

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



**5** | years  
guarantee

2 x 2 I/O Dante® interface

lahn

|                                             |           |                                                       |           |
|---------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>EN USER MANUAL</b>                       | <b>3</b>  | <b>MANUAL DE USUARIO ES</b>                           | <b>54</b> |
| INFORMATION ON THIS USER MANUAL             | 4         | INFORMACIÓN SOBRE ESTE MANUAL DEL USUARIO             | 55        |
| INTENDED USE                                | 4         | USO PREVISTO                                          | 55        |
| EXPLANATIONS OF TERMS AND SYMBOLS           | 4         | EXPLICACIONES DE TÉRMINOS Y SÍMBOLOS                  | 55        |
| SAFETY INSTRUCTIONS                         | 5         | INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD                            | 56        |
| PACKAGING CONTENT                           | 8         | CONTENIDO DEL EMBALAJE                                | 59        |
| INTRODUCTION                                | 8         | INTRODUCCIÓN                                          | 59        |
| CONNECTIONS AND OPERATING/DISPLAY ELEMENTS  | 9         | CONEXIONES, MANDOS E INDICADORES                      | 60        |
| CONNECTION EXAMPLES                         | 13        | EJEMPLOS DE CONEXIÓN                                  | 64        |
| DANTE® CONTROLLER                           | 15        | DANTE® CONTROLLER                                     | 66        |
| CARE, MAINTENANCE AND REPAIR                | 16        | CUIDADO, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN                   | 67        |
| TECHNICAL DATA                              | 17        | CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS                              | 68        |
| DISPOSAL                                    | 19        | RECICLAJE                                             | 70        |
| MANUFACTURER'S DECLARATIONS                 | 19        | DECLARACIÓN DEL FABRICANTE                            | 70        |
| <b>DE BEDIENUNGSANLEITUNG</b>               | <b>20</b> | <b>IT MANUALE DI ISTRUZIONI</b>                       | <b>71</b> |
| INFORMATIONEN ZU DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG | 21        | INFORMAZIONI SU QUESTO MANUALE DI ISTRUZIONI          | 72        |
| BESTIMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH                 | 21        | USO PREVISTO                                          | 72        |
| BEGRIFFS- UND SYMBOLERKLÄRUNGEN             | 21        | SPIEGAZIONI DI TERMINI E SIMBOLI                      | 72        |
| SICHERHEITSHINWEISE                         | 22        | ISTRUZIONI DI SICUREZZA                               | 73        |
| LIEFERUMFANG                                | 25        | CONTENUTO DELL'IMBALLAGGIO                            | 76        |
| EINFÜHRUNG                                  | 25        | INTRODUZIONE                                          | 76        |
| ANSCHLÜSSE, BEDIEN- UND ANZEIGEELEMENTE     | 26        | CONNESSIONI, ELEMENTI DI COMANDO E DI VISUALIZZAZIONE | 77        |
| VERKABELUNGSBEISPIELE                       | 30        | ESEMPI DI CABLAGGIO                                   | 81        |
| DANTE® CONTROLLER                           | 32        | DANTE® CONTROLLER                                     | 83        |
| PFLEGE, WARTUNG UND REPARATUR               | 33        | CURA, MANUTENZIONE E RIPARAZIONE                      | 84        |
| TECHNISCHE DATEN                            | 34        | DATI TECNICI                                          | 85        |
| ENTSORGUNG                                  | 36        | SMALTIMENTO                                           | 87        |
| HERSTELLERERKLÄRUNGEN                       | 36        | DICHIARAZIONI DEL PRODUTTORE                          | 87        |
| <b>FR MANUEL DE L'UTILISATEUR</b>           | <b>37</b> | <b>PL INSTRUKCJA OBSŁUGI</b>                          | <b>88</b> |
| INFORMATIONS SUR CE MANUEL D'UTILISATION    | 38        | INFORMACJE NA TEMAT NINIEJSZEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI     | 89        |
| UTILISATION PRÉVUE                          | 38        | ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE                               | 89        |
| EXPLICATION DES TERMES ET PICTOGRAMMES      | 38        | OBJAŚNIENIA TERMINÓW I SYMBOLI                        | 89        |
| CONSIGNES DE SÉCURITÉ                       | 39        | INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA                             | 90        |
| CONTENU DU CARTON                           | 42        | ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA                                  | 93        |
| INTRODUCTION                                | 42        | WPROWADZENIE                                          | 93        |
| CONNECTEURS, CONTRÔLES ET INDICATEURS       | 43        | PRZYLĄCZA I ELEMENTY OBSŁUGI/WYŚWIETLACZA             | 94        |
| EXEMPLES DE CONNEXION                       | 47        | PRZYKŁADY OKABLOWANIA                                 | 98        |
| LOGICIEL DANTE® CONTROLLER                  | 49        | KONTROLER DANTE®                                      | 100       |
| ENTRETIEN, MAINTENANCE ET RÉPARATION        | 50        | PIELĘGNACJA, KONSERWACJA I NAPRAWA                    | 101       |
| CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES                 | 51        | DANE TECHNICZNE                                       | 102       |
| MISE AU REBUT                               | 53        | UTYLIZACJA                                            | 104       |
| DÉCLARATIONS DU FABRICANT                   | 53        | DEKLARACJE PRODUCENTA                                 | 104       |



Let your signals flow, naturally and powerfully like a river! The River Series embodies this aspiration down to the last detail – with high-precision circuitry designed by our award-winning engineers to ensure that your sound reaches its destination unadulterated: the heart of your listeners.

That's exactly what Palmer® stands for. We have been manufacturing audio tools for professional use on stage, in broadcasting and in the studio since 1980. Musicians and sound engineers around the world value our solutions developed in Germany for their unhindered signal flow and pure sound – as crystal clear and vibrant as water! So, what is more logical than naming the River Series models after German rivers?

On the map of Germany you can see that the Lahn flows for 246 kilometres through North Rhine-Westphalia, Hesse and Rhineland-Palatinate.

Thank you for purchasing the lahn! We hope you enjoy this piece of German engineering.  
Be true to your sound!

Yours, the Palmer Team

# Iahn

2 x 2 I/O Dante<sup>®</sup> interface

## INFORMATION ON THIS USER MANUAL

**Carefully read the safety instructions and the entire manual before operating the device.**

- ▶ Observe the warnings on the device and in the user manual.
- ▶ Always keep the user manual within reach.
- ▶ If you sell or pass on the device, it is important that you also include this user manual, as it is an integral part of the product.

## INTENDED USE

This product is a device for event technology, as well as for the studio, TV, and broadcasting!

- ▶ The product has been developed for professional use in event technology, as well as in the studio, TV, and broadcasting.
- ▶ Furthermore, this product is only intended for qualified users with specialist knowledge of event technology, as well as studio, TV, and broadcasting!
- ▶ Use of the product outside the specified technical data and operating conditions is considered improper use!
- ▶ Liability for damage and third-party damage to persons and property due to inappropriate use is excluded!
- ▶ The product is not suitable for:
  - ▶ Use by persons (including children) with limited physical, sensory, or mental abilities or lack of experience and knowledge.
  - ▶ Children (children must be instructed not to play with the device).

## DEFINITIONS AND SYMBOL EXPLANATIONS

**1. DANGER:** The word DANGER, possibly in combination with a symbol, indicates immediately hazardous situations or conditions risking life and limb.

**2. WARNING:** The word WARNING, possibly in combination with a symbol, indicates potentially hazardous situations or conditions risking life and limb.

**3. CAUTION:** The word CAUTION, possibly in combination with a symbol, indicates situations or conditions that may lead to injury.

**4. ATTENTION:** The word ATTENTION, possibly in combination with a symbol, indicates situations or conditions that can lead to damage to property and/or the environment.



This symbol indicates hazards that can cause electric shock.



This symbol identifies hazardous areas or hazardous situations.



This symbol indicates hazards caused by hot surfaces.



This symbol indicates hazards due to high volume levels.



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



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



This symbol indicates a device that may only be used in dry rooms.

## SAFETY INSTRUCTIONS



### DANGER:

1. Do not open the device, and do not make any modifications to it.
2. If your device no longer functions properly, if liquids or objects get inside it, or if it has been damaged in any other way, switch it off immediately and disconnect it from the power supply. The device may be repaired only by authorised repair technicians.
3. For devices of protection class 1, the protective conductor must be connected correctly. Never disconnect the protective conductor. Devices of protection class 2 do not have a protective conductor.
4. Ensure that live cables are not kinked or otherwise mechanically damaged.
5. Never bypass the device fuse.



### WARNING:

1. The device may not be operated if it shows obvious signs of damage.
2. The device may only be installed in a voltage-free state.
3. If the device's mains cable is damaged, the device may not be operated.
4. Permanently attached mains cables may only be replaced by a qualified person.



### ATTENTION:

1. Do not operate the device if it has been exposed to large temperature fluctuations (for example, after transport). Moisture and condensation can damage the device. Switch on the device only when it has reached ambient temperature.
2. Make sure that the voltage and frequency of the mains correspond to the values specified on the device. If the device has a voltage selector switch, do not turn the device on until it has been set correctly. Use only suitable mains cables.
3. To disconnect the device completely from the power supply, unplug the mains cable or the mains adapter from the socket. It is not sufficient to press the on/off switch on the device. In addition, a connected amplifier must also be disconnected from the device!
4. Make sure that the fuse used corresponds to the type printed on the device.
5. Make sure that appropriate measures have been taken against power surges (for example, lightning strike).

6. Observe the specified maximum output current on devices with a Power Out connection. Ensure that the total current consumption of all connected devices does not exceed the specified value.
7. Replace plug-in mains cables with original cables only.



## **DANGER:**

1. Danger of suffocation/choking! Plastic bags and small parts must be kept out of reach of persons (including children) with reduced physical, sensory, or mental capabilities.
2. Danger caused by falling device! Make sure that the device is securely installed and cannot fall down. Only use suitable stands or mounts (particularly for fixed installations). Ensure that accessories are properly installed and secured. Ensure that all applicable safety regulations are observed.



## **WARNING:**

1. Use the device in the prescribed manner only.
2. Operate the device only with the accessories recommended and intended by the manufacturer.
3. During installation, observe the safety regulations applicable in your country.
4. After connecting the device, check all cable routes to avoid damage or accidents, for example, due to tripping hazards.
5. Always observe the specified minimum distance to normally flammable materials! Unless explicitly stated, the minimum distance is 0.3 m.



## **CAUTION:**

Moving components such as mounting brackets or other movable components may become jammed.



## **ATTENTION:**

1. Do not install or use the device in the vicinity of radiators, heat accumulators, furnaces, or other heat sources. Ensure that the device is always installed in such a way that it is sufficiently cooled and cannot overheat.
2. Do not place any ignition sources such as burning candles near the device.
3. Use the original packaging or packaging provided by the manufacturer for transport.
4. Avoid shock or impact to the device.
5. Observe the IP protection class as well as the ambient conditions such as temperature and humidity according to the specifications.
6. Devices can be continuously further developed. In the event of deviating information on operating conditions, performance, or other device properties between the user manual and the device labelling, the information provided on the device always has priority.
7. The device is not suitable for tropical climates and for operation at heights of 2,000 m above sea level.
8. Unless explicitly stated, the device is not suitable for operation under marine conditions.



**NOTE:** For conversion or retrofit kits supplied by the manufacturer, the enclosed installation instructions must be observed.



**CAUTION: HIGH-VOLUME AUDIO PRODUCTS!**

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

Hearing damage due to high volume and continuous exposure: use of this product may generate high sound pressure levels (SPLs) that may cause hearing damage. Avoid exposure to high volumes.



**ATTENTION:** Connecting signal cables and operating switches (for example, switching phantom power on and off) can cause significant interference noise. Make sure that input channels (mixer, audio interface, effects device, and similar) are muted while making connections and operating switches. Otherwise, noise levels may cause damage.



**WARNING:** Unplug the mains adapter from the socket AND disconnect any amplifier that might be connected to the device to put the device in a completely voltage-free state.



**ATTENTION:** Make sure that the device is not covered while in operation and that the air can freely circulate, especially for the rack mounting!



**NOTE:** Strong magnetic fields can cause humming. For this reason, do not position the device near strong magnetic fields (for example, mains transformer).

## PACKAGING CONTENT

Remove the product from the packaging and remove all packaging material.

Please check the completeness and integrity of the delivery and notify your distribution partner immediately after purchase if the delivery is not complete or if it is damaged.

The packaging content for the product includes:

- ▶ 1x Iahn 2 x 2 I/O Dante® Interface
- ▶ 1x mains adapter
- ▶ 1x tour label
- ▶ 1x set of rubber feet

## INTRODUCTION

The Palmer® RIVER Iahn lets you integrate analogue audio devices into a Dante® network: the Iahn is an end-of-network interface that can be used to feed two analogue microphone or line signals into a Dante® network. Thanks to the bidirectional functionality, Dante® signals can also be converted into high-quality analogue audio signals to feed them into mixers, amplifiers, or speakers.

With four-stage gain control and 48 V phantom power per channel, the RIVER Iahn offers precise control and flexibility for various application scenarios. The lockable XLR audio connectors and the Neutrik® etherCON® network socket ensure secure connections, while the simple configuration on the front and the user lock on the control panel ensure user-friendly handling.

Each channel is equipped with a signal display that shows you the status of your audio transmission at all times. In addition to the mains adapter included in the packaging content, PoE (Power over Ethernet) can also be used for the power supply, which offers additional flexibility with regard to installation. Developed in Germany, the RIVER Iahn is compatible with Dante® Domain Manager and AES 67. The solid aluminium and steel housing guarantees durability and robustness, making it ideal for use in demanding environments.

Experience the seamless integration of analogue and digital audio technology with the Palmer® RIVER Iahn and benefit from first-class audio quality and ease of use.

## FEATURES

- ▶ Dante® interface with two inputs and two outputs
- ▶ Feeding of two analogue microphone or line signals into Dante® networks
- ▶ Conversion of Dante® signals for mixers, amplifiers, speakers, and similar
- ▶ Four-stage gain control and 48 V phantom power per channel
- ▶ Lockable XLR audio connectors and etherCON® network socket from Neutrik®
- ▶ Simple configuration on the front and user lock
- ▶ Signal display for each channel
- ▶ Compatible with Dante® Domain Manager and AES 67
- ▶ Solid aluminium and steel housing
- ▶ Engineered in Germany



## CONNECTIONS AND OPERATING/DISPLAY ELEMENTS - FRONT

### 1. MAINS ADAPTER SOCKET

Connection to supply the device with power. To avoid damage to the device, only use the original mains adapter (mains adapter included in packaging content).

**Alternative power supply via Ethernet connection:** Ethernet switch with PoE (Power over Ethernet) or PoE injector (minimum requirement PoE+ IEEE 802.3at).

### 2. CABLE CLAMP

Secure the mains adapter cable to the cable clamp using a standard cable tie to protect the device socket from damage and to prevent the mains adapter plug from being pulled out unintentionally.

### 3. INPUT 1 + 2

Balanced audio inputs with female three-pin XLR connectors, suitable for both line and microphone levels. 48 V phantom power is selectable.

### 4. OUTPUT 1 + 2

Balanced audio output with male three-pin XLR connectors. If no audio signal is present at the OUTPUT 1 and 2 line outputs, these are automatically muted. If an audio signal is detected, the mute function is automatically deactivated.



## CONNECTIONS AND OPERATING/DISPLAY ELEMENTS - BACK

### 5. PD + DATA (Powered Device)

Dante® interface with etherCON socket for connecting the interface to a Dante® network (bidirectional 2 x 2). As an alternative to the power supply via an external mains adapter, the interface can be supplied with power via PoE (Power over Ethernet) (minimum requirement PoE+ IEEE 802.3at).

### 6. DANTE®

The orange-coloured Dante® LED indicator flashes during the search for a Dante® connection. After the connection has been established, the LED lights up permanently.

### 7. SIGNAL INPUT 1 + 2 / OUTPUT 1 + 2

Channel 1 and 2 LEDs for signal detection and clip display.

**INPUT:** Tricolour LEDs: as soon as an audio signal with a sufficient level is present at an input channel, the corresponding LED lights up green (-39 dB below clip). If the input level is higher, the corresponding LED lights up orange (-18 dB below clip). As soon as one of the LEDs lights up red, the corresponding input level operates at the distortion limit (-3 dB below clip). In this case, reduce the GAIN channel pre-amplification or reduce the level on the playback device to stop the LED from lighting up red.

**OUTPUT:** Bicolour LEDs: as soon as an audio signal with a sufficient level is present at an input channel, the corresponding LED lights up green (-48 dBFS signal). As soon as one of the LEDs lights up red, the corresponding input level operates at the distortion limit (-1 dBFS clip). Reduce the level on the playback device to stop the LED from lighting up red.

### 8. POWER POE / DC

The interface can be supplied with power either via PoE (Power over Ethernet) or via an external mains adapter (included in the packaging content). If both power sources are available, the power supply via the external mains adapter is prioritised.

As soon as the interface is supplied with power, the start-up process begins. During the start-up process, the corresponding LED indicator (PoE or DC) flashes, and the line outputs OUTPUT 1 and 2 are muted. After the start-up process is completed in a few seconds, the corresponding LED lights up permanently and the device is ready for operation.

## 9. INPUT 1 + 2

Orange-coloured LED indicators for the input channels INPUT 1 and 2. One of the LEDs 1 and 2 lights up when the corresponding channel is selected during the status request and flashes in edit mode.

## 10. P48V

The red LED for the status of the 48 V phantom power of the corresponding channel lights up when the status is requested when phantom power is switched on and flashes in edit mode (LED flashes in sync with the channel LED = phantom power on; LED flashes quickly = phantom power off).

## 11. GAIN -15 / 0 / 15 / 30

Orange-coloured LEDs for the status request and for editing the channel pre-amplification. One of the LEDs -15 to 30 lights up when the status is requested and flashes in edit mode. The values -15 and 0 are provided for the line level and the values 15 and 30 for microphone level.

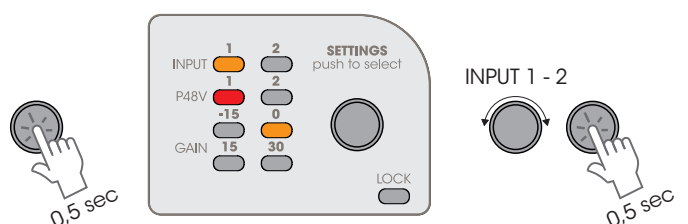
## 12. LOCK

The edit mode can be locked to prevent unauthorised editing. Press the encoder for approximately 10 seconds to activate the lock. Ignore the fact that edit mode is activated after approximately 3 seconds. The LOCK LED now lights up permanently. The status of the input channels can now only be requested. To deactivate the lock, press the encoder again for approximately 10 seconds.

## 13. ROTARY- PUSH ENCODER SETTINGS (push to select)

The rotary-push encoder is used to carry out the status request and editing of the input channel settings.

**Status request:** To access status information for each input channel, briefly press the encoder and turn the encoder to successively go through the channels. The LED for the selected channel INPUT 1 or 2 will light up in the process. The status of the phantom power P48V (LED lights up red = on/LED does not light up = off) and the value of the input gain GAIN (-15, 0, 15, 30, selected value lights up orange) are displayed.



**Example:**

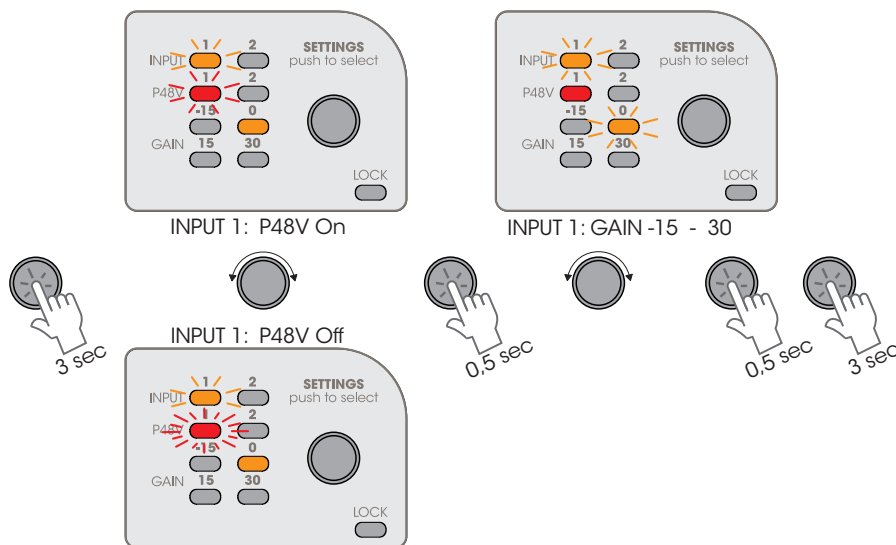
**Channel 1** Phantom power activated, gain at 0 dB

**Channel 2** Phantom power deactivated, gain at -15 dB



### NOTE

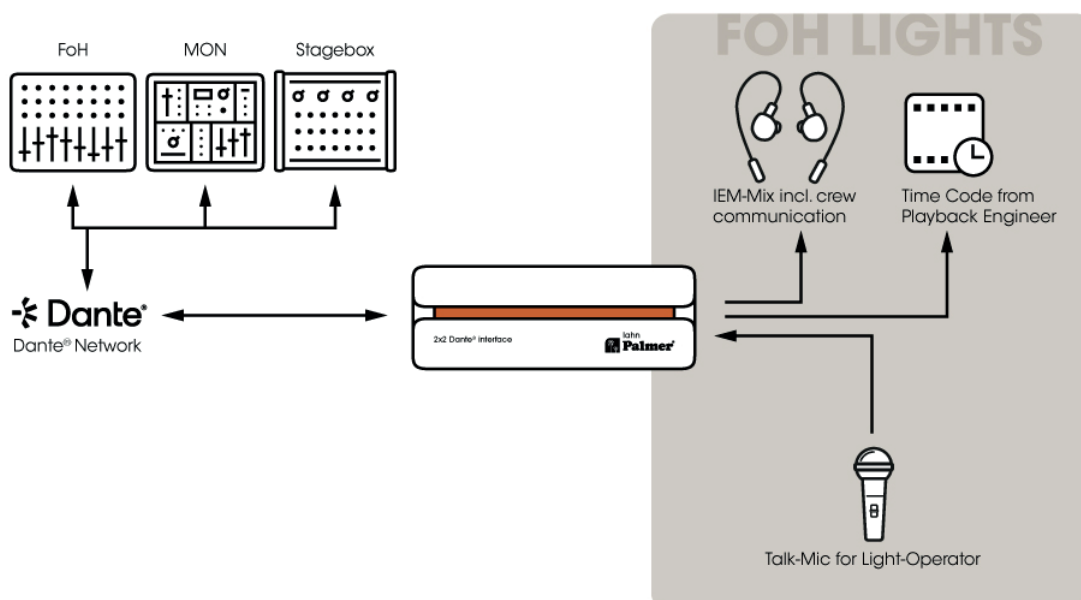
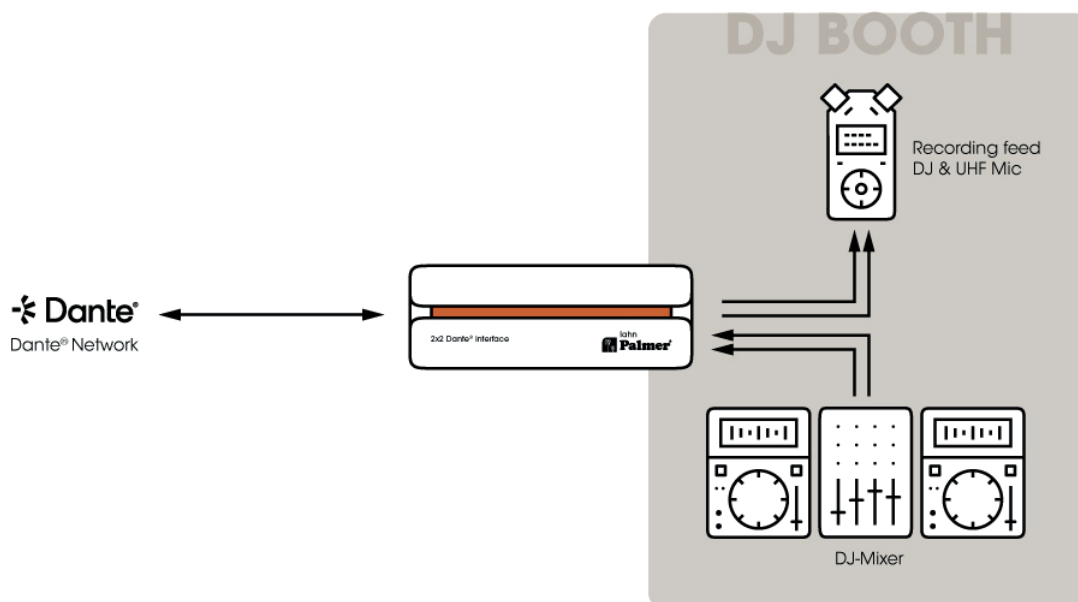
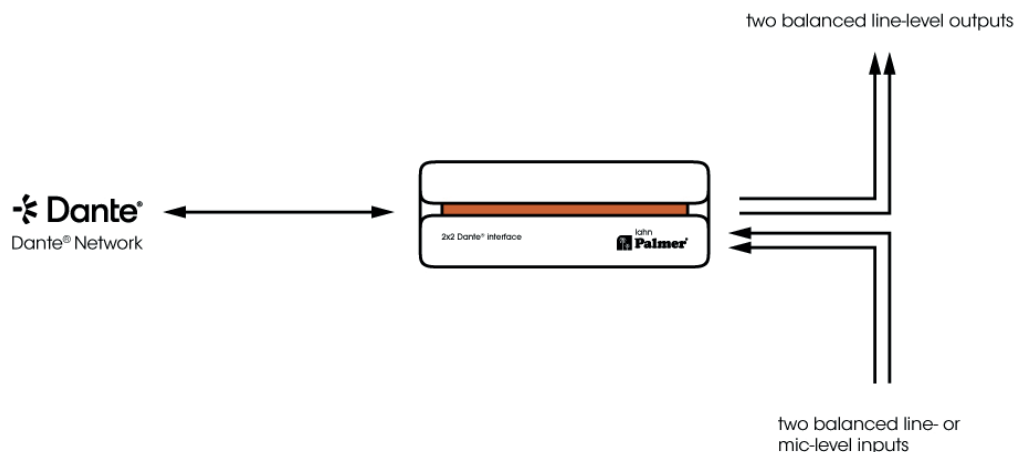
The LEDs are automatically deactivated if no input is made within approximately 40 seconds.



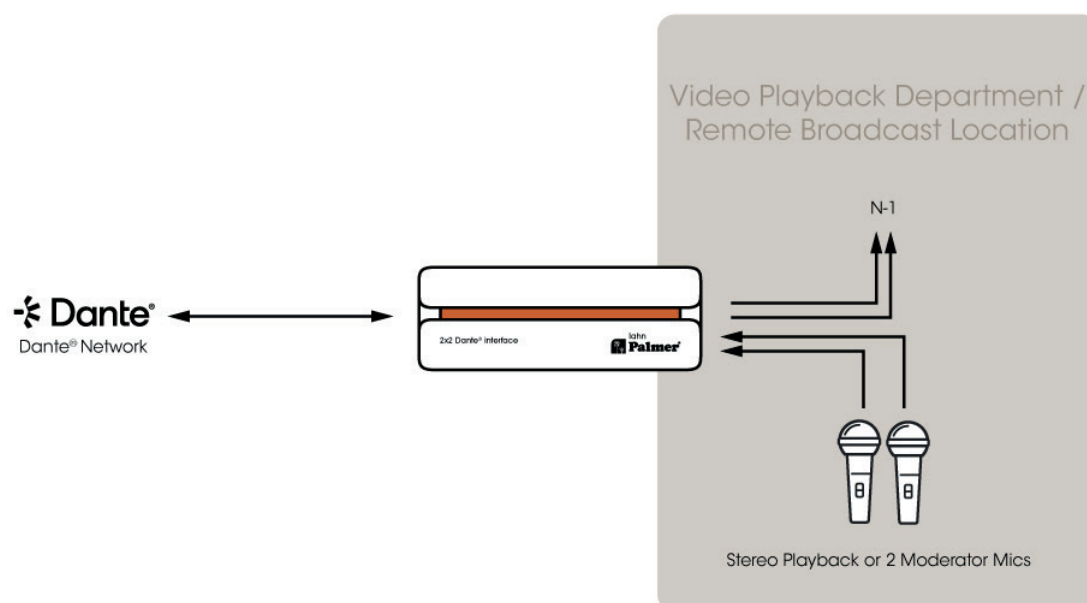
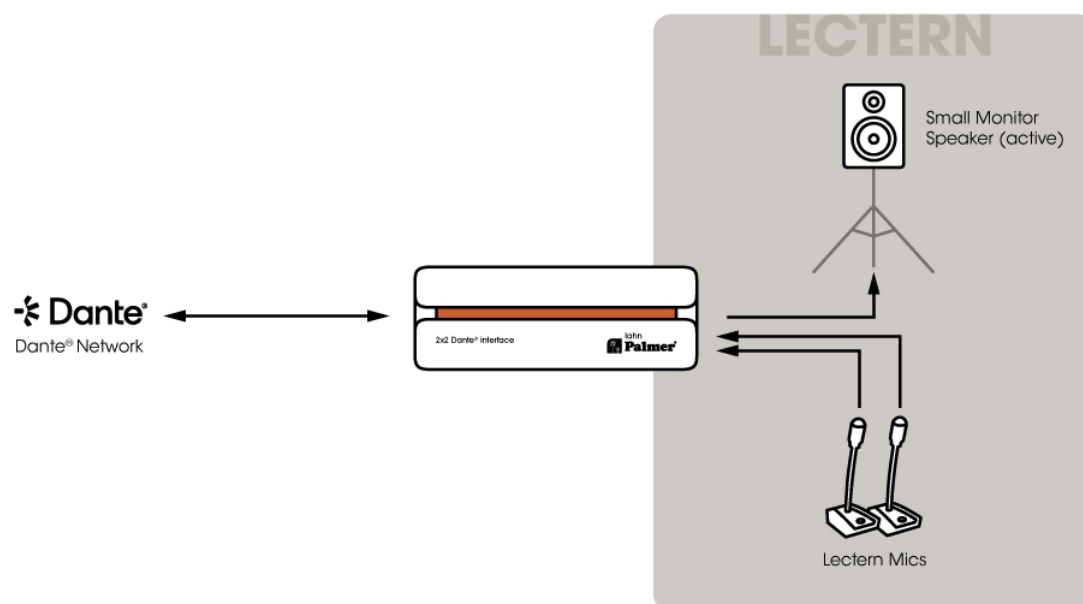
## EDIT MODE:

Briefly press the encoder and then turn the encoder to select the desired channel. Now press the encoder for approximately 3 seconds to switch to edit mode. The channel LED and the LED for the status of phantom power P48V start flashing. Now turn the encoder to switch the phantom power for this channel on or off (LED flashes in sync with the channel LED = phantom power on; LED flashes quickly = phantom power off). Briefly press the encoder to confirm your selection. The LED for the currently set value for GAIN starts flashing at the same time. If desired, you can turn the encoder to change this value. Briefly press the encoder to confirm your selection. The LED for the next channel will then flash. You can press the encoder again for approximately 3 seconds to set the status and value as required or exit edit mode. The settings are only accepted if you confirm them by pressing for 3 seconds. If you wait 40 seconds, the device switches to the last settings.

## CONNECTION EXAMPLES



## CONNECTION EXAMPLES

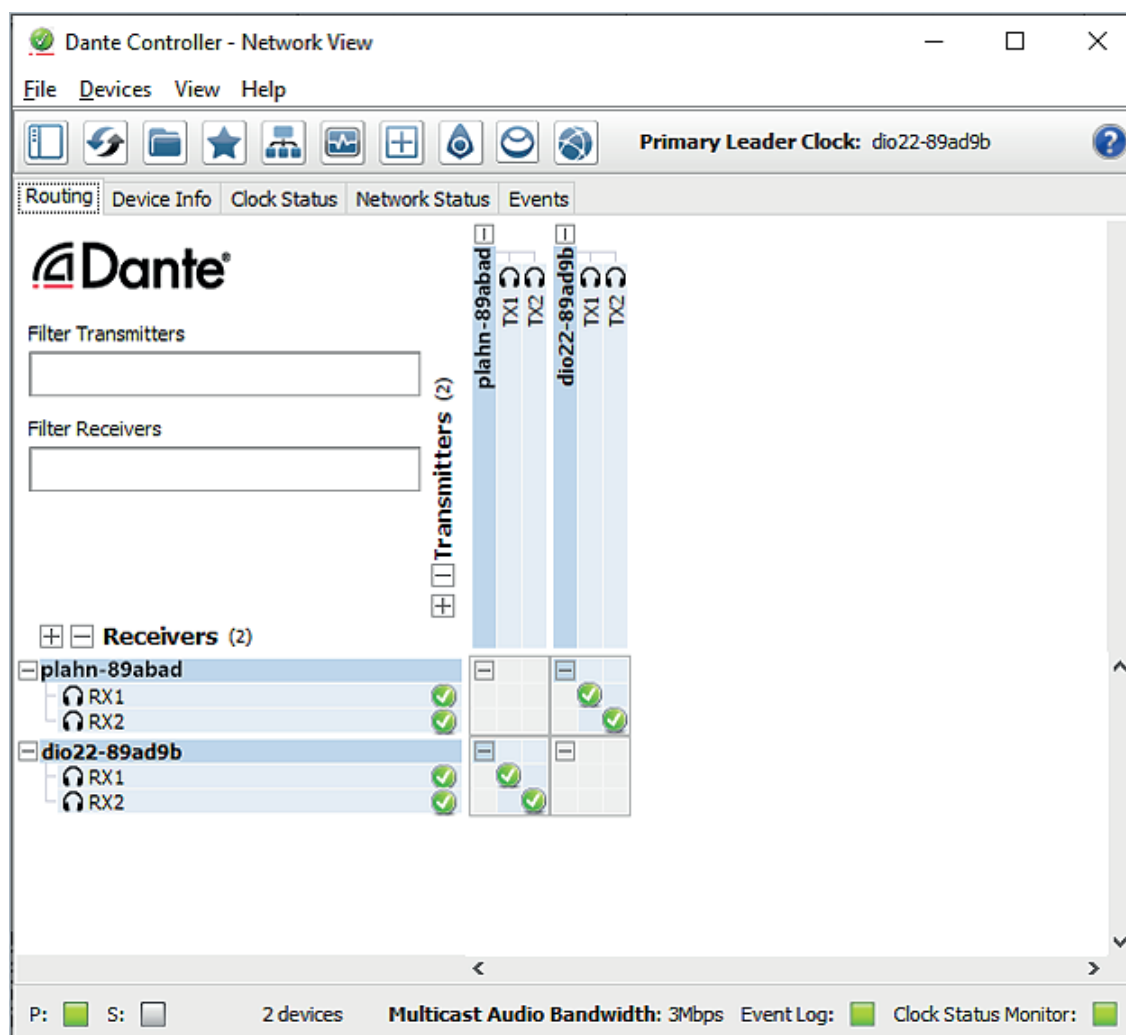


## DANTE® CONTROLLER

A Dante® network is set up using the freely available DANTE® CONTROLLER software. Download the software from the manufacturer's website [www.audinate.com](http://www.audinate.com) and install it on a computer.

Connect the computer's Ethernet interface and Palmer Iahn's Ethernet interface to the Dante® network (Dante® devices, network switch, and so on). The use of an Ethernet cable Cat. 5 or better is recommended for the connection. Start the Dante® CONTROLLER software.

The software has an automatic device recognition function. You can route signals with a click of the mouse and individually edit the device and channel designations. The IP address, MAC address, and other information about the devices in the Dante® network can be displayed in the software.



After the configuration of the devices in the Dante® network is completed, you can close the Dante® Controller software and disconnect the computer from the network. The settings in the devices in the network are retained.

When the interface is disconnected from the Dante® network, the device's audio outputs are muted and the Dante® LED indicator on the front of the interface starts flashing.

## CARE, MAINTENANCE, AND REPAIR

In order to ensure the long-term, proper functioning of the device, it must be regularly cleaned and, if necessary, serviced. The care and maintenance required depends on the intensity of use and the environment in which it is used. We recommend a visual inspection before each operation. Furthermore, we recommend carrying out all the applicable maintenance measures specified below once every 500 operating hours, or in the case of a lower intensity of use, at the latest after one year. Warranty claims may be limited should defects result from inadequate service and maintenance.

### CARE (carried out by the user):



**WARNING:** Before carrying out any care and maintenance work, the power supply and, if possible, all device connections must be disconnected.



**NOTE:** Improper care can lead to impairment or even destruction of the device.

1. Housing surfaces must be cleaned with a clean, damp cloth. Make sure that no moisture can penetrate the device.
2. Air inlets and outlets must be regularly cleaned of dust and dirt. If compressed air is used, make sure that damage to the device is prevented (for example, fans must be blocked in this case).
3. Cables and connectors must be cleaned regularly, and dust and dirt must be removed.
4. In general, no cleaning agents or abrasive agents may be used; otherwise, the surface finish may be damaged.
5. Devices must generally be stored dry and protected from dust and dirt.

### MAINTENANCE AND REPAIR (BY QUALIFIED PERSONNEL ONLY)



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



**NOTE:** There are no user-serviceable assemblies in the device.



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



**NOTE:** Improperly performed maintenance work may affect warranty claims.



**NOTE:** For conversion or retrofit sets provided by the manufacturer, be sure to observe the enclosed installation instructions.

## TECHNICAL DATA

### GENERAL

| Product number | PLAHN                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------------------------|
| Product type   | 2 x 2 I/O Dante Interface                                              |
| Inputs         | 2                                                                      |
| Input type     | Switchable balanced mic or line level                                  |
| Line outputs   | 2                                                                      |
| Output type    | Balanced line level with auto mute relay on loss of Dante/AES67 signal |
| Cooling        | Convection                                                             |

### ANALOGUE INPUT SECTION

|                            |                                                             |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Number of input connectors | 2                                                           |
| Connection type            | XLR f                                                       |
| Mic input sensitivity      | 63 mV (gain +30 dB)                                         |
| Nominal input clipping     | 19 dBu (sine 1 kHz, gain -15 dB)                            |
| Frequency response         | 10 Hz – 20 kHz (-0.5 dB)                                    |
| THD+N                      | < 0.003% (gain -15 dB, 4 dBu, 20 kHz BW)                    |
| Input impedance            | 38 kΩ (balanced)                                            |
| Crosstalk                  | < -100 dB (input 18 dBu, 20 kHz BW)                         |
| SNR                        | > 112 dB (gain -15 dB, input 20 dBu, 20 kHz BW, α-weighted) |
| CMRR                       | > 45 dB                                                     |
| Phantom power (per input)  | +48 V DC @ 10 mA max                                        |
| Gain                       | -15 dB, 0 dB, +15 dB, +30 dB                                |

### ANALOGUE LINE OUTPUTS

|                             |                                              |
|-----------------------------|----------------------------------------------|
| Number of output connectors | 2                                            |
| Connection type             | XLR m                                        |
| Max. output level           | 19 dBu                                       |
| IMD (SMPTE)                 | < 0.005% (-20 dBFS to 0 dBFS)                |
| THD+N                       | < 0.002% (-4 dBFS, 20 kHz BW)                |
| Idle noise                  | < -85 dBu                                    |
| Dynamic range               | > 103 dB (0 dBFS, AES 17, CCIR-2k weighting) |
| Frequency response          | 15 Hz – 20 kHz (-0.5 dB)                     |

## DANTE™ SPECIFICATIONS

|                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| <b>Audio channels</b>              | 2 inputs / 2 outputs |
| <b>Bit depth AD / DA converter</b> | 24 / 32 bit          |
| <b>Sample rate</b>                 | 48 kHz               |
| <b>System Latency</b>              | Minimum 1 ms         |
| <b>Connector DANTE</b>             | 100 BASE-T RJ45      |

## POWER OVER ETHERNET (POE) SPECIFICATIONS

|                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| <b>Minimum PoE requirements</b> | PoE+ IEEE 802.3at |
|---------------------------------|-------------------|

## POWER INPUT REQUIREMENTS

|                                                 |                                  |
|-------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Input voltage</b>                            | 24 V DC                          |
| <b>Minimum current</b>                          | 500 mA                           |
| <b>Power connector</b>                          | 5.5 mm barrel jack, inner 2.1 mm |
| <b>Max. power consumption</b>                   | 12 W                             |
| <b>Idle power consumption</b>                   | 7.5 W (no signal input)          |
| <b>Mains inrush current</b>                     | 2 A @ 230 V AC                   |
| <b>Operating temperature ( non-condensing )</b> | 0°C – 40°C; < 85% humidity       |

## GENERAL

|                               |                                                                                  |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Material</b>               | Aluminium chassis, steel front panel                                             |
| <b>WAF</b>                    | 60 %                                                                             |
| <b>Dimensions (W × H × D)</b> | 128 × 50 × 140 mm (height with rubber feet)                                      |
| <b>Weight</b>                 | 0.96 kg                                                                          |
| <b>Included accessories</b>   | External power supply with interchangeable plugs, Inscription label (four label) |

## DISPOSAL



### PACKAGING:

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



### DEVICE:

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



### DISPOSABLE AND RECHARGEABLE BATTERIES:

1. Disposable and rechargeable batteries do not belong in household waste. Disposable and rechargeable batteries must be disposed by an authorised waste disposal company or a municipal waste disposal facility.
2. Observe all disposal laws and regulations applicable in your country.
3. As a private customer, you can obtain information on environmentally friendly disposal options from the vendor of the product or the appropriate regional authorities.
4. Devices with disposable and rechargeable batteries that cannot be removed by the user must be taken to a collection point for electrical devices.

## MANUFACTURER'S DECLARATIONS

Manufacturer's warranty and limitation of liability  
 Adam Hall GmbH  
 Adam-Hall-Str. 1  
 D-61267 Neu Anspach

Email: [Info@adamhall.com](mailto:Info@adamhall.com) / +49 (0)6081 / 9419-0

Our current warranty conditions and limitation of liability can be found at:  
[cdn-shop.adamhall.com/media/pdf/Manufacturers-Declarations-PALMER\\_DE\\_EN\\_ES\\_FR.pdf](http://cdn-shop.adamhall.com/media/pdf/Manufacturers-Declarations-PALMER_DE_EN_ES_FR.pdf)

For service requests, contact your distribution partner.



### CE CONFORMITY

Adam Hall GmbH hereby confirms that this product meets the following guidelines (where applicable):  
 Low-Voltage Directive (2014/35/EU)  
 EMC Directive (2014/30/EU)  
 RoHS Directive (2011/65/EU)  
 RED (2014/53/EU)

### CE DECLARATION OF CONFORMITY

Declarations of conformity for products subject to the Low-Voltage Directive, the EMC Directive, and the RoHS Directive can be requested at [info@adamhall.com](mailto:info@adamhall.com). Declarations for conformity for products subject to the RED Directive can be requested at [www.adamhall.com/compliance](http://www.adamhall.com/compliance).



Lass deine Signale fließen, natürlich und kraftvoll wie ein Fluss! Die River Series verkörpert diesen Anspruch bis ins Detail: Mit hochpräzisen Schaltungen, designt von unseren preisgekrönten Ingenieuren, damit dein Sound unverfälscht sein Ziel erreicht: das Herz deiner Zuhörer.

Denn genau dafür steht Palmer®. Schon seit 1980 fertigen wir Audio-Tools für den professionellen Einsatz auf der Bühne, beim Rundfunk und im Studio. Musiker und Toningenieure weltweit schätzen unsere in Deutschland entwickelten Lösungen für ihren ungehinderten Signalfluss und reinen Klang – kristallklar und lebendig wie Wasser! Was lag also näher als die Modelle der River Series nach deutschen Flüssen zu benennen?

Auf der Deutschlandkarte siehst du, dass die Lahn auf 246 km durch Nordrhein-Westfalen, Hessen und Rheinland-Pfalz fließt.

Vielen Dank für den Kauf der Lahn! Wir wünschen dir viel Freude mit diesem Stück deutscher Ingenieurskunst.  
Be True To Your Sound!

Dein Palmer Team

# lahn

2 x 2 I/O Dante<sup>®</sup> Interface

## INFORMATIONEN ZU DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG

**Lesen Sie vor Inbetriebnahme die Sicherheitshinweise und die gesamte Anleitung aufmerksam durch.**

- ▶ Beachten Sie die Warnungen auf dem Gerät und in der Bedienungsanleitung.
- ▶ Bewahren Sie die Bedienungsanleitung immer in Reichweite auf.
- ▶ Wenn Sie das Gerät verkaufen oder weitergeben, händigen Sie unbedingt auch diese Bedienungsanleitung aus, da sie ein wesentlicher Bestandteil des Produkts ist.

## BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gerät für die Veranstaltungstechnik, sowie Studio, TV und Broadcast!

- ▶ Das Produkt ist für den professionellen Einsatz im Bereich der Veranstaltungstechnik, sowie Studio, TV und Broadcast entwickelt worden.
- ▶ Weiterhin ist dieses Produkt nur für qualifizierte Benutzer mit Fachkenntnissen im Umgang mit Veranstaltungstechnik, sowie Studio, TV und Broadcast vorgesehen!
- ▶ Die Benutzung des Produkts außerhalb der spezifizierten technischen Daten und Betriebsbedingungen gilt als nicht bestimmungsgemäß!
- ▶ Haftung für Schäden und Drittschäden an Personen und Sachen durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch ist ausgeschlossen!
- ▶ Das Produkt ist nicht geeignet für:
  - ▶ Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis.
  - ▶ Kinder (Kinder müssen angewiesen werden, nicht mit dem Gerät zu spielen).

## BEGRIFFS- UND SYMBOLERKLÄRUNGEN

**1. GEFAHR:** Mit dem Wort GEFAHR, evtl. in Kombination mit einem Symbol, wird auf unmittelbar gefährliche Situationen oder Zustände für Leib und Leben hingewiesen.

**2. WARNUNG:** Mit dem Wort WARNUNG, evtl. in Kombination mit einem Symbol, wird auf potentiell gefährliche Situationen oder Zustände für Leib und Leben hingewiesen.

**3. VORSICHT:** Mit dem Wort VORSICHT, evtl. in Kombination mit einem Symbol, wird auf Situationen oder Zustände hingewiesen, die zu Verletzungen führen können.

**4. ACHTUNG:** Mit dem Wort ACHTUNG, evtl. in Kombination mit einem Symbol, wird auf Situationen oder Zustände hingewiesen, die zu Sach- und/oder Umweltschäden führen können.



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



Dieses Symbol kennzeichnet Gefahrenstellen oder gefährliche Situationen.



Dieses Symbol kennzeichnet Gefahren durch heiße Oberflächen.



Dieses Symbol kennzeichnet Gefahren durch hohe Lautstärken.



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



Dieses Symbol kennzeichnet ergänzende Informationen zur Bedienung des Produkts.



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

## SICHERHEITSHINWEISE



### GEFAHR:

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



### WARNUNG:

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



### ACHTUNG:

1. Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb, wenn es starken Temperaturschwankungen ausgesetzt war (beispielsweise nach dem Transport). Feuchtigkeit und Kondensat könnten das Gerät beschädigen. Schalten Sie das Gerät erst ein, wenn es Umgebungstemperatur erreicht hat.
2. Stellen Sie sicher, dass die Spannung und die Frequenz des Stromnetzes mit den auf dem Gerät angegebenen Werten übereinstimmen. Verfügt das Gerät über einen Spannungswahlschalter, schließen Sie das Gerät erst an, wenn dieser korrekt eingestellt ist. Nutzen Sie nur geeignete Netzkabel.
3. Um das Gerät vollständig von der Stromversorgung zu trennen, ziehen Sie das Netzkabel oder den Netzadapter aus der Steckdose. Es genügt nicht, den Ein-/Ausschalter am Gerät zu betätigen. Außerdem muss ein angeschlossener Verstärker ebenfalls vom Gerät getrennt werden!
4. Stellen Sie sicher, dass die eingesetzte Sicherung dem auf dem Gerät abgedruckten Typ entspricht.

5. Stellen Sie sicher, dass geeignete Maßnahmen gegen Überspannung (z.B. Blitzschlag) ergriffen wurden.
6. Beachten Sie den angegebenen maximalen Ausgangsstrom an Geräten mit Power Out-Anschluss. Beachten Sie, dass die gesamte Stromaufnahme aller angeschlossenen Geräte den vorgegebenen Wert nicht überschreitet.
7. Ersetzen Sie steckbare Netzleitungen nur durch Originalleitungen.

**GEFAHR:**

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

**WARNUNG:**

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

**VORSICHT:**

Bei beweglichen Bauteilen wie Montagebügeln, oder sonstigen beweglichen Bauteilen besteht die Möglichkeit sich zu klemmen.

**ACHTUNG:**

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



**HINWEIS:** Bei vom Hersteller vorgesehenen Um- oder Nachrüstsets bzw. Zubehör beachten Sie unbedingt die beiliegende Anleitung.



**VORSICHT, HOHE LAUTSTÄRKEN BEI AUDIOPRODUKTEN!**

Dieses Gerät ist für den professionellen Einsatz vorgesehen. Der kommerzielle Betrieb dieses Geräts unterliegt den jeweils gültigen nationalen Vorschriften und Richtlinien zur Unfallverhütung.

Gehörschäden durch hohe Lautstärken und Dauerbelastung: Bei der Verwendung dieses Produkts können hohe Schalldruckpegel (SPL) erzeugt werden, die zu Gehörschäden führen können. Vermeiden Sie die Belastung durch hohe Lautstärken.



**ACHTUNG:** Das Anschließen von Signalkabeln und Schaltvorgänge (z.B. Phantomspeisung ein- und ausschalten) können zu erheblichen Störgeräuschen führen. Achten Sie darauf, dass Eingangskanäle (Mischpult, Audio-Interface, Effekt-Gerät usw.) bei Steck- und Schaltvorgängen stummgeschaltet sind. Andernfalls können Pegel von Störgeräuschen zu Schäden führen.



**WARNUNG:** Um das Gerät in einen vollständig spannungsfreien Zustand zu versetzen, ziehen Sie den Netzadapter aus der Steckdose UND trennen einen evtl. angeschlossenen Verstärker vom Gerät.



**ACHTUNG:** Achten Sie darauf, dass das Gerät im Betrieb nicht verdeckt wird und Luft, speziell bei Rackeinbau, ungehindert zirkulieren kann!



**HINWEIS:** Starke Magnetfelder können Brummen verursachen. Positionieren Sie das Gerät daher nicht in der Nähe von starken Magnetfeldern (z.B. Netztrafo).

## LIEFERUMFANG

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

Im Lieferumfang des Produkts sind enthalten:

- ▶ 1x Iahn 2 x 2 I/O Dante® Interface
- ▶ 1x Netzteil
- ▶ 1x Tour Label
- ▶ 1x Satz Gummifüße

## EINFÜHRUNG

Mit der Palmer® RIVER Iahn kannst du analoge Audio-Geräte in ein Dante®-Netzwerk integrieren: Die Iahn ist ein „End-of-Network“-Interface, mit dem zwei analoge Mikrofon- oder Line-Signale in ein Dante®-Netzwerk eingespeist werden können. Dank der bidirektionalen Funktionalität können außerdem Dante®-Signale in hochwertige analoge Audio-Signale umgewandelt werden, um sie in Mischpulte, Verstärker oder Lautsprecher einzuspeisen.

Mit der vierstufigen Gain-Regelung und der 48V Phantomspeisung pro Kanal bietet die RIVER Iahn präzise Kontrolle und Flexibilität für verschiedene Anwendungsszenarien. Die verriegelbaren XLR-Audioanschlüsse sowie die etherCON®-Netzwerkbuchse von Neutrik® sorgen für sichere Verbindungen, während die einfache Konfiguration auf der Vorderseite und die Benutzersperre des Bedienpanels eine benutzerfreundliche Handhabung gewährleisten.

Jeder Kanal ist mit einer Signalanzeige ausgestattet, die dir jederzeit den Status deiner Audioübertragung zeigt. Neben dem im Lieferumfang enthaltenen Netzteil kann auch PoE (Power over Ethernet) zur Stromversorgung genutzt werden, was zusätzliche Flexibilität bei der Installation bietet. Die in Deutschland entwickelte RIVER Iahn ist kompatibel mit Dante® Domain Manager und AES 67. Das solide Alu-Stahl-Gehäuse garantiert Langlebigkeit und Robustheit, ideal für den Einsatz in anspruchsvollen Umgebungen.

Erlebe die nahtlose Integration von analoger und digitaler Audio-Technologie mit der Palmer® RIVER Iahn und profitiere von der erstklassigen Audioqualität und Benutzerfreundlichkeit.

## FEATURES

- ▶ Dante®-Interface mit je zwei Ein- und Ausgängen
- ▶ Einspeisung von zwei analogen Mikrofon- oder Line-Signalen in Dante®-Netzwerke
- ▶ Wandlung von Dante®-Signalen für Mischpulte, Verstärker, Lautsprecher o.ä.
- ▶ Vierstufige Gain-Regelung und 48V Phantomspeisung pro Kanal
- ▶ Verriegelbare XLR-Audioanschlüsse und etherCON®-Netzwerkbuchse von Neutrik®
- ▶ Einfache Konfiguration auf der Vorderseite und Benutzersperre
- ▶ Signalanzeige für jeden Kanal
- ▶ Kompatibel mit Dante® Domain Manager und AES 67
- ▶ Solides Alu-Stahl-Gehäuse
- ▶ Engineered in Germany



## ANSCHLÜSSE, BEDIEN- UND ANZEIGEELEMENTE - VORDERSEITE

### 1. NETZTEILBUCHSE

Anschluss zur Spannungsversorgung des Geräts. Um Schäden am Gerät zu vermeiden, verwenden Sie bitte ausschließlich das Original Netzteil (Netzteil inklusive).

**Alternative Spannungsversorgung per Ethernet-Anschluss:** Ethernet Switch mit PoE (Power over Ethernet) oder PoE-Injektor (Mindestanforderung PoE+ IEEE 802.3at).

### 2. KABELKLEMME

Befestigen Sie das Netzteilkabel mit einem handelsüblichen Kabelbinder an der Kabelklemme, um die Gerätebuchse vor Beschädigung zu schützen und ein ungewolltes Herausziehen des Netzteilsteckers zu vermeiden.

### 3. INPUT 1 + 2

Symmetrische Audioeingänge mit weiblichen 3-Pol XLR-Anschlüssen, die sowohl für Line- als auch für Mikrofonpegel geeignet sind. Eine 48 V Phantomspeisung ist zuschaltbar.

### 4. OUTPUT 1 + 2

Symmetrische Audioausgänge mit männlichen 3-Pol XLR-Anschlüssen. Wenn kein Audiosignal an den Line-Ausgängen OUTPUT 1 und 2 anliegt, werden diese automatisch stummgeschaltet. Wird ein Audiosignal erkannt, wird die Stummschaltung automatisch aufgehoben.



## ANSCHLÜSSE, BEDIEN- UND ANZEIGEELEMENTE - RÜCKSEITE

### 5. PD + DATA (Powered Device)

Dante®-Schnittstelle mit etherCON®-Buchse zum Anschließen des Interface an ein Dante®-Netzwerk (bi-direktional 2x2). Alternativ zur Spannungsversorgung per externem Netzteil kann das Interface via PoE (Power over Ethernet) mit Spannung versorgt werden (Mindestanforderung PoE+ IEEE 802.3at).

### 6. DANTE®

Die orangefarbene Anzeige-LED Dante® blinkt, wenn nach einer Dante® Verbindung gesucht wird. Ist die Verbindung hergestellt, leuchtet die LED permanent.

### 7. SIGNAL INPUT 1 + 2 / OUTPUT 1 + 2

LEDs Kanal 1 und 2 für die Signalerkennung und Clip-Anzeige.

**INPUT:** Dreifarbige LEDs: Sobald ein Audiosignal mit ausreichendem Pegel an einem Eingangskanal anliegt, leuchtet die entsprechende LED grün (-39 dB unter Clip). Bei höherem Eingangspegel leuchtet die entsprechende LED orangefarben (-18 dB unter Clip). Sobald eine der LEDs rot leuchtet, wird die entsprechende Eingangsstufe an der Verzerrungsgrenze betrieben (-3 dB unter Clip). Reduzieren Sie in diesem Fall die Kanalvorverstärkung GAIN bzw. reduzieren Sie den Pegel am Zuspieldgerät, so dass die LED nicht mehr rot leuchtet.

**OUTPUT:** Zweifarbige LEDs: Sobald ein Audiosignal mit ausreichendem Pegel an einem Ausgangskanal anliegt, leuchtet die entsprechende LED grün (Signal -48 dBFS). Sobald eine der LEDs rot leuchtet, wird die entsprechende Ausgangsstufe an der Verzerrungsgrenze betrieben (Clip -1 dBFS). Reduzieren Sie in diesem Fall den Pegel am Zuspieldgerät, so dass die LED nicht mehr rot leuchtet.

### 8. POWER POE / DC

Das Interface kann entweder via PoE (Power over Ethernet) oder via externem Netzteil (im Lieferumfang enthalten) mit Spannung versorgt werden. Wenn beide Spannungsquellen anliegen, hat die Spannungsversorgung via externem Netzteil Priorität.

Sobald das Interface mit Spannung versorgt wird, beginnt der Startvorgang. Während des Startvorgangs blinkt die entsprechende Anzeige-LED (PoE oder DC) und die Line-Ausgänge OUTPUT 1 und 2 sind stummgeschaltet. Wenn der Startvorgang nach wenigen Sekunden abgeschlossen ist, leuchtet die entsprechende LED permanent und das Gerät ist betriebsbereit.

## 9. INPUT 1 + 2

Orangefarbene Anzeige-LEDs für die Eingangskanäle INPUT 1 und 2. Jeweils eine der LEDs 1 und 2 leuchtet bei der Auswahl des entsprechenden Kanals bei der Statusabfrage und blinkt im Editiermodus.

## 10. P48V

Die rote LED für den Status der 48 V Phantomspeisung des entsprechenden Kanals leuchtet bei der Statusabfrage bei eingeschalteter Phantomspeisung und blinkt im Editiermodus (LED blinkt im Gleichtakt mit der Kanal-LED = Phantomspeisung an, LED blinkt schnell = Phantomspeisung aus).

## 11. GAIN -15 / 0 / 15 / 30

Orangefarbene LEDs für die Statusabfrage und zum Editieren der Kanalvorverstärkung. Jeweils eine der LEDs -15 bis 30 leuchtet bei der Statusabfrage und blinkt im Editiermodus. Die Werte -15 und 0 sind für Line-Pegel vorgesehen und die Werte 15 und 30 für Mikrofonpegel.

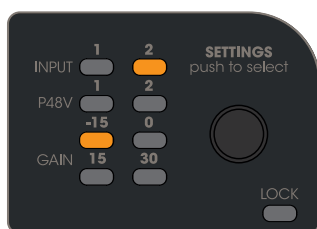
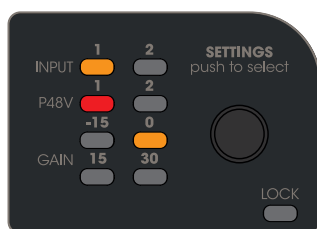
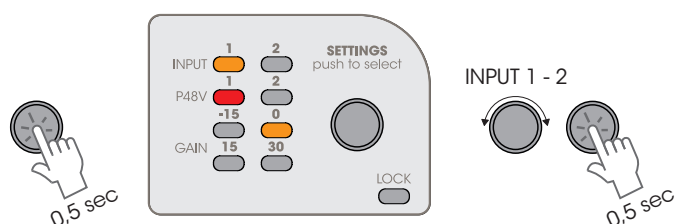
## 12. LOCK

Der Editiermodus kann gegen unbefugte Bearbeitung gesperrt werden. Drücken Sie für circa 10 Sekunden auf den Encoder, um die Sperrung zu aktivieren. Ignorieren Sie dabei, dass nach circa 3 Sekunden der Editiermodus aktiviert wird. Nun leuchtet die LOCK-LED permanent. Lediglich die Statusabfrage der Eingangskanäle kann nun durchgeführt werden. Um die Sperrung zu deaktivieren, drücken Sie wiederum für circa 10 Sekunden auf den Encoder.

## 13. DREH-DRÜCK-ENCODER SETTINGS (push to select)

Die Statusabfrage und das Editieren der Einstellungen der Eingangskanäle erfolgt mit Hilfe des Dreh-Drück-Encoders.

**Statusabfrage:** Drücken Sie kurz auf den Encoder, um dann die Statusinformationen jedes Eingangskanals durch Drehen des Encoders nacheinander abzurufen, die LED des ausgewählten Kanals INPUT 1 bzw. 2 leuchtet dabei. Angezeigt werden der Status der Phantomspeisung P48V (LED leuchtet rot = an / LED leuchtet nicht = aus) und der Wert der Eingangsverstärkung GAIN (-15, 0, 15, 30, ausgewählter Wert leuchtet orangefarben).



### Beispiel:

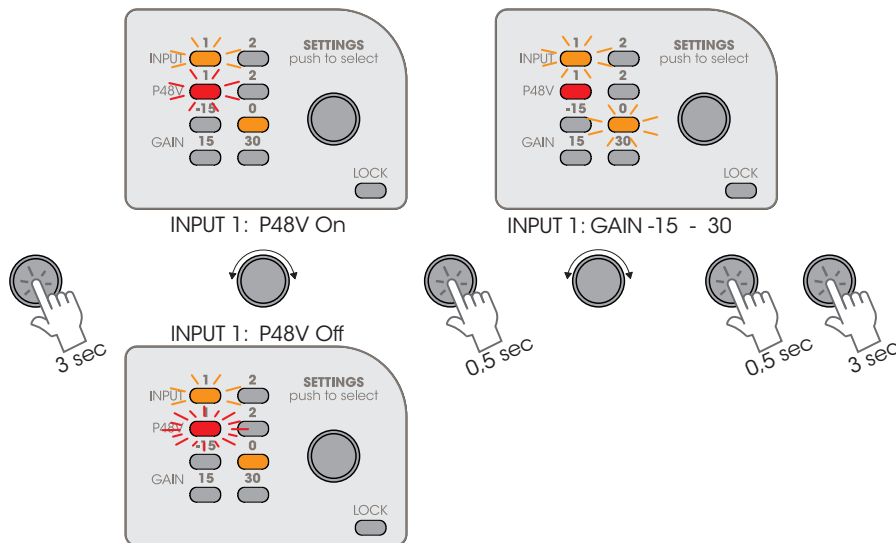
**Kanal 1** Phantomspeisung aktiviert, Gain bei 0 dB

**Kanal 2** Phantomspeisung deaktiviert, Gain bei -15 dB



### HINWEIS

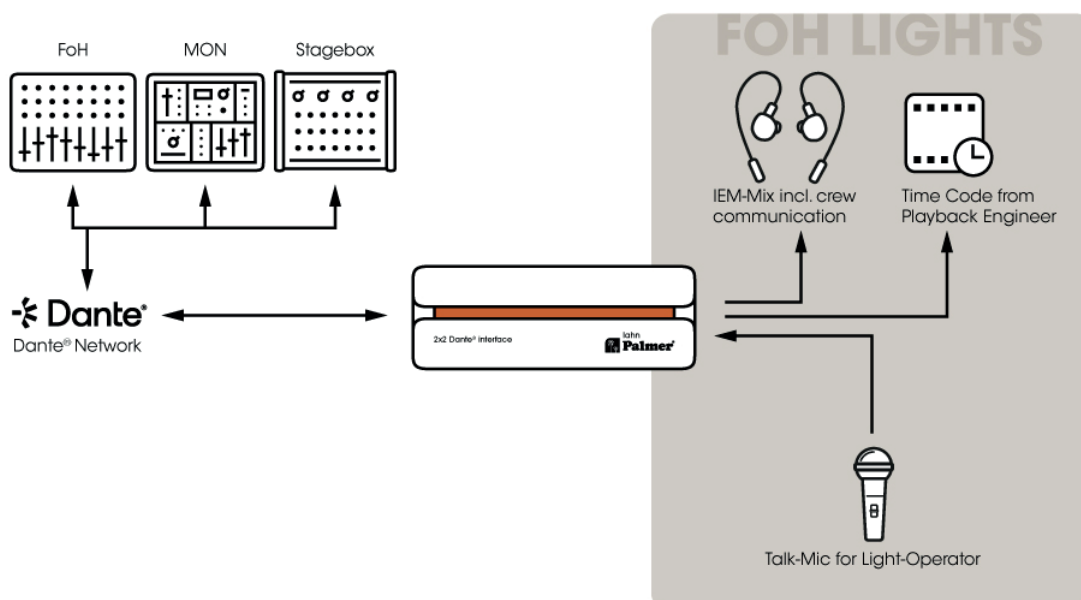
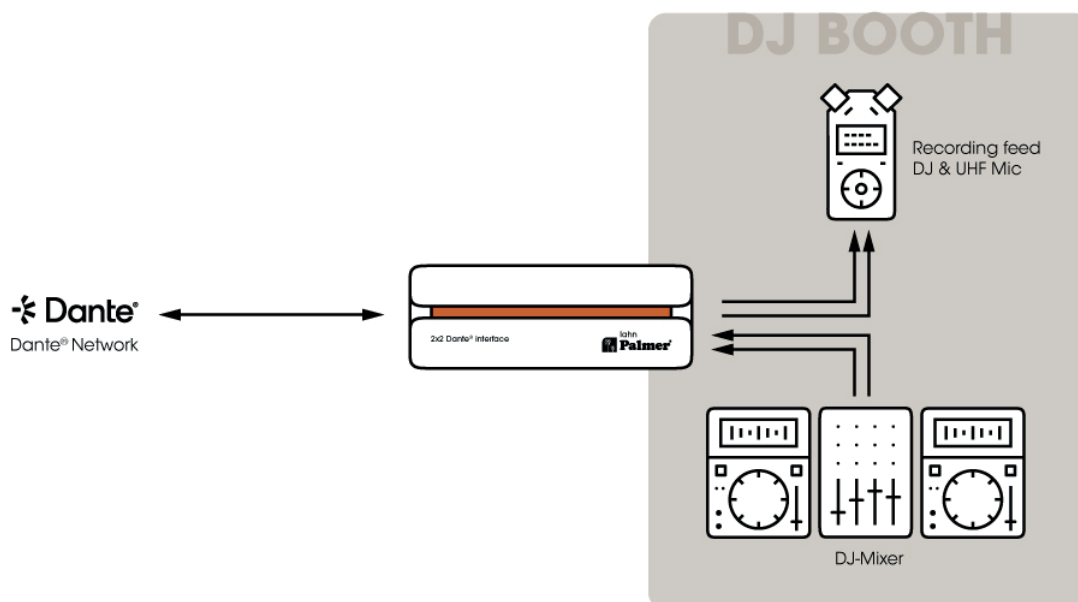
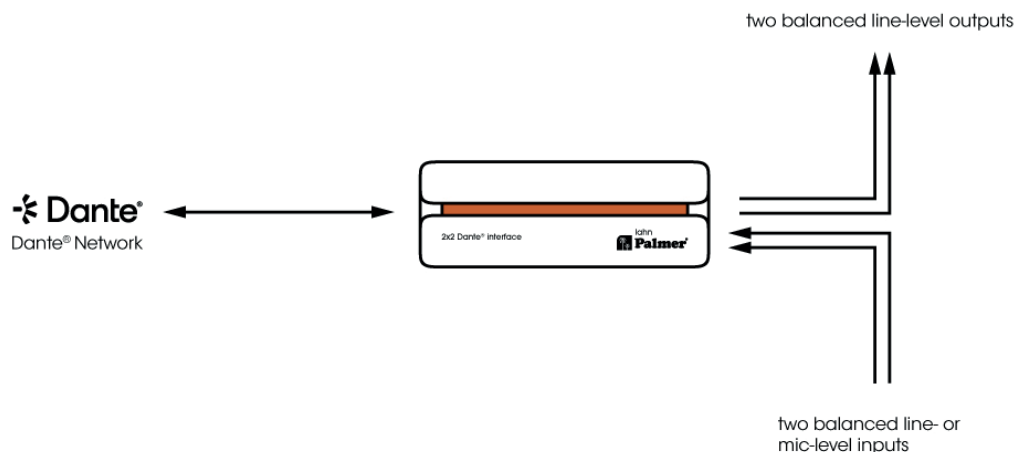
Die LEDs werden automatisch deaktiviert, wenn innerhalb von circa 40 Sekunden keine Eingabe erfolgt.



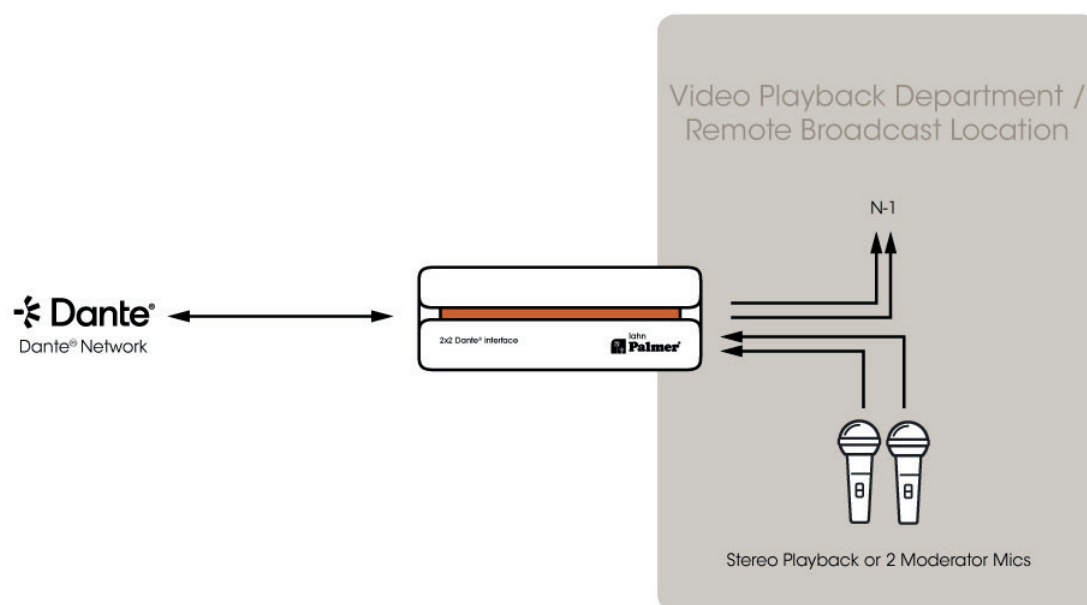
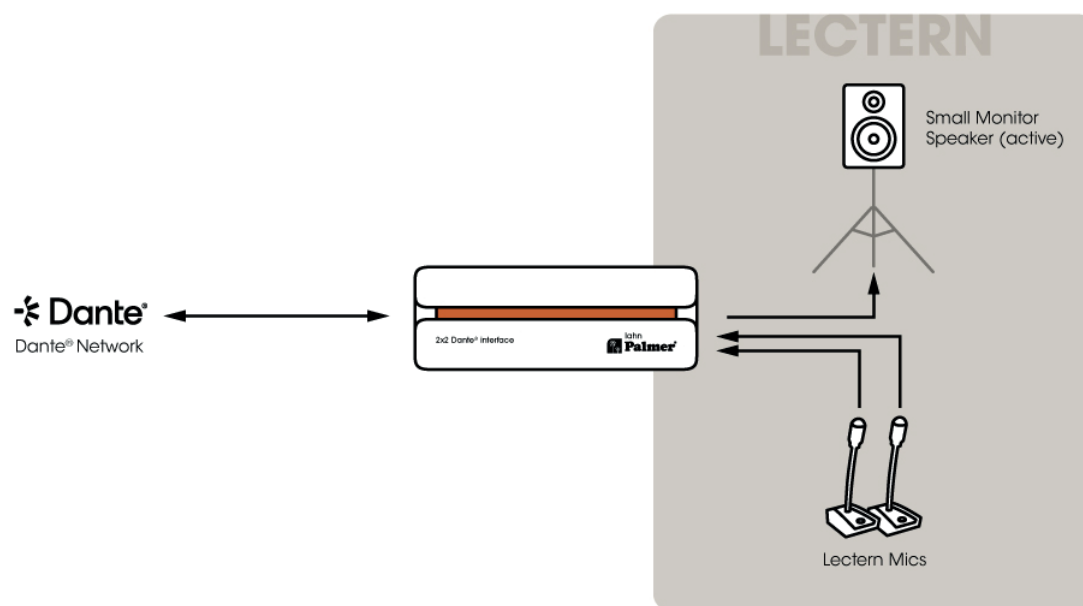
## EDITIERMODUS:

Drücken Sie kurz auf den Encoder und wählen dann den gewünschten Kanal durch Drehen des Encoders aus. Drücken Sie nun für circa 3 Sekunden auf den Encoder, um in den Editiermodus zu wechseln. Die Kanal-LED und die LED für den Status der Phantomspeisung P48V beginnen zu blinken. Die Phantomspeisung dieses Kanals schalten Sie nun durch Drehen des Encoders an oder aus (LED blinkt im Gleichtakt mit der Kanal-LED = Phantomspeisung an, LED blinkt schnell = Phantomspeisung aus). Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Drücken auf den Encoder. Gleichzeitig beginnt jetzt die LED des aktuell eingestellten Werts für GAIN zu blinken und Sie können den Wert durch Drehen des Encoders nach Wunsch ändern. Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Drücken auf den Encoder. Daraufhin blinkt die LED des darauffolgenden Kanals und Sie können hier Status und Wert wunschgemäß einstellen. Um den Wert zu speichern und den Editiermodus zu verlassen, drücken Sie den Encoder erneut für circa 3 Sekunden. Wartet man 40 Sekunden, wechselt das Gerät in die letzten Einstellungen.

## VERKABELUNGSBEISPIELE



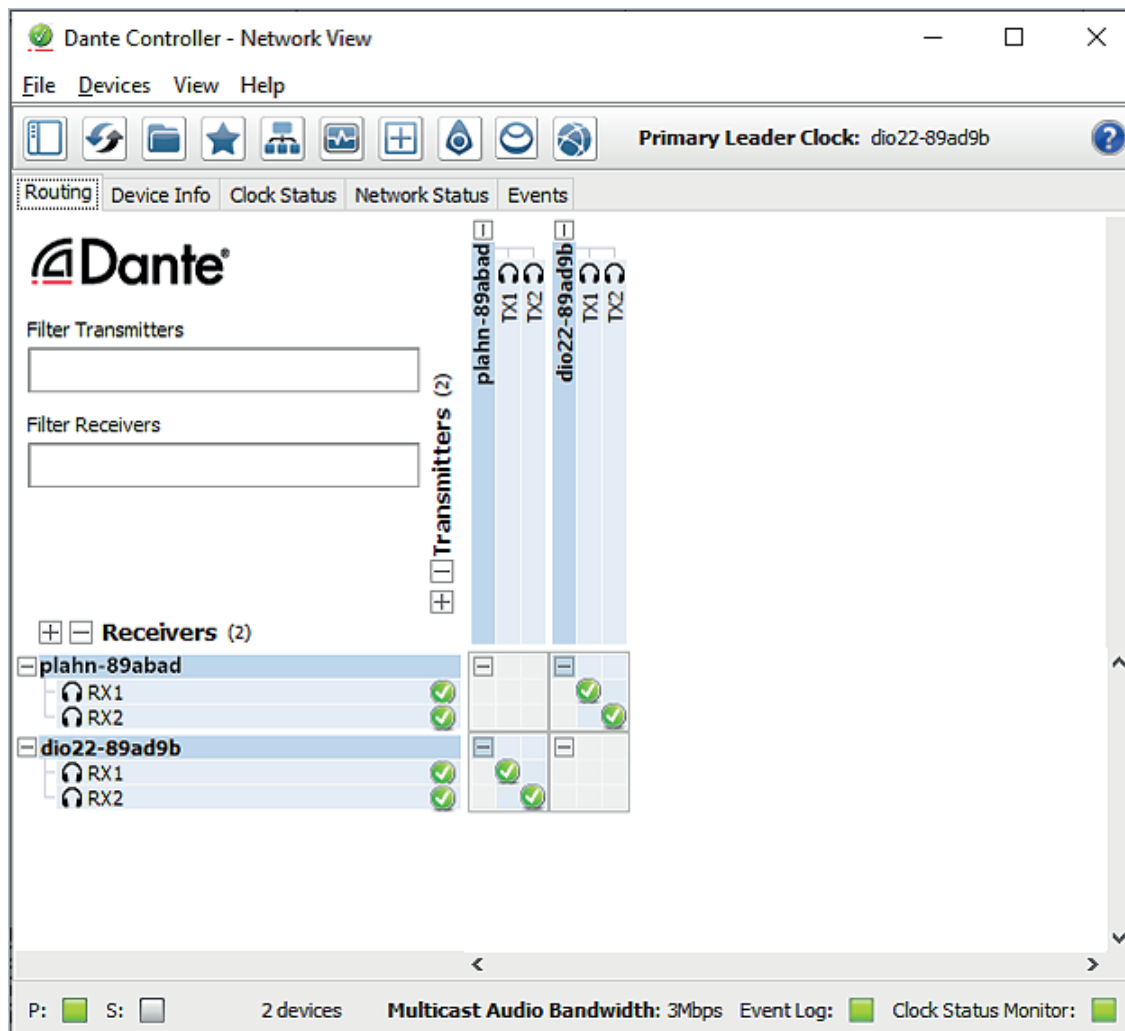
## VERKABELUNGSBEISPIELE



## DANTE® CONTROLLER

Die Einrichtung eines Dante®-Netzwerks erfolgt mit Hilfe der frei verfügbaren Software Dante® CONTROLLER. Laden Sie die Software von der Herstellerseite **www.audinate.com** herunter und installieren sie auf einem Computer. Verbinden Sie die Ethernet-Schnittstelle des Computers und die Ethernet-Schnittstelle der Palmer lahn mit dem Dante® Netzwerk (Dante® Geräte, Netzwerkswitch, etc.). Zum Anschluss werden Ethernetkabel Cat. 5 oder besser empfohlen. Starten Sie die Dante® Controller Software.

Die Software verfügt über eine automatische Geräteerkennung. Signal-Routing erfolgt durch Mausklick und die Geräte- und Kanalbezeichnungen können individuell vom Nutzer bearbeitet werden. IP-Adresse, MAC-Adresse und weitere Informationen zu den Geräten im Dante®-Netzwerk können in der Software angezeigt werden.



Ist die Konfiguration der Geräte im Dante®-Netzwerk abgeschlossen, kann die Software Dante® Controller geschlossen und der Computer vom Netzwerk getrennt werden. Die Einstellungen in den Geräten im Netzwerk bleiben erhalten.

Wenn das Interface vom Dante®-Netzwerk getrennt wird, werden die Audioausgänge des Geräts stummgeschaltet und die Anzeige-LED Dante® auf der Vorderseite des Interface beginnt zu blinken.

## PFLEGE, WARTUNG UND REPARATUR

Um die einwandfreie Funktion des Geräts auf Dauer zu gewährleisten, muss es regelmäßig gepflegt und bei Bedarf gewartet werden. Der Pflege- bzw. Wartungsbedarf steht in Abhängigkeit der Nutzungsintensität und -umgebung. Wir empfehlen generell eine Sichtprüfung vor jeder Inbetriebnahme. Weiterhin empfehlen wir alle 500 Betriebsstunden, oder bei geringerer Nutzungsintensität spätestens nach Ablauf eines Jahres alle unten genannten und zutreffenden Pflegemaßnahmen durchzuführen. Bei Mängeln, die auf eine unzureichende Pflege zurückzuführen sind, kann es zu Einschränkungen der Garantieansprüche kommen.

### PFLEGE (vom Anwender durchführbar):



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



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

1. Gehäuseoberflächen müssen mit einem sauberen, feuchten Tuch gereinigt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass keine Feuchtigkeit in das Gerät eindringen kann.
2. Luft Ein- und Austrittsöffnungen müssen regelmäßig von Staub und Schmutz befreit werden. Im Fall des Einsatzes von Druckluft ist darauf zu achten, dass Beschädigungen am Gerät verhindert werden (z.B. müssen Lüfter für diesen Fall blockiert werden).
3. Leitungen und Steckkontakte sind regelmäßig zu reinigen und von Staub und Schmutz zu befreien.
4. Es dürfen generell keine Reinigungsmittel oder Mittel mit schleifender Wirkung zur Pflege verwendet werden, andernfalls ist mit Beeinträchtigung der Oberflächenbeschaffenheit zu rechnen.
5. Geräte sind generell trocken zu lagern und vor Staub und Verschmutzung zu schützen.

### WARTUNG UND REPARATUR (NUR DURCH FACHPERSONAL)



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



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



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



**HINWEIS:** Unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten können den Gewährleistungsanspruch beeinträchtigen.



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

## TECHNISCHE DATEN

### ALLGEMEIN

| Artikelnummer | PLAHN                                                                                            |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktart    | 2 x 2 I/O Dante Interface                                                                        |
| Eingänge      | 2                                                                                                |
| Eingangsart   | Umschaltbar symmetrischer Mikrofon- oder Line-Pegel                                              |
| Line-Ausgänge | 2                                                                                                |
| Ausgangsart   | Symmetrischer Leitungspegel mit automatischer Stummschaltung bei Verlust des Dante/AES67-Signals |
| Kühlung       | Konvektion                                                                                       |

### ANALOGER EINGANGSBEREICH

|                                  |                                                                     |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Anzahl Eingangsanschlüsse        | 2                                                                   |
| Anschluss                        | XLR f                                                               |
| Mikrofon Eingangsempfindlichkeit | 63 mV (Verstärkung +30 dB)                                          |
| Nominale Eingangsbegrenzung      | 19 dBu (Sinus 1kHz, Verstärkung -15 dB)                             |
| Frequenzgang                     | 10 Hz – 20 kHz (-0,5 dB)                                            |
| THD + Noise                      | < 0,003% (0 dB Verstärkung, Eingang 4 dBu, 20 kHz BW)               |
| Eingangsimpedanz                 | 38 kΩ (balanced)                                                    |
| Übersprechen                     | < -100 dB (Eingang 18 dBu, 20 kHz BW)                               |
| SNR                              | > 112 dB (Verstärkung -15dB, Eingang 20 dBu, 20 kHz BW, a-bewertet) |
| CMRR                             | > 45 dB                                                             |
| Phantomspeisung (pro Eingang)    | +48 V DC @ 10 mA max                                                |
| Gain                             | -15 dB, 0 dB, +15 dB, +30 dB                                        |

### ANALOGUE LINE AUSGÄNGE

|                                      |                                             |
|--------------------------------------|---------------------------------------------|
| Anzahl Ausgangsanschlüsse            | 2                                           |
| Ausgangsanschlüsse                   | XLR m                                       |
| Max. Ausgangspegel                   | 19 dBu                                      |
| Intermodulationsverzerrungen (SMPTE) | < 0,005% (-20 dBFS to 0 dBFS)               |
| THD+N                                | < 0,002% (-4 dBFS, 20 kHz BW)               |
| Leerlauf-Geräusch                    | < -85 dBu                                   |
| Dynamikbereich                       | >103 dB (0 dBFS, AES 17, CCIR-2k Weighting) |
| Frequenzbereich                      | 15 Hz – 20 kHz (-0.5 dB)                    |

## DANTE™ SPEZIFIKATIONEN

|                                    |                         |
|------------------------------------|-------------------------|
| <b>Audiokanäle</b>                 | 2 Eingänge / 2 Ausgänge |
| <b>Bit - Tiefe AD / DA Wandler</b> | 24 / 32 bit             |
| <b>Samplerate</b>                  | 48 kHz                  |
| <b>System Latenz</b>               | Minimum 1 ms            |
| <b>Anschluss DANTE</b>             | 100 BASE-T RJ45         |

## POWER OVER ETHERNET (POE) SPEZIFIKATIONEN

|                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| <b>Minimum PoE requirements</b> | PoE+ IEEE 802.3at |
|---------------------------------|-------------------|

## ANFORDERUNGEN AN DIE STROMVERSORGUNG

|                                                 |                                     |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Eingangsspannung</b>                         | 24 V DC                             |
| <b>Minimale Stromstärke</b>                     | 500 mA                              |
| <b>Stromversorgungsanschluss</b>                | 5,5 mm Klinkenstecker, innen 2,1 mm |
| <b>Max. Leistungsaufnahme</b>                   | 12 W                                |
| <b>Leistungsaufnahme (Leerlauf)</b>             | 7,5 W (kein Eingangssignal)         |
| <b>Netzeinschaltstrom</b>                       | 2 A @ 230 V AC                      |
| <b>Betriebstemperatur (nicht kondensierend)</b> | 0°C - 40°C; < 85% Luftfeuchtigkeit  |

## ALLGEMEINE DATEN

|                                                      |                                                                                |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Material</b>                                      | Aluminium Gehäuse, Stahl Frontblende                                           |
| <b>WAF</b>                                           | 60%                                                                            |
| <b>Abmessungen (W x H x D) (Höhe mit Gummifüßen)</b> | 128 x 50 x 140 mm                                                              |
| <b>Gewicht</b>                                       | 0,96 kg                                                                        |
| <b>Zubehör (im Lieferumfang)</b>                     | Beschriftungsschild (Tourlabel), Externes Netzteil mit austauschbaren Steckern |

## ENTSORGUNG



### VERPACKUNG:

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



### GERÄT:

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



### BATTERIEN UND AKKUS:

1. Batterien und Akkus gehören nicht in den Hausmüll. Batterien und Akkus müssen über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb oder eine kommunale Entsorgungseinrichtung entsorgt werden.
2. Beachten Sie alle in Ihrem Land geltenden Entsorgungsgesetze und Vorschriften.
3. Als Privatkunde erhalten Sie Informationen zu umweltfreundlichen Entsorgungsmöglichkeiten über den Händler, bei dem das Produkt erworben wurde, oder über die entsprechenden regionalen Behörden.
4. Geräte mit Batterien oder Akkus, die nicht durch den Benutzer entfernt werden können, müssen an einer Sammelstelle für Elektrogeräte abgegeben werden.

## HERSTELLERERKLÄRUNGEN

Herstellergarantie und Haftungsbeschränkung  
 Adam Hall GmbH  
 Adam-Hall-Str. 1  
 D-61267 Neu Anspach

E-Mail: [Info@adamhall.com](mailto:Info@adamhall.com) / +49 (0)6081 / 9419-0

Unsere aktuellen Garantiebedingungen und Haftungsbeschränkung finden Sie unter:  
[cdn-shop.adamhall.com/media/pdf/Manufacturers-Declarations-PALMER\\_DE\\_EN\\_ES\\_FR.pdf](http://cdn-shop.adamhall.com/media/pdf/Manufacturers-Declarations-PALMER_DE_EN_ES_FR.pdf)

Im Servicefall wenden Sie sich an Ihren Vertriebspartner.



### CE-KONFORMITÄT

Hiermit erklärt die Adam Hall GmbH, dass dieses Produkt folgender Richtlinie entspricht (soweit zutreffend):  
 Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)  
 EMV-Richtlinie (2014/30/EU)  
 RoHS (2011/65/EU)  
 RED (2014/53/EU)

### CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Konformitätserklärungen für Produkte, die der LVD, EMC, RoHS-Richtlinie unterliegen, können unter [info@adamhall.com](mailto:info@adamhall.com) angefragt werden. Konformitätserklärungen für Produkte, die der RED-Richtlinie unterliegen, können unter [www.adamhall.com/compliance](http://www.adamhall.com/compliance) heruntergeladen werden.



Laissez vos signaux couler, naturellement et puissamment comme une rivière ! La série River illustre cette expression jusque dans les moindres détails : elle utilise des circuits audio de haute précision, conçus par nos ingénieurs maintes fois récompensés, afin de garantir que votre son atteindra sa destination – le cœur de vos auditeurs.

C'est là précisément la vocation de Palmer®. Depuis 1980, nous fabriquons des outils audio destinés à une utilisation professionnelle sur scène, en radio/télévision et en studio. Les musiciens et ingénieurs du son du monde entier apprécient nos solutions développées en Allemagne pour leur respect des signaux audio et leur pureté sonore – un son aussi pur, clair et vivant que l'eau d'une rivière ! Alors quoi de plus logique que de donner aux différents modèles de la série River des nom de rivières allemandes ?

Regardez sur une carte de l'Allemagne : la Lahn coule sur 246 kilomètres à travers la Rhénanie-du-Nord-Westphalie, la Hesse et la Rhénanie-Palatinat.

Merci d'avoir acheté le lahn ! Nous espérons que vous apprécierez cet exemple de l'ingénierie allemande. Soyez fidèle à votre son !

Bien à vous, l'équipe Palmer

# Iahn

Interface Dante® 2 entrées/2 sorties

## INFORMATIONS SUR CE MANUEL D'UTILISATION

**Lisez attentivement les consignes de sécurité et l'ensemble du manuel avant d'utiliser l'appareil.**

- ▶ Respectez les avertissements figurant sur l'appareil et dans le manuel d'utilisation.
- ▶ Gardez toujours le manuel d'utilisation à portée de main.
- ▶ Si vous vendez ou transmettez l'appareil, il est important d'inclure également ce manuel d'utilisation, car il fait partie intégrante du produit.

## UTILISATION PRÉVUE

Ce produit est un appareil destiné à l'événementiel, au studio d'enregistrement, à la télévision et à la radio.

- ▶ Ce produit a été développé pour une utilisation professionnelle dans les domaines de l'événementiel, du studio d'enregistrement, de la télévision et de la radio.
- ▶ En outre, ce produit est exclusivement destiné à des utilisateurs qualifiés possédant des connaissances spécialisées en matière de technologie événementielle, de studio d'enregistrement, de télévision et de radio.
- ▶ L'utilisation du produit en dehors des données techniques et des conditions de fonctionnement spécifiées est considérée comme une exploitation inappropriée.
- ▶ La responsabilité pour les dommages et les dégâts causés par des tiers aux personnes et aux biens suite à une utilisation inappropriée est exclue !
- ▶ Le produit ne convient pas :
  - ▶ À une utilisation par des personnes (notamment les enfants) possédant des capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées ou manquant d'expérience et de connaissances.
  - ▶ Aux enfants (les enfants doivent être informés qu'ils ne doivent pas jouer avec l'appareil).

## DÉFINITIONS ET EXPLICATION DES PICTOGRAMMES

**1. DANGER :** Le mot DANGER, éventuellement associé à un pictogramme, indique des situations ou des conditions immédiatement dangereuses pour la vie et l'intégrité physique.

**2. AVERTISSEMENT :** Le mot AVERTISSEMENT, éventuellement associé à un pictogramme, fait référence à des situations potentiellement dangereuses ou pouvant présenter un risque pour la vie ou l'intégrité physique.

**3. MISE EN GARDE :** Le terme MISE EN GARDE, éventuellement associé à un pictogramme, est utilisé pour indiquer des situations ou des conditions pouvant entraîner des blessures.

**4. ATTENTION :** Le mot ATTENTION, éventuellement associé à un pictogramme, fait référence à des situations ou à des conditions qui peuvent entraîner des dommages matériels et/ou environnementaux.



Ce pictogramme indique les dangers qui peuvent causer un choc électrique.



Ce pictogramme identifie les zones ou les situations dangereuses.



Ce pictogramme indique les dangers occasionnés par les surfaces portées à haute température.



Ce pictogramme indique des dangers dus à des volumes sonores élevés.



Ce pictogramme désigne un appareil qui ne contient pas de pièces réparables par l'utilisateur.



Ce pictogramme indique des informations supplémentaires concernant le fonctionnement du produit.



Ce pictogramme indique que l'appareil ne peut être utilisé que dans des locaux secs.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ



### DANGER :

1. N'ouvrez pas l'appareil et n'effectuez aucune modification.
2. Si votre appareil ne fonctionne plus correctement, si des liquides ou des objets ont pénétré à l'intérieur ou s'il a été endommagé de toute autre manière, éteignez-le immédiatement et débranchez-le du secteur. L'appareil ne peut être réparé que par des techniciens de service après-vente agréés.
3. Pour les appareils de la classe de protection 1, le conducteur de protection (mise à la terre) doit être connecté correctement. Ne débranchez jamais le conducteur de protection. Les appareils de classe de protection 2 ne disposent pas d'un conducteur de protection.
4. Assurez-vous que les câbles sous tension ne sont pas tordus, pincés ou endommagés mécaniquement.
5. Ne contournez jamais le fusible de l'appareil.



### AVERTISSEMENT :

1. L'appareil ne doit pas être utilisé s'il présente des signes évidents de dommages.
2. L'appareil doit être installé uniquement alors qu'il se trouve hors tension.
3. Si le câble d'alimentation de l'appareil est endommagé, n'utilisez pas l'appareil.
4. Les cordons secteur captifs ne peuvent être remplacés que par une personne qualifiée.



### ATTENTION :

1. Ne faites pas fonctionner l'appareil s'il a été exposé à de fortes fluctuations de température (par exemple, après le transport). L'humidité et la condensation internes peuvent endommager l'appareil. Ne mettez l'appareil en marche que lorsqu'il a atteint la température ambiante.
2. Vérifiez que la tension et la fréquence de l'alimentation correspondent aux valeurs spécifiées sur l'appareil. Si l'appareil est équipé d'un sélecteur de tension, ne le mettez pas en marche tant qu'il n'a pas été réglé correctement. N'utilisez que des câbles secteur adaptés.
3. Pour déconnecter complètement l'appareil du secteur, débranchez le câble d'alimentation ou l'adaptateur d'alimentation de la prise secteur. Il ne suffit pas d'appuyer sur l'interrupteur marche/arrêt de l'appareil. De plus, déconnectez également tout amplificateur connecté à l'appareil.
4. Assurez-vous que le fusible utilisé correspond au type imprimé sur l'appareil.

5. Assurez-vous que des mesures appropriées ont été prises contre les surtensions (par exemple, la foudre).
6. Respecte le courant de sortie maximal spécifié sur les appareils équipés d'une prise de sortie adaptée. Vérifiez que la consommation totale de tous les appareils connectés ne dépasse pas la valeur indiquée.
7. Remplacez les câbles secteur enfichables uniquement par des câbles d'origine.



## **DANGER :**

1. Danger d'asphyxie/étouffement ! Les sacs en plastique et les petites pièces doivent être conservés hors de portée des personnes (y compris les enfants) aux capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles réduites.
2. Danger en cas de chute de l'appareil ! Vérifiez que l'appareil est correctement installé et ne peut pas tomber. Utilisez uniquement des supports ou des fixations appropriés (en particulier pour les installations fixes). Vérifiez que les accessoires sont correctement installés et fixés. Veillez à ce que les règles de sécurité applicables soient respectées.



## **AVERTISSEMENT :**

1. N'utilisez l'appareil que de la manière prescrite.
2. N'utilisez avec l'appareil que des accessoires recommandés et prévus par le fabricant.
3. Pendant l'installation, respectez les règles de sécurité en vigueur dans votre pays.
4. Après avoir connecté l'appareil, vérifiez tous les passages de câbles afin d'éviter tout dommage ou accident, par exemple en cas de risque de trébuchement.
5. Respectez toujours la distance minimale spécifiée par rapport aux matériaux normalement inflammables ! Sauf mention explicite, la distance minimale est de 0,3 m.



## **MISE EN GARDE :**

Les composants mobiles tels que les supports de montage ou d'autres composants mobiles peuvent se coincer.



## **ATTENTION :**

1. N'installez pas et n'utilisez pas l'appareil à proximité de radiateurs, d'accumulateurs, de poêles ou d'autres sources de chaleur. Veillez toujours à ce que l'appareil soit installé de manière à ce qu'il soit suffisamment refroidi et ne puisse pas surchauffer.
2. Ne placez pas de flammes nues, par exemple des bougies allumées, à proximité de l'appareil.
3. Pour le transport, utilisez l'emballage d'origine ou l'emballage fourni par le fabricant.
4. Évitez les chocs ou les impacts sur l'appareil.
5. Respectez la classe de protection IP ainsi que les conditions ambiantes telles que la température et l'hygrométrie spécifiées dans les caractéristiques.
6. Les appareils sont susceptibles d'améliorations en permanence. En cas d'informations divergentes sur les conditions de fonctionnement, les performances ou d'autres propriétés de l'appareil entre le manuel d'utilisation et l'étiquetage de l'appareil, les informations figurant sur l'appareil sont toujours prioritaires.

7. L'appareil n'est pas adapté aux climats tropicaux et à un fonctionnement au-dessus de 2000 m au-dessus du niveau de la mer.
8. Sauf mention explicite, l'appareil n'est pas adapté au fonctionnement en milieu marin.



**À NOTER :** Pour les kits de conversion ou d'adaptation fournis par le fabricant, veuillez à respecter les instructions d'installation jointes.



**ATTENTION AUX PRODUITS AUDIO UTILISÉS À VOLUME SONORE ÉLEVÉ !**

Cet appareil est prévu pour une utilisation professionnelle. L'exploitation commerciale de cet appareil est soumise aux réglementations et directives nationales applicables en matière de prévention des accidents.

Domages auditifs dus à un volume élevé et à une exposition continue : l'utilisation de ce produit peut générer des niveaux de pression acoustique (SPL) élevés susceptibles de provoquer des dommages auditifs. Évitez toute exposition à des volumes sonores élevés.



**ATTENTION :** La connexion de câbles de signaux et l'utilisation de commutateurs (par exemple, l'activation et la désactivation de l'alimentation fantôme) peuvent provoquer d'importants bruits parasites. Assurez-vous que les canaux d'entrée (table de mixage, interface audio, dispositif d'effets et autres) sont coupés lorsque vous effectuez des connexions et actionnez les commutateurs. Sinon, les niveaux de bruit parasites sont susceptibles de causer des dommages.



**AVERTISSEMENT :** Débranchez l'adaptateur secteur de la prise de courant ET déconnectez tout amplificateur éventuellement connecté à l'appareil afin de mettre l'appareil complètement hors tension.



**ATTENTION :** Veillez à ce que l'appareil ne soit pas couvert pendant son fonctionnement et à ce que l'air puisse circuler librement, en particulier dans le cas d'un montage en rack.



**REMARQUE :** Les champs magnétiques intenses peuvent provoquer des bourdonnements (ronflettes). Pour cette raison, ne placez pas l'appareil à proximité de champs magnétiques puissants (par exemple, un transformateur secteur).

## CONTENU DU CARTON

Sortez le produit du carton et retirez tous les matériaux d'emballage.

Veuillez vérifier l'intégralité et l'intégrité de la livraison et informer votre partenaire de distribution immédiatement après l'achat si la livraison n'est pas complète ou si elle est endommagée.

Le carton d'emballage du produit contient les éléments suivants :

- ▶ 1 interface Dante® lahn, 2 entrées/2 sorties
- ▶ 1 x adaptateur secteur
- ▶ 1 x étiquette de repérage
- ▶ 1 x jeu de pieds en caoutchouc

## INTRODUCTION

Le Palmer® RIVER lahn vous permet d'intégrer des appareils audio analogiques dans un réseau Dante® : le lahn est une interface servant à injecter deux signaux analogiques de microphone ou de ligne dans un réseau Dante®. Comme le RIVER lahn est une interface bidirectionnelle, il convertit aussi des signaux Dante® en analogique, avec une haute qualité, pour envoi dans des tables de mixage, des amplificateurs, des enceintes amplifiées.

Grâce à son réglage de gain d'entrée à quatre positions et son alimentation fantôme 48 V sur chaque canal, le RIVER lahn offre un contrôle précis et une grande flexibilité pour divers scénarios d'application. Les connecteurs audio XLR verrouillables et le port réseau sur connecteur Neutrik® etherCON® garantissent des connexions sûres, tandis que la configuration simple à l'avant et le verrouillage utilisateur du panneau de commande assurent une manipulation conviviale.

Chaque canal est équipé d'un indicateur de signal affichant en permanence le niveau du signal audio transmis. Outre le bloc secteur livré, il est possible d'alimenter le RIVER lahn en PoE (Power over Ethernet), ce qui offre davantage de souplesse au niveau de l'installation. Développé en Allemagne, le RIVER lahn est compatible avec le logiciel Dante® Domain Manager et le format AES 67. Son boîtier solide, en aluminium et acier, garantit la durabilité et la robustesse, ce qui le rend idéal pour une utilisation dans des environnements exigeants.

Tirez parti d'une intégration transparente des technologies audio analogique et numérique grâce au Palmer® RIVER lahn et bénéficiez d'une qualité audio de premier ordre et d'une grande facilité d'utilisation.

## CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Interface Dante® deux entrées/deux sorties
- ▶ Injecte deux signaux analogiques, de niveau microphone ou ligne, dans un réseau Dante®
- ▶ Convertit des signaux Dante® en analogique pour envoi sur table de mixage, amplificateur, enceinte active, etc.
- ▶ Réglage de gain d'entrée à 4 positions et alimentation fantôme 48 V sur chaque canal d'entrée
- ▶ Connecteurs audio XLR verrouillables et port réseau sur connecteur Neutrik® etherCON®
- ▶ Configuration simple sur la face avant et verrouillage par l'utilisateur
- ▶ Affichage du niveau du signal pour chaque canal
- ▶ Compatible avec Dante® Domain Manager et AES 67
- ▶ Boîtier solide en aluminium et en acier
- ▶ Conçu en Allemagne



## CONNECTEURS, CONTRÔLES ET INDICATEURS – FACE AVANT

### 1. EMBASE POUR ADAPTATEUR SECTEUR

Connexion permettant d'alimenter l'appareil en électricité. Pour éviter d'endommager l'appareil, n'utilisez que l'adaptateur secteur d'origine (inclus dans l'emballage).

**Alimentation électrique alternative via une connexion Ethernet :** Commutateur Ethernet avec PoE (Power over Ethernet) ou injecteur PoE (exigence minimale PoE+ IEEE 802.3at).

### 2. SERRE-CÂBLE

Fixez le câble de l'adaptateur secteur au serre-câble à l'aide d'un collier de serrage standard afin de protéger l'embase de l'appareil contre les dommages et d'éviter que la fiche de l'adaptateur secteur ne soit débranchée par inadvertance.

### 3. INPUT 1 et 2

Entrées audio symétriques sur embases XLR femelles 3 points, compatibles niveaux ligne et micro, avec alimentation fantôme 48 V commutable.

### 4. OUTPUT 1 et 2

Sorties symétriques sur embases XLR 3 points mâles. Si aucun signal audio n'est présent sur les sorties ligne OUTPUT 1 et 2, celles-ci sont automatiquement coupées. Dès qu'un signal audio est détecté, la fonction Mute est automatiquement désactivée.



## CONNECTEURS, CONTRÔLES ET INDICATEURS – PANNEAU ARRIÈRE

### 5. PD + DATA (Powered Device)

Interface Dante® avec prise etherCON pour connecter l'interface à un réseau Dante® (bidirectionnel 2 x 2). Au lieu d'être alimentée par un adaptateur secteur externe, l'interface peut être alimentée par PoE (Power over Ethernet) (exigence minimale PoE+ IEEE 802.3at).

### 6. DANTE®

L'indicateur LED Dante® de couleur orange clignote pendant la recherche d'une connexion Dante®. Une fois la connexion établie, la LED reste allumée.

### 7. SIGNAL INPUT 1 et 2 / OUTPUT 1 et 2

LED des canaux 1 et 2 indiquant la présence et l'écrapage du signal.

**INPUT :** LED tricolores : dès qu'un signal audio de niveau suffisant est présent sur un canal d'entrée, la LED correspondante s'allume en vert (-39 dB sous écrapage). Si le niveau d'entrée est plus élevé, la LED correspondante s'allume en orange (-18 dB sous écrapage). Dès que l'une des LED passe au rouge, c'est que l'étage d'entrée correspondant fonctionne à la limite de distorsion (-3 dB sous écrapage). Dans ce cas, réduisez le GAIN de préamplification du canal ou réduisez le niveau sur la source audio, de manière à ce que la LED ne passe plus au rouge.

**OUTPUT :** LED bicolores : dès qu'un signal audio de niveau suffisant est présent sur un canal d'entrée, la LED correspondante s'allume en vert (niveau -48 dB FS). Dès que l'une des LED passe au rouge, c'est que l'étage de sortie correspondant fonctionne à la limite de distorsion (niveau -1 dB FS). Dans ce cas, réduisez le niveau sur la source audio afin d'éviter que la LED ne s'allume en rouge.

### 8. INDICATEURS POE / DC

L'interface peut être alimentée soit par PoE (Power over Ethernet), soit par un bloc secteur externe (inclus dans l'emballage). Si les deux sources d'alimentation sont disponibles, c'est l'alimentation par bloc secteur externe qui est prioritaire.

Dès que l'interface est alimentée en tension, le processus de démarrage commence. Pendant le processus de démarrage, l'indicateur LED correspondant (PoE ou DC) clignote et les sorties de ligne OUTPUT 1 et 2 sont coupées (Mute). Une fois le processus de démarrage terminé, au bout de quelques secondes, la LED correspondante reste allumée et l'interface est prête à l'emploi.

## 9. INPUT 1 et 2

Indicateurs LED de couleur orange pour les canaux d'entrée INPUT 1 et 2. L'un ou l'autre s'allume lorsque le canal correspondant est sélectionné pendant la demande d'état, et clignote en mode édition.

## 10. P48V

La LED rouge indiquant l'état de l'alimentation fantôme 48 V du canal correspondant s'allume lors d'une demande de statut (la LED clignote en synchronisation avec la LED du canal = alimentation fantôme activée ; la LED clignote rapidement = alimentation fantôme désactivée).

## 11. GAIN -15 / 0 / 15 / 30

LED orange pour la demande d'état et pour modification du gain en préamplification du canal. L'une des LED -15 à 30 s'allume lorsque l'état est demandé, et clignote en mode édition. Les valeurs -15 et 0 sont prévues pour des niveaux ligne et les valeurs 15 et 30 pour les niveaux microphone.

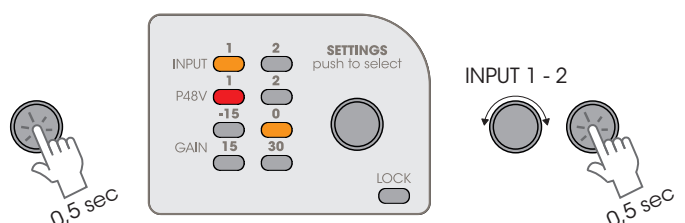
## 12. LOCK

Le mode d'édition peut être verrouillé pour éviter toute modification non autorisée. Pour activer le verrouillage, maintenez enfoncé l'encodeur SETTINGS pendant environ 10 secondes. Ne tenez pas compte du fait que le mode d'édition est activé après environ 3 secondes. Le voyant LOCK est maintenant allumé en permanence. L'état des canaux d'entrée ne peut plus être que demandé, pas modifié. Pour désactiver le verrouillage, maintenez enfoncé l'encodeur SETTINGS pendant environ 10 secondes.

## 13. ENCODEUR ROTATIF SETTINGS (push to select)

L'encodeur rotatif sert à demander l'état et à modifier les valeurs des paramètres du canal d'entrée.

**Demande d'état :** Pour accéder aux informations d'état de chaque canal d'entrée, appuyez brièvement sur l'encodeur et tournez l'encodeur pour passer successivement d'un canal à l'autre. La LED du canal sélectionné INPUT 1 ou 2 s'allume en même temps. Vous pouvez ainsi visualiser le statut de l'alimentation fantôme (symbole P48V allumé en rouge = on / symbole éteint = off) et la valeur du gain d'entrée (-15, 0, 15, 30, la LED correspondant à valeur sélectionnée s'allume).



**Exemple :**

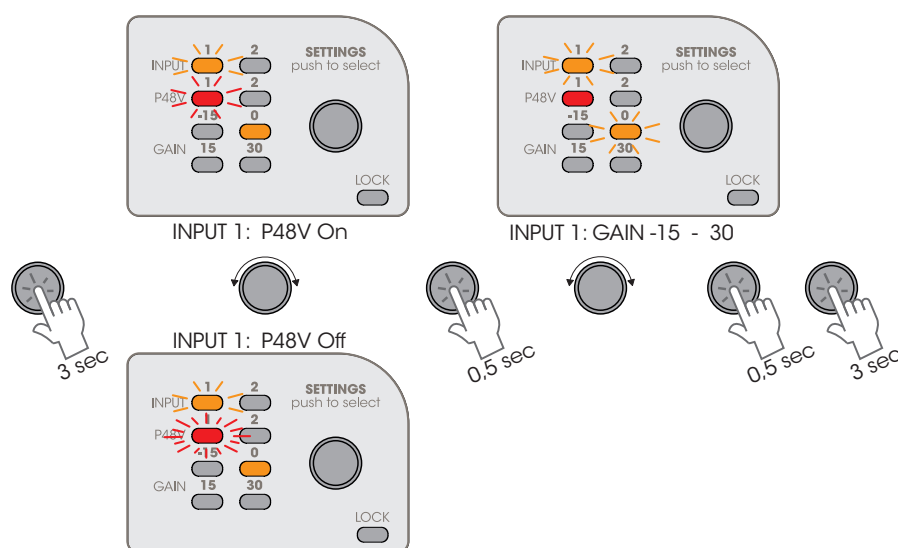
**Canal 1** Alimentation fantôme activée, gain à 0 dB

**Canal 2** Alimentation fantôme désactivée, gain à -15 dB



### REMARQUE

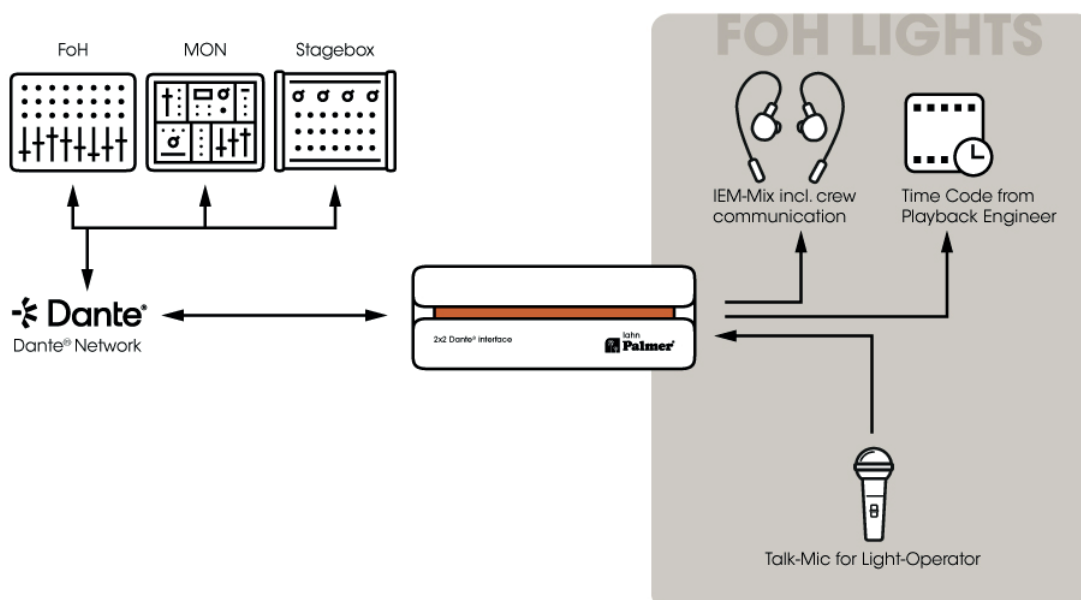
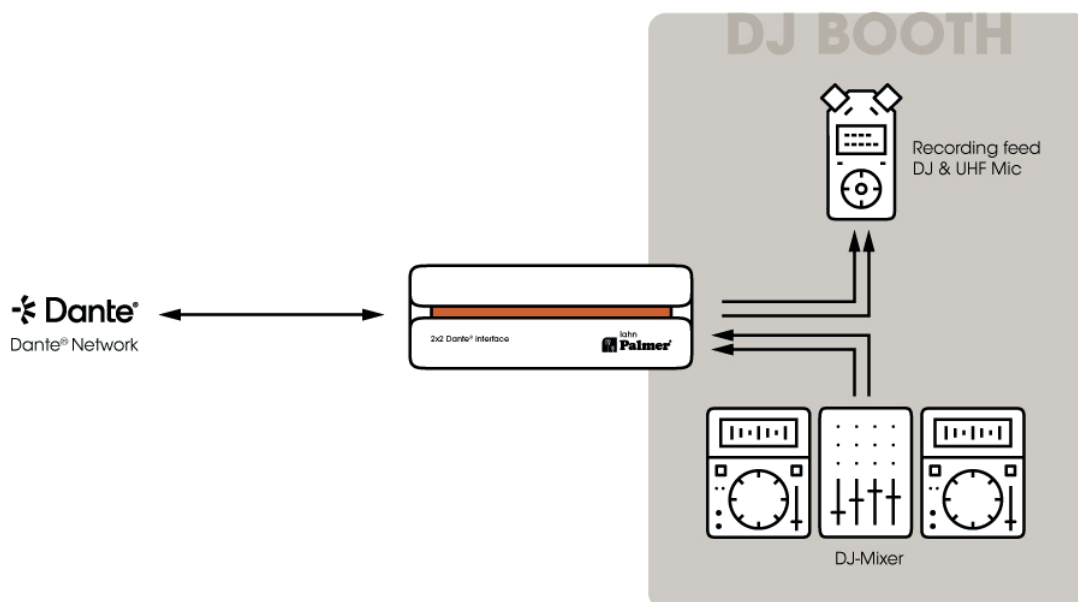
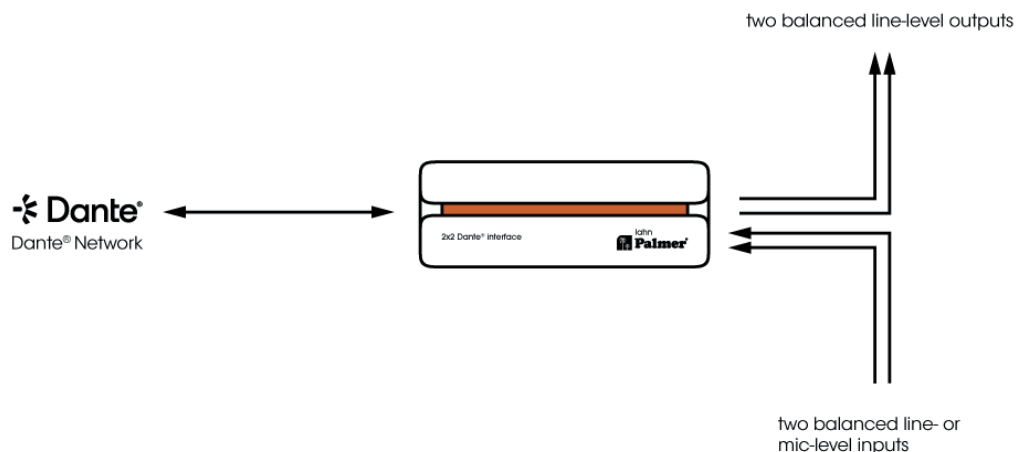
L'éclairage des LED est automatiquement désactivé si aucune saisie n'est effectuée dans un délai d'environ 40 secondes.



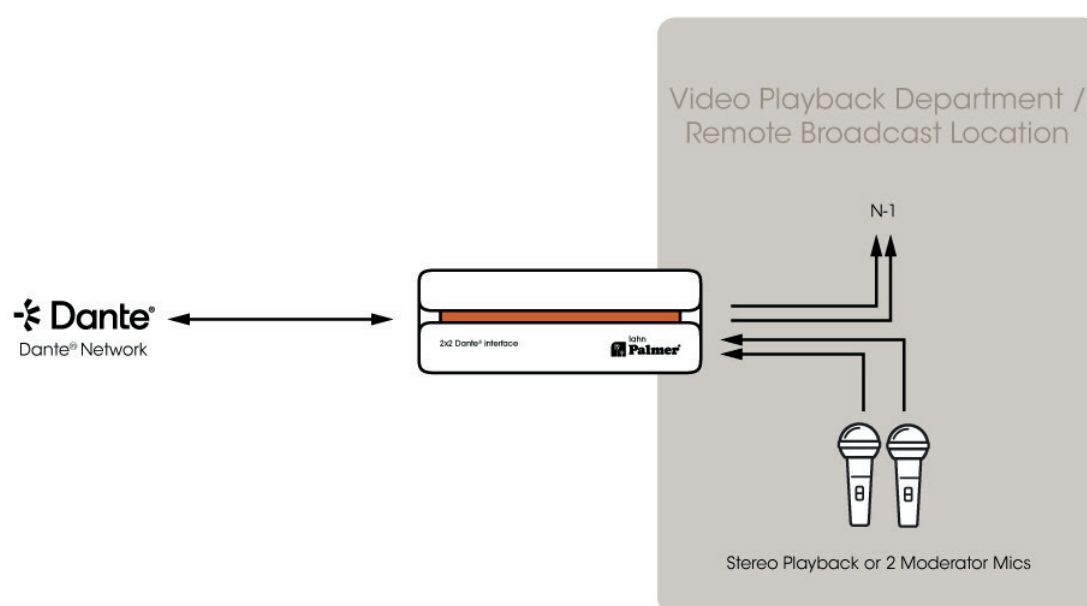
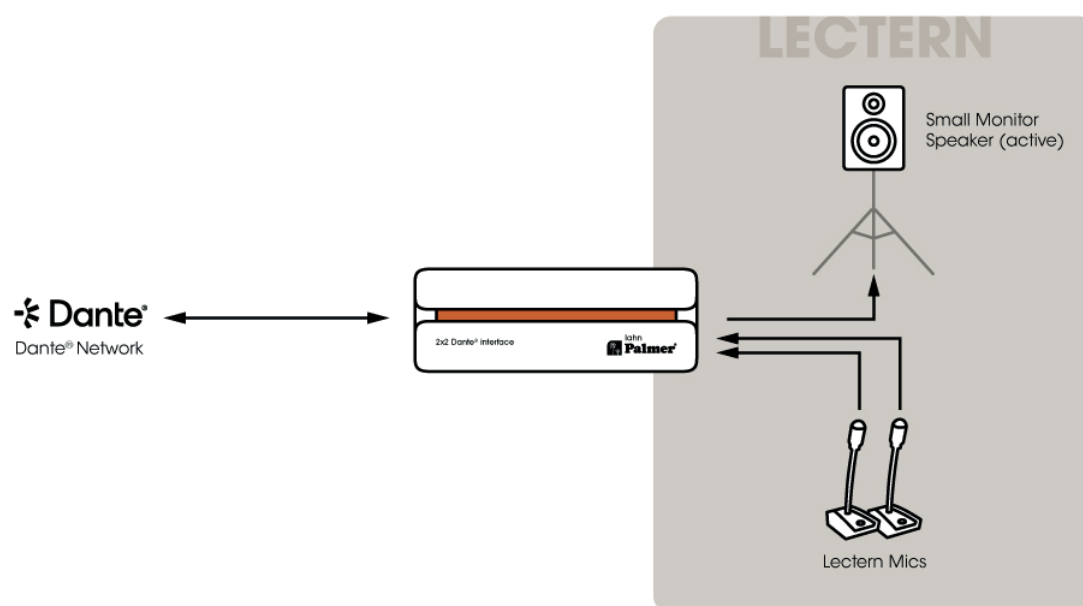
## MODE ÉDITION :

Appuyez brièvement sur l'encodeur, puis tournez-le pour sélectionner le canal désiré. Appuyez ensuite sur l'encodeur pendant environ 3 secondes pour passer en mode d'édition des valeurs. La LED du canal et la LED indiquant l'état de l'alimentation fantôme P48V se mettent à clignoter. Activez ou désactivez l'alimentation fantôme de ce canal en tournant l'encodeur (LED P48V clignotant en même temps que le numéro du canal = alimentation fantôme activée, LED P48V clignotant rapidement = alimentation fantôme désactivée). Appuyez brièvement sur l'encodeur pour confirmer la sélection. Le voyant correspondant à la valeur actuellement réglée pour le GAIN commence à clignoter en même temps. Si vous le souhaitez, vous pouvez tourner l'encodeur pour modifier cette valeur. Appuyez brièvement sur l'encodeur pour confirmer la sélection. La LED du canal suivant clignote, et vous pouvez alors régler l'état et la valeur comme vous le souhaitez. Pour enregistrer la valeur et quitter le mode d'édition, appuyez à nouveau sur l'encodeur pendant environ 3 secondes. Au bout de 40 secondes, l'appareil repasse aux réglages précédents.

## EXEMPLES DE CONNEXION



## EXEMPLES DE CONNEXION

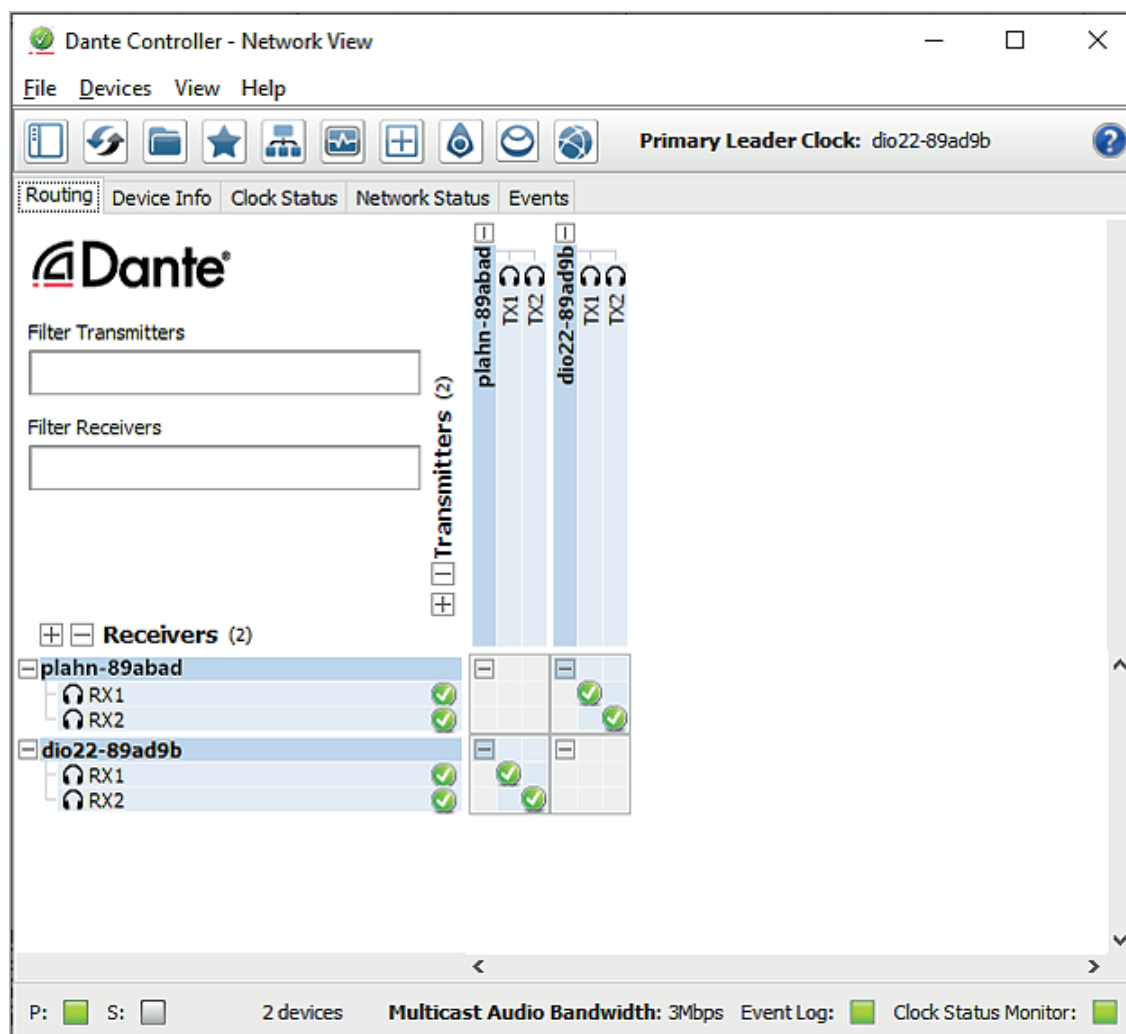


## LOGICIEL DANTE<sup>®</sup> CONTROLLER

Un réseau Dante<sup>®</sup> se configure à l'aide du logiciel DANTE<sup>®</sup> CONTROLLER, disponible gratuitement. Téléchargez le logiciel depuis le site Web du fabricant **www.audinate.com** et installez-le sur un ordinateur.

Connectez le port Ethernet de l'ordinateur et le port Ethernet du Palmer Iahn au réseau Dante<sup>®</sup> (appareils Dante<sup>®</sup>, commutateur réseau, etc.). L'utilisation d'un câble Ethernet Cat. 5 ou supérieur est recommandé pour la connexion. Lancez le logiciel Dante<sup>®</sup> CONTROLLER.

Le logiciel dispose d'une fonction de détection automatique des périphériques. Le routage des signaux s'effectue d'un clic de souris, et l'utilisateur peut modifier à volonté les noms de chaque périphérique et de chaque canal. L'adresse IP, l'adresse MAC et d'autres informations sur les appareils du réseau Dante<sup>®</sup> peuvent être affichées dans le logiciel.



Une fois la configuration des appareils du réseau Dante<sup>®</sup> terminée, le logiciel Dante<sup>®</sup> Controller peut être fermé et l'ordinateur déconnecté du réseau. Les réglages des appareils du réseau sont enregistrés.

Lorsque l'interface est déconnectée du réseau Dante<sup>®</sup>, ses sorties audio sont coupées et la LED Dante<sup>®</sup> en face avant se met à clignoter.

## ENTRETIEN, MAINTENANCE ET RÉPARATION

Afin de garantir son bon fonctionnement à long terme, l'appareil doit être régulièrement nettoyé et, si nécessaire, passer en maintenance. Le besoin d'entretien et de maintenance dépend de l'intensité de l'utilisation et de l'environnement dans lequel l'appareil est utilisé.

Nous vous recommandons de procéder à une inspection visuelle avant chaque utilisation. En outre, nous recommandons d'effectuer toutes les opérations de maintenance applicables spécifiées ci-dessous une fois toutes les 500 heures de fonctionnement ou, dans le cas d'une utilisation moins intensive, au plus tard après un an. Les réclamations au titre de la garantie peuvent être limitées en cas de défauts résultant d'un entretien inadéquat.

### ENTRETIEN (effectué par l'utilisateur) :



**AVERTISSEMENT** : Avant d'effectuer toute opération d'entretien ou de maintenance, il faut débrancher l'alimentation électrique et, si possible, toutes les connexions de l'appareil.



**REMARQUE** : Un entretien incorrect peut entraîner une détérioration, voire une destruction de l'appareil.

1. Les surfaces du boîtier doivent être nettoyées avec un chiffon propre et humide. Veillez à éviter toute infiltration d'humidité dans l'appareil.
2. Les entrées et sorties d'air doivent être régulièrement débarrassées de la poussière et des saletés. Si vous utilisez de l'air comprimé, veillez à ne pas endommager l'appareil (dans ce cas, il faut bloquer les ventilateurs avant d'envoyer l'air comprimé).
3. Les câbles et les connecteurs doivent être nettoyés régulièrement et la poussière et la saleté doivent être éliminées.
4. De façon générale, n'utilisez aucun produit de nettoyage agressif ou substance abrasive, sous peine d'endommager la finition de surface de l'appareil.
5. Les appareils doivent généralement être stockés au sec et protégés de la poussière et de la saleté.

### MAINTENANCE ET RÉPARATION (UNIQUEMENT PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ)



**DANGER** L'appareil contient des composants sous tension. Même après avoir débranché la fiche de la prise secteur, il peut subsister une tension résiduelle dans l'appareil, par exemple en raison de condensateurs chargés.



**REMARQUE** : L'appareil ne contient pas de sous-ensembles pouvant être réparés par l'utilisateur.



**REMARQUE** : Les travaux d'entretien et de réparation ne peuvent être effectués que par des spécialistes suffisamment qualifiés. En cas de doute, adressez-vous à un atelier spécialisé.



**REMARQUE** : Les travaux de maintenance effectués de façon non conforme peuvent affecter les demandes de garantie.



**REMARQUE** : Pour les kits de conversion ou d'adaptation fournis par le fabricant, veillez à respecter les instructions d'installation jointes.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### GÉNÉRALITÉS

| Référence produit       | PLAHN                                                                              |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Type de produit         | Interface Dante 2 entrées/2 sorties                                                |
| Entrées                 | 2                                                                                  |
| Type d'entrée           | Symétrique, commutable niveau micro/ligne                                          |
| Nombre de sorties ligne | 2                                                                                  |
| Type de sorties         | Symétrique, niveau ligne, relais automatique en cas de perte du signal Dante/AES67 |
| Refroidissement         | Convection                                                                         |

### SECTION D'ENTRÉE ANALOGIQUE

|                                              |                                                                                           |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de connecteurs d'entrée               | 2                                                                                         |
| Type de connecteur                           | XLR f                                                                                     |
| Sensibilité de l'entrée micro                | 63 mV (Gain sur +30 dB)                                                                   |
| Tension d'écrêtage de l'entrée               | 19 dBu (Sinus 1 kHz, Gain sur -15 dB)                                                     |
| Réponse en fréquence                         | 10 Hz - 20 kHz (-0,5 dB)                                                                  |
| THD+N                                        | < 0,003% (Gain sur -15 dB, 4 dBu, largeur de bande de mesure 20 kHz)                      |
| Impédance d'entrée                           | 38 kΩ (symétrique)                                                                        |
| Diaphonie                                    | < -100 dB (Input 18 dBu, largeur de bande de mesure 20 kHz)                               |
| SNR                                          | > 112 dB (Gain sur -15 dB, 20 dBu, largeur de bande de mesure 20 kHz, avec pondération A) |
| Taux de réjection de mode commun (CMRR)      | > 45 dB                                                                                   |
| Alimentation fantôme (commutable par entrée) | Tension continue 48 V, intensité maximale 10 mA                                           |
| Gain                                         | -15 dB, 0 dB, +15 dB, +30 dB                                                              |

### SORTIE LIGNE ANALOGIQUE

|                                            |                                                        |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Nombre de connecteurs de sortie            | 2                                                      |
| Type de connecteur                         | XLR m                                                  |
| Niveau maximal de sortie                   | 19 dBu                                                 |
| IMD (SMPTE)                                | < 0,005% (de -20 dB FS à 0 dB FS)                      |
| THD+N                                      | < 0,002% (-4 dB FS, largeur de bande de mesure 20 kHz) |
| Niveau de bruit de fond, sans signal audio | < -85 dBu                                              |
| Plage dynamique                            | > 103 dB (0 dB FS, AES 17, pondération CCIR-2k)        |
| Réponse en fréquence                       | 15 Hz - 20 kHz (-0,5 dB)                               |

**SPÉCIFICATIONS DANTE™**

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| <b>Nombre de canaux audio</b>       | 2 entrées / 2 sorties |
| <b>Résolution numérique AD / DA</b> | 24 / 32 bit           |
| <b>Fréquence d'échantillonnage</b>  | 48 kHz                |
| <b>Paramètres de latence</b>        | Minimale 1 ms         |
| <b>Connecteur Dante</b>             | 100 BASE-T RJ45       |

**CARACTÉRISTIQUES DE L'ALIMENTATION PAR ETHERNET (POE)**

|                                              |                   |
|----------------------------------------------|-------------------|
| <b>Exigences minimales en matière de PoE</b> | PoE+ IEEE 802.3at |
|----------------------------------------------|-------------------|

**EXIGENCES EN MATIÈRE D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE**

|                                               |                                                       |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Tension d'entrée</b>                       | 24 V, continue                                        |
| <b>Intensité minimale</b>                     | 500 mA                                                |
| <b>Connecteur d'entrée d'alimentation</b>     | coaxial, diamètre extérieur 5,5 mm / intérieur 2,1 mm |
| <b>Consommation électrique maxi</b>           | 12 W                                                  |
| <b>Consommation électrique au repos</b>       | 7,5 W (sans signal d'entrée)                          |
| <b>Courant d'appel à la mise sous tension</b> | 2 A (tension secteur 230 V)                           |
| <b>Température de fonctionnement</b>          | 0°C – 40°C ; < 85 % d'humidité, sans condensation     |

**GÉNÉRALITÉS**

|                               |                                                      |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Matériaux</b>              | Châssis en aluminium, face avant en acier            |
| <b>Dimensions (L x H x P)</b> | 128 x 50 x 140 mm (hauteur avec pieds en caoutchouc) |
| <b>Masse</b>                  | 0,96 kg                                              |
| <b>Accessoires livrés</b>     | Bloc d'alimentation secteur, étiquette de repérage   |

## MISE AU REBUT



### EMBALLAGE :

1. Les emballages peuvent être introduits dans le cycle des matériaux réutilisables en utilisant les méthodes d'élimination habituelles .
2. Veillez à séparer les emballages conformément aux lois sur la mise au rebut et aux réglementations sur le recyclage en vigueur dans votre pays.



### APPAREIL :

1. Cet appareil relève de la directive européenne sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, telle que modifiée. Directive DEEE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques. Les équipements usagés ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères. Les appareils usagés doivent être éliminés par une entreprise d'élimination des déchets agréée ou par une déchetterie municipale. Veillez à respecter les réglementations en vigueur dans votre pays.
2. Respectez toutes les lois sur l'élimination des déchets en vigueur dans votre pays.
3. En tant que particulier, vous pouvez obtenir des informations sur les options d'élimination respectueuses de l'environnement auprès du vendeur du produit ou des autorités régionales compétentes.



### PILES JETABLES ET BATTERIES RECHARGEABLES :

1. Les piles jetables et les batteries rechargeables ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères. Les piles jetables et les batteries rechargeables usées doivent être éliminées par l'intermédiaire d'une entreprise d'élimination des déchets agréée ou par une déchetterie municipale .
2. Respectez toutes les lois et réglementations relatives à l'élimination des déchets en vigueur dans votre pays.
3. En tant que particulier, vous pouvez obtenir des informations sur les options d'élimination respectueuses de l'environnement auprès du vendeur du produit ou des autorités régionales compétentes.
4. Les appareils dont les batteries ne peuvent pas être retirées par l'utilisateur doivent être apportés à un point de collecte des appareils électriques.

## DÉCLARATIONS DU FABRICANT

Garantie du fabricant et limitation de la responsabilité

Adam Hall GmbH  
 Adam-Hall-Str. 1,  
 D-61267 Neu Anspach

Courriel : [Info@adamhall.com](mailto:Info@adamhall.com) / +49 (0)6081 9419-0.

Nos conditions de garantie et notre limitation de responsabilité actuelles peuvent être consultées en ligne à l'adresse suivante : [cdn-shop.adamhall.com/media/pdf/Manufacturers-Declarations-PALMER\\_DE\\_EN\\_ES\\_FR.pdf](http://cdn-shop.adamhall.com/media/pdf/Manufacturers-Declarations-PALMER_DE_EN_ES_FR.pdf)

En cas de recours au service après-vente, veuillez contacter votre distributeur.



### CONFORMITÉ CE

Adam Hall GmbH confirme par la présente que ce produit est conforme aux directives suivantes (le cas échéant) :  
 Directive basse tension (2014/35/EU)  
 Directive CEM (2014/30/EU)  
 Directive RoHS (2011/65/EU)  
 RED (2014/53/EU)

### DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Les déclarations de conformité pour les produits soumis à la directive basse tension, à la directive CEM et à la directive RoHS peuvent être demandées à l'adresse suivante : [info@adamhall.com](mailto:info@adamhall.com).

Les déclarations de conformité des produits soumis à la directive RED peuvent être demandées à [www.adamhall.com/compliance](http://www.adamhall.com/compliance).



¡Deja que las señales fluyan con la naturalidad y la fuerza de un río! La serie River satisface esta máxima hasta el más mínimo detalle, con circuitos de alta precisión diseñados por nuestros galardonados ingenieros para que el sonido llegue sin adulterar a su destino: el corazón de los oyentes.

Esa es precisamente la vocación de Palmer®. Desde 1980 fabricamos herramientas de audio para uso profesional en radiodifusión, escenarios y estudios. Los músicos e ingenieros de sonido de todo el mundo aprecian nuestras soluciones desarrolladas en Alemania por su flujo limpio de señales y su sonido puro: ¡tan cristalino y vivo como el agua! ¿Qué sería, pues, más apropiado que designar los modelos de la serie River con nombres de ríos alemanes?

En el mapa de Alemania puede ver por dónde discurre el río Lahn: 246 km a través de Renania del Norte-Westfalia, Hesse y Renania-Palatinado.

¡Gracias por comprar el modelo lahn! Esperamos que disfrute de esta muestra de la ingeniería alemana.  
Be true to your sound!

El equipo de Palmer

# lahn

Interfaz Dante<sup>®</sup> de 2 entradas y 2 salidas

## INFORMACIÓN SOBRE ESTE MANUAL DE USUARIO

**Lea atentamente las instrucciones de seguridad y todo el manual antes de utilizar el equipo.**

- ▶ Respete los indicadores de advertencia que aparecen en el equipo y en las instrucciones de uso.
- ▶ Tenga siempre a mano el manual de usuario.
- ▶ Si vende o cede el aparato, es importante que incluya también este manual de usuario, ya que forma parte integrante del producto.

## USO PREVISTO

¡Este producto es un equipo para eventos, así como para el estudio, la televisión y el broadcast!

- ▶ Este producto está pensado para uso profesional en eventos, estudios, televisión y broadcast.
- ▶ Además, este producto está destinado únicamente a usuarios cualificados con conocimientos especializados en eventos, estudios, TV y broadcast.
- ▶ Cualquier uso de este producto que no tenga en cuenta las características técnicas y las condiciones de funcionamiento especificados se considera un uso inadecuado.
- ▶ El uso inadecuado de este producto exime de toda responsabilidad por daños personales y materiales, incluso de terceros.
- ▶ El producto no es adecuado para:
  - ▶ Personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos.
  - ▶ Niños (los niños deben recibir instrucciones de no jugar con este dispositivo).

## DEFINICIONES Y EXPLICACIONES DE LOS SÍMBOLOS

**1. PELIGRO:** La palabra PELIGRO, posiblemente en combinación con un símbolo, indica una situación o condición inminentemente peligrosa para la vida y la integridad física.

**2. ADVERTENCIA:** La palabra ADVERTENCIA, posiblemente en combinación con un símbolo, indica una situación o condición potencialmente peligrosa para la vida y la integridad física.

**3. PRECAUCIÓN:** La palabra PRECAUCIÓN, posiblemente en combinación con un símbolo, indica situaciones o condiciones que pueden provocar lesiones.

**4. ATENCIÓN:** La palabra ATENCIÓN, posiblemente en combinación con un símbolo, indica situaciones o condiciones que pueden provocar daños a la propiedad y/o al medioambiente.



Este símbolo indica peligro de descarga eléctrica.



Este símbolo identifica las zonas o situaciones peligrosas.



Este símbolo indica peligro por superficie a alta temperatura.



Este símbolo indica peligro por volumen elevado.



Este símbolo indica que el equipo no contiene piezas que el usuario pueda sustituir.



Este símbolo indica información adicional sobre el funcionamiento del equipo.



Este símbolo indica un equipo que solo puede utilizarse en lugares secos.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



### PELIGRO:

1. No abra el equipo ni intente modificarlo.
2. Si el equipo deja de funcionar correctamente, si han entrado líquidos u objetos en el interior del equipo o si este ha sufrido algún otro desperfecto, apáguelo inmediatamente y desconéctelo de la corriente eléctrica. Este equipo solo puede ser reparado por un técnico autorizado.
3. Para los equipos de la clase de protección 1, el conductor de protección debe estar conectado correctamente. No desconecte nunca el conductor de protección. Los equipos de la clase de protección 2 no tienen conductor de protección a tierra.
4. Asegúrese de que los cables con tensión no estén doblados ni dañados mecánicamente de alguna forma.
5. No puentee nunca el fusible del equipo.



### ADVERTENCIA:

1. El equipo no debe ponerse en funcionamiento si presenta daños evidentes.
2. El equipo solo debe instalarse cuando esté desenchufado de la corriente eléctrica.
3. Si el cable eléctrico está dañado, no ponga en funcionamiento el equipo.
4. Los cables eléctricos fijos solo deben ser sustituidos por una persona cualificada.



### ATENCIÓN:

1. Si el equipo ha estado expuesto a un cambio brusco de temperatura (por ejemplo, después del transporte), no lo encienda inmediatamente. La condensación o la humedad podrían dañar el equipo. No encienda el equipo hasta que haya alcanzado la temperatura ambiente.
2. Asegúrese de que la tensión y la frecuencia de la red eléctrica coinciden con los valores indicados en el equipo. Si el equipo dispone de un selector de tensión, antes de enchufarlo a la red eléctrica, asegúrese de que el valor seleccionado es correcto. Utilice solo cables eléctricos adecuados.
3. Para desconectar completamente el equipo de la red eléctrica, desenchufe el cable eléctrico o el adaptador de corriente de la toma eléctrica. No basta con solo apagar el equipo utilizando el botón de encendido/apagado. Además, también deberá desconectar cualquier amplificador conectado al equipo.

4. Asegúrese de que el fusible utilizado corresponde al tipo especificado en el equipo.
5. Asegúrese de que se han tomado las medidas necesarias contra las sobretensiones (por ejemplo, si cae un rayo).
6. Respete la corriente de salida máxima especificada en los equipos con salida eléctrica en paralelo. Asegúrese de que el consumo total de corriente de todos los equipos conectados no supera el valor especificado.
7. Sustituya los cables eléctricos solo por otros cables originales.



## **PELIGRO:**

1. ¡Peligro de asfixia! Las bolsas de plástico y las piezas pequeñas deben mantenerse fuera del alcance de las personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas.
2. ¡Peligro por caída del equipo! Asegúrese de que el equipo está bien instalado y no se puede caer. Utilice únicamente soportes y anclajes adecuados (especialmente en instalaciones fijas). Asegúrese de que los accesorios están correctamente instalados y bien fijados. Asegúrese de que se cumplen todas las normas de seguridad pertinentes.



## **ADVERTENCIA:**

1. Utilice el equipo únicamente de la forma descrita.
2. Utilice solo los accesorios recomendados por el fabricante para el equipo.
3. Durante la instalación, respete las normas de seguridad de su país.
4. Después de conectar el equipo, compruebe todas las tiradas de cable para evitar daños o accidentes, por ejemplo, por riesgo de tropiezo.
5. ¡Es esencial respetar la distancia mínima especificada a los materiales normalmente inflamables! Si no se indica explícitamente, la distancia mínima es de 0,3 m.



## **PRECAUCIÓN:**

En el caso de los componentes móviles, como los soportes de montaje, existe la posibilidad de que se atasquen.



## **ATENCIÓN:**

1. No instale ni opere el equipo cerca de radiadores, salidas de calefacción, estufas u otras fuentes de calor. Asegúrese siempre de que el equipo está instalado de forma que esté suficientemente refrigerado y no pueda sobrecalentarse.
2. No coloque ninguna fuente de llama, como una vela encendida, cerca del equipo.
3. Utilice el embalaje original u otro embalaje suministrado por el fabricante para el transporte.
4. Evite los golpes o impactos en el equipo.
5. Respete la clase de protección IP, así como las condiciones ambientales, como la temperatura y la humedad, de acuerdo con las especificaciones.
6. Los equipos pueden perfeccionarse constantemente. En caso de que la información sobre las condiciones de funcionamiento, el rendimiento u otras propiedades del aparato especificadas en el manual del usuario difiera de la información del etiquetado del aparato, siempre tendrá prioridad la información del aparato.

7. El equipo no es adecuado para climas tropicales ni para funcionar a más de 2.000 m sobre el nivel del mar.
8. A menos que se indique explícitamente, el equipo no es adecuado para su uso en entornos marinos.



**NOTA:** Si utiliza kits de conversión/adaptación proporcionados por el fabricante, debe seguir las instrucciones de instalación suministradas.



**PRECAUCIÓN: ¡ALTO VOLUMEN DE SONIDO!**

Este equipo está destinado a un uso profesional. El funcionamiento comercial de este equipo está sujeto a las normas y directrices nacionales aplicables para la prevención de accidentes.

Daños auditivos debidos a un volumen elevado y a una exposición continua: el uso de este equipo puede generar niveles altos de presión sonora (SPL) que pueden causar daños auditivos. Evite la exposición a niveles de volumen elevados.



**ATENCIÓN:** La conexión de los cables de señal y el uso de los interruptores (por ejemplo, activar/desactivar la alimentación fantasma) pueden provocar ruidos de interferencia. Asegúrese de que los canales de entrada (del mezclador, de la interfaz de audio, del equipo de efectos, etc.) están silenciados cuando realice las conexiones y utilice los interruptores. De lo contrario, los niveles de ruido pueden causar daños.



**ADVERTENCIA:** Desenchufe el adaptador de alimentación de la toma de corriente y desconecte cualquier amplificador conectado al equipo para que esté completamente desconectado y sin tensión.



**ATENCIÓN:** Asegúrese de que el equipo no está tapado mientras funciona y de que el aire puede circular libremente, especialmente cuando esté montado en un rack.



**NOTA:** Los campos magnéticos intensos pueden provocar zumbidos. Por este motivo, no coloque el equipo cerca de campos magnéticos intensos (como cerca de un transformador eléctrico).

## CONTENIDO DEL EMBALAJE

Saque el producto del envase y retire todo el material de embalaje.

Compruebe que la entrega está completa e intacta y notifique a su distribuidor inmediatamente después de la compra si la entrega no está completa o está dañada.

Contenido del embalaje del producto:

- ▶ 1 interfaz Iahn Dante<sup>®</sup> de 2 entradas y 2 salidas
- ▶ 1 adaptador de corriente
- ▶ 1 etiqueta reescribible
- ▶ 1 juego de pies de goma

## INTRODUCCIÓN

Con la interfaz Iahn de la serie Palmer<sup>®</sup> RIVER podrá integrar dispositivos de audio analógicos en una red Dante<sup>®</sup>: Iahn es una interfaz de fin de red que puede utilizarse para insertar dos señales analógicas de micrófono o línea en una red Dante<sup>®</sup>. Gracias a la bidireccionalidad, las señales Dante<sup>®</sup> también se pueden convertir en señales de audio analógicas de alta calidad para introducirlas en mezcladores, amplificadores o altavoces.

Con control de ganancia de cuatro pasos y alimentación fantasma de 48 V en cada canal, la interfaz RIVER Iahn ofrece un control preciso y una gran flexibilidad para diversas aplicaciones. Los conectores de audio XLR bloqueables y la toma eléctrica Neutrik<sup>®</sup> etherCON<sup>®</sup> garantizan una conexión segura, mientras que la fácil configuración desde el panel frontal y la opción de bloqueo de usuario aseguran un manejo sencillo.

Cada canal cuenta con su indicador de señal que muestra en todo momento el estado de la transmisión de audio. Además del adaptador de corriente suministrado con el equipo, también se puede utilizar PoE (Power over Ethernet) para alimentar al equipo, lo que ofrece una flexibilidad adicional en cuanto a la instalación. Desarrollada en Alemania, la interfaz RIVER Iahn es compatible con Dante<sup>®</sup> Domain Manager y AES 67. La sólida carcasa de aluminio y acero garantiza su durabilidad y robustez, por lo que es ideal para su uso en entornos exigentes.

La interfaz Palmer<sup>®</sup> RIVER Iahn integra a la perfección la tecnología de audio analógica y digital, y ofrece una calidad de audio de primera clase y una gran facilidad de uso.

## CARACTERÍSTICAS

- ▶ Interfaz Dante<sup>®</sup> de dos entradas y dos salidas.
- ▶ Inserta dos señales analógicas de micrófono o línea en redes Dante.
- ▶ Conversión de señales Dante<sup>®</sup> para mezcladores, amplificadores, altavoces, etc.
- ▶ Control de ganancia de cuatro pasos y alimentación fantasma de 48 V por canal.
- ▶ Conectores de audio XLR bloqueables y toma de red etherCON<sup>®</sup> de Neutrik<sup>®</sup>.
- ▶ Fácil configuración desde el panel frontal y bloqueo de usuario.
- ▶ Indicador de señal para cada canal.
- ▶ Compatible con Dante<sup>®</sup> Domain Manager y AES 67.
- ▶ Sólida carcasa de aluminio y acero.
- ▶ Diseñada en Alemania.



## CONEXIONES, MANDOS E INDICADORES: PANEL FRONTAL

### 1. TOMA PARA EL ADAPTADOR

Conexión para alimentar el equipo. Para evitar daños en el equipo, utilice únicamente el adaptador de corriente original suministrado.

**Alimentación alternativa por Ethernet:** conmutador Ethernet con PoE (Power over Ethernet) o inyector PoE (requisito mínimo PoE+ IEEE 802.3at).

### 2. SUJETACABLES

Asegure el cable del adaptador de corriente al sujetacables con una brida para proteger la toma del equipo de posibles daños y evitar que el conector del adaptador de corriente se suelte accidentalmente.

### 3. INPUT 1 + 2

Entradas de audio balanceadas con conectores XLR hembra de 3 pines, aptas tanto para niveles de línea como de micrófono. Es posible seleccionar la alimentación fantasma de 48 V.

### 4. OUTPUT 1 + 2

Salidas de audio balanceadas con conectores XLR macho de 3 pines. Si no hay señal de audio en las salidas de línea OUTPUT 1 y 2, estas se silencian automáticamente. Si se detecta una señal de audio, la función de silenciamiento se desactivará automáticamente.



## CONEXIONES, MANDOS E INDICADORES: PANEL POSTERIOR

### 5. PD+DATA (Powered Device)

Interfaz Dante® con toma etherCON para conectar la interfaz a una red Dante® (bidireccional 2 x 2). Como alternativa a la alimentación por el adaptador de corriente externo, la interfaz puede alimentarse por PoE (Power over Ethernet). Requisito mínimo PoE+ IEEE 802.3at.

### 6. DANTE®

El indicador LED Dante® de color naranja parpadea mientras se busca una conexión Dante®. Una vez establecida la conexión, el LED se ilumina de forma permanente.

### 7. SIGNAL INPUT 1 + 2 / OUTPUT 1 + 2

LED de los canales 1 y 2 que indican presencia y saturación de la señal, respectivamente.

**INPUT.** Indicadores LED tricolor: En cuanto haya una señal de audio con un nivel suficiente en un canal de entrada, el LED correspondiente se iluminará de color verde (−39 dB por debajo del nivel de saturación). Si el nivel de entrada es mayor, el LED correspondiente se iluminará de color naranja (−18 dB por debajo del nivel de saturación). Si uno de los LED se ilumina de color rojo, significa que la etapa de entrada correspondiente está distorsionando (−3 dB por debajo del nivel de saturación). En este caso, reduzca la ganancia de preamplificación del canal o reduzca el nivel en el equipo de reproducción hasta que el LED deje de estar encendido en color rojo.

**OUTPUT.** Indicadores LED bicolor: En cuanto haya una señal de audio con un nivel suficiente en un canal de entrada, el LED correspondiente se iluminará de color verde (−48 dBFS de nivel de señal). Si uno de los LED se ilumina de color rojo, significa que la etapa de entrada correspondiente está distorsionando (−1 dBFS por debajo del nivel de saturación). Reduzca el nivel en el equipo de reproducción para que el LED no se ilumine de color rojo.

### 8. POWER POE/DC

La interfaz puede alimentarse por PoE (Power over Ethernet) o por el adaptador de corriente externo suministrado. Si la interfaz tiene ambas formas de alimentación, se da prioridad al adaptador de corriente externo.

En cuanto la interfaz recibe tensión, comenzará el proceso de puesta en marcha. Durante el proceso de puesta en marcha, el indicador LED correspondiente (PoE o DC) parpadeará y las salidas de línea OUTPUT 1 y 2 estarán silenciadas. Al cabo de unos segundos después de finalizar la puesta en marcha, el LED de encendido correspondiente se iluminará de forma fija y el equipo estará operativo.

## 9. INPUT 1 + 2

Indicadores LED de color naranja para los canales de entrada INPUT 1 y 2. El LED 1 o el LED 2 se iluminará al solicitar el estado del canal correspondiente y parpadeará en modo Edición.

## 10. P48V

El LED rojo del estado de la alimentación fantasma de 48 V del canal correspondiente se iluminará al solicitar el estado si la alimentación fantasma está activada y parpadeará en modo Edición (si el LED parpadea en sincronía con el LED del canal = alimentación fantasma activada; si el LED parpadea rápido = alimentación fantasma desactivada).

## 11. GAIN -15/0/15/30

Indicadores LED de color naranja que se iluminan durante la solicitud de estado o el cambio de preamplificación del canal. Uno de los LED -15 a 30 se iluminará al solicitar el estado y parpadeará en modo Edición. Los valores -15 y 0 son para el nivel de línea y los valores 15 y 30 son para el nivel de micrófono.

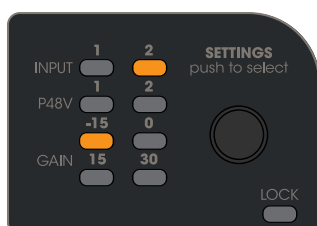
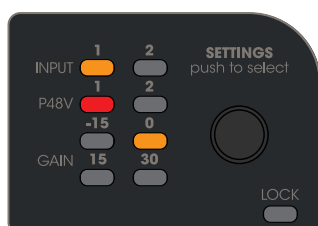
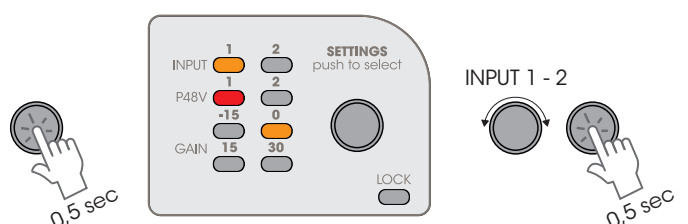
## 12. LOCK

Es posible bloquear el modo Edición para evitar cambios no autorizados. Pulse el mando giratorio durante unos 10 segundos para activar el bloqueo. El modo Edición se activa al cabo de unos 3 segundos. El LED LOCK se enciende de forma fija. Ahora solo se podrá solicitar el estado de los canales de entrada. Para desactivar el bloqueo, pulse de nuevo el mando giratorio durante unos 10 segundos.

## 13. MANDO PULSADOR GIRATORIO SETTINGS (pulsar para seleccionar)

El mando giratorio se utiliza para solicitar el estado y cambiar los ajustes del canal de entrada.

**Solicitud de estado:** Para consultar el estado de cada canal de entrada, pulse brevemente el mando giratorio y gírelo para pasar sucesivamente por los canales. El LED del canal seleccionado INPUT 1 o 2 se iluminará. Se mostrarán el estado de la alimentación fantasma P48V (si el LED se ilumina de color rojo = activada; si el LED no se ilumina = desactivada) y el valor de la ganancia de entrada GAIN (-15, 0, 15, 30, el valor seleccionado se ilumina de color naranja).



### Ejemplo:

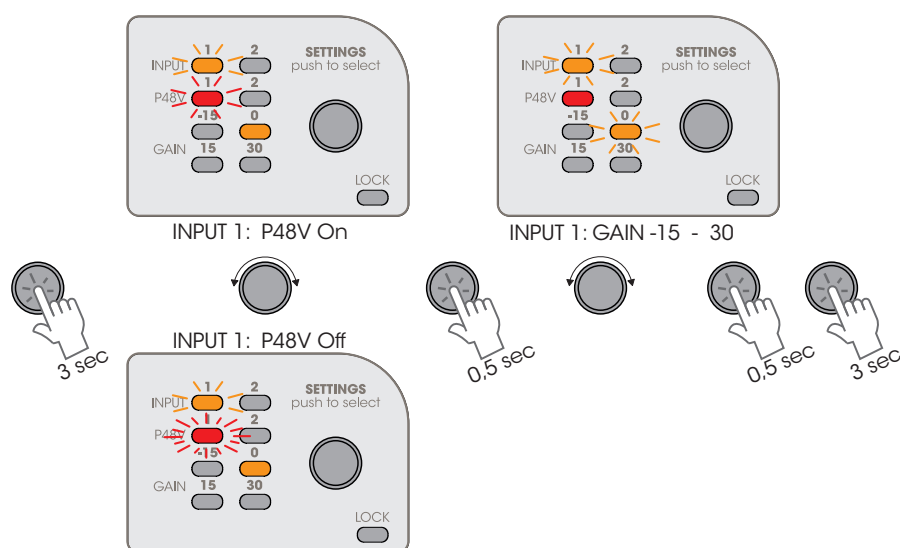
**Canal 1** Alimentación fantasma activada, ganancia a 0 dB

**Canal 2** Alimentación fantasma desactivada, ganancia a -15 dB



### NOTA

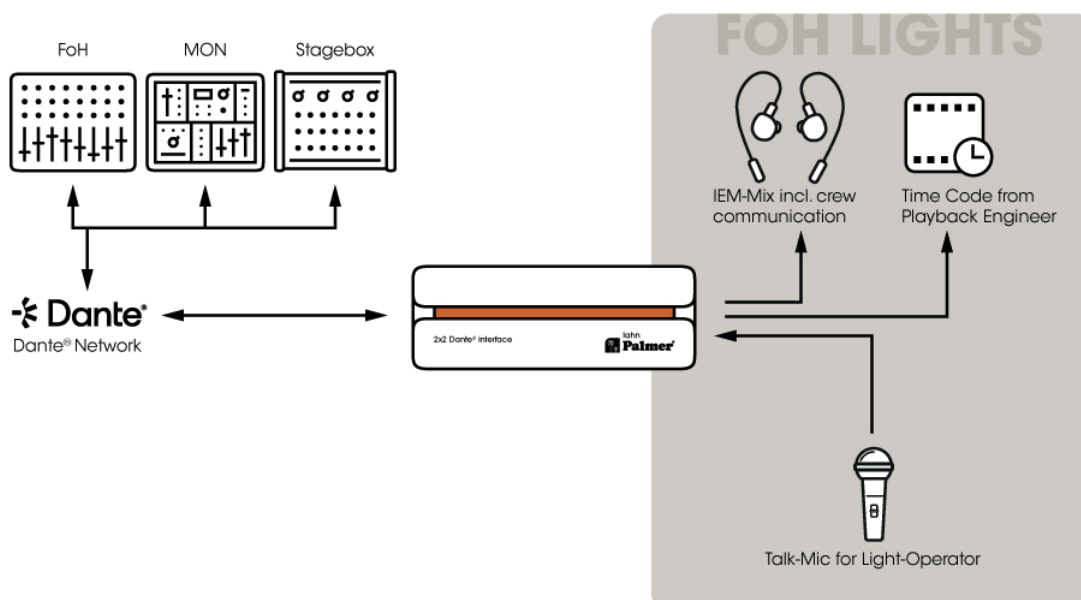
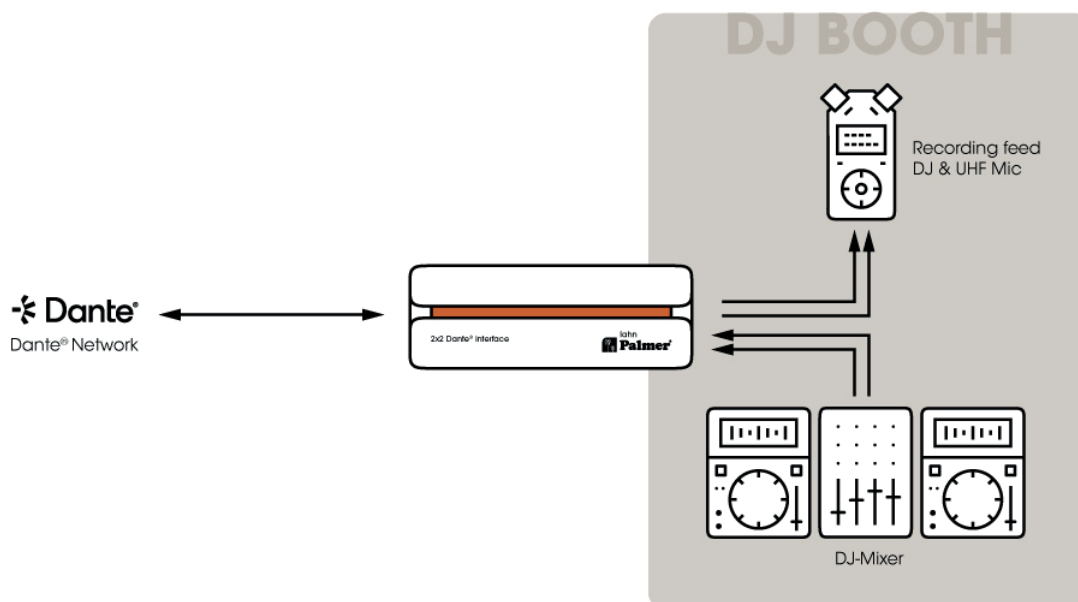
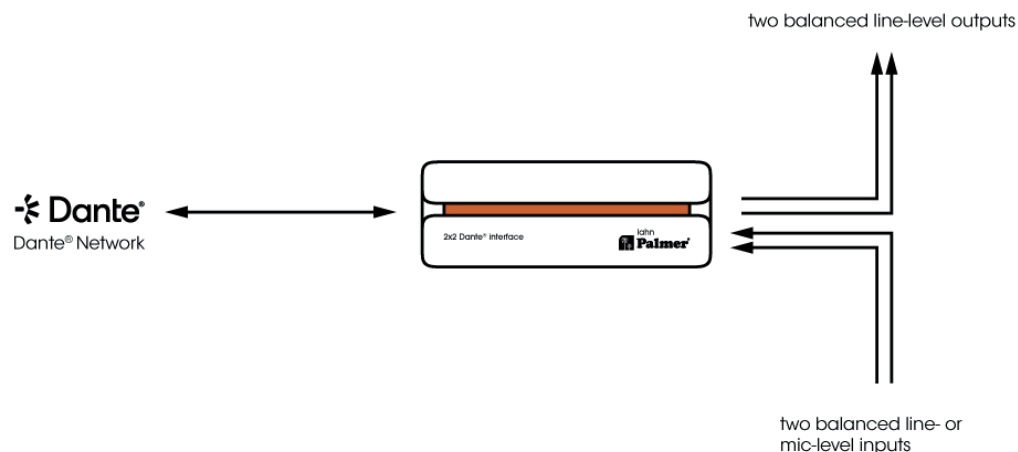
Los indicadores LED se desactivarán automáticamente si no se realiza ninguna entrada en unos 40 segundos.



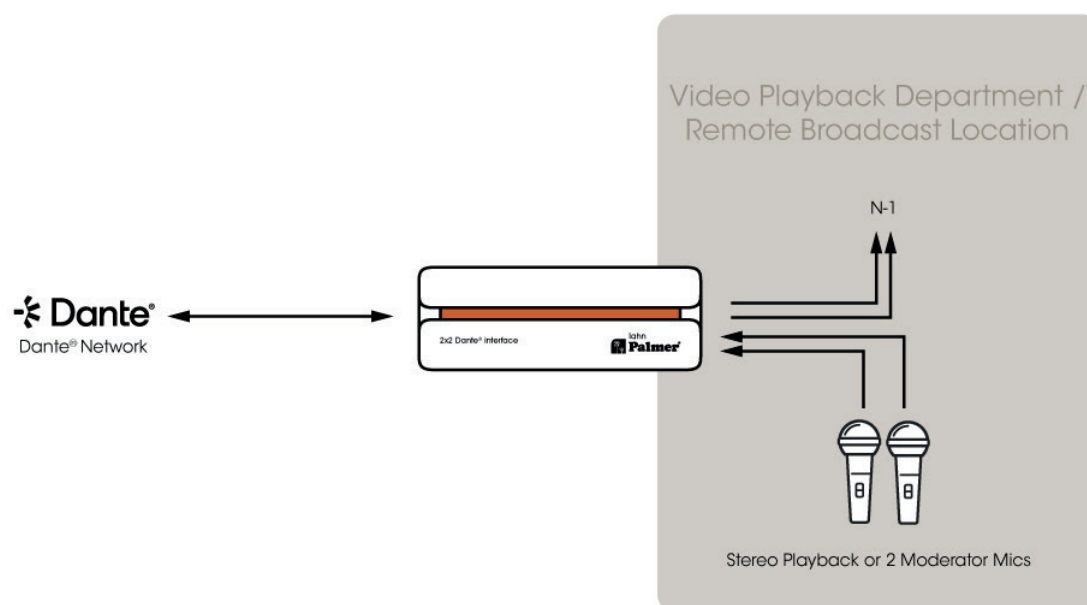
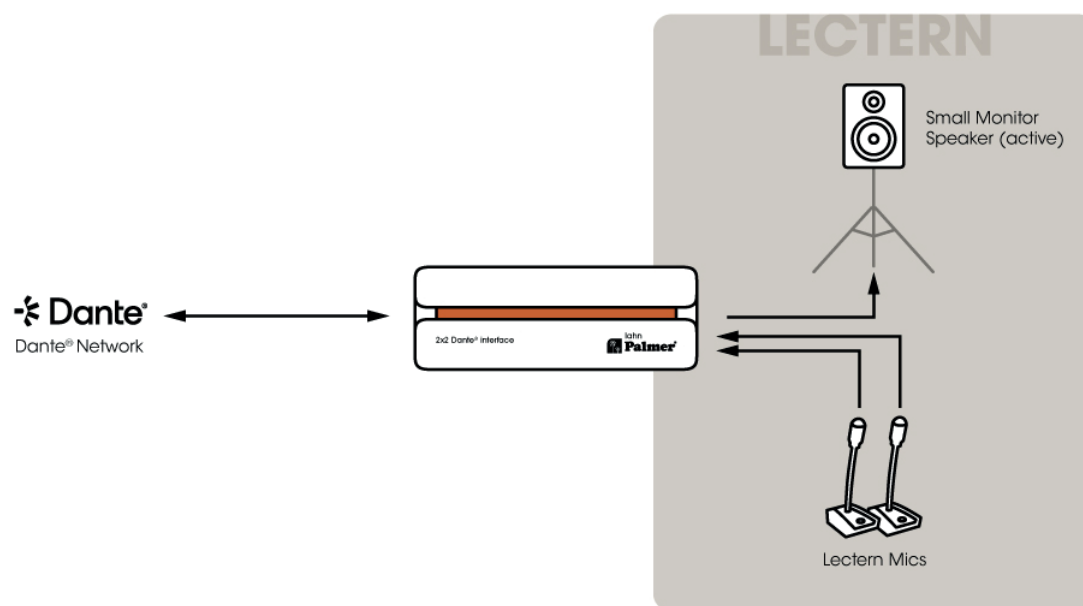
## MODO EDICIÓN:

Pulse brevemente el mando giratorio y gírelo para seleccionar el canal deseado. Ahora pulse el mando giratorio durante unos 3 segundos para cambiar al modo Edición. El LED del canal y el LED del estado de la alimentación fantasma P48V empiezan a parpadear. Ahora gire el mando giratorio para activar/desactivar la alimentación fantasma de este canal (si el LED parpadea en sincronía con el LED del canal = alimentación fantasma activada; si el LED parpadea rápido = alimentación fantasma desactivada). Pulse brevemente el mando giratorio para confirmar la selección. El indicador GAIN con el valor actual de la ganancia comenzará a parpadear. Si lo desea, puede girar el mando giratorio para cambiar este valor. Pulse brevemente el mando giratorio para confirmar la selección. El LED del siguiente canal parpadeará y ahora podrás cambiar el estado y el valor. Para guardar el valor y salir del modo de edición, pulsa de nuevo el mando giratorio durante unos 3 segundos. Tras un tiempo de espera de 40 segundos, el equipo volverá automáticamente a los últimos ajustes.

## EJEMPLOS DE CONEXIÓN



## EJEMPLOS DE CONEXIÓN



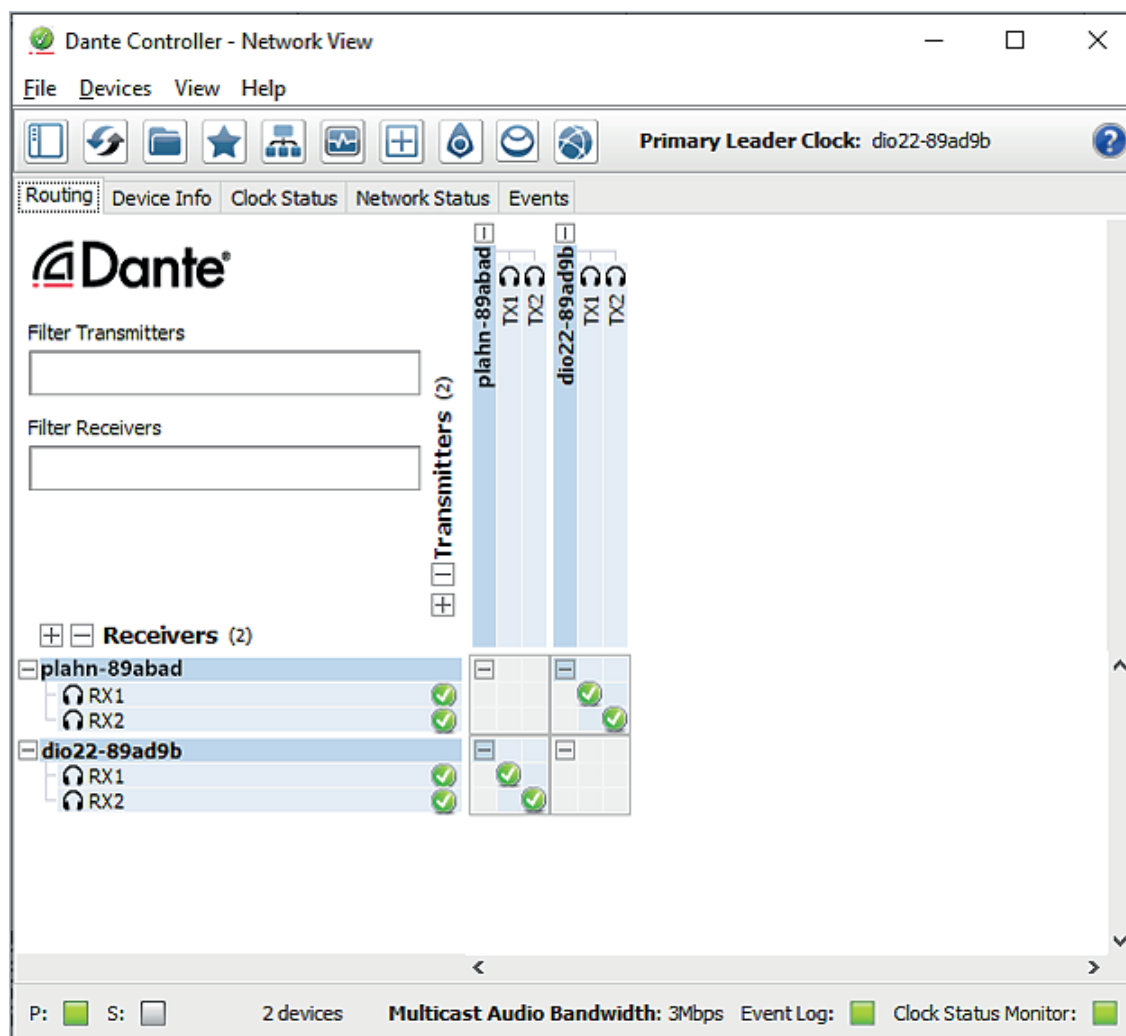
## DANTE<sup>®</sup> CONTROLLER

Una red Dante<sup>®</sup> se configura utilizando el software DANTE<sup>®</sup> CONTROLLER, disponible de forma gratuita.

Descargue el software desde la web del fabricante **www.audinate.com** e instálelo en un ordenador.

Conecte por Ethernet el ordenador y la interfaz Iahn de Palmer a la red Dante<sup>®</sup> (dispositivos Dante<sup>®</sup>, conmutador de red, etc.). Se recomienda utilizar un cable Ethernet cat. 5 o superior para la conexión. Ejecute el software Dante<sup>®</sup> CONTROLLER.

El software detecta automáticamente los dispositivos. El usuario puede encaminar las señales con un clic del ratón y editar los nombres de cada dispositivo y canal. El software puede mostrar la dirección IP, la dirección MAC e información sobre los dispositivos de la red Dante<sup>®</sup>.



Una vez terminada la configuración de los dispositivos de la red Dante<sup>®</sup> puede cerrar el software Dante<sup>®</sup> Controller y desconectar el ordenador de la red. La configuración de los dispositivos de la red se guarda en memoria.

Si la interfaz se desconecta de la red Dante<sup>®</sup>, las salidas de audio del dispositivo se silenciarán y el indicador LED Dante<sup>®</sup> del panel frontal empezará a parpadear.

## CUIDADO, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

Para garantizar el buen funcionamiento del equipo a largo plazo, hay que limpiarlo con regularidad y, si es necesario, hacerle las revisiones necesarias. Los requisitos de limpieza y mantenimiento dependen de la intensidad de uso y del entorno en el que se utilice. Se recomienda una inspección visual antes de cada puesta en marcha. Además, se recomienda llevar a cabo todas las medidas de mantenimiento aplicables que se especifican a continuación una vez cada 500 horas de funcionamiento o, en caso de uso menos intensivo, al cabo de un año como máximo. Las reclamaciones de garantía pueden estar limitadas en caso de defectos debidos a un mantenimiento inadecuado.

### LIMPIEZA (llevada a cabo por el usuario):



**ADVERTENCIA:** Antes de realizar cualquier trabajo de limpieza o mantenimiento, debe desenchufarse la fuente de alimentación y, si es posible, quitar todas las conexiones de los equipos.



**NOTA:** Un cuidado inadecuado puede deteriorar el equipo e incluso destruirlo.

1. Las superficies de la carcasa deben limpiarse con un paño limpio y húmedo. Asegúrese de que la humedad no pueda penetrar en el dispositivo.
2. Las entradas y salidas de aire deben limpiarse regularmente para eliminar el polvo y la suciedad. Si se utiliza aire comprimido, hay que tener cuidado para evitar que se dañe el equipo (por ejemplo, los ventiladores deben estar tapados).
3. Los cables y los conectores deben limpiarse regularmente para eliminar el polvo y la suciedad.
4. En general, no deben utilizarse productos de limpieza ni agentes abrasivos, ya que de lo contrario podría dañarse el acabado de la superficie.
5. Por lo general, los equipos deben guardarse en un lugar seco y protegido del polvo y la suciedad.

### MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN (SOLO POR PERSONAL CUALIFICADO)



**¡PELIGRO!** Dentro del equipo hay componentes con tensión. Incluso después de desenchufar el equipo del suministro eléctrico, puede haber tensiones residuales dentro del equipo, por ejemplo, en los condensadores.



**NOTA:** No hay componentes en el equipo que puedan ser reparados por parte del usuario.



**NOTA:** Los trabajos de mantenimiento y reparación solo podrán ser realizados por personal especializado suficientemente cualificado. En caso de duda, consulte a un taller especializado.



**NOTA:** Los trabajos de mantenimiento realizados de forma incorrecta pueden comprometer el derecho a la garantía.



**NOTA:** Si utiliza kits de conversión/adaptación proporcionados por el fabricante, asegúrese de seguir las instrucciones de instalación suministradas.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### GENERAL

| Referencia       | PLAHN                                                                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de producto | Interfaz Dante <sup>®</sup> de 2 entradas y 2 salidas                                                   |
| Entradas         | 2                                                                                                       |
| Tipo de entrada: | Balanceada, nivel de línea/micro conmutable                                                             |
| Salidas de línea | 2                                                                                                       |
| Tipo de salida   | Nivel de línea balanceado con relé de silenciamiento automático en caso de pérdida de señal Dante/AES67 |
| Refrigeración    | Por convección                                                                                          |

### SECCIÓN DE ENTRADA ANALÓGICA

|                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Número de conectores de entrada     | 2                                                                        |
| Tipo de conexión                    | XLR f                                                                    |
| Sensibilidad de entrada del micro   | 63 mV (ganancia +30 dB)                                                  |
| Saturación nominal de entrada       | 19 dBu (senoidal 1 kHz, ganancia -15 dB)                                 |
| Respuesta en frecuencia             | 10 Hz – 20 kHz (-0,5 dB)                                                 |
| THD + ruido                         | < 0,003 % (-15 dB, 4 dBu, ancho de banda 20 kHz)                         |
| Impedancia de entrada               | 38 k $\Omega$ (balanceada)                                               |
| Diafonía                            | < -100 dB (18 dBu, ancho de banda 20 kHz)                                |
| Relación señal-ruido                | > 112 dB (ganancia -15 dB, 20 dBu, ancho de banda 20 kHz, ponderación A) |
| CMRR                                | > 45 dB                                                                  |
| Alimentación fantasma (por entrada) | +48 Vcc a 10 mA máx.                                                     |
| Ganancia                            | -15 dB, 0 dB, +15 dB, +30 dB                                             |

### NÚMERO DE SALIDAS DE LÍNEA ANALÓGICA

|                                |                                                |
|--------------------------------|------------------------------------------------|
| Número de conectores de salida | 2                                              |
| Tipo de conexión               | XLR m                                          |
| Nivel de salida máx.           | 19 dBu                                         |
| IMD (SMPTE)                    | < 0,005 % (-20 dBFS a 0 dBFS)                  |
| THD + ruido                    | < 0,002 % (-4 dBFS, ancho de banda 20 kHz)     |
| Ruido en reposo                | < -85 dBu                                      |
| Rango dinámico                 | > 103 dB (0 dBFS, AES 17, ponderación CCIR-2k) |
| Respuesta en frecuencia        | 15 Hz – 20 kHz (-0,5 dB)                       |

**ESPECIFICACIONES DANTE™**

|                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| <b>Canales de audio</b>       | 2 entradas / 2 salidas |
| <b>Resolución AD / DA</b>     | 24 / 32 bits           |
| <b>Frecuencia de muestreo</b> | 48 kHz                 |
| <b>Ajuste de latencia</b>     | 1 ms (mínima)          |
| <b>Conector Dante</b>         | 100 BASE-T RJ45        |

**ESPECIFICACIONES POE (ALIMENTACIÓN POR ETHERNET)**

|                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| <b>Requisitos mínimos PoE</b> | PoE+ IEEE 802.3at |
|-------------------------------|-------------------|

**REQUISITOS DE ENTRADA DE ALIMENTACIÓN**

|                                            |                                                  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Tensión de entrada</b>                  | 24 V DC                                          |
| <b>Corriente mínima</b>                    | 500 mA                                           |
| <b>Conector de entrada de alimentación</b> | Toma cilíndrica de 5,5 mm, interior de 2,1 mm    |
| <b>Consumo máximo</b>                      | 12 W                                             |
| <b>Consumo eléctrico en reposo</b>         | 7,5 W (sin señal de entrada)                     |
| <b>Corriente de inicio</b>                 | 2 A a 230 V AC                                   |
| <b>Temperatura operativa</b>               | 0 °C – 40 °C, <85 % de humedad, sin condensación |

**GENERAL**

|                                     |                                               |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Material</b>                     | Chasis de aluminio, panel frontal de acero    |
| <b>WAF</b>                          | 60%                                           |
| <b>Dimensiones (an. x al. x f.)</b> | 128 x 50 x 140 mm (altura con pies de goma)   |
| <b>Peso</b>                         | 0,96 kg                                       |
| <b>Accesorios incluidos</b>         | Adaptador de corriente, etiqueta reescribible |

## ELIMINACIÓN



### EMBALAJE:

1. El embalaje puede reciclarse a través de los métodos habituales de eliminación de residuos.
2. Por favor, separe el embalaje de acuerdo con las normas de eliminación de residuos y las normas de reciclaje de su país.



### APARATO:

1. Este aparato está sujeto a la Directiva Europea aplicable a los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, en su versión modificada. Directiva RAEE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Los aparatos usados no deben eliminarse con la basura doméstica. Los aparatos viejos deben eliminarse a través de un servicio de eliminación de residuos autorizado o de una instalación municipal de eliminación de residuos. Respete la normativa vigente en su país.
2. Respete todas las leyes de eliminación de residuos aplicables en su país.
3. 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.



### PILAS Y BATERÍAS:

1. Las pilas y las baterías no deben desecharse con la basura doméstica. Los aparatos viejos deben eliminarse a través de un servicio de eliminación de residuos autorizado o de una instalación municipal de eliminación de residuos.
2. Procure seguir las normas vigentes en su país sobre reciclaje de desechos.
3. 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.
4. Los aparatos con pilas o baterías que no puedan ser retiradas por el usuario, deberán llevarse a un punto de recogida de aparatos eléctricos.

## DECLARACIÓN DEL FABRICANTE

Garantía del fabricante y limitación de responsabilidad  
Adam Hall GmbH  
Adam-Hall-Str. 1  
D-61267 Neu-Anspach (Alemania)

Correo electrónico: [Info@adamhall.com](mailto:Info@adamhall.com) /  
+49 (0)6081 / 9419-0.

Consulte nuestras condiciones de garantía y limitaciones de responsabilidad en:  
[cdn-shop.adamhall.com/media/pdf/Manufacturers-Declarations-PALMER\\_DE\\_EN\\_ES\\_FR.pdf](http://cdn-shop.adamhall.com/media/pdf/Manufacturers-Declarations-PALMER_DE_EN_ES_FR.pdf)

Para reparaciones, póngase en contacto con su distribuidor.



### CONFORMIDAD CE

Adam Hall GmbH declara por la presente que este producto es conforme con las siguientes directivas (según sea aplicable):  
Directiva de baja tensión (2014/35/UE)  
Directiva EMC (2014/30/UE)  
RoHS (2011/65/UE)  
Directiva RED (2014/53/UE)

### DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Las declaraciones de conformidad para productos sujetos a las directivas de baja tensión, EMC y RoHS pueden solicitarse a [info@adamhall.com](mailto:info@adamhall.com).  
Las declaraciones de conformidad de los productos sujetos a la directiva RED pueden descargarse desde [www.adamhall.com/compliance/](http://www.adamhall.com/compliance/).



Lascia fluire i segnali in modo naturale e potente, come un fiume! La Serie River incarna questa visione fino all'ultimo dettaglio, con circuiti di alta precisione progettati dai nostri pluripremiati ingegneri per garantire che il suono arrivi inalterato a destinazione: il cuore di chi ascolta.

Questo è esattamente ciò che promette, e mantiene, Palmer®. Dal 1980 produciamo strumenti audio per l'uso professionale sul palco, nelle radiotrasmissioni e in studio. Le nostre soluzioni, sviluppate in Germania, sono apprezzate da musicisti e tecnici del suono di tutto il mondo per il flusso di segnale continuo e il suono puro, limpido e vibrante come l'acqua. Niente di più logico, quindi, che chiamare i modelli della serie River con i nomi dei fiumi tedeschi.

Guardando la cartina della Germania, puoi vedere il percorso del fiume Lahn: 246 chilometri attraverso la Renania Settentrionale-Vestfalia, l'Assia e la Renania-Palatinato.

Grazie per aver acquistato la nostra lahn! Ci auguriamo che questo gioiello dell'ingegneria tedesca sia di tuo gradimento.

Be true to your sound!

Il team Palmer

# lahn

2 interfacce Dante<sup>®</sup> da 2 I/O

## INFORMAZIONI SU QUESTO MANUALE DI ISTRUZIONI

**Prima di utilizzare il dispositivo, leggere attentamente le istruzioni di sicurezza e l'intero manuale.**

- ▶ Rispettare le avvertenze riportate sul dispositivo e nel manuale d'istruzioni.
- ▶ Tenere sempre a portata di mano il manuale d'istruzioni.
- ▶ Se si vende o si cede il dispositivo, accludere anche questo manuale d'istruzioni perché è parte integrante del prodotto.

## USO PREVISTO

Questo prodotto è un dispositivo per la tecnologia degli eventi, ideale anche in studio, per la TV e la radiotrasmissione.

- ▶ Il prodotto è stato sviluppato per l'uso professionale nella tecnologia degli eventi, in studio, alla TV e nella radiotrasmissione.
- ▶ Questo prodotto, inoltre, è destinato esclusivamente a utenti qualificati e con conoscenze specialistiche in materia di tecnologia degli eventi, ideale anche in studio, per la TV e la radiotrasmissione!
- ▶ Utilizzare il prodotto senza attenersi ai dati tecnici e alle condizioni di esercizio specificate è considerato uso improprio.
- ▶ È esclusa la responsabilità per danni a persone e cose causati da uso improprio.
- ▶ Il prodotto non è adatto a:
  - ▶ Utilizzo da parte di persone (compresi i bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali limitate o mancanza di esperienza e conoscenza.
  - ▶ Bambini (ai bambini deve essere insegnato a non giocare con il dispositivo).

## DEFINIZIONI E SPIEGAZIONI DEI SIMBOLI

**1. PERICOLO** la parola PERICOLO, eventualmente abbinata a un simbolo, indica situazioni o condizioni di pericolo imminente per la vita e l'incolumità delle persone.

**2. AVVERTENZA:** la parola AVVERTENZA, eventualmente abbinata a un simbolo, indica situazioni o condizioni potenzialmente pericolose per la vita e l'incolumità delle persone.

**3. CAUTELA:** la parola CAUTELA, eventualmente abbinata a un simbolo, viene utilizzata per indicare situazioni o condizioni che possono provocare lesioni.

**4. ATTENZIONE:** la parola ATTENZIONE, eventualmente abbinata a un simbolo, indica situazioni o condizioni che possono causare danni alle cose e/o all'ambiente.



Questo simbolo indica pericoli che possono causare scosse elettriche.



Questo simbolo identifica aree o situazioni pericolose.



Questo simbolo indica pericoli causati da superfici calde.



Questo simbolo indica i pericoli dovuti a livelli di volume elevati.



Questo simbolo denota un dispositivo che non contiene parti soggette a manutenzione da parte dell'utente.



Questo simbolo indica informazioni aggiuntive sul funzionamento del prodotto.



Questo simbolo indica un dispositivo che può essere utilizzato solo in ambienti asciutti.

## ISTRUZIONI DI SICUREZZA



### PERICOLO

1. Non aprire il dispositivo e non effettuare modifiche.
2. Se il dispositivo non funziona più correttamente, se liquidi o oggetti sono penetrati al suo interno o se è stato danneggiato in qualsiasi altro modo, spegnerlo immediatamente e staccarlo dall'alimentazione di rete. Il dispositivo può essere riparato unicamente da tecnici autorizzati alla riparazione.
3. Per i dispositivi di classe di protezione 1, il conduttore di protezione deve essere collegato correttamente. Non scollegare mai il conduttore di protezione. I dispositivi della classe di protezione 2 non hanno il conduttore di protezione.
4. Verificare che i cavi sotto tensione non siano piegati o riportino altri danni meccanici.
5. Non bypassare mai il fusibile del dispositivo.



### AVVERTENZA

1. Il dispositivo non deve essere utilizzato se presenta evidenti segni di danneggiamento.
2. Il dispositivo può essere installato solo se a tensione zero.
3. Non mettere in funzione il dispositivo se il cavo di rete dello stesso è danneggiato.
4. I cavi di alimentazione fissi possono essere sostituiti solo da una persona qualificata.



### ATTENZIONE

1. Non utilizzare il dispositivo se è stato esposto a forti oscillazioni di temperatura (per esempio, dopo il trasporto). L'umidità e la condensa possono danneggiare il dispositivo. Accendere il dispositivo solo quando ha raggiunto la temperatura ambiente.
2. Verificare che la tensione e la frequenza dell'alimentazione di rete corrispondano ai valori indicati sul dispositivo. Se il dispositivo è dotato di un selettore di tensione, non collegare il dispositivo finché non è impostato correttamente. Usare solo cavi di alimentazione adatti.
3. Per scollegare completamente il dispositivo dall'alimentazione, staccare dalla presa il cavo di rete o l'adattatore di rete. Non basta premere il relativo interruttore di accensione/spegnimento. Scollegare dal dispositivo anche un eventuale finale di potenza connesso.
4. Verificare che il fusibile utilizzato corrisponda al tipo indicato sul dispositivo.

5. Accertarsi che siano state adottate misure appropriate contro gli sbalzi di tensione (per es. fulmini).
6. Attenersi alla corrente di uscita massima specificata sui dispositivi con connessione Power Out (potenza in uscita). Assicurarsi che il consumo totale di corrente di tutti i dispositivi collegati non superi il valore specificato.
7. Sostituire i cavi di rete plug-in solo con cavi originali.



## PERICOLO

1. Pericolo di soffocamento! I sacchetti di plastica e le parti minute devono essere tenuti fuori dalla portata di persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali.
2. Pericolo da caduta del dispositivo! Assicurarsi che il dispositivo sia installato in modo sicuro e non possa cadere. Utilizzare solo stativi o supporti adatti (in particolare per le installazioni fisse). Assicurarsi che gli accessori siano installati e fissati correttamente. Verificare che siano rispettate tutte le norme di sicurezza applicabili.



## AVVERTENZA

1. Utilizzare il dispositivo solo secondo il modo previsto.
2. Utilizzare il dispositivo solo con gli accessori raccomandati e previsti dal produttore.
3. Durante l'installazione, osserva le norme di sicurezza vigenti nel proprio Paese.
4. Dopo aver collegato il dispositivo, controllare tutti i percorsi dei cavi per evitare danni o incidenti, ad esempio per il rischio di inciampare.
5. Rispettare sempre la distanza minima dai materiali normalmente infiammabili specificata! Se non esplicitamente indicato, la distanza minima è di 0,3 metri.



## CAUTELA

I componenti mobili, come le staffe di montaggio o altri componenti amovibili, possono incepparsi.



## ATTENZIONE

1. Non installare o utilizzare l'apparecchio vicino a radiatori, accumulatori, stufe o altre fonti di calore. Assicurarsi sempre che il dispositivo sia installato in modo che possa raffreddarsi a sufficienza e non si surriscaldi.
2. Non collocare vicino al dispositivo fonti di accensione come candele accese.
3. Utilizzare l'imballaggio originale o l'imballaggio fornito dal produttore per il trasporto.
4. Evitare urti o colpi al dispositivo.
5. Rispettare la classe di protezione IP e le condizioni ambientali, come temperatura e umidità, indicate nelle specifiche.
6. I dispositivi possono essere ulteriormente perfezionati. In caso di discrepanza delle informazioni inerenti alle condizioni di esercizio, alle prestazioni o ad altre caratteristiche del dispositivo, tra il manuale d'istruzioni e l'etichettatura sul dispositivo, hanno sempre la priorità le informazioni sul dispositivo.
7. Il dispositivo non è adatto ai climi tropicali né all'utilizzo ad altitudini superiori a 2000 metri sul livello del mare.
8. Se non esplicitamente indicato, il dispositivo non è adatto al funzionamento in ambiente marino.



**NOTA:** per i set di conversione o retrofit forniti dal produttore, si devono seguire le istruzioni di installazione accluse.



**CAUTELA PRODOTTI AUDIO AD ALTO VOLUME!**

Questo dispositivo è progettato per l'uso professionale. L'utilizzo commerciale di questo dispositivo è soggetto alle normative e alle linee guida nazionali applicabili per la prevenzione degli incidenti.

Danni all'udito dovuti al volume elevato e all'esposizione continua: l'uso di questo prodotto può generare livelli di pressione sonora (SPL) elevati che possono causare danni all'udito. Evitare l'esposizione a livelli di volume elevati.



**ATTENZIONE:** collegare cavi di segnale e azionare interruttori (come attivare e disattivare l'alimentazione phantom) può provocare forte rumore di interferenza. Mentre si eseguono i collegamenti e si azionano gli interruttori, i canali d'ingresso (mixer, interfaccia audio, dispositivo effetti e simili) devono essere silenziati. In caso contrario, i livelli di rumore potrebbero causare danni.



**AVVERTENZA:** staccare l'adattatore di rete dalla presa di corrente E scollegare gli eventuali finali di potenza collegati al dispositivo per mettere il dispositivo in uno stato di totale assenza di tensione.



**ATTENZIONE:** durante il funzionamento il dispositivo non deve essere coperto e l'aria deve poter circolare liberamente, soprattutto in caso di montaggio a rack.



**NOTA:** campi magnetici forti possono causare ronzii. Non collocare quindi il dispositivo in prossimità di forti campi magnetici (come un trasformatore di rete).

## CONTENUTO DELL'IMBALLAGGIO

Estrarre il prodotto dalla confezione ed eliminare tutto il materiale di imballaggio.

Controllare che la consegna sia completa e intatta, e informare il partner di distribuzione immediatamente dopo l'acquisto se non è completa o è danneggiata.

Il contenuto della confezione del prodotto comprende:

- ▶ 1 lahn con 2 interfacce Dante® da 2 I/O
- ▶ 1 adattatore di rete
- ▶ 1 etichetta da tour
- ▶ 1 set di piedini in gomma

## INTRODUZIONE

Con la RIVER lahn di Palmer® puoi integrare dispositivi audio analogici in una rete Dante®: lahn è un'interfaccia di fine rete utilizzabile per inviare due segnali microfonici o di linea analogici in una rete Dante®. La funzionalità bidirezionale, inoltre, consente di convertire i segnali Dante® in segnali audio analogici di alta qualità e inviarli a mixer, finali di potenza o altoparlanti.

Grazie al controllo del guadagno in quattro fasi e all'alimentazione phantom da 48 V per canale, la RIVER lahn offre un controllo preciso e la flessibilità necessaria per l'impiego in scenari differenti. I connettori audio XLR bloccabili e la presa di rete Neutrik® etherCON® garantiscono connessioni sicure; la semplicità della configurazione sul davanti e il blocco utente sul pannello di controllo rendono intuitivo l'utilizzo.

Ogni canale è dotato di un display del segnale che mostra in ogni momento lo stato della trasmissione audio. Oltre all'adattatore di rete incluso nella confezione, per l'alimentazione è anche possibile utilizzare l'alimentatore PoE (Power over Ethernet), che aggiunge flessibilità alle opzioni di installazione. Sviluppata in Germania, la RIVER lahn è compatibile con Dante® Domain Manager e AES 67. Il solido alloggiamento in alluminio e acciaio garantisce durata e robustezza, e rende il dispositivo ideale per l'utilizzo in ambienti difficili.

L'interfaccia RIVER lahn di Palmer® coniuga al meglio la tecnologia audio analogica e digitale e ti assicura una qualità audio di prima classe e eccellente facilità d'uso.

## CARATTERISTICHE

- ▶ Interfaccia Dante® a due ingressi e due uscite
- ▶ Invio di due segnali microfonici o di linea analogici nelle reti Dante®
- ▶ Conversione dei segnali Dante® per mixer, finali di potenza, altoparlanti ecc.
- ▶ Controllo del guadagno in quattro fasi e alimentazione phantom da 48 V per canale
- ▶ Connessioni audio XLR bloccabili e presa di rete etherCON® di Neutrik®
- ▶ Configurazione semplice sul davanti e blocco utente
- ▶ LED di segnale per ogni canale
- ▶ Compatibile con Dante® Domain Manager e AES 67
- ▶ Solido alloggiamento in alluminio e acciaio
- ▶ Progettato in Germania



## CONNESSIONI, ELEMENTI DI COMANDO E DI VISUALIZZAZIONE - PANNELLO FRONTALE

### 1. PRESA PER ADATTATORE DI RETE

Connessione per la corrente di alimentazione del dispositivo. Per non danneggiare l'apparecchio, utilizzare solo l'adattatore di rete originale (l'adattatore di rete è fornito in dotazione).

**Alimentazione alternativa tramite connessione Ethernet:** interruttore Ethernet con PoE (Power over Ethernet) o iniettore PoE (requisito minimo PoE+ IEEE 802.3at).

### 2. SERRACAVO

Fissare il cavo dell'adattatore di rete al serracavo utilizzando una normale fascetta per proteggere la presa del dispositivo da possibili danni ed evitare l'estrazione accidentale della spina dell'adattatore di rete.

### 3. INPUT 1 + 2

Ingressi audio bilanciati con connettori femmina XLR a tre poli, adatti sia ai livelli di linea sia ai livelli microfonici. È possibile selezionare l'alimentazione phantom da 48 V.

### 4. OUTPUT 1 + 2

Uscite audio bilanciate con connettori XLR maschio a tre pin. Le uscite di linea OUTPUT 1 e 2 vengono silenziate automaticamente se non hanno segnali audio presenti. Se viene rilevato un segnale audio, la funzione "Mute" si disattiva automaticamente.



## CONNESSIONI, ELEMENTI DI COMANDO E DI VISUALIZZAZIONE - PANNELLO POSTERIORE

### 5. PD+DATA (Powered Device, dispositivo alimentato)

Interfaccia Dante® con presa etherCON per collegare l'interfaccia a una rete Dante® (bidirezionale 2 x 2). In alternativa all'alimentazione tramite adattatore di rete esterno, per alimentare l'interfaccia è possibile utilizzare Power over Ethernet (PoE++). Il requisito minimo è PoE+ IEEE 802.3at.

### 6. DANTE®

Durante la ricerca di una connessione Dante®, la spia LED Dante® di colore arancione lampeggia. Dopo che la connessione è stabilita, il LED rimane acceso.

### 7. SIGNAL INPUT 1 + 2 / OUTPUT 1 + 2

I LED dei canali 1 e 2 per il rilevamento del segnale e la visualizzazione clip.

**INPUT:** LED tricolori: non appena su un canale d'ingresso è presente un segnale audio di livello sufficiente, il LED corrispondente si accende in verde (-39 dB sotto la clip). Se il livello di ingresso è più alto, il LED corrispondente si illumina di arancione (-18 dB sotto il clip). Quando uno dei LED si accende di colore rosso, il livello di ingresso corrispondente funziona al limite di distorsione (-3 dB sotto la clip). In questo caso, ridurre il canale di preamplificazione GAIN o il livello sul dispositivo di riproduzione in modo che il LED smetta di accendersi in rosso.

**OUTPUT:** LED bicolori: non appena su un canale d'ingresso è presente un segnale audio di livello sufficiente, il LED corrispondente si accende in verde (-48 dBFS sotto la clip). Quando uno dei LED si accende di colore rosso, il livello di ingresso corrispondente funziona al limite di distorsione (-1 dBFS sotto la clip). Ridurre il livello sul dispositivo di riproduzione in modo che il LED smetta di accendersi in rosso.

### 8. POWER PoE / DC

Per alimentare l'interfaccia è possibile utilizzare Power over Ethernet (PoE++) o un adattatore di rete esterno (fornito in dotazione). Se sono disponibili entrambe le fonti di alimentazione, è preferibile utilizzare l'adattatore di rete esterno.

Non appena l'interfaccia è collegata alla tensione, parte la procedura di avvio. Durante la procedura di avvio, la spia LED corrispondente (PoE o DC) lampeggia e le uscite di linea OUTPUT 1 e 2 sono silenziate. Qualche secondo dopo la conclusione della procedura di avvio, il LED corrispondente si accende in modo permanente e il dispositivo è pronto per il funzionamento.

## 9. INPUT 1 + 2

Spie LED di colore arancione per i canali d'ingresso INPUT 1 e 2. Uno dei LED 1 e 2 si accende quando il canale corrispondente viene selezionato durante la richiesta di stato e lampeggia nella modalità di modifica.

## 10. P48V

Il LED rosso indicante lo stato dell'alimentazione phantom 48 V del canale corrispondente si accende quando viene richiesto lo stato dell'alimentazione phantom con alimentazione phantom attivata e lampeggia nella modalità di modifica (se il LED lampeggia in sincronia con il LED del canale, l'alimentazione phantom è attivata, se il LED lampeggia rapidamente, l'alimentazione phantom è disattivata).

## 11. GAIN -15 / 0 / 15 / 30

LED di colore arancione per la richiesta di stato e per la modifica della preamplificazione del canale. Uno dei LED da -15 a 30 si accende quando viene richiesto lo stato e lampeggia in modalità di modifica. I valori -15 e 0 si riferiscono al livello di linea, mentre i valori 15 e 30 sono relativi al livello del microfono.

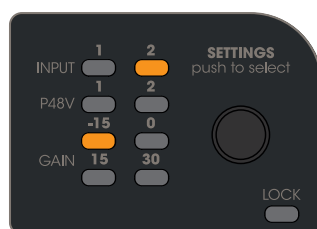
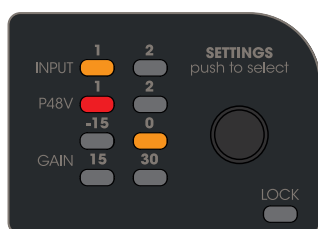
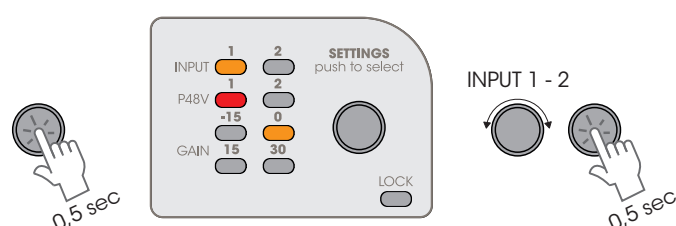
## 12. LOCK

È possibile bloccare la modalità di modifica per evitare cambiamenti non autorizzati. Per attivare il blocco, premere l'encoder per circa 10 secondi. Dopo circa 3 secondi la modalità di modifica si attiva, ma va ignorata. Il LED LOCK si accende in modo permanente. Lo stato dei canali d'ingresso ora può essere solo richiesto. Per sbloccare, premere nuovamente l'encoder per circa 10 secondi.

## 13. ENCODER A ROTAZIONE/PRESSIONE: SETTINGS (push to select)

L'encoder a rotazione/pressione si utilizza per richiedere lo stato e modificare le impostazioni dei canali d'ingresso.

**Richiesta di stato:** per visualizzare le informazioni sullo stato di ogni canale d'ingresso, premere l'encoder brevemente, quindi girarlo per scorrere i canali. Nella procedura, il LED del canale INPUT 1 o 2 selezionato si accende. Vengono visualizzati lo stato dell'alimentazione phantom P48V (se il LED si accende con colore rosso il dispositivo è acceso, se non si accende il dispositivo è spento) e il valore del guadagno d'ingresso GAIN (-15, 0, 15, 30: il valore selezionato si accende con colore arancione).



### Esempio

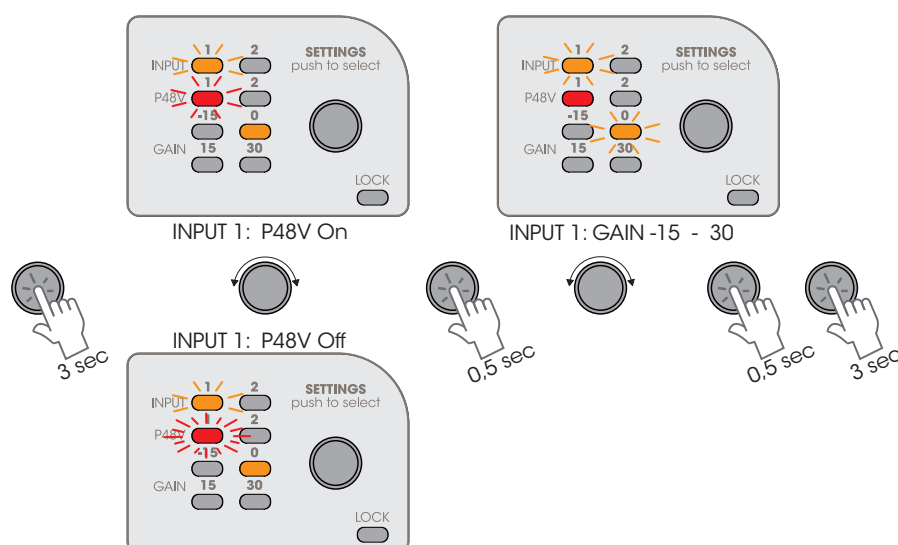
**Canale 1** alimentazione phantom attivata, guadagno a 0 dB

**Canale 2** alimentazione phantom disattivata, guadagno a -15 dB



### NOTA

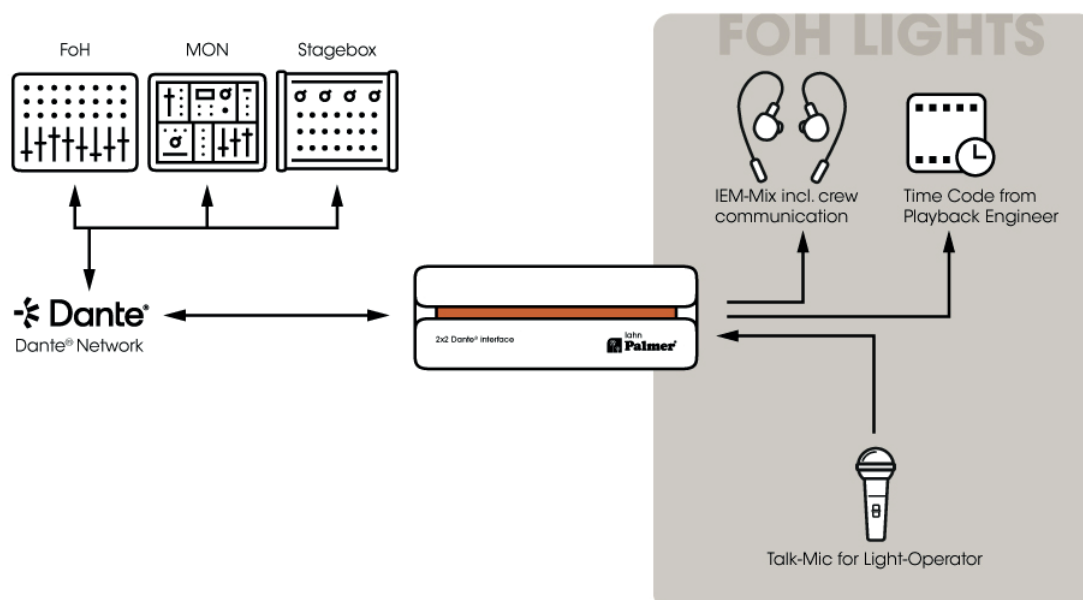
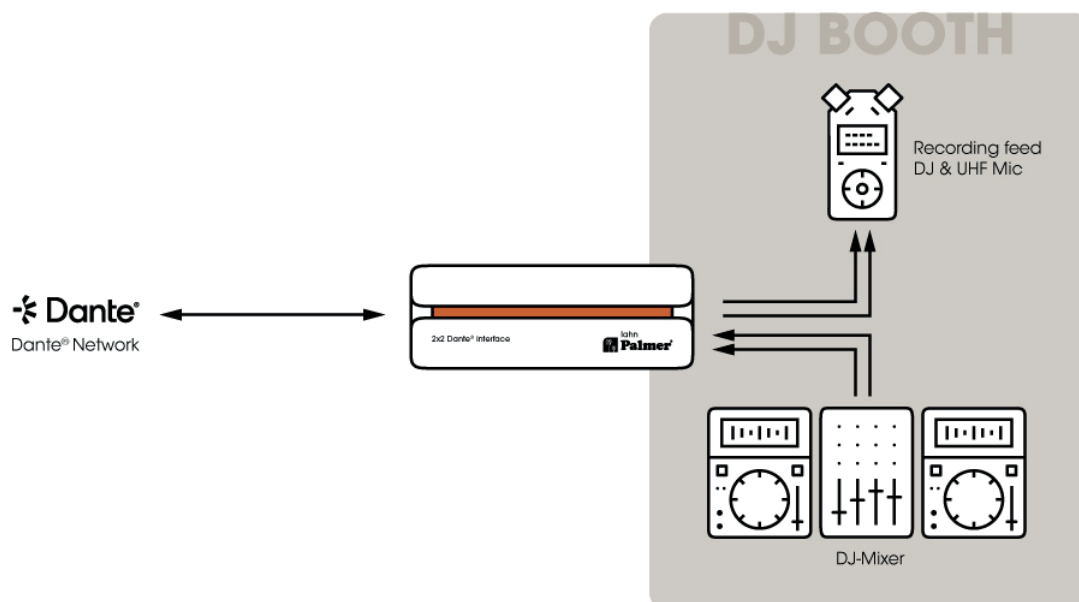
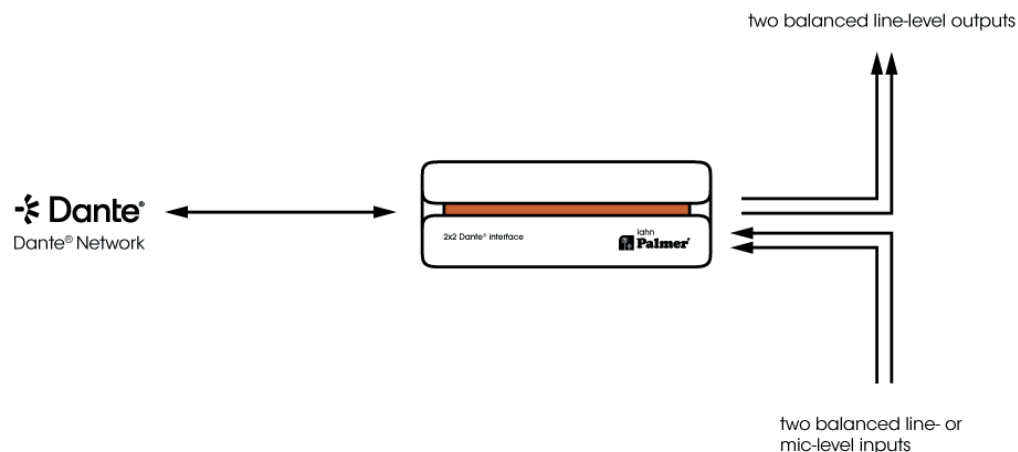
Se entro circa 40 secondi non vengono effettuati inserimenti, i LED si disattivano automaticamente.



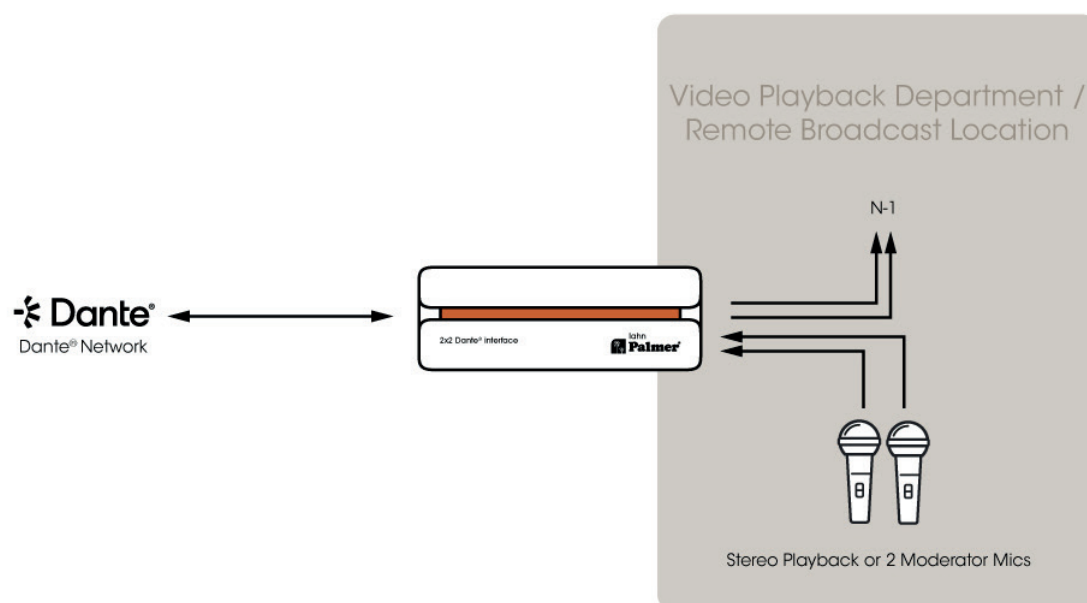
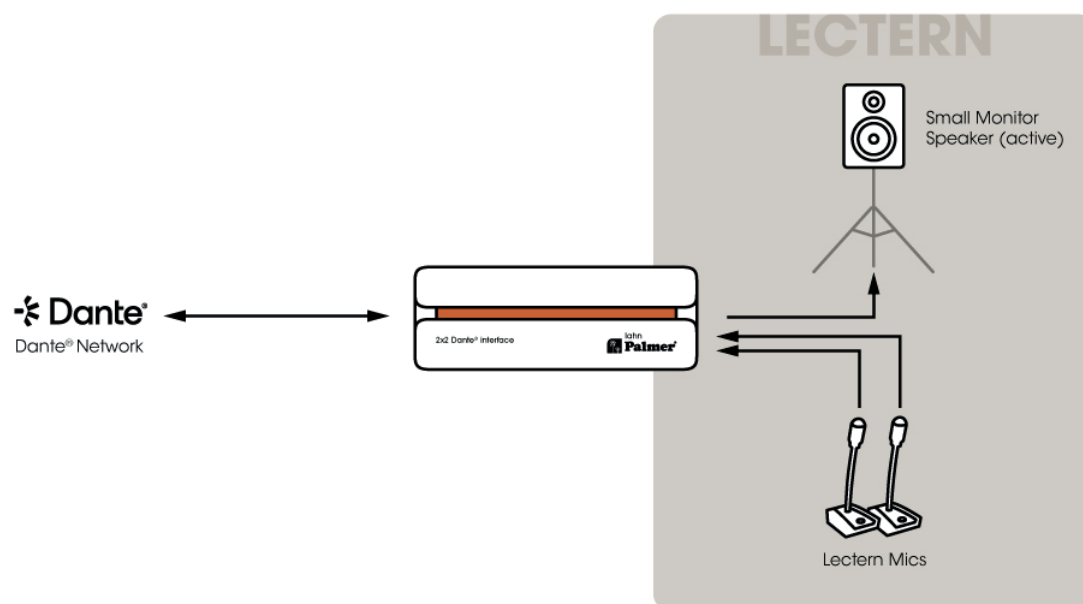
### MODALITÀ DI MODIFICA

Premere brevemente l'encoder, quindi ruotarlo per selezionare il canale desiderato. Ora premere l'encoder per circa 3 secondi per passare alla modalità di modifica. Il LED del canale e il LED dello stato dell'alimentazione phantom P48V iniziano a lampeggiare. Ora ruotare l'encoder per attivare o disattivare l'alimentazione phantom di questo canale (se il LED lampeggia in sincronia con il LED del canale, l'alimentazione phantom è attivata, se il LED lampeggia rapidamente, l'alimentazione phantom è disattivata). Per confermare la selezione, premere brevemente l'encoder. Allo stesso tempo, il valore impostato per GAIN inizia a lampeggiare e può essere modificato a piacere ruotando l'encoder. Per confermare la selezione, premere brevemente l'encoder. Il LED del canale seguente lampeggia e sarà possibile impostare lo stato e il valore desiderati. Per salvare il valore e uscire dalla modalità di modifica, premere di nuovo l'encoder per circa 3 secondi. Aspettando 40 secondi, il dispositivo passa alle ultime impostazioni.

## ESEMPI DI CABLAGGIO



## ESEMPI DI CABLAGGIO

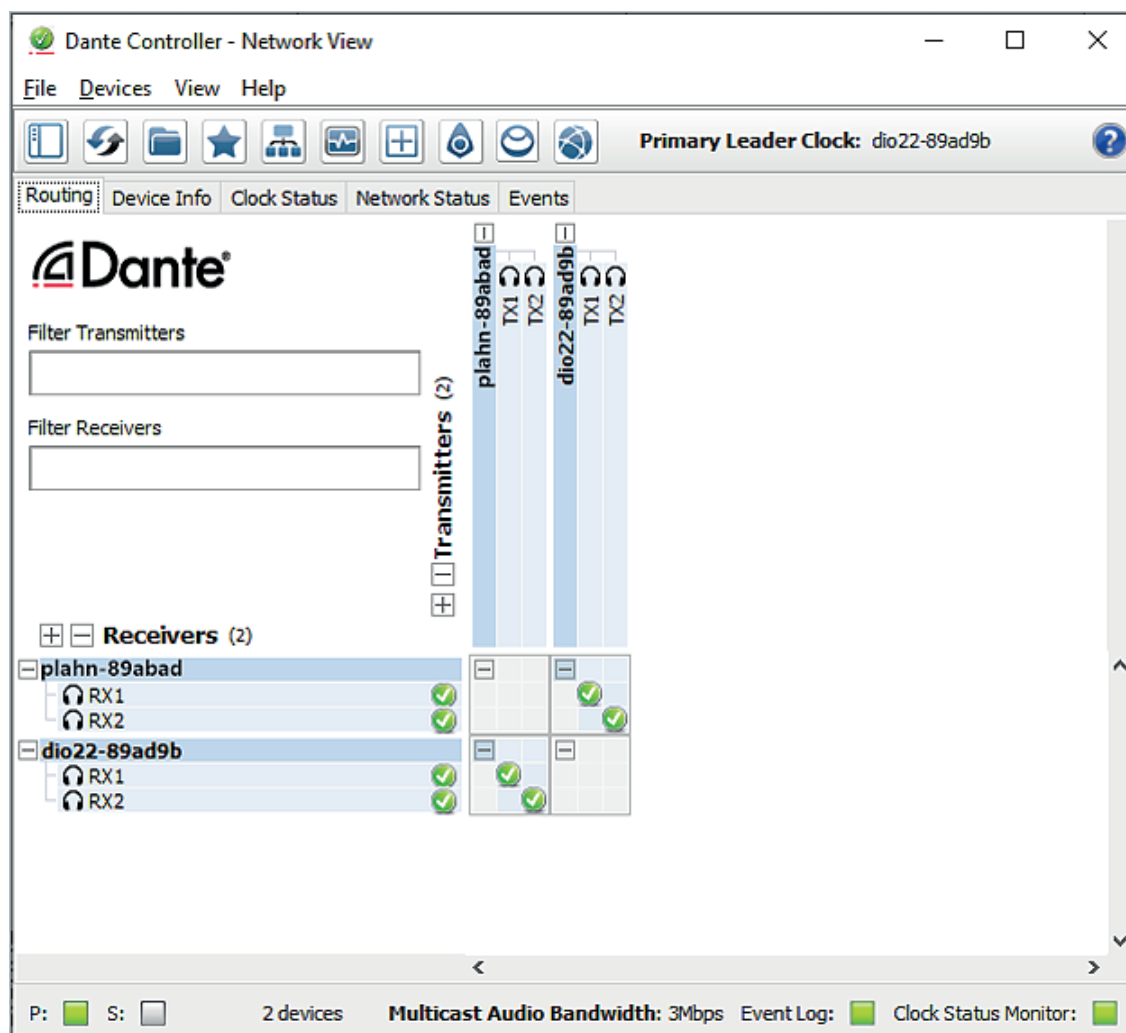


## DANTE® CONTROLLER

Una rete Dante® si configura con il software DANTE® CONTROLLER, disponibile gratuitamente. Scaricare il software dal sito web del produttore **www.audinate.com** e installarlo su un computer.

Collegare l'interfaccia Ethernet del computer e l'interfaccia Ethernet del Iahn di Palmer alla rete Dante® (dispositivi Dante®, switch di rete e così via). Per il collegamento si raccomanda di utilizzare un cavo Ethernet Cat. 5 o superiore. Avviare il software Dante® CONTROLLER.

Il software dispone di una funzione per il rilevamento automatico del dispositivo. I segnali si possono instradare con un semplice clic del mouse e le denominazioni del dispositivo e dei canali possono essere modificate individualmente dall'utente. L'indirizzo IP, l'indirizzo MAC e altre informazioni sui dispositivi della rete Dante® possono essere visualizzati nel software.



Dopo che la configurazione dei dispositivi sulla rete Dante® è completata, è possibile chiudere il software Dante® Controller e staccare il computer dalla rete. Le impostazioni dei dispositivi in rete permangono.

Quando l'interfaccia viene scollegata dalla rete Dante®, le uscite audio del dispositivo vengono silenziate e la spia LED Dante® sul pannello frontale dell'interfaccia inizia a lampeggiare.

## CURA, MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

Per garantire il funzionamento corretto nel lungo termine del dispositivo, è necessario effettuarne la pulizia e, se necessario, la manutenzione regolarmente. I requisiti di cura e manutenzione richiesti dipendono dall'intensità e dall'ambiente di utilizzo.

Raccomandiamo un'ispezione visiva prima di ogni utilizzo. Consigliamo inoltre di eseguire tutti gli interventi di manutenzione pertinenti indicati di seguito ogni 500 ore

di esercizio o, in caso di uso meno intensivo, al massimo dopo un anno. I diritti di garanzia possono essere limitati in caso di difetti derivanti da manutenzione inadeguata.

### CURA (effettuata dall'utente)



**AVVERTENZA:** prima di effettuare qualsiasi intervento di cura e manutenzione, scollegare l'alimentatore e, se possibile, staccare tutti i collegamenti del dispositivo.



**NOTA:** una cura inadeguata può causare il danneggiamento o addirittura la distruzione del dispositivo.

1. Le superfici dell'alloggiamento devono essere deterse con un panno umido pulito. Assicurarsi che l'umidità non possa penetrare nel dispositivo.
2. Gli ingressi e le uscite dell'aria devono essere puliti regolarmente da polvere e sporcizia. Se si utilizza l'aria compressa, aver cura di non danneggiare il dispositivo (in questo caso, per esempio, le ventole devono essere bloccate).
3. I cavi e i connettori devono essere puliti regolarmente, e polvere e sporcizia devono essere rimossi.
4. In generale non devono essere utilizzati detergenti o agenti abrasivi, altrimenti la finitura della superficie potrebbe esserne danneggiata.
5. In generale, i dispositivi devono essere conservati in un luogo asciutto e protetto da polvere e sporcizia.

### MANUTENZIONE E RIPARAZIONE (SOLO DA PARTE DI PERSONALE QUALIFICATO)



**PERICOLO!** Il dispositivo contiene componenti sotto tensione. Anche dopo la disconnessione dalla rete elettrica, nel dispositivo potrebbe permanere della tensione residua, per esempio a causa di condensatori carichi.



**NOTA:** Il dispositivo non contiene parti assemblate che richiedono manutenzione da parte dell'utente.



**NOTA:** Gli interventi di manutenzione e riparazione devono essere eseguiti solo da personale specializzato con sufficienti qualifiche. In caso di dubbio, rivolgersi a un'officina specializzata.



**NOTA:** Gli interventi di manutenzione eseguiti in modo improprio possono inficiare il diritto di garanzia.



**NOTA:** Per i set di conversione o retrofit forniti dal produttore, osservare le istruzioni di installazione accluse.

## DATI TECNICI

### DATI GENERALI

| Codice prodotto       | PLAHN                                                                                                       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipologia di prodotto | 2 interfacce Dante® da 2 I/O                                                                                |
| Ingressi              | 2                                                                                                           |
| Tipo di ingresso      | Livello microfonico o di linea bilanciato commutabile                                                       |
| Uscite di linea       | 2                                                                                                           |
| Tipo di uscita        | Livello di linea bilanciato con relè di silenziamento automatico in caso di perdita del segnale Dante/AES67 |
| Raffreddamento        | Convezione                                                                                                  |

### SEZIONE INGRESSO ANALOGICO

|                                       |                                                                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Numero di connessioni di ingresso     | 2                                                                          |
| Tipo di connessione                   | XLR f                                                                      |
| Sensibilità dell'ingresso microfonico | 63 mV (guadagno +30 dB)                                                    |
| Clipping di ingresso nominale         | 19 dBu (guadagno -15 dB, sinusoidale 1 kHz)                                |
| Risposta in frequenza                 | 10 Hz - 20 kHz (-0,5 dB)                                                   |
| THD+N                                 | < 0,003% (guadagno -15 dB, 4 dBu, larghezza di banda 20 kHz)               |
| Impedenza d'ingresso                  | 38 kΩ (bilanciato)                                                         |
| Diafonia                              | < -100 dB (18 dBu, larghezza di banda 20 kHz)                              |
| SNR                                   | > 112 dB (guadagno -15 dB, 20 dBu, larghezza di banda 20 kHz, ponderato A) |
| CMRR                                  | > 45 dB                                                                    |
| Alimentazione phantom (per ingresso)  | +48 V DC a 10 mA max                                                       |
| Guadagno                              | -15 dB, 0 dB, +15 dB, +30 dB                                               |

### USCITA DI LINEA ANALOGICA

|                                 |                                                 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------|
| Numero di connessioni di uscita | 2                                               |
| Tipo di connessione             | XLR m                                           |
| Livello massimo di uscita       | 19 dBu                                          |
| IMD (SMPTE)                     | < 0,005% (da -20 dBFS a 0 dBFS)                 |
| THD+N                           | < 0,002% (-4 dBFS, larghezza di banda 20 kHz)   |
| Rumore in modalità inattiva     | < -85 dBu                                       |
| Intervallo dinamico             | > 103 dB (0 dBFS, AES 17, ponderazione CCIR-2k) |
| Risposta in frequenza           | 15 Hz - 20 kHz (-0,5 dB)                        |

**SPECIFICHE DANTE™**

|                                   |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| <b>Canali audio</b>               | 2 ingressi / 2 uscite |
| <b>Profondità di bit AD / DA</b>  | 24 bit / 32 bit       |
| <b>Frequenza di campionamento</b> | 48 kHz                |
| <b>Impostazioni della latenza</b> | Minimo 1 ms           |
| <b>Connettore Dante</b>           | 100 BASE-T RJ45       |

**SPECIFICHE ALIMENTAZIONE VIA ETHERNET (POE)**

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| <b>Requisiti minimi PoE</b> | PoE+ IEEE 802.3at |
|-----------------------------|-------------------|

**REQUISITI DELLA POTENZA IN INGRESSO**

|                                                |                                                              |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Tensione in ingresso</b>                    | 24 V DC                                                      |
| <b>Corrente minima</b>                         | 500 mA                                                       |
| <b>Connettore potenza in ingresso</b>          | Jack a barilotto da 5,5 mm, interno da 2,1 mm                |
| <b>Consumo energetico max</b>                  | 12 W                                                         |
| <b>Consumo energetico in modalità inattiva</b> | 7,5 W (nessun segnale in ingresso)                           |
| <b>Corrente di spunto di rete</b>              | 2 A a 230 V CA                                               |
| <b>Temperatura di esercizio</b>                | 0 °C - 40 °C; < 85% di umidità, senza formazione di condensa |

**DATI GENERALI**

|                               |                                                   |
|-------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Materiale</b>              | Telaio in alluminio, pannello frontale in acciaio |
| <b>WAF</b>                    | 60%                                               |
| <b>Dimensioni (L x H x P)</b> | 128 x 50 x 140 mm (altezza con piedini in gomma)  |
| <b>Peso</b>                   | 0.96 kg                                           |
| <b>Accessori inclusi</b>      | Alimentatore, etichetta da tour                   |

## SMALTIMENTO



### IMBALLAGGIO

1. Gli imballaggi possono essere riciclati attraverso i consueti canali di smaltimento.
2. Separare l'imballaggio in conformità alle leggi sullo smaltimento e i regolamenti sui materiali riciclabili in vigore nel proprio Paese.



### DISPOSITIVO

1. Questo dispositivo è soggetto alla Direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche nella versione in vigore. (Direttiva RAEE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche). I dispositivi usati non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici. Il dispositivo usato deve essere smaltito mediante un'azienda di smaltimento autorizzata o presso un centro di smaltimento comunale. Rispettare le normative in vigore nel proprio Paese.
2. Rispettare le leggi sullo smaltimento in vigore nel Paese di installazione.
3. 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.



### BATTERIE E PILE

1. Le batterie e le pile non devono essere smaltite con i rifiuti domestici. Pile e batterie devono essere smaltite mediante un'azienda di smaltimento autorizzata o presso un centro di smaltimento comunale.
2. Rispettare tutte le leggi e le normative sullo smaltimento in vigore nel proprio Paese.
3. 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.
4. Gli apparecchi dotati di batterie o pile che non possono essere rimossi dall'utente devono essere conferiti a un punto di raccolta di apparecchi elettrici.

## DICHIARAZIONI DEL FABBRICANTE

Garanzia del produttore e limitazione di responsabilità

Adam Hall GmbH  
 Adam-Hall-Str. 1  
 D-61267 Neu-Anspach

E-mail [info@adamhall.com](mailto:info@adamhall.com) / +49 (0)6081 / 9419-0.

Le nostre condizioni di garanzia aggiornate e la limitazione di responsabilità sono consultabili alla pagina:

[cdn-shop.adamhall.com/media/pdf/Manufacturers-Declarations-PALMER\\_DE\\_EN\\_ES\\_FR.pdf](http://cdn-shop.adamhall.com/media/pdf/Manufacturers-Declarations-PALMER_DE_EN_ES_FR.pdf)

Per assistenza, rivolgersi al proprio distributore di fiducia.



### CONFORMITÀ CE

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

2"/>Direttiva bassa tensione (2014/35/UE)

Direttiva CEM (2014/30/UE)

RoHS (2011/65/UE)

RED (2014/53/UE)

### DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Le dichiarazioni di conformità per i prodotti soggetti alle direttive LVD, EMC e RoHS possono essere richieste all'indirizzo [info@adamhall.com](mailto:info@adamhall.com).

Le dichiarazioni di conformità per i prodotti soggetti alla direttiva RED possono essere scaricate da [www.adamhall.com/compliance](http://www.adamhall.com/compliance).



Niech Państwa sygnały płyną, naturalnie i z mocą, jak rzeka! Seria River ucieleśnia te aspiracje aż do ostatniego szczegółu - z wysoce precyzyjnymi obwodami zaprojektowanymi przez naszych wielokrotnie nagradzanych inżynierów, aby zapewnić, że Państwa dźwięk dotrze w niezafalszowanym stanie do celu: do serca słuchaczy.

Dokładnie to reprezentuje Palmer®. Od 1980 r. produkujemy narzędzia audio do profesjonalnego użytku na scenie, w telewizji i w studio. Muzycy i inżynierowie dźwięku na całym świecie cenią nasze rozwiązania opracowane w Niemczech za niezakłócony przepływ sygnału i doskonały dźwięk - tak krystalicznie czysty i żywy jak woda! Cóż więc bardziej logicznego niż nadanie modelom z serii River nazw niemieckich rzek?

Na mapie Niemiec widać, że rzeka Lahn płynąc 246 kilometrów przepływa przez Nadrenię Północną-Westfalię, Hesję i Nadrenię-Palatynat.

Dziękujemy za zakup lahn! Mamy nadzieję, że spodoba się Państwu ten "kawałek" niemieckiej inżynierii. Bądźcie wierni swojemu brzmieniu!

# Iahn

Interfejs 2x 2 I/O Dante<sup>®</sup>

## INFORMACJE NA TEMAT NINIEJSZEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI

**Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy uważnie przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa oraz całą instrukcję obsługi.**

- ▶ Należy przestrzegać ostrzeżeń umieszczonych na urządzeniu i w instrukcji obsługi.
- ▶ Instrukcję obsługi należy zawsze przechowywać w zasięgu ręki.
- ▶ Jeżeli Państwo sprzedają lub przekazują urządzenie dalej, ważne jest, aby dołączyli Państwo również niniejszą instrukcję obsługi, ponieważ stanowi ona integralną część produktu.

## ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE

Produkt ten jest urządzeniem do techniki eventowej, jak również do studia, telewizji i transmisji!

- ▶ Produkt został opracowany do profesjonalnego użytku w branży technologii eventowej, studyjnej, telewizyjnej i transmisyjnej.
- ▶ Ponadto produkt ten jest przeznaczony wyłącznie dla wykwalifikowanych użytkowników posiadających specjalistyczną wiedzę z zakresu techniki eventowej, jak i studyjnej, telewizyjnej oraz transmisyjnej!
- ▶ Użytkowanie produktu poza określonymi danymi technicznymi i warunkami eksploatacji jest uważane za niezgodne z przeznaczeniem!
- ▶ Wyklucza się odpowiedzialność za szkody i szkody osób trzecich wyrządzone osobom oraz na mieniu, powstałe wskutek niewłaściwego użytkowania!
- ▶ Produkt nie jest odpowiedni dla:
  - ▶ Użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub nieposiadających doświadczenia i wiedzy.
  - ▶ Dzieci (dzieci należy pouczyć, aby nie bawiły się urządzeniem).

## DEFINICJE I OBJAŚNIENIA SYMBOLI

**1. NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Słowo NIEBEZPIECZEŃSTWO, ewentualnie w połączeniu z symbolem, wskazuje na sytuacje lub warunki bezpośrednio zagrażające życiu i zdrowiu.

**2. OSTRZEŻENIE:** Słowo OSTRZEŻENIE, ewentualnie w połączeniu z symbolem, wskazuje na potencjalnie niebezpieczne sytuacje lub warunki dla życia i zdrowia.

**3. PRZESTROGA:** Słowo PRZESTROGA, ewentualnie w połączeniu z symbolem, jest używane do wskazania sytuacji lub warunków, które mogą prowadzić do obrażeń.

**4. UWAGA:** Słowo UWAGA, ewentualnie w połączeniu z symbolem, wskazuje na sytuacje lub warunki, które mogą prowadzić do uszkodzenia mienia i/lub środowiska.



Ten symbol oznacza zagrożenia, które mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym.



Ten symbol oznacza niebezpieczne obszary lub niebezpieczne sytuacje.



Ten symbol oznacza zagrożenia spowodowane gorącymi powierzchniami.



Ten symbol oznacza zagrożenia związane z wysokim poziomem głośności.



Ten symbol oznacza urządzenie, które nie zawiera żadnych części nadających się do samodzielnego serwisowania przez użytkownika.



Ten symbol oznacza dodatkowe informacje na temat działania produktu.



Ten symbol oznacza urządzenie, które może być używane wyłącznie w suchych pomieszczeniach.

## INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA



### NIEBEZPIECZEŃSTWO:

1. Proszę nie otwierać urządzenia i nie wprowadzać żadnych modyfikacji.
2. Jeśli urządzenie przestanie działać prawidłowo, jeśli do jego wnętrza dostaną się płyny lub przedmioty lub jeśli zostanie ono uszkodzone w jakikolwiek inny sposób, należy je natychmiast wyłączyć i odłączyć od zasilania. Urządzenie może być naprawiane wyłącznie przez autoryzowanych serwisantów.
3. W przypadku urządzeń klasy ochrony 1, przewód ochronny musi być prawidłowo podłączony. Nigdy nie należy odłączać przewodu ochronnego. Urządzenia klasy ochrony 2 nie posiadają przewodu ochronnego.
4. Należy upewnić się, że przewody pod napięciem nie są zagięte lub w inny sposób uszkodzone mechanicznie.
5. Nigdy nie należy omijać bezpiecznika urządzenia.



### OSTRZEŻENIE:

1. Urządzenie nie może być używane, jeśli wykazuje wyraźne oznaki uszkodzenia.
2. Urządzenie może być instalowane wyłącznie w stanie beznapięciowym.
3. Jeśli kabel zasilający urządzenia jest uszkodzony, nie należy używać urządzenia.
4. Kable zasilające podłączone na stałe mogą być wymieniane wyłącznie przez wykwalifikowaną osobę.



### UWAGA:

1. Nie należy używać urządzenia, jeśli było ono narażone na duże wahania temperatury (na przykład po transporcie). Wilgoć i kondensacja mogą uszkodzić urządzenie. Urządzenie należy włączyć dopiero po osiągnięciu temperatury otoczenia.
2. Należy upewnić się, że napięcie i częstotliwość sieci zasilającej odpowiadają wartościom podanym na urządzeniu. Jeśli urządzenie posiada przełącznik wyboru napięcia, nie należy włączać urządzenia, dopóki nie zostanie on prawidłowo ustawiony. Należy używać tylko odpowiednich kabli sieciowych.
3. Aby całkowicie odłączyć urządzenie od zasilania, należy odłączyć kabel zasilający lub zasilacz sieciowy od gniazdka. Nie wystarczy nacisnąć włącznik/wyłącznik na urządzeniu. Ponadto, podłączony wzmacniacz również musi być odłączony od urządzenia!
4. Należy upewnić się, że używany bezpiecznik odpowiada nadrukowanemu na urządzeniu typowi.

5. Należy upewnić się, że podjęto odpowiednie środki zapobiegające przepięciom (np. uderzeniom pioruna).
6. Należy przestrzegać podanego maksymalnego prądu wyjściowego dla urządzeń z wyjściem zasilania Power Out. Należy upewnić się, że całkowity pobór prądu wszystkich podłączonych urządzeń nie przekracza podanej wartości.
7. Wtykowe kable zasilające należy wymieniać wyłącznie na oryginalne kable.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO:**

1. Niebezpieczeństwo uduszenia/zadławienia! Plastikowe torby i małe części muszą być przechowywane poza zasięgiem osób (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych.
2. Niebezpieczeństwo spowodowane przez spadające urządzenie! Należy upewnić się, że urządzenie jest bezpiecznie zamontowane i nie może spaść. Należy używać wyłącznie odpowiednich stojaków lub uchwytów (szczególnie w przypadku instalacji stałych). Należy upewnić się, że akcesoria są prawidłowo zamontowane i zabezpieczone. Należy upewnić się, że wszystkie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa są przestrzegane.

**OSTRZEŻENIE:**

1. Urządzenie należy używać wyłącznie w zalecany sposób.
2. Urządzenie należy użytkować wyłącznie z akcesoriami zalecanymi i przewidzianymi przez producenta.
3. Podczas instalacji należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w Państwie kraju.
4. Po podłączeniu urządzenia należy sprawdzić wszystkie trasy kabli, aby uniknąć uszkodzeń lub wypadków, np. z powodu ryzyka potknięcia.
5. Należy zawsze przestrzegać podanej minimalnej odległości od normalnie łatwopalnych materiałów! O ile wyraźnie nie stwierdzono inaczej, minimalna odległość wynosi 0,3 m.

**PRZESTROGA!**

Ruchome elementy, takie jak wsporniki montażowe lub inne ruchome elementy mogą ulec zakleszczeniu.

**UWAGA:**

1. Nie należy instalować ani używać urządzenia w pobliżu grzejników, akumulatorów ciepła, pieców lub innych źródeł ciepła. Należy zadbać o to, aby urządzenie było zawsze zainstalowane w taki sposób, aby było wystarczająco chłodzone i nie mogło się przegrzać.
2. W pobliżu urządzenia nie należy umieszczać żadnych źródeł zapłonu, takich jak palące się świece.
3. Do transportu należy używać oryginalnego opakowania lub opakowania dostarczonego przez producenta.
4. Należy unikać wstrząsów lub uderzeń w urządzenie.
5. Należy przestrzegać stopnia ochrony IP oraz warunków otoczenia, takich jak temperatura i wilgotność zgodnie ze specyfikacją.
6. Urządzenia mogą być stale rozwijane. W przypadku rozbieżnych informacji dotyczących warunków pracy, wydajności lub innych właściwości urządzenia pomiędzy instrukcją obsługi a etykietą urządzenia, pierwszeństwo mają zawsze informacje na urządzeniu.
7. Urządzenie nie jest przystosowane do pracy w klimacie tropikalnym i na wysokościach od 2000 m n.p.m.
8. O ile wyraźnie nie stwierdzono inaczej, urządzenie nie nadaje się do pracy w warunkach morskich.



**UWAGA:** W przypadku zestawów do konwersji lub modernizacji dostarczonych przez producenta, należy przestrzegać załączonych instrukcji.



**PRZESTROGA: PRODUKTY AUDIO O DUŻEJ GŁOŚNOŚCI!**

To urządzenie jest przeznaczone do użytku profesjonalnego. Komercyjna eksploatacja tego urządzenia podlega obowiązującym krajowym przepisom i wytycznym dotyczącym zapobiegania wypadkom.

Uszkodzenie słuchu spowodowane wysokim poziomem głośności i ciągłym narażeniem: korzystanie z tego produktu może generować wysokie ciśnienia akustycznego (SPL), które mogą spowodować uszkodzenie słuchu. Należy unikać ekspozycji na wysokie poziomy głośności.



**UWAGA:** Podłączanie kabli sygnałowych i obsługa przełączników (na przykład włączanie i wyłączenie zasilania phantom) może powodować znaczne zakłócenia. Należy upewnić się, że kanały wejściowe (mikser, interfejs audio, urządzenie efektowe itp.) są wyciszone podczas nawiązywania połączeń i obsługi przełączników. W przeciwnym razie poziom hałasu może spowodować uszkodzenia.



**OSTRZEŻENIE:** Należy odłączyć zasilacz sieciowy od gniazdka ORAZ odłączyć wzmacniacz, który może być podłączony do urządzenia, aby doprowadzić urządzenie do stanu całkowitego odłączenia od napięcia.



**UWAGA:** Należy upewnić się, że urządzenie nie jest przykryte podczas pracy i że powietrze może swobodnie cyrkulować, szczególnie w przypadku montażu w szafie rack!



**UWAGA:** Silne pola magnetyczne mogą powodować powstawanie szumów. Z tego powodu nie należy umieszczać urządzenia w pobliżu silnych pól magnetycznych (na przykład transformatora sieciowego).

## ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

Należy wyjąć produkt z opakowania i usunąć wszystkie materiały opakowaniowe.

Proszę sprawdzić kompletność i integralność dostawy i niezwłocznie po zakupie powiadomić sprzedawcę, jeśli dostawa nie jest kompletna lub jest uszkodzona.

Zawartość opakowania produktu obejmuje:

- ▶ 1 × Iahn 2 × 2 I/O Interfejs Dante<sup>®</sup>
- ▶ 1 × zasilacz sieciowy
- ▶ 1 × etykieta transportowa
- ▶ 1 × zestaw gumowych nóżek

## WPROWADZENIE

Palmer<sup>®</sup> RIVER Iahn pozwoli Państwu zintegrować analogowe urządzenia audio w sieć Dante<sup>®</sup>: Iahn to sieciowy interfejs końcowy, który może być używany do podłączenia dwóch analogowych sygnałów mikrofonowych lub liniowych do sieci Dante<sup>®</sup>. Dzięki dwukierunkowej funkcjonalności, sygnały Dante<sup>®</sup> mogą być również przekształcane w wysokiej jakości analogowe sygnały audio w celu dostarczenia ich do mikserów, wzmacniaczy lub głośników.

Dzięki czterostopniowej kontroli wzmocnienia oraz zasilaniu fantomowym 48 V na kanał, RIVER Iahn oferuje precyzyjną kontrolę i elastyczność dla różnych scenariuszy zastosowań. Zabezpieczone złącza audio XLR i gniazdo sieciowe Neutrik<sup>®</sup> etherCON<sup>®</sup> zapewniają bezpieczne połączenia, a prosta konfiguracja z poziomu przedniego panelu sterowania urządzenia jak i dostępna tam funkcja blokady użytkownika, zapewniają prostą obsługę.

Każdy kanał jest wyposażony w wyświetlacz sygnału, który przez cały czas pokazuje status transmisji audio.

Oprócz zasilacza sieciowego zawartego w zestawie, technologia PoE (Power over Ethernet) może zostać również wykorzystana do zasilania, co oferuje dodatkową elastyczność w zakresie instalacji. Opracowany w Niemczech RIVER Iahn jest kompatybilny z Dante<sup>®</sup> Domain Manager i AES 67. Solidna obudowa z aluminium i stali gwarantuje trwałość i wytrzymałość, dzięki czemu urządzenie idealnie nadaje się do użytku w wymagających środowiskach.

Proszę wypróbować płynnej integracji analogowej i cyfrowej technologii audio z pomocą Palmer<sup>®</sup> RIVER Iahn i korzystać z pierwszorzędnej jakości dźwięku oraz łatwości użytkowania.

## CHARAKTERYSTYKA

- ▶ Interfejs Dante<sup>®</sup> z dwoma wejściami i dwoma wyjściami
- ▶ Podłączenie dwóch analogowych sygnałów mikrofonowych lub liniowych do sieci Dante<sup>®</sup>
- ▶ Przetwarzanie sygnałów Dante<sup>®</sup> dla mikserów, wzmacniaczy, głośników itp.
- ▶ Czterostopniowa regulacja wzmocnienia i zasilanie fantomowe 48 V na kanał
- ▶ Zabezpieczone złącza audio XLR i gniazdo sieciowe etherCON<sup>®</sup> marki Neutrik<sup>®</sup>
- ▶ Prosta konfiguracja z poziomu panelu przedniego urządzenia oraz blokada użytkownika
- ▶ Wyświetlacz sygnału dla każdego kanału
- ▶ Kompatybilny z Dante<sup>®</sup> Domain Manager i AES 67
- ▶ Solidna obudowa z aluminium i stali
- ▶ Zaprojektowany w Niemczech



## ZŁĄCZA I ELEMENTY OBSŁUGI/WYŚWIETLACZA – PANEL PRZEDNI

### 1. GNIAZDO ZASILACZA SIECIOWEGO

Połączenie dla zasilania urządzenia. Aby uniknąć uszkodzenia urządzenia, należy używać wyłącznie oryginalnego zasilacza sieciowego (zasilacz sieciowy dołączony do opakowania).

**Alternatywne zasilanie przez połączenie Ethernet:** Przełącznik Ethernet z PoE (Power over Ethernet) lub injector PoE (minimalne wymagania PoE+ IEEE 802.3at).

### 2. ZACISK KABLOWY

Należy przymocować kabel zasilacza do zacisku kablowego za pomocą standardowej opaski kablowej, aby zabezpieczyć gniazdo urządzenia przed uszkodzeniem i zapobiec przypadkowemu wyciągnięciu wtyczki zasilacza.

### 3. INPUT 1 + 2

Zbalansowane wejścia audio z żeńskimi 3-pinowymi złączami XLR, odpowiednie zarówno dla poziomych sygnałów liniowych, jak i mikrofonowych. Możliwość wyboru zasilania fantomowego 48 V.

### 4. OUTPUT 1 + 2

Zbalansowane wyjścia audio z męskimi 3-pinowymi złączami XLR. Jeśli na wyjściach liniowych OUTPUT 1 i 2 nie ma sygnału audio, są one automatycznie wyciszane. Jeśli zostanie wykryty sygnał audio, funkcja wyciszenia zostanie automatycznie wyłączona.



## ZŁĄCZA I ELEMENTY OBSŁUGI/WYŚWIETLACZA – PANEL TYLNI

### 5. PD + DATA (Powered Device)

Interfejs Dante<sup>®</sup> z gniazdem etherCON do podłączenia interfejsu do sieci Dante<sup>®</sup> (dwukierunkowy 2x 2). Alternatywnie do zasilania przez zewnętrzny zasilacz sieciowy, interfejs może być zasilany przez PoE (Power over Ethernet) (minimalne wymagania PoE+ IEEE 802.3at).

### 6. DANTE<sup>®</sup>

Pomarańczowy wskaźnik LED Dante<sup>®</sup> miga podczas wyszukiwania połączenia Dante<sup>®</sup>. Po nawiązaniu połączenia dioda LED zaświeci się na stałe.

### 7. SIGNAL INPUT 1 + 2 / OUTPUT 1 + 2

Diody LED kanału 1 i 2 do wykrywania sygnału i wyświetlania klipu.

**INPUT:** Trójkolorowe diody LED: gdy tylko na kanale wejściowym pojawi się sygnał audio o wystarczającym poziomie, odpowiednia dioda LED zaświeci się na zielono (-39 dB poniżej klipu). Jeśli poziom wejściowy jest wyższy, odpowiednia dioda LED świeci się na pomarańczowo (-18 dB poniżej klipu). Gdy tylko jedna z diod LED zaświeci się na czerwono, odpowiedni poziom wejściowy działa na granicy zniekształcenia (-3 dB poniżej klipu). W takim przypadku należy zmniejszyć GAIN wstępnego wzmacnienia kanału lub poziom na urządzeniu odtwarzającym tak, aby dioda LED nie świeciła się na czerwono.

**OUTPUT:** Dwukolorowe diody LED: gdy tylko na kanale wejściowym pojawi się sygnał audio o wystarczającym poziomie, wówczas zaświeci się odpowiednia dioda LED na zielono (sygnał -48 dBFS). Gdy tylko jedna z diod LED zaświeci się na czerwono, odpowiadający jej poziom wejściowy działa na granicy zniekształcenia (-1 dBFS). Należy zmniejszyć poziom głośności na urządzeniu odtwarzającym, aby dioda LED nie świeciła się na czerwono.

### 8. POWER POE / DC

Interfejs może być zasilany przez PoE (Power over Ethernet) lub przez zewnętrzny zasilacz sieciowy (dołączony do opakowania). Jeśli dostępne są oba źródła zasilania, priorytet ma zasilanie z zewnętrznego zasilacza sieciowego. Gdy tylko interfejs zostanie zasilony, rozpoczyna się proces uruchamiania. Podczas procesu uruchamiania miga odpowiedni wskaźnik LED (PoE lub DC), a wyjścia liniowe OUTPUT 1 i 2 są wyciszone. Po zakończeniu procesu uruchamiania w ciągu kilku sekund odpowiednia dioda LED zaświeci się na stałe, a urządzenie będzie gotowe do pracy.

## 9. INPUT 1 + 2

Pomarańczowe wskaźniki LED dla kanałów wejściowych INPUT 1 i 2. Jedna z diod LED 1 i 2 świeci się, gdy odpowiedni kanał jest wybrany podczas żądania statusu i miga w trybie edycji.

## 10. P48V

Czerwona dioda LED informująca o stanie zasilania fantomowego 48 V danego kanału świeci się, gdy wymagane jest podanie stanu, gdy zasilanie fantomowe jest włączone i miga w trybie edycji (dioda LED miga równocześnie z diodą LED kanału = zasilanie fantomowe włączone; dioda LED miga szybko = zasilanie fantomowe wyłączone).

## 11. GAIN -15 / 0 / 15 / 30

Pomarańczowe diody LED dla żądania statusu i edycji wstępnego wzmocnienia kanału. Jedna z diod LED -15 do 30 świeci się, gdy występuje żądanie statusu i miga w trybie edycji. Wartości -15 i 0 są dostępne dla sygnałów o poziomie liniowym, a wartości 15 i 30 dla sygnałów mikrofonowych.

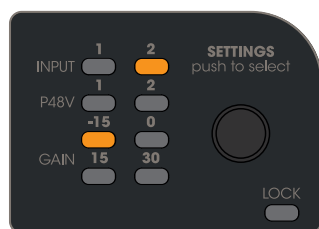
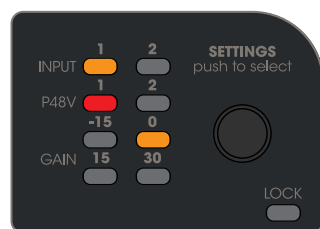
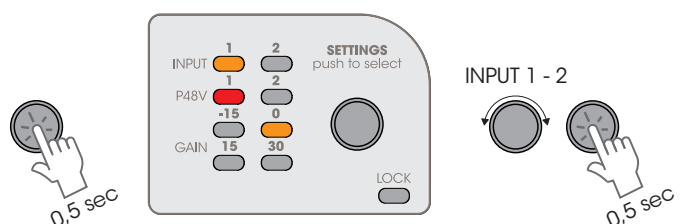
## 12. LOCK

Tryb edycji można zablokować, aby zapobiec nieautoryzowanej edycji. Należy nacisnąć i przytrzymać enkoder przez około 10 sekund, aby aktywować blokadę. Proszę zignorować fakt, że tryb edycji jest aktywowany po około 3 sekundach. Dioda LED LOCK zaświeci się na stałe. W trybie tym pokazywany jest tylko status kanałów wejściowych. Aby wyłączyć blokadę, należy ponownie nacisnąć i przytrzymać enkoder przez około 10 sekund.

## 13. USTAWIENIA ENKODERA OBROTOWEGO (push to select)

Obrotowy enkoder przyciskowy służy do żądania statusu i edycji ustawień kanału wejściowego.

Żądanie statusu: Aby uzyskać dostęp do informacji o stanie każdego kanału wejściowego, należy nacisnąć krótko enkoder i przekręcić enkoder, aby kolejno przechodzić między kanałami. Dioda LED dla wybranego kanału wejściowego INPUT 1 lub 2 zaświeci się. Wyświetlany jest stan zasilania fantomowego P48V (dioda LED świeci się na czerwono = włączona/dioda LED nie świeci się = wyłączona) oraz wartość wzmocnienia wejściowego GAIN (-15, 0, 15, 30, wybrana wartość świeci się na pomarańczowo).



### Przykład:

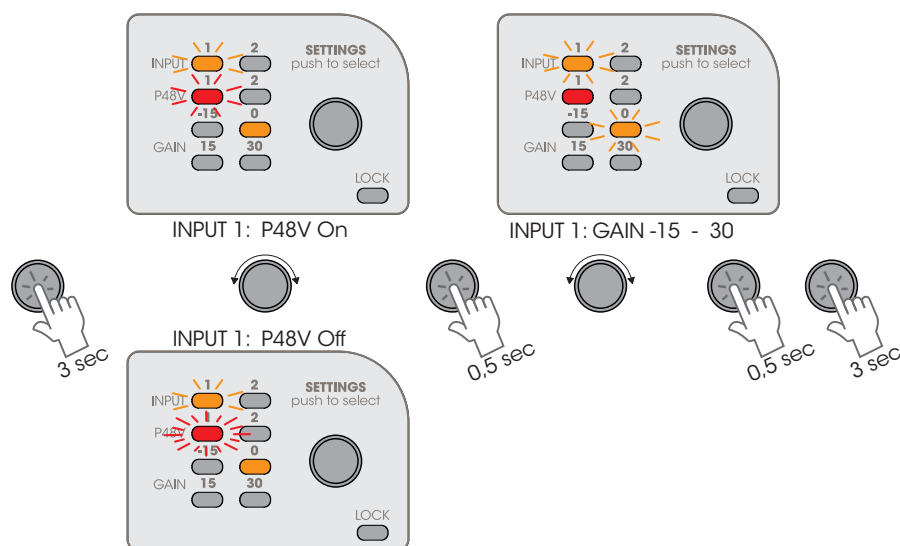
**Kanał 1** Włączone zasilanie Phantom, wzmocnienie 0 dB

**Kanał 2** Wyłączone zasilanie Phantom, wzmocnienie -15 dB



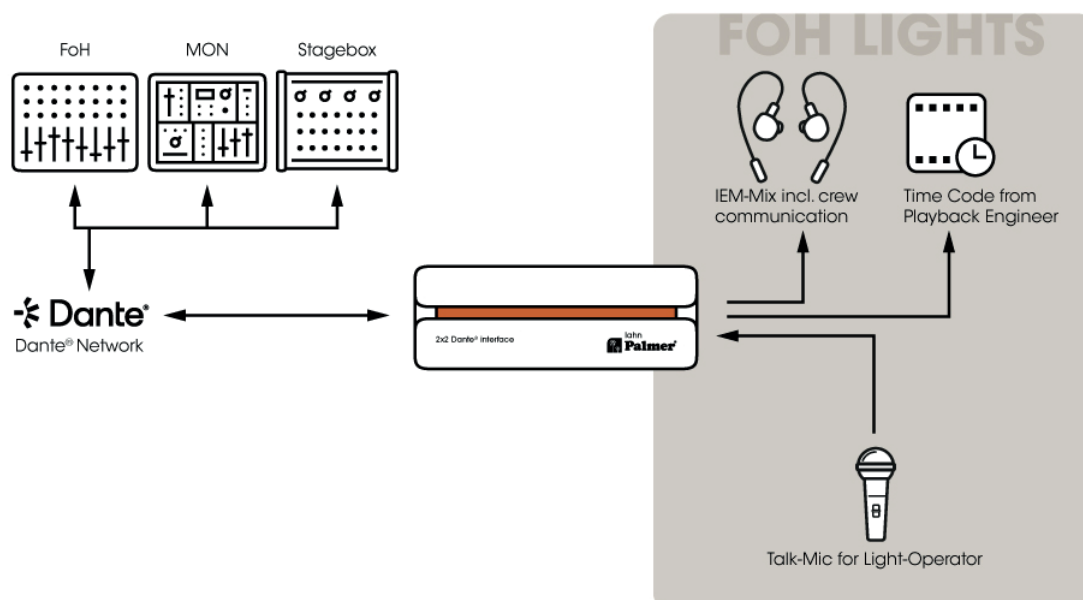
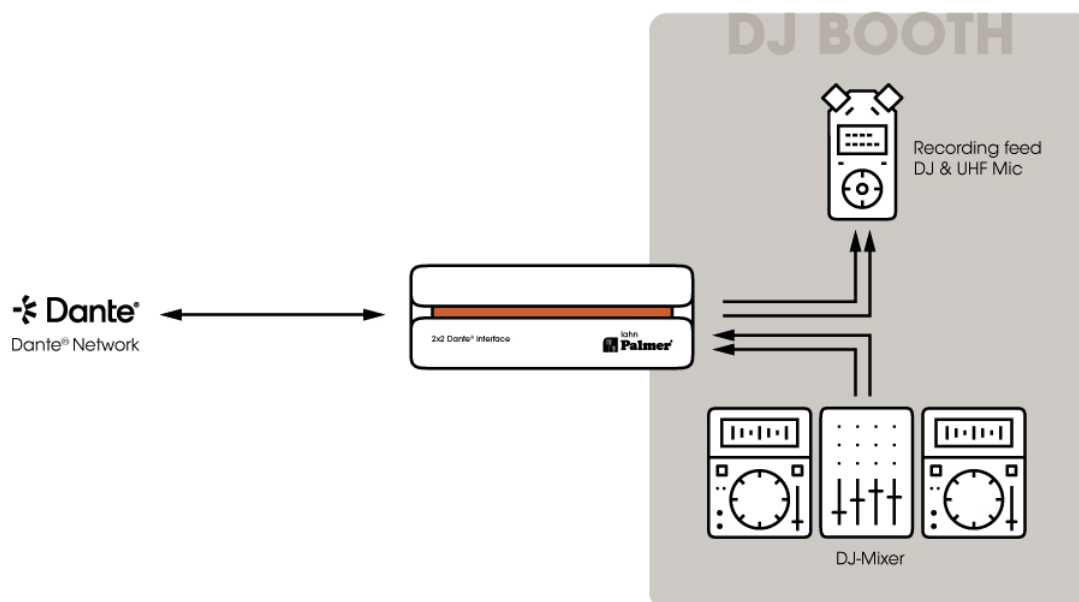
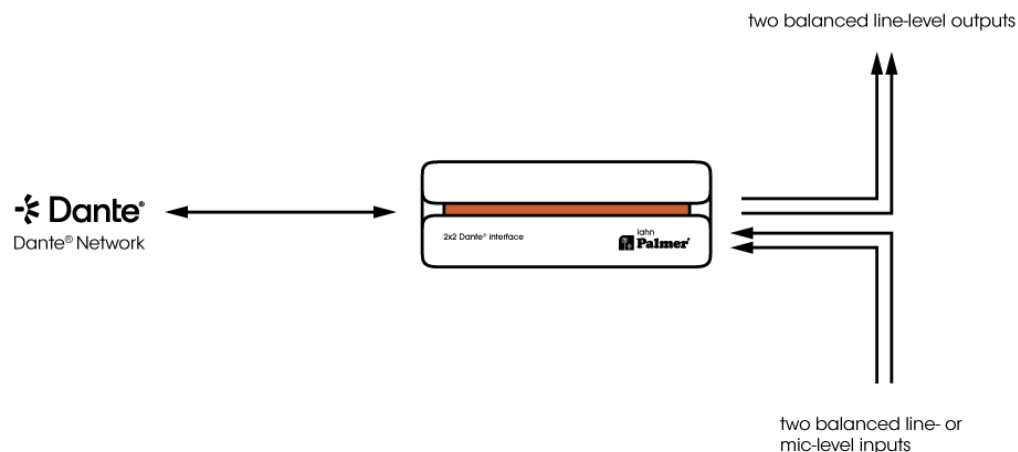
### UWAGA

Diody LED są automatycznie wyłączone, jeśli w ciągu około 40 sekund nie zostanie wykonana żadna czynność.

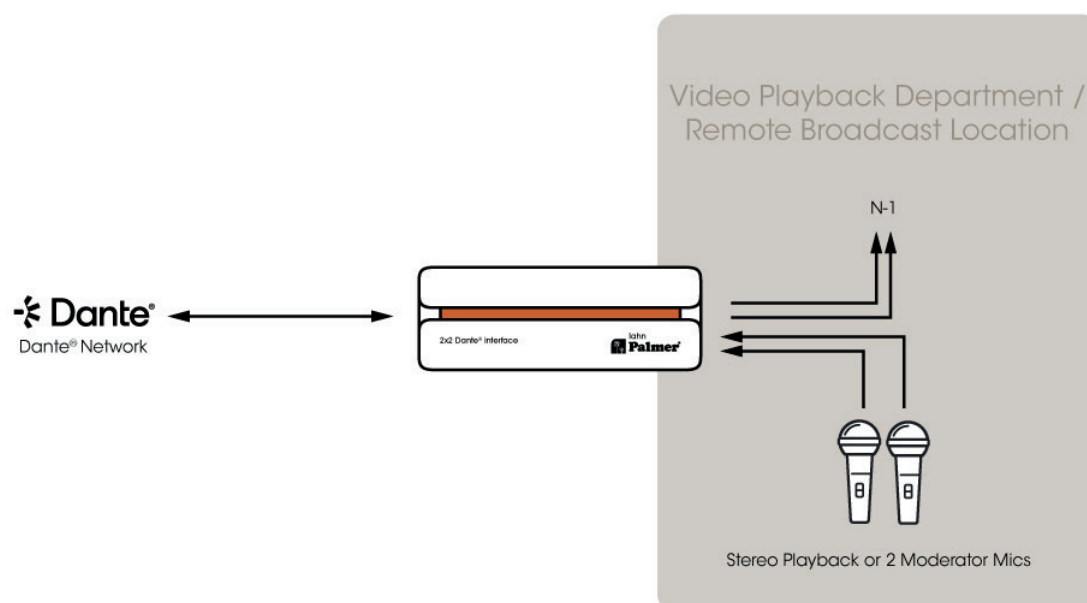
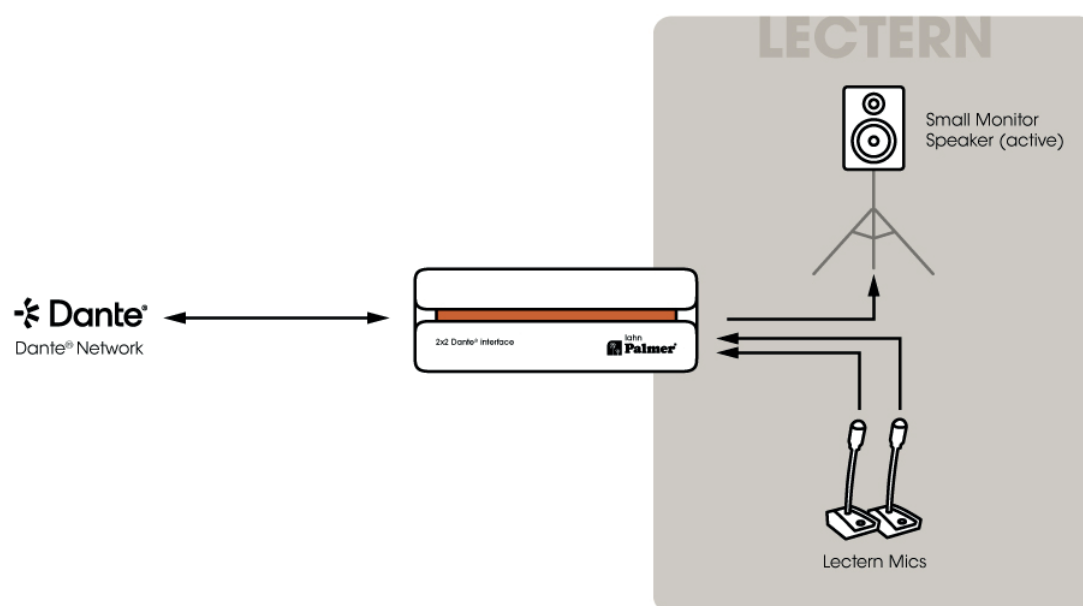
**TRYB EDYCJI:**

Należy krótko nacisnąć enkoder, a następnie przekręcić go, aby wybrać żądany kanał. Teraz proszę nacisnąć i przytrzymać enkoder przez około 3 sekundy, aby przejść do trybu edycji. Dioda LED kanału i dioda LED stanu zasilania phantom P48V zaczynają migać. Teraz należy przekręcić enkoder, aby włączyć lub wyłączyć zasilanie phantom dla tego kanału (dioda LED miga równocześnie z diodą LED kanału = zasilanie phantom włączone; dioda LED miga szybko = zasilanie phantom wyłączone). Proszę krótko nacisnąć enkoder, aby potwierdzić wybór. Dioda LED dla obecnie ustawionej wartości GAIN zacznie migać w tym samym czasie. W razie potrzeby można przekręcić enkoder, aby zmienić tę wartość. Proszę krótko nacisnąć enkoder, aby potwierdzić wybór. Następnie dioda LED kolejnego kanału zacznie migać i będzie można ustawić status i wartość według potrzeby. Aby zapisać wartość i wyjść z trybu edycji, naciśnij ponownie pokrętkę enkodera i przytrzymaj je przez około 3 sekundy. Jeśli odczekasz 40 sekund, urządzenie przełączy się na ostatnie ustawienia.

## PRZYKŁADY POŁĄCZEŃ



## PRZYKŁADY POŁĄCZEŃ

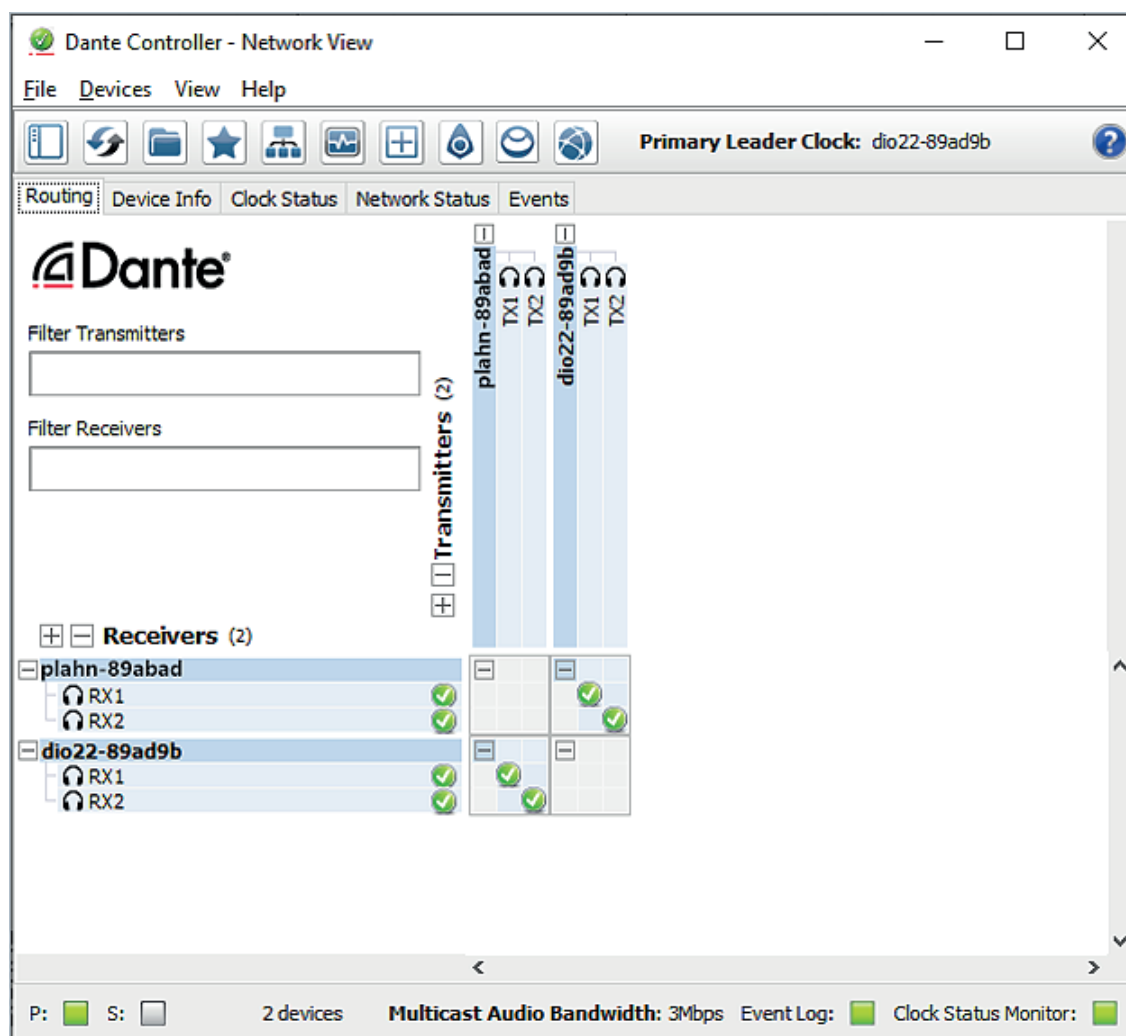


## DANTE® CONTROLLER

Sieć Dante® jest konfigurowana za pomocą bezpłatnego oprogramowania DANTE® CONTROLLER. Można pobrać oprogramowanie ze strony producenta [www.audinate.com](http://www.audinate.com) i zainstalować je na komputerze.

Proszę podłączyć interfejs Ethernet komputera i interfejs Ethernet Palmer Iahn do sieci Dante® (urządzenia Dante®, przełącznik sieciowy itp.). Do połączenia zalecane jest użycie kabla Ethernet kat. 5 lub lepszego. Proszę uruchomić oprogramowanie Dante® CONTROLLER.

Oprogramowanie posiada funkcję automatycznego rozpoznawania urządzenia. Można trasować sygnały poprzez kliknięcie myszką oraz indywidualnie edytować oznaczenia urządzeń i kanałów. W oprogramowaniu można wyświetlić adres IP, adres MAC i inne informacje o urządzeniach w sieci Dante®.



Po zakończeniu konfiguracji urządzeń w sieci Dante® można zamknąć oprogramowanie Dante® Controller i odłączyć komputer od sieci. Ustawienia urządzeń w sieci zostaną zachowane.

Gdy interfejs jest odłączony od sieci Dante®, wyjścia audio urządzenia są wyciszone, a wskaźnik LED Dante® z przodu interfejsu zaczyna migać.

**PIELĘGNACJA, KONSERWACJA I NAPRAWA**

Aby zapewnić długotrwałe i prawidłowe działanie urządzenia, należy je regularnie czyścić i w razie potrzeby serwisować. Potrzeba przeprowadzania konserwacji zależy od intensywności użytkowania i środowiska, w którym urządzenie jest używane. Zalecamy kontrolę wzrokową przed każdym uruchomieniem. Ponadto zalecamy przeprowadzanie wszystkich odpowiednich czynności konserwacyjnych określonych poniżej raz na 500 godzin pracy, lub w przypadku mniejszej intensywności użytkowania najpóźniej po roku. Roszczenia gwarancyjne mogą być ograniczone, jeśli wady wynikają z nieodpowiedniego serwisu i konserwacji.

**PIELĘGNACJA (wykonywana przez użytkownika):**

**OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych należy odłączyć zasilanie i, jeśli to możliwe, wszystkie połączenia urządzenia.



**UWAGA:** Niewłaściwa obsługa może doprowadzić do uszkodzenia lub nawet zniszczenia urządzenia.

1. Powierzchnie obudowy należy czyścić czystą, wilgotną szmatką. Proszę upewnić się, że do urządzenia nie przedostanie się wilgoć.
2. Wloty i wyloty powietrza muszą być regularnie czyszczone z kurzu i brudu. Jeśli używane jest sprężone powietrze, należy upewnić się, że urządzenie nie zostanie uszkodzone (na przykład wentylatory muszą wówczas zostać zablokowane).
3. Kable i złącza muszą być regularnie czyszczone, a kurz i brud usuwany.
4. Zasadniczo nie wolno stosować żadnych środków czyszczących ani ściernych; w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia wykończenia powierzchni.
5. Urządzenia muszą być przechowywane w suchym miejscu i chronione przed kurzem i brudem.

**KONSERWACJA I NAPRAWA (TYLKO PRZEZ WYKWALIFIKOWANY PERSONEL)**

**ZAGROŻENIE:** W urządzeniu znajdują się elementy pod napięciem. Nawet po odłączeniu połączenia sieciowego w urządzeniu może nadal występować napięcie szczytkowe, na przykład z powodu naładowanych kondensatorów.



**UWAGA:** W urządzeniu nie ma podzespołów, które mogą być serwisowane przez użytkownika.



**UWAGA:** Prace konserwacyjne i naprawcze mogą być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowany personel specjalistyczny. W razie wątpliwości proszę skonsultować się ze specjalistycznym serwisem.



**UWAGA:** Nieprawidłowo wykonane prace konserwacyjne mogą mieć wpływ na roszczenia gwarancyjne.



**UWAGA:** W przypadku zestawów do konwersji lub modernizacji dostarczonych przez producenta, należy bezwzględnie przestrzegać dołączonych instrukcji montażu.

## DANE TECHNICZNE

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

| Numer produktu  | PLAHN                                                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ produktu    | Interfejs Dante 2x 2 I/O                                                                              |
| Wejścia         | 2                                                                                                     |
| Typ wejścia     | Przetłaczany zbalansowany poziom mikrofonowy lub liniowy                                              |
| Wyjścia liniowe | 2                                                                                                     |
| Typ wyjścia     | Zbalansowany poziom liniowy z automatycznym przekaźnikiem wyciszenia przy utracie sygnału Dante/AES67 |
| Chłodzenie      | Konwekcyjne                                                                                           |

## SEKCJA WEJŚĆ ANALOGOWYCH

|                                   |                                                            |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Liczba złączy wejściowych         | 2                                                          |
| Typ połączenia                    | XLR f                                                      |
| Czułość wejścia mikrofonowego     | 63 mV (wzmocnienia +30 dB)                                 |
| Znamionowe przesterowanie wejścia | 19 dBu (sinus 1 kHz, wzmocnienia -15 dB)                   |
| Pasma przenoszenia                | 10 Hz – 20 kHz (-0,5 dB)                                   |
| THD+N                             | < 0,003% (-15 dB, 4 dBu, 20 kHz BW)                        |
| Impedancja wejściowa              | 38 kΩ (zrównoważony)                                       |
| Przesłuch                         | < -100 dB (18 dBu, 20 kHz BW)                              |
| SNR                               | > 112 dB (wzmocnienia -15 dB, 20 dBu, 20 kHz BW, A-ważone) |
| CMRR                              | > 45 dB                                                    |
| Zasilanie Phantom (na wejście)    | + 48 V DC przy maks. 10 mA                                 |
| Wzmocnienie                       | -15 dB, 0 dB, +15 dB, +30 dB                               |

## ANALOGOWE WYJŚCIE LINIOWE

|                           |                                            |
|---------------------------|--------------------------------------------|
| Liczba złączy wyjściowych | 2                                          |
| Typ połączenia            | XLR m                                      |
| Maks. poziom wyjściowy    | 19 dBu                                     |
| IMD (SMPTE)               | < 0,005% (-20 dBFS do 0 dBFS)              |
| THD+N                     | < 0,002% (-4 dBFS, 20 kHz BW)              |
| Hałas biegu jałowego      | < -85 dBu                                  |
| Zakres dynamiki           | > 103 dB (0 dBFS, AES 17, ważenie CCIR-2k) |
| Pasma przenoszenia        | 15 Hz – 20 kHz (-0,5 dB)                   |

## SPECYFIKACJA DANTE™

|                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| Kanały audio              | 2 wejścia / 2 wyjścia |
| Głębokość bitowa AD / DA  | 24 / 32 bit           |
| Częstotliwość próbkowania | 48 kHz                |
| Ustawienia latencji       | Minimum 1 ms          |
| Złącze Dante              | 100 BASE-T RJ45       |

## SPECYFIKACJA ZASILANIA PRZEZ SIEĆ ETHERNET (POE)

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Minimalne wymagania PoE | PoE+ IEEE 802.3at |
|-------------------------|-------------------|

## WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZASILANIA

|                             |                                               |
|-----------------------------|-----------------------------------------------|
| Napięcie wejściowe          | 24 V DC                                       |
| Minimalne natężenie prądu   | 500 mA                                        |
| Złącze wejścia zasilania    | Gniazdo baryłkowe 5,5 mm, wewnętrzne 2,1 mm   |
| Maks. pobór mocy            | 12 W                                          |
| Pobór mocy w trybie jałowym | 7,5 W (brak sygnału wejściowego)              |
| Prąd rozruchowy sieci       | 2 A przy 230 V AC                             |
| Temperatura robocza         | 0°C — 40°C; wilgotność < 85%, bez kondensacji |

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

|                                |                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------|
| Materiał                       | Aluminiowa obudowa, stalowy panel przedni       |
| WAF                            | 60%                                             |
| Wymiary (szer. x wys. x głęb.) | 128 × 50 × 140 mm (wysokość z gumowymi nóżkami) |
| Waga                           | 0,96 kg                                         |
| Dołączone akcesoria            | Zasilacz, etykieta transportowa                 |

**UTYLIZACJA****OPAKOWANIE:**

1. Opakowania mogą być wprowadzane do cyklu materiałów wielokrotnego użytku przy użyciu zwykłych metod utylizacji.
2. Prosimy o oddzielenie opakowania zgodnie z przepisami dotyczącymi utylizacji i recyklingu obowiązującymi w danym kraju.

**URZĄDZENIE:**

1. Niniejsze urządzenie podlega Europejskiej Dyrektywie w sprawie Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego, z późniejszymi zmianami. Dyrektywa WEEE Zużyty Sprzęt Elektryczny i Elektroniczny. Starych urządzeń nie należy wyrzucać razem z odpadami domowymi. Stare urządzenie należy zutylizować za pośrednictwem autoryzowanej firmy zajmującej się utylizacją odpadów lub zakładu utylizacji odpadów komunalnych. Należy przestrzegać odpowiednich przepisów obowiązujących w danym kraju!
2. Należy przestrzegać wszystkich przepisów dotyczących utylizacji obowiązujących w Państwie kraju.
3. Jako klient prywatny, mogą Państwo uzyskać informacje na temat przyjaznych dla środowiska opcji utylizacji od sprzedawcy, od którego produkt został zakupiony lub od odpowiednich władz regionalnych.

**BATERIE:**

1. Baterii nie należy wyrzucać do odpadów domowych. Baterie należy utylizować za pośrednictwem zatwierdzonej firmy utylizacyjnej lub komunalnego zakładu utylizacji.
2. Należy przestrzegać wszystkich przepisów dotyczących utylizacji obowiązujących w danym kraju.
3. Jako klient prywatny, mogą Państwo uzyskać informacje na temat przyjaznych dla środowiska opcji utylizacji od sprzedawcy detalicznego, u którego produkt został zakupiony lub od odpowiednich władz regionalnych.
4. Urządzenia z bateriami, których użytkownik nie może wyjąć, należy oddać do punktu zbiórki urządzeń elektrycznych.

**DEKLARACJE PRODUCENTA**

Gwarancja producenta i ograniczenie odpowiedzialności

Adam Hall GmbH  
 Adam-Hall-Str. 1  
 D-61267 Neu Anspach

E-mail: [Info@adamhall.com](mailto:Info@adamhall.com) / +49 (0)6081 / 9419-0.

Nasze aktualne warunki gwarancji i ograniczenia odpowiedzialności można znaleźć pod adresem: [cdn-shop.adamhall.com/media/pdf/Manufacturer-s-Declarations-PALMER\\_DE\\_EN\\_ES\\_FR.pdf](http://cdn-shop.adamhall.com/media/pdf/Manufacturer-s-Declarations-PALMER_DE_EN_ES_FR.pdf)

W sprawie zgłoszeń serwisowych prosimy kontaktować się ze sprzedawcą.

**ZGODNOŚĆ Z CE**

Adam Hall GmbH niniejszym oświadcza, że niniejszy produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami (w stosownych przypadkach):  
 Dyrektywa niskonapięciowa (2014/35/UE)  
 Dyrektywa EMC (2014/30/UE)  
 RoHS (2011/65/UE)  
 RED (2014/53/EU)

**DEKLARACJA ZGODNOŚCI**

CE Deklaracje zgodności dla produktów podlegających dyrektywie LVD, EMC, RoHS można uzyskać pod adresem [info@adamhall.com](mailto:info@adamhall.com). Deklaracje zgodności dla produktów podlegających dyrektywie RED można pobrać ze strony [www.adamhall.com/compliance](http://www.adamhall.com/compliance).