

# TEOd9

4 in - 8 out Professional Loudspeaker Management System  
Sistema Profesional de Gestión de Altavoces 4 in - 8 out

---

USER MANUAL  
MANUAL DE USO



# CONTENTS

OVERVIEW	3
FEATURES	3
APPLICATIONS	3
TECHNICAL DATA	4
TECHNICAL DRAWINGS	5
WARRANTY	6
DECLARATION OF CONFORMITY	6
SUPPLEMENTARY INFORMATION	6
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY	6
SAFETY INSTRUCTIONS	7
FURTHER SAFETY CONSIDERATIONS	8
1. OVERVIEW OF ONNECTORS AND CONTROLS	9
2. GETTING STARTED	11
3. SETUP AND OPERATION	13

## OVERVIEW

TEOd9 is a four input, eight output professional Loudspeaker Management System. Available in four performance levels and using only the best sounding components available, its unrivalled audio quality and feature set match the highest standards.



## FEATURES

- Unparalleled audio quality
- State-of-the-art digital processing
- Programmable User Interface
- Monitoring and permanent logging of key parameters such as temperature, signal level and gain reduction
- 384, 600 or 1200 FIR taps per output
- Dante, AES67, AES/EBU and AVB/MILAN (est. Q1/2021)
- Multiple display and GPI / GPO support
- Full customization options
- 8 DC inputs for potentiometers
- 8 current measurement AC inputs
- 8 temperature sensor inputs
- 100Mbit LAN with loop through
- Direct Drive capability for single ended XLR outputs, or balanced drive with a suitable output driver card

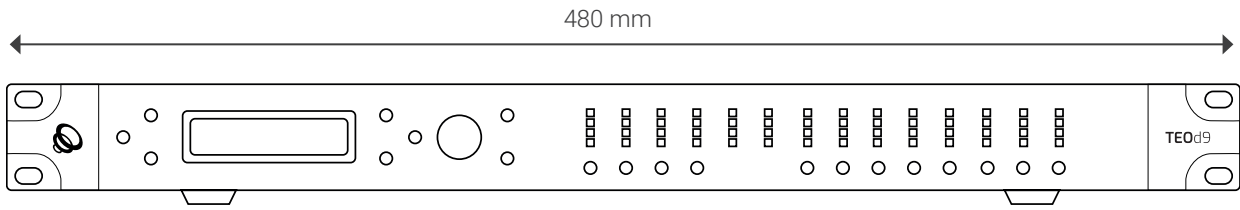
## APPLICATIONS

- Main system for Regional Touring and Rental Companies
- FOH for high SPL venues and clubs

## TECHNICAL DATA

Inputs	
Analog Inputs (electronically balanced)	4
Dynamic Range	typ. 135 dB(A)
Max. Input Level	+24 dBu
Input Impedance (balanced)	21 kΩ
Input Impedance (single ended)	10.5 kΩ
Digital Inputs	up to 6
Outputs	
Analog Outputs	8
Dynamic Range	typ. 120 dB(A)
Maximum Output Level	+18 dBu
Output Level Selection (by software)	36
Noise floor at lowest signal level setting	typ. -110 dBu(A)
Source Impedance	157/235/470 Ω
Digital Outputs	up to 6
System	
Input-to-output latency	350 μs
Gain	0 +/- 0.5 dB
Dynamic Range (unity gain, +12dBu output level setting)	typ. 120 dB(A)
THD (@ 0dBu, 1kHz, unity gain, DSP only)	< 0.003 %
Frequency Response (DSP only)	10...40k Hz +/-0.5dB
DSP	64 bit multimode ALLDSP AM685
Number of processors	4
Sample rate	96 kHz
FIR	8×600 taps
Presets	250
Delay	2000 (in) / 50 (out) ms
PEQ (each input and output)	10 bands
Crossover (each input and output, LPF and HPF)	48 dB/Oct
Compressors (each input and output)	3 bands
Limiters (switchable true RMS / Zero Attack, each in and out)	1 bands
Power Supply	
Minimum analog supply voltage	+/- 12 V
Recommended analog supply voltage	+/- 15 V
Minimum low voltage supply (optional)	6 V
Current consumption +15V (with 6V supply) 150 mA	150 mA
Current consumption +15V (without 6V supply)	500 mA
Current consumption -15V	150 mA
Current consumption 6V	600 mA
Environmental	
Temperature	0 to 50 °C
Humidity	< 80 %RH
Physical	
Dimensions (W × H × D)	480 × 45 × 165 mm
Weight	4 kg

## TECHNICAL DRAWINGS



FRONT VIEW



SIDE VIEW (RIGHT)

## WARRANTY

All **IDEA** products are guaranteed against any manufacturing defect for a period of 2 years from date of purchase.

The guarantee excludes damage from incorrect use of the product. Any guarantee repair, replacement and servicing must be exclusively done by the factory or any of authorized service centers.

Do not open or intend to repair the product; otherwise servicing and replacement will not be applicable for guarantee repair. Return the damaged unit, at shipper's risk and freight prepaid, with a copy of the purchase invoice in order to claim guarantee service or replacement to the nearest service center or, when required by the manufacturer, to **IDEA** headquarters at:

**I MAS D Electroacústica SL**

Pol. A Trabe 28-20, 15350 Cedeira (A Coruña) Galicia - Spain

## DECLARATION OF CONFORMITY

AllDSP GmbH & Co. KG, Spengler Str. 6, 59067 Hamm, Germany

Declares that the product **IDEA TEOD9** conforms to the following Specifications:

- Safety: IEC 60065 -01+Amd 1
- EMC : EN 55022:2006
- EN 55103 -1, -2 2008
- EN 55024:1998
- FCC Part 15

## SUPPLEMENTARY INFORMATION

The product herewith complies with the requirements of the:

- Low Voltage Directive 2006/95/EC
- EMC Directive 2004/108/EC
- RoHS Directive 2002/95/EC
- WEEE Directive 2002/96/EC

With regard to Directive 2005/32/EC and EC Regulation 1275/2008 of 17 December 2008, this product is designed, produced, and classified as Professional Audio Equipment and thus is exempt from this Directive.



A molded mains plug that has been cut off from the cord is unsafe. Discard the mains plug at a suitable disposal facility. **NEVER UNDER ANY CIRCUMSTANCES SHOULD YOU INSERT A DAMAGED OR CUT MAINS PLUG INTO A 13 AMP POWER SOCKET.** Do not use the mains plug without the fuse cover in place. Replacement fuse covers can be obtained from your local retailer. Replacement fuses are 13 amps and **MUST** be ASTA approved to BS1362. If you want to dispose this product, do not mix it with general household waste. There is a separate collection system for used electronic products in accordance with legislation that requires proper treatment, recovery and recycling. Private household in the 25 member states of the EU, in Switzerland and Norway may return their used electronic products free of charge to designated collection facilities or to a retailer (if you purchase a similar new one). For Countries not mentioned above, please contact your local authorities for a correct method of disposal. By doing so you will ensure that your disposed product undergoes the necessary treatment, recovery and recycling and thus prevent potential negative effects on the environment and human health.

## ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

This device complies with part 15 of the FCC Rules and the Product Specifications noted on the Declaration of Conformity. Operation is subject to the following two conditions: - this device may not cause harmful interference, and - this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. Operation of this processor within significant electromagnetic fields should be avoided. - Use only shielded interconnecting cables.

## SAFETY INSTRUCTIONS

### PLEASE, FOR YOUR PROTECTION, READ THE FOLLOWING:

- This device shall not be exposed to dripping or splashing liquid and no object filled with liquid, such as vases, shall be placed on the apparatus.
  - Clean only with a dry cloth.
  - Do not block any ventilation openings.
  - Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves or other devices that produce heat.
  - Only use the accessories specifies by the manufacturer.
  - Unplug this device during lightning storms or when unused for long periods of time.
  - Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug.
  - A polarized plug has two blades with one wider than the other.
  - A grounding type plug has two blades and a third grounding prong.
  - The wide blade or third prong is provided for your safety.
  - If the provided plug does not fit your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
  - Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
  - Refer all servicing to qualified service personnel.
  - Servicing is required when the device has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into it, the device has been exposed to rain or moisture, does not operate normally or has been dropped.
-  • The symbol shown is an internationally accepted symbol that warns of potential hazards with electrical products. The lightning flash with arrow point in an equilateral triangle means that there are dangerous voltages present within the processor.
-  • The exclamation point in an equilateral triangle indicates that it is necessary for the user to refer to the owner's manual.
- These symbols warn that there are no user serviceable parts inside the processor.
  - Do not open the processor.
  - Do not attempt to service the processor yourself.
  - Refer all servicing to qualified personnel.
  - Opening the chassis for any reason will void the manufacturer's warranty.
  - Do not get the processor wet.
  - If liquid is spilled on the processor, shut it off immediately and take it to a dealer for service.

## FURTHER SAFETY CONSIDERATIONS

### POWER ON/OFF SWITCH

If the equipment has a Power switch, the Power switch used in this piece of equipment DOES NOT break the connection from the mains.

### MAINS DISCONNECT

The plug shall remain readily operable. For rack mount or installation where plug is not accessible, an all-pole mains switch with a contact separation of at least 3 mm in each pole shall be incorporated into the electrical installation of the rack or building.

### FOR PRODUCTS EQUIPPED WITH EXTERNALLY ACCESSIBLE FUSE RECEPTACLE

Replace fuse with same type and rating only.

### MULTIPLE INPUT VOLTAGE

This equipment may require the use of a different line cord, attachment plug, or both, depending on the available power source at installation. Connect this equipment only to the power source indicated on the equipment rear panel. To reduce the risk of fire or electric shock, refer servicing to qualified service personnel or equivalent. If connected to 240V supply, a suitable CSA/UL certified power cord shall be used for this supply. This equipment is intended for rack mount use only.

**THIS APPLIANCE SHALL BE CONNECTED TO A MAINS SOCKET OUTLET WITH A PROTECTIVE EARTHING CONNECTION.**

The cores in the mains lead are colored in accordance with the following code:

- GREEN and YELLOW - Earth
- BLUE - Neutral
- BROWN - Live

As colors of the cores in the mains lead of this appliance may not correspond with the colored markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows: The core which is colored green and yellow must be connected to the terminal in the plug marked with the letter E, or with the earth symbol, or colored green, or green and yellow.

The blue core must be connected to the terminal marked N or colored black. The brown core must be connected to the terminal marked L or colored red. This equipment may require the use of a different line cord, attachment plug, or both, depending on the available power source at installation. If the attachment plug needs to be changed, refer servicing to qualified service personnel who should refer to the table below. The green/yellow wire shall be connected directly to the processor's chassis.

### WARNING

If the ground is defeated, certain fault conditions in the processor or in the system to which it is connected can result in full line voltage between chassis and earth ground. Severe injury or death can then result if the chassis and earth ground are touched simultaneously.



# 1. OVERVIEW OF ONNECTORS AND CONTROLS

In addition to the available features described in this manual, you also have the option of controlling the processor with a PC or MAC from a remote location over your network. **IDEA** DSPControl software is available for download at [www.ideaproaudio.com/resources/downloads](http://www.ideaproaudio.com/resources/downloads) for MAC OSX and PC running Windows 10 and Windows 11.



## 1.1. FRONT PANEL

### 1.1.1. INPUT VU METERS

There are 4 independent input meters available. The LEDs indicate: Signal (-48dBu), -6dBu, Limit and Clip. These meters refer to the absolute input level, multiplied by the input gain. The Limit LED lights when any gain reduction is taking place in that channel. The CLIP LED lights when the input level reaches +22dBu.

### 1.1.2. FUNCTION BUTTONS

The function buttons allow direct access to all editing and navigating functions. See section three for a detailed description on the functions of each of these buttons.

### 1.1.3. ROTARY ENCODER

The rotary encoder is used to scroll through the menu items by pushing it, and to adjust values by rotating it. When values are changed, the DSP is updated in real-time.

### 1.1.4. OUTPUT VU METERS

There are 8 independent output meters available. The LEDs indicate: Signal (-48dBu), -6dBu, Limit and Clip. The indication refers to the output level w.r.t. The threshold of the output peak limiter. The Limit LED lights when any gain reduction is taking place in that channel. The CLIP LED lights when more than 12dB of gain reduction is taking place.

### 1.1.5. OUTPUT MUTE BUTTONS

The 8 output mute buttons are used for independently muting each output.

## 1.2. REAR PANEL



### 1.2.1. POWER CONNECTOR

The **TEOd9** has an internal power supply that will accept voltages ranging from 110V - 240V at frequencies from 50Hz-60Hz. An IEC cord is included.

### 1.2.2. POWER SWITCH

The Power Switch turns the **TEOd9** on and off. Note: we recommend that power amplifiers connected to the product should be powered down prior to turning on the **TEOd9**.

### 1.2.3. ANALOG INPUTS

The analog input section of the **TEOd9** offers 4 electronically balanced XLR connectors. The maximum input level is +23dBu max, electronically balanced.

### 1.2.4. ETHERNET CONNECTOR

The two RJ-45 connectors are used to connect your product to a network and to pair two **TEOd9** processors. They can then be configured and controlled in real time with the PC and MAC configuration program. With this program you can also update your DSP to the latest firmware. Please check our website regularly for updates.

### 1.2.5. AES/EBU INPUT

The digital input of the **TEOd9** offers an input channel on an electronically balanced XLR connector. The processor will accept AES/EBU and S/PDIF input signals of 16 to 24 bit 44.1, 48, 88.2, or 96kHz.

### 1.2.6. ANALOG OUTPUTS

The output section of the **TEOd9** offers 8 electronically balanced XLR connectors. The maximum output level is +12dBu, impedance matched.

## 2. GETTING STARTED

### 2.1. CONNECTIONS

#### 2.1.1. SIGNAL CONNECTIONS

When setting up your processor, make connections as follows:

- Do not power the unit until the input and output connector are plugged.
- Connect the output(s) from the sound source (mixer) to the Ch. 1 XLR input connector (mono) or both, Ch. 1 and Ch. 2 XLR input connectors (stereo).
- Connect the output XLR connector(s) to the input connector(s) of the selected power amplifier(s).
- Always make sure that your power amps are the last item turned on and the first turned off. Once all of the connections have been made, and the device is powered up, you can navigate through the entire signal path of your processor from the front panel.

The display provides you with a clear and concise overview of each aspect of the signal path from the input (left side of display) to the output section (right side of display).

#### 2.1.2. REMOTE MONITORING AND CONTROL

For the quickest and easiest results we recommend to install and use the PC or MAC configuration software. It provides a complete and comprehensive tool to make your loudspeaker configuration settings, and to manage your presets. When connecting the unit via Ethernet, make sure to connect it directly to your computer. If you have problems with the connection, please refer to the Installation Guide for details on how to install the proper driver.

When connecting the unit via an Ethernet network, you have several options. The PC/MAC application has an auto-discovery tool that will automatically connect to any unit found on the network. Please refer to the Software Manual available on our website for details on the control software.

##### 2.1.2.1. STANDARD DHCP NETWORK

For the easiest connection, use a standard Ethernet Router, plug in the unit and your computer, and the connection should be made automatically. Standard routers have a DHCP server built in and enabled. A DHCP server assigns a network address to your computer and to the **TEOd9**, allowing them to connect automatically.

##### 2.1.2.2. CONNECTION WITHOUT DHCP SERVER

Alternatively, you can use a direct (cross) cable or a simple Ethernet Switch to connect the unit to your PC or MAC. Please note that in this case, especially Windows computers may take up to several minutes to assign themselves a network address (indicated by the text: "This connection has limited or no connectivity").

The computer and the **TEOd9** both will assign themselves a network address in the ZeroConfig range (169.254.0.0 - 169.254.255.255), and the **TEOd9** will be discovered automatically by the PC/MAC application. To facilitate connections without DHCP router, it may be convenient to set your computer to a fixed IP address. If you do this, please choose any address in the ZeroConfig range, and set the subnet mask to 255.255.0.0.

##### 2.1.2.3. FIXED IP ADDRESS

It is also possible to set a fixed IP address and subnet mask for the **TEOd9**. **WARNING:** If you set a wrong address (in a different range than your computer), you may not be able to connect anymore. It is **STRONGLY RECOMMENDED** to consult a system administrator before making such settings.

##### 2.1.2.4. FIREWALL

After starting the software application for the first time, your computer may ask you to allow or block the application access to the network. Please make sure to allow this; if there is a firewall between the application and the **TEOd9**, the application will not find the **TEOd9**.

## 2.2. SYSTEM SETUP AND GAIN STRUCTURE

This product offers a wide range of tools for sound system design and setup. These tools can make your system more efficient and better sounding, but to get the best possible sound it is important to use these tools properly. The following section explains how to maximize system gain and how to use the limiters to protect your amplifiers from clipping. In traditional system design, the output of your console would be routed to a system EQ, a compressor, and a crossover with output level control. From the crossover, there may be additional filters that are employed to improve the response of your speakers.

There may also be limiters set up to keep your amplifiers from going into clipping and protect your speakers from the hazards of a clipped signal. Your amplifiers play a vital role in system setup, because they are last device in the chain before your speakers and offer the greatest amount of gain. If your limiters and amplifiers are incorrectly setup you will not be using your system to its fullest potential and could result in damage to your speakers.

To ensure an optimal gain structure:

- Play a signal at the nominal level from your mixing desk, and set the input gain of your processor to 0.
- Set the crossovers that you want to use, while keeping the output gains also at 0.
- With DISCONNECTED loudspeakers, turn up the volume of the power amplifiers entirely clockwise (full volume).
- Now reduce the output gain and / or the output limiter setting to get the desired gain, so that the amplifier is just clipping and the built-in limiters of your processor are just limiting. If the amplifier does not have a built-in clip limiter, set your processor's limiter so that the amplifier does not clip.
- Now turn down the volume of the power amplifiers, connect your speakers, and slowly increase the volume while checking the sound.
- If there are no other issues, there should be distortion-free sound, and the limiter LEDs are flashing or off, but not continuously on. If they are continuously on, reduce the output gain of your processor.
- If you can reach enough signal level, increase the processor's input gain or turn up the level from your mixing desk.

### 3. SETUP AND OPERATION

Before plugging the processor in, always make sure that the power supply matches the product specification voltage. Install this device on a flat, stable surface. Do not supply power before all components of the system are set up and connected properly. Make sure to power-up your device before your power amplifiers are switched on in order to avoid transients, which could damage you.

#### 3.1. SYSTEM CHECK

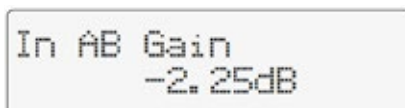
After connecting all cables, you should mute all outputs first or turn the gain/level setting on your amplifiers to minimum. Activate the HF-outputs first. In case of wrong cabling, High Frequency (HF) audio signals will come out of bass-speakers that cannot be harmed this way. Vice versa, the Low Frequency (LF) audio signals would destroy your HF-speakers.

#### 3.2. INPUT SETUP

Press the Channel Up or Down button to select the input channel you wish to edit. Make the first settings with the output turned low or muted. To toggle through the different menus, press the Item Up or Item Down buttons.

##### 3.2.1. GAIN

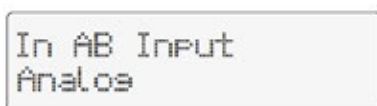
Adjust the gain by dialing the rotary encoder. The gain is adjusted in steps of 0.25dB. Smaller steps (0.01dB) can be set via the PC or MAC **IDEA** DSPControl software.



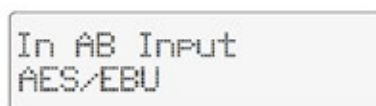
In AB Gain  
-2.25dB

##### 3.2.2. INPUT SELECTION

Select the source (Analog or AES/EBU) by rotating the encoder.



In AB Input  
Analog



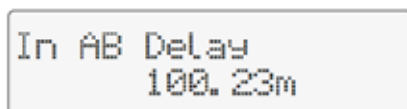
In AB Input  
AES/EBU

##### 3.2.3. DELAY

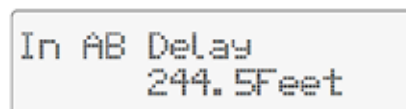
Set the delay time by turning the encoder. Select the displayed unit (ms or s, mm or m, feet, inches, or mils) by pushing the encoder.



In AB Delay  
1.02ms



In AB Delay  
100.23m

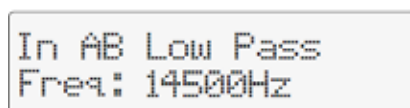


In AB Delay  
244.5Feet

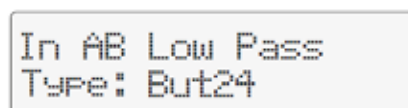
##### 3.2.4. LOW PASS FILTER

Adjust the Low Pass Filter frequency by turning the rotary encoder. You can switch the low pass filter off by turning the rotary encoder up (clockwise) until the frequency passes 20kHz.

Press the rotary encoder to change the filter type. Select the type by turning the rotary encoder. You can choose from: Butterworth 6dB, Bessel 6dB, Butterworth 12dB, Bessel 12dB, Linkwitz Riley12dB, Butterworth 18dB, Bessel 18dB, Butterworth 24dB and Bessel 24dB. Higher Order filters may be set by adding filter sections in the PEQ blocks (see below).



In AB Low Pass  
Freq: 14500Hz



In AB Low Pass  
Type: But24

### 3.2.5. HIGH PASS FILTER

Adjust the high pass frequency by dialing the rotary encoder. You can switch the high pass filter off by dialing the rotary encoder down (counterclockwise) until the frequency passes 20Hz.

Press the rotary encoder to change the filter type. Select the type by turning the rotary encoder. You can choose from: Butterworth 6dB, Bessel 6dB, Butterworth 12dB, Bessel 12dB, Linkwitz Riley12dB, Butterworth 18dB, Bessel 18dB, Butterworth 24dB and Bessel 24dB. Higher order filters may be set by adding filter sections in the PEQ blocks (see below).

```
In AB High Pass
Freq: 34Hz
```

```
In AB High Pass
Type: Bes12
```

### 3.2.6. PARAMETRIC EQUALIZER (PEQ)

There are ten bands of parametric equalization. Each band can be adjusted freely over the complete frequency range of 20Hz to 20kHz. Adjust the frequency by dialing the rotary encoder.

Press the rotary encoder to select the parameters. The available parameters are: Frequency (20Hz to 20kHz), Gain (-12dB to +12dB), Q (0.2 to 25), Enabled (On or Off), Type (Bell, High Shelf, Low Shelf, Notch, All Pass, Band Pass, High Pass, Low Pass). For the Shelving filters, the Q value sets the steepness of the filter in dB/Oct.

```
In AB PEQ 5
Freq: 14500Hz
```

```
In AB PEQ 5
Gain: -7.75dB
```

```
In AB PEQ 5
Q: 1.5
```

```
In AB PEQ 5
Type: Bell
```

```
In AB PEQ 5
Enabled: On
```

### 3.2.7. COMPRESSOR

The compressor is a true RMS compressor. Turn the rotary encoder to set the threshold. Press the rotary encoder to select the parameters. The available parameters are: Threshold, Attack, Hold, Release, Ratio, and Makeup Gain.

```
In AB Compressor
Thr.: 23.00dBu
```

```
In AB Compressor
Att.: 50ms
```

```
In AB Compressor
Hold: 10ms
```

```
In AB Compressor
Rel.: 500ms
```

```
In AB Compressor
Ratio.: 1:4.5
```

```
In AB Compressor
Gain: 4.75
```

### 3.2.8. LIMITER

The limiter is a zero-attack peak limiter. Only the threshold and release can be set. Press the rotary encoder to select the parameters. The release value is displayed in dB per second.

```
In AB Limiter
Thr.: 23.00dBu
```

```
In AB Limiter
Rel.: 50dB/s
```

```
In AB Limiter
On
```

```
In AB Limiter
Off
```

### 3.2.9. CHANNEL LINK

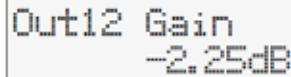
By linking 2 channels, the settings are guaranteed to be identical for both channels, except for mixer and mute. Turn the encoder to set the Channel Link on or off.

### 3.3. OUTPUT SETUP

Press the Channel Up or Down button to select the output channel you wish to edit. Make the first settings with the output turned low or muted. To toggle through the different menus, press the Item Up or Item Down buttons.

#### 3.3.1. GAIN

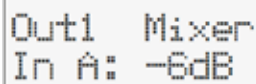
Adjust the gain by dialing the rotary encoder. The gain is adjusted in steps of 0.25dB. Smaller steps (0.01dB) can be set via the PC or MAC interface.



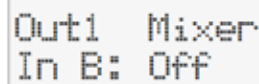
```
Out12 Gain
-2.25dB
```

#### 3.3.2. MIXER

Turn the rotary encoder to mix the signal from the selected input to the selected output. Push the rotary encoder to select the input. Attention: The mixer is only available while the outputs are not linked by Channel Link. If the channels are linked, the mixer will be skipped.



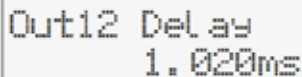
```
Out1 Mixer
In A: -6dB
```



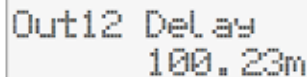
```
Out1 Mixer
In B: Off
```

#### 3.3.3. DELAY

Set the delay time by turning the encoder. Select the displayed unit (ms or s, mm or m, feet, inches, or mils) by pushing the encoder.



```
Out12 Delay
1.020ms
```



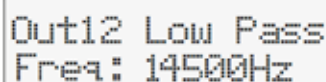
```
Out12 Delay
100.23m
```



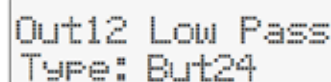
```
Out12 Delay
244.5Feet
```

#### 3.3.4. LOW PASS FILTER

Adjust the Low Pass Filter frequency by turning the rotary encoder. You can switch the low pass filter off by turning the rotary encoder up (clockwise) until the frequency passes 20kHz. Press the rotary encoder to change the filter type. Select the type by turning the rotary encoder. You can choose from: Butterworth 6dB, Bessel 6dB, Butterworth 12dB, Bessel 12dB, Linkwitz Riley12dB, Butterworth 18dB, Bessel 18dB, Butterworth 24dB and Bessel 24dB. Higher order filters may be set by adding filter sections in the PEQ blocks (see below).



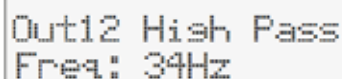
```
Out12 Low Pass
Freq: 14500Hz
```



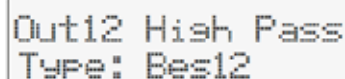
```
Out12 Low Pass
Type: But24
```

#### 3.3.5. HIGH PASS FILTER

Adjust the high pass frequency by dialing the rotary encoder. You can switch the high pass filter off by dialing the rotary encoder down (counterclockwise) until the frequency passes 20Hz. Press the rotary encoder to change the filter type. Select the type by turning the rotary encoder. You can choose from: Butterworth 6dB, Bessel 6dB, Butterworth 12dB, Bessel 12dB, Linkwitz Riley12dB, Butterworth 18dB, Bessel 18dB, Butterworth 24dB and Bessel 24dB. Higher order filters may be set by adding filter sections in the PEQ blocks (see below).



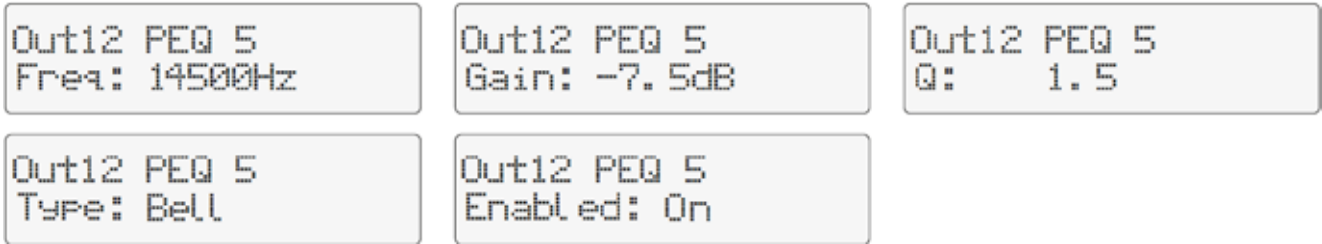
```
Out12 High Pass
Freq: 34Hz
```



```
Out12 High Pass
Type: Bes12
```

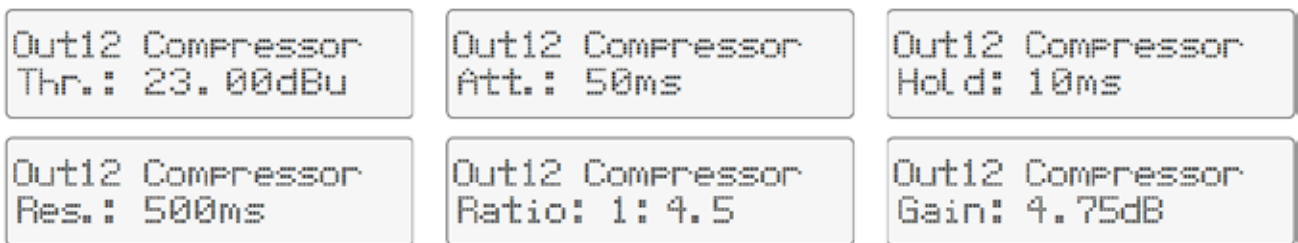
### 3.3.6. PARAMETRIC EQUALIZER (PEQ)

There are ten bands of parametric equalization. Each band can be adjusted freely over the complete frequency range of 20Hz to 20kHz. Adjust the frequency by dialing the rotary encoder. Press the rotary encoder to select the parameters. The available parameters are: Frequency (20Hz to 20kHz), Gain (-12dB to +12dB), Q (0.2 to 25), Enabled (On or Off), Type (Bell, High Shelf, Low Shelf, Notch, All Pass, Band Pass, High Pass, Low Pass). For the Shelving filters, the Q value sets the steepness of the filter in dB/Oct.



### 3.3.7. COMPRESSOR

The compressor is a true RMS compressor. Turn the rotary encoder to set the threshold. Press the rotary encoder to select the parameters. The available parameters are: Threshold, Attack, Hold, Release, Ratio, and Makeup Gain.



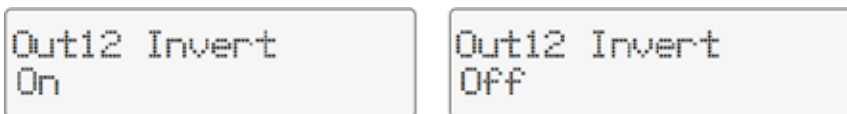
### 3.3.8. LIMITER

The limiter is a zero-attack peak limiter. Only the threshold and release can be set. Press the rotary encoder to select the parameters. The release value is displayed in dB per second.



### 3.3.9. POLARITY

Turn the rotary encoder to switch polarity on or off.



### 3.3.10. CHANNEL LINK

By linking 2 channels, the settings are guaranteed to be identical for both channels, except for mixer and mute. Turn the encoder to set the Channel Link on or off.





## 3.4. SYSTEM MENU

Push the Menu button to enter the system menu. Push the Menu button again to toggle through the menu items. The available menu items are:

### 3.4.1. LOAD PRESET

Turn the rotary encoder to select the preset you wish to load. Push the rotary encoder to select it, then turn it again to select "YES" and confirm again by pushing the rotary encoder knob. The preset is loaded and all settings are applied immediately. All settings that were in the unit prior to loading the preset will be erased. This action can not be undone. The presets contain all filter, dynamics, gain settings etc. Presets do NOT contain the name of the unit, network configuration, automatic standby delay, user access rights and passwords.

### 3.4.2. SAVE PRESET

Turn the rotary encoder to select the location of the preset. If that location is not empty, the preset in that location will be overwritten. This action can not be undone. The system will ask you to give a name to the preset name. Select a character in the cursor position by turning the rotary encoder; pushing the rotary encoder confirms the character selected and moves the cursor to the next character to edit. Pushing the exit/ESC button erases the last confirmed character. Once the name is set up, push the menu button again. If you want to continue storing the preset, select Yes by turning the rotary encoder and confirm by pushing it. To cancel, push the exit button. Now your preset is saved in the selected location. The presets contain all filter, dynamics, gain settings etc. Presets do NOT contain the name of the unit, network configuration, automatic standby delay, user access rights and passwords.

### 3.4.3. ACCESS LEVEL

The TE0d9 has the option of locking away the front panel controls to avoid tampering of settings by unauthorized persons. To lock the unit, select "Locked" by turning the rotary encoder, and push it to confirm. The system will ask you to enter a password. Select a character in the cursor position by turning the rotary encoder; pushing the rotary encoder confirms the character selected and moves the cursor to the next character to edit. Pushing the exit/ESC button erases the last confirmed character. Once the password is set up, push the menu button again and the unit will be locked. ATTENTION: Make sure to remember the password! When the unit is locked and you forgot the password, it is not possible to unlock it without contacting your local service representative. To unlock the unit select "Unlocked" and enter the password. The password is automatically checked after each entered character, and the unit will exit the system menu when the password is confirmed. The default password is "Password".

**Important note:** The control application is in User mode once it is started. In this mode, presets are available in factory mode only. In order for the user to access and modify presets, it is necessary to log in as Administrator with the password: **Ad\_min**.

### 3.4.4. VERSION INFORMATION

By pushing the rotary encoder, the display toggles through some version information about the unit, as well as some parameters like IP address, MAC address etc.

# CONTENIDO

DESCRIPCIÓN	19
CARACTERÍSTICAS	19
APLICACIONES	19
DATOS TÉCNICOS	20
DIBUJOS TÉCNICOS	21
GARANTÍA	22
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	22
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	22
COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA	22
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	23
OTRAS CONSIDERACIONES SOBRE SEGURIDAD	24
1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE CONECTORES Y CONTROLES	25
2. INICIO	27
3. CONFIGURACIÓN Y OPERACIÓN	29

## DESCRIPCIÓN

**TEOd9** es una unidad completa de gestión de sistemas para controlar y ajustar los sistemas de audio **IDEA**, así como equipos de terceros.

La resistente etapa de entrada analógica acepta voltajes de entrada de hasta +24 dBu con un excelente rango dinámico de

120 dB. Utilizando un transformador toroidal, procesamiento digital de 64 bits y convertidores premium, **TEOd9** proporciona un sistema de gestión completo para configurar y optimizar con precisión los equipos de audio profesional.



## CARACTERÍSTICAS

- Calidad de audio incomparable
- Procesamiento digital de última generación
- Interfaz de usuario programable
- Monitoreo y registro permanente de parámetros clave como temperatura, nivel de señal y reducción de ganancia
- 384, 600 o 1200 derivaciones FIR por salida
- Dante, AES67, AES/EBU y AVB/MILAN (est. Q1/2021)
- Compatibilidad con varias pantallas y GPI/GPO
- Opciones de personalización completas
- 8 entradas DC para potenciómetros
- 8 entradas de CA de medición de corriente
- 8 entradas de sensor de temperatura
- LAN de 100 Mbit con bucle
- Capacidad de transmisión directa para salidas XLR de un solo extremo o unidad balanceada con una tarjeta de controlador de salida adecuada

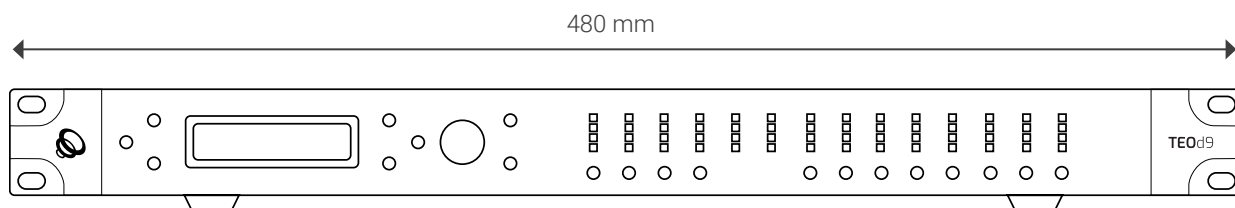
## APLICACIONES

- Gestión de sistemas de altavoces **IDEA**

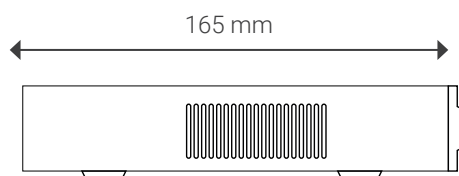
## DATOS TÉCNICOS

Entradas	
Entradas analógicas (equilibradas electrónicamente)	4
Tipo de rango dinámico	135dB(A)
Máx. Nivel de entrada	+24 dBu
Impedancia de entrada (equilibrada)	21 kΩ
Impedancia de entrada (terminación única)	10.5 kΩ
Entradas digitales	hasta 6
Salidas	
Salidas analógicas	8
Tipo de rango dinámico	120dB(A)
Nivel máximo de salida	+18 dBu
Selección del nivel de salida (por software)	36
Piso de ruido en el tipo de configuración de nivel de señal más bajo.	-110 dBu(A)
Impedancia de fuente	157/235/470 Ω
Salidas digitales	hasta 6
Sistema	
Latencia de entrada a salida	350 μs
Ganancia	0 +/- 0,5 dB
Rango dinámico (ganancia unitaria, ajuste de nivel de salida de +12 dBu)	típ. 120dB(A)
THD (@ 0dBu, 1kHz, ganancia unitaria, solo DSP)	< 0,003 %
Respuesta de frecuencia (solo DSP)	10...40k Hz +/-0,5dB
DSP	Multimodo de 64 bits ALLDSP AM685
Número de procesadores	4
Frecuencia de muestreo	96 kHz
FIR	8×600 taps
Preajustes	250
Retraso	2000 (entrada) / 50 (salida) ms
PEQ (cada entrada y salida)	10 bandas
Crossover (cada entrada y salida, LPF y HPF) 48 dB/Oct	48 dB/Oct
Compresores (cada entrada y salida) 3 bandas	3 bandas
Limitador (verdadero RMS / Zero Attack conmutable, cada entrada y salida) 1 banda	1 bandas
Fuente de alimentación	
Tensión de alimentación analógica mínima	+/- 12 V
Tensión de alimentación analógica recomendada	+/- 15 V
Alimentación mínima de baja tensión (opcional)	6 V
Consumo de corriente +15 V (con alimentación de 6 V)	150 mA
Consumo de corriente +15V (sin alimentación de 6V)	500 mA
Consumo de corriente -15V	150 mA
Consumo de corriente 6V	600 mA
Ambiental	
Temperatura 0 a 50 °C	0 to 50 °C
Humedad < 80 % HR	< 80 %RH
Físico	
Dimensiones (An × Al × Pr)	480 × 45 × 165 mm
Peso	4 kg

## DIBUJOS TÉCNICOS



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL (DER3CHA)

## GARANTÍA

Todos los productos **IDEA** están garantizados contra cualquier defecto de fabricación por un período de 2 años a partir de la fecha de compra.

La garantía excluye los daños por uso incorrecto del producto. Cualquier reparación, reemplazo y servicio en garantía debe ser realizado exclusivamente por la fábrica o cualquiera de los centros de servicio autorizados.

No abra ni intente reparar el producto; de lo contrario, el servicio y el reemplazo no serán aplicables para la reparación en garantía. Devuelva la unidad dañada, por cuenta y riesgo del remitente y con flete prepago, con copia de la factura de compra para reclamar el servicio de garantía o reemplazo al centro de servicio más cercano o, cuando lo requiera el fabricante, a la sede de **IDEA** en:

I MAS D Electroacústica SL

Pol. A Trabe 28-20, 15350 Cedeira (A Coruña) Galicia - España

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

AlIDSP GmbH & Co. KG, Spengler Str. 6, 59067 Hamm, Alemania

Declara que el producto **IDEA TE0d9** cumple con las siguientes Especificaciones:

- Seguridad: IEC 60065 -01+Enmd 1
- EMC: EN 55022:2006
- EN 55103 -1, -2 2008
- EN 55024:1998
- FCC Parte 15

## INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- El presente producto cumple con los requisitos de:
- Directiva de baja tensión 2006/95/CE
- Directiva EMC 2004/108/CE
- Directiva RoHS 2002/95/CE
- Directiva RAEE 2002/96/CE

Con respecto a la Directiva 2005/32/CE y el Reglamento CE 1275/2008 del 17 de diciembre de 2008, este producto está diseñado, producido y clasificado como equipo de audio profesional y, por lo tanto, está exento de esta Directiva.



Un enchufe moldeado que haya sido cortado del cable no es seguro. Deseche el enchufe de red en un lugar de eliminación adecuado. **NUNCA BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA DEBE INTRODUCIR UN ENCHUFE DAÑADO O CORTADO EN UNA TOMA DE CORRIENTE DE 13 A.** No utilice el enchufe de red sin la tapa del fusible colocada. Puede obtener cubiertas de fusibles de repuesto en su distribuidor local. Los fusibles de repuesto son de 13 amperios y **DEBEN** estar aprobados por ASTA según BS1362. Si desea deshacerse de este producto, no lo mezcle con la basura doméstica general. Existe un sistema de recogida selectiva de productos electrónicos usados de acuerdo con la legislación que exige un adecuado tratamiento, recuperación y reciclaje. Los hogares privados de los 25 estados miembros de la UE, Suiza y Noruega pueden devolver sus productos electrónicos usados de forma gratuita a los centros de recogida designados o a un minorista (si compra uno nuevo similar). Para países no mencionados anteriormente, comuníquese con sus autoridades locales para conocer el método correcto de eliminación. Al hacerlo, se asegurará de que su producto desechado se someta al tratamiento, recuperación y reciclaje necesarios y así evitará posibles efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud humana.

## COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las reglas de la FCC y las especificaciones del producto indicadas en la Declaración de conformidad. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: - este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y - este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan provocar un funcionamiento no deseado. Se debe evitar el funcionamiento de este procesador dentro de campos electromagnéticos significativos. - Utilice únicamente cables de interconexión blindados.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

### **POR FAVOR, PARA SU PROTECCIÓN, LEA LO SIGUIENTE:**

- Este dispositivo no debe exponerse a goteos o salpicaduras de líquido y ningún objeto lleno de líquido, como jarrones, debe ser colocado en el aparato.
  - Limpiar solamente con un paño seco.
  - No bloquee las aberturas de ventilación.
  - No lo instale cerca de fuentes de calor como radiadores, rejillas de calefacción, estufas u otros dispositivos que produzcan calor.
  - Utilice únicamente los accesorios especificados por el fabricante.
  - Desenchufe este dispositivo durante tormentas eléctricas o cuando no lo utilice durante largos períodos de tiempo.
  - No anule el propósito de seguridad del enchufe polarizado o con conexión a tierra.
  - Un enchufe polarizado tiene dos clavijas, una más ancha que la otra.
  - Un enchufe con conexión a tierra tiene dos clavijas y una tercera clavija con conexión a tierra.
  - La hoja ancha o tercera punta se proporciona para su seguridad.
  - Si el enchufe proporcionado no se ajusta a su toma de corriente, consulte a un electricista para reemplazar el tomacorriente obsoleto.
  - Proteja el cable de alimentación para que no lo pisen ni lo pellizquen, especialmente en los enchufes, los receptáculos de conveniencia y el punto donde salen del aparato.
  - Consulte todo el servicio a personal de servicio calificado.
  - Se requiere reparación cuando el dispositivo ha sufrido algún daño, como cuando el cable de alimentación o el enchufe están dañados, se ha derramado líquido o han caído objetos dentro de él, el dispositivo ha estado expuesto a la lluvia o la humedad, no funciona normalmente o se ha caído.
-  El símbolo que se muestra es un símbolo aceptado internacionalmente que advierte sobre peligros potenciales con productos eléctricos. El relámpago con la punta de una flecha en un triángulo equilátero significa que hay voltajes peligrosos presentes dentro del procesador.
-  El signo de exclamación en un triángulo equilátero indica que es necesario que el usuario consulte el manual del propietario.
- Estos símbolos advierten que no hay piezas que el usuario pueda reparar dentro del procesador.
  - No abra el procesador.
  - No intente reparar el procesador usted mismo.
  - Consulte todo el servicio a personal calificado.
  - Abrir el chasis por cualquier motivo anulará la garantía del fabricante.
  - No moje el procesador.
  - Si se derrama líquido sobre el procesador, apáguelo inmediatamente y llévelo a un distribuidor para que lo repare.

## OTRAS CONSIDERACIONES SOBRE SEGURIDAD

### INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/APAGADO

Si el equipo cuenta con interruptor de Encendido, el interruptor de Encendido utilizado en este equipo NO interrumpe la conexión a la red eléctrica.

### DESCONEXIÓN DE RED

El enchufe deberá permanecer fácilmente operable. Para montaje en rack o instalación donde no se pueda acceder al enchufe, se deberá incorporar a la instalación eléctrica del rack o edificio un interruptor general omnipolar con una separación de contactos de al menos 3 mm en cada polo.

### PARA PRODUCTOS EQUIPADOS CON RECEPTÁCULO DE COMBUSTIBLE ACCESIBLE DESDE EL EXTERIOR

Reemplace el fusible únicamente por uno del mismo tipo y clasificación.

### VOLTAJE DE ENTRADA MÚLTIPLE

Este equipo puede requerir el uso de un cable de alimentación, un enchufe o ambos diferentes, según la fuente de alimentación disponible en el momento de la instalación. Conecte este equipo únicamente a la fuente de alimentación indicada en el panel trasero del equipo. Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, consulte el servicio con personal de servicio calificado o equivalente. Si se conecta a un suministro de 240 V, se debe utilizar un cable de alimentación adecuado certificado CSA/UL para este suministro. Este equipo está diseñado para uso exclusivo en montaje en bastidor.

ESTE APARATO SE DEBE CONECTAR A UNA TOMA DE CORRIENTE CON UNA CONEXIÓN DE PUESTA A TIERRA DE PROTECCIÓN.

Los núcleos del cable de alimentación están coloreados de acuerdo con el siguiente código:

VERDE y AMARILLO - Tierra

AZUL - Neutro

MARRÓN - En Vivo

Como los colores de los núcleos del cable de alimentación de este aparato pueden no corresponderse con las marcas de colores que identifican los terminales de su enchufe, proceda de la siguiente manera: El núcleo de color verde y amarillo debe conectarse al terminal del enchufe marcado con el letra E, o con el símbolo de la tierra, o de color verde, o verde y amarillo.

El núcleo azul debe conectarse al terminal marcado con N o de color negro. El núcleo marrón debe conectarse al terminal marcado con L o de color rojo. Este equipo puede requerir el uso de un cable de alimentación, un enchufe o ambos diferentes, según la fuente de alimentación disponible en el momento de la instalación. Si es necesario cambiar el enchufe del accesorio, consulte la reparación con personal de servicio calificado, quien deberá consultar la siguiente tabla. El cable verde/amarillo se conectará directamente al chasis del procesador.

### ADVERTENCIA

Si se anula la conexión a tierra, ciertas condiciones de falla en el procesador o en el sistema al que está conectado pueden provocar un voltaje de línea completo entre el chasis y la tierra. Si se tocan simultáneamente el chasis y la tierra, se pueden producir lesiones graves o la muerte.



# 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE CONECTORES Y CONTROLES

Además de las funciones disponibles descritas en este manual, también tiene la opción de controlar el procesador con un PC o MAC desde una ubicación remota a través de su red. El software **IDEA** DSPControl está disponible para descargar en [www.ideapro-audio.com](http://www.ideapro-audio.com) para MAC OSX y PC con Windows 10 y Windows 11.



## 1.1. PANEL FRONTAL

### 1.1.1. MEDIDORES DE VU DE ENTRADA

Hay 4 medidores de entrada independientes disponibles. Los LED indican: Señal (-48dBu), -6dBu, Límite y Clip. Estos medidores se refieren al nivel de entrada absoluto, multiplicado por la ganancia de entrada. El LED de límite se enciende cuando se produce alguna reducción de ganancia en ese canal. El LED CLIP se enciende cuando el nivel de entrada alcanza +22 dBu.

### 1.1.2. BOTONES DE FUNCIÓN

Los botones de función permiten el acceso directo a todas las funciones de edición y navegación. Consulte la sección tres para obtener una descripción detallada de las funciones de cada uno de estos botones.

### 1.1.3. CODIFICADOR ROTATORIO

El codificador rotatorio se utiliza para desplazarse por los elementos del menú empujándolo y para ajustar los valores girándolo. Cuando se cambian los valores, el DSP se actualiza en tiempo real.

### 1.1.4. VÚMETROS DE SALIDA

Hay 8 medidores de salida independientes disponibles. Los LED indican: Señal (-48dBu), -6dBu, Límite y Clip. La indicación se refiere al nivel de salida w.r.t. El umbral del limitador de pico de salida. El LED de límite se enciende cuando se produce alguna reducción de ganancia en ese canal. El LED CLIP se enciende cuando se está produciendo una reducción de ganancia de más de 12 dB.

### 1.1.5. BOTONES DE SILENCIO DE SALIDA

Los 8 botones de silencio de salida se utilizan para silenciar cada salida de forma independiente.

## 1.2. PANEL TRASERO



### 1.2.1. CONECTOR DE ALIMENTACIÓN

El TEOD9 tiene una fuente de alimentación interna que aceptará voltajes que oscilan entre 110 V y 240 V en frecuencias de 50 Hz a 60 Hz. Se incluye un cable IEC.

### 1.2.2. INTERRUPTOR DE ALIMENTACIÓN

El interruptor de encendido enciende y apaga el TEOD9. Nota: recomendamos que los amplificadores de potencia conectados al producto se apaguen antes de encender el TEOD9.

### 1.2.3. ENTRADAS ANALÓGICAS

La sección de entrada analógica del TEOD9 ofrece 4 conectores XLR balanceados electrónicamente. El nivel de entrada máximo es +23 dBu máximo, balanceado electrónicamente.

### 1.2.4. CONECTOR ETHERNET

Los dos conectores RJ-45 se utilizan para conectar su producto a una red y emparejar dos procesadores TEOD9. Luego se pueden configurar y controlar en tiempo real con el programa de configuración de PC y MAC. Con este programa también puedes actualizar tu DSP al firmware más reciente. Consulte nuestro sitio web periódicamente para obtener actualizaciones.

### 1.2.5. ENTRADA AES/EBU

La entrada digital del TEOD9 ofrece un canal de entrada en un conector XLR balanceado electrónicamente. El procesador aceptará señales de entrada AES/EBU y S/PDIF de 16 a 24 bits 44,1, 48, 88,2 o 96 kHz.

### 1.2.6. SALIDAS ANALÓGICAS

La sección de salida del TEOD9 ofrece 8 conectores XLR balanceados electrónicamente. El nivel de salida máximo es +12 dBu, con impedancia adaptada.

## 2. INICIO

### 2.1. CONEXIONES

#### 2.1.1. CONEXIONES DE SEÑAL

Al configurar su procesador, realice las conexiones de la siguiente manera:

No encienda la unidad hasta que los conectores de entrada y salida estén enchufados.

Conecte la(s) salida(s) de la fuente de sonido (mezclador) al Ch. 1 conector de entrada XLR (mono) o ambos, Ch. 1 y cap. 2XLR

Conectores de entrada (estéreo).

Conecte el conector XLR de salida al conector de entrada del amplificador de potencia seleccionado.

Asegúrese siempre de que sus amplificadores de potencia sean el último elemento encendido y el primero en apagarse. Una vez que se hayan realizado todas las conexiones y el dispositivo esté encendido, puede navegar por toda la ruta de señal de su procesador desde el panel frontal.

La pantalla le proporciona una descripción general clara y concisa de cada aspecto de la ruta de la señal desde la entrada (lado izquierdo de la pantalla) hasta la sección de salida (lado derecho de la pantalla).

#### 2.1.2. MONITOREO Y CONTROL REMOTO

Para obtener resultados más rápidos y sencillos, recomendamos instalar y utilizar el software de configuración para PC o MAC. Proporciona una herramienta completa y completa para realizar los ajustes de configuración de sus altavoces y administrar sus ajustes preestablecidos. Al conectar la unidad a través de Ethernet, asegúrese de conectarla directamente a su computadora. Si tiene problemas con la conexión, consulte la Guía de instalación para obtener detalles sobre cómo instalar el controlador adecuado.

Al conectar la unidad a través de una red Ethernet, tiene varias opciones. La aplicación para PC/MAC tiene una herramienta de descubrimiento automático que se conectará automáticamente a cualquier unidad que se encuentre en la red. Consulte el manual del software disponible en nuestro sitio web para obtener detalles sobre el software de control.

##### 2.1.2.1. RED DHCP ESTÁNDAR

Para una conexión más sencilla, utilice un enrutador Ethernet estándar, conecte la unidad y su computadora, y la conexión debería realizarse automáticamente. Los enrutadores estándar tienen un servidor DHCP integrado y habilitado. Un servidor DHCP asigna una dirección de red a su computadora y al **TEOd9**, permitiéndoles conectarse automáticamente.

##### 2.1.2.2. CONEXIÓN SIN SERVIDOR DHCP

Alternativamente, puede usar un cable directo (cruzado) o un simple conmutador Ethernet para conectar la unidad a su PC o MAC. Tenga en cuenta que en este caso, especialmente las computadoras con Windows, pueden tardar varios minutos en asignarse una dirección de red (indicado por el texto: "Esta conexión tiene conectividad limitada o nula").

Tanto la computadora como el **TEOd9** se asignarán una dirección de red en el rango ZeroConfig (169.254.0.0 - 169.254.255.255) y la aplicación PC/MAC descubrirá automáticamente el **TEOd9**. Para facilitar las conexiones sin enrutador DHCP, puede ser conveniente configurar su computadora con una dirección IP fija. Si hace esto, elija cualquier dirección en el rango ZeroConfig y configure la máscara de subred en 255.255.0.0.

##### 2.1.2.3. DIRECCIÓN IP FIJA

También es posible configurar una dirección IP fija y una máscara de subred para el **TEOd9**. ADVERTENCIA: Si configura una dirección incorrecta (en un rango diferente al de su computadora), es posible que ya no pueda conectarse. Se RECOMIENDA ENCARECIDAMENTE consultar a un administrador del sistema antes de realizar dichos ajustes.

##### 2.1.2.4. CORTAFUEGOS

Después de iniciar la aplicación de software por primera vez, es posible que su computadora le solicite que permita o bloquee el acceso de la aplicación a la red. Asegúrese de permitir esto; Si hay un firewall entre la aplicación y el **TEOd9**, la aplicación no encontrará el **TEOd9**.

## 2.2. CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA Y ESTRUCTURA DE GANANCIA.

Este producto ofrece una amplia gama de herramientas para el diseño y configuración de sistemas de sonido. Estas herramientas pueden hacer que su sistema sea más eficiente y tenga mejor sonido, pero para obtener el mejor sonido posible es importante utilizarlas correctamente. La siguiente sección explica cómo maximizar la ganancia del sistema y cómo utilizar los limitadores para proteger sus amplificadores contra la saturación. En el diseño de sistema tradicional, la salida de su consola se enrutaría a un ecualizador del sistema, un compresor y un crossover con control de nivel de salida. Desde el crossover, es posible que se empleen filtros adicionales para mejorar la respuesta de los altavoces.

También es posible que haya limitadores configurados para evitar que sus amplificadores sufran saturación y proteger sus parlantes de los peligros de una señal saturada. Sus amplificadores desempeñan un papel vital en la configuración del sistema, porque son el último dispositivo de la cadena antes de los parlantes y ofrecen la mayor cantidad de ganancia. Si sus limitadores y amplificadores están configurados incorrectamente, no utilizará su sistema en su máximo potencial y podría dañar sus altavoces.

Para garantizar una estructura de ganancia óptima:

- Reproduzca una señal al nivel nominal desde su mesa de mezclas y establezca la ganancia de entrada de su procesador en 0.
- Configure los cruces que desea utilizar, manteniendo las ganancias de salida también en 0.
- Con los altavoces DESCONECTADOS, suba el volumen de los amplificadores de potencia completamente en el sentido de las agujas del reloj (volumen máximo).
- Ahora reduzca la ganancia de salida y/o la configuración del limitador de salida para obtener la ganancia deseada, de modo que el amplificador simplemente recorte y los limitadores incorporados de su procesador simplemente limiten. Si el amplificador no tiene un limitador de clip incorporado, configure el limitador de su procesador para que el amplificador no se recorte.
- Ahora baje el volumen de los amplificadores de potencia, conecte los altavoces y aumente lentamente el volumen mientras comprueba el sonido.
- Si no hay otros problemas, debería haber un sonido sin distorsiones y los LED del limitador deberían parpadear o estar apagados, pero no encendidos continuamente. Si están continuamente encendidos, reduzca la ganancia de salida de su procesador.
- Si puede alcanzar un nivel de señal suficiente, aumente la ganancia de entrada del procesador o suba el nivel desde su mesa de mezclas.

### 3. CONFIGURACIÓN Y OPERACIÓN

Antes de enchufar el procesador, asegúrese siempre de que la fuente de alimentación coincida con el voltaje de especificación del producto. Instale este dispositivo sobre una superficie plana y estable. No suministre energía antes de que todos los componentes del sistema estén configurados y conectados correctamente. Asegúrese de encender su dispositivo antes de encender sus amplificadores de potencia para evitar transitorios que podrían dañarlo.

#### 3.1. CHEQUEO DEL SISTEMA

Después de conectar todos los cables, primero debe silenciar todas las salidas o reducir al mínimo el ajuste de ganancia/nivel de sus amplificadores. Active primero las salidas HF. En caso de un cableado incorrecto, las señales de audio de alta frecuencia (HF) saldrán de los altavoces de graves y no podrán dañarse de esta manera. Viceversa, las señales de audio de baja frecuencia (LF) destruirían sus altavoces HF.

#### 3.2. CONFIGURACIÓN DE ENTRADA

Presione el botón Canal arriba o abajo para seleccionar el canal de entrada que desea editar. Realice los primeros ajustes con la salida baja o silenciada. Para alternar entre los diferentes menús, presione los botones Elemento arriba o Elemento abajo.

##### 3.2.1. GANANCIA

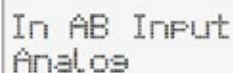
Ajuste la ganancia marcando el codificador rotatorio. La ganancia se ajusta en pasos de 0,25 dB. Se pueden configurar pasos más pequeños (0,01 dB) a través del software **IDEA DSPControl** para PC o MAC.



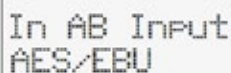
In AB Gain  
-2.25dB

##### 3.2.2. SELECCIÓN DE ENTRADA

Seleccione la fuente (Analógica o AES/EBU) girando el codificador.



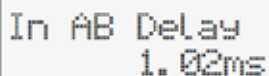
In AB Input  
Analogue



In AB Input  
AES/EBU

##### 3.2.3. DEMORA

Configure el tiempo de retardo girando el codificador. Seleccione la unidad mostrada (ms o s, mm o m, pies, pulgadas o mils) presionando el codificador.



In AB Delay  
1.02ms



In AB Delay  
100.23m

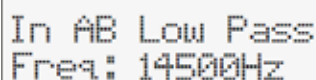


In AB Delay  
244.5Feet

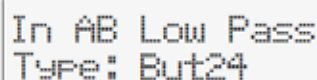
##### 3.2.4. FILTRO DE PASO BAJO

Ajuste la frecuencia del filtro de paso bajo girando el codificador giratorio. Puede desactivar el filtro de paso bajo girando el codificador giratorio hacia arriba (en el sentido de las agujas del reloj) hasta que la frecuencia supere los 20 kHz.

Presione el codificador giratorio para cambiar el tipo de filtro. Seleccione el tipo girando el codificador giratorio. Puedes elegir entre: Butterworth 6dB, Bessel 6dB, Butterworth 12dB, Bessel 12dB, Linkwitz Riley12dB, Butterworth 18dB, Bessel 18dB, Butterworth 24dB y Bessel 24dB. Los filtros de orden superior se pueden configurar agregando secciones de filtro en los bloques PEQ (ver más abajo).



In AB Low Pass  
Freq: 14500Hz



In AB Low Pass  
Type: But24

### 3.2.5. FLTRO DE PASO ALTO

Ajuste la frecuencia de paso alto marcando el codificador giratorio. Puede desactivar el filtro de paso alto bajando el codificador giratorio (en el sentido contrario a las agujas del reloj) hasta que la frecuencia supere los 20 Hz.

Presione el codificador giratorio para cambiar el tipo de filtro. Seleccione el tipo girando el codificador giratorio. Puedes elegir entre: Butterworth 6dB, Bessel 6dB, Butterworth 12dB, Bessel 12dB, Linkwitz Riley12dB, Butterworth 18dB, Bessel 18dB, Butterworth 24dB y Bessel 24dB. Se pueden configurar filtros de orden superior agregando secciones de filtro en los bloques PEQ (ver más abajo).

```
In AB High Pass
Freq: 34Hz
```

```
In AB High Pass
Type: Bes12
```

### 3.2.6. ECUALIZADOR PARAMÉTRICO (PEQ)

Hay diez bandas de ecualización paramétrica. Cada banda se puede ajustar libremente en todo el rango de frecuencia de 20 Hz a 20 kHz. Ajuste la frecuencia marcando el codificador rotatorio.

Presione el codificador giratorio para seleccionar los parámetros. Los parámetros disponibles son: Frecuencia (20 Hz a 20 kHz), Ganancia (-12 dB a +12 dB), Q (0,2 a 25), Activado (activado o desactivado), Tipo (Bell, High Shelf, Low Shelf, Notch, All Pass, Pasa banda, Pasa alto, Pasa bajo). Para los filtros Shelving, el valor Q establece la inclinación del filtro en dB/Oct.

```
In AB PEQ 5
Freq: 14500Hz
```

```
In AB PEQ 5
Gain: -7.75dB
```

```
In AB PEQ 5
Q: 1.5
```

```
In AB PEQ 5
Type: Bell
```

```
In AB PEQ 5
Enabled: On
```

### 3.2.7. COMPRESOR

El compresor es un verdadero compresor RMS. Gire el codificador giratorio para establecer el umbral. Presione el codificador giratorio para seleccionar los parámetros. Los parámetros disponibles son: Umbral, Ataque, Retención, Liberación, Relación y Ganancia de maquillaje.

```
In AB Compressor
Thr.: 23.00dBu
```

```
In AB Compressor
Att.: 50ms
```

```
In AB Compressor
Hold: 10ms
```

```
In AB Compressor
Rel.: 500ms
```

```
In AB Compressor
Ratio.: 1:4.5
```

```
In AB Compressor
Gain: 4.75
```

### 3.2.8. LIMITADOR

El limitador es un limitador de picos de ataque cero. Sólo se pueden establecer el umbral y la liberación. Presione el codificador giratorio para seleccionar los parámetros. El valor de liberación se muestra en dB por segundo.

```
In AB Limiter
Thr.: 23.00dBu
```

```
In AB Limiter
Rel.: 50dB/s
```

```
In AB Limiter
On
```

```
In AB Limiter
Off
```

### 3.2.9. ENLACE DE CANAL

Al vincular 2 canales, se garantiza que la configuración será idéntica para ambos canales, excepto para el mezclador y el silencio. Gire el codificador para activar o desactivar Channel Link.

### 3.3. CONFIGURACIÓN DE SALIDA

Presione el botón Canal arriba o abajo para seleccionar el canal de salida que desea editar. Realice los primeros ajustes con la salida baja o silenciada. Para alternar entre los diferentes menús, presione los botones Elemento arriba o Elemento abajo.

#### 3.3.1. GANANCIA

Ajuste la ganancia marcando el codificador rotatorio. La ganancia se ajusta en pasos de 0,25 dB. Se pueden configurar pasos más pequeños (0,01 dB) a través de la interfaz de PC o MAC.

#### 3.3.2. MEZCLADOR

Gire el codificador giratorio para mezclar la señal de la entrada seleccionada a la salida seleccionada. Presione el codificador giratorio para seleccionar la entrada. Atención: El mezclador sólo está disponible mientras las salidas no estén vinculadas mediante Channel Link. Si los canales están vinculados, se omitirá el mezclador.

#### 3.3.3. DEMORA

Configure el tiempo de retardo girando el codificador. Seleccione la unidad mostrada (ms o s, mm o m, pies, pulgadas o mils) presionando el codificador.

#### 3.3.4. FILTRO DE PASO BAJO

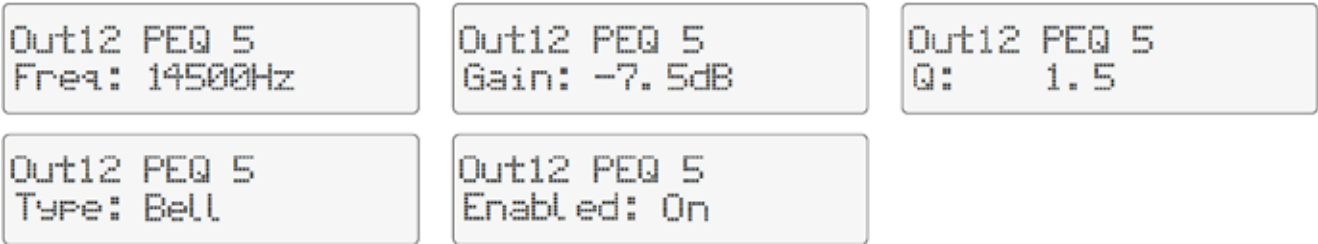
Ajuste la frecuencia del filtro de paso bajo girando el codificador giratorio. Puede desactivar el filtro de paso bajo girando el codificador giratorio hacia arriba (en el sentido de las agujas del reloj) hasta que la frecuencia supere los 20 kHz. Presione el codificador giratorio para cambiar el tipo de filtro. Seleccione el tipo girando el codificador giratorio. Puedes elegir entre: Butterworth 6dB, Bessel 6dB, Butterworth 12dB, Bessel 12dB, Linkwitz Riley12dB, Butterworth 18dB, Bessel 18dB, Butterworth 24dB y Bessel 24dB. Se pueden configurar filtros de orden superior agregando secciones de filtro en los bloques PEQ (ver más abajo).

#### 3.3.5. FILTRO DE PASO ALTO

Ajuste la frecuencia de paso alto marcando el codificador giratorio. Puede desactivar el filtro de paso alto bajando el codificador giratorio (en el sentido contrario a las agujas del reloj) hasta que la frecuencia supere los 20 Hz. Presione el codificador giratorio para cambiar el tipo de filtro. Seleccione el tipo girando el codificador giratorio. Puedes elegir entre: Butterworth 6dB, Bessel 6dB, Butterworth 12dB, Bessel 12dB, Linkwitz Riley12dB, Butterworth 18dB, Bessel 18dB, Butterworth 24dB y Bessel 24dB. Se pueden configurar filtros de orden superior agregando secciones de filtro en los bloques PEQ (ver más abajo).

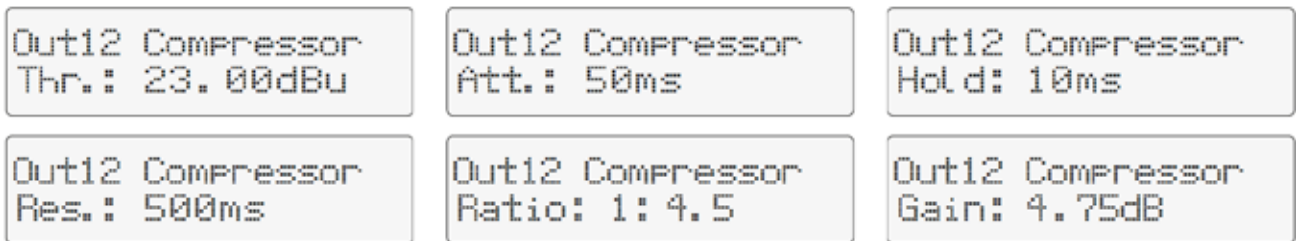
### 3.3.6. ECUALIZADOR PARAMÉTRICO (PEQ)

Hay diez bandas de ecualización paramétrica. Cada banda se puede ajustar libremente en todo el rango de frecuencia de 20 Hz a 20 kHz. Ajuste la frecuencia marcando el codificador rotatorio. Presione el codificador giratorio para seleccionar los parámetros. Los parámetros disponibles son: Frecuencia (20 Hz a 20 kHz), Ganancia (-12 dB a +12 dB), Q (0,2 a 25), Activado (activado o desactivado), Tipo (Bell, High Shelf, Low Shelf, Notch, All Pass, Pasa banda, Pasa alto, Pasa bajo). Para los filtros Shelving, el valor Q establece la inclinación del filtro en dB/Oct.



### 3.3.7. COMPRESOR

El compresor es un verdadero compresor RMS. Gire el codificador giratorio para establecer el umbral. Presione el codificador giratorio para seleccionar los parámetros. Los parámetros disponibles son: Umbral, Ataque, Retención, Liberación, Relación y Ganancia de maquillaje.



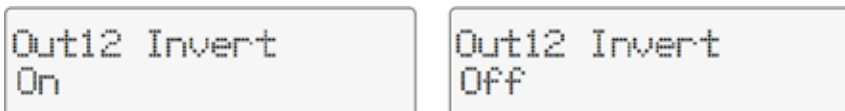
### 3.3.8. LIMITADOR

El limitador es un limitador de picos de ataque cero. Sólo se pueden establecer el umbral y la liberación. Presione el codificador giratorio para seleccionar los parámetros. El valor de liberación se muestra en dB por segundo.



### 3.3.9. POLARIDAD

Gire el codificador giratorio para activar o desactivar la polaridad.



### 3.3.10. ENLACE DEL CANAL

Al vincular 2 canales, se garantiza que la configuración será idéntica para ambos canales, excepto para el mezclador y el silencio. Gire el codificador para activar o desactivar Channel Link.





### 3.4. MENU DEL SISTEMA

Presione el botón Menú para ingresar al menú del sistema. Presione el botón Menú nuevamente para alternar entre los elementos del menú. Los elementos de menú disponibles son:

#### 3.4.1. CARGAR PREAJUSTE

Gire el codificador giratorio para seleccionar el preset que desea cargar. Presione el codificador giratorio para seleccionarlo, luego gírelo nuevamente para seleccionar "Sí" y confirme nuevamente presionando el mando del codificador giratorio. El ajuste preestablecido se carga y todas las configuraciones se aplican inmediatamente. Se borrarán todas las configuraciones que estaban en la unidad antes de cargar el preset. Esta acción no se puede deshacer. Los ajustes preestablecidos contienen todos los filtros, dinámicas, configuraciones de ganancia, etc. Los ajustes preestablecidos NO contienen el nombre de la unidad, la configuración de red, el retardo de espera automático, los derechos de acceso del usuario y las contraseñas.

#### 3.4.2. GUARDAR PREESTABLECIDO

Gire el codificador giratorio para seleccionar la ubicación del preajuste. Si esa ubicación no está vacía, se sobrescribirá el ajuste preestablecido en esa ubicación. Esta acción no se puede deshacer. El sistema le pedirá que le dé un nombre al nombre preestablecido. Seleccione un carácter en la posición del cursor girando el codificador giratorio; Al presionar el codificador giratorio se confirma el carácter seleccionado y se mueve el cursor al siguiente carácter para editar. Al presionar el botón salir/ESC se borra el último carácter confirmado. Una vez configurado el nombre, presione el botón de menú nuevamente. Si desea continuar almacenando el preset, seleccione Sí girando el codificador giratorio y confirme presionándolo. Para cancelar, presione el botón de salida. Ahora su preset se guarda en la ubicación seleccionada. Los ajustes preestablecidos contienen todos los filtros, dinámicas, configuraciones de ganancia, etc. Los ajustes preestablecidos NO contienen el nombre de la unidad, la configuración de red, el retardo de espera automático, los derechos de acceso del usuario y las contraseñas.

#### 3.4.3. NIVEL DE ACCESO

El **TEOd9** tiene la opción de bloquear los controles del panel frontal para evitar la manipulación de la configuración por parte de personas no autorizadas. Para bloquear la unidad, seleccione "Bloqueado" girando el codificador giratorio y empújelo para confirmar. El sistema le pedirá que ingrese una contraseña. Seleccione un carácter en la posición del cursor girando el codificador giratorio; Al presionar el codificador giratorio se confirma el carácter seleccionado y se mueve el cursor al siguiente carácter para editar. Al presionar el botón salir/ESC se borra el último carácter confirmado. Una vez configurada la contraseña, presione el botón de menú nuevamente y la unidad se bloqueará. **ATENCIÓN: ¡Asegúrate de recordar la contraseña! Cuando la unidad está bloqueada y usted olvidó la contraseña, no es posible desbloquearla sin comunicarse con su representante de servicio local.** Para desbloquear la unidad, seleccione "Desbloqueado" e ingrese la contraseña. La contraseña se verifica automáticamente después de cada carácter ingresado y la unidad saldrá del menú del sistema cuando se confirme la contraseña. La contraseña predeterminada es "Contraseña".

Nota importante: La aplicación de control está en modo Usuario una vez iniciada. En este modo, los pres están disponibles solo en modo de fábrica. Para que el usuario pueda acceder y modificar pres, es necesario iniciar sesión como Administrador con la contraseña: Ad\_min.

#### 3.4.4. INFORMACIÓN DE VERSIÓN

Al presionar el codificador giratorio, la pantalla alterna entre cierta información de la versión de la unidad, así como algunos parámetros como la dirección IP, la dirección MAC, etc.



**I MÁS D ELECTROACÚSTICA S.L.**

Pol. A Trabe 19-20, 15350 – Cedeira, A Coruña (España)  
Tel. +34 881 545 135

[www.ideaproaudio.com](http://www.ideaproaudio.com)  
[info@ideaproaudio.com](mailto:info@ideaproaudio.com)

*Specifications and product appearance may be subject to change without notice.  
Las especificaciones y apariencia del producto pueden estar sujetas a cambios.*