour connecter un canal de micro ou de ligne. Dans ce cas, les pôles +, - et G du bornier forment l'entrée de signal symétrique. Les pôles C et + permettent de connecter un commutateur externe de mise en sourdine (bornier inclus). Si un signal de ligne est présent sur la prise hybride XLR/jack ou sur le bornier, réglez le canal MIC/LINE 1 en appuyant sur le bouton MIC/LINE (bouton enfoncé) correspondant pour le mettre en position LINE. Si un micro est branché, mettez l'interrupteur sur la position MIC en utilisant le bouton MIC/LINE (bouton non enfoncé). Lors de l'utilisation d'un microphone à condensateur, vous devez également activer l'alimentation fantôme 24 V (PHANTOM ON/OFF bouton ON : enfoncé). Assurez-vous toujours que le micro est connecté et que le volume est au minimum avant d'activer l'alimentation fantôme. Avant de débrancher un micro de l'amplificateur, veillez à ce que l'alimentation fantôme soit déjà désactivée et que le volume soit au minimum.

Le voyant rouge d'écrêtage (CLIP) indique que l'entrée est utilisée en limite de distorsion et que vous devez réduire le niveau du signal à l'aide de la commande GAIN ou sur le dispositif de lecture afin d'éteindre le voyant rouge d'écrêtage. La fermeture du contact (pôles C et +) permet de mettre en sourdine le canal MUSIC à l'aide d'un bouton ou commutateur externe. Il est également possible de déclencher la fonction carillon interne de cette façon lorsque le circuit de carillon est activé. Le volume du carillon peut être réglé à l'aide de la commande CHIME (carillon) à l'arrière de l'appareil (canal MIC/LINE 2). Lorsque cette commande est tournée complètement vers la gauche, le circuit de carillon est désactivé. Si le carillon interne est déclenché, les canaux MIC/LINE 1, MIC/LINE 2 et MUSIC sont mis en sourdine pendant la durée du signal de sonnerie. Le commutateur VOX permet de définir un seuil audio pour l'entrée MIC/LINE 1 qui met en sourdine les canaux MIC/LINE 1 et MUSIC dès que le signal d'entrée atteint le seuil défini. La LED PRIO située à l'avant s'allume lorsque la fermeture de contact ou le circuit VOX est activé. Dès que le niveau d'entrée du signal audio tombe en dessous du seuil défini et/ou que la fermeture de contact du canal est de nouveau ouverte, les autres canaux ne sont plus mis en sourdine et l'indicateur PRIO (priorité) s'éteint. Dans ce type de réglage, le canal MIC/LINE 1 est prioritaire par rapport aux canaux MIC/LINE 2 et MUSIC. Le réglage du volume du canal se fait à l'aide de la commande 1 située à l'avant de l'amplificateur.

6 MIC/LINE 2 (MICRO/LIGNE 2)

Canal micro/ligne. La connexion peut être réalisée via la prise RCA (additionnée en mono) ou à l'aide du bornier. Dans ce cas, les pôles +, - et G du bornier forment l'entrée de signal symétrique (bornier fourni avec l'appareil). Si un signal de ligne est présent sur la prise RCA ou sur le bornier, réglez le canal MIC/LINE 2 en appuyant sur le bouton MIC/LINE (bouton enfoncé) correspondant pour le mettre en position LINE. Si un micro est branché sur le bornier, mettez l'interrupteur sur la position MIC en utilisant le bouton MIC/LINE (bouton non enfoncé). Lors de l'utilisation d'un microphone à condensateur, vous devez également activer l'alimentation fantôme 24 V (PHANTOM ON/OFF bouton ON : enfoncé). Assurez-vous toujours que le micro est connecté et que le volume est au minimum avant d'activer l'alimentation fantôme. Avant de débrancher un micro de l'amplificateur, veillez à ce que l'alimentation fantôme soit déjà désactivée et que le volume soit au minimum. Le voyant rouge d'écrêtage (CLIP) indique que l'entrée est utilisée en limite de distorsion et que vous devez réduire le niveau du signal à l'aide de la commande GAIN ou sur le dispositif de lecture afin d'éteindre le voyant rouge d'écrêtage.

Astuce : vous pouvez également utiliser la fermeture de contact (pôles C et +) sur le canal MIC/LINE 1 pour donner au canal MIC/LINE 2 la priorité sur le canal MUSIC. En outre, les commutateurs externes pour MIC/LINE 1 et MIC/LINE 2 peuvent être raccordés en parallèle avec la fermeture de contact.

7 MUSIC (MUSIQUE)

Ce canal de ligne sert à connecter des périphériques de lecture tels qu'un lecteur CD ou MP3. Un module Bluetooth est également intégré dans le canal MUSIC. Les prises RCA accessibles à l'arrière de l'appareil permettent de connecter deux sources de signaux d'entrée de ligne stéréo (icône CD ou icône câble). Utilisez la commande tactile sur le panneau avant de l'amplificateur pour sélectionner la source de signal désiré. Tous les signaux stéréo sont automatiquement additionnés en mono en interne.

8 AUX OUT (SORTIE AUX)

La sortie de ligne AUX OUT avec connexion de bornier peut être utilisée, par exemple, pour envoyer un signal audio vers un amplificateur externe, un caisson de basse actif ou un système téléphonique de musique en attente (bornier inclus). Le commutateur MUSIC-MIX permet également d'envoyer uniquement le signal sélectionné depuis le canal de musique (position MUSIC) ou le mélange de tous les canaux (position MIX). Le contrôle du volume principal n'a aucune influence sur le signal de ligne AUX OUT. Le volume de sortie est fixe.

Remarque : par défaut, le signal de canal EMERGENCY est acheminé vers la sortie de ligne AUX OUT avec un cavalier interne. Pour modifier ce paramètre d'usine, vous devez ouvrir l'appareil et retirer le cavalier correspondant. Pour ce faire, veuillez lire attentivement les informations présentées dans la rubrique « CAVALIER POUR LE SIGNAL D'URGENCE SUR AUX OUT » des présentes instructions.

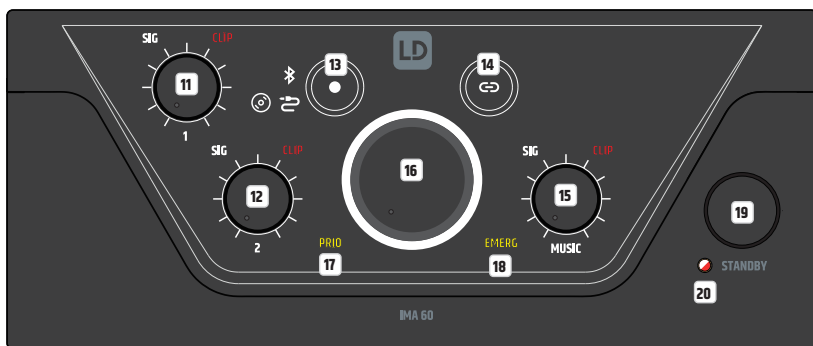
9 SORTIE HAUT-PARLEUR

La sortie de haut-parleur avec connexion de bornier (bornier inclus) permet de raccorder soit un haut-parleur à faible impédance, c'est-à-dire une impédance d'au moins 4 ohm (réglez le commutateur LO-Z/HI-Z en position LO-Z), soit un haut-parleur de 70 V/100 V (réglez le commutateur LO-Z/HI-Z en position HI-Z). Veuillez correctement affecter les pôles du bornier (reportez-vous au schéma ci-dessous). Ajustez le son du signal du haut-parleur à l'aide des commandes de réglage des graves et des aigus BASS et TREBLE. Veuillez vous assurer que la sortie totale des haut-parleurs connectés corresponde globalement à la puissance de l'amplificateur.

10 STANDBY ON/OFF (MODE VEILLE MARCHÉ/ARRÊT)

Lorsque la fonctionnalité de veille est activée (STANDBY en position ON), le haut-parleur se met automatiquement en mode veille après 20 minutes sans signal audio, ce qui permet de réduire la consommation d'énergie. Dès qu'il y a un signal audio, le mode veille prend fin automatiquement et l'amplificateur redevient opérationnel après environ 3 secondes (la LED de veille blanche située à l'avant de l'appareil clignote pendant ce délai de démarrage). Si la LED STANDBY est allumée et de couleur blanche, l'appareil est prêt à fonctionner normalement. Cette LED s'allume en rouge lorsque le mode veille est activé. L'IMA®60 peut également être mis manuellement en mode veille. Pour cela, appuyez sur le bouton de veille (STANDBY) situé sur le panneau avant de l'appareil. Dans ce cas, le mode veille automatique se désactive et l'appareil ne se remettra pas en marche automatiquement.

Remarque : lorsque le mode veille automatique est activé, l'appareil analyse l'état de la connexion Bluetooth. S'il détecte une connexion Bluetooth avec un périphérique de lecture (par exemple smartphone ou tablette) et que Bluetooth est sélectionné comme source de signal, le périphérique ne se mettra pas automatiquement en mode veille.



11 CANAL 1

Réglage du volume pour le canal 1 avec la LED SIG (signal) blanche et la LED CLIP (écrêtage) rouge. Si un signal audio est détecté sur le canal 1 et que le volume est réglé comme souhaité à l'aide du réglage de volume 1, la LED de signal blanche s'allume. Si la LED CLIP rouge s'allume, une distorsion du signal est probable. Dans ce cas, baissez le volume du canal à l'aide du réglage de volume 1 sur l'amplificateur. S'il existe une distorsion du signal audio, vérifiez les niveaux d'entrée correspondants (CLIP LED/GAIN) à l'arrière de l'amplificateur.

12 CANAL 2

Réglage du volume pour le canal 2 avec la LED SIG (signal) blanche et la LED CLIP (écrêtage) rouge. Si un signal audio est détecté sur le canal 2 et que le volume est réglé comme souhaité à l'aide du réglage de volume 2, la LED de signal blanche s'allume. Si la LED CLIP rouge s'allume, une distorsion du signal est probable. Dans ce cas, baissez le volume du canal à l'aide du réglage de volume 2 sur l'amplificateur. S'il existe une distorsion du signal audio, vérifiez les niveaux d'entrée correspondants (CLIP LED/GAIN) à l'arrière de l'amplificateur.

13

Bouton tactile permettant de sélectionner la source de signal du canal MUSIC (module Bluetooth, entrée avec icône CD, entrée avec icône câble). Pressez le bouton pendant au moins une demi-seconde pour choisir la source du signal. L'activation de la source de signal s'applique dans le sens des aiguilles d'une montre.

14

Bouton tactile permettant d'activer la connexion Bluetooth (couplage). Connectez un périphérique de lecture Bluetooth à l'amplificateur (par ex. smartphone, tablette, etc.) à l'aide du module Bluetooth en sélectionnant Bluetooth comme source de signal (voir point 13 ci-dessus). Si aucun dispositif de lecture n'est couplé au module Bluetooth, l'icône Bluetooth clignote lentement. Dans ces conditions, IMA®60 n'est pas visible par les périphériques de lecture externes. Seuls les périphériques de lecture qui ont été couplés une première fois avec IMA®60 peuvent se connecter directement sans avoir à réactiver le mode couplage. Ce premier couplage n'est pas automatique et doit être activé manuellement dans le menu Bluetooth du périphérique de lecture externe afin d'empêcher toute connexion indésirable.

Pour coupler un nouveau dispositif externe, appuyez sur le bouton de couplage Bluetooth pendant environ 2 secondes, jusqu'à ce que l'icône Bluetooth se mette à clignoter rapidement. L'identifiant Bluetooth est désormais visible sur les autres périphériques Bluetooth. Activez le Bluetooth sur votre périphérique de lecture et recherchez les appareils Bluetooth à proximité à partir du menu Bluetooth. Lorsque « LD IMA 60 » apparaît sous « Appareils disponibles », sélectionnez-le pour le coupler automatiquement. Lorsque le couplage est terminé, l'icône Bluetooth s'allume et reste allumée à l'avant de l'appareil et l'identifiant Bluetooth n'est plus visible par les autres périphériques. Ceci permet d'éviter des couplages non autorisés avec le module Bluetooth. La lecture sur le dispositif peut désormais être lancée. Pour déconnecter un appareil Bluetooth actuellement couplé et réinitialiser le module Bluetooth pour qu'il soit prêt à être couplé avec un nouveau périphérique, appuyez sur le bouton de couplage Bluetooth pendant environ 2 secondes. Coupez le nouveau périphérique de lecture et raccordez-le une nouvelle fois en sélectionnant « LD IMA 60 » sous « Appareils couplés » du menu Bluetooth du périphérique de lecture.

15 MUSIC (MUSIQUE)

Réglage du volume pour le canal MUSIC avec la LED SIG (signal) blanche et la LED CLIP (écrêtage) rouge. Si un signal audio est détecté sur le canal MUSIC et que le volume correspondant est réglé comme souhaité à l'aide du réglage de volume correspondant, la LED de signal blanche s'allume. Si la LED CLIP rouge s'allume, une distorsion du signal est probable. Dans ce cas, baissez le volume de sortie du périphérique de lecture ou le volume du canal à l'aide du réglage de volume MUSIC sur l'amplificateur.

16 CONTRÔLE DU VOLUME PRINCIPAL

Le contrôle du volume principal permet de régler le volume du signal additionné de tous les canaux à l'exception du canal EMERGENCY (urgence). Le canal EMERGENCY n'est pas affecté par le contrôle du volume principal et son signal est directement envoyé vers l'amplificateur de puissance et vers la sortie de haut-parleur. Le contrôle du volume principal intègre un anneau de LED tricolores. L'anneau LED est noir lorsqu'aucun signal ou que seul un très faible signal est détecté sur la sortie. Il s'allume en présence d'un signal d'un niveau suffisant. Lorsque le limiteur interne s'active, l'anneau devient jaune. Lorsque l'anneau devient rouge, cela signifie que le circuit de protection est activé à cause d'un problème technique (par ex. court-circuit dans un câble du haut-parleur). La sortie est alors mise en sourdine. Mettez l'appareil hors tension. Si vous ne pouvez pas résoudre le problème technique, veuillez prendre contact avec un centre de service autorisé.

17 PRIO (priorité)

Ce voyant indique un mode de priorité active pour le canal MIC/LINE (niveaux de priorité 2, 3 et 4). Trois situations peuvent déclencher le mode de priorité du canal MIC/LINE et donc l'allumage du voyant jaune PRIO situé à l'avant de l'appareil :

1. Le circuit de commutation VOX est actif (le niveau de signal d'entrée du canal MIC/LINE 1 dépasse le seuil VOX indiqué).
2. Le contact entre les pôles C et + du bornier des canaux MIC/LINE 1 est fermé à l'aide d'un bouton/commutateur de mise en sourdine.
3. Le carillon est en train de sonner.

Pour plus d'informations sur les priorités de canal et les voyants EMERG et PRIO situés à l'avant de l'appareil, reportez-vous au tableau NIVEAUX DE PRIORITÉ des présentes instructions.

18 EMERG (urgence)

Ce voyant indique le niveau de priorité du canal EMERGENCY (URGENCE (canal d'urgence)). Le voyant EMERG s'allume en jaune lorsque le niveau de priorité 1 est activé sur un circuit VOX d'urgence ou par un commutateur/bouton de mise en sourdine (fermeture de contact). À partir de ce moment, tous les autres canaux d'entrée seront alors mis en sourdine. Dès que la fermeture de contact est ouverte/déconnectée ou dès que le niveau du signal d'urgence tombe en dessous du seuil VOX, le son de tous les canaux est rétabli et le voyant EMERG s'éteint.

19 BOUTON STANDBY (veille)

Appuyez brièvement sur le bouton de veille afin de faire passer l'amplificateur en mode veille. Cela coupe également le son des sorties du haut-parleur. Sortez l'amplificateur du mode veille pour le refaire fonctionner normalement en appuyant brièvement à nouveau sur le bouton de veille. Si vous activez le mode veille en appuyant sur le bouton de veille, l'amplificateur ne peut pas être réactivé à l'aide de la fonction de veille automatique. C'est-à-dire qu'il ne se remettra pas à fonctionner automatiquement même en la présence d'un signal audio.

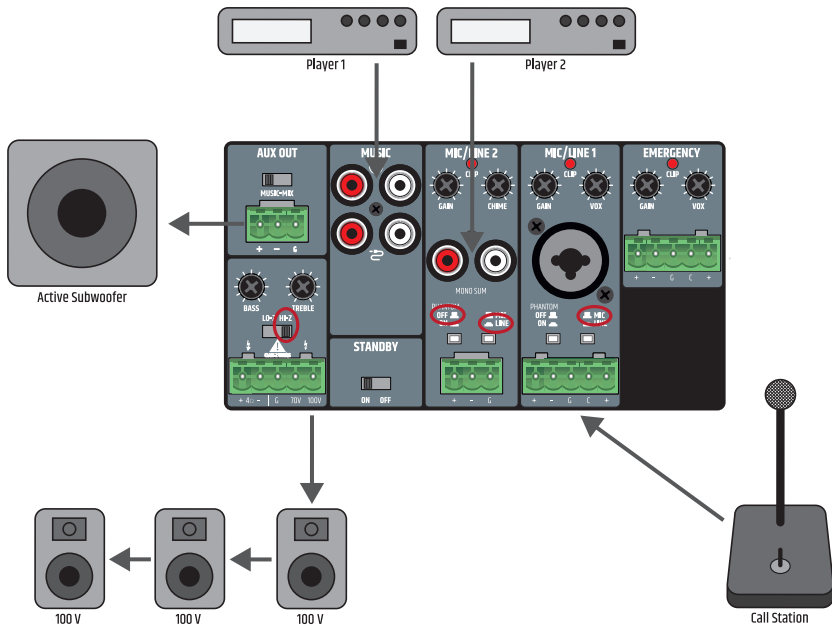
20 LED DE VEILLE

LED bicolore affichant l'état de fonctionnement. La LED de veille s'allume en blanc lorsque l'appareil est prêt à être utilisé. Cette LED s'allume en rouge lorsque le mode veille est activé.

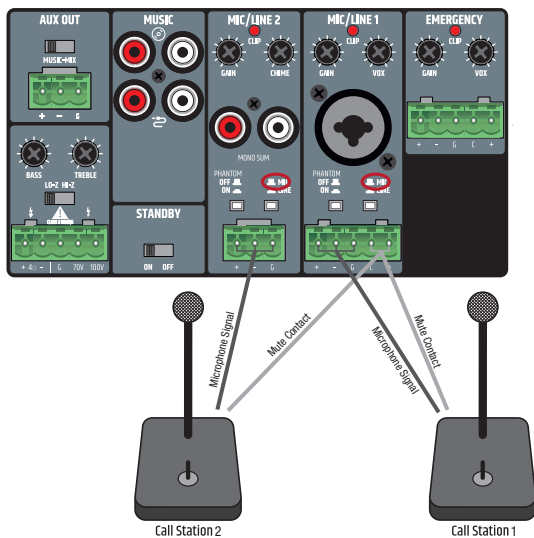
NIVEAUX DE PRIORITÉ

Niveaux de priorité	Source de déclenchement	Sources des canaux mis en sourdine	Sources de signaux actifs	Voyant à l'avant de l'appareil
1	Circuit de commutation VOX d'urgence et fermeture de contact	MIC/LINE 1 (MICRO/LIGNE 1)	EMERGENCY (SIGNAL D'URGENCE)	EMERG (URGENCE)
		MIC/LINE 2 (MICRO/LIGNE 2)		
		MUSIC (MUSIQUE)		
2	MIC/LINE 1 VOX (MICRO/LIGNE 1 VOX)	MIC/LINE 2 (MICRO/LIGNE 2) MUSIC (MUSIQUE)	EMERGENCY (SIGNAL D'URGENCE) MIC/LINE 1 (MICRO/LIGNE 1)	PRIO (PRIORITÉ)
3	Fermeture de contact MIC/LINE 1 lorsque le carillon sonne	MIC/LINE 1 (MICRO/LIGNE 1)	EMERGENCY (SIGNAL D'URGENCE)	PRIO (PRIORITÉ)
		MIC/LINE 2 (MICRO/LIGNE 2)		
		MUSIC (MUSIQUE)		
4	Fermeture de contact MIC/LINE 1 après que le carillon ait sonné	MUSIC (MUSIQUE)	EMERGENCY (SIGNAL D'URGENCE)	PRIO (PRIORITÉ)
			MIC/LINE 1 (MICRO/LIGNE 1)	
			MIC/LINE 2 (MICRO/LIGNE 2)	
5	-	-	EMERGENCY (SIGNAL D'URGENCE)	-
			MIC/LINE 1 (MICRO/LIGNE 1)	
			MIC/LINE 2 (MICRO/LIGNE 2)	
			MUSIC (MUSIQUE)	

EXEMPLES DE BRANCHEMENTS



La connexion d'un bouton/commutateur de mise en sourdine sur le canal MIC/LINE 1 peut être utilisée par deux appareils en même temps (mettre en sourdine un signal musical ou lancer le signal de sonnerie). Pour ce faire, les contacts de mise en sourdine des deux appareils doivent être branchés aux pôles C et + de la connexion du bornier pour le canal MIC/LINE 1.

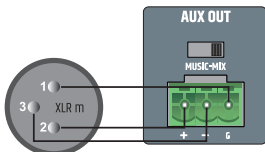


Lorsque vous branchez les borniers, veuillez vous assurer de la bonne affectation des broches et des terminaux (reportez-vous à l'illustration sous « EXEMPLES DE BRANCHEMENTS »). Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'un mauvais câblage. Vous trouverez plus d'informations concernant le câblage correct des connexions du bornier (« borniers ») dans la rubrique CONNEXIONS BORNIER des présentes instructions.

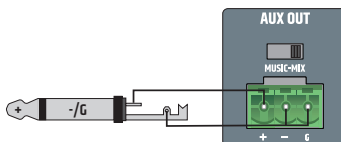
CONNEXIONS BORNIER

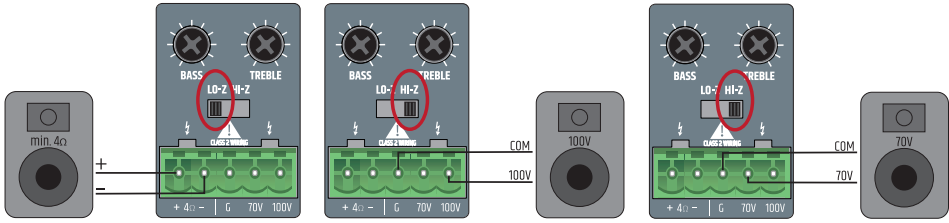
AUX OUT OUTPUT LINE (SORTIE DE LIGNE AUX OUT)

connexions symétriques

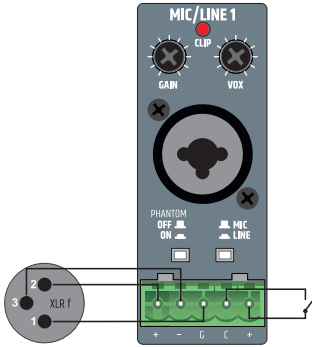


connexions asymétriques

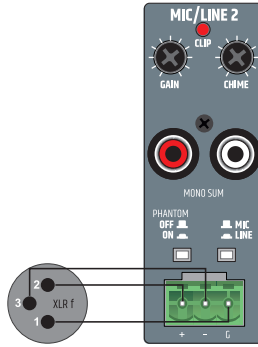


CONNEXIONS HAUT-PARLEUR (BASSE IMPÉDANCE, HAUT-PARLEUR 100 V ET 70 V)**ENTRÉES CHANNEL 1/2 (CANAL 1 ET 2)**

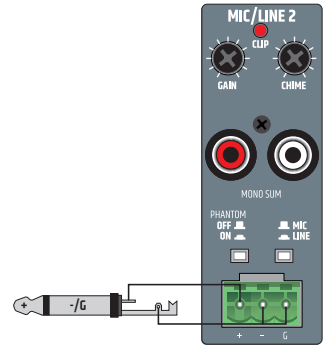
connexions symétriques



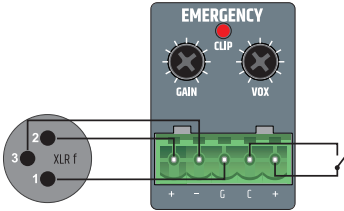
connexions symétriques



connexions asymétriques

**ENTRÉES EMERGENCY CHANNEL (CANAL D'URGENCE)**

connexions symétriques



CAVALIER POUR LE SIGNAL D'URGENCE SUR AUX OUT

Par défaut, le signal de canal EMERGENCY est acheminé vers la sortie de ligne AUX OUT avec un cavalier interne. Pour modifier ce paramètre d'usine, vous devez ouvrir l'appareil et retirer le cavalier correspondant.



Attention :

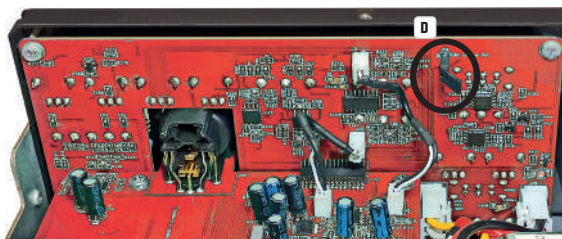
Avertissement ! Risque de choc électrique ! L'appareil présente des tensions dangereuses !

Ouvrir l'appareil et en modifier la configuration avec les cavaliers demande des connaissances spécialisées et constitue une opération devant uniquement être effectuée par un technicien spécialement formé ! Si vous n'êtes pas qualifié, n'essayez jamais de réaliser cette procédure vous-même. Confiez plutôt cette tâche à un professionnel qualifié.

Faites attention lorsque vous ouvrez l'amplificateur et en modifiez la configuration. Prenez soin d'éviter de l'endommager et de vous causer des blessures physiques. Suivez chacune des étapes détaillées dans les présentes instructions. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dégâts ou de blessures résultant d'une manipulation incorrecte.

1. Débranchez complètement l'amplificateur du courant (débranchez la prise de courant).
2. Débranchez tous les câbles de l'amplificateur.
3. Attendez au moins une minute avant d'ouvrir le boîtier pour vous assurer qu'il ne reste aucune tension dangereuse à l'intérieur !
4. À l'aide d'un outil adéquat, desserrez et retirez les deux vis de chaque côté de l'amplificateur **A**, les quatre vis signalisées à l'arrière **B** et une vis sur le dessus de l'amplificateur **C** (9 vis au total). Prenez note des positions respectives des trois différents types de vis.
5. Retirez le couvercle du boîtier en tirant vers l'arrière.
6. Retirez le cavalier **D** (indiqué sur le schéma n°2) des contacts correspondants (à l'intérieur, au dos de l'appareil).
7. Faites glisser le couvercle au niveau de l'arrière du boîtier pour le remettre en place et vissez-le avec les vis que vous avez retirées précédemment.

Le signal du canal EMERGENCY n'est plus acheminé vers la sortie de ligne AUX OUT.



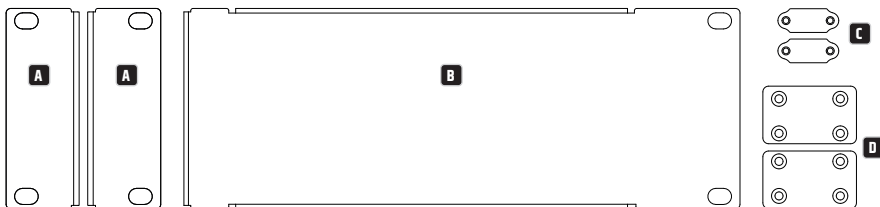
MONTAGE EN RACK (kit de montage en rack LDIMARK fourni en option)

Le kit de montage en rack disponible en option LDIMARK comprend des supports de montage et des connecteurs pour installer de façon permanente des amplificateurs mélangeurs IMA 30 ou IMA 60 dans un rack de 19".

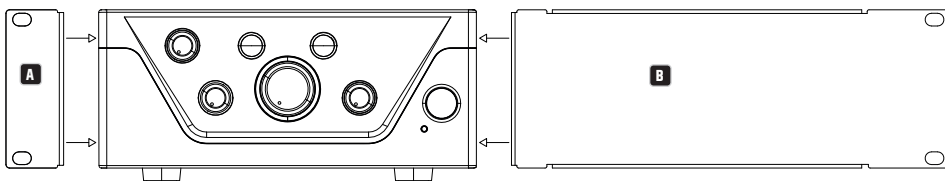
L'installation peut être composée d'un seul amplificateur mélangeur IMA ou de deux amplificateurs l'un à côté de l'autre.

Le kit comprend les éléments suivants :

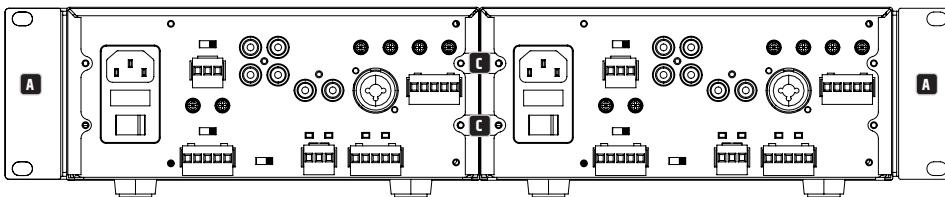
2 supports de montage en rack avec des côtés courts **A**, 1 support de montage en rack avec des côtés longs **B**, 2 petites plaques pour l'arrière **C**, 2 plaques rectangulaires pour le bas **D**, 4 vis à tête plate M4 pour les supports de montage en rack, 8 vis à tête fraisée M3 pour les plaques **D**.

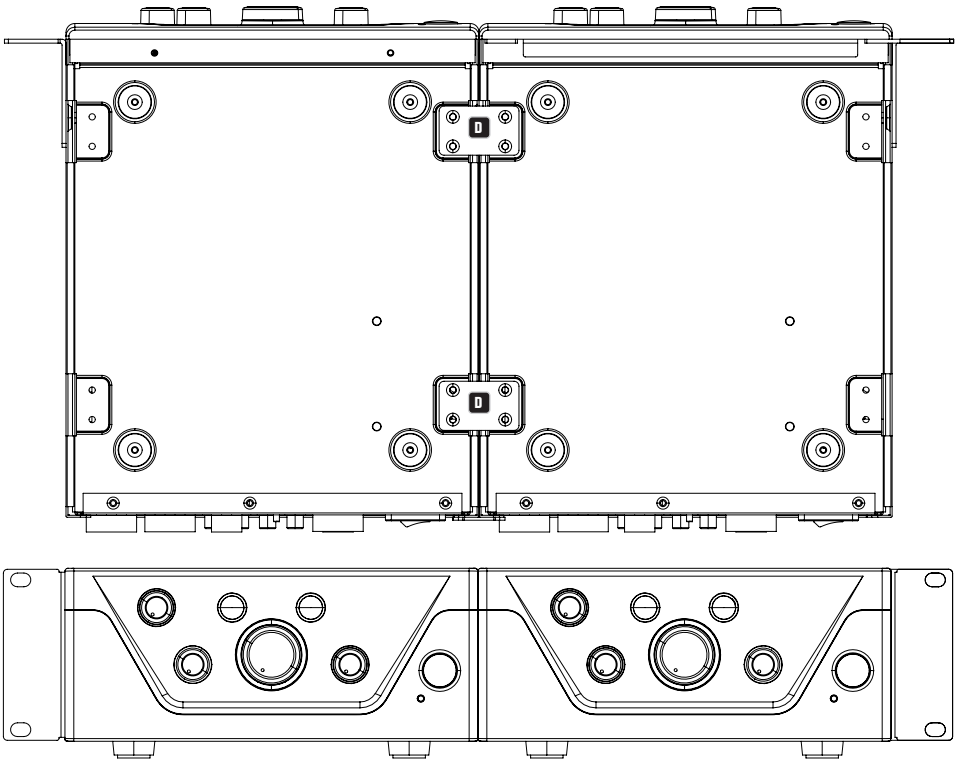


Pour installer un seul amplificateur, il est nécessaire d'utiliser un support de montage en rack avec des côtés courts **A** et le support de montage en rack avec des côtés longs **B**. Vissez le support avec des côtés courts à gauche ou à droite de l'amplificateur et le support avec des côtés longs sur le côté opposé. Utilisez les vis à tête plate M4.



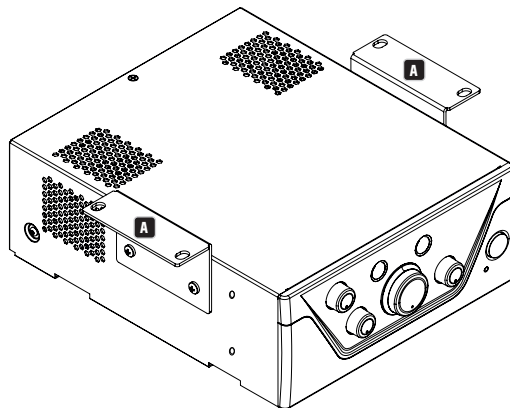
Pour monter deux amplificateurs l'un à côté de l'autre sur un rack de 19", vous avez besoin des deux petites plaques pour relier les amplificateurs à l'arrière **C**, des deux plaques rectangulaires pour relier les amplificateurs en-dessous **D** et des deux supports de montage en rack avec des côtés courts **A**. Desserrez les vis à l'arrière aux positions correspondantes et utilisez-les pour visser les plaques **C**. Vissez les plaques **D** sur les amplificateurs aux positions correspondantes avec les vis à tête fraisée M3 incluses, comme illustré ci-dessous. Utilisez les vis à tête plate M4 pour visser les deux supports de montage en rack avec des côtés courts **A** sur le côté des appareils.





MONTAGE SOUS UNE TABLE (support de montage en rack inclus dans le kit de montage en rack LDIMARK disponible en option).

Deux orifices de vis M4 sont prévus des deux côtés du boîtier, sur la partie supérieure, afin de monter l'appareil sous une table. Vissez les deux supports de montage en rack aux côtés courts **A** de chaque côté du boîtier à l'aide de vis à tête plate M4 (comme indiqué sur le schéma). L'amplificateur peut désormais être installé sous une table dans la position souhaitée.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Référence de l'article	LDIMA60
Type de produit	Amplificateur mélangeur d'installation
Entrée de signal d'urgence	1 entrée de ligne symétrique
Entrées micro/lignes	2
Sources de musique	2 entrées de ligne stéréo asymétriques + 1 interface Bluetooth 4.0
Sorties de ligne	1
Sorties de haut-parleur	1 avec sélecteur de mode : basse impédance/haute impédance
Refroidissement	Refroidissement par convection
Niveaux de priorité	4
Entrée d'urgence (signal d'urgence)	
Sensibilité d'entrée nominale	-15 dBu (onde sinusoïdale, 1 kHz, gain maximal)
Coupure d'entrée nominale	+20 dBu (onde sinusoïdale, 1 kHz)
Distorsion harmonique (THD+N)	< 0,05 % (SPK OUT, -6 dBu, 20 Hz - 20 kHz, gain max., bande passante de 20 kHz) < 0,01 % (AUX OUT, -6 dBu, 20 Hz - 20 kHz, gain max., bande passante de 20 kHz)
Réponse en fréquence	10 Hz - 20 kHz (basse impédance SPK OUT, -3 dB) 10 Hz - 20 kHz (AUX OUT, -3 dB)
Impédance d'entrée	10 kΩ (symétrique)
Rapport signal/bruit	> 88 dB (SPK OUT, -6 dBu, gain CH max. (0 dB), gain principal min. (-Inf), bande passante 20 kHz, pondéré A) > 87 dB (AUX OUT, -6 dBu, gain CH max. (0 dB), bande passante 20 kHz, pondéré A)
Rapport signal/bruit (meilleures conditions)	> 92 dB (SPK OUT, +18 dBu, gain max. (0 dB), gain principal max. (0 dB), bande passante 22 kHz, pondéré A) > 110 dB (AUX OUT, +18 dBu, gain max. (0 dB), bande passante 22 kHz, pondéré A)
Réjection du mode commun (CMMR)	> 48 dB (SPK OUT, AUX OUT, -6 dBu, 1 kHz)
Gain	de -15 dB à 42 dB
Seuil VOX	0 % : Arrêt, 25 % : -6 dBu, 50 % : -27 dBu, 100 % : -35 dBu
Fermeture de contact prioritaire	+5 V CC, Normalement ouvert pour sans potentiel
Connecteur	1 bornier à 5 pôles (écartement de 5,08 mm)
Seuil de sortie de veille	-40 dBu
Entrées micro/lignes 1-2	
Sensibilité d'entrée nominale	Micro : -40 dBu (onde sinusoïdale, 1 kHz, gain maximal) Ligne : -20 dBu (onde sinusoïdale, 1 kHz, gain maximal)
Coupure d'entrée nominale	Micro : -5 dBu (onde sinusoïdale, 1 kHz) Ligne : +19 dBu (onde sinusoïdale, 1 kHz)
Distorsion harmonique (THD+N)	Micro : < 0,2 % (SPK OUT, -42 dBu, 20 Hz - 20 kHz, gain max., bande passante de 20 kHz) < 0,02 % (AUX OUT, -38 dBu, 20 Hz - 20 kHz, gain max., bande passante de 20 kHz) Ligne : < 0,1 % (SPK OUT, +4 dBu, 20 Hz - 20 kHz, gain CH max., gain principal max. (0 dB), bande passante de 20 kHz) < 0,02 % (AUX OUT, +4 dBu, 20 Hz - 20 kHz, gain CH max., bande passante de 20 kHz)
Réponse en fréquence	Micro : 170 Hz - 20 kHz (SPK OUT, -3 dB) 150 Hz - 20 kHz (AUX OUT, -3 dB) Ligne : 19 Hz - 20 kHz (SPK OUT, -3 dB) 20 Hz - 20 kHz (AUX OUT, -3 dB)
Impédance d'entrée	Micro : 1,2 kΩ (symétrique) Ligne : 10 kΩ (symétrique)
Rapport signal/bruit	Micro : > 80 dB (SPK OUT, -38 dBu, gain max. (0 dB), gain principal max. (0 dB), bande passante de 22 kHz, pondéré A) > 80 dB (AUX OUT, -38 dBu, gain max. (0 dB), bande passante de 22 kHz, pondéré A) Ligne : > 90 dB (SPK OUT, +4 dBu, gain CH max. (0 dB), gain principal max. (0 dB), bande passante de 20 kHz, pondéré A) > 89 dB (AUX OUT, +4 dBu, gain CH max. (0 dB), bande passante de 20 kHz, pondéré A)
Rapport signal/bruit (meilleures conditions)	Micro : > 90 dB (SPK OUT, -5 dBu, gain CH max. (0 dB), gain principal (-20 dB), bande passante de 20 kHz, pondéré A) > 102 dB (AUX OUT, -18 dBu, gain max. (0 dB), bande passante de 20 kHz, pondéré A) Ligne : > 90 dB (SPK OUT, +18 dBu, gain CH max. (0 dB), gain principal (-14 dB), bande passante de 20 kHz, pondéré A) > 103 dB (AUX OUT, +18 dBu, gain max. (0 dB), bande passante de 20 kHz, pondéré A)
Réjection du mode commun (CMMR)	Micro : > 40 dB (SPK OUT, AUX OUT, 1 kHz) Ligne : > 45 dB (SPK OUT, AUX OUT, 1 kHz)

Référence de l'article	
LDIMA60	
Entrées micro/lignes 1-2	
Gain	Micro : 12 dB ... 66 dB (SPK) / 42 dB (AUX OUT) Ligne : -37 ... 44 dB (SPK) / 18 dB (AUX OUT)
Alimentation fantôme	+24 V, 10 mA, commutable
Seuil VOX	Micro : 0 % : Arrêt, 25 % : -40 dBu, 50 % : -52 dBu, 100 % : -66 dBu Ligne : 0 % : Arrêt, 25 % : -6 dBu, 50 % : -27 dBu, 100 % : -35 dBu
Fermeture de contact prioritaire	+5 V CC, Normalement ouvert pour sans potentiel
Connexions	Mic/Line 1 : borniers à 5 pôles, écartement de 5,08 mm + 1 prise hybride XLR/jack 6,3 mm Mic/Line 2 : bornier à 3 pôles, écartement de 5,08 mm + 1 RCA double (additionné en mono)
Seuil de sortie de veille	Micro : -70 dBu Ligne : -35 dBu (Line), -40 dBu (additionné en mono)
Carillon	
Temps de lecture	2 s
Résolution	12 bits
Entrées musique - CD/Aux	
Sensibilité d'entrée nominale	-6,2 dBu (onde sinusoïdale, 1 kHz, gain maximal)
Coupeure d'entrée nominale	8 dBu (onde sinusoïdale, 1 kHz)
Connecteurs	2 RCA double (additionnés en mono)
Distorsion harmonique (THD+N)	< 0,05 % (SPK OUT, -6 dBu, 20 Hz - 20 kHz, gain CH max., gain principal max. (0 dB) bande passante de 0 kHz) < 0,01 % (AUX OUT, -6 dBu, 20 Hz - 20 kHz, gain CH max., bande passante de 20 kHz)
Réponse en fréquence	20 Hz - 20 kHz (SPK OUT, -3 dB) 20 Hz - 20 kHz (AUX OUT, -3 dB)
Impédance d'entrée	20 kΩ (asymétrique)
Rapport signal/bruit	> 86 dB (SPK OUT, AUX OUT, -4 dBu, gain CHF max. (0 dB), gain principal max. (0 dB), bande passante de 20 kHz, pondéré A) > 90 dB (AUX OUT, -6 dBu, gain CH max. (0 dB), bande passante de 20 kHz, pondéré A)
Rapport signal/bruit (meilleures conditions)	> 90 dB (SPK OUT, +10 dBu, gain CH max. (0 dB), gain principal (-16 dB), bande passante de 20 kHz, pondéré A) > 104 dB (AUX OUT, +10 dBu, gain max. (0 dB), bande passante de 20 kHz, pondéré A)
Gain	-Inf ... 5 dB (SPK) / 30 dB (AUX OUT)
Seuil de sortie de veille	-45 dBu
Entrées musique - BT	
Distorsion harmonique (THD+N)	< 0,2 % (SPK OUT, -10 dBFS, 20 Hz - 20 kHz, gain max., bande passante de 20 kHz) < 0,2 % (AUX OUT, -10 dBFS, 20 Hz - 20 kHz, gain max., bande passante de 20 kHz)
Réponse en fréquence	25 Hz - 20 kHz (SPK OUT, -3 dB) 25 Hz - 20 kHz (AUX OUT, -3 dB)
Rapport signal/bruit	> 80 dB (SPK OUT, -10 dBFS), gain max. (0 dB), bande passante 20 kHz, pondéré A) > 80 dB (AUX OUT, -10 dBFS, gain max. (0 dB), bande passante de 20 kHz, pondéré A)
Rapport signal/bruit (meilleures conditions)	> 86 dB (SPK OUT, +0 dBFS, gain CH max. (0 dB), gain principal (-10 dB), bande passante de 20 kHz, pondéré A) > 93 dB (AUX OUT, +0 dBFS, gain max. (0 dB), bande passante de 20 kHz, pondéré A)
Sorties amplificateur	
Type	Classe D
Sorties amplificateur de puissance	Basse impédance : charge minimale de 4 ohms, Haute impédance : sorties 70 V ou 100 V
Connecteur	Borniers à 5 pôles (écartement de 5,08 mm)
Puissance de sortie	65 W (onde sinusoïdale, 1 kHz, charge de 4 ohms)
Puissance de sortie (max.)	70 W (100 msec sinusoïde, 1 kHz, charge de 4 ohms)
Réponse en fréquence	20 Hz - 20 kHz (basse impédance, -3 dB) 60 Hz - 20 kHz (haute impédance, -3 dB)
Contrôle de la tonalité	GRAVES (BASS) : +/-10 dB (100 Hz), AIGUS (TREBLE) : +/-10 dB (10 kHz)
Circuits de protection :	Limiteur audio (plage de 10 dB), sur/sous-tension, surtempérature, court-circuit, détection de décalage
Sorties AUX	
Connecteur	Borniers à 3 pôles (écartement de 5,08 mm)

Référence de l'article	LD1MA60
Réponse en fréquence	20 Hz - 20 kHz (-3 dB)
Niveau de sortie maximal	22 dBu
Alimentation	
Type	Découpage (SMPS)
Tension nominale	100 V AC - 240 V AC (+/-10%), 50 - 60 Hz
Fusible	T2,5 A 250 V
Connecteur	Prise IEC
Classe de sûreté	Classe 1
Niveau de consommation maximale	95 W (msec sinusoïde, 1 kHz, charge de 4 ohms)
Consommation énergétique, (en inactivité)	7,5 W (sans entrée de signal)
Consommation énergétique, (en veille)	< 1 W
Température de fonctionnement	0 °C ... 40 °C; humidité < 85 %, sans condensation
Données générales	
Délai avant la mise en veille	20 min.
Matériau	Châssis en acier, panneau frontal en plastique
Dimensions (l x h x p)	210 x 95 x 266,76 mm (la hauteur tient compte des pieds en caoutchouc)
Poids	2,51 kg
Accessoires en option	Matériel de montage en rack

DECLARATIONS

GARANTIE FABRICANT & LIMITATION DE RESPONSABILITÉ

Nos conditions actuelles de garantie et de limitation de responsabilité sont disponibles à l'adresse suivante: https://cdn-shop.adamhall.com/media/pdf/MANUFACTURERS-DECLARATIONS_LD_SYSTEMS.pdf. Pour les réparations, veuillez contacter Adam Hall GmbH, Adam-Hall-Str. 1, 61267 Neu Anspach / E-Mail info@adamhall.com / +49 (0)6081 / 9419-0.



TRI ET MISE AUX DÉCHETS CORRECTE DE CE PRODUIT

(Valid in the European Union and other European countries with waste separation)

(Applicable dans l'Union Européenne et les autres pays européens pratiquant le tri des déchets) La présence de ce symbole sur le produit ou sur la documentation correspondante indique qu'en fin de vie, le produit ne doit pas être jeté avec les déchets normaux, afin d'éviter tout dommage à l'environnement ou aux personnes consécutive à une élimination non contrôlée des déchets. Séparez-le des autres types de déchets et recyclez-le, afin de promouvoir la réutilisation durable des ressources naturelles. Nous conseillons aux utilisateurs non professionnels de contacter le revendeur chez qui ils ont acheté le produit, ou un représentant gouvernemental local, pour plus de détails sur le lieu de collecte et la façon de recycler cet appareil dans le meilleur respect de l'environnement possible. Nous invitons les utilisateurs professionnels à contacter leur fournisseur et à vérifier les termes et conditions de leur contrat d'achat. Ce produit ne doit pas être mélangé à d'autres déchets commerciaux lors de la collecte.

CONFORMITÉ CE

La société Adam Hall GmbH déclare par la présente que ce produit est compatible avec les réglementations suivantes (le cas échéant) :

RoTTE (1999/5/EG) et RED (2014/53/EU) à partir de juin 2017

Directive basse tension (2014/35/EU)

Directive CEM (2014/30/EU)

RoHS (2011/65/EU)

La Déclaration de Conformité complète est disponible sur le site Web www.adamhall.com.

Pour toute information complémentaire, contactez-nous : info@adamhall.com.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Adam Hall GmbH déclare par la présente que ce type d'équipement radio est conforme à la directive 2014/53/EU.

Le texte intégral de la déclaration de conformité CE est disponible à l'adresse suivante

Adresse internet disponible : www.adamhall.com/compliance/

¡HA ELEGIDO BIEN!

Este dispositivo se ha desarrollado y fabricado según requisitos de alta calidad para garantizar un funcionamiento sin problemas durante muchos años. LD Systems es sinónimo de una amplia experiencia como fabricante de productos de audio de alta calidad. Lea atentamente estas instrucciones de funcionamiento para que pueda utilizar su nuevo producto LD Systems en condiciones óptimas. Puede encontrar más información sobre **LD SYSTEMS** en nuestro sitio web WWW.LD-SYSTEMS.COM

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

1. Lea estas instrucciones atentamente.
2. Guarde toda la información e instrucciones en un lugar seguro.
3. Siga las instrucciones.
4. Tenga en cuenta todas las advertencias. No elimine ninguna instrucción de seguridad u otra información del dispositivo.
5. Utilice el dispositivo únicamente según lo previsto.
6. Utilice únicamente soportes o monturas estables y adecuados (para instalaciones permanentes). Asegúrese de que los soportes estén instalados y asegurados correctamente. Asegúrese de que el dispositivo esté instalado de forma segura y no pueda caerse.
7. Siga todas las disposiciones de seguridad para la instalación aplicables en su país.
8. No instale ni utilice el dispositivo cerca de radiadores, acumuladores de calor, estufas u otras fuentes de calor. Asegúrese de que el dispositivo esté siempre instalado de manera que se pueda enfriar lo suficiente y no se sobrecaliente.
9. No coloque nunca fuentes de ignición (por ejemplo, velas encendidas) sobre el dispositivo.
10. Las ranuras de ventilación no deben bloquearse.
11. Mantenga una distancia mínima de 20 cm a los lados y por encima del dispositivo.
12. No utilice el dispositivo cerca del agua. No permita que el dispositivo entre en contacto con materiales, líquidos o gases inflamables. Evite la luz directa del sol. No permita que el dispositivo entre en contacto con materiales, líquidos o gases inflamables. No coloque recipientes llenos de líquido, como jarrones o vasos, sobre el dispositivo.
14. Asegúrese de que ningún objeto pueda caer sobre el dispositivo.
15. Utilice el dispositivo únicamente con los accesorios recomendados y previstos por el fabricante.
16. No abra ni modifique el dispositivo.
17. Después de conectar el dispositivo, compruebe todos los recorridos de los cables para evitar daños o accidentes, p. ej., para evitar tropiezos.
18. Durante el transporte, asegúrese de que el dispositivo no pueda caerse, para evitar lesiones corporales o daños materiales.
19. Si su dispositivo ya no funciona correctamente, si han entrado líquidos u objetos dentro del dispositivo o si el dispositivo ha resultado dañado de alguna manera, apáguelo inmediatamente y desenchúfelo de la toma de corriente (si el dispositivo está activo). Este dispositivo solo debe ser reparado por especialistas autorizados.
20. Utilice un paño seco para limpiar el dispositivo.
21. Cumpla todas las leyes de eliminación aplicables en su país. Para desechar el embalaje, separe los plásticos del papel y el cartón.
22. Las bolsas de plástico deben mantenerse fuera del alcance de los niños.
23. Todos los cambios y las modificaciones realizados por el usuario a los que el responsable del cumplimiento de las directrices no haya dado su consentimiento expreso pueden dar lugar a la retirada de la licencia de funcionamiento del dispositivo.

PARA DISPOSITIVOS CON CONEXIÓN DE RED

24. **ADVERTENCIA** Si el cable de alimentación del dispositivo está equipado con un contacto de protección, debe conectarse a una toma de corriente con un conductor de protección. Nunca desactive el conductor de protección de un cable de alimentación.
25. No encienda el dispositivo inmediatamente si ha estado expuesto a fluctuaciones importantes de temperatura (por ejemplo, después del transporte). La humedad y la condensación podrían provocar daños en el dispositivo. Encienda el dispositivo solo cuando haya alcanzado la temperatura ambiente.
26. Antes de conectar el dispositivo a la toma de corriente, verifique primero si la tensión y la frecuencia de la fuente de alimentación coinciden con los valores especificados en el dispositivo. Si el dispositivo tiene un interruptor selector de tensión, simplemente conecte el dispositivo a la toma de corriente si los valores del dispositivo coinciden con los valores de la fuente de alimentación. Si el cable de alimentación o el adaptador de corriente incluidos no sirven para su toma de corriente, póngase en contacto con un electricista.
27. No pise el cable de alimentación. Asegúrese de que los cables activos no estén torcidos, especialmente en la toma de corriente o en el adaptador de corriente y en la toma del dispositivo.
28. Al conectar el dispositivo, asegúrese de que siempre sea posible acceder libremente al cable de alimentación o al adaptador de corriente. Desenchufe siempre el dispositivo si no se está utilizando o si es necesario limpiarlo. Saque siempre el cable de alimentación y el adaptador de corriente de la toma por el enchufe o adaptador y no por el cable. No toque nunca el cable de alimentación ni el adaptador de corriente con las manos mojadas.
29. Si es posible, no encienda y apague el dispositivo en una sucesión rápida, ya que esto podría afectar a su vida útil.
30. **PRECAUCIÓN:** Reemplace el fusible únicamente por un fusible del mismo tipo y clasificación. Si el fusible se quema repetidamente, póngase en contacto con un centro de servicio autorizado.
31. Para desconectar completamente el dispositivo de la red, retire el cable de alimentación o el adaptador de corriente de la toma de corriente.
32. Si su dispositivo está equipado con un cable de alimentación con bloqueo, el enchufe del dispositivo correspondiente debe estar desbloqueado previamente para poder quitarlo. Sin embargo, también significará que, si tira del cable de alimentación, el dispositivo puede resbalar y caer, hiriendo a personas y/o causando otros daños. Coloque siempre el cable con cuidado.
33. Desenchufe el cable de alimentación y el adaptador de corriente de la toma de alimentación si existe riesgo de relámpagos o si no va a utilizar el dispositivo durante un periodo prolongado.
34. El dispositivo no debe utilizarse por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o con falta de experiencia y conocimiento.
35. Se debe prohibir a los niños que jueguen con el dispositivo.
36. No utilice el dispositivo si su cable de alimentación está dañado. El cable de alimentación debe reemplazarse por un cable apropiado o un componente especial en un centro de servicio autorizado.

**¡ADVERTENCIA!**

No retire nunca la cubierta, ya que esto implica un riesgo de descarga eléctrica. No hay piezas dentro del dispositivo que puedan repararse o en las que el operador pueda realizar tareas de mantenimiento. El mantenimiento y las reparaciones deben realizarse exclusivamente por personal de servicio cualificado.



El triángulo equilátero con el símbolo de un rayo advierte sobre tensiones peligrosas no aisladas dentro del dispositivo que pueden causar una descarga eléctrica.



El triángulo equilátero con un signo de exclamación indica instrucciones de funcionamiento o mantenimiento importantes.



¡Advertencia! Este símbolo hace referencia a superficies calientes. Algunas partes de la carcasa pueden calentarse durante el funcionamiento. Deje que el dispositivo se enfríe durante al menos 10 minutos antes de tocarlo o moverlo después de su uso.



¡Advertencia! Este dispositivo está diseñado para usarse a una altura máxima de 2000 metros sobre el nivel del mar.



¡Advertencia! Este dispositivo no es adecuado para su uso en climas tropicales.

¡ADVERTENCIA: ALTO VOLUMEN!

Este equipo se destina a un uso profesional. Por consiguiente, si se aplica a un uso comercial, estará sujeto a las normas y reglamentos de la Asociación para la prevención de accidentes de su sector profesional. Como fabricante, Adam Hall tiene la obligación de informar formalmente a los usuarios de la existencia de posibles riesgos para la salud. Daños auditivos por exposición prolongada a un nivel SPL alto: este equipo puede generar fácilmente un nivel de presión sonora (SPL) lo suficientemente elevado como para causar daños auditivos permanentes a los artistas, el personal de producción y el público. Deben tomarse precauciones para evitar la exposición prolongada a un SPL de más de 90 dB.

INTRODUCCIÓN

Las instalaciones permanentes requieren soluciones que ofrezcan un diseño visualmente discreto que se mezcle con el fondo sin dejar de ser flexible y versátil en sus funciones. Debe poder conectar diferentes fuentes de audio y administrarlas para silenciar las señales no prioritarias durante los anuncios o las llamadas de emergencia. Con IMA® 60, LD Systems presenta otro modelo de la nueva serie de amplificadores de mezcla IMA®, que satisface todas las exigencias en cuanto a diseño y flexibilidad.

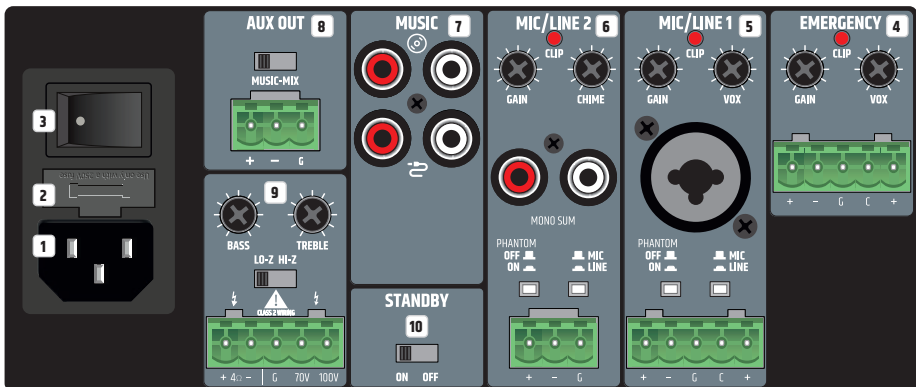
Su diseño compacto con una carcasa de 9,5", las versátiles opciones de conexión que incluyen Bluetooth para la conexión inalámbrica de fuentes de música y la conmutación de prioridad entre múltiples etapas garantizan una integración perfecta en usos comerciales e industriales. El IMA 60 ofrece cuatro niveles de prioridad para llamadas de emergencia y entradas de micrófono/línea para varias fuentes de señal y música. Opcionalmente, también se puede activar un modo de espera automático para reducir todavía más el consumo de energía.

El amplificador de mezcla está equipado con dos contactos prioritarios: uno para la entrada de emergencia, que silencia todas las demás fuentes de señal del dispositivo, y otro para las entradas de micrófono, que silencia las fuentes de señal de música. Las salidas proporcionan una potencia de 65 W a 4 ohmios, un ecualizador de 2 bandas para graves y agudos y una toma de 70 V/100 V. Un selector de baja/alta Z separa completamente la señal de salida del transformador de salida, para asegurar la mejor respuesta de frecuencia para aplicaciones de baja impedancia. El IMA 60 también puede utilizarse con amplificadores externos, subwoofers o sistemas de música en espera a través de la salida AUX integrada. El selector de mezcla de música puede utilizarse para determinar si la mezcla completa o solo la fuente de música seleccionada se envía a la salida Aux. El amplificador de mezcla puede instalarse fácilmente gracias al diseño intuitivo del panel de control con botones capacitivos para la selección de la fuente de la señal musical, la claridad del panel trasero y su formato compacto de 9,5".

CARACTERÍSTICAS

- Entrada de línea para señal de emergencia con cierre por contacto
- 2 bloques de terminales de entrada de micrófono/línea con conmutación de micrófono/línea y alimentación fantasma de 24 V conmutable
- Función de timbre conmutable en el canal de micrófono/línea 1
- 2 entradas de línea con tomas RCA más interfaz Bluetooth 4.0 (sumadas a mono)
- Control de ganancia e indicador LED de clip en los canales de entrada de emergencia y micrófono/línea 1 y 2
- Amplificador de clase D con 65 W de potencia
- Salida para altavoces de baja impedancia y salidas de 70/100 V con conmutación LO-Z/HI-Z. En funcionamiento a baja impedancia, la señal de audio está completamente separada de los transformadores para obtener una respuesta de frecuencia óptima.
- Salida de línea AUX balanceada para la conexión de dispositivos externos (amplificador, subwoofer activo y sistema de música en espera)
- Botón de mezcla de música para seleccionar la señal transmitida a través de la salida AUX (mezcla completa o fuente de música seleccionada)
- Controles de tono separados para agudos y graves en la parte trasera del dispositivo.
- 4 configuraciones de prioridad para opciones de integración versátiles
- Modo de espera automático conmutable para ahorrar energía
- Interfaz de control sencilla: funcionamiento intuitivo a través del controlador capacitivo (elección de fuente de música y emparejamiento Bluetooth)
- Fácil instalación gracias a la disposición clara y al etiquetado de las conexiones y controles en la parte trasera
- Fuente de alimentación de conmutación universal de amplio rango
- Formato: Rack de anchura media, 2 HE
- Opcional: Kit de montaje en rack (IMA RK) para la instalación de una o dos unidades IMA 30/60 en un rack de 19"

CONEXIONES, CONTROLES Y ELEMENTOS DE VISUALIZACIÓN



1 CONECTOR DE POTENCIA

Toma CEI para la alimentación de red al dispositivo (cable de alimentación incluido en el paquete).

2 FUSE

Portafusibles para fusibles miniatura de 250 V (5 × 20 mm). PRECAUCIÓN: Sustituya el fusible únicamente por un fusible del mismo tipo (consulte la nota en la carcasa). Si el fusible se quema repetidamente, póngase en contacto con un centro de servicio autorizado.

3 ON/OFF

Interruptor basculante para encender y apagar el dispositivo.

4 EMERGENCY

Bloques de terminales de 5 polos para la instalación de un sistema acústico de llamada de emergencia. Los polos +, - y G corresponden a una entrada de línea balanceada. Los polos C y + se utilizan para la conexión de un interruptor de silencio separado (bloque de terminales incluido en el paquete).

El LED CLIP rojo indica que, si la entrada está operando en el límite de distorsión, debe reducir el nivel de señal usando el control GAIN o en el dispositivo de reproducción para que el LED CLIP deje de encenderse. El control VOX (del inglés Voice Operated Exchange, intercambio operado por voz) permite establecer un umbral para la señal de audio de emergencia con el fin de activar un circuito de conmutación de silencio automático. Cuando el nivel en la entrada EMERGENCY alcanza el umbral establecido, todos los demás canales de micrófono y línea se silencian. Esto también ocurre si el cierre por contacto del canal se cierra mediante un interruptor de silencio externo (polos C y +), independientemente de la configuración del control VOX. Esto asegura que la señal de emergencia se pueda escuchar con claridad. Además, en ambos casos el indicador EMERG se enciende en la parte frontal del amplificador. Cuando el nivel de la señal de emergencia sea inferior al umbral establecido y/o el cierre por contacto para el canal se abre nuevamente, los demás canales dejan de silenciarse y el indicador EMERG se apaga. Con esta configuración, el canal EMERGENCY siempre tiene la máxima prioridad. La señal de emergencia se envía al amplificador y a la salida del altavoz internamente. El nivel de la señal de emergencia no está influenciado por el ajuste actual del control de volumen principal (volumen maestro), pero se ajusta a través del control GAIN. Si el control VOX se establece al mínimo (girado completamente hacia la izquierda), el silenciamiento automático a través del circuito de conmutación VOX se desactiva y el canal de EMERGENCY se puede utilizar como canal de línea adicional.

5 MIC/LINE 1

Para un micrófono o un canal de línea, la conexión puede realizarse a través del conector combinado XLR/jack, así como a través del bloque de terminales. En este caso, los polos +, - y G se proporcionan en el bloque de terminales para la señal de entrada balanceada. Los polos C y + se utilizan para la conexión de un interruptor de silencio separado (bloque de terminales incluido en el paquete). Si hay una señal de línea en el conector combinado XLR/jack o en el bloque de terminales, cambie el canal 1 de MIC/LINE al modo LINE usando el botón MIC/LINE correspondiente (botón presionado). Si hay un micrófono conectado, active el modo MIC usando el botón MIC/LINE (botón no presionado). Cuando utilice un micrófono de condensador, también debe activar la fuente de alimentación fantasma de 24 V (botón PHANTOM ON/OFF presionado: ON).

Asegúrese siempre de que el micrófono esté conectado y que el volumen del canal esté al mínimo antes de activar la alimentación fantasma. Antes de desconectar el micrófono del amplificador, baje el volumen del canal al mínimo y desactive la fuente de alimentación fantasma. El LED CLIP rojo indica que, si la entrada está operando en el límite de distorsión, debe reducir el nivel de señal usando el control GAIN o en el dispositivo de reproducción para que el LED CLIP deje de encenderse. El cierre de contacto (polos C y +) ofrece la posibilidad de silenciar el canal MUSIC mediante un interruptor/botón externo. Además, la función de tono de timbre interno se puede activar de esta manera cuando el circuito de timbre está habilitado. El volumen del tono de timbre se controla mediante el control CHIME en la parte posterior del amplificador (canal MIC/LINE 2). Si el control se gira completamente hacia la izquierda, el circuito del timbre se desactiva. Si la función de tono de timbre interno está activa, los canales MIC/LINE 1, MIC/LINE 2 y MUSIC se silencian mientras dura el tono de señal. El control VOX permite establecer un valor de umbral de audio para un circuito de silenciamiento automático para la entrada MIC/LINE 1, que silencia los canales MIC/LINE 1 y MUSIC cuando su señal de entrada alcanza el nivel predefinido. El LED PRIO se enciende en la parte frontal si se activa el cierre por contacto o el circuito VOX. Cuando el nivel de entrada de la señal de audio sea inferior al umbral establecido y/o el cierre por contacto para el canal se abre nuevamente, los demás canales dejan de silenciarse y el indicador PRIO se apaga. En dicha configuración, el canal MIC/LINE 1 tiene prioridad sobre los canales MIC/LINE 2 y MUSIC. Ajuste el volumen del canal con el control 1 de la parte delantera del amplificador.

6 MIC/LINE 2

Canal de micrófono/línea. La conexión se puede realizar a través del conector RCA de línea (mono sumado) así como a través del bloque de terminales. En este caso, los polos +, - y G se proporcionan en el bloque de terminales para la señal de entrada balanceada (bloque de terminales incluido en el paquete). Si hay una señal de línea en las tomas RCA o en el bloque de terminales, cambie el canal 2 de MIC/LINE al modo LINE usando el botón MIC/LINE correspondiente (botón presionado). Si hay un micrófono conectado al bloque de terminales, active el modo MIC utilizando el botón MIC/LINE (botón no presionado). Cuando utilice un micrófono de condensador, también debe activar la fuente de alimentación fantasma de 24 V (botón PHANTOM ON/OFF presionado: ON). Asegúrese siempre de que el micrófono esté conectado y que el volumen del canal esté al mínimo antes de activar la alimentación fantasma. Antes de desconectar el micrófono del amplificador, baje el volumen del canal al mínimo y desactive la fuente de alimentación fantasma. El LED CLIP rojo indica que, si la entrada está operando en el límite de distorsión, debe reducir el nivel de señal usando el control GAIN o en el dispositivo de reproducción para que el LED CLIP ya no se encienda.

Consejo: También puede utilizar el cierre por contacto (polos C y +) de MIC/LINE 1 para dar prioridad al canal MIC/LINE 2 sobre el canal MUSIC. Además, los interruptores/botones externos para MIC/LINE 1 y MIC/LINE 2 pueden conectarse en paralelo al cierre de contacto.

7 MUSIC

Canal de línea para la conexión de dispositivos de reproducción como un reproductor de CD o MP3. El canal MUSIC incluye un módulo Bluetooth. Se proporcionan enchufes RCA en la parte posterior para conectar dos fuentes de señal de entrada de línea estéreo (símbolo de CD o símbolo de cable). La fuente de señal deseada se selecciona usando un botón sensible al tacto en la parte frontal del amplificador. Todas las señales estéreo se suman internamente en mono.

8 AUX OUT

La salida de línea AUX OUT con conexión de bloque de terminales se utiliza para enviar una señal de audio, por ejemplo, a un amplificador externo, un subwoofer activo o un sistema de música en espera de teléfono (bloque de terminales incluido). Con el interruptor MUSIC MIX, solo se puede enviar a la salida la señal del canal de música (posición MUSIC) o la suma de todos los canales (posición MIX). La señal de la línea AUX OUT no está influenciada por el control de volumen maestro. Tiene un nivel de salida fijo.

Tenga en cuenta lo siguiente: En la configuración de fábrica, la señal EMERGENCY se enruta a través de un puente interno a la salida de línea AUX OUT. Si es necesario cambiar este ajuste, debe abrirse el dispositivo y quitarse el puente correspondiente. Lea atentamente la información situada en "PUENTE PARA SEÑAL DE EMERGENCIA EN AUX OUT" en estas instrucciones.

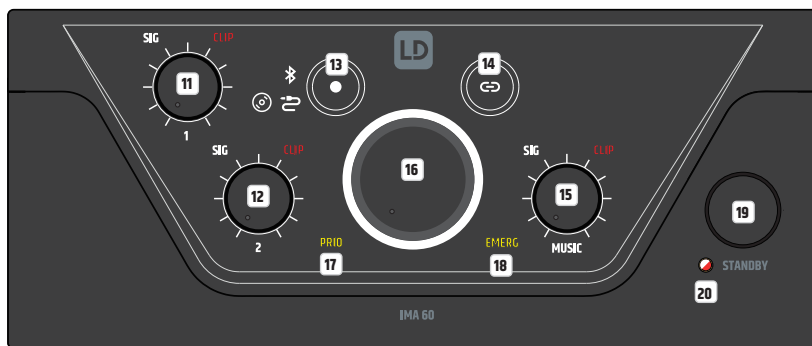
9 SALIDA DE ALTAVOCES

La salida de altavoz con conexión de bloque de terminales (bloque de terminales incluido) permite el uso de altavoces de baja impedancia con una impedancia de al menos 4 ohmios (interruptor LO-Z/HI-Z en la posición LO-Z) o altavoces de 70/100 V (interruptor LO-Z/HI-Z en la posición HI-Z). Consulte la asignación correcta de los polos del bloque de terminales (consulte la figura siguiente). El sonido de la señal del altavoz se ajusta mediante los controles BASS y TREBLE. La potencia de salida total de los altavoces conectados debe corresponder aproximadamente a la potencia del amplificador.

10 STANDBY ON/OFF

Si la función de espera está activada (STANDBY en la posición ON), el altavoz se ajusta automáticamente al modo de espera si no hay señal de audio durante 20 minutos. Esto reduce considerablemente el consumo de energía. Cuando detecta una señal de audio, el amplificador se inicia automáticamente desde el modo de espera y está listo para su uso completo en unos 3 segundos (el LED de espera parpadea en blanco en la parte frontal del dispositivo cuando se inicia). Si el LED STANDBY está en blanco, el dispositivo está listo para usarse. El LED se enciende en rojo en el modo de espera. Además, el IMA 60 también se puede cambiar al modo de espera manualmente presionando el botón de espera en la parte frontal. En este caso, el modo de espera automático se desactiva y el dispositivo ya no se inicia automáticamente.

Tenga en cuenta lo siguiente: Cuando el interruptor de modo de espera automático está activo, también se analiza el estado de la conexión Bluetooth. Cuando se detecta una conexión Bluetooth con un dispositivo auxiliar (por ejemplo, un smartphone o una tablet) y se selecciona Bluetooth como fuente de señal, el dispositivo no se establece automáticamente en modo de espera.



11 CANAL 1

Control de volumen para el canal 1 con SIG (señal) blanco y LED CLIP rojo. Cuando haya una señal de audio en el canal 1 y el control de volumen 1 esté ajustado al volumen deseado, se encenderá el LED de señal blanco. Si se enciende el LED CLIP rojo, es posible que la señal esté distorsionada. En este caso, reduzca el control de volumen del canal (control 1) en el amplificador. Si la señal de audio se distorsiona, verifique el nivel de entrada correspondiente en la parte posterior del amplificador LED CLIP/GAIN.

12 CANAL 2

Control de volumen para el canal 2 con SIG (señal) blanco y LED CLIP rojo. Cuando haya una señal de audio en el canal 2 y el control de volumen 2 esté ajustado al volumen deseado, se encenderá el LED de señal blanco. Si se enciende el LED CLIP rojo, es posible que la señal esté distorsionada. En este caso, reduzca el control de volumen del canal (control 2) en el amplificador. Si la señal de audio se distorsiona, verifique el nivel de entrada correspondiente en la parte posterior del amplificador (LED CLIP/GAIN).

13

Botón sensible al tacto para seleccionar la fuente de audio del canal MUSIC (módulo Bluetooth, entrada con símbolo de CD y entrada con símbolo de cable). Para cambiar la fuente de señal, presione el botón durante al menos medio segundo. La activación de las fuentes de señales individuales tiene lugar en el sentido de las agujas del reloj.

14 

Botón sensible al tacto para activar la conexión Bluetooth (emparejamiento). La conexión de un dispositivo auxiliar Bluetooth (por ejemplo, un smartphone, una tablet, etc.) al módulo Bluetooth del amplificador se realiza mediante la selección de la fuente de señal Bluetooth (véase el elemento 13). Si no hay ningún dispositivo auxiliar conectado al módulo Bluetooth, esto se indica mediante el símbolo de Bluetooth que parpadea lentamente. En este modo, el IMA60 no es visible para dispositivos auxiliares externos. Solo los dispositivos auxiliares previamente conectados se pueden conectar directamente al IMA60 sin activar el modo de emparejamiento. Para evitar una conexión no deseada o inesperada, esta conexión no se crea automáticamente, sino que debe crearse manualmente en el menú Bluetooth del dispositivo auxiliar.

Para conectarse a un nuevo dispositivo auxiliar, presione el botón de emparejamiento de Bluetooth durante unos 2 segundos hasta que el símbolo de Bluetooth parpadee rápidamente. La ID de Bluetooth ahora es visible para otros dispositivos Bluetooth. Active la función Bluetooth en el dispositivo auxiliar y busque dispositivos Bluetooth cercanos en el menú Bluetooth. Cuando el LD IMA 60 aparezca en "dispositivos disponibles", solo tiene que seleccionarlo y la conexión se realizará automáticamente. Si este proceso se realiza correctamente, el símbolo de Bluetooth se iluminará permanentemente en la parte frontal del amplificador y el ID del Bluetooth dejará de ser visible para otros dispositivos. Esto evita conexiones no autorizadas al módulo Bluetooth. Ahora se puede iniciar la reproducción desde el dispositivo auxiliar. Si desea desconectar la conexión con un dispositivo Bluetooth para que el módulo Bluetooth se pueda conectar a otro dispositivo, presione el botón Bluetooth nuevamente durante unos 2 segundos. A continuación, puede conectar el dispositivo auxiliar deseado a través de su menú de configuración seleccionando LD IMA 60 en el menú Bluetooth (dispositivos conectados) del dispositivo auxiliar.

15 MUSIC

Control de volumen para canal MUSIC con SIG (señal) blanco y LED CLIP rojo. Al recibir una señal de audio en el canal MUSIC y al tener ajustado el control de volumen correspondiente en el volumen deseado, se encenderá el LED de señal blanco. Si se enciende el LED CLIP rojo, es posible que la señal esté distorsionada. En este caso, reduzca el nivel de salida del dispositivo auxiliar o el control de volumen del canal (control MUSIC) en el amplificador.

16 CONTROL DE VOLUMEN MAESTRO

El control de volumen principal se utiliza para controlar la señal de suma de todos los canales excepto el canal EMERGENCY. El canal de EMERGENCY omite el control de volumen principal y la señal se envía directamente al amplificador de potencia y a la salida del altavoz. El control de volumen principal está equipado con una pantalla LED de tres colores en forma de anillo. Este anillo LED permanece oscuro cuando no hay señal o la señal es muy débil en la salida, y comienza a iluminarse cuando se detecta un nivel de señal suficiente. Si el limitador interno está activado, el anillo se ilumina en amarillo. Una luz roja indica que el circuito de protección del amplificador se ha activado debido a un problema técnico (por ejemplo, cortocircuito en el cable del altavoz). En este caso, la salida se silencia. Apague el dispositivo. Si el problema técnico no se puede resolver, póngase en contacto con un centro de servicio autorizado.

17 PRIO

El indicador del modo de prioridad activado del canal MIC/LINE (niveles de prioridad 2, 3 y 4). La función de prioridad del canal MIC/LINE se activa en las siguientes tres situaciones y el indicador PRIO se enciende en amarillo en la parte frontal.

1. El circuito de conmutación VOX está activo (el nivel de la señal de entrada MIC/LINE 1 excede el valor del umbral VOX indicado).
2. El contacto entre los polos C y + de las conexiones del bloque de terminales para el canal MIC/LINE 1 se cierra mediante un interruptor/botón de silencio.
3. Se reproduce el tono de timbre.

Puede encontrar más información sobre las prioridades de los canales y los indicadores EMERG y PRIO en la parte frontal del amplificador en la tabla PRIORITY LEVELS de estas instrucciones.

18 EMERG

Indicador de la función prioritaria del canal EMERGENCY. El indicador EMERG se enciende en amarillo si el nivel de prioridad 1 está activado para el circuito de emergencia VOX o un interruptor/botón de silencio conectado (cierre por contacto). Todos los demás canales de entrada se silencian durante este tiempo. Cuando se abre de nuevo el cierre por contacto o el nivel de la señal de emergencia es inferior al valor umbral VOX, se cancela el silenciamiento de todos los canales y se apaga el indicador EMERG.

19 BOTÓN STANDBY

Presione brevemente el botón de espera para poner el amplificador en modo de espera y silenciar las salidas de los altavoces. Si se vuelve a pulsar brevemente el botón de espera, el amplificador está listo para funcionar de nuevo. Si el modo de espera se activa presionando el botón de espera, la reactivación del amplificador a través de la función de espera automática no está disponible, incluso si se detecta una señal de audio.

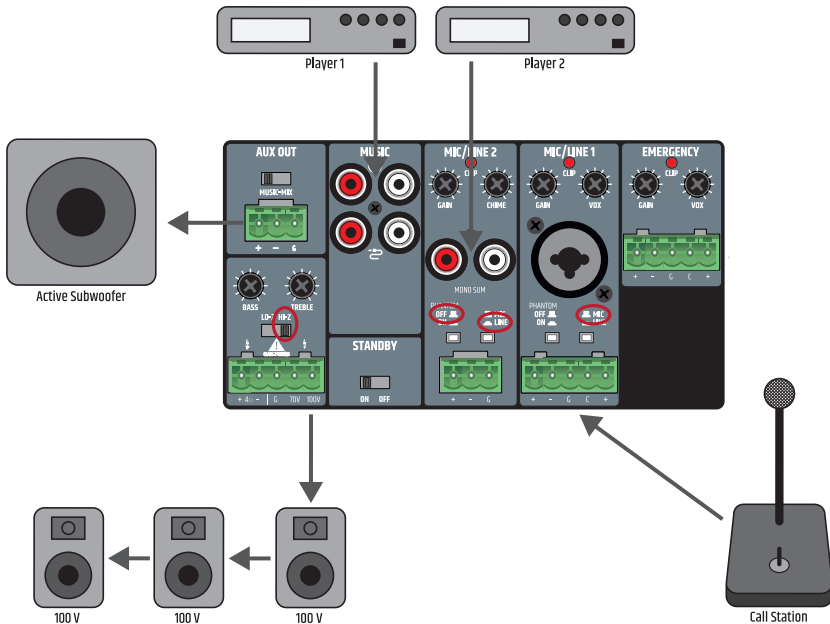
20 LED STANDBY

LED de dos colores para indicar el modo de funcionamiento actual. El LED de espera se enciende en blanco si el amplificador está listo para funcionar. El LED se enciende en rojo en el modo de espera.

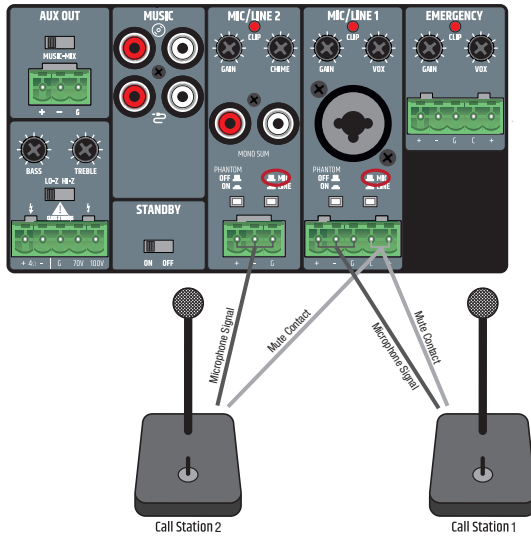
NIVELES DE PRIORIDAD

Niveles de prioridad	Fuente de la señal de activación	Fuentes de señal silenciadas	Fuentes de señal activas	Indicador de la parte frontal
1	Círculo de conmutación de emergencia VOX y cierre de contactos	MIC/LINE 1 MIC/LINE 2 MUSIC	SEÑAL DE EMERGENCIA	EMERG
2	MIC/LINE 1 VOX	MIC/LINE 2 MUSIC	SEÑAL DE EMERGENCIA MIC/LINE 1	PRIO
3	MIC/LINE 1, cierre de contacto durante la salida del tono de timbre	MIC/LINE 1 MIC/LINE 2 MUSIC	SEÑAL DE EMERGENCIA	PRIO
4	MIC/LINE 1, cierre por contacto durante la salida del tono de timbre	MUSIC	SEÑAL DE EMERGENCIA MIC/LINE 1 MIC/LINE 2	PRIO
5	-	-	SEÑAL DE EMERGENCIA MIC/LINE 1 MIC/LINE 2 MUSIC	-

EJEMPLOS DE CONEXIÓN



La conexión para un interruptor/botón de silencio en el canal 1 de MIC/LINE se puede utilizar para dos dispositivos al mismo tiempo (silenciamiento de una señal musical o activación del gong/tono de señal). En este caso, los contactos de silencio de ambos dispositivos deben conectarse a los polos C y + de las conexiones de la regleta de terminales para MIC/LINE 1.

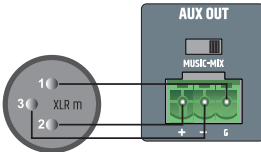


Al cablear bloques de terminales, asegúrese de que los polos/terminales estén asignados correctamente (consulte la figura debajo de los ejemplos de conexión para los bloques de terminales). El fabricante no se hace responsable de los daños causados por un cableado defectuoso. Puede encontrar más información sobre el cableado correcto de las conexiones del bloque de terminales ("bloques de terminales") en la sección CONEXIONES DEL BLOQUE DE TERMINALES de estas instrucciones.

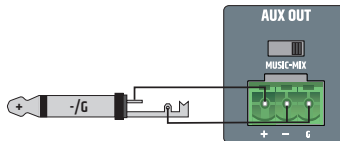
CONEXIONES DEL BLOQUE DE TERMINALES

LINEA DE SALIDA AUX OUT

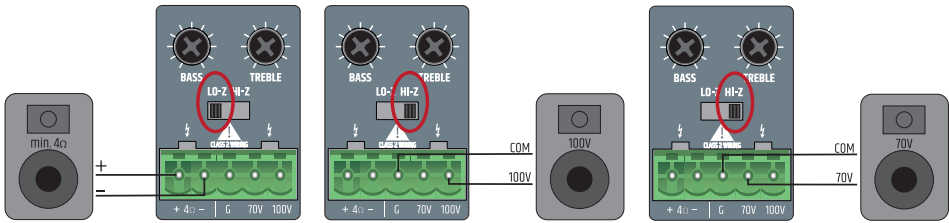
cableado balanceado



cableado no balanceado

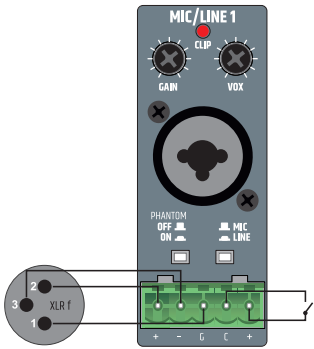


CONEXIONES DE ALTAVOCES (ALTAVOZ DE BAJA IMPEDANCIA, 100V Y 70V)

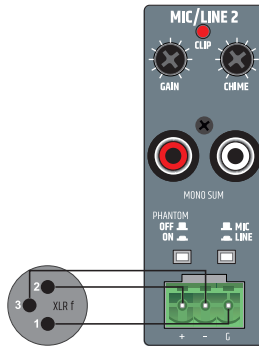


ENTRADAS DE 1 Y 2 CANALES

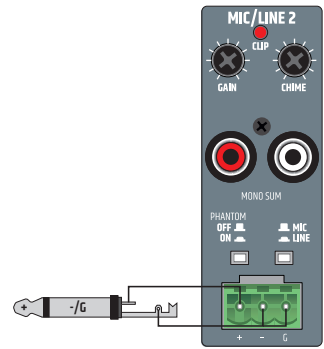
cableado balanceado



cableado balanceado

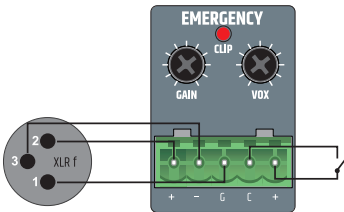


cableado no balanceado



ENTRADAS DEL CANAL DE EMERGENCIA

cableado balanceado



PUENTE PARA SEÑAL DE EMERGENCIA EN AUX OUT

En la configuración de fábrica, la señal EMERGENCY se enruta a través de un puente interno a la salida de línea AUX OUT. Si es necesario cambiar este ajuste, debe abrirse el dispositivo y quitarse el puente correspondiente.



PRECAUCIÓN:

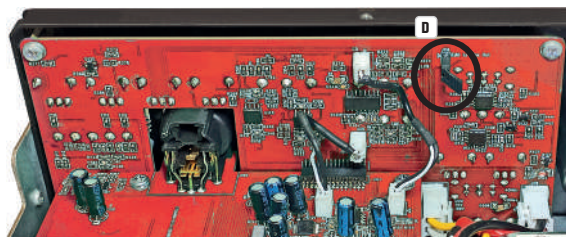
¡Advertencia! ¡Peligro de descarga eléctrica! ¡Tensiones peligrosas dentro del dispositivo!

Abrir el dispositivo y cambiar la configuración con un puente requiere conocimientos técnicos especializados y solo puede realizarlo una persona especialmente capacitada. Si no está cualificado para hacerlo, nunca realice dichas intervenciones; póngase en contacto con un técnico de servicio capacitado.

Tenga cuidado al abrir el amplificador y cambiar la configuración. Esto evitará daños a la propiedad y a las personas. Siga cada paso de estas instrucciones. El fabricante no se hace responsable de los daños a la propiedad y a las personas ocasionados por un uso inadecuado.

1. Desconecte el amplificador de la red (desenchufe el enchufe de red).
2. Desconecte todos los cables del amplificador.
3. Espere al menos un minuto antes de abrir la carcasa para asegurarse de que ya no haya tensión en el interior.
4. Afloje y retire los dos tornillos a cada lado del amplificador **A**, los cuatro tornillos marcados en la parte posterior **B** y un tornillo en la parte superior del amplificador **C** con una herramienta adecuada (9 tornillos en total). Tenga en cuenta las posiciones de los tres tipos diferentes de tornillos.
5. Extraiga la tapa de la carcasa desde atrás.
6. Retire el puente **D** (marcado en la figura 2) de los contactos (parte interna de la parte posterior del dispositivo).
7. Deslice la tapa de la carcasa hacia la carcasa desde la parte posterior y fíjela con los tornillos que quitó anteriormente.

Ahora la señal de emergencia del canal EMERGENCY ya no se enruta a la salida AUX OUT.

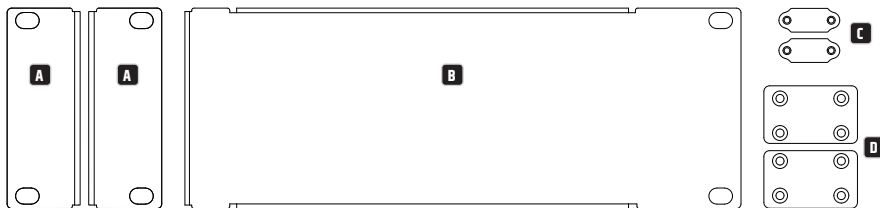


INSTALACIÓN EN RACK (kit de instalación en rack LDIMARK incluido como opción)

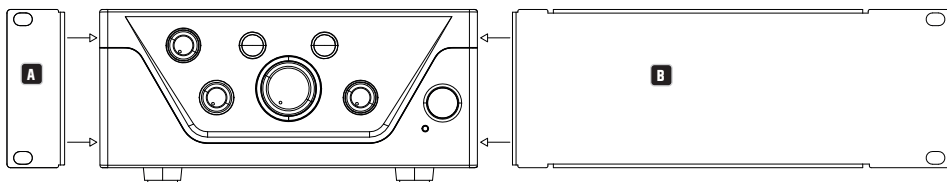
El kit de instalación en rack LDIMARK disponible opcionalmente contiene adaptadores de carcasa y piezas de conexión para la instalación permanente de amplificadores de mezcla IMA 30 o IMA 60 (uno o dos lados por lado) en un rack de 19".

El kit de instalación incluye los siguientes componentes:

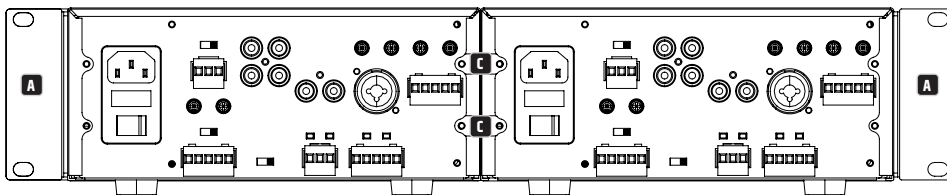
2 adaptadores de rack con lados cortos **A**, 1 adaptador de rack con lados largos **B**, 2 placas pequeñas para la parte posterior **C**, 2 placas rectangulares para la parte inferior **D**, 4 tornillos de cabeza plana M4 para los soportes de rack y 8 tornillos de cabeza hueca M3 para placas **D**.

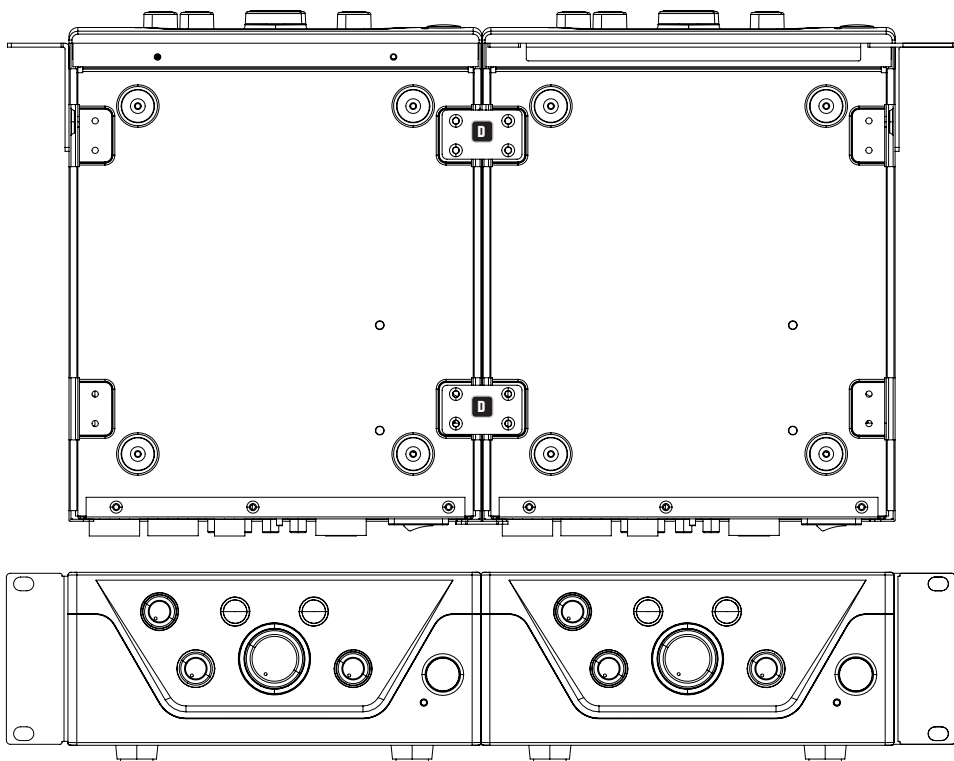


La instalación de un solo amplificador requiere un adaptador de rack de lados cortos **A** y el adaptador de rack de lados largos **B**. Atornille el adaptador con el lado corto al lado izquierdo o derecho del amplificador y el adaptador con los lados largos al lado opuesto. Utilice los tornillos de cabeza plana M4 para esto.



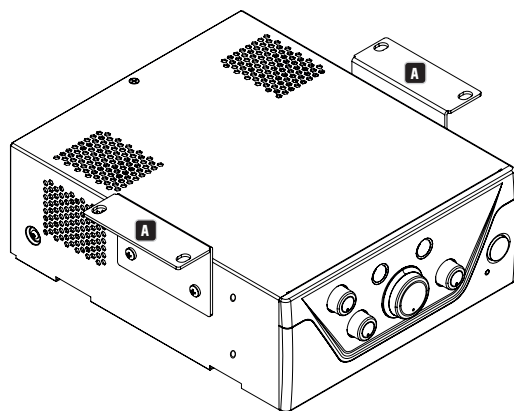
Si desea instalar dos amplificadores uno al lado del otro en un rack de 19", necesitará las dos placas pequeñas para conectar los amplificadores en la parte posterior **C**, las dos placas rectangulares para la interconexión en la parte inferior **D** y los dos adaptadores de rack con lados cortos **A**. Afloje los tornillos correspondientes en la parte posterior y atornille las placas con estos tornillos **C**. Atornille las piezas de conexión **D** con los tornillos de cabeza cónica M3 adjuntos en las posiciones previstas en los amplificadores, como se muestra a continuación. Atornille los dos adaptadores de rack con los lados cortos **A** a los lados del dispositivo con los tornillos de cabeza plana M4.





INSTALACIÓN DEBAJO DE LA MESA (adaptador de rack opcional con el kit de instalación en rack LDIMARK).

Para la instalación debajo de la mesa, se proporcionan dos orificios roscados M4 en la parte superior de las esquinas de la carcasa del amplificador. Atornille los dos adaptadores de rack **A** con los lados cortos a los dos lados de la carcasa utilizando los tornillos de cabeza plana M4 suministrados (consulte la figura). El amplificador ahora se puede instalar en la posición deseada debajo de una mesa.



DATOS TÉCNICOS

Descripción del elemento	LDIMA60
Tipo de producto	Instalación del amplificador de mezcla
Entrada de señal de emergencia	1 salida de línea balanceada
Entradas de mic/línea	2
Fuentes de música	2 entradas de línea estéreo no balanceadas + 1 interfaz Bluetooth versión 4.0
Salidas de línea	1
Salidas del altavoz	1 con selector de modo Z bajo/alto
Refrigeración	Refrigeración por convección
Niveles de prioridad	4
Entrada de emergencia (señal de emergencia)	
Sensibilidad de entrada nominal	-15 dBu (onda sinusoidal, 1 kHz, máx. ganancia)
Limitación de entrada nominal	20 dBu (onda sinusoidal, 1 kHz)
Distorsión armónica (THD+N)	<0,05 % (SPK OUT, -6 dBu, 20 Hz - 20 kHz, ganancia máxima, ancho de banda de 20 kHz) <0,01 % (AUX OUT, -6 dBu, 20 Hz - 20 kHz, ganancia máxima, ancho de banda de 20 kHz)
Respuesta de frecuencia	10 Hz - 20 kHz (Z SPK OUT bajo, -3 dB) 10 Hz - 20 kHz (AUX OUT, -3 dB)
Impedancia de entrada	10 kΩhmios (balanceada)
Relación señal-ruido	>88 dB (SPK OUT, -6 dBu, ganancia máxima de canal (0 dB), ganancia maestra mínima (-Inf), ancho de banda de 20 kHz, ponderación A) >87 dB (AUX OUT, -6 dBu, ganancia máxima de canal (0 dB), ancho de banda de 20 kHz, ponderación A)
Relación señal-ruido (mejores condiciones)	>92 dB (SPK OUT, +18 dBu, ganancia máxima (0 dB), ganancia maestra máx. (0 dB), ancho de banda de 22 kHz, ponderación A) >110 dB (AUX OUT, +18 dBu, ganancia máxima (0 dB), ancho de banda de 22 kHz, ponderación A)
Relación de rechazo en modo común (CMRR)	>48 dB (SPK OUT, AUX OUT, -6 dBu, 1 kHz)
Ganancia	De -15 dB a 42 dB
Valor umbral de VOX	0 %: Off, 25 %: -6 dBu, 50 %: -27 dBu, 100 %: -35 dBu
Cierre por contacto prioritario	+5 V DC, normalmente abierto para un contacto libre de potencial.
Conector	1 x Bloque de terminales de 5 polos (paso de 5,08 mm)
Umbral de activación en espera	-40 dBu
Entradas mic/línea 1-2	
Sensibilidad de entrada nominal	Mic: -40 dBu (onda sinusoidal, 1 kHz, máx. ganancia) Línea: -20 dBu (onda sinusoidal, 1 kHz, máx. ganancia)
Limitación de entrada nominal	Mic: -5 dBu (onda sinusoidal, 1 kHz) Línea: +19 dBu (onda sinusoidal, 1 kHz)
Distorsión armónica (THD+N)	Mic: <0,2 % (SPK OUT, -42 dBu, 20 Hz - 20 kHz, ganancia máxima, ancho de banda de 20 kHz) <0,02 % (AUX OUT, -38 dBu, 20 Hz - 20 kHz, ganancia máxima, ancho de banda de 20 kHz) Línea: <0,1 % (SPK OUT, +4 dBu, 20 Hz - 20 kHz, ganancia máxima de canal, ganancia máxima maestra (0 dB), ancho de banda de 20 kHz) <0,02 % (AUX OUT, +4 dBu, 20 Hz - 20 kHz, ganancia máxima de canal, ancho de banda de 20 kHz)
Respuesta de frecuencia	Mic: 170 Hz - 20 kHz (SPK OUT, -3 dB) 150 Hz - 20 kHz (AUX OUT, -3 dB) Línea: 19 Hz - 20 kHz (SPK OUT, -3 dB) 20 Hz - 20 kHz (AUX OUT, -3 dB)
Impedancia de entrada	Mic: 1,2 kΩhmios (balanceada) Línea: 10 kΩhmios (balanceada)
Relación señal-ruido	Mic: >80 dB (SPK OUT, -38 dBu, ganancia máxima (0 dB), ganancia maestra máx. (0 dB), ancho de banda de 22 kHz, ponderación A) >80 dB (AUX OUT, -38 dBu, ganancia máxima (0 dB), ancho de banda de 22 kHz, ponderación A) Línea: >90 dB (SPK OUT, +4 dBu, ganancia máxima de canal (0 dB), ganancia maestra máx. (0 dB), ancho de banda de 20 kHz, ponderación A) >89 dB (AUX OUT, +4 dBu, ganancia máxima de canal (0 dB), ancho de banda de 20 kHz, ponderación A)

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

POLSKI

ITALIANO

РУССКИЙ

Descripción del elemento	LDIMA60
Relación señal-ruido (mejores condiciones)	Mic: >90 dB (SPK OUT, -5 dBu, ganancia máxima de canal (0 dB), ganancia maestra (-20 dB), ancho de banda de 20 kHz, ponderación A) >102 dB (AUX OUT, -18 dBu, ganancia máxima (0 dB), ancho de banda de 20 kHz, ponderación A) Línea: >90 dB (SPK OUT, +18 dBu, ganancia máxima de canal (0 dB), ganancia maestra (-14 dB), ancho de banda de 20 kHz, ponderación A) >103 dB (AUX OUT, +18 dBu, ganancia máxima (0 dB), ancho de banda de 20 kHz, ponderación A)
Relación de rechazo en modo común (CMRR)	Mic: >40 dB (SPK OUT, AUX OUT, 1 kHz) Línea: >45 dB (SPK OUT, AUX OUT, 1 kHz)
Ganancia	Mic: 12 dB... 66 dB (SPK) / 42 dB (AUX OUT) Línea: -37... 44 dB (SPK) / 18 dB (AUX OUT)
Alimentación fantasma	+24 V, 10 mA, conmutable
Valor umbral de VOX	Mic: 0 %: Off, 25 %: -40 dBu, 50 %: -52 dBu, 100 %: -66 dBu Línea: 0 %: Off, 25 %: -6 dBu, 50 %: -27 dBu, 100 %: -35 dBu
Cierre por contacto prioritario	+5 V DC, normalmente abierto para un contacto libre de potencial.
Conexiones	Mic/Línea 1: Bloques de terminales de 5 polos, paso de 5,08 mm + 1 XLR/jack de 6,3 mm (conector combinado) Mic/línea 2: Bloque de terminales de tripolares, paso de 5,08 mm + 1 RCA doble (sumado a mono)
Umbral de activación en espera	Mic: -70 dBu Línea: -35 dBu (Línea), -40 dBu (sumado a mono)
Tono de timbre	
Tiempo de reproducción	2 s
Resolución	12 bits
Entradas de música - CD/Aux	
Sensibilidad de entrada nominal	-6,2 dBV (onda sinusoidal, 1 kHz, ganancia máx.)
Limitación de entrada nominal	8 dBV (onda sinusoidal, 1 kHz)
Conectores	2 RCA doble, sumado a mono
Distorsión armónica (THD+N)	<0,05 % (SPK OUT, -6 dBu, 20 Hz - 20 kHz, ganancia máxima de canal, ganancia máxima maestra (0 dB), ancho de banda de 20 kHz) <0,01 % (AUX OUT, -6 dBu, 20 Hz - 20 kHz, ganancia máxima de canal, ancho de banda de 20 kHz)
Respuesta de frecuencia	20 Hz - 20 kHz (SPK OUT, -3 dB) 20 Hz - 20 kHz (AUX OUT, -3 dB)
Impedancia de entrada	20 kΩhmios (no balanceada)
Relación señal-ruido	>86 dB (SPK OUT, -4 dBu, ganancia máx. del canal (0 dB), ganancia maestra máx. (0 dB), ancho de banda de 20 kHz, ponderación A) >90 dB (AUX OUT, -6 dBu, ganancia máxima de canal (0 dB), ancho de banda de 20 kHz, ponderación A)
Relación señal-ruido (mejores condiciones)	>90 dB (SPK OUT, +10 dBu, ganancia máxima de canal (0 dB), ganancia maestra (-16 dB), ancho de banda de 20 kHz, ponderación A) >104 dB (AUX OUT, +10 dBu, ganancia máxima (0 dB), ancho de banda de 20 kHz, ponderación A)
Ganancia	-Inf... 5 dB (SPK) / 30 dB (AUX OUT)
Umbral de activación en espera	-45 dBu
Entradas de música - BT	
Distorsión armónica (THD+N)	<0,2 % (SPK OUT, -10 dBFS, 20 Hz - 20 kHz, ganancia máxima, ancho de banda de 20 kHz) <0,2 % (AUX OUT, -10 dBFS, 20 Hz - 20 kHz, ganancia máxima, ancho de banda de 20 kHz)
Respuesta de frecuencia	25 Hz - 20 kHz (SPK OUT, -3 dB) 25 Hz - 20 kHz (AUX OUT, -3 dB)
Relación señal-ruido	>80 dB (SPK OUT, -10 dBFS), ganancia máxima (0 dB), ancho de banda de 20 kHz, ponderación A) > 80 dB (AUX OUT, -10 dBFS, ganancia máxima (0 dB), ancho de banda de 20 kHz, ponderación A)
Relación señal-ruido (mejores condiciones)	>86 dB (SPK OUT, 0 dBFS, ganancia máxima de canal (0 dB), ganancia maestra (-10 dB), ancho de banda de 20 kHz, ponderación A) >93 dB (AUX OUT, 0 dBFS, ganancia máxima (0 dB), ancho de banda de 20 kHz, ponderación A)
Salidas del amplificador	
Tipo de dispositivo	Clase D
Salidas de potencia el amplificador	Z bajo: carga mín. de 4 Ohm, Z alto: Salidas de 70 V o 100 V
Conector	Bloque de terminales de 5 polos (paso de 5,08 mm)
Potencia de salida (RMS)	65 W (onda sinusoidal continua, 1 kHz, carga de 4 ohmios)
Potencia de salida (pico)	70 W (ráfaga sinusoidal de 100 ms, 1 kHz, carga de 4 ohmios)

Descripción del elemento	LDIMA60
Respuesta de frecuencia	20 Hz - 20 kHz (Z alto, -3 dB) 60 Hz - 20 kHz (Z bajo, -3 dB)
Control de tono	BASS: +/-10 dB (100 Hz), TREBLE: +/-10 dB (10 kHz)
Circuitos de protección:	Limitador de audio (rango de control de 10 dB), sobretensión/subtensión, sobrecalentamiento, cortocircuito, compensación de corriente continua
Salida AUX	
Conector	Bloque de terminales tripolares (paso de 5,08 mm)
Respuesta de frecuencia	20 Hz - 20 kHz (-3 dB)
Máx. Nivel de salida	22 dBu
Fuente de alimentación	
Tipo	Fuente de alimentación conmutada
Tensión de funcionamiento	100 V CA - 240 V CA (+/-10 %), 50 - 60 Hz
Fusible de red	T2.5A 250V
Conector	Toma de fuente de alimentación (CEI)
Clase de seguridad	Clase 1
Máx. Consumo de energía	95 W (ráfaga sinusoidal, 1 kHz, carga de 4 ohmios)
Consumo de energía, modo de reposo	7,5 W (sin señal de entrada)
Consumo de energía, modo de espera	<1W
Temperatura ambiente (en funcionamiento)	0 °C... 40 °C; <85 % de humedad, sin condensación
Datos generales	
Tiempo de espera	20 min.
Material	Carcasa de acero, panel frontal de plástico
Medidas (An x Al x Pr)	210 x 95 x 266,76 mm (altura con pies de goma)
Peso	2,51 kg
Accesorios opcionales	Hardware del rack

DECLARACIÓN DEL FABRICANTE

GARANTÍA DEL FABRICANTE Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Consulte nuestras condiciones de garantía y limitaciones de responsabilidad en: https://cdn-shop.adamhall.com/media/pdf/MANUFACTURERS-DECLARATIONS_LD_SYSTEMS.pdf. En caso de necesitar servicio técnico, póngase en contacto con Adam Hall GmbH, Adam-Hall-Str. 1, 61267 Neu Anspach (Alemania); correo electrónico Info@adamhall.com; +49 (0)6081 / 9419-0.



ELIMINACIÓN CORRECTA DE ESTE PRODUCTO

(Aplicable en la Unión Europea y en los países europeos que dispongan de un sistema de recogida selectiva) El símbolo que aparece sobre el producto o en la documentación adjunta indica que al final de la vida útil del equipo, no deberá desecharlo con los demás residuos domésticos, con el fin de evitar posibles efectos negativos en el medio ambiente y en la salud humana debidos al vertido incontrolado de desechos. La recogida selectiva ayuda a su posterior reciclaje y fomenta la reutilización sostenible de los componentes de este equipo. Si es un particular, póngase en contacto con el distribuidor donde adquirió este producto, o con el ayuntamiento, para informarse sobre el reciclaje adecuado de este equipo. Si es una empresa, póngase en contacto con su proveedor para informarse sobre los términos y condiciones de su contrato de compra-venta. Este producto no debe mezclarse con otros residuos industriales.

CONFORMIDAD CE

Adam Hall GmbH declara por la presente que este producto es conforme con las siguientes directivas (según sea aplicable):

R&TTE (1999/5/CE) o RED (2014/53/UE) a partir de junio de 2017

Directiva de baja tensión (2014/35/UE)

Directiva EMC (2014/30/UE)

RoHS (2011/65/UE)

Puede consultar la declaración de conformidad completa en www.adamhall.com.

También puede solicitarla a info@adamhall.com.

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Adam Hall GmbH declara por la presente que este tipo de equipo de radio cumple con la Directiva 2014/53/UE.

El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en la siguiente dirección

Dirección de Internet disponible: www.adamhall.com/compliance/

GRATULUJEMY DOSKONAŁEGO WYBORU!

Urządzenie zostało zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie z najwyższymi kryteriami jakości, aby zapewnić bezawaryjną pracę przez wiele lat. Firma LD Systems gwarantuje to swoją marką i bogatym doświadczeniem w produkcji sprzętu audio. Zapoznaj się dokładnie z instrukcją obsługi, aby móc w pełni cieszyć się użytkowaniem sprzętu LD Systems.

Więcej informacji o firmie **LD SYSTEMS** znajdziesz na naszej stronie internetowej WWW.LD-SYSTEMS.COM

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

1. Uważnie przeczytaj instrukcję obsługi.
2. Przechowuj informacje i instrukcje w bezpiecznym miejscu.
3. Postępuj zgodnie z instrukcją.
4. Zwróć uwagę na ostrzeżenia. Nie usuwaj żadnych instrukcji ani innych informacji umieszczonych na urządzeniu.
5. Urządzenie wykorzystuj zgodnie z jego przeznaczeniem.
6. Używaj wyłącznie stabilnych i odpowiednio dobranych stojaków czy uchwytów (w przypadku instalacji sprzętu na stałe). Upewnij się, że uchwyty ściennie zostały poprawnie zamontowane i zabezpieczone. Upewnij się, że urządzenie zostało zainstalowane w sposób bezpieczny i nie może spaść.
7. W trakcie instalacji stosuj się do krajowych zasad bezpieczeństwa.
8. Nie instaluj ani nie używaj urządzenia w pobliżu kaloryferów, akumulatorów ciepła, pieców lub innych źródeł ciepła. Upewnij się, że urządzenie jest zawsze instalowane tak, aby być dostatecznie chłodzone i nie przegrzewało się.
9. Nigdy nie ustawiaj na urządzeniu żadnych źródeł ognia, takich jak płonące świeceki.
10. Nie zakrywaj otworów wentylacyjnych.
11. Zachowaj co najmniej 20 cm wolnej przestrzeni po bokach urządzenia i nad nim.
12. Nie używaj urządzenia w pobliżu wody. Nie dopuszczaj do kontaktu urządzenia z łatwopalnymi materiałami, cieczami lub gazami. Unikaj bezpośredniego oddziaływania promieni słonecznych. Nie dopuszczaj do kontaktu urządzenia z łatwopalnymi materiałami, cieczami lub gazami. Nie stawiaj na urządzeniu pojemników z płynami, takich jak wazon y czy szklanki.
14. Upewnij się, czy na urządzenie nie mogą spaść żadne przedmioty.
15. Używaj urządzenia wyłącznie z akcesoriami zalecanymi i przygotowanymi przez producenta.
16. Nie otwieraj ani nie modyfikuj urządzenia.
17. Po podłączeniu urządzenia sprawdź, czy kable są uporządkowane, tak aby uniknąć szkód lub wypadków spowodowanych np. potknięciem.
18. Podczas transportu upewnij się, że urządzenie nie spadnie, ponieważ może spowodować uszkodzenia ciała lub szkody materialne.
19. Jeśli urządzenie nie działa poprawnie, dostał się do niego jakiś płyn lub przedmiot czy też zostało uszkodzone w inny sposób, natychmiast je wyłącz i wyjmij wtyczkę z gniazdka sieciowego (jeśli jest podłączone). Naprawa urządzenia może dokonać tylko wykwalifikowany profesjonalista.
20. Do czyszczenia urządzenia użyj suchej szmatki.
21. Przestrzegaj krajowych przepisów dotyczących gospodarowania odpadami. Aby odpady nadawały się do utylizacji, oddziel plastik od papieru i tektury.
22. Plastikowe torby należy przechowywać poza zasięgiem dzieci.
23. Zmiany lub modyfikacje wprowadzone w urządzeniu bez wyraźnej zgody podmiotu odpowiedzialnego za zgodność mogą spowodować utratę przez użytkownika prawa do eksploatacji urządzenia.

DOTYCZY URZĄDZEŃ Z ZASILANIEM SIECIOWYM

24. **OSTRZEŻENIE!** Jeśli kabel zasilający urządzenia ma wtyczkę z uziemieniem, należy ją podłączyć do gniazdka z bolcem uziemiającym. Nigdy nie odłączaj bolca uziemiającego od kabla.
25. Jeśli urządzenie było narażone na znaczne zmiany temperatury (np. w transporcie), nie włączaj go od razu. Wilgoć lub skroplona para mogą uszkodzić urządzenie. Urządzenie włączaj dopiero wtedy, gdy osiągnie temperaturę pokojową.
26. Przed podłączeniem urządzenia do gniazda elektrycznego sprawdź, czy napięcie i częstotliwość sieciowe odpowiadają danym technicznym urządzenia. Jeśli urządzenie jest wyposażone w przełącznik wyboru napięcia, podłącz je do gniazda zasilania tylko wtedy, gdy wartości parametrów urządzenia i zasilania sieciowego są zgodne. Jeśli kabel zasilający lub adapter nie pasują do gniazda elektrycznego, skontaktuj się z elektrykiem.
27. Nie deptaj kabla zasilającego. Upewnij się, że kabel nie został załamany, zwłaszcza przy złączu między zasilaniem sieciowym czy adapterem, a urządzeniem.
28. Przy podłączaniu urządzenia trzeba zadbać o to, aby kabel zasilający lub adapter były łatwo dostępne. Jeśli nie korzystasz z urządzenia lub gdy chcesz je wyczyścić, odłącz je od zasilania. Przy wyjmowaniu kabla i adaptera z gniazda elektrycznego, złap i pociągnij za wtyczkę, a nie za kabel. Nigdy nie dotykaj kabla ani adaptera mokrymi rękami.
29. W miarę możliwości unikaj szybkiego włączania i wyłączania urządzenia, ponieważ może to skrócić żywotność urządzenia.
30. **UWAGA!** Do wymiany użyj bezpieczników tego samego typu o identycznej wartości znamionowej. Jeśli wyłączenie bezpiecznika się powtarza, skontaktuj się z autoryzowanym centrum serwisowym.
31. Aby całkowicie odłączyć urządzenie od zasilania sieciowego, wyciągnij kabel zasilający lub adapter z gniazda elektrycznego.
32. Jeśli urządzenie jest wyposażone w blokowany kabel zasilający, to przed jego wyjęciem należy odblokować odpowiednie złącze urządzenia. Oznacza to, że podczas wyciągania kabla urządzenie może się ześlizgnąć i spaść, powodując obrażenia i/lub inne szkody. Zawsze ostrożnie podłączaj kabel.
33. Jeśli istnieje ryzyko uderzenia pioruna lub w razie planowanej długiej przerwy w użytkowaniu urządzenia, należy odłączyć kabel zasilający i adapter od gniazda elektrycznego.
34. Z urządzenia nie powinny korzystać osoby (w tym dzieci) o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej ani osoby bez doświadczenia i wiedzy.
35. Dzieci nie mogą się bawić urządzeniem.
36. Jeśli kabel zasilający uległ uszkodzeniu, nie korzystaj z urządzenia. Uszkodzony kabel zasilający należy zastąpić nowym dopasowanym kablem lub instalacją pochodzącą z autoryzowanego centrum serwisowego.

**UWAGA!**

Nigdy nie zdejmować pokrywy, gdyż grozi to porażeniem prądem. W środku urządzenia nie ma żadnych części, które mogłyby zostać naprawione czy poddane czynnościom konserwacyjnym przez użytkownika. Konserwacja urządzenia oraz naprawy powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowany personel serwisujący.



Znak ostrzegawczy w postaci trójkąta równobocznego z błyskawicą oznacza nieizolowane i niebezpieczne napięcie elektryczne wewnątrz urządzenia, które może spowodować porażenie prądem.



Znak ostrzegawczy w postaci trójkąta równobocznego z wykrzyknikiem oznacza ważne instrukcje dotyczące użytkowania i konserwacji.



Ostrzeżenie! Ten symbol odnosi się do gorących powierzchni. Niektóre części obudowy mogą się nagrzewać w trakcie użytkowania. Po zakończeniu użytkowania odczekaj 10 min zanim dotkniesz urządzenia lub zaczniesz je przenosić.



Ostrzeżenie! Urządzenie jest przeznaczone do użytkowania do maksymalnej wysokości 2000 m n.p.m.



Ostrzeżenie! Urządzenie nie nadaje się do użytku w klimacie tropikalnym.

UWAGA! WYSOKI POZIOM GŁOŚNOŚCI PRODUKTÓW AUDIO!

To urządzenie przewidziane jest do zastosowań profesjonalnych. Komercyjne stosowanie tego urządzenia podlega obowiązującym w danym kraju przepisom i wytycznym dotyczącym zapobiegania wypadkom. Firma Adam Hall jest jako producent zobowiązana do wyraźnego informowania o potencjalnym zagrożeniu dla zdrowia. Utrata słuchu w wyniku wysokiego poziomu głośności i długotrwałego narażenia: podczas stosowania tego produktu może powstać wysoki poziom ciśnienia akustycznego (SPL), który może doprowadzić do nieodwracalnego uszkodzenia słuchu u artystów, pracowników i widzów. Należy unikać długotrwałego narażenia na wysoki poziom głośności powyżej 90 dB.

WSTĘP

Instalacje stałe wymagają rozwiązań, które mają dyskretny wzór, dopasowują się do otoczenia, a jednocześnie mają elastyczne i wszechstronne funkcje. Muszą umożliwić podłączenie różnych źródeł dźwięku i zarządzanie nimi tak, aby podczas nadawania ogłoszeń lub połączeń alarmowych wyciszyć sygnały niepriorytetowe. IMA® 60 firmy LD Systems to kolejny model nowej serii wzmacniaczy miksujących, który prezentuje doskonałe wzornictwo i elastyczność.

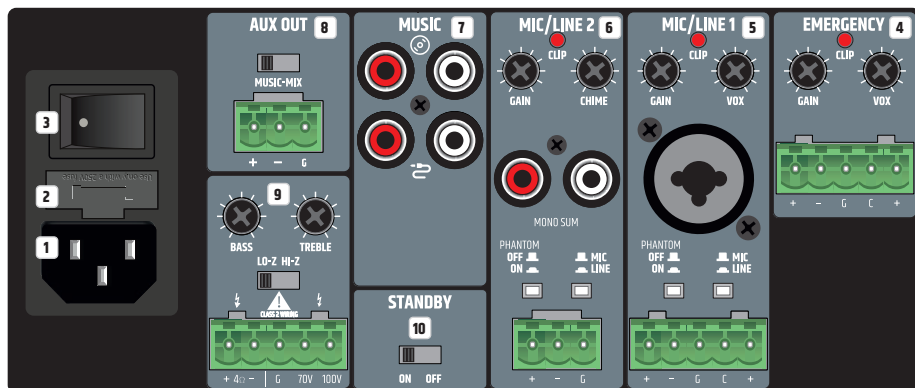
Jego kompaktowa 9,5-calowa obudowa, wszechstronne opcje połączeń, w tym Bluetooth do bezprzewodowego podłączenia źródeł muzyki oraz wielostopniowe przełączanie priorytetów gwarantują bezproblemową integrację w zastosowaniach komercyjnych i przemysłowych. IMA® 60 oferuje cztery poziomy priorytetu dla wyciszenia alarmowych oraz wejścia mikrofon/linia dla różnych źródeł sygnału i muzyki. Opcjonalnie można również uruchomić automatyczny tryb czuwania w celu zmniejszenia zużycia energii.

Wzmacniacz miksujący wyposażony jest w dwa styki priorytetowe: jeden dla wejścia awaryjnego, który wycisza wszystkie inne źródła sygnału urządzenia, a drugi dla wejść mikrofonowych, który wycisza źródła muzyki. Wyjścia zapewniają 65 W mocy przy 4 omach, dwuzakresowy korektor niskich i wysokich tonów (EQ) oraz ustawienia mocy 70 V/100 V. Przełącznik low-Z/high-Z całkowicie oddziela sygnał wyjściowy od transformatora wyjściowego, aby uzyskać najlepszą charakterystykę częstotliwościową w zastosowaniach o niskiej impedancji. IMA 60 może być również używany z zewnętrznymi wzmacniaczami, subwooferami lub systemami muzyki na żądanie poprzez zintegrowane wyjście Aux. Za pomocą przełącznika wyboru rodzaju miksowania można określić, czy do wyjścia Aux wysyłany jest cały miks, czy tylko wybrane źródło muzyki. Intuicyjna konstrukcja panelu sterowania z przyciskami pojemnościowymi do wyboru źródła sygnału muzycznego, przejrzystość tylnego panelu i kompaktowy format 9,5" zapewniają łatwą instalację wzmacniacza miksującego.

WŁAŚCIWOŚCI

- Wejście liniowe dla sygnału awaryjnego z zamknięciem styków
- 2 listwa zaciskowa mikrofon/wejście liniowe z przełącznikiem mikrofon/wejście liniowe z możliwością włączenia zasilania 24 V
- Możliwość włączenia funkcji gongu (chime) w kanale Mic/Line 1
- 2 wejścia liniowe z gniazdami RCA i interfejsem Bluetooth 4.0 (monosumowane)
- Regulacja wzmocnienia i wskaźnik LED w kanałach wejściowych awaryjnych (emergency) oraz mikrofon / linia 1 i 2.
- Wzmacniacz klasy D o mocy 65 W
- Wyjście dla głośników o niskiej impedancji i wyjścia 70/100 V z przełączaniem LO-Z/HI-Z. W trybie niskiej impedancji, sygnał audio jest całkowicie odseparowany od transformatorów, co zapewnia optymalną charakterystykę częstotliwościową.
- Zbalansowane wyjście liniowe AUX do podłączenia urządzeń zewnętrznych (wzmacniacz, aktywny subwoofer, system MOH (music on hold)).
- Przełącznik muzyki Music mix do wybierania sygnału przesyłanego przez wyjście AUX (pełny miks lub wybrane źródło muzyki).
- Oddzielna regulacja tonów wysokich i niskich z tyłu urządzenia.
- 4 ustawienia priorytetowe dla wszechstronnej opcji integracji.
- Przełączany tryb automatycznego czuwania w celu oszczędzania energii.
- Przyjazny dla użytkownika interfejs sterowania zapewnia intuicyjną obsługę za pomocą kontrolera pojemnościowego (wybór źródła muzyki i parowanie Bluetooth).
- Przejrzyste rozmieszczenie i oznaczenie połączeń oraz elementów sterujących na tylnej ścianie ułatwia instalację.
- Uniwersalny szerokozakresowy zasilacz impulsowy
- Format: szerokość half-rack, 2 jednostki wysokości
- Opcjonalnie: Zestaw do montażu w szafie rack (IMA RK) do zamontowania jednego lub dwóch urządzeń IMA 30/60 razem w jednej szafie rack 19"

PODŁĄCZENIE, KONTROLKI I WYŚWIETLANE ELEMENTY



1 ZŁĄCZE ZASILANIA

Gniazdo zasilania IEC do zasilania urządzenia. W zestawie znajduje się odpowiedni kabel zasilający.

2 BEZPIECZNIK

Oprawa mikrobezpieczników 250 V (5 × 20 mm) UWAGA! Do wymiany użyj bezpieczników tego samego typu (por. informacja na obudowie). Jeśli wyłączanie bezpiecznika się powtarza, skontaktuj się z autoryzowanym centrum serwisowym.

3 WŁĄCZNIK ON/OFF

Przełącznik dwupozycyjny służący do włączania i wyłączania urządzenia.

4 EMERGENCY - SYSTEM AWARYJNY

5-stykowa listwa zaciskowa do instalacji akustycznego systemu wzywania awaryjnego. Styki +, - i G tworzą zbalansowane wejście line in. Styki C i + stanowią przyłącze dla oddzielnego przełącznika wyciszenia (listwa zaciskowa w zestawie).

Jeśli wejście jest używane na granicy zniekształceń, czerwona dioda ledowa CLIP wskazuje, że trzeba zmniejszyć poziom sygnału za pomocą regulatora GAIN lub na urządzeniu odtwarzającym, tak aby dioda CLIP przestała świecić. Sterowanie VOX (Voice Operated Exchange) umożliwia ustawienie progu dźwięku dla wejścia alarmowego w celu aktywowania automatycznego wyciszenia obwodu. Gdy poziom wejścia alarmowego EMERGENCY osiągnie ustanowiony próg, wszystkie pozostałe kanały mikrofonowe i liniowe zostaną wyciszone. Dzieje się tak również wtedy, gdy zamknięcie styków kanału następuje za pomocą zewnętrznego przełącznika wyciszenia (bieguny C i +), niezależnie od ustawienia regulatora VOX. Dzięki temu sygnał alarmowy jest dobrze słyszalny. Dodatkowo w obu przypadkach z przodu wzmacniacza zaświeci się wskaźnik EMERG. Gdy tylko poziom sygnału alarmowego spadnie poniżej zdefiniowanego progu i/lub zamknięcie styku dla kanału zostanie ponownie otwarte, pozostałe kanały nie są już wyciszane, a wskaźnik EMERG gaśnie. Przy tym ustawieniu kanał EMERGENCY ma zawsze najwyższy priorytet. Sygnał alarmowy jest wewnętrznie kierowany do wzmacniacza i wyjścia głośnikowego.

Poziom sygnał alarmowego nie jest zależny od aktualnego ustawienia głównego regulatora głośności (master volume), ale jest ustawiany za pomocą regulatora GAIN. Jeśli regulator VOX jest ustanowiony na minimum (przekręcony całkowicie w lewo), funkcja wyciszenia poprzez obwód VOX jest wyłączona i kanał EMERGENCY może być używany jako dodatkowy kanał liniowy.

5 MIC/LINE 1

Połączenie dla kanału mikrofonowego lub liniowego może być wykonane poprzez gniazdo combo XLR/jack, jak również poprzez listwę zaciskową. W tym przypadku styki +, - i G znajdują się na listwie zaciskowej dla zbalansowanego sygnału wejściowego input. Styki C i + stanowią przyłącze dla oddzielnego przełącznika wyciszenia (listwa zaciskowa w zestawie). Jeśli na gnieździe combo XLR/jack lub na listwie zaciskowej znajduje się sygnał liniowy, należy przełączyć kanał MIC/LINE 1 w tryb LINE za pomocą odpowiedniego przycisku MIC/LINE (przycisk wciśnięty). Jeśli podłączony jest mikrofon, włącz tryb MIC za pomocą przycisku MIC/LINE (przycisk nie jest wciśnięty). W przypadku korzystania z mikrofonu pojemnościowego należy również włączyć zasilanie pochodne 24 V (przycisk PHANTOM ON/OFF wciśnięty: ON). Przed włączeniem zasilania pochodnego należy zawsze upewnić się, że mikrofon jest podłączony, a głośność kanału ustawiona na minimum. Przed odłączeniem mikrofonu od wzmacniacza należy ustawić głośność kanału na minimum i wyłączyć zasilanie pochodne.

Jeśli wejście jest używane na granicy zniekształceń, czerwona dioda ledowa CLIP wskazuje, że trzeba zmniejszyć poziom sygnału za pomocą regulatora GAIN lub na urządzeniu odtwarzającym, tak aby dioda CLIP przestała świecić. Zamknięcie styków (styki C i +) daje możliwość wyciszenia kanału MUSIC za pomocą zewnętrznego przycisku lub przełącznika. Dodatkowo można w ten sposób aktywować funkcję wewnętrznego sygnału gongu, gdy obwód gongu (chime) jest włączony. Głośność gongu jest ustawiana za pomocą regulatora CHIME na tylnym panelu (kanał MIC/LINE 2). Jeżeli regulator jest obrócony do końca w lewo, obwód gongu jest wyłączony. Jeśli funkcja wewnętrznego sygnału gongu jest aktywna, kanały MIC/LINE 1, MIC/LINE 2 i MUSIC są wyciszane na czas trwania sygnału dźwiękowego. Regulator VOX umożliwia ustawienie wartości progowej dźwięku dla automatycznego wyciszenia obwodu dla wejścia MIC/LINE 1, który wycisza kanały MIC/LINE 1 i MUSIC, gdy tylko jego sygnał wejściowy osiągnie wcześniej zdefiniowany poziom. Dioda LED PRIO świeci na przedniej ścianie, jeśli aktywowany jest obwód zamknięcia styków lub VOX. Gdy tylko poziom wejściowy sygnału audio spadnie poniżej zdefiniowanego progu i/lub styk zamknięcia kanału zostanie ponownie otwarte, pozostałe kanały nie są już wyciszane, a wskaźnik PRIO gaśnie. W takiej konfiguracji MIC/LINE 1 ma pierwszeństwo przed MIC/LINE 2 i MUSIC. Dostosuj głośność kanału za pomocą regulatora 1 z przodu wzmacniacza.

6 MIC/LINE 2

Kanał mikrofonowy/liniowy. Połączenie może być wykonane przez gniazdo RCA (sumowanie mono), jak również przez listwę zaciskową. W tym przypadku styki +, - i G znajdują się na bloku zacisków dla zbalansowanego sygnału wejściowego input (listwa zaciskowa w zestawie). Jeśli na gnieździe RCA lub na listwie zaciskowej znajduje się sygnał liniowy, należy przełączyć kanał MIC/LINE 2 w tryb LINE za pomocą odpowiedniego przycisku MIC/LINE (przycisk wciśnięty). Jeśli do listwy zaciskowej podłączony jest mikrofon, włącz tryb MIC za pomocą przycisku MIC/LINE (przycisk nie jest wciśnięty). W przypadku korzystania z mikrofonu pojemnościowego należy również włączyć zasilanie pochodne 24 V (przycisk PHANTOM ON/OFF wciśnięty: ON). Przed włączeniem zasilania pochodnego należy zawsze upewnić się, że mikrofon jest podłączony, a głośność kanału ustawiona na minimum. Przed odłączeniem mikrofonu od wzmacniacza należy ustawić głośność kanału na minimum i wyłączyć zasilanie pochodne. Jeśli wejście jest używane na granicy zniekształceń, czerwona dioda ledowa CLIP wskazuje, że trzeba zmniejszyć poziom sygnału za pomocą regulatora GAIN lub na urządzeniu odtwarzającym, tak aby dioda CLIP przestała świecić.

Wskazówka: Możesz również użyć zamknięcia styków (bieguny C i +) z MIC/LINE 1, aby nadać kanałowi MIC/LINE 2 priorytet nad kanałem MUSIC. Ponadto przełączniki zewnętrzne/przyciski dla kanałów MIC/LINE 1 i MIC/LINE 2 mogą być podłączone równolegle do wejścia zamykania styków.

7 MUSIC

Kanał liniowy do podłączenia urządzeń odtwarzających, takich jak odtwarzacz CD lub MP3. W kanale MUSIC jest wbudowany moduł Bluetooth. Gniazda RCA z tyłu urządzenia służą do podłączenia dwóch stereofonicznych źródeł sygnału liniowego (symbol CD lub symbol kabla). Żądane źródło sygnału wybiera się za pomocą dotykowego przycisku z przodu wzmacniacza. Wszystkie sygnały stereofoniczne są wewnętrznie sumowane w mono.

8 AUX OUT

Wyjście liniowe AUX OUT z przyciskiem listwy zaciskowej służy do przesyłania sygnału audio, na przykład do zewnętrznego wzmacniacza, aktywnego subwoofera lub telefonicznego systemu music-on-hold (blok zaciskowy w zestawie). Za pomocą przełącznika MUSIC MIX można wysłać na wyjście tylko sygnał kanału muzycznego (pozycja MUSIC) lub sumę wszystkich kanałów (pozycja MIX). Główny regulator głośności nie wpływa na sygnał liniowy AUX OUT. Ma on stały poziom wyjściowy.

Uwaga! W ustawieniach fabrycznych sygnał AWARYJNY (EMERGENCY) jest kierowany wewnętrzną zwórką na wyjście liniowe AUX OUT. Jeśli ustawienie to ma zostać zmienione, należy otworzyć urządzenie i zdjąć odpowiednią zwórkę. Przeczytaj dokładnie informacje w punkcie „ZWÓRKA AWARYJNEGO SYGNAŁU DLA WYJŚCIA AUX OUT” w instrukcji.

9 SPEAKER OUTPUT

Wyjście głośnikowe z podłączeniem do listwy zaciskowej (listwa zaciskowa w zestawie) umożliwia zastosowanie głośników niskoimpedancyjnych o impedancji co najmniej 4 Ohm (przełącznik LO-Z/HI-Z w pozycji LO-Z) lub głośników 70/100 V (przełącznik LO-Z/HI-Z w pozycji HI-Z). Zwróć uwagę na prawidłowe przyporządkowanie biegunów listwy zaciskowej (patrz rysunek poniżej). Dźwięk sygnału głośnikowego reguluje się za pomocą regulatorów BASS i TREBLE. Całkowita moc wyjściowa podłączonych głośników powinna w przybliżeniu odpowiadać mocy wzmacniacza.

10 STANDBY ON/OFF

Jeśli funkcja czuwania jest włączona (STANDBY w pozycji ON), głośnik zostanie automatycznie przełączony w tryb czuwania po 20 minutach braku sygnału. Zmniejsza to znacznie zużycie energii. Po pojawieniu się sygnału audio, wzmacniacz automatycznie wychodzi z trybu czuwania i w ciągu ok. 3 sekund jest gotowy do pracy (w czasie uruchamiania z przodu urządzenia dioda LED miga na biało). Jeśli dioda LED STANDBY świeci na biało, urządzenie jest gotowe do pracy. W trybie czuwania dioda świeci na czerwono. Dodatkowo urządzenie IMA 60 może być ręcznie przełączane w tryb czuwania przez naciśnięcie przycisku czuwania na przednim panelu. W tym przypadku automatyczny tryb czuwania jest dezaktywowany i urządzenie nie uruchamia się automatycznie.

Uwaga! Kiedy włączony jest automatyczny przełącznik trybu gotowości, analizowany jest również stan połączenia Bluetooth. Po wykryciu połączenia Bluetooth z urządzeniem dodatkowym (np. smartfonem lub tabletem) i wybraniu Bluetooth jako źródła sygnału, urządzenie nie jest automatycznie przełączane w tryb gotowości.

**11 CHANNEL 1**

Regulator głośności dla kanału 1 z białą diodą SIG (sygnał) i czerwoną diodą CLIP. Gdy tylko na kanale 1 pojawi się sygnał audio, a regulator głośności 1 zostanie ustawiony na żądaną głośność, zaświeci się biała dioda LED. Jeśli świeci się czerwona dioda CLIP, sygnał może być zniekształcony. W takim przypadku zmniejsz poziom głośności kanału (pokrętko 1) na wzmacniaczu. Jeśli sygnał audio jest zniekształcony, sprawdź odpowiedni poziom sygnału wejściowego na tylnej ścianie wzmacniacza (CLIP LED/GAIN).

12 CHANNEL 2

Regulator głośności dla kanału 2 z białą diodą SIG (sygnał) i czerwoną diodą CLIP. Gdy tylko na kanale 2 pojawi się sygnał audio, a regulator głośności 2 zostanie ustawiony na żądaną głośność, zaświeci się biała dioda LED. Jeśli świeci się czerwona dioda CLIP, sygnał może być zniekształcony. W takim przypadku zmniejsz poziom głośności kanału (pokrętko 2) na wzmacniaczu. Jeśli sygnał audio jest zniekształcony, sprawdź odpowiedni poziom sygnału wejściowego na tylnej ścianie wzmacniacza (CLIP LED/GAIN).

13

Dotykowy przycisk sterujący wyborem źródła sygnału dla kanału MUSIC (moduł Bluetooth, wejście z symbolem CD, wejście z symbolem kabla). Aby przełączyć źródło sygnału, naciśnij przycisk przez co najmniej pół sekundy. Aktywacja poszczególnych źródeł sygnału odbywa się zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

14

Dotykowy przycisk sterujący do włączania trybu parowania urządzeń Bluetooth. Sparuj urządzenie odtwarzające Bluetooth (np. smartfon, tablet itp.) z modulem Bluetooth, wybierając Bluetooth jako źródło sygnału (patrz punkt 13). Jeśli do modułu Bluetooth nie jest podłączone żadne urządzenie dodatkowe, symbol Bluetooth będzie migał powoli. W tym trybie urządzenie IMA 60 nie jest widoczne dla zewnętrznych urządzeń pomocniczych. Tylko wcześniej podłączone urządzenia dodatkowe mogą być podłączone bezpośrednio do IMA 60 bez aktywacji trybu parowania. Aby uniknąć niechcianego lub nieoczekiwanego połączenia, połączenie to nie jest tworzone automatycznie. Musi zostać utworzone ręcznie w menu Bluetooth urządzenia dodatkowego.

Aby połączyć się z nowym urządzeniem dodatkowym, przytrzymaj wciśnięty przycisk parowania Bluetooth przez około 2 sekundy, aż symbol Bluetooth zacznie szybko migać. Identyfikator Bluetooth jest teraz widoczny dla innych urządzeń Bluetooth. Aktywuj funkcję Bluetooth w urządzeniu dodatkowym i wyszukaj pobliskie urządzenia Bluetooth w menu Bluetooth. Gdy urządzenie LD IMA 60 pojawi się w rubryce „dostępne urządzenia”, musisz je po prostu wybrać, a połączenie zostanie nawiązane automatycznie. Jeśli proces ten zakończy się sukcesem, symbol Bluetooth zapali się na stałe na przedniej ścianie wzmacniacza, a identyfikator Bluetooth nie będzie już widoczny dla innych urządzeń. Takie rozwiązanie zapobiega nieautoryzowanym połączeniom z modulem Bluetooth. Można teraz rozpocząć odtwarzanie z urządzenia dodatkowego. Jeśli chcesz rozłączyć połączenie z urządzeniem Bluetooth, aby moduł Bluetooth mógł zostać podłączony do innego urządzenia, ponownie przyćnij przycisk Bluetooth przez około 2 sekundy. Następnie można podłączyć żądane urządzenie dodatkowe w jego menu ustawień. Wybierz w nim LD IMA 60 w menu Bluetooth (podłączone urządzenia) urządzenia dodatkowego.

15 MUSIC

Regulator głośności dla kanału MUSIC z białą diodą SIG (sygnał) i czerwoną diodą CLIP. Gdy tylko na kanale MUSIC pojawi się sygnał audio, a odpowiedni regulator głośności zostanie ustawiony na żądaną głośność, zaświeci się biała dioda LED. Jeśli świeci się czerwona dioda CLIP, sygnał może być zniekształcony. W takim przypadku zmniejsz poziom wyjściowy urządzenia dodatkowego lub poziom głośności kanału (pokrętko MUSIC) na wzmacniaczu.

16 GŁÓWNY REGULATOR GŁOŚNOŚCI MASTER

Główny regulator głośności służy do regulacji głośności zsumowanego sygnału wszystkich kanałów z wyłączeniem kanału awaryjnego (EMERGENCY). Kanał EMERGENCY omija główny regulator głośności, a sygnał jest przesyłany bezpośrednio do wzmacniacza mocy i wyjścia głośnikowego. Główny regulator głośności jest wyposażony w trójkoloryowy wyświetlacz LED w kształcie pierścienia. Ledowy pierścień pozostaje ciemny, gdy na wyjściu nie ma sygnału lub jest on bardzo słaby, a zaczyna świecić, gdy tylko zostanie wykryty wystarczający poziom sygnału. Gdy włączy się wewnętrzny limiter, pierścień świeci na żółto. Czerwony kolor lampki oznacza, że obwód ochronny wzmacniacza został aktywowany z powodu problemu technicznego (np. zwarcie w kablu głośnikowym). W tym przypadku wyjście zostanie wyciszone. Wyłącz urządzenie. Jeśli usterki technicznej nie da się usunąć, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.

17 PRIO

Wskaźnik aktywowanego trybu priorytetu kanału MIC/LINE (poziomy priorytetu 2, 3 i 4). Funkcja priorytetowa kanału MIC/LINE jest aktywowana w następujących trzech sytuacjach, a wskaźnik PRIO świeci się na żółto z przodu urządzenia.

1. Obwód przełączający VOX jest aktywny (poziom sygnału wejściowego MIC/LINE 1 przekracza wskazaną wartość progową VOX).
2. Styk pomiędzy biegunami C i + złącza listwy zaciskowej dla kanału MIC/LINE 1 jest zamykany za pomocą przełącznika/przycisku wyciszenia.
3. Odtwarzany jest dźwięk gongu.

Więcej informacji na temat priorytetów kanałów oraz wskaźników EMERG i PRIO z przodu wzmacniacza można znaleźć w tabeli POZIOMY PRIORYTETÓW w tej instrukcji.

18 EMERG

Wskaźnik dla funkcji priorytetu kanału awaryjnego EMERGENCY. Wskaźnik EMERG świeci na żółto, jeśli poziom priorytetu 1 jest aktywowany dla obwodu awaryjnego VOX lub podłączonego przełącznika/przycisku wyciszenia (zamknięcie styku). W tym czasie wszystkie pozostałe kanały wejściowe są wyciszone. Gdy tylko styk zostanie ponownie otwarty lub poziom sygnału alarmowego spadnie poniżej wartości progowej VOX, wyciszenie wszystkich kanałów zostanie anulowane, a wskaźnik EMERG zgaśnie.

19 PRZYCIŚNIK TRYBU STANDBY

Krótko naciśnij przycisk standby, aby przełączyć wzmacniacz w tryb czuwania i wyciszyć wyjścia głośnikowe. Po ponownym krótkim naciśnięciu przycisku standby wzmacniacz jest znowu gotowy do pracy. Jeśli tryb czuwania został aktywowany przez naciśnięcie przycisku standby, ponowne włączenie wzmacniacza za pomocą funkcji automatycznego trybu czuwania nie jest możliwe, nawet jeśli wykryty został sygnał audio.

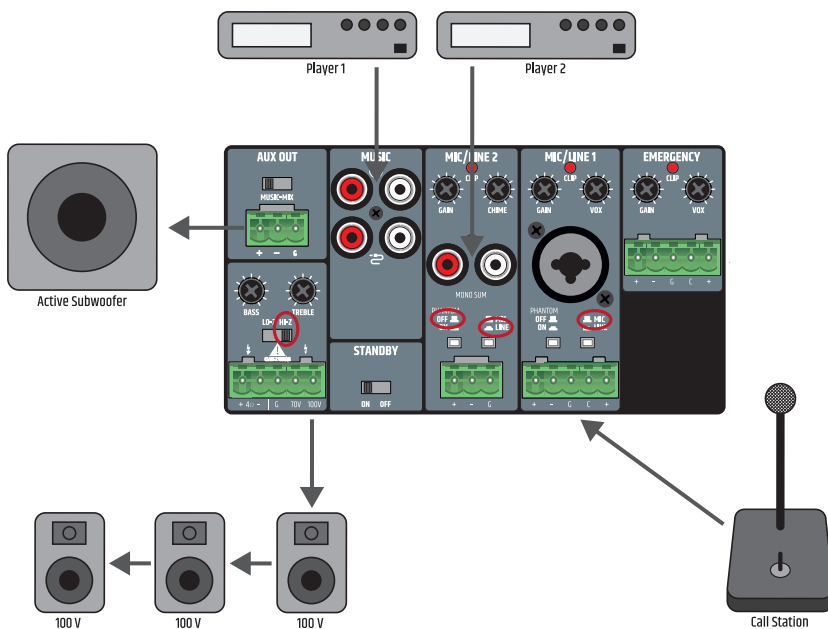
20 DIODA LED TRYBU CZUWANIA

Dwukolorowa dioda LED wskazująca aktualny tryb pracy Dioda led stanu czuwania (standby) świeci na białą, gdy wzmacniacz jest gotowy do pracy. W trybie czuwania dioda świeci na czerwono.

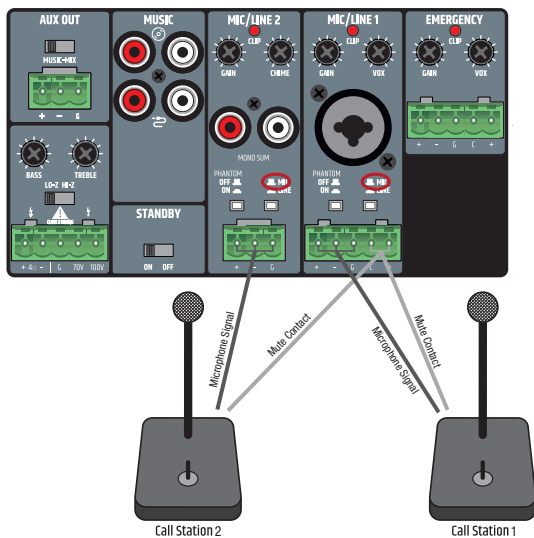
POZIOMY PRIORYTETÓW

Poziomy priorytetów	Źródło aktywujące	Źródła sygnału wyciszzonego	Aktywne źródła sygnału	Wskaźnik na przednim panelu
1	Awarynyjny układ VOX i zamknięcie styków	MIC/LINE 1 MIC/LINE 2 MUSIC	EMERGENCY	EMERG
2	MIC/LINE 1 VOX	MIC/LINE 2 MUSIC	EMERGENCY MIC/LINE 1	PRI0
3	Zamknięcie styków MIC/LINE 1 podczas odtwarzania dźwięku gongu	MIC/LINE 1 MIC/LINE 2 MUSIC	EMERGENCY	PRI0
4	Zamknięcie styków MIC/LINE 1 po odtwarzaniu dźwięku gongu	MUSIC	EMERGENCY MIC/LINE 1 MIC/LINE 2	PRI0
5	-	-	EMERGENCY MIC/LINE 1 MIC/LINE 2 MUSIC	-

PRZYKŁADOWE PODŁĄCZENIA



Podłączenie przełącznika/przycisku wyciszenia w kanale MIC/LINE 1 może być wykorzystane dla dwóch urządzeń jednocześnie (wyciszenie sygnału muzycznego lub aktywacja gongu/sygnału dźwiękowego). W takim przypadku styki wyciszenia obu urządzeń muszą być podłączone do biegunów C i + przyłącza listwy zaciskowej dla MIC/LINE 1.

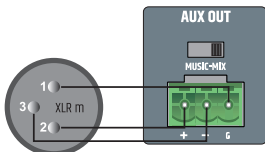


Przy podłączeniu listw zaciskowych zwróć uwagę na prawidłowe przyporządkowanie biegunów/terminali (patrz rysunek pod przykładami przyłączy listwy zaciskowej). Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane nieprawidłowym podłączeniem przewodów! Więcej informacji na temat prawidłowego podłączenia przewodów do listwy zaciskowej („listwy zaciskowe”) znajdziesz w rozdziale PRZYŁĄCZA LISTWY ZACISKOWEJ w niniejszej instrukcji.

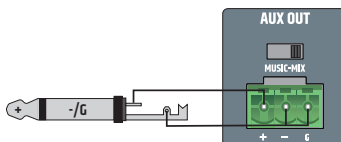
PRZYŁĄCZA LISTWY ZACISKOWEJ

WYJŚCIE LINIOWE AUX OUT

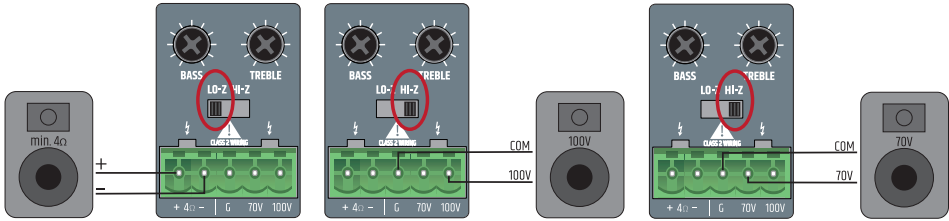
połączenie zbalansowane



połączenie niezbalansowane



PRZYŁĄCZA GŁOŚNIKOWE (NISKA IMPEDANCJA, GŁOŚNIK 100 V I 70 V)

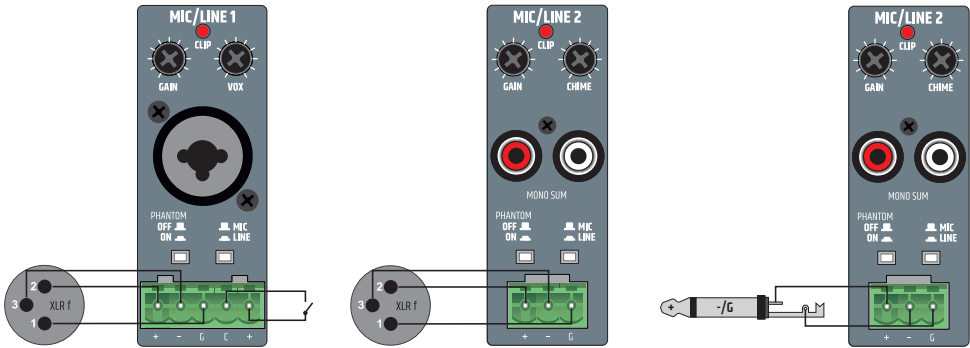


KANAŁY WEJŚCIOWE 1 I 2

połączenie zbalansowane

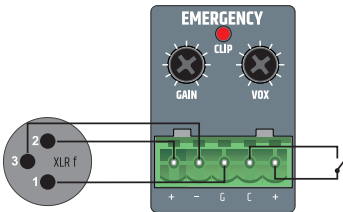
połączenie zbalansowane

połączenie niezbalansowane



WEJŚCIA KANAŁU AWARYJNEGO EMERGENCY

połączenie zbalansowane



ZWORKA AWARYJNEGO SYGNAŁU DLA WYJŚCIA AUX OUT

W ustawieniach fabrycznych sygnał AWARYJNY (EMERGENCY) jest kierowany wewnętrzną zworką na wyjście liniowe AUX OUT. Jeśli ustawienie to ma zostać zmienione, należy otworzyć urządzenie i zdjąć odpowiednią zworkę.



Uwaga!

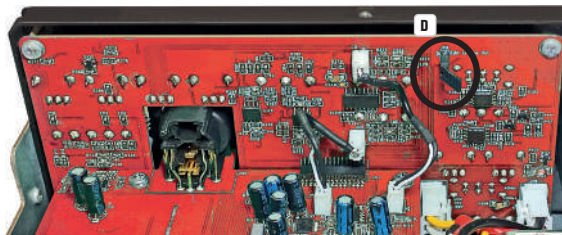
Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym! W urządzeniu występują niebezpieczne napięcia!

Otwieranie urządzenia i modyfikowanie konfiguracji za pomocą zwerek wymaga specjalistycznej wiedzy i może być wykonywane wyłącznie przez specjalnie przeszkolony personel! Jeśli nie posiadasz odpowiednich kwalifikacji, nie wykonuj takich czynności we własnym zakresie. Zwróć się do wykwalifikowanego specjalisty.

Zachowaj ostrożność podczas otwierania wzmacniacza i zmieniania konfiguracji. Pozwoli to uniknąć szkód materialnych i obrażeń osób. Postępuj zgodnie ze wskazówkami instrukcji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia urządzeń lub obrażenia osób spowodowane nieprawidłowym użytkowaniem.

1. Odłącz wzmacniacz od sieci elektrycznej (wyjmij wtyczkę z gniazdka)!
2. Odłącz od wzmacniacza wszystkie przewody.
3. Zanim otworzysz obudowę odczekaj jeszcze co najmniej 1 minutę, aby mieć pewność, że w urządzeniu nie wystąpi żadne napięcie.
4. Za pomocą odpowiedniego narzędzia poluzuj i wykręć 2 wkręty po obu stronach wzmacniacza **A**, 4 oznaczone wkręty z tyłu **B** i 1 wkręt na górze wzmacniacza **C** (razem 9 wkrętów). Zapamiętaj właściwe położenie dla trzech różnych typów wkrętów.
5. Przesuń pokrywę do tyłu i zdejmij ją.
6. Wyjmij zworkę **D** (zaznaczoną na rys. 2) z odpowiednich styków (w tylnej części urządzenia).
7. Wsuń pokrywę obudowy na obudowę od tyłu i zamocowaj ją za pomocą wcześniej wykręconych śrub.

Sygnał z kanału EMERGENCY nie będzie już kierowany na wyjście liniowe AUX OUT.

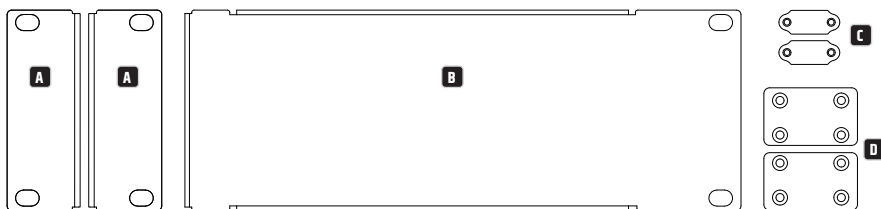


MONTAŻ W SZAFIE RACK (zestaw do montażu w szafie rack LDIMARK dostępny w opcji)

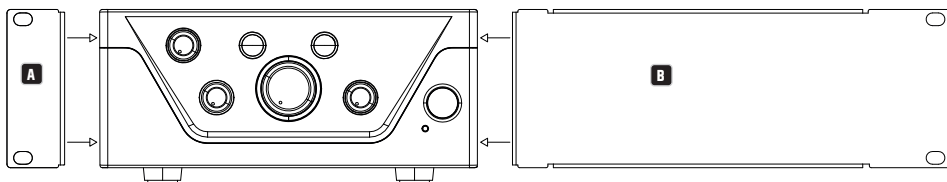
Zestaw montażowy LDIMARK dostępny w opcji zawiera uchwyty montażowe oraz złącza do instalacji na stałe wzmacniaczy miksujących IMA 30 lub IMA 60 (pojedynczych lub dwóch obok siebie) w szafie rack 19".

W skład zestawu wchodzi następujące elementy:

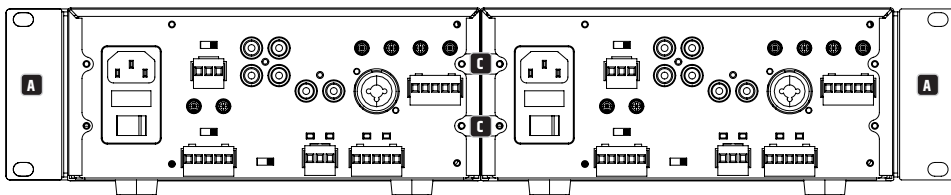
2 uchwyty montażowe rack z krótkimi bokami **A**, 1 uchwyt montażowy rack z długimi bokami **B**, 2 małe tylne płytki **C**, 2 prostokątne płytki dolne **D**, 4 wkręty M4 z łbem stożkowym do uchwytów montażowych rack, 8 wkrętów M3 z łbem wpuszczanym do płytek **D**.



Instalacja pojedynczego wzmacniacza wymaga zastosowania uchwytu montażowego rack z krótkimi bokami **A** i uchwytu montażowego rack z długim bokiem **B**. Przykręć uchwyt z krótkimi bokami po lewej lub prawej stronie wzmacniacza, a uchwyt z długimi bokami – po przeciwnej stronie. Do tego celu użyj dołączonych śrub M4 z łbem płaskim.



Jeśli chcesz zainstalować dwa wzmacniacze obok siebie w szafie 19", potrzebujesz 2 małych płytek do połączenia wzmacniaczy z tyłu **C**, 2 prostokątnych płytek do połączenia na dole **D** i dwóch adapterów rackowych z krótkimi bokami **A**. Poluzuj odpowiednie śruby na tylnej stronie i przykręć nimi płytki **C**. Przykręć elementy łączące **D** za pomocą dołączonych śrub z łbem stożkowym M3 w przewidzianych miejscach na wzmacniaczach, jak pokazano poniżej. Przekręć oba adaptery stojaka z krótszymi bokami **A** do boków urządzenia za pomocą śrub z łbem walcowym M4.



ENGLISH

DEUTSCH

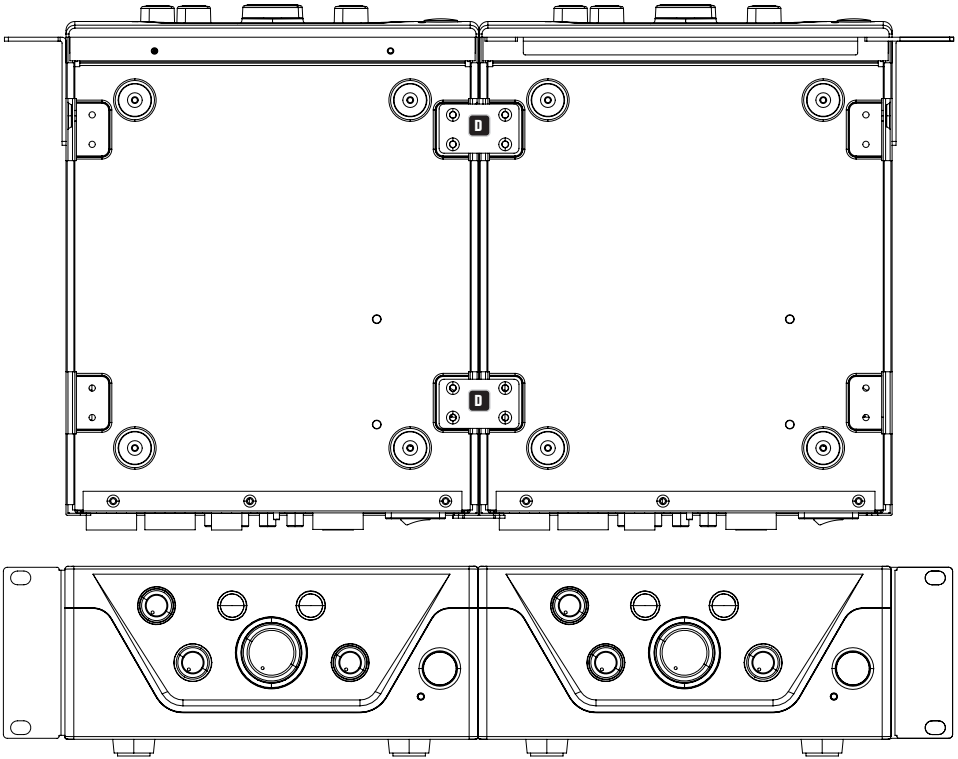
FRANÇAIS

ESPAÑOL

POLSKI

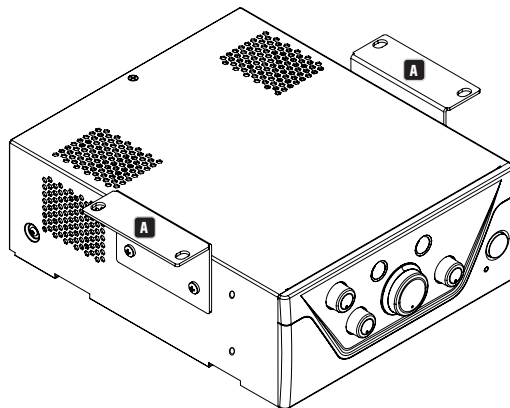
ITALIANO

РУССКИЙ



MONTAŻ PODBLATOWY (w opcji uchwyt montażowy rack w zestawie LDIMARK do montażu w szafie rack.

W górnej części narożników obudowy wzmacniacza znajdują się dwa gwintowane otwory M4 umożliwiające montaż pod blatem. Przekręć oba adaptory stojaka **A** z krótszymi bokami do boków obudowy za pomocą śrub z łbem walcowym M4 (por. rysunek). Teraz można odpowiednio zamontować wzmacniacz pod blatem.



DANE TECHNICZNE

Opis elementu	LDIMA60
Typ produktu	Instalacyjny wzmacniacz miksujący
Wejście sygnału awaryjnego	1 zbalansowane wejście liniowe
Wejścia mikrofonowe/liniowe	2
Źródła muzyczne	2 niezbalansowane wejścia liniowe stereo + 1 interfejs Bluetooth v4.0
Wyjścia liniowe	1
Wyjścia głośnikowe	1 z przełącznikiem trybu Low-Z/High-Z
System chłodzenia	Chłodzenie konwekcyjne
Poziomy priorytetu	4
Wejście sygnału awaryjnego (EMERGENCY)	
Znamionowa czułość wejściowa	-15 dBu (sinusoida, 1 kHz, maks. wzmacnienie)
Nominalne obcinanie sygnału wejściowego	20 dBu (sinusoida, 1 kHz)
Zniekształcenia harmoniczne (THD+N)	<0,05% (SPK OUT, -6 dBu, 20 Hz – 20 kHz, wzmacnienie maks., 20 kHz BW) <0,01% (AUX OUT, -6 dBu, 20 Hz – 20 kHz, wzmacnienie maks., 20 kHz BW)
Reakcja na częstotliwość	10 Hz – 20 kHz (Low-Z SPK OUT, -3 dB) 10 Hz – 20 kHz (AUX OUT, -3 dB)
Impedancja wejściowa	10 kOhm (zbalansowane)
Stosunek sygnału do szumu (SNR)	>88 dB (SPK OUT, -6 dBu, wzmacnienie maks. CH (0 dB), wzmacnienie min. Master (-Inf), 20 kHz BW, korekcja A) >87 dB (AUX OUT, -6 dBu, wzmacnienie maks. CH (0 dB), 20 kHz BW, korekcja A)
Stosunek sygnału do szumu (najlepsze warunki)	>92 dB (SPK OUT, +18 dBu, wzmacnienie maks. (0 dB), wzmacnienie maks. Master (0 dB), 22 kHz BW, korekcja A) >110 dB (AUX OUT, +18 dBu, wzmacnienie maks. (0 dB), 22 kHz BW, korekcja A)
Tłumienia zakłóceń wspólnych (CMRR)	>48 dB (SPK OUT, AUX OUT, -6 dBu, 1 kHz)
Wzmacnienie	-15 dB do 42 dB
Próg VOX	0%: Off, 25%: -6 dBu, 50%: -27 dBu, 100%: -35 dBu
Zamknięcie styków priorytetu	+5 V DC, normalnie otwarte dla styku zwiernego
Złącze	1 × 5-stykowa listwa zaciskowa (R = 5,08 mm)
Poziom wzbudzenia sygnału w trybie gotowości	-40 dBu
Wejścia mikrofon/linia 1-2	
Znamionowa czułość wejściowa	Mikrofon: -40 dBu (sinusoida, 1 kHz, maks. wzmacnienie) Linia: -20 dBu (sinusoida, 1 kHz, maks. wzmacnienie)
Nominalne obcinanie sygnału wejściowego	Mikrofon: -5 dBu (sinusoida, 1 kHz) Linia: +19 dBu (sinusoida, 1 kHz)
Zniekształcenia harmoniczne (THD+N)	Mikrofon: <0,2% (SPK OUT, -42 dBu, 20 Hz – 20 kHz, wzmacnienie maks., 20 kHz BW) <0,02% (AUX OUT, -38 dBu, 20 Hz – 20 kHz, wzmacnienie maks., 20 kHz BW) Linia: <0,1% (SPK OUT, +4 dBu, 20 Hz – 20 kHz, maks. wzmacnienie CH, maks. wzmacnienie Master (0 dB), 20 kHz BW) <0,02% (AUX OUT, +4 dBu, 20 Hz – 20 kHz, maks. wzmacnienie CH, 20 kHz BW)
Reakcja na częstotliwość	Mikrofon: 170 Hz – 20 kHz (SPK OUT, -3 dB) 150 Hz – 20 kHz (AUX OUT, -3 dB) Linia: 19 Hz – 20 kHz (SPK OUT, -3 dB) 20 Hz – 20 kHz (AUX OUT, -3 dB)
Impedancja wejściowa	Mikrofon: 1,2 kOhm (zbalansowane) Linia: 10 kOhm (zbalansowane)
Stosunek sygnału do szumu (SNR)	Mikrofon: >80 dB (SPK OUT, -38 dBu, wzmacnienie maks. (0 dB), maks. wzmacnienie Master (0 dB), 22 kHz BW, korekcja A) >80 dB (AUX OUT, -38 dBu, wzmacnienie maks. (0 dB), 22 kHz BW, korekcja A) Linia: >90 dB (SPK OUT, +4 dBu, wzmacnienie maks. CH (0 dB), wzmacnienie maks. Master (0 dB), 20 kHz BW, korekcja A) >89 dB (AUX OUT, +4 dBu, wzmacnienie maks. CH (0 dB), 20 kHz BW, korekcja A)

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

POLSKI

ITALIANO

РУССКИЙ

Opis elementu	LDIMA60
Wejścia mikrofon/linia 1-2	
Stosunek sygnału do szumu (najlepsze warunki)	Mikrofon >90 dB (SPK OUT, -5 dBu, wzmocnienie maks. CH (0 dB), wzmocnienie Master (-20 dB), 20 kHz BW, korekcja A) >102 dB (AUX OUT, -18 dBu, wzmocnienie maks. (0 dB), 20 kHz BW, korekcja A) Linia >90 dB (SPK OUT, +18 dBu, wzmocnienie maks. CH (0 dB), wzmocnienie Master (-14 dB), 20 kHz BW, korekcja A) >103 dB (AUX OUT, +18 dBu, wzmocnienie maks. (0 dB), 20 kHz BW, korekcja A)
Tłumienia zakłóceń wspólnych (CMRR)	Mikrofon: >40 dB (SPK OUT, AUX OUT, 1 kHz) Linia: >45 dB (SPK OUT, AUX OUT, 1 kHz)
Wzmocnienie	Mikrofon: 12 dB... 66 dB (SPK) / 42 dB (AUX OUT) Linia: -37... 44 dB (SPK) / 18 dB (AUX OUT)
Zasilanie pochodne	+24 V, 10 mA, przełączane
Próg VOX	Mikrofon: 0%: Off, 25%: -40 dBu, 50%: -52 dBu, 100%: -66 dBu Linia: 0%: Off, 25%: -6 dBu, 50%: -27 dBu, 100%: -35 dBu
Zamknięcie styków priorytetu	+5 V DC, normalnie otwarte dla styku zwierneego
Złącza	Mikrofon/Linia 1: 5-stykowa listwa zaciskowa, R=5,08 mm + 1 złącze combo XLR/6,3 mm typu jack Mikrofon/Linia 2: 3-stykowa listwa zaciskowa, R=5,08 mm + 1 podwójne gniazdo RCA (sumowane w mono)
Poziom wzbudzenia sygnału w trybie gotowości	Mikrofon: -70 dBu Linia: -35 dBu (Linia), -40 dBu (mono sum)
Gong	
Czas odtwarzania	2 sek.
Rozdzielczość	12 Bit
Wejścia muzyczne – CD/Aux	
Znamionowa czułość wejściowa	-6,2 dBV (sinusoida, 1 kHz, maks. wzmocnienie)
Nominalne obcinanie sygnału wejściowego	8 dBV (sinusoida, 1 kHz)
Złącza	2 podwójne gniazda RCA (sumowane w mono)
Zniekształcenia harmoniczne (THD+N)	<0,05% (SPK OUT, -6 dBu, 20 Hz – 20 kHz, wzmocnienie maks. CH, wzmocnienie maks. Master (0 dB), 20 kHz BW) <0,01% (AUX OUT, -6 dBu, 20 Hz – 20 kHz, wzmocnienie maks. CH, 20 kHz BW)
Reakcja na częstotliwość	20 Hz – 20 kHz (SPK OUT, -3 dB) 20 Hz – 20 kHz (AUX OUT, -3 dB)
Impedancja wejściowa	20 kOhm (zbalansowane)
Stosunek sygnału do szumu (SNR)	>86 dB (SPK OUT, -4 dBu, wzmocnienie maks. CH (0 dB), wzmocnienie maks. Master (0 dB), 20 kHz BW, korekcja A) >90 dB (AUX OUT, -6 dBu, wzmocnienie maks. CH (0 dB), 20 kHz BW, korekcja A)
Stosunek sygnału do szumu (najlepsze warunki)	>90 dB (SPK OUT, +10 dBu, wzmocnienie maks. CH (0 dB), wzmocnienie Master (-16 dB), 20 kHz BW, korekcja A) >104 dB (AUX OUT, +10 dBu, wzmocnienie maks. (0 dB), 20 kHz BW, korekcja A)
Wzmocnienie	-Inf... 5 dB (SPK) / 30 dB (AUX OUT)
Poziom wzbudzenia sygnału w trybie gotowości	-45 dBu
Wejście muzyczne BT	
Zniekształcenia harmoniczne (THD+N)	<0,2% (SPK OUT, -10 dBFS, 20 Hz – 20 kHz, wzmocnienie maks., 20 kHz BW) <0,2% (AUX OUT, -10 dBFS, 20 Hz – 20 kHz, wzmocnienie maks., 20 kHz BW)
Reakcja na częstotliwość	25 Hz – 20 kHz (SPK OUT, -3 dB) 25 Hz – 20 kHz (AUX OUT, -3 dB)
Stosunek sygnału do szumu (SNR)	>80 dB (SPK OUT, -10 dBFS), wzmocnienie maks. (0 dB), 20 kHz BW, korekcja A) >80 dB (AUX OUT, -10 dBFS, wzmocnienie maks. (0 dB), 20 kHz BW, korekcja A)
Stosunek sygnału do szumu (najlepsze warunki)	>86 dB (SPK OUT, +0 dBFS, wzmocnienie maks. CH (0 dB), wzmocnienie Master (-10 dB), 20 kHz BW, korekcja A) >93 dB (AUX OUT, 0 dBFS, wzmocnienie maks. (0 dB), 20 kHz BW, korekcja A)
Wyjścia wzmacniacza	
Typ urządzenia	Klasa D
Wyjścia wzmacniacza	Low-Z: minimalne obciążenie 4 Ohm, wyjścia High-Z: 70 V lub 100 V
Złącze	5-stykowa listwa zaciskowa (R=5,08 mm)
Moc RMS wyjścia	65 W (stała sinusoida 1 kHz, obciążenie 4 Ohm)

Opis elementu	LDIMA60
Moc szczytowa wyjścia	70 W (100 ms sinusoidalne, 1 kHz, obciążenie 4 Ohm)
Reakcja na częstotliwość	20 Hz – 20 kHz (Low-Z, -3 dB) 60 Hz – 20 kHz (High-Z, -3 dB)
Regulator tonów	TONY NISKIE: +/-10 dB (100 Hz), TONY WYSOKIE: +/-10 dB (10 kHz)
Zabezpieczenia obwodów:	Ogranicznik audio (zakres 10 dB), nad napięcie/niedobór napięcia, przegrzanie, zwarcie, przesunięcie prądu stałego
Wyjście AUX output	
Złącze	3-stykowa listwa zaciskowa (R=5,08 mm)
Reakcja na częstotliwość	20 Hz – 20 kHz (-3 dB)
Maksymalny poziom wyjścia	22 dBu
Zasilanie	
Typ	Zasilacz impulsowy SMPS
Napięcie robocze	100 V AC – 240 V AC (+/-10%), 50 – 60 Hz
Bezpiecznik zasilania sieciowego	T2,5 A 250 V
Złącze	gniazdo zasilania IEC
Klasa bezpieczeństwa	Klasa 1
Maksymalny zużycie prądu	95 W (sinusoidalne 1 kHz, obciążenie 4 Ohm)
Zużycie energii, tryb bezczynności	7,5 W (brak sygnału wejściowego)
Zużycie prądu, tryb czuwania	<1 W
Temperatura otoczenia (podczas pracy)	0°C... 40°C; <85% wilgotności, bez kondensacji
Dane ogólne	
Czas czuwania	20 min.
Materiał	Obudowa ze stali, przedni panel z tworzywa sztucznego
Wymiary (szer. × wys. × gł.)	210 × 95 × 266,76 mm (wysokość z gumowymi nóżkami)
Waga	2,51 kg
Dodatkowe akcesoria	Stojak na sprzęt

DEKLARACJE PRODUCENTA

GWARANCJA PRODUCENTA I OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

Nasze aktualne warunki gwarancji i informacje dotyczące ograniczenia odpowiedzialności znajdują Państwo na stronie: https://cdn-shop.adamhall.com/media/pdf/MANUFACTURERS-DECLARATIONS_LD_SYSTEMS.pdf. W razie konieczności skorzystania z serwisu proszę skontaktować się z firmą Adam Hall GmbH, Adam-Hall-Str. 1, 61267 Neu Anspach / e-mail Info@adamhall.com / +49 (0)6081 / 9419-0.

PRAWIDŁOWA UTYLIZACJA NINIEJSZEGO PRODUKTU

(Obowiązuje w Unii Europejskiej i innych krajach europejskich stosujących system sortowania odpadów) Niniejszy symbol na produkcie lub związanych z nim dokumentach wskazuje, iż urządzenie po zakończeniu okresu użytkowania nie może być utylizowane razem ze standardowymi odpadami domowymi, aby uniknąć szkód w środowisku lub szkód na osobie powstałych w wyniku niekontrolowanego usuwania odpadów. Niniejszy produkt należy utylizować oddzielnie od innych odpadów i przekazać do punktu recyklingu w celu ponownego wykorzystania użytych w nim materiałów w ramach idei zrównoważonego rozwoju. Klienci prywatni otrzymują informacje w zakresie przyjaznych dla środowiska możliwości usuwania odpadów od sprzedawcy, u którego produkt został zakupiony, lub w odpowiednich placówkach regionalnych. Użytkownicy będący przedsiębiorcami proszeni są o kontakt ze swoimi dostawcami i ewentualne sprawdzenie uzgodnionych umownie warunków utylizacji urządzeń. Niniejszy produkt nie może być utylizowany razem z innymi odpadami przemysłowymi.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

Firma Adam Hall GmbH niniejszym oświadcza, że produkt ten jest zgodny z następującymi dyrektywami (o ile mają zastosowanie): dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych i końcowych urządzeń telekomunikacyjnych (1999/5/WE) lub dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych (2014/53/UE) od czerwca 2017 r.
dyrektywa niskonapięciowa (2014/35/UE)
dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej (2014/30/UE)
dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (2011/65/UE)
Pełna wersja deklaracji zgodności znajduje się na stronie internetowej www.adamhall.com. Ponadto zapytania w tej sprawie można przysyłać na adres e-mail Info@adamhall.com.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Adam Hall GmbH niniejszym oświadcza, że ten typ sprzętu radiowego jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem
Dostępny adres internetowy: www.adamhall.com/compliance/

HAI FATTO LA SCELTA GIUSTA!

Il presente dispositivo è stato sviluppato e prodotto conformemente a standard di qualità elevata al fine di garantire un funzionamento regolare per diversi anni. Questo è l'impegno di LD Systems, grazie alla sua lunga esperienza come produttore di soluzioni audio di alta qualità. Leggi attentamente le presenti istruzioni per l'uso per utilizzare il tuo nuovo prodotto LD Systems in condizioni ottimali. Per maggiori informazioni su **LD SYSTEMS** visita il nostro sito Web WWW.LD-SYSTEMS.COM

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

1. Leggere attentamente le presenti istruzioni.
2. Conservare tutte le informazioni e le istruzioni in un luogo sicuro.
3. Seguire le istruzioni.
4. Considerare tutte le avvertenze. Non rimuovere le istruzioni di sicurezza o altre informazioni dal dispositivo.
5. Utilizzare il dispositivo esclusivamente secondo l'uso previsto.
6. Utilizzare esclusivamente cavalletti e supporti stabili e compatibili (per installazioni fisse). Assicurarsi che le staffe a parete siano installate e fissate correttamente. Assicurarsi che il dispositivo sia installato in modo sicuro, senza rischi di caduta.
7. Per l'installazione, osservare tutte le disposizioni in materia di sicurezza applicabili per il proprio paese.
8. Non installare né utilizzare il dispositivo nei pressi di radiatori, accumulatori termici, stufe o altre fonti di calore. Assicurarsi che il dispositivo sia sempre installato in modo da raffreddarsi sufficientemente e non surriscaldarsi.
9. Non posizionare fonti di accensione, ad esempio candele accese, sul dispositivo.
10. Le fessure di ventilazione non devono essere ostruite.
11. Mantenere una distanza minima di 20 cm lateralmente e sopra il dispositivo.
12. Non utilizzare il dispositivo nei pressi di fonti idriche. Fare in modo che il dispositivo non venga a contatto con materiali, liquidi o gas infiammabili. Evitare l'esposizione diretta alla luce solare!
Fare in modo che il dispositivo non venga a contatto con materiali, liquidi o gas infiammabili. Non collocare contenitori con liquidi, come vasi o recipienti per bere, sul dispositivo.
14. Assicurarsi che non cadano oggetti sul dispositivo.
15. Utilizzare il dispositivo esclusivamente con gli accessori raccomandati e previsti dal produttore.
16. Non aprire né apportare modifiche al dispositivo.
17. Dopo aver collegato il dispositivo, controllare tutti i percorsi dei cavi per evitare danni o incidenti, ad es. per prevenire rischi di inciampo.
18. Durante il trasporto, assicurarsi che il dispositivo non cada in quanto ciò potrebbe causare lesioni personali o danni materiali.
19. Se il dispositivo non funziona più correttamente, se sono entrati liquidi o oggetti al suo interno o se è stato danneggiato in altro modo, spegnerlo immediatamente e scollegarlo dalla presa di corrente (se il dispositivo è attivo). Il dispositivo può essere riparato esclusivamente da personale qualificato autorizzato.
20. Pulire il dispositivo utilizzando un panno asciutto.
21. Rispettare tutte le leggi in materia di smaltimento valide nel proprio paese. Per smaltire la confezione, separare la plastica da carta e cartone.
22. I sacchetti di plastica devono essere tenuti fuori dalla portata dei bambini.
23. Eventuali modifiche o cambiamenti apportati dall'utente ma non espressamente autorizzati dalla parte responsabile della conformità alle linee guida, potrebbero causare il ritiro della licenza operativa del dispositivo.

PER I DISPOSITIVI CON CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA

24. **AVVERTENZA:** se il cavo di alimentazione del dispositivo è dotato di un contatto di protezione, deve essere collegato a una presa con conduttore di protezione. Non disattivare mai il conduttore di protezione di un cavo di alimentazione.
25. Se il dispositivo è stato esposto a significativi sbalzi di temperatura (ad esempio, dopo il trasporto), non accenderlo immediatamente. L'umidità e la condensa potrebbero danneggiare il dispositivo. Accendere il dispositivo solo quando raggiunge la temperatura ambiente.
26. Prima di collegare il dispositivo alla presa, verificare innanzitutto che la tensione e la frequenza di alimentazione corrispondano ai valori specificati sul dispositivo. Se il dispositivo è dotato di selettore di tensione, collegare il dispositivo alla presa solo se i suoi valori corrispondono a quelli dell'alimentazione. Se il cavo o l'adattatore di alimentazione forniti in dotazione non si adattano alla presa elettrica, contattare l'elettricista.
27. Non calpestare il cavo di alimentazione. Assicurarsi che i cavi scoperti non si attorciglino, soprattutto sulla presa di rete o sull'adattatore di rete e sulla presa del dispositivo.
28. Durante il cablaggio del dispositivo, assicurarsi che il cavo o l'adattatore di alimentazione siano sempre liberamente accessibili. Scollegare sempre il dispositivo se non viene utilizzato o se necessita di pulizia. Estrarre sempre il cavo e l'adattatore di alimentazione dalla presa utilizzando la spina o l'adattatore, ma non il cavo. Non toccare mai il cavo e l'adattatore di alimentazione con le mani bagnate.
29. Se possibile, evitare di accendere e spegnere il dispositivo in rapida successione in quanto ciò potrebbe comprometterne la vita utile.
30. **ATTENZIONE:** sostituire il fusibile solamente con un modello dello stesso tipo e con gli stessi valori di potenza. Se il fusibile si brucia ripetutamente, contattare un centro di assistenza autorizzato.
31. Per scollegare completamente il dispositivo dalla rete elettrica, rimuovere il cavo o l'adattatore di alimentazione dalla presa.
32. Se il dispositivo è dotato di un cavo di alimentazione con blocco, la spina del dispositivo corrispondente deve essere sbloccata prima di essere rimossa. Di conseguenza, tuttavia, se si tira il cavo di alimentazione, il dispositivo potrebbe scivolare o cadere, causando lesioni personali e/o danni materiali. Posizionare sempre il cavo prestando attenzione.
33. Rimuovere il cavo e l'adattatore di alimentazione dalla presa di corrente se esiste il rischio di fulmini o in previsione di periodi di inutilizzo prolungati del dispositivo.
34. Il dispositivo non deve essere utilizzato da persone (bambini compresi) con capacità fisiche, sensoriali o mentali limitate o con mancanza di esperienza e conoscenze in materia.
35. Proibire a bambini di giocare con il dispositivo.
36. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, non utilizzare il dispositivo. Il cavo di alimentazione deve essere sostituito con un cavo adeguato o un componente specifico presso un centro di assistenza autorizzato.

**AVVERTENZA**

Per ridurre il rischio di scosse elettriche, non rimuovere mai il coperchio. All'interno del dispositivo non sono presenti parti adatte alla riparazione o alla manutenzione da parte dell'operatore. La manutenzione e le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale di assistenza qualificato.



Il triangolo equilatero con il simbolo di un fulmine indica la presenza di tensioni pericolose non isolate all'interno del dispositivo che possono causare una scossa elettrica.



Il triangolo equilatero con un punto esclamativo indica importanti istruzioni per l'uso e la manutenzione.



Avvertenza! Questo simbolo indica superfici calde. Alcune parti dell'alloggiamento possono scaldarsi durante il funzionamento. Dopo l'uso, lasciare raffreddare il dispositivo per almeno 10 minuti prima di maneggiarlo o spostarlo.



Avvertenza! Il presente dispositivo è progettato per l'uso ad un'altezza massima di 2.000 metri sul livello del mare.



Avvertenza! Il presente dispositivo non è adatto all'uso nei climi tropicali.

ATTENZIONE! PRODOTTI AUDIO CON LIVELLI SONORI ELEVATI!

Questo dispositivo è destinato a uso professionale. Il suo utilizzo in ambito commerciale è soggetto alle normative e alle direttive nazionali vigenti in materia di prevenzione di infortuni. In qualità di produttore, Adam Hall è tenuto per legge a informare espressamente gli utenti degli eventuali rischi per la salute. Danni all'udito provocati da un'esposizione prolungata a un livello sonoro elevato: l'utilizzo di questo prodotto può generare elevati livelli di pressione sonora (SPL) che possono provocare danni irreparabili all'udito di artisti, collaboratori e spettatori. Evitare l'esposizione prolungata a livelli sonori elevati, superiori a 90 dB.

INTRODUZIONE

Le installazioni fisse richiedono soluzioni con un design dall'aspetto discreto, in grado di fondersi con l'ambiente circostante pur mantenendo una funzionalità flessibile e versatile. Occorre saper connettere fra loro e gestire diverse fonti audio, silenziare i segnali non prioritari durante gli annunci o le chiamate di emergenza. Con IMA® 60, LD Systems presenta un altro modello della nuova serie di amplificatori mixer IMA®, la soluzione ottimale per qualsiasi esigenza in termini di design e flessibilità.

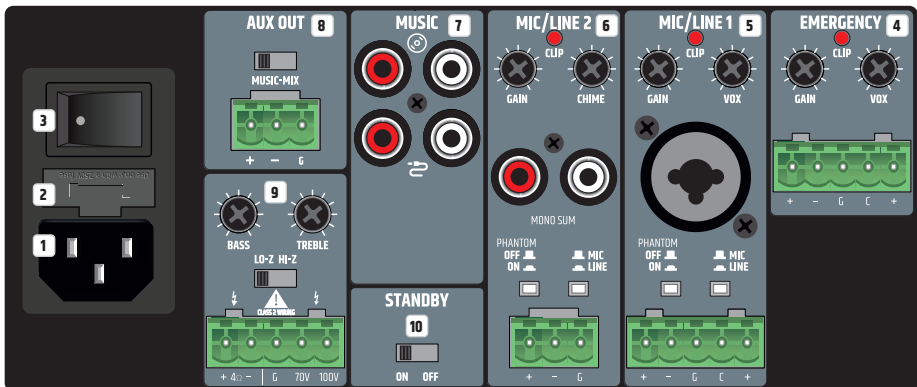
Il suo design compatto, dotato di alloggiamento da 9,5", opzioni di connessione versatili tra cui il Bluetooth per la connessione wireless di sorgenti musicali e gli interruttori di priorità multistadio, assicura un'integrazione senza soluzione di continuità per le applicazioni commerciali e industriali. L'IMA 60 offre quattro livelli di priorità per le chiamate di emergenza e gli ingressi di microfono/linea per varie sorgenti di segnale e musicali. Opzionalmente, è possibile attivare anche una modalità standby automatica per ridurre ulteriormente il consumo di energia.

L'amplificatore mixer è dotato di due contatti di priorità: uno per l'ingresso di emergenza, che silenzia tutte le altre sorgenti di segnale del dispositivo, e uno per gli ingressi del microfono, che silenzia le sorgenti di segnale musicali. Le uscite forniscono una potenza di 65 W a 4 ohm, un equalizzatore a 2 bande per bassi e alti nonché una presa da 70/100 V. Un selettore Low-Z/High-Z separa completamente il segnale di uscita dal trasformatore di uscita, garantendo la migliore risposta in frequenza per le applicazioni a bassa impedenza. L'IMA 60 può inoltre essere utilizzato con amplificatori esterni, subwoofer o sistemi di Music On Hold tramite l'uscita AUX integrata. Il selettore del mix musicale può essere utilizzato per determinare se è possibile inviare l'intero mix o solo la sorgente musicale selezionata all'uscita AUX. L'intuitivo design del pannello di controllo, caratterizzato da pulsanti capacitivi per selezionare sorgenti di segnale musicali, dalla chiarezza del pannello posteriore e dal compatto formato da 9,5", rende l'installazione dell'amplificatore mixer estremamente semplice.

CARATTERISTICHE

- Ingresso di linea per segnale di emergenza con chiusura a contatto
- 2 morsettiere di ingresso microfono/linea con interruttori microfono/linea e alimentazione Phantom commutabile da 24 V
- Funzione suoneria commutabile nel canale di microfono/linea 1
- 2 ingressi di linea con prese RCA più interfaccia Bluetooth 4.0 (funzione di trasformazione in mono)
- Controllo del guadagno e indicatore LED nei canali di ingresso di emergenza e microfono/linea 1 e 2
- Amplificatore di classe D con potenza da 65 W
- Uscita per diffusori sonori a bassa impedenza e uscite da 70/100 V con interruttori LO-Z/HI-Z. Per il funzionamento a bassa impedenza, il segnale audio viene completamente separato dai trasformatori per una risposta in frequenza ottimale.
- Uscita di linea AUX bilanciata per connettere dispositivi esterni (amplificatori, subwoofer attivi, sistemi di Music On Hold)
- Pulsante del mix musicale per selezionare il segnale trasmesso tramite l'uscita AUX (intero mix o sorgente musicale selezionata)
- Controlli di tono separati per alti e bassi sul retro del dispositivo
- 4 impostazioni di priorità per opzioni di integrazione versatili
- Modalità standby automatica commutabile per risparmiare energia
- Interfaccia di controllo intuitiva: semplicità di utilizzo tramite controller capacitivo (selezione della sorgente musicale e accoppiamento Bluetooth)
- Semplicità di installazione grazie al layout chiaro e alle etichette delle connessioni e dei controlli sul retro
- Alimentatore a commutazione universale ad ampia gamma
- Formato: larghezza da metà rack, 2 HE
- Opzionale: kit di montaggio in rack (IMA RK) per installare una o due unità IMA 30/60 in un rack da 19"

COLLEGAMENTI, CONTROLLI ED ELEMENTI DEL DISPLAY



1 CONNETTORE DI ALIMENTAZIONE

Presa IEC per fornire alimentazione di rete al dispositivo (cavo di alimentazione incluso nella confezione).

2 FUSIBILE

Portafusibile per fusibili miniatura da 250 V (5x20 mm). ATTENZIONE: sostituire il fusibile solamente con un modello dello stesso tipo (vedere la nota riportata sull'alloggiamento). Se il fusibile si brucia ripetutamente, contattare un centro di assistenza autorizzato.

3 ON/OFF

Interruttore a bilanciere per accendere e spegnere il dispositivo.

4 EMERGENCY

Morsetti a 5 poli per installare un sistema acustico di chiamate di emergenza. I poli +, - e G corrispondono all'ingresso di linea bilanciato. I poli C e + vengono utilizzati per connettere un interruttore di mute separato (morsetti inclusi nella confezione).

Se l'ingresso viene utilizzato al limite di distorsione, il LED CLIP rosso indica la necessità di ridurre il livello di segnale utilizzando il controllo GAIN o sul dispositivo di riproduzione in modo che il LED CLIP non sia più acceso. Il controllo VOX (Voice Operated Exchange) consente di impostare un valore di soglia per il segnale audio di emergenza in modo da attivare un circuito di commutazione automatica di mute. Se il livello all'ingresso EMERGENCY raggiunge il valore di soglia impostato, tutti gli altri canali del microfono e di linea vengono silenziati. Ciò si verifica inoltre se la chiusura a contatto del canale si chiude con l'ausilio di un interruttore di mute esterno (poli C e +), indipendentemente dall'impostazione del controllo VOX. Ciò assicura che il segnale di emergenza venga udito in modo nitido. Inoltre, in entrambi i casi, l'indicatore EMERG si accende sul lato anteriore dell'amplificatore. Non appena il livello del segnale di emergenza scende al di sotto del valore soglia impostato e/o la chiusura a contatto per il canale si apre nuovamente, l'audio degli altri canali viene riattivato e l'indicatore EMERG si spegne. Con tale impostazione, il canale EMERGENCY presenta sempre la massima priorità. Il segnale di emergenza viene trasmesso internamente all'amplificatore e all'uscita del diffusore sonoro. Il livello del segnale di emergenza non viene influenzato dall'attuale impostazione del controllo del volume principale (volume master), ma viene impostato tramite il controllo GAIN. Se il controllo VOX è impostato al valore minimo (girato completamente a sinistra), la funzione di mute automatico viene disattivata mediante il circuito di commutazione VOX e il canale EMERGENCY può essere utilizzato come canale di linea aggiuntivo.

5 MIC/LINE 1

Per un canale del microfono o di linea, la connessione può essere effettuata mediante la presa combo XLR/jack così come la morsetti. In questo caso, i poli +, - e G sono forniti sulla morsetti per il segnale di ingresso bilanciato. I poli C e + vengono utilizzati per connettere un interruttore di mute separato (morsetti inclusi nella confezione). Se è presente un segnale di linea sulla presa combo XLR/jack o la morsetti, impostare il canale MIC/LINE 1 in modalità LINE utilizzando il pulsante MIC/LINE corrispondente (premere il pulsante). Se è collegato un microfono, attivare la modalità MIC utilizzando il pulsante MIC/LINE (non premere il pulsante). Se viene utilizzato un microfono a condensatore, occorre inoltre attivare l'alimentazione Phantom da 24 V (premere il pulsante ON/OFF PHANTOM: ON). Prima di attivare l'alimentazione Phantom, assicurarsi sempre che il microfono sia collegato e che il volume del canale sia impostato al valore minimo. Prima di scollegare il microfono dall'amplificatore, portare il volume del canale al valore minimo e disattivare l'alimentazione Phantom.

Se l'ingresso viene utilizzato al limite di distorsione, il LED CLIP rosso indica la necessità di ridurre il livello di segnale utilizzando il controllo GAIN o sul dispositivo di riproduzione in modo che il LED CLIP non sia più acceso. La chiusura a contatto (poli C e +) offre la possibilità di silenziare il canale MUSIC utilizzando un interruttore/pulsante. Inoltre, la funzione di tono suoneria interna può essere attivata in questo modo se viene abilitato il circuito suoneria. Il controllo del volume di tono suoneria è possibile tramite il controllo CHIME fornito sul retro dell'amplificatore (canale MIC/LINE 2). Se il controllo viene girato completamente a sinistra, il circuito suoneria viene disattivato. Se la funzione di tono suoneria interna è attiva, i canali MIC/LINE 1, MIC/LINE 2 e MUSIC vengono silenziati per la durata del tono del segnale. Il controllo VOX consente di impostare un valore di soglia audio per un circuito di mute automatico per l'ingresso MIC/LINE 1, che silenzia i canali MIC/LINE 1 e MUSIC non appena il segnale di ingresso raggiunge il livello predefinito. Il LED PRIO si accende sul lato anteriore se la chiusura a contatto o il circuito VOX sono attivi. Non appena il livello di ingresso del segnale audio scende al di sotto del valore soglia impostato e/o la chiusura a contatto per il canale si apre nuovamente, l'audio degli altri canali viene riattivato e l'indicatore PRIO si spegne. In tale configurazione, MIC/LINE 1 ha la priorità rispetto a MIC/LINE 2 e MUSIC. Regolare il volume del canale utilizzando il controllo 1 sul lato anteriore dell'amplificatore.

6 MIC/LINE 2

Canale di microfono/linea. La connessione può essere effettuata mediante la presa RCA di linea (funzione di trasformazione in mono) così come la morsetti. In questo caso, i poli +, - e G sono forniti sulla morsetti per il segnale di ingresso bilanciato (morsetti inclusi nella confezione). Se è presente un segnale di linea sulle prese RCA o la morsetti, impostare il canale MIC/LINE 2 in modalità LINE utilizzando il pulsante MIC/LINE corrispondente (premere il pulsante). Se è collegato un microfono alla morsetti, attivare la modalità MIC utilizzando il pulsante MIC/LINE (non premere il pulsante). Se viene utilizzato un microfono a condensatore, occorre inoltre attivare l'alimentazione Phantom da 24 V (premere il pulsante ON/OFF PHANTOM: ON). Prima di attivare l'alimentazione Phantom, assicurarsi sempre che il microfono sia collegato e che il volume del canale sia impostato al valore minimo. Prima di scollegare il microfono dall'amplificatore, portare il volume del canale al valore minimo e disattivare l'alimentazione Phantom. Se l'ingresso viene utilizzato al limite di distorsione, il LED CLIP rosso indica la necessità di ridurre il livello di segnale utilizzando il controllo GAIN o sul dispositivo di riproduzione in modo che il LED CLIP non sia più acceso.

Consiglio: è inoltre possibile utilizzare la chiusura a contatto (poli C e +) da MIC/LINE 1 per dare priorità al canale MIC/LINE 2 rispetto al canale MUSIC. Inoltre, gli/i interruttori/pulsanti di MIC/LINE 1 e MIC/LINE 2 possono essere collegati in parallelo alla chiusura a contatto.

7 MUSIC

Canale di linea per collegare dispositivi di riproduzione come lettori CD o MP3. Il canale MUSIC include un modulo Bluetooth. Sul retro sono presenti due prese RCA per collegare due sorgenti di segnale dell'ingresso di linea stereo (simbolo CD o simbolo cavo). La sorgente di segnale desiderata viene selezionata mediante un pulsante touch situato sul lato anteriore dell'amplificatore. Tutti i segnali stereo presenti vengono trasformati internamente in mono.

8 AUX OUT

L'uscita di linea AUX OUT con connessione alla morsetteria viene utilizzata per inviare un segnale audio, ad esempio, ad un amplificatore esterno, un subwoofer attivo o un sistema per telefono Music On Hold (morsetteria inclusa). L'interruttore MUSIC MIX consente di inviare all'uscita solo il segnale del canale musica (posizione MUSIC) o la somma di tutti i canali (posizione MIX). Il segnale di linea AUX OUT non viene influenzato dal controllo del volume master. Esso presenta infatti un livello di uscita fisso.

Nota bene: alle impostazioni di fabbrica, il segnale EMERGENCY viene trasmesso mediante un ponte interno all'uscita di linea AUX OUT. Se occorre modificare tale impostazione, è necessario aprire il dispositivo e rimuovere il ponte corrispondente. Leggere attentamente le informazioni contenute in "PONTE PER SEGNALE DI EMERGENZA SU AUX OUT" nelle presenti istruzioni.

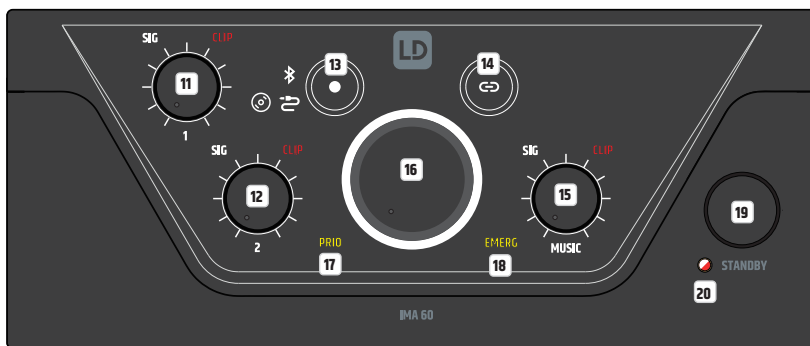
9 USCITA DIFFUSORE SONORO

L'uscita del diffusore sonoro con connessione della morsetteria (morsetteria inclusa) consente di utilizzare diffusori sonori a bassa impedenza da almeno 4 ohm (interruttore LO-Z/HI-Z in posizione LO-Z) o diffusori sonori da 70/100 V (interruttore LO-Z/HI-Z in posizione HI-Z). Fare riferimento alla corretta assegnazione dei poli della morsetteria (vedere la figura riportata di seguito). Il suono del segnale del diffusore sonoro viene regolato tramite i controlli BASS e TREBLE. La potenza in uscita totale dei diffusori sonori collegati dovrebbe corrispondere approssimativamente alla potenza dell'amplificatore.

10 STANDBY ON/OFF

Con la funzione di standby attivata (STANDBY in posizione ON), il diffusore sonoro viene automaticamente impostato in modalità standby se non sono presenti segnali audio per un periodo di 20 minuti. Ciò riduce considerevolmente il consumo di corrente. Non appena viene emesso un segnale audio, l'amplificatore si avvia automaticamente dalla modalità standby ed è pronto per il pieno utilizzo entro circa 3 secondi (all'avvio, il LED standby lampeggia in bianco sulla parte anteriore del dispositivo). Se il LED STANDBY è di colore bianco, il dispositivo è pronto per l'uso. In modalità standby, il LED si accende in rosso. Inoltre, l'IMA 60 può anche essere impostato manualmente in modalità standby premendo il pulsante di standby sul lato anteriore. In questo caso, la modalità standby automatica viene disattivata e il dispositivo non si avvia più automaticamente.

Nota bene: se l'interruttore di standby è attivo, viene inoltre analizzato lo stato di connessione Bluetooth. Quando viene rilevata una connessione Bluetooth con un dispositivo ausiliario (ad es. smartphone o tablet) e il Bluetooth viene selezionato come sorgente del segnale, il dispositivo non viene automaticamente impostato in modalità standby.



11 CANALE 1

Controllo del volume per il canale 1 con SIG bianco (segnale) e LED CLIP rosso. Non appena viene emesso un segnale audio sul canale 1 e il controllo del volume 1 viene impostato sul volume desiderato, il LED di segnale bianco si accende. Se il LED CLIP rosso si accende, il segnale potrebbe essere distorto. In tal caso, ridurre il controllo del volume del canale (controllo 1) sull'amplificatore. Se il segnale audio è distorto, controllare il livello di ingresso corrispondente sul retro dell'amplificatore (LED CLIP/GAIN).

12 CANALE 2

Controllo del volume per il canale 2 con SIG bianco (segnale) e LED CLIP rosso. Non appena viene emesso un segnale audio sul canale 2 e il controllo del volume 2 viene impostato sul volume desiderato, il LED di segnale bianco si accende. Se il LED CLIP rosso si accende, il segnale potrebbe essere distorto. In tal caso, ridurre il controllo del volume del canale (controllo 2) sull'amplificatore. Se il segnale audio è distorto, controllare il livello di ingresso corrispondente sul retro dell'amplificatore (LED CLIP/GAIN).

13

Il pulsante touch per selezionare la sorgente audio del canale MUSIC (modulo Bluetooth, ingresso con simbolo CD, ingresso con simbolo cavo). Per commutare la sorgente di segnale, premere il pulsante per almeno mezzo secondo. L'attivazione delle singole sorgenti di segnale avviene in senso orario.

14

Pulsante touch per attivare la connessione Bluetooth (accoppiamento). La connessione di un dispositivo ausiliario Bluetooth (ad es. smartphone, tablet ecc.) al modulo Bluetooth dell'amplificatore avviene tramite la selezione della sorgente del segnale Bluetooth (vedere elemento 13). Quando il simbolo Bluetooth lampeggia lentamente, indica che non sono presenti dispositivi ausiliari collegati al modulo Bluetooth. In questa modalità, l'IMA60 non è visibile ai dispositivi ausiliari esterni. Solo i dispositivi ausiliari precedentemente collegati possono essere collegati direttamente all'IMA60 senza attivare la modalità di accoppiamento. Per evitare connessioni indesiderate o impreviste, tale connessione non viene creata automaticamente ma in modalità manuale nel menu Bluetooth del dispositivo ausiliario.

Per connettersi a un nuovo dispositivo ausiliario, premere il pulsante di accoppiamento Bluetooth per circa 2 secondi fino a quando il simbolo Bluetooth lampeggia rapidamente. L'ID Bluetooth è ora visibile agli altri dispositivi Bluetooth. Attivare la funzione Bluetooth sul dispositivo ausiliario e accedere al menu Bluetooth per cercare i dispositivi Bluetooth presenti nelle vicinanze. Se l'LD IMA 60 viene visualizzato tra i "dispositivi disponibili", è sufficiente selezionarlo e la connessione verrà effettuata automaticamente. Se la procedura va a buon fine, il simbolo Bluetooth si accende in modo fisso sul lato anteriore dell'amplificatore e l'ID Bluetooth non è più visibile ad altri dispositivi. Ciò impedisce connessioni non autorizzate al modulo Bluetooth. A questo punto, è possibile avviare la riproduzione dal dispositivo ausiliario. Se si desidera disconnettere la connessione a un dispositivo Bluetooth per consentire il collegamento di un modulo Bluetooth ad un altro dispositivo, premere nuovamente il pulsante Bluetooth per circa 2 secondi. È quindi possibile collegare il dispositivo ausiliario desiderato tramite il relativo menu di configurazione in cui si selezionerà l'LD IMA 60 dal menu Bluetooth (dispositivi collegati) del dispositivo ausiliario.

15 MUSIC

Controllo del volume per il canale MUSIC con SIG bianco (segnale) e LED CLIP rosso. Non appena viene emesso un segnale audio sul canale MUSIC e il corrispondente controllo del volume viene impostato sul volume desiderato, il LED di segnale bianco si accende. Se il LED CLIP rosso si accende, il segnale potrebbe essere distorto. In tal caso, ridurre il livello di uscita del dispositivo ausiliario o il controllo del volume del canale (controllo MUSIC) sull'amplificatore.

16 CONTROLLO DEL VOLUME MASTER

Il controllo del volume principale viene utilizzato per controllare il segnale cumulativo di tutti i canali tranne il canale EMERGENCY. Il canale EMERGENCY bypassa il controllo del volume principale e il segnale viene inviato direttamente all'amplificatore di potenza e all'uscita del diffusore sonoro. Il controllo del volume principale è dotato di un display LED a tre colori a forma di anello. Questo anello LED rimane scuro se non è presente alcun segnale o se è presente solo un segnale molto debole in uscita, e inizia ad accendersi non appena viene rilevato un livello di segnale sufficiente. Se il limitatore interno è attivo, l'anello si illumina in giallo. Una luce rossa indica che il circuito di protezione dell'amplificatore è stato attivato a causa di un problema tecnico (ad es. cortocircuito nel cavo del diffusore sonoro). In tal caso, l'uscita viene silenziata. Spegnere il dispositivo. Se non è possibile risolvere il problema tecnico, contattare un centro di assistenza autorizzato.

17 PRIO

Indicatore della modalità di priorità attivata del canale MIC/LINE (livelli di priorità 2, 3 e 4). La funzione di priorità del canale MIC/LINE viene attivata nei seguenti tre scenari e l'indicatore PRIO si accende in giallo sul lato anteriore.

1. Il circuito di commutazione VOX è attivo (il livello del segnale di ingresso MIC/LINE 1 supera il valore di soglia VOX indicato).
2. Il contatto tra i poli C e + delle connessioni della morsettieria del canale MIC/LINE 1 si chiude con l'ausilio di un interruttore/pulsante di mute.
3. Il tono della suoneria viene riprodotto.

Per ulteriori informazioni sulle priorità dei canali e sugli indicatori EMERG e PRIO presenti sulla parte anteriore dell'amplificatore, consultare la tabella LIVELLI DI PRIORITÀ riportata nelle presenti istruzioni.

18 EMERG

Indicatore per la funzione di priorità del canale EMERGENCY. L'indicatore EMERG si accende in giallo se il livello di priorità 1 viene attivato tramite il circuito di emergenza VOX o un interruttore/pulsante di mute collegato (chiusura a contatto). Durante questo lasso di tempo, tutti gli altri canali di ingresso vengono silenziati. Non appena la chiusura a contatto si apre nuovamente o il livello del segnale di emergenza scende al di sotto del valore soglia VOX, l'audio di tutti i canali viene riattivato e l'indicatore EMERG si spegne.

19 PULSANTE STANDBY

Premere brevemente il pulsante di standby per impostare l'amplificatore in modalità standby e silenziare le uscite del diffusore sonoro. Se il pulsante di standby viene ripremuto brevemente, l'amplificatore è nuovamente pronto per il funzionamento. Se la modalità standby viene attivata premendo il pulsante di standby, la riattivazione dell'amplificatore tramite la funzione di standby automatica non è disponibile, anche se viene rilevato un segnale audio.

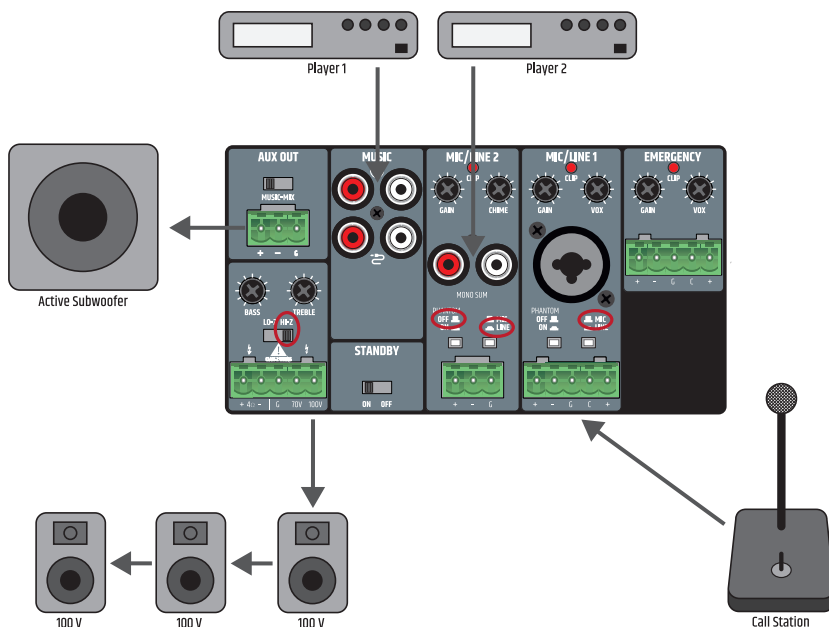
20 LED STANDBY

LED bicolore per indicare la modalità operativa corrente. Se l'amplificatore è pronto per il funzionamento, il LED standby si accende in bianco. In modalità standby, il LED si accende in rosso.

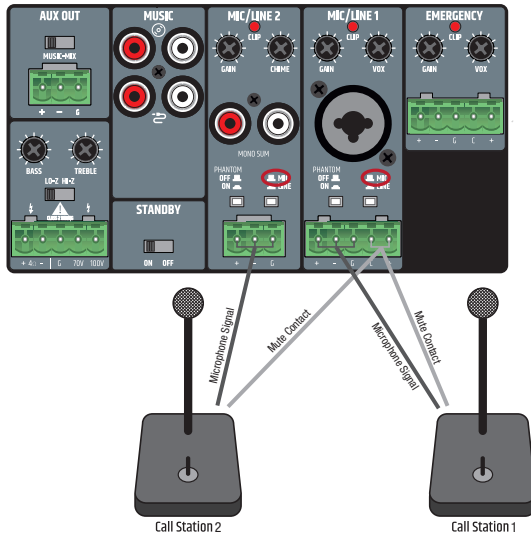
LIVELLI DI PRIORITÀ

Livelli di priorità	Sorgente di segnale trigger	Sorgenti di segnale silenziato	Sorgenti di segnale attivo	Indicatore sul lato anteriore
1	Circuito di commutazione VOX di emergenza e chiusura a contatto	MIC/LINE 1 MIC/LINE 2 MUSIC	SEGNALE DI EMERGENZA	EMERG
2	MIC/LINE 1 VOX	MIC/LINE 2 MUSIC	SEGNALE DI EMERGENZA MIC/LINE 1	PRIO
3	MIC/LINE 1, chiusura a contatto durante l'uscita del tono della suoneria	MIC/LINE 1 MIC/LINE 2 MUSIC	SEGNALE DI EMERGENZA	PRIO
4	MIC/LINE 1, chiusura a contatto dopo l'uscita del tono della suoneria	MUSIC	SEGNALE DI EMERGENZA MIC/LINE 1 MIC/LINE 2	PRIO
5	-	-	SEGNALE DI EMERGENZA MIC/LINE 1 MIC/LINE 2 MUSIC	-

ESEMPI DI COLLEGAMENTI



Il collegamento per un interruttore/pulsante di mute nel canale MIC/LINE 1 può essere utilizzato per due dispositivi contemporaneamente (silenziamento di un segnale musicale o attivazione del gong/tono del segnale). In questo caso, i contatti di mute di entrambi i dispositivi devono essere collegati ai poli C e + delle connessioni della morsetteria per MIC/LINE 1.

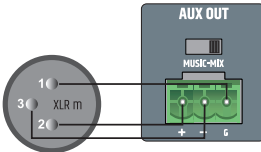


Durante il cablaggio delle morsettiere, assicurarsi che i poli/terminali siano assegnati correttamente (vedere la figura negli esempi di collegamento per morsettiere). Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni causati da un cablaggio difettoso! Per ulteriori informazioni sul corretto cablaggio delle connessioni della morsettiere ("morsettiere"), consultare la sezione CONNESSIONI DELLA MORSETTIERA nelle presenti istruzioni.

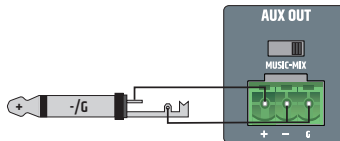
CONNESSIONI DELLA MORSETTIERA

LINEA USCITA AUX OUT

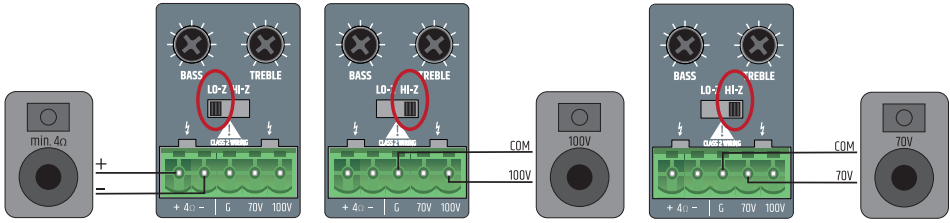
cablaggio bilanciato



cablaggio non bilanciato



CONNESSIONI DIFFUSORE SONORO (BASSA IMPEDENZA, DIFFUSORE SONORO DA 100 V E 70 V)

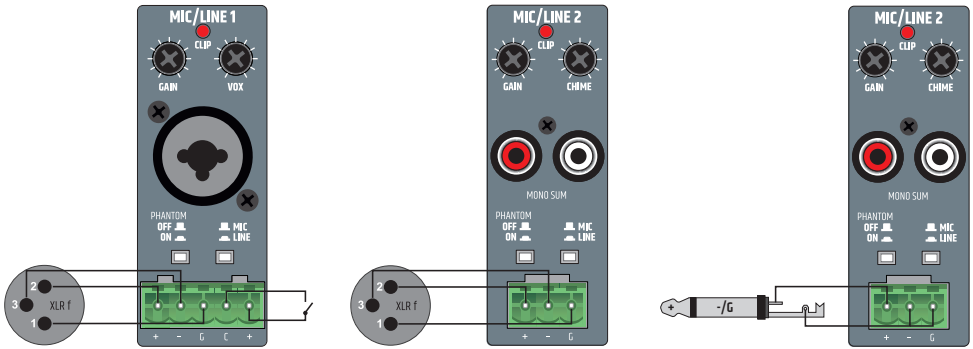


INGRESSI CANALE 1 E 2

cablaggio bilanciato

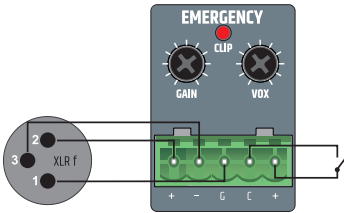
cablaggio bilanciato

cablaggio non bilanciato



INGRESSI CANALE EMERGENCY

cablaggio bilanciato



PONTE PER SEGNALE DI EMERGENZA SU AUX OUT

Alle impostazioni di fabbrica, il segnale EMERGENCY viene trasmesso mediante un ponte interno all'uscita di linea AUX OUT. Se occorre modificare tale impostazione, è necessario aprire il dispositivo e rimuovere il ponte corrispondente.



Attenzione:

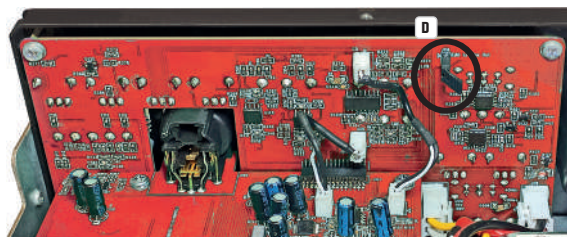
Avvertenza! Pericolo di scosse elettriche! Tensioni pericolose all'interno del dispositivo!

L'apertura del dispositivo e la modifica della configurazione mediante un ponte richiedono conoscenze tecniche specifiche e possono essere eseguite solo da personale appositamente formato! Se non si è qualificati per eseguire tale operazione, non eseguire mai questi interventi autonomamente, ma contattare un tecnico dell'assistenza qualificato.

Prestare attenzione quando si apre l'amplificatore e si modifica la configurazione. In questo modo, si eviteranno danni materiali e lesioni personali. Seguire i singoli passaggi riportati nelle presenti istruzioni. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni materiali o lesioni personali derivanti da un utilizzo non corretto del dispositivo.

1. Scollegare l'amplificatore dalla rete elettrica (staccare la spina)!
2. Scollegare tutti i cavi dall'amplificatore.
3. Attendere almeno un minuto prima di aprire l'alloggiamento per assicurarsi che non vi sia più tensione al suo interno!
4. Con l'ausilio di un attrezzo adeguato, allentare e rimuovere le due viti situate su ciascun lato dell'amplificatore **A**, le quattro viti contrassegnate sul retro **B** e una vite sulla parte superiore dell'amplificatore **C** (9 viti in totale). Annotare le posizioni dei tre diversi tipi di viti.
5. Estrarre il coperchio dell'alloggiamento procedendo da dietro.
6. Rimuovere il ponte **D** (contrassegnato nella figura 2) dai contatti (all'interno del retro del dispositivo).
7. Far scorrere il coperchio dell'alloggiamento sull'alloggiamento procedendo dal retro e fissarlo utilizzando le viti precedentemente rimosse.

A questo punto, il segnale di emergenza del canale EMERGENCY non viene più trasmesso all'uscita AUX OUT.

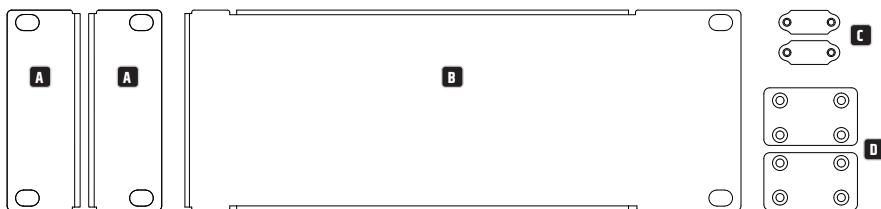


INSTALLAZIONE RACK (kit di installazione in rack LDIMARK disponibile come optional)

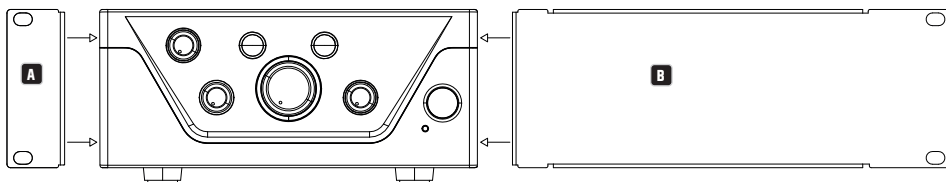
Il kit di installazione LDIMARK disponibile come optional contiene adattatori di alloggiamento e raccordi per l'installazione fissa degli amplificatori mixer IMA 30 o IMA 60 (uno o due affiancati) in un rack da 19".

Il kit di installazione comprende i componenti seguenti:

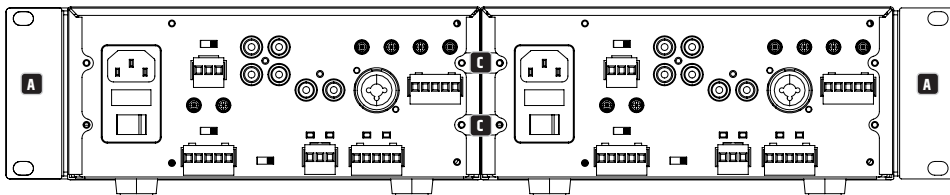
2 adattatori per rack a lati corti **A**, 1 adattatore per rack a lati lunghi **B**, 2 piastrine per il retro **C**, 2 piastre rettangolari per la parte inferiore **D**, 4 viti a testa troncoconica M4 per le staffe del rack, 8 viti a testa svasata M3 per le piastre **D**.

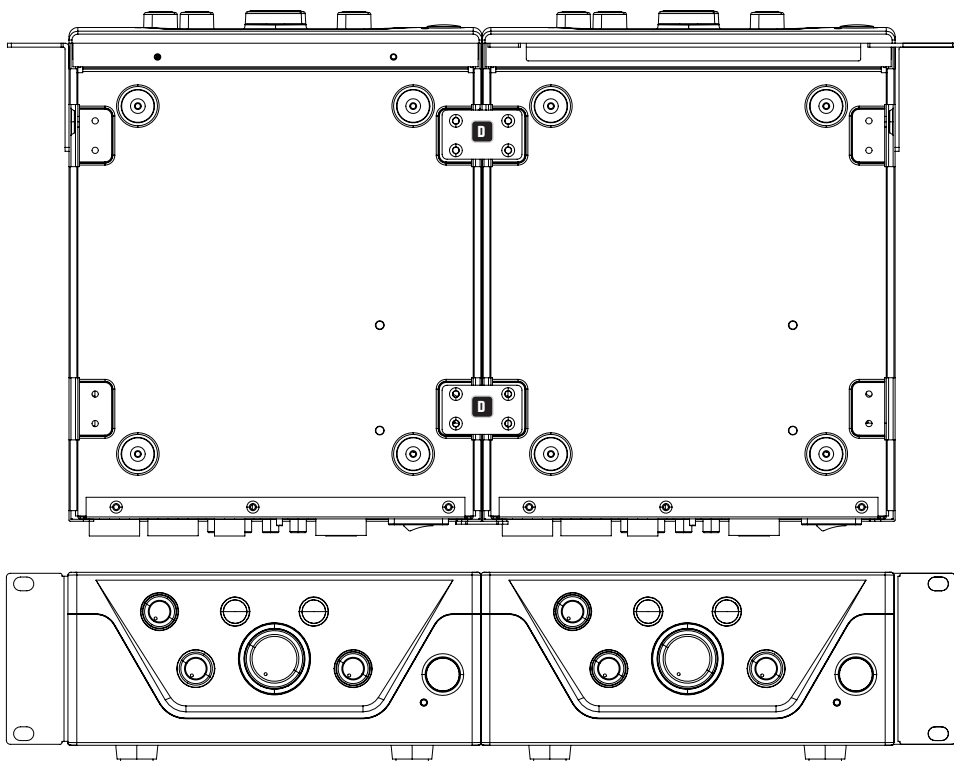


L'installazione di un singolo amplificatore richiede un adattatore per rack a lati corti **A** e un adattatore per rack a lati lunghi **B**. Avvitare l'adattatore a lati corti sul lato sinistro o destro dell'amplificatore e l'adattatore a lati lunghi sul lato opposto. Per questa operazione, utilizzare le viti a testa troncoconica M4.



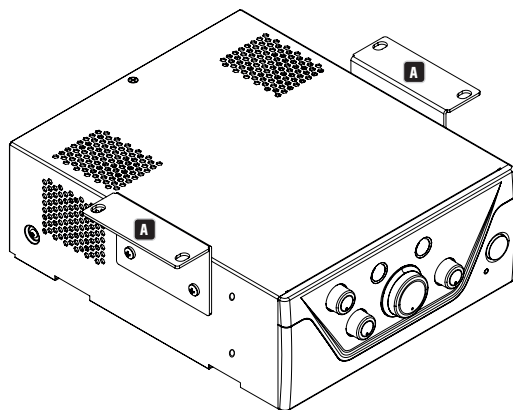
Se si desidera installare due amplificatori affiancati in un rack da 19", sarà necessario utilizzare le due piastrine per collegare insieme gli amplificatori sul retro **C**, le due piastrine rettangolari di interconnessione nella parte inferiore **D** e i due adattatori per rack a lati corti **A**. Allentare le viti corrispondenti sul retro e avvitare le piastrine con queste viti **C**. Avvitare i raccordi **D** con le viti a testa svasata M3 fornite in dotazione nelle posizioni previste sugli amplificatori, come mostrato di seguito. Avvitare i due adattatori per rack a lati corti **A** ai lati del dispositivo utilizzando le viti a testa troncoconica M4.





INSTALLAZIONE SOTTO-BANCO (adattatore per rack disponibile come optional col kit di installazione in rack LDIMARK).

Nella parte superiore degli angoli dell'alloggiamento dell'amplificatore sono forniti due fori filettati M4 per l'installazione sotto-banco. Avvitare i due adattatori per rack **A** a lati corti ai due lati dell'alloggiamento utilizzando le viti a testa troncoconica M4 fornite (vedere figura). A questo punto, l'amplificatore può essere installato sotto-banco nella posizione desiderata.



DATI TECNICI

Descrizione articolo	LDIMA60
Tipo di prodotto	Installazione amplificatore mixer
Ingresso segnale di emergenza	1 ingresso di linea bilanciato
Ingressi di linea/microfono	2
Sorgenti musicali	2 ingressi di linea stereo non bilanciati + 1 interfaccia Bluetooth versione 4.0
Uscite di linea	1
Uscite diffusore sonoro	1 con selettore modalità Low-Z/High-Z
Raffreddamento	Raffreddamento a convezione
Livelli di priorità	4
Ingresso di emergenza (segnale di emergenza)	
Sensibilità di ingresso nominale	-15 dBu (onda sinusoidale, 1 kHz, guadagno massimo)
Ritaglio di ingresso nominale	20 dBu (onda sinusoidale, 1 kHz)
Distorsione armonica (THD+N)	<0,05% (SPK OUT, -6 dBu, 20 Hz - 20 kHz, guadagno massimo, larghezza di banda 20 kHz) <0,01% (AUX OUT, -6 dBu, 20 Hz - 20 kHz, guadagno massimo, larghezza di banda 20 kHz)
Risposta in frequenza	10 Hz - 20 kHz (SPK OUT Low-Z, -3 dB) 10 Hz - 20 kHz (AUX OUT, -3 dB)
Impedenza di ingresso	10 chiloohm (bilanciati)
Rapporto segnale-rumore	>88 dB (SPK OUT, -6 dBu, guadagno massimo CH (0 dB), guadagno minimo master (-Inf), larghezza di banda 20 kHz, ponderato A) >87 dB (AUX OUT, -6 dBu, guadagno massimo CH (0 dB), larghezza di banda 20 kHz, ponderato A)
Rapporto segnale-rumore (condizioni ottimali)	>92 dB (SPK OUT, +18 dBu, guadagno massimo (0 dB), guadagno massimo master (0 dB), larghezza di banda 22 kHz, ponderato A) >0,01% (AUX OUT, +18 dBu, guadagno massimo (0 dB), larghezza di banda 22 kHz, ponderato A) >110 dB (AUX OUT, +18 dBu, guadagno massimo (0 dB), larghezza di banda 22 kHz, ponderato A)
Reiezione di modo comune (CMRR)	>48 dB (SPK OUT, AUX OUT, -6 dBu, 1 kHz)
Guadagno	da -15 dB a 42 dB
Valore di soglia VOX	0%: Off, 25%: -6 dBu, 50%: -27 dBu, 100%: -35 dBu
Chiusura a contatto di priorità	+5 V CC, normalmente aperta per contatto a potenziale zero
Connettore	Morsettiera a 1 x 5 poli (passo 5,08 mm)
Valore soglia wake-up in standby	-40 dBu
Ingressi di linea/microfono 1-2	
Sensibilità di ingresso nominale	Microfono: -40 dBu (onda sinusoidale, 1 kHz, guadagno massimo) Linea: -20 dBu (onda sinusoidale, 1 kHz, guadagno massimo)
Ritaglio di ingresso nominale	Microfono: -5 dBu (onda sinusoidale, 1 kHz) Linea: +19 dBu (onda sinusoidale, 1 kHz)
Distorsione armonica (THD+N)	Microfono: <0,2% (SPK OUT, -42 dBu, 20 Hz - 20 kHz, guadagno massimo, larghezza di banda 20 kHz) <0,02% (AUX OUT, -38 dBu, 20 Hz - 20 kHz, guadagno massimo, larghezza di banda 20 kHz) Linea: <0,1% (SPK OUT, +4 dBu, 20 Hz - 20 kHz, guadagno massimo CH, guadagno massimo master (0 dB), larghezza di banda 20 kHz) <0,02% (AUX OUT, +4 dBu, 20 Hz - 20 kHz, guadagno massimo CH, larghezza di banda 20 kHz)
Risposta in frequenza	Microfono: 170 Hz - 20 kHz (SPK OUT, -3 dB) 150 Hz - 20 kHz (AUX OUT, -3 dB) Linea: 19 Hz - 20 kHz (SPK OUT, -3 dB) 20 Hz - 20 kHz (AUX OUT, -3 dB)
Impedenza di ingresso	Microfono: 1,2 chiloohm (bilanciati) Linea: 10 chiloohm (bilanciati)
Rapporto segnale-rumore	Microfono: >80 dB (SPK OUT, -38 dBu, guadagno massimo (0 dB), guadagno massimo master (0 dB), larghezza di banda 22 kHz, ponderato A) >80 dB (AUX OUT, -38 dBu, guadagno massimo (0 dB), larghezza di banda 22 kHz, ponderato A) Linea: >90 dB (SPK OUT, +4 dBu, guadagno massimo CH (0 dB), guadagno massimo master (0 dB), larghezza di banda 20 kHz, ponderato A) >89 dB (AUX OUT, +4 dBu, guadagno massimo CH (0 dB), larghezza di banda 20 kHz, ponderato A)

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

POLSKI

ITALIANO

РУССКИЙ

Descrizione articolo LDIMA60**Ingressi di linea/microfono 1-2**

Rapporto segnale-rumore (condizioni ottimali) Microfono: >90 dB (SPK OUT, -5 dBu, guadagno massimo CH (0 dB), guadagno master (-20 dB), larghezza di banda 20 kHz, ponderato A)
>102 dB (AUX OUT, -18 dBu, guadagno massimo (0 dB), larghezza di banda 20 kHz, ponderato A)
Linea: >90 dB (SPK OUT, +18 dBu, guadagno massimo CH (0 dB), guadagno master (-14 dB), larghezza di banda 20 kHz, ponderato A)
>103 dB (AUX OUT, +18 dBu, guadagno massimo (0 dB), larghezza di banda 20 kHz, ponderato A)

Reiezione di modo comune (CMRR) Microfono: >40 dB (SPK OUT, AUX OUT, 1 kHz)
Linea: >45 dB (SPK OUT, AUX OUT, 1 kHz)

Guadagno Microfono: 12 dB... 66 dB (SPK) / 42 dB (AUX OUT)
Linea: -37... 44 dB (SPK) / 18 dB (AUX OUT)

Alimentazione Phantom +24 V, 10 mA, commutabile

Valore di soglia VOX Microfono: 0%: Off, 25%: -40 dBu, 50%: -52 dBu, 100%: -66 dBu
Linea: 0%: Off, 25%: -6 dBu, 50%: -27 dBu, 100%: -35 dBu

Chiusura a contatto di priorità +5 V CC, normalmente aperta per contatto a potenziale zero

Connessioni Microfono/linea 1: morsettiere a 5 poli, passo 5,08 mm + 1 XLR/jack da 6,3 mm (presa combo)
Microfono/linea 2: morsettiere a 3 poli, passo 5,08 mm + 1 RCA doppia (funzione di trasformazione in mono)

Valore soglia wake-up in standby Microfono: -70 dBu
Linea: -35 dBu (linea), -40 dBu (funzione di trasformazione in mono)

Tono suoneria

Tempo riproduzione 2 s

Risoluzione 12 bit

Ingressi musica - CD/Aux

Sensibilità di ingresso nominale -6,2 dBV (onda sinusoidale, 1 kHz, guadagno massimo)

Ritaglio di ingresso nominale 8 dBV (onda sinusoidale, 1 kHz)

Connettori 2 RCA doppie trasformate in mono

Distorsione armonica (THD+N) <0,05% (SPK OUT, -6 dBu, 20 Hz - 20 kHz, guadagno massimo CH, guadagno massimo master (0 dB), larghezza di banda 20 kHz)
<0,01% (AUX OUT, -6 dBu, 20 Hz - 20 kHz, guadagno massimo CH, larghezza di banda 20 kHz)

Risposta in frequenza 20 Hz - 20 kHz (SPK OUT, -3 dB)
20 Hz - 20 kHz (AUX OUT, -3 dB)

Impedenza di ingresso 20 chiloohm (non bilanciati)

Rapporto segnale-rumore >86 dB (SPK OUT, -4 dBu, guadagno massimo CH (0 dB), guadagno massimo master (0 dB), larghezza di banda 20 kHz, ponderato A)
>90 dB (AUX OUT, -6 dBu, guadagno massimo CH (0 dB), larghezza di banda 20 kHz, ponderato A)

Rapporto segnale-rumore (condizioni ottimali) >90 dB (SPK OUT, +10 dBu, guadagno massimo CH (0 dB), guadagno master (-16 dB), larghezza di banda 20 kHz, ponderato A)
>104 dB (AUX OUT, +10 dBu, guadagno massimo (0 dB), larghezza di banda 20 kHz, ponderato A)

Guadagno -Inf... 5 dB (SPK) / 30 dB (AUX OUT)

Valore soglia wake-up in standby -45 dBu

Ingressi musica - BT

Distorsione armonica (THD+N) <0,2% (SPK OUT, -10 dBFS, 20 Hz - 20 kHz, guadagno massimo, larghezza di banda 20 kHz)
<0,2% (AUX OUT, -10 dBFS, 20 Hz - 20 kHz, guadagno massimo, larghezza di banda 20 kHz)

Risposta in frequenza 25 Hz - 20 kHz (SPK OUT, -3 dB)
25 Hz - 20 kHz (AUX OUT, -3 dB)

Rapporto segnale-rumore >80 dB (SPK OUT, -10 dBFS), guadagno massimo (0 dB), larghezza di banda 20 kHz, ponderato A)
>80 dB (AUX OUT, -10 dBFS), guadagno massimo (0 dB), larghezza di banda 20 kHz, ponderato A)

Rapporto segnale-rumore (condizioni ottimali) >86 dB (SPK OUT, 0 dBFS, guadagno massimo CH (0 dB), guadagno master (-10 dB), larghezza di banda 20 kHz, ponderato A)
>93 dB (AUX OUT, +0 dBFS, guadagno massimo (0 dB), larghezza di banda 20 kHz, ponderato A)

Uscite amplificatore

Tipo dispositivo Classe D

Uscite amplificatore di potenza Low-Z: carico min. 4 ohm, High-Z: uscite da 70 V o 100 V

Connettore Morsettiere a 5 poli (passo 5,08 mm)

Potenza in uscita (RMS) 65 W (onda sinusoidale continua, 1 kHz, carico 4 ohm)

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

POLSKI

ITALIANO

РУССКИЙ

Descrizione articolo	LDJMA60
Potenza in uscita (picco)	70 W (burst sinusoidale da 100 ms, 1 kHz, carico 4 ohm)
Risposta in frequenza	20 Hz - 20 kHz (Low-Z, -3 dB) 60 Hz - 20 kHz (High-Z, -3 dB)
Controllo tono	BASSI: +/-10 dB (100 Hz), ALTI: +/-10 dB (10 kHz)
Circuiti di protezione:	Limitatore audio (gamma di controllo 10 dB), sovratensione/sottotensione, surriscaldamento, cortocircuito, offset corrente continua
Uscite AUX	
Connettore	Morsettiera a 3 poli (passo 5,08 mm)
Risposta in frequenza	20 Hz - 20 kHz (-3 dB)
Livello uscita massimo	22 dBu
Alimentazione	
Tipo	Alimentatore in modalità commutabile (switching)
Tensione di esercizio	100 V CA - 240 V CA (+/-10%), 50 - 60 Hz
Fusibile di rete	T2.5A 250 V
Connettore	Presca di alimentazione IEC
Classe di sicurezza	Classe 1
Consumo di corrente massimo	95 W (burst sinusoidale, 1 kHz, carico 4 ohm)
Consumo di corrente, modalità inattiva	7,5 W (nessun segnale di ingresso)
Consumo di corrente, modalità standby	<1 W
Temperatura ambiente (durante il funzionamento)	0 °C... 40 °C; <85% umidità, senza condensa
Dati generali	
Tempo allo standby	20 min.
Materiale	Alloggiamento in acciaio, pannello frontale in plastica
Dimensioni (L x A x P)	210 x 95 x 266,76 mm (altezza comprendente i piedini in gomma)
Peso	2,51 kg
Accessorio optional	Minuteria metallica per il rack

DICHIARAZIONI DEL PRODUTTORE

GARANZIA DEL PRODUTTORE E LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ

Le nostre attuali condizioni di garanzia e la limitazione di responsabilità sono consultabili alla pagina: https://cdn-shop.adamhall.com/media/pdf/MANUFACTURERS-DECLARATIONS_LD_SYSTEMS.pdf. In caso di assistenza, rivolgersi a Adam Hall GmbH, Adam-Hall-Str. 1, 61267 Neu Anspach / E-mail info@adamhall.com / +49 (0)6081 / 9419-0.



CORRETTO SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

(In vigore nell'Unione Europea e in altri Paesi europei in cui si attui la raccolta differenziata) Questo simbolo apposto sul prodotto o sui relativi documenti indica che, per evitare danni all'ambiente e alle persone causati da uno smaltimento incontrollato dei rifiuti, alla fine del suo ciclo di vita l'apparecchio non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici. Il prodotto deve quindi essere smaltito separatamente da altri rifiuti e riciclato nell'ottica dell'incentivazione di cicli economici sostenibili. I clienti privati possono richiedere informazioni sulle possibilità di smaltimento ecosostenibile al rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto o presso le autorità regionali competenti. I clienti aziendali devono invece contattare il proprio fornitore e controllare le eventuali condizioni contrattuali inerenti allo smaltimento degli apparecchi. Questo prodotto non deve essere smaltito assieme ad altri rifiuti industriali.

CONFORMITÀ CE

Con la presente Adam Hall GmbH dichiara che questo prodotto soddisfa le seguenti direttive (ove pertinente):

Direttiva R&TE (1999/5/CE) e RED (2014/53/UE) da giugno 2017

Direttiva bassa tensione (2014/35/CE)

Direttiva CEM (2014/30/UE)

RoHS (2011/65/UE)

La dichiarazione di conformità completa è reperibile al sito www.adamhall.com.

Per ulteriori informazioni è inoltre possibile scrivere a info@adamhall.com.

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

Adam Hall GmbH dichiara che questo tipo di apparecchiature radio è conforme alla direttiva 2014/53/UE.

Il testo integrale della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo

Indirizzo Internet: www.adamhall.com/compliance/

ВЫ СДЕЛАЛИ ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР!

Это устройство было разработано и изготовлено с учетом высоких требований к качеству, чтобы обеспечить безотказную работу в течение долгих лет. Компания LD Systems — это обширный опыт производства высококачественной аудиопродукции. Внимательно ознакомьтесь с этим руководством по эксплуатации, чтобы оптимально использовать ваше новое устройство LD Systems. Дополнительную информацию о **LD SYSTEMS** можно найти на нашем веб-сайте WWW.LD-SYSTEMS.COM

ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством.
2. Храните всю информацию и руководство в надежном месте.
3. Следуйте указаниям руководства.
4. Примите во внимание все предупреждения. Не удаляйте с устройства инструкции по технике безопасности и другую информацию.
5. Используйте устройство только в соответствии с его назначением.
6. Используйте только устойчивые и подходящие стойки или крепления (для стационарной установки). Убедитесь, что настенные кронштейны установлены и закреплены надлежащим образом. Убедитесь, что устройство установлено надежно и не может упасть.
7. Во время установки соблюдайте все правила техники безопасности, действующие в вашей стране.
8. Не устанавливайте и не эксплуатируйте устройство вблизи радиаторов отопления, аккумуляторов тепла, печей или других источников тепла.
Всегда устанавливайте устройство таким образом, чтобы оно не перегревалось и имело достаточное охлаждение.
9. Не ставьте на устройство какие-либо источники возгорания, например горящие свечи.
10. Вентиляционные отверстия не должны быть закрыты.
11. Сохраняйте минимальное свободное пространство 20 см по бокам устройства и над ним.
12. Не работайте с устройством рядом с водой. Не допускайте контакта устройства с легковоспламеняющимися материалами, жидкостями или газами. Избегайте попадания прямых солнечных лучей!
Не допускайте контакта устройства с легковоспламеняющимися материалами, жидкостями или газами. Не ставьте на устройство емкости с жидкостью, например вазы или посуду для напитков.
14. Убедитесь, что никакие предметы не могут упасть на устройство.
15. Используйте устройство только с принадлежностями, предназначенными для него и рекомендованными производителем.
16. Не открывайте и не модифицируйте устройство.
17. После подключения устройства проверьте все уложенные провода, чтобы исключить вероятность повреждения или травм, например, чтобы предотвратить риск спотыкания.
18. Во время транспортировки следите за тем, чтобы устройство не упало, так как это может привести к травмам или материальному ущербу.
19. Если устройство не работает должным образом, в него попали жидкости или предметы, или оно каким-либо образом оказалось повреждено, немедленно выключите его и отсоедините от сетевой розетки (если устройство работало). Ремонт этого устройства должен выполняться только уполномоченными специалистами.
20. Для очистки устройства используйте сухую ткань.
21. Соблюдайте действующие в вашей стране нормы по утилизации. Для утилизации упаковки отделите пластик от бумаги и картона.
22. Пластиковые пакеты следует хранить в недоступном для детей месте.
23. Любые изменения и модификации, внесенные пользователем, на которые сторона, ответственная за соблюдение требований, не дала прямого согласия, могут привести к отзыву лицензии на эксплуатацию устройства.

ДЛЯ УСТРОЙСТВА С ПОДКЛЮЧЕНИЕМ К ЭЛЕКТРОСЕТИ

24. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Если сетевой шнур устройства снабжен защитным проводом, его следует подключать только к розетке с защитным заземлением. Никогда не отключайте защитный провод сетевого шнура.
25. Не включайте устройство сразу после того как оно подвергалось значительным колебаниям температуры (например, после транспортировки).
Влага и конденсат могут повредить устройство. Включайте устройство, только когда оно достигнет комнатной температуры.
26. Перед подключением устройства к розетке сначала убедитесь, что напряжение и частота электросети соответствуют значениям, указанным на устройстве. Если устройство оснащено переключателем напряжения, подключайте его к розетке только после проверки, что параметры установки устройства соответствуют характеристикам электросети. Если прилагаемый сетевой шнур или адаптер не подходит к электрической розетке, обратитесь к электрику.
27. Не наступайте на сетевой шнур. Убедитесь, что кабели, находящиеся под напряжением, не изогнуты, особенно в области розетки, сетевого адаптера или гнезда устройства.
28. При подключении устройства необходимо обеспечить свободный доступ к сетевому шнуру и адаптеру. Всегда отключайте устройство от электросети, если оно не используется или нуждается в очистке. Всегда вынимайте сетевой шнур и адаптер из розетки, держась за вилку или адаптер, а не за провод. Никогда не прикасайтесь к сетевому шнуру и адаптеру питания влажными руками.
29. По возможности не включайте и не выключайте устройство с небольшим интервалом, так как это может негативно повлиять на срок его службы.
30. **ВНИМАНИЕ!** Заменяйте предохранитель только на однотипный того же номинала. Если предохранитель постоянно

- перегорает, обратитесь в сертифицированный сервисный центр.
31. Чтобы полностью отключить устройство от сети, отсоедините сетевой шнур или адаптер от розетки.
 32. Если устройство оснащено сетевым шнуром с блокировкой, перед извлечением необходимо разблокировать вилку соответствующего устройства. Однако это также означает, что если вы потянете за шнур питания, устройство может соскользнуть и упасть, травмировав людей и/или вызвав другой ущерб. Всегда аккуратно укладывайте кабель.
 33. Отсоедините сетевой шнур и адаптер от розетки, если существует риск удара молнии, или вы не планируете использовать устройство в течение длительного времени.
 34. Запрещается использовать устройство лицам (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными, умственными способностями или без опыта и знаний.
 35. Детям необходимо запретить играть с устройством.
 36. Не используйте устройство, если сетевой шнур поврежден. Сетевой шнур должен быть заменен на соответствующий кабель или специальный компонент в сертифицированном сервисном центре.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Никогда не снимайте крышку, так как это может привести к поражению электрическим током. Внутри устройства нет деталей, пригодных для ремонта или технического обслуживания пользователем. Техническое обслуживание и ремонт должны выполняться исключительно квалифицированным персоналом.



Равносторонний треугольник с символом молнии предупреждает о неизолированном, опасном напряжении внутри устройства, которое может привести к поражению электрическим током.



Равносторонний треугольник с восклицательным знаком обозначает важные указания по эксплуатации и техническому обслуживанию.



Предупреждение! Этот символ обозначает горячие поверхности. Некоторые детали корпуса могут сильно нагреваться во время работы. Прежде чем прикасаться к устройству или перемещать его после использования, дайте ему остыть в течение не менее 10 минут.



Предупреждение! Данное устройство рассчитано на эксплуатацию на высоте до 2000 м над уровнем моря.



Предупреждение! Данное устройство не предназначено для эксплуатации в тропическом климате.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ — ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ГРОМКОСТИ В АУДИОСИСТЕМЕ!

Это устройство предназначено для профессионального использования. Коммерческая эксплуатация данного устройства регламентируется действующими государственными нормами и руководящими принципами по предотвращению несчастных случаев. Как производитель, компания Adam Hall обязана по закону прямо уведомить о возможных рисках для здоровья. Нарушение слуха из-за большой громкости и длительного воздействия: во время эксплуатации этого устройства может создаваться высокий уровень звукового давления (SPL), способный вызвать необратимое нарушение слуха у артистов, персонала и слушателей. Избегайте продолжительного воздействия звуков громкостью свыше 90 дБ.

ВВЕДЕНИЕ

Стационарные установки требуют решений, обеспечивающих визуально заметный дизайн, который гармонирует с фоном, но при этом остается функционально гибким и универсальным. У вас должна быть возможность подключать различные аудиоисточники и управлять ими, отключать неприоритетные сигналы во время объявлений или экстренных сообщений. IMA® 60 компании LD Systems — это модель новой серии микшеров-усилителей IMA®, которая соответствует самым высоким требованиям с точки зрения дизайна и гибкости.

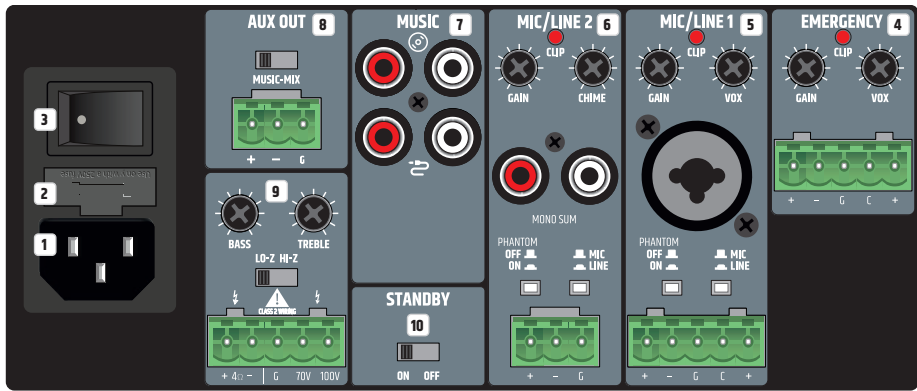
Компактная конструкция с 9,5-дюймовым корпусом, разнообразные варианты подключения, включая Bluetooth для беспроводного подключения источников музыки и многоступенчатое переключение приоритетов, обеспечивает беспроблемную интеграцию в коммерческих и промышленных областях применения. IMA 60 предлагает четыре уровня приоритета для экстренных оповещений и входов микрофонов/линии для различных источников сигналов и музыки. Кроме того, можно активировать автоматический режим ожидания, снижающий энергопотребление.

Микшер-усилитель оснащен двумя приоритетными контактами: один для входа экстренных оповещений, отключающий все другие источники сигналов, а другой — для микрофонных входов, отключающий источники музыкальных сигналов. Выходы обеспечивают мощность 65 Вт при нагрузке 4 Ом, двухдиапазонный эквалайзер для низких и высоких частот и подключение линий громкоговорителей 70/100 В. Переключатель Low-Z/High-Z полностью отделяет выходной сигнал от выходного трансформатора для обеспечения наилучшей частотной характеристики при использовании низкоимпедансных громкоговорителей. IMA 60 можно также использовать с внешними усилителями, сабвуферами или системами воспроизведения музыки при удержании вызова через встроенный дополнительный выход Aux. Переключатель Music-Mix можно использовать для установки передачи на выход Aux смикшированного сигнала или только выбранного источника музыки. Интуитивно понятная конструкция панели управления с емкостными кнопками для выбора источника музыкального сигнала, понятное распределение элементов задней панели и 9,5-дюймовый компактный формат обеспечивают простоту установки микшера-усилителя.

ВОЗМОЖНОСТИ

- Линейный вход для экстренного оповещения с парой сухих контактов
- 2 клеммные колодки входов микрофонов/линии с переключателями выбора микрофона/линии и отключаемым фантомным питанием 24 В
- Выключаемая функция предупреждающего звукового сигнала в микрофонном/линейном канале 1
- 2 линейных входа с разъемами RCA и интерфейс Bluetooth 4.0 (суммируемый в моно)
- Управление усилением и светодиодный индикатор ограничения сигнала (клиппинга) в канале EMERGENCY и каналах Mic/Line 1 и 2
- Усилитель класса D мощностью 65 Вт
- Выход для низкоимпедансных громкоговорителей и выходы 70/100 В с переключением LO-Z/HI-Z. При использовании с низкоимпедансными громкоговорителями аудиосигнал полностью отделяется от трансформаторов для обеспечения оптимальной частотной характеристики.
- Симметричный выход AUX для подключения внешних устройств (усилитель, активный сабвуфер, система воспроизведения музыки на удержании)
- Кнопка Music-Mix для выбора сигнала, передаваемого через выход AUX (полное микширование или выбранный источник музыки)
- Отдельные регуляторы тембра для высоких и низких частот на задней панели устройства
- 4 настройки приоритета для расширенных возможностей интеграции
- Отключаемый автоматический режим ожидания для экономии энергии
- Удобный интерфейс управления — интуитивное управление с помощью емкостных органов управления (выбор источника музыки и сопряжение по Bluetooth)
- Простота установки благодаря четкой компоновке и маркировке соединений и элементов управления на задней панели
- Универсальный импульсный блок питания для широкого диапазона входных параметров сети
- Формат: Ширина «Half rack», 2 единицы высоты
- Поставляется отдельно: комплект (IMA RK) для монтажа одного или двух устройств IMA 30/60 в 19-дюймовую стойку

РАЗЪЕМЫ, ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ОТОБРАЖЕНИЯ



1 РАЗЪЕМ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Гнездо IEC для подачи электропитания на устройство (кабель питания входит в комплект поставки).

2 ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

Держатель миниатюрных предохранителей 250 В (5 × 20 мм). ВНИМАНИЕ! Заменяйте предохранитель только на однотипный (см. информацию на корпусе). Если предохранитель постоянно перегорает, обратитесь в сертифицированный сервисный центр.

3 ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ

Кулисный выключатель для включения и выключения устройства.

4 КАНАЛ EMERGENCY

5-контактная клеммная колодка для установки звуковой системы экстренного оповещения. Клеммы +, – и G формируют симметричный линейный вход. Клеммы С и + используются для подключения отдельного выключателя звука (клеммная колодка входит в комплект поставки).

Красный светодиодный индикатор CLIP указывает, что вход работает на пределе появления искажений: необходимо уменьшить уровень сигнала с помощью регулятора GAIN или на устройстве воспроизведения, чтобы светодиодный индикатор CLIP больше не загорался. Управление VOX (Voice Operated Exchange — управляемое голосом переключение) позволяет задавать порог уровня звука на входе экстренных оповещений, по достижении которого срабатывает цепь автоматического отключения звука. Когда уровень на входе EMERGENCY достигнет установленного порогового значения, все остальные микрофонные и линейные каналы будут отключены. Это также происходит при замыкании контактов канала с помощью внешнего выключателя отключения звука (полюса С и +) независимо от настройки управления VOX. Это обеспечивает четкую слышимость сигнала экстренного оповещения. Кроме того, в обоих случаях на передней панели усилителя загорается индикатор EMERG. Как только уровень сигнала экстренного оповещения упадет ниже установленного порога и/или контакты канала снова разомкнутся, другие каналы включатся, а индикатор EMERG погаснет. При такой настройке канал EMERGENCY всегда имеет наивысший приоритет. Сигнал экстренного оповещения внутри микшера-усилителя направляется на усилитель мощности и выход громкоговорителя.

Уровень сигнала экстренного оповещения не зависит от текущей настройки основного регулятора громкости (общей громкости), а устанавливается регулятором GAIN. Если регулятор VOX установлен на минимум (повернут влево до упора), автоматическое отключение звука через цепь переключения VOX деактивируется, а канал EMERGENCY можно будет использовать в качестве дополнительного линейного канала.

5 КАНАЛ MIC/LINE 1

Микрофон или линейный канал можно подключить через комбинированный разъем XLR/Jack, а также через клеммную колодку. В этом случае на клеммной колодке предусмотрены контакты +, – и G для симметричного входного сигнала. Клеммы С и + используются для подключения отдельного выключателя звука (клеммная колодка входит в комплект поставки). При подаче линейного сигнала на разъем XLR/Jack на клеммной колодке переведите канал MIC/LINE 1 в режим LINE с помощью соответствующей кнопки MIC/LINE (кнопка в нажатом состоянии). Если подключен микрофон, активируйте режим MIC с помощью кнопки MIC/LINE (кнопка не нажата). При использовании конденсаторного микрофона необходимо также активировать фантомное питание 24 В (кнопка PHANTOM ON/OFF нажата: ON). Перед включением фантомного питания убедитесь, что микрофон подключен, а громкость канала установлена на минимум. Перед отключением микрофона от усилителя установите минимальную громкость канала и отключите фантомное питание.

Красный светодиодный индикатор CLIP указывает, что вход работает на пределе появления искажений: необходимо уменьшить уровень сигнала с помощью регулятора GAIN или на устройстве воспроизведения, чтобы светодиодный индикатор CLIP больше не загорался. Замыкание контактов (С и +) позволяет отключать звук в канале MUSIC с помощью внешнего переключателя/кнопки. Кроме того, таким же образом можно активировать внутреннюю функцию подачи предупреждающего звукового сигнала, если ее цепь включена. Громкость предупреждающего звукового сигнала регулируется регулятором CHIME на задней панели усилителя (канал MIC/LINE 2). Если ручка повернута влево до упора, цепь предупреждающего звукового сигнала отключается. Если функция внутреннего предупреждающего звукового сигнала активна, каналы MIC/LINE 1, MIC/LINE 2 и MUSIC отключаются на время его воспроизведения. Регулятор VOX позволяет установить пороговое значение звука для цепи автоматического отключения звука для входа MIC/LINE 1, которое отключает каналы MIC/LINE 1 и MUSIC по достижении входным сигналом предустановленного уровня. При активации контакта или цепи VOX загорается светодиод PRIO на передней панели. Как только входной уровень аудиосигнала упадет ниже установленного порога и/или контакты канала снова разомкнутся, другие каналы включатся, а индикатор PRIO погаснет. В такой конфигурации канал MIC/LINE 1 имеет приоритет перед каналами MIC/LINE 2 и MUSIC. Громкость канала устанавливается регулятором 1 на передней панели усилителя.

6 КАНАЛ MIC/LINE 2

Микрофонный/линейный канал. Подключение можно выполнить через линейный разъем RCA (суммируемый в моно), а также клеммную колодку. На клеммной колодке предусмотрены контакты +, – и G для симметричного входного сигнала (клеммная колодка входит в комплект поставки). При подаче линейного сигнала на разъемы RCA или клеммную колодку переведите канал MIC/LINE 2 в режим LINE с помощью соответствующей кнопки MIC/LINE (кнопка в нажатом состоянии). Если к клеммной колодке подключен микрофон, активируйте режим MIC с помощью кнопки MIC/LINE (кнопка не нажата). При использовании конденсаторного микрофона необходимо также активировать фантомное питание 24 В (кнопка PHANTOM ON/OFF нажата: ON). Перед включением фантомного питания убедитесь, что микрофон подключен, а громкость канала установлена на минимум. Перед отключением микрофона от усилителя установите минимальную громкость канала и отключите фантомное питание. Красный светодиодный индикатор CLIP указывает, что вход работает на пределе появления искажений: необходимо уменьшить уровень сигнала с помощью регулятора GAIN или на устройстве воспроизведения, чтобы светодиодный индикатор CLIP больше не загорался.

Совет. Замыкание контактов (С и +) канала MIC/LINE 1 также можно использовать для установки приоритета канала MIC/LINE 2 перед каналом MUSIC. Кроме того, внешние переключатели/кнопки для MIC/LINE 1 и MIC/LINE 2 можно подключить к контактам параллельно.

7 КАНАЛ MUSIC

Линейный канал для подключения устройств воспроизведения, таких как проигрыватель компакт-дисков или MP3. В канал MUSIC также встроен модуль Bluetooth. На задней панели предусмотрены разъемы RCA для подключения двух стереолиний от источников входного сигнала (символ компакт-диска или символ проводного соединения). Требуемый источник сигнала выбирается сенсорной кнопкой на передней панели усилителя. Все стереосигналы суммируются в моносигнал внутри усилителя.

8 КАНАЛ AUX OUT

Линейный выход AUX OUT с подключением через клеммную колодку используется для передачи аудиосигнала, например, на внешний усилитель, активный сабвуфер или телефонную систему воспроизведения музыки при удержании звонка (клеммная колодка входит в комплект поставки). С помощью переключателя MUSIC MIX на выход можно передать только сигнал музыкального канала (положение MUSIC) или микшированный сигнал всех каналов (положение MIX). Регулятор общей громкости не влияет на выход линейного сигнала AUX OUT. Он имеет фиксированный выходной уровень.

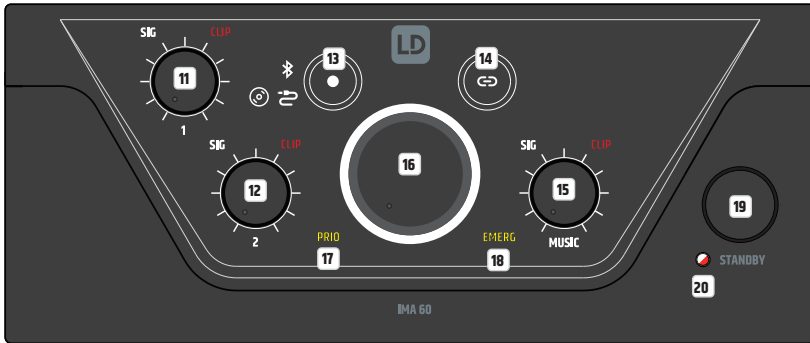
Обратите внимание. Заводом-изготовителем установлено, что сигнал EMERGENCY передается через внутреннюю перемычку на линейный выход AUX OUT. Если эту настройку требуется изменить, необходимо открыть устройство и снять соответствующую перемычку. Внимательно прочтите информацию в разделе «ПЕРЕМЫЧКА СИГНАЛА EMERGENCY НА ВЫХОДЕ AUX» этого руководства.

9 КАНАЛ SPEAKER OUTPUT

Выход на громкоговорители через клеммную колодку (входит в комплект поставки) позволяет использовать громкоговорители с низким импедансом от 4 Ом и выше (переключатель LO-Z/HI-Z в положении LO-Z) или громкоговорители 70/100 В (переключатель LO-Z/HI-Z в положении HI-Z). Смотрите назначение выводов клеммной колодки (рисунок ниже). Звук громкоговорителя регулируется с помощью ручек BASS и TREBLE. Общая выходная мощность подключенных громкоговорителей должна приблизительно соответствовать мощности усилителя.

10 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ STANDBY ON/OFF

Если активирована функция режима ожидания (STANDBY в положении ON), громкоговоритель автоматически перейдет в режим ожидания, если аудиосигнала не будет в течение 20 минут. Это значительно снижает энергопотребление. При поступлении аудиосигнала усилитель автоматически выйдет из режима ожидания и будет готов к работе приблизительно через 3 секунды (во время запуска светодиод режима ожидания на передней панели мигает белым цветом). Если светодиод STANDBY режима ожидания горит белым цветом, устройство готово к работе. В режиме ожидания светодиод светится красным цветом. Кроме того, IMA 60 можно также переключить в режим ожидания вручную, нажав кнопку режима ожидания на передней панели. В этом случае автоматический режим ожидания будет отключен, и автоматический запуск устройства будет невозможен. Обратите внимание. Если переключатель автоматического режима ожидания включен, также будет анализироваться состояние соединения Bluetooth. Если в качестве источника сигнала выбран Bluetooth и будет обнаружено соединение Bluetooth со вспомогательным устройством (например, смартфоном или планшетом), устройство не перейдет в режим ожидания автоматически.



11 КАНАЛ 1

Регулятор громкости для канала 1 с белым светодиодом SIG (сигнал) и красным светодиодом CLIP. После подачи аудиосигнала на канал 1 и установки требуемого уровня громкости для канала 1 загорается белый сигнальный светодиод. Если загорается красный светодиод CLIP, возможно искажение сигнала. В этом случае уменьшите громкость канала (регулятор 1) усилителя. Если аудиосигнал искажается, проверьте соответствующий входной уровень на задней панели усилителя (CLIP LED/GAIN).

12 КАНАЛ 2

Регулятор громкости для канала 2 с белым светодиодом SIG (сигнал) и красным светодиодом CLIP. После подачи аудиосигнала на канал 2 и установки требуемого уровня громкости для канала 2 загорается белый сигнальный светодиод. Если загорается красный светодиод CLIP, возможно искажение сигнала. В этом случае уменьшите громкость канала (регулятор 2) усилителя. Если аудиосигнал искажается, проверьте соответствующий входной уровень на задней панели усилителя (CLIP LED/GAIN).

13

Сенсорная кнопка для выбора источника звука для канала MUSIC (модуль Bluetooth, вход с символом CD, вход с символом проводного соединения). Чтобы переключить источник сигнала, нажмите кнопку не менее, чем на полсекунды. Активация отдельных источников сигнала происходит по часовой стрелке.

14

Сенсорная кнопка для активации соединения Bluetooth (сопряжение). Подключение дополнительного Bluetooth-устройства (например, смартфона, планшета и т.д.) к модулю Bluetooth усилителя выполняется выбором источника сигнала Bluetooth (см. элемент 13). Если ни одно дополнительное устройство не подключено к модулю Bluetooth, на это указывает медленно мигающий символ Bluetooth. В этом режиме IMA60 не виден внешним дополнительным устройствам. Без активации режима сопряжения к IMA60 можно подключать только ранее подключавшиеся дополнительные устройства. Чтобы предотвратить несанкционированное или неожиданное подключение, это подключение не создается автоматически, а должно быть создано вручную в меню Bluetooth дополнительного устройства.

Чтобы подключить новое дополнительное устройство, нажмите кнопку сопряжения Bluetooth и удерживайте ее около 2 секунд, пока символ Bluetooth не начнет быстро мигать. Теперь идентификатор Bluetooth будет виден другим устройствам Bluetooth. Включите Bluetooth на дополнительном устройстве и найдите ближайшие Bluetooth-устройства. Без активации режима сопряжения к IMA60 можно подключать только ранее подключавшиеся дополнительные устройства. Чтобы предотвратить несанкционированное или неожиданное подключение, это подключение не создается автоматически, а должно быть создано вручную в меню Bluetooth дополнительного устройства. Чтобы подключить новое дополнительное устройство, нажмите кнопку сопряжения Bluetooth и удерживайте ее около 2 секунд, пока символ Bluetooth не начнет быстро мигать. Теперь идентификатор Bluetooth будет виден другим устройствам Bluetooth. Включите Bluetooth на дополнительном устройстве и найдите ближайшие Bluetooth-устройства. Без активации режима сопряжения к IMA60 можно подключать только ранее подключавшиеся дополнительные устройства. Чтобы предотвратить несанкционированное или неожиданное подключение, это подключение не создается автоматически, а должно быть создано вручную в меню Bluetooth дополнительного устройства. Чтобы подключить новое дополнительное устройство, нажмите кнопку сопряжения Bluetooth и удерживайте ее около 2 секунд, пока символ Bluetooth не начнет быстро мигать. Теперь идентификатор Bluetooth будет виден другим устройствам Bluetooth. Включите Bluetooth на дополнительном устройстве и найдите ближайшие Bluetooth-устройства. Без активации режима сопряжения к IMA60 можно подключать только ранее подключавшиеся дополнительные устройства. Чтобы предотвратить несанкционированное или неожиданное подключение, это подключение не создается автоматически, а должно быть создано вручную в меню Bluetooth дополнительного устройства.

15 КАНАЛ MUSIC

Регулятор громкости канала MUSIC с белым светодиодом SIG (сигнал) и красным светодиодом CLIP. После подачи аудиосигнала на канал MUSIC и установки требуемого уровня громкости для него загорается белый сигнальный светодиод. Если загорается красный светодиод CLIP, возможно искажение сигнала. В этом случае уменьшите уровень выходного сигнала дополнительного устройства или усиление канала (ручка MUSIC) усилителя.

16 РЕГУЛЯТОР ОБЩЕЙ ГРОМКОСТИ

Регулятор общей громкости используется для управления суммарным сигналом всех каналов, кроме канала EMERGENCY. Сигнал с канала EMERGENCY идет в обход регулятора общей громкости, а затем передается непосредственно на усилитель мощности и выход громкоговорителя. Регулятор общей громкости оснащен кольцевым трехцветным светодиодным индикатором. Светодиодное кольцо не светится при отсутствии сигнала или очень слабом сигнале на выходе и начинает светиться, как только будет обнаружен достаточный уровень сигнала. При включенном внутреннем ограничителе кольцо светится желтым цветом. Красный цвет указывает, что активирована цепь защиты усилителя из-за технической проблемы (например, короткого замыкания в кабеле громкоговорителя). В этом случае выход отключается. Выключите устройство. Если техническую проблему не удастся устранить, обратитесь в сертифицированный сервисный центр.

17 ИНДИКАТОР PRIO

Индикатор активированного режима приоритетности канала MIC/LINE (уровни приоритета 2, 3 и 4). Функция приоритета канала MIC/LINE активируется в трех перечисленных ниже ситуациях, при этом индикатор PRIO на передней панели светится желтым цветом.

1. Активна схема переключения VOX (уровень входного сигнала MIC/LINE 1 превышает заданное пороговое значение VOX).
2. Контакт между контактами С и + клеммной колодки канала MIC/LINE 1 замыкается переключателем/кнопкой отключения звука.
3. Воспроизводится предупреждающий звуковой сигнал.

Дополнительную информацию о приоритетах каналов и индикаторах EMERG и PRIO на передней панели усилителя можно найти в таблице «УРОВНИ ПРИОРИТЕТА» этого руководства.

18 ИНДИКАТОР EMERG

Индикатор приоритетной функции канала EMERGENCY. Индикатор EMERG светится желтым цветом, если для аварийной цепи VOX или подключенного переключателя/кнопки отключения звука (на замыкание контакта) активируется уровень приоритета

1. На это время все остальные входные каналы отключаются. Как только контакт снова разомкнется или уровень сигнала экстренного оповещения упадет ниже порога VOX, каналы включатся, а индикатор EMERG погаснет.

19 КНОПКА РЕЖИМА ОЖИДАНИЯ

Кратковременно нажмите кнопку режима ожидания, чтобы перевести усилитель в режим ожидания и отключить выходы громкоговорителя. При повторном кратковременном нажатии кнопки режима ожидания усилитель снова будет готов к работе. Если режим ожидания включается кнопкой, усилитель не будет активирован функцией автоматического перехода в этот режим даже при появлении аудиосигнала.

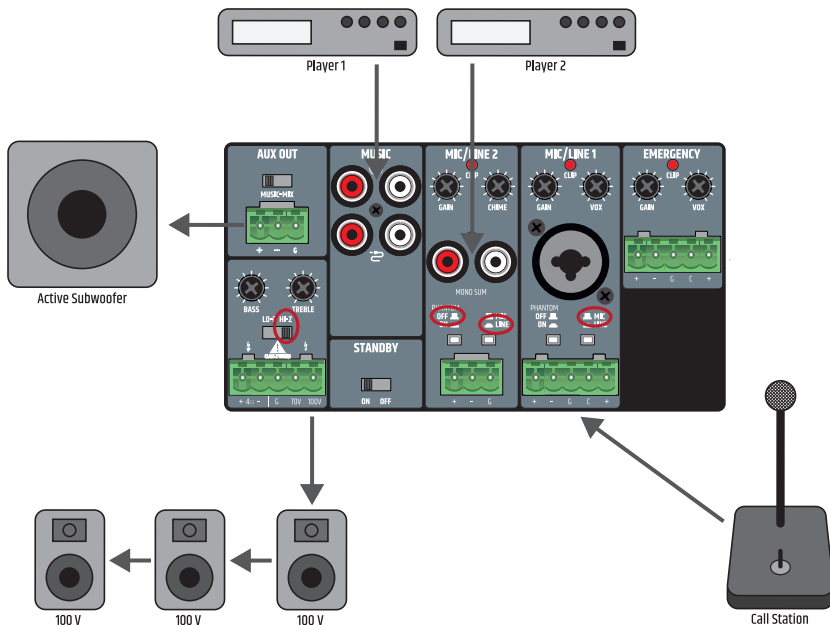
20 СВЕТОДИОД РЕЖИМА ОЖИДАНИЯ

Двухцветный светодиод для индикации текущего режима работы. Если усилитель готов к работе, светодиодный индикатор режима ожидания светится белым цветом. В режиме ожидания светодиод светится красным цветом.

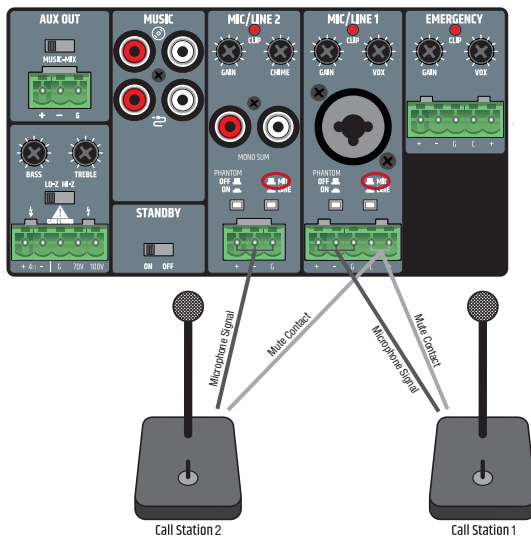
УРОВНИ ПРИОРИТЕТА

Уровни приоритета	Источник запускающего сигнала	Отключаемые источники сигналов	Активные источники сигналов	Индикатор на передней панели
1	Схема VOX включения канала EMERGENCY и замыкание контактов	MIC/LINE 1 MIC/LINE 2 MUSIC	СИГНАЛ ЭКСТРЕННОГО ОПОВЕЩЕНИЯ	EMERG
2	MIC/LINE 1 VOX	MIC/LINE 2 MUSIC	СИГНАЛ ЭКСТРЕННОГО ОПОВЕЩЕНИЯ MIC/LINE 1	PRIO
3	MIC/LINE 1, замыкание контактов во время вывода предупреждающего звукового сигнала	MIC/LINE 1 MIC/LINE 2 MUSIC	СИГНАЛ ЭКСТРЕННОГО ОПОВЕЩЕНИЯ	PRIO
4	MIC/LINE 1, замыкание контактов после вывода предупреждающего звукового сигнала	MUSIC	СИГНАЛ ЭКСТРЕННОГО ОПОВЕЩЕНИЯ MIC/LINE 1 MIC/LINE 2	PRIO
5	-	-	СИГНАЛ ЭКСТРЕННОГО ОПОВЕЩЕНИЯ MIC/LINE 1 MIC/LINE 2 MUSIC	-

ПРИМЕРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Подключение для переключателя/кнопки отключения звука в канале MIC/LINE 1 может использоваться для двух устройств одновременно (отключение музыкального сигнала или активация гонга/звукового сигнала). В этом случае контакты отключения звука обоих устройств должны быть подключены к контактам С и + клеммной колодки MIC/LINE 1.

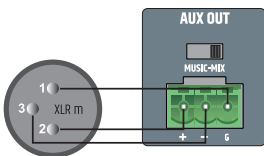


При подключении клеммных колодок соблюдайте полярность подключения клемм (см. рисунок ниже, на котором показаны примеры подключения клеммных колодок). Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный неправильным подключением проводки! Дополнительную информацию о правильном подключении клеммных колодок можно найти в разделе «СОЕДИНЕНИЯ КЛЕММНЫХ КОЛОДОК» этого руководства.

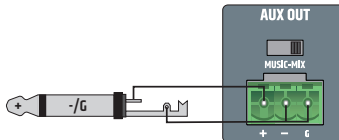
СОЕДИНЕНИЯ КЛЕММНЫХ КОЛОДОК

ЛИНЕЙНЫЙ ВЫХОД AUX OUT

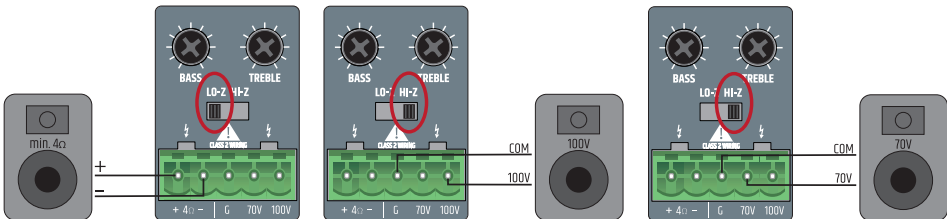
симметричное подключение



несимметричное подключение

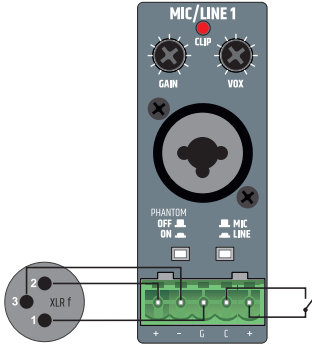


ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЕЙ (низкоимпедансные громкоговорители, громкоговорители 100 В и 70 В)

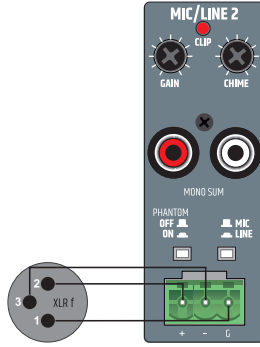


ВХОДЫ КАНАЛОВ 1 И 2

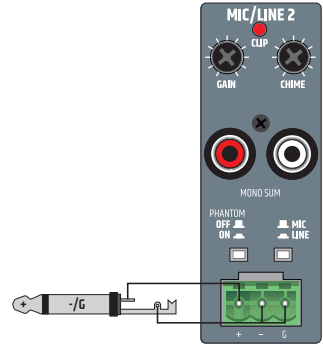
симметричное подключение



симметричное подключение

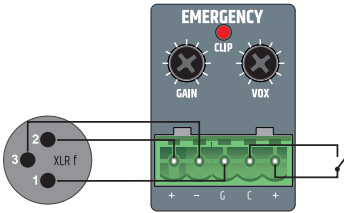


несимметричное подключение



ВХОДЫ КАНАЛА EMERGENCY

симметричное подключение



ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

POLSKI

ITALIANO

РУССКИЙ

ПЕРЕМЫЧКА СИГНАЛА EMERGENCY НА ВЫХОДЕ AUX

Заводом-изготовителем установлено, что сигнал EMERGENCY передается через внутреннюю перемычку на линейный выход AUX OUT. Если эту настройку требуется изменить, необходимо открыть устройство и снять соответствующую перемычку.

Внимание!

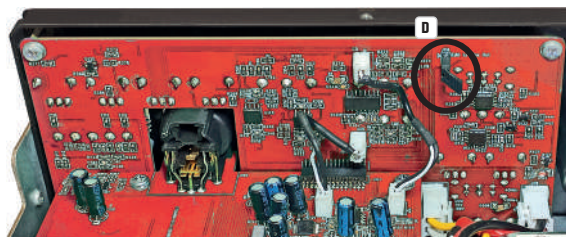


Предупреждение! Опасность поражения электрическим током! Опасное напряжение внутри устройства! Открытие устройства и изменение конфигурации с помощью перемычки требует специальных технических знаний и может выполняться только специально обученным специалистом! Если вы не имеете надлежащей квалификации, никогда не выполняйте такие работы самостоятельно — обратитесь к квалифицированному специалисту по обслуживанию.

При открытии усилителя и изменении его конфигурации соблюдайте осторожность. Это позволит избежать материального ущерба и травм. Выполняйте пошаговые указания этого руководства. Производитель не несет ответственности за материальный ущерб и травмы, вызванные ненадлежащим обращением и эксплуатацией.

1. Отключите усилитель от электросети (выньте вилку из розетки)!
2. Отсоедините все кабели от усилителя.
3. Чтобы гарантировать отсутствие напряжения внутри, подождите не менее одной минуты, прежде чем открывать корпус!
4. С помощью подходящего инструмента вывинтите по два винта с каждой стороны усилителя **A**, четыре винта с маркировкой с задней стороны **B** и винт в верхней части **C** (всего 9 винтов). Отметьте места использования трех различных типов винтов.
5. Вытяните крышку корпуса из корпуса сзади.
6. Снимите перемычку **D** (обозначена на рисунке 2) с контактов (внутри устройства).
7. Наденьте крышку корпуса сзади и закрепите ее ранее снятыми винтами.

Теперь сигнал экстренного оповещения канала EMERGENCY больше не будет перенаправляться на выход AUX OUT.



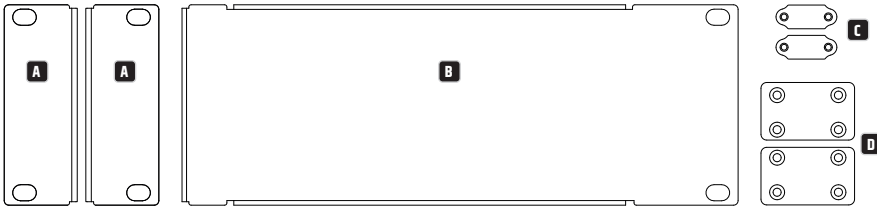
УСТАНОВКА В СТОЙКУ (комплект для установки в стойку LDIMARK поставляется отдельно)

Доступный в качестве опции монтажный комплект LDIMARK включает в себя адаптеры корпуса и соединительные детали для стационарной установки микшер-усилителей

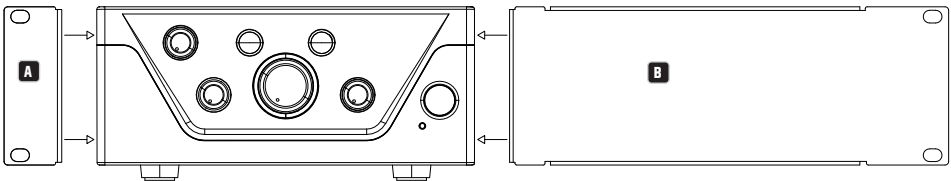
IMA 30 или IMA 60 (отдельно или по два друг рядом с другом) в 19-дюймовой стойке.

Монтажный комплект включает в себя следующие компоненты:

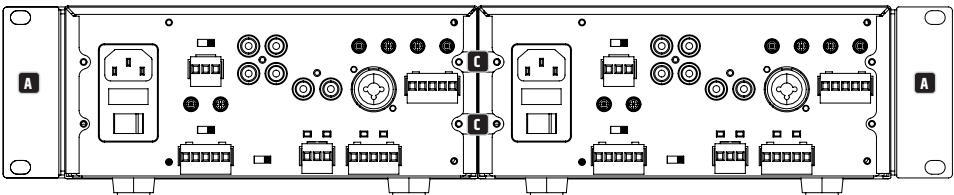
2 адаптера для монтажа в стойку с короткими сторонами **A**, 1 адаптер для монтажа в стойку с длинными сторонами **B**, 2 малые пластины для задней стороны **C**, 2 прямоугольные пластины для нижней стороны **D**, 4 винта M4 с плоско-выпуклой головкой для кронштейнов для монтажа в стойку, 8 винтов M3 с потайной головкой для пластин **D**.

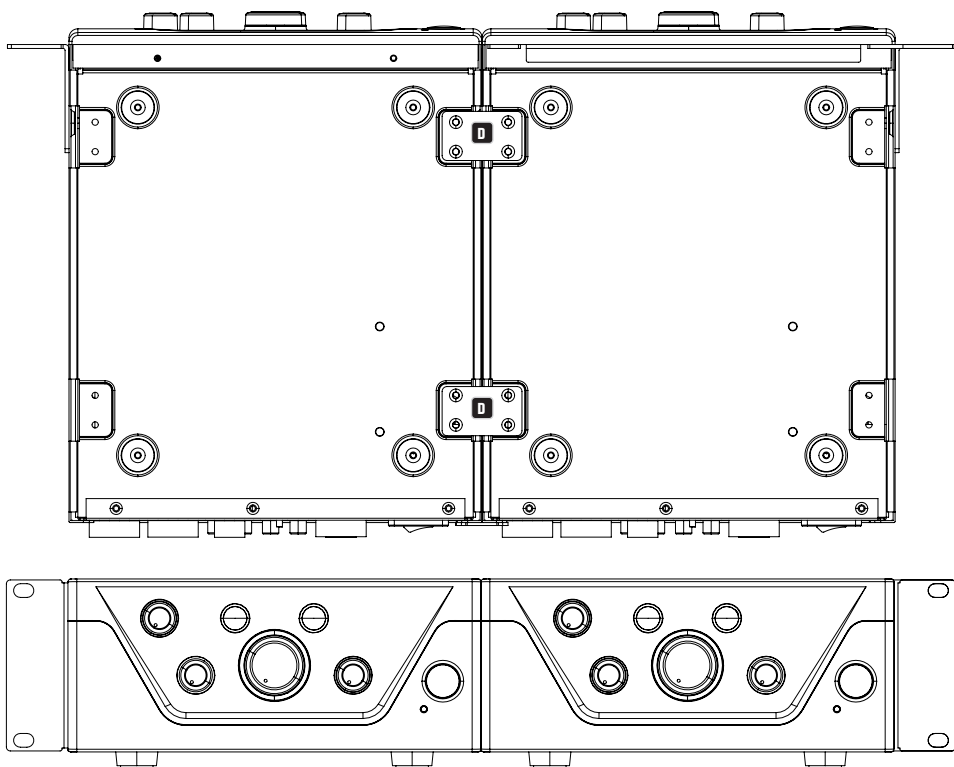


Для установки одного усилителя требуется один адаптер с короткой стороной **A** и один адаптер с длинной стороной **B**. Прикрутите адаптер с короткой стороной к левой или правой стороне усилителя, а адаптер с длинной стороной — к противоположной стороне усилителя. Используйте для этого винты M4 с плоско-выпуклой головкой.



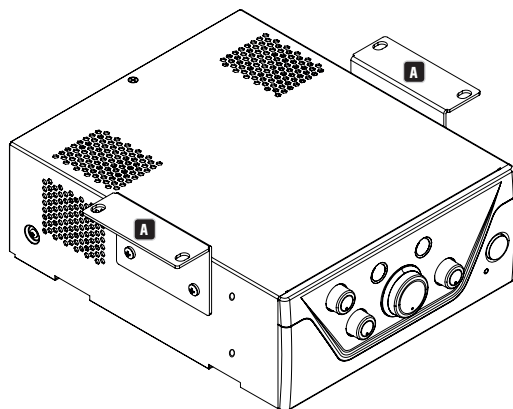
Если вы хотите установить два усилителя рядом в 19-дюймовую стойку, понадобятся две малые пластины для соединения усилителей вместе с задней стороны **C**, две прямоугольные пластины для соединения снизу **D** и два адаптера для стойки с короткими сторонами **A**. Отвинтите соответствующие винты на задней стенке и прикрутите ими пластины **C**. Привинтите соединительные детали **D** винтами M3 с потайной головкой к усилителям, как показано на рисунке ниже. С помощью винтов M4 с плоско-выпуклой головкой привинтите два адаптера стойки с короткими сторонами **A** к боковым сторонам устройства.





МОНТАЖ ПОД СТОЛОМ (адаптер для стойки поставляется отдельно с комплектом для установки в стойку LDIMARK).

В верхней части боковых стенок корпуса усилителя имеются два резьбовых отверстия M4 для установки под столом. С помощью прилагаемых винтов M4 с плоско-выгуклой головкой привинтите два адаптера стойки с короткими сторонами **A** с двух сторон корпуса (см. рисунок). Теперь усилитель можно установить в требуемом положении под столом.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Артикул	LDIMA60
Тип устройства	Стационарный микшер-усилитель
Вход сигнала экстренного оповещения	1 симметричный линейный вход
Микрофонные/линейные входы	2
Источники музыки	2 симметричных стереофонических входа + 1 интерфейс Bluetooth версии 4.0
Линейные выходы	1
Выходы на громкоговорители	1 с переключателем режимов Low-Z/High-Z
Охлаждение	Конвекционное охлаждение
Уровни приоритета	4
Вход EMERGENCY (сигнал экстренного оповещения)	
Номинальная чувствительность на входе	-15 дБн (синусоида, 1 кГц, макс. усиление)
Номинальное ограничение (клиппинг) входного сигнала	20 дБн (синусоида, 1 кГц)
Коэффициент нелинейных искажений с учетом шума (THD+N)	<0,05 % (SPK OUT, -6 дБн, 20 Гц — 20 кГц, макс. усиление, полоса 20 кГц) <0,01 % (AUX OUT, -6 дБн, 20 Гц — 20 кГц, макс. усиление, полоса 20 кГц)
Частотная характеристика	10 Гц — 20 кГц (Low-Z SPK OUT, -3 дБ) 10 Гц — 20 кГц (AUX OUT, -3 дБ)
Входной импеданс	10 кОм (симметричное подключение)
Отношение сигнал/шум	>88 дБ (SPK OUT, -6 дБн, макс. усиление канала (0 дБ), мин. основное усиление («минус бесконечность»), полоса 20 кГц, амплитудно-взвешенное значение) >87 дБ (AUX OUT, -6 дБн, макс. усиление канала (0 дБ), полоса 20 кГц, амплитудно-взвешенное значение)
Отношение сигнал-шум (наилучшие условия)	>92 дБ (SPK OUT, +18 дБн, макс. усиление (0 дБ), макс. основное усиление (0 дБ), полоса 22 кГц, амплитудно-взвешенное значение) >110 дБ (AUX OUT, +18 дБн, макс. усиление (0 дБ), полоса 22 кГц, амплитудно-взвешенное значение)
Коэффициент ослабления синфазного сигнала (CMRR)	>48 дБ (SPK OUT, AUX OUT, -6 дБн, 1 кГц)
Усиление	-15 ... 42 дБ
Пороговое значение VOX	0 %: выкл, 25 %: -6 дБн, 50 %: -27 дБн, 100 %: -35 дБн
Замыкание контакта приоритетного канала	+5 В пост. тока, нормально разомкнутый беспотенциальный контакт
Соединитель	1 x 5-контактная клеммная колодка (шаг 5,08 мм)
Порог выхода из режима ожидания	-40 дБн
Микрофонные/линейные входы 1-2	
Номинальная чувствительность на входе	Микрофон: -40 дБн (синусоида, 1 кГц, макс. усиление) Линия: -20 дБн (синусоида, 1 кГц, макс. усиление)
Номинальное ограничение (клиппинг) входного сигнала	Микрофон: -5 дБн (синусоида, 1 кГц) Линия: +19 дБн (синусоида, 1 кГц)
Коэффициент нелинейных искажений с учетом шума (THD+N)	Микрофон: <0,02 % (SPK OUT, -42 дБн, 20 Гц — 20 кГц, макс. усиление, полоса 20 кГц) <0,02 % (AUX OUT, -38 дБн, 20 Гц — 20 кГц, макс. усиление, полоса 20 кГц) Линия: <0,1 % (SPK OUT, +4 дБн, 20 Гц — 20 кГц, макс. усиление канала, макс. основное усиление (0 дБ), полоса 20 кГц) <0,02 % (AUX OUT, +4 дБн, 20 Гц — 20 кГц, макс. усиление канала, полоса 20 кГц)
Частотная характеристика	Микрофон: 170 Гц — 20 кГц (SPK OUT, -3 дБ) 150 Гц — 20 кГц (AUX OUT, -3 дБ) Линия: 19 Гц — 20 кГц (SPK OUT, -3 дБ) 20 Гц — 20 кГц (AUX OUT, -3 дБ)

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

POLSKI

ITALIANO

РУССКИЙ

Артикул LDIMA60**Микрофонные/линейные входы 1-2**

Входной импеданс	Микрофон: 1,2 кОм (симметричное подключение) Линия: 10 кОм (симметричное подключение)
Отношение сигнал/шум	Микрофон: >80 дБ (SPK OUT, -38 дБн, макс. усиление (0 дБ), макс. основное усиление (0 дБ), полоса 20 кГц, амплитудно-взвешенное значение) >80 дБ (AUX OUT, -38 дБн, макс. усиление (0 дБ), полоса 20 кГц, амплитудно-взвешенное значение) Линия: >90 дБ (SPK OUT, +4 дБн, макс. усиление канала (0 дБ), макс. основное усиление (0 дБ), полоса 20 кГц, амплитудно-взвешенное значение) >89 дБ (AUX OUT, +4 дБн, макс. усиление канала (0 дБ), полоса 20 кГц, амплитудно-взвешенное значение)
Отношение сигнал-шум (наилучшие условия)	Микрофон: >90 дБ (SPK OUT, -5 дБн, макс. усиление канала (0 дБ), основное усиление (-20 дБ), полоса 20 кГц, амплитудно-взвешенное значение) >102 дБ (AUX OUT, -18 дБн, макс. усиление канала (0 дБ), полоса 20 кГц, амплитудно-взвешенное значение) Линия: >90 дБ (SPK OUT, +18 дБн, макс. усиление канала (0 дБ), основное усиление (-14 дБ), полоса 20 кГц, амплитудно-взвешенное значение) >103 дБ (AUX OUT, +18 дБн, макс. усиление канала (0 дБ), полоса 20 кГц, амплитудно-взвешенное значение)
Коэффициент ослабления синфазного сигнала (CMRR)	Микрофон: >40 дБ (SPK OUT, AUX OUT, 1 кГц) Линия: >45 дБ (SPK OUT, AUX OUT, 1 кГц)
Усиление	Микрофон: 12 дБ ... 66 дБ (SPK) / 42 дБ (AUX OUT) Линия: -37 ... 44 дБ (SPK) / 18 дБ (AUX OUT)
Фантомное питание	+24 В, 10 мА, отключаемое
Пороговое значение VOX	Микрофон: 0 %: выкл, 25 %: -40 дБн, 50 %: -52 дБн, 100 %: -66 дБн Линия: 0 %: выкл, 25 %: -6 дБн, 50 %: -27 дБн, 100 %: -35 дБн
Замыкание контакта приоритетного канала	+5 В пост. тока, нормально разомкнутый беспотенциальный контакт
Подключения	Mic/Line 1: 5-контактные клеммные колодки, шаг 5,08 мм + 1 разъем XLR/Jack 6,3 мм (комбинированный разъем) Mic/Line 2: 3-контактная клеммная колодка, шаг 5,08 мм + 1 двойной разъем RCA (суммируется в моно)
Порог выхода из режима ожидания	Микрофон: -70 дБн Линия: -35 дБн (линия), -40 дБн (суммирование в моно)

Предупреждающий звуковой сигнал

Время воспроизведения	2 с
Разрешение	12 бит

Входы музыки — CD/AUX

Номинальная чувствительность на входе	-6,2 дБВ (синусоида, 1 кГц, макс. усиление)
Номинальное ограничение (клиппинг) входного сигнала	8 дБВ (синусоида, 1 кГц)
Соединители	2 двойных RCA с суммированием с моно
Коэффициент нелинейных искажений с учетом шума (THD+N)	<0,05 % (SPK OUT, -6 дБн, 20 Гц — 20 кГц, макс. усиление канала, макс. основное усиление (0 дБ), полоса 20 кГц) <0,01 % (AUX OUT, -6 дБн, 20 Гц — 20 кГц, макс. усиление канала, полоса 20 кГц)
Частотная характеристика	20 Гц — 20 кГц (SPK OUT, -3 дБ) 20 Гц — 20 кГц (AUX OUT, -3 дБ)
Входной импеданс	20 кОм (несимметричное подключение)
Отношение сигнал/шум	>86 дБ (SPK OUT, -4 дБн, макс. усиление канала (0 дБ), макс. основное усиление (0 дБ), полоса 20 кГц, амплитудно-взвешенное значение) >90 дБ (AUX OUT, -6 дБн, макс. усиление канала (0 дБ), полоса 20 кГц, амплитудно-взвешенное значение)

Артикул		LDIMA60
Отношение сигнал-шум (наилучшие условия)	>90 дБ (SPK OUT, +10 дБн, макс. усиление канала (0 дБ), основное усиление (-16 дБ), полоса 20 кГц, амплитудно-взвешенное значение) >104 дБ (AUX OUT, +10 дБн, макс. усиление (0 дБ), полоса 20 кГц, амплитудно-взвешенное значение)	
Усиление	«минус бесконечность» ... 5 дБ (SPK) / 30 дБ (AUX OUT)	
Порог выхода из режима ожидания	-45 дБн	
Вход музыки — Bluetooth		
Коэффициент нелинейных искажений с учетом шума (THD+N)	<0,2 % (SPK OUT, -10 dBFs, 20 Гц — 20 кГц, макс. усиление, полоса 20 кГц) <0,2 % (AUX OUT, -10 dBFs, 20 Гц — 20 кГц, макс. усиление, полоса 20 кГц)	
Частотная характеристика	25 Гц — 20 кГц (SPK OUT, -3 дБ) 25 Гц — 20 кГц (AUX OUT, -3 дБ)	
Отношение сигнал/шум	>80 дБ (SPK OUT, -10 dBFs), макс. усиление (0 дБ), полоса 20 кГц, амплитудно-взвешенное значение >80 дБ (AUX OUT, -10 dBFs), макс. усиление (0 дБ), полоса 20 кГц, амплитудно-взвешенное значение)	
Отношение сигнал-шум (наилучшие условия)	>86 дБ (SPK OUT, 0 dBFs), макс. усиление канала (0 дБ), основное усиление (-10 дБ), полоса 20 кГц, амплитудно-взвешенное значение) >93 дБ (AUX OUT, 0 dBFs), макс. усиление (0 дБ), полоса 20 кГц, амплитудно-взвешенное значение)	
Выходы усилителя		
Тип устройства	Класс D	
Выходы усилителя мощности	Low-Z: мин. нагрузка 4 Ом, High-Z: выходы 70 или 100 В	
Соединитель	5-контактная клеммная колодка (шаг 5,08 мм)	
Выходная мощность (среднеквадратичная)	65 Вт (непрерывная синусоида 1 кГц, нагрузка 4 Ом)	
Выходная мощность (пиковая)	70 Вт (синусоидальный импульс 100 мс, 1 кГц, нагрузка 4 Ом)	
Частотная характеристика	20 Гц — 20 кГц (Low-Z, -3 дБ) 60 Гц — 20 кГц (High-Z, -3 дБ)	
Регулировка тембра	НЧ: ±10 дБ (100 Гц), ВЧ: ±10 дБ (10 кГц)	
Схемы защиты:	Ограничитель звука (диапазон контроля 10 дБ), повышенное/пониженное напряжение, перегрев, короткое замыкание, смещение постоянного тока	
Выход AUX		
Соединитель	3-контактная клеммная колодка (шаг 5,08 мм)	
Частотная характеристика	20 Гц — 20 кГц (-3 дБ)	
Макс. уровень выходного сигнала	22 дБн	
Электропитание		
Тип	Импульсный блок питания	
Рабочее напряжение	100-240 В перем. тока (±10 %), 50-60 Гц	
Сетевой предохранитель	T2,5A 250V	
Соединитель	Разъем питания IEC	
Класс безопасности	Класс 1	
Макс. потребляемая мощность	95 Вт (синусоидальный импульс, 1 кГц, нагрузка 4 Ом)	
Потребляемая мощность, режим холостого хода	7,5 Вт (без входного сигнала)	
Потребляемая мощность, режим ожидания	<1 Вт	
Температура окружающей среды (во время работы)	0 °C ... 40 °C; влажность <85 %, без конденсации	

Артикул LDIMA60

Общие сведения

Время до перехода в режим ожидания	20 мин.
Материал	Стальной корпус, пластмассовая передняя панель
Размеры (Ш x В x Г)	210 x 95 x 266,76 мм (высота с резиновыми ножками)
Масса	2,51 кг
Дополнительные принадлежности	Крепежный комплект для стойки

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

POLSKI

ITALIANO

РУССКИЙ

ДЕКЛАРАЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

ГАРАНТИЯ И ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

С нашими текущими условиями гарантии и ограничениями ответственности можно ознакомиться на веб-сайте: https://cdn-shop.adamhall.com/media/pdf/MANUFACTURERS-DECLARATIONS_LD_SYSTEMS.pdf. Чтобы запросить гарантийное обслуживание устройства, обратитесь в Adam Hall GmbH, Adam-Hall-Str. 1, 61267 Neu Anspach, Germany (Германия) / эл. почта: Info@adamhall.com / +49 (0)6081 / 9419-0.



НАДЛЕЖАЩАЯ УТИЛИЗАЦИЯ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ

(действует в Европейском Союзе и других европейских странах с раздельной системой сбора отходов)

Этот символ на изделии или в документации к нему указывает, что его нельзя утилизировать как бытовые отходы. Это необходимо для предотвращения ущерба окружающей среде или травм вследствие неконтролируемой утилизации отходов. Данное изделие следует утилизировать отдельно от других отходов и отправлять во вторичную переработку для содействия устойчивому развитию экономики. Домашним пользователям следует обратиться либо к продавцу, у которого они приобрели данное изделие, либо в местные государственные учреждения, чтобы получить подробную информацию о том, где и как можно утилизировать это изделие экологически безопасным способом. Бизнес-пользователи должны обратиться к своему поставщику и ознакомиться с условиями договора продажи. Данное изделие не следует смешивать с другими коммерческими отходами для утилизации.

ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ ПРАВИЛАМ FCC

1. Это устройство соответствует требованиям части 15 правил FCC. Эксплуатация возможна при соблюдении следующих двух условий:
 - (1) это устройство не должно создавать недопустимые помехи, и
 - (2) это устройство должно выдерживать воздействие любых помех, включая помехи, способные вызвать сбои в работе
2. Внесение изменений или модификаций, за исключением явно утвержденных стороной, ответственной за контроль соответствия установленным требованиям, может привести к аннулированию права пользователя на использование данного оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ. Это оборудование было протестировано и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса В в соответствии с частью 15 правил FCC. Эти ограничения разработаны для обеспечения разумной защиты от вредных помех при установке в жилых помещениях.

Это оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно установлено и используется не в соответствии с руководством, может создавать недопустимые помехи для радиосвязи. Однако не гарантируется, что помехи не возникнут при конкретной установке.

Если это оборудование действительно создает недопустимые помехи для приема радиопередач или телевидения, что можно определить путем включения и выключения оборудования, пользователю рекомендуется попытаться устранить помехи одним или несколькими из следующих способов:

Изменить ориентацию или место установки приемной антенны.

Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.

Подключить оборудование к розетке, не соединенной напрямую с розеткой, к которой подключен приемник.

Проконсультироваться с торговым представителем или опытным специалистом по радиотелевизионному оборудованию.

ЗАЯВЛЕНИЕ О ВОЗДЕЙСТВИИ РАДИОЧАСТОТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ СОГЛАСНО FCC

Это оборудование соответствует пределам радиочастотного излучения, установленным FCC для неконтролируемой среды. Это оборудование должно устанавливаться и эксплуатироваться с соблюдением минимального расстояния 20 см между источником излучения и вашим телом

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ CE

Компания Adam Hall GmbH заявляет, что это изделие соответствует следующим требованиям (где применимо):

R&TTE (1999/5/EC) или RED (2014/53/EU) с июня 2017 г.

Директива по низковольтному оборудованию (2014/35/EU)

Директива об электромагнитной совместимости (2014/30/EU)

RoHS (2011/65/EU)

Полный текст декларации соответствия размещен на сайте www.adamhall.com.

Кроме того, вы можете направить запрос по адресу info@adamhall.com.

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Настоящим компания Adam Hall GmbH заявляет, что данный тип радиоаппаратуры соответствует требованиям Директивы 2014/53/EU.

Полный текст декларации соответствия ЕС доступен по следующему

адресу в сети Интернет: www.adamhall.com/compliance/

Возможны типографские ошибки, опечатки, а также технические и другие изменения!

