



soundSation

DCX NET SERIES

PROFESSIONAL DIGITAL AUDIO PROCESSOR



USER MANUAL MANUALE UTENTE

*Please read this manual carefully and properly take care of it
Leggete questo manuale e conservatelo per future consultazioni*



Dear customer,

First of all thanks for purchasing a SOUNDSATION® product. Our mission is to satisfy all possible needs of musical instrument and professional audio users offering a wide range of products using the latest technologies.

We hope you will be satisfied with this item and, if you want to collaborate, we are looking for a feedback from you about the operation of the product and possible improvements to introduce in the next future. Go to our website www.soundsation-music.com and send an e-mail with your opinion, this will help us to build instruments ever closer to customer's real requirements.

One last thing: read this manual before using the instrument, an incorrect operation can cause damages to you and to the unit. Take care!

The SOUNDSATION Team

Gentile Cliente,

Grazie per aver scelto un prodotto SOUNDSATION®. La nostra missione è quella di offrire ai nostri utenti una vasta gamma di strumenti musicali ed apparecchiature audio e lighting con tecnologie di ultima generazione.

Speriamo di aver soddisfatto le vostre aspettative e, se voleste collaborare, saremmo lieti di ricevere un vostro feedback sulla qualità del prodotto al fine di migliorare costantemente la nostra produzione. Visitate il nostro sito www.soundsationmusic.com ed inviateci una mail con la vostra opinione, questo ci aiuterà a sviluppare nuovi prodotti quanto più vicini alle vostre esigenze.

Un'ultima cosa, leggete il presente manuale al fine di evitare danni alla persona ed al prodotto, derivanti da un utilizzo non corretto.

Il Team SOUNDSATION

TABLE OF CONTENTS

1. UNBOXING	5
2. ACCESSORIES	6
3. OVERVIEW	6
3.1. MAIN FEATURES.....	6
4. FRONT PANEL	7
4.1. USB PORT.....	7
4.2. INPUT SELECT SECTION.....	7
4.3. CONTROL PANEL SECTION.....	8
4.4. OUTPUT SELECT SECTION.....	9
5. REAR PANEL	10
5.1. AUDIO CONNECTIONS.....	11
6. PARAMETERS OF INPUT CHANNELS	11
7. PARAMETERS OF OUTPUT CHANNELS	13
8. SYSTEM PARAMETERS and FUNCTIONS	17
9. USB CONNECTION	21
10. RS-485 CONNECTION	21
11. PC SOFTWARE	22
12. SPECIFICATION	23
13. WARRANTY AND SERVICE	24
14. WARNING	24

IMPORTANT SAFETY SYMBOLS



The symbol is used to indicate that some hazardous live terminals are involved within this apparatus, even under the normal operating conditions, which may be sufficient to constitute the risk of electric shock or death.



The symbol is used in the service documentation to indicate that specific component shall be replaced only by the component specified in that documentation for safety reasons.



Protective grounding terminal



Alternating current/voltage



Hazardous live terminal

ON

Denotes the apparatus is turned on

OFF

Denotes the apparatus is turned off

WARNING:

Describes precautions that should be observed to prevent the danger of injury or death to the operator.

CAUTION:

Describes precautions that should be observed to prevent danger of the apparatus.

TAKING CARE OF YOUR PRODUCT

- ▶ Read these instructions
- ▶ Keep these instructions
- ▶ Heed all warning
- ▶ Follow all instructions

1) WATER / MOISTURE

The apparatus should be protected from moisture and rain and can not be used near water; for example near a bathtub, a kitchen sink, a swimming pool, etc.

2) HEAT

The apparatus should be located away from heat sources such as radiators, stoves or other appliances that produce heat.

3) VENTILATION

Do not block areas of ventilation opening. Always install according to the manufacturer's instructions.

4) OBJECT AND LIQUID ENTRY

Objects do not fall into and liquids are not spilled into the inside of the apparatus for safety.

5) POWER CORD AND PLUG

Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two poles; a grounding-type plug has two poles and a third grounding terminal. The third prong is provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, refer to an electrician for replacement.

6) ELECTRICAL CONNECTION

Improper electrical wiring may invalidate the product warranty.

7) CLEANING

Clean only with a dry cloth. Do not use any solvents such as benzene or alcohol.

8) SERVICING

Do not implement any servicing other than those means described in the manual. Refer all servicing to qualified service personnel only. Only use accessories/attachments or parts recommended by the manufacturer.

9) WARNING

Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.

I. UNBOXING

Thank you for purchasing your DCX NEXT-Series Digital Audio Processor. Each unit has been well tested and shipped in perfect operating conditions. Carefully unpack the carton and check the contents to ensure that all parts are present and in good conditions:

- ▶ 1 Digital Audio Processor
- ▶ 1 Power Cord
- ▶ 1 USB Cable
- ▶ 1 User manual

If anything damaged during transport, notify the shipper immediately and keep packing material for inspection. Again, please save the carton and all the packing materials. If the unit must be returned to the manufacturer, it is important that the unit is returned in the original manufacturer's packing. Please do not take any action without first contacting us.

 **WARNING: Packaging box is not a toy! Keep out of reach of children!!! Keep in a safe place the original packaging material for future use.**

2. ACCESSORIES

SOUNDSATION can supply a wide range of quality accessories that you can use with DCX NEXT Series Digital Audio Processors, like Mixers, Speakers, Cable, Stands, etc.

All products in our catalogue has been long tested with this device so we recommend to use Genuine SOUNDSATION Accessories and Spare Parts.

Ask your SOUNDSATION dealer for any accessories you could need to ensure best performance of the product.

3. OVERVIEW

The Digital Audio Processors of DCX NET series. (DCX-240 NET, DCX-260 NET, DCX-480 NET) are powerful DSP based audio processors, ideally suited for install applications, where they combine the functions of a multitude of conventional products in a compact 1U unit with extensive remote control capabilities and Ethernet functions. To achieve this, the units have up to four inputs and eight outputs which can be configured in a selection of basic crossover modes – 4 x 2 way; 2 x 3 way + 2 Aux; 2 x 4 way; and 1 x 8 way (as applicable to i/o configurations). They also offer a “free assign” mode, which allows completely flexible routing of any output from any combination of inputs. Each input has a gain control, variable delay, eight bands of fully parametric equalization. The parametric filter bands have a large selection of different filter types available, including shelving, notch, band-pass, phase and elliptical behaviors. Each output has a gain control, variable delay, high and low pass crossover filters, 8 bands of fully parametric equalization, polarity switching and, additionally, a fully featured limiter, and a final clip limiter. The crossover filters offer slopes of up to 48dB/Octave, with a variety of responses available. Remote control is catered for in the form of Ethernet by TCP/IP and RS485 ports, and multiple user memories are provided for the storage and recall of settings.

3.1. MAIN FEATURES

- ▶ 4 Signal Inputs and 8 Signal Outputs, 2 Signal Inputs and 6 Signal Outputs, 2 Signal Inputs and 4 Signal Outputs (XLR Balanced) respectively in DCX-480 NET, DCX-260 NET and DCX-240 NET models.
- ▶ Network Control Via USB Or TCP/IP LAN (Ethernet).
- ▶ 20 Presets Memory in the hardware Unit
- ▶ Butterworth, Bessel, Linkwitz-Riley Filters.
- ▶ 20 x 2 Characters Blue LCD Display

- ▶ 8 Bands Fully Parametric (Frequency, Q And Gain) Equalizer.
- ▶ Limiter available on each Output Channel for added safety of the speakers.
- ▶ USB Interface dedicated to PC control.
- ▶ RS-485 Interface.

Ethernet Features

- ▶ DSP can search the IP address automatically.
- ▶ One PC can manage many different DSP processors.
- ▶ Data from DSPs exchange or share freely.
- ▶ IP address obtain Automatically
- ▶ PORT access Automatically
- ▶ IP address can be set by users

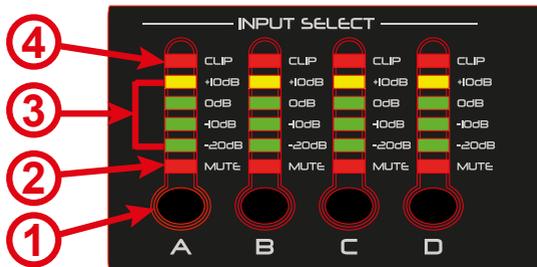
4. FRONT PANEL



4.1. USB PORT

Using this USB port, you can connect the device to a computer with the supplied USB cable and then, after downloading and installing the latest version of the PC software, you can manage the device from a PC.

4.2. INPUT SELECT SECTION



1) MUTE/INPUT CHANNEL PARAMETERS BUTTON

Pressing this button you can mute the respective Input channel and the LED **2** (red) lights up. Of course, if you press again this button, the audio signal will be reactivated. If you press and hold this button, you can access the channel parameters list.

2) LED MUTE

As explained in the previous point, when this LED is ON, the audio signal in this Input channel is deactivated. Vice versa, if the LED is OFF, the respective Input channel is in MUTE (No audio signal).

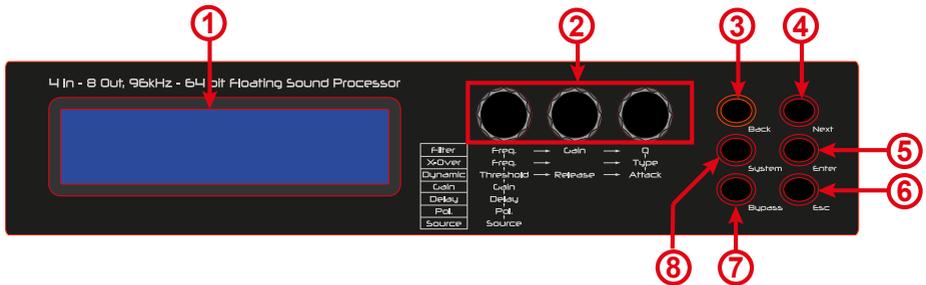
3) CHANNEL SIGNAL METER INDICATORS

These are four LEDs (3 Green and 1 Yellow) those indicate the presence and the level of the signal at the correspondent processor input channel (-20dB, -10dB, 0dB, +10dB). If these LEDs light up even in the absence of a signal, there may be some interferences or some other abnormal operating condition.

4) CLIP INDICATOR

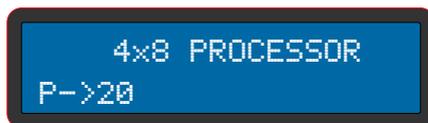
This LED, when it is ON, indicates that the corresponding channel has an input overload. Some flashing may be normal but if this LED remain ON for a long time, please reduce the input signal levels until the LED turn OFF.

4.3. CONTROL PANEL SECTION



1) LCD DISPLAY

It shows, by default, the name of the last recalled memory in the second row and the current processor mode in the first row. Also, it shows all parameters as they are edited, and all menu selections.



2) ROTARY ENCODERS

Three velocity sensitive encoders adjust the relevant parameters described in the silk-screenings below and as shown on the display.

3) BACK BUTTON

It scroll back all the parameters list except for different indications when changing the parameters.

4) NEXT BUTTON

It scrolls forward all parameters list except for different indications when changing the parameters.

5) ENTER BUTTON

It allows to enter the chosen menu , confirms selections and changed values when editing parametric sections.

6) ESC BUTTON

By pressing this button, the device exits the current menu or parameter and returns to the default screen.

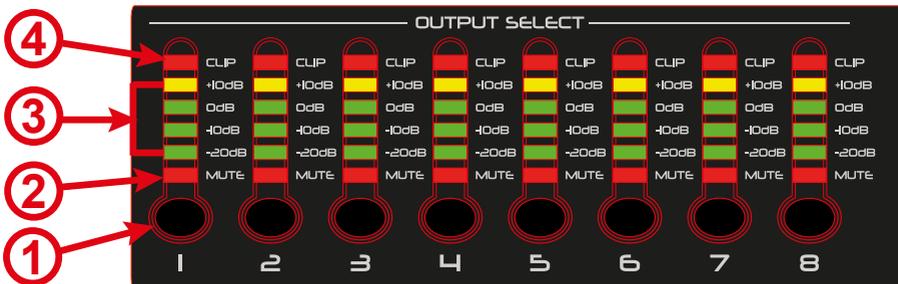
7) BYPASS BUTTON

This button allows to disable and enable the current equalization settings in each channel. Note that .for safety reasons , it is not possible to bypass the high and low pass filter sections.

8) SYSTEM BUTTON

By pressing this button it is possible log in the System Parameters Menu.

4.4. OUTPUT SELECT SECTION



1) MUTE/OUTPUT CHANNEL PARAMETERS BUTTON

Pressing this button you can mute the respective Output channel and the LED ² (red) lights up. Of course, if you press again this button, the audio signal will be reactivated. If you press and hold this button, you can access the channel parameters list.

2) LED MUTE

As explained in the previous point, when this LED is ON, the audio signal in this Output channel is deactivated. Vice versa, if the LED is OFF, the respective Output channel is in MUTE (No audio signal).

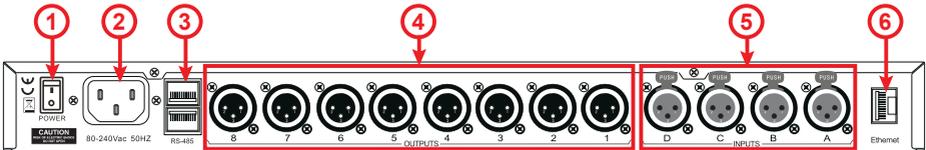
3) CHANNEL SIGNAL METER INDICATORS

These are four LEDs (3 Green and 1 Yellow) those indicate the presence and the level of the signal at the correspondent processor output channel (-20dB, -10dB, 0dB, +10dB). If these LEDs light up even in the absence of a signal, there may be some interferences or some other abnormal operating condition.

4) CLIP INDICATOR

This LED, when it is ON, indicates that the corresponding channel has an output overload. Some flashing may be normal but if this LED remain ON for a long time, please reduce the Output signal levels until the LED turn OFF.

5. REAR PANEL



1) POWER SWITCH

Press the switch to the **(1)** position to turn ON the device and to the **(0)** position to turn it OFF.

Note: When the power switch is turned OFF, the device is not completely disconnected from the mains. So if the device is not used for a long time, please disconnect the power cord from the outlet.

2) AC POWER CONNECTOR

Plug the power cord into an AC socket properly configured for your particular model.

Note: If you happen to lose or damage the AC line-cord, always use a three-pin plug with a ground pin. The wire correspondence is as follow:

Cable	Pin	International
Brown	Live	L
Blue	Neutral	N
Yellow/Green	Earth	⊕

Always connect the earth! Pay attention to your safety!

Before taking into operation for the first time, the installation has to be approved by an expert

3) RS-485 INPUT/OUTPUT

RS-485 communication is used for transmission of remote control data over long distance or for applications with multiple units.

4) AUDIO OUTPUTS

5) AUDIO INPUTS

6) ETHERNET SOCKET

5.1. AUDIO CONNECTIONS

You will need XLR cables for the connections to the amplifier. See the pictures below that show the internal wiring of these cables. Be sure to use only high quality cables. You can, of course, also connect unbalanced equipment to balanced inputs. Use either mono and stereo jack, making sure ring and collar are connected together (or pins 1 & 3 in the case of XLR connectors).

Balanced use of XLR connectors



In case of unbalanced use Pins 1 and 3 will be jumped

6. PARAMETERS OF INPUT CHANNELS

As explained previously in "4.2. INPUT SELECT SECTION" on page 7, by pressing and holding the MUTE button, the parameter list for INPUT channels is accessed (A, B, C, D). By using the BACK or NEXT buttons you can reach all the parameters available for the input channels.

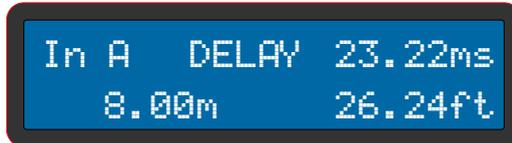
1) GAIN

For each Input Channel it is possible the GAIN regulation using the left encoder in the control panel section ("4.3. CONTROL PANEL SECTION" on page 8). The range of GAIN parameter is -40dB ÷ +12dB.



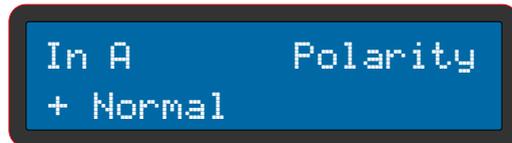
2) DELAY

Once the DELAY parameter has been selected, using the left encoder you can make the adjustment. This parameter is very useful when you have speakers positioned far away. The setting of the DELAY parameter refers to the distance meters of the speakers. Automatically the display will also show the distance in feet and the value of the DELAY in milliseconds. The range for this parameter is 0m ÷ 344.22m; 0ft ÷ 1130 ft; 0ms ÷ 1000ms.



3) POLARITY

After selecting this parameter, using the left encoder, you can change the polarity of the signal (phase) of the input selected channel. The polarity can be [+ Normal] or [- Inverse].



4) HPF (HIGH-PASS FILTER)

High Pass Filters (HPF) are utilized to set up crossovers in multi-way loudspeaker and subwoofer systems. By using the left encoder it is possible to change the frequency. Turning the encoder clockwise increases the frequency, while turning it anticlockwise decreases the frequency. The frequency range is: Off, 19.7 Hz ÷ 21.9 kHz. The right encoder selects the various filter type and slope options.



5) LPF (LOW-PASS FILTER)

In combination with high-pass filters, low-pass filters are used to set crossovers in multi-way loudspeaker and subwoofer systems so that you can divide the frequency spectrum and then have each transducer reproduce the range for which is more suitable, making the sound system more efficient.

By using the left encoder it is possible to change the frequency. Turning the encoder clockwise increases the frequency, while turning it anticlockwise decreases the frequency. The frequency range is: Off, 19.7 Hz ÷ 21.9 kHz.

The right encoder selects the various filter type and slope options.

```
In A          LPF
21k9Hz      12dB-Bessel
```

6) 8 BAND EQUALIZER

This is a series of 8 groups of parameters concerning the 8-band equalizer (EQ1 ÷ EQ8) available for all input channels (A, B, C, D). For each group you will have to make adjustments as shown below.

```
In A      EQ1 ON   PEQ
Press [ENTER] to set
```

In the above screen you can activate / deactivate the equalization using the [BYPASS] button and select the filter type using either of the three encoders.(PEQ, LS6, LS12, HS6, HS12, APF). By pressing the ENTER button the display will show, for example, the following:

```
In A      EQ1 ON   PEQ
25.5Hz    0.0dB    02.87
```

The second line of the display shows the parameters FREQUENCY, GAIN and Q which can be modified using respectively the left, center and right encoder. If the filter type selected is one of LS6, LS12, HS6 or HS12, only the FREQUENCY and GAIN parameters can be set. If the filter type selected is APF, the GAIN parameter can not be set.

7. PARAMETERS OF OUTPUT CHANNELS

As explained previously in "4.4. OUTPUT SELECT SECTION" on page 9, by pressing and holding the MUTE button, the parameter list for OUTPUT channels is accessed (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8). By using the BACK or NEXT buttons you can reach all the parameters available for the output channels.

1) GAIN

For each Output Channel it is possible the GAIN regulation using the left encoder in the control panel section ("4.3. CONTROL PANEL SECTION" on page 8). The range of GAIN parameter is -40dB ÷ +12dB

```
Out 1      Gain
- 0.8dB
```

2) ROUTE

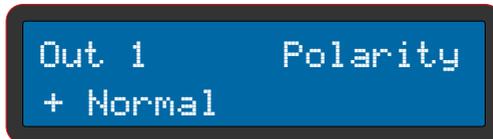
Each Output Channel (1 ÷ 8) can be linked with one or more Input Channels (A ÷ D).



Use the left encoder to move the cursor and other two encoders to select the Input channel that must be linked.

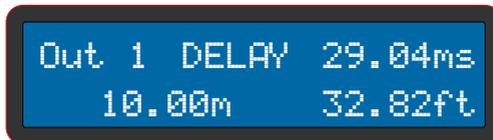
3) POLARITY

After selecting this parameter, using the left encoder, you can change the polarity of the signal (phase) of the output selected channel. The polarity can be [+ Normal] or [- Inverse]



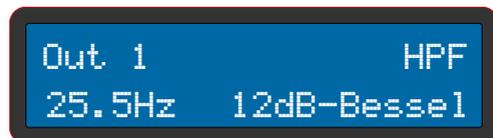
4) DELAY

Once the DELAY parameter has been selected, using the left encoder you can make the adjustment. This parameter is very useful when you have speakers positioned far away. The setting of the DELAY parameter refers to the distance meters of the speakers. Automatically the display will also show the distance in feet and the value of the DELAY in milliseconds. The range for this parameter is 0m ÷ 344.22m; 0ft ÷ 1130 ft; 0ms ÷ 1000ms.



5) HPF (HIGH-PASS FILTER)

High Pass Filters (HPF) are utilized to set up crossovers in multi-way loudspeaker and subwoofer systems. By using the left encoder it is possible to change the frequency. Turning the encoder clockwise increases the frequency, while turning it anticlockwise decreases the frequency. The frequency range is: Off, 19.7 Hz ÷ 21.9 kHz. The right encoder selects the various filter type and slope options.

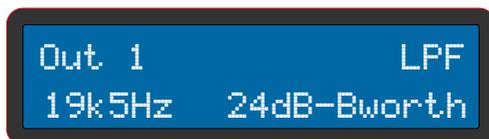


6) LPF (LOW-PASS FILTER)

In combination with high-pass filters, low-pass filters are used to set crossovers in multi-way loudspeaker and subwoofer systems so that you can divide the frequency spectrum and then have each transducer reproduce the range for which is more suitable, making the sound system more efficient.

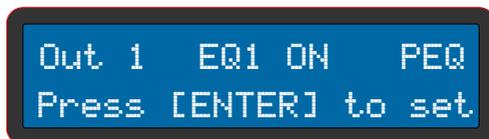
By using the left encoder it is possible to change the frequency. Turning the encoder clockwise increases the frequency, while turning it anticlockwise decreases the frequency. The frequency range is: Off, 19.7 Hz ÷ 21.9 kHz.

The right encoder selects the various filter type and slope options

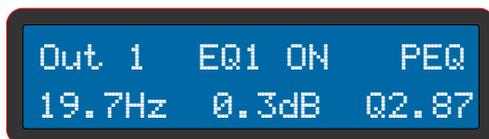


7) 8 BAND EQUALIZER

This is a series of 8 groups of parameters concerning the 8-band equalizer (EQ1 ÷ EQ8) available for all output channels (Out 1 ÷ Out 8). For each group you will have to make adjustments as shown below.



In the above screen you can activate / deactivate the equalization using the [BYPASS] button and select the filter type using either of the three encoders.(PEQ, LS6, LS12, HS6, HS12, APF). By pressing the ENTER button the display will show, for example, the following:



The second line of the display shows the parameters FREQUENCY, GAIN and Q which can be modified using respectively the left, center and right encoder. If the filter type selected is one of LS6, LS12, HS6 or HS12, only the FREQUENCY and GAIN parameters can be set. If the filter type selected is APF, the GAIN parameter can not be set.

8) COMPRESSOR

This is a group of 4 parameters (for each output channel) dedicated to the audio signal compression:

- Threshold

A compressor reduces the level of an audio signal if its amplitude exceeds a certain threshold. Threshold is commonly set in decibels dB, where a lower threshold means a larger portion of the signal is treated. When the signal level is below the threshold, no processing is performed and the input signal is passed, unmodified, to the output. Threshold timing behavior is subject to attack and release settings (see next point). When the signal level goes above threshold, compressor operation is delayed by the attack setting. For an amount of time determined by the release after the input signal has fallen below the threshold, the compressor continues to be active.

- Attack and Release

A compressor may provide a degree of control over how quickly it acts. The attack is the period when the compressor is decreasing gain in response to increased level at the input to reach the gain determined by the ratio. The release is the period when the compressor is increasing gain in response to reduced level at the input to reach the output gain determined by the ratio.

- Ratio

The amount of gain reduction is determined by ratio: a ratio of 4:1 means that if input level is 4 dB over the threshold, the output signal level is reduced to 1 dB over the threshold. The gain and output level has been reduced by 3 dB.

The highest ratio of INF(∞):1 is often known as limiting and effectively indicates that any signal above the threshold is brought down to the threshold level once the attack time has expired.

The above parameters are grouped into a single screen as follows:



A blinking cursor will indicate which parameter is being changed.

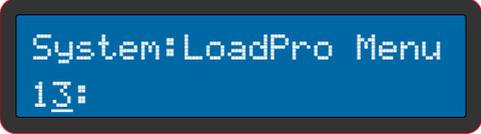
Use any of the three encoders to change the values and the [ENTER Button] to confirm and then skip to next parameter.

8. SYSTEM PARAMETERS and FUNCTIONS

As explained in "4.3. CONTROL PANEL SECTION" on page 8, when the device is switched on the display shows the name of the last recalled memory in the second row and the current processor mode in the first row. Pressing the [System] button accesses the system parameter menu

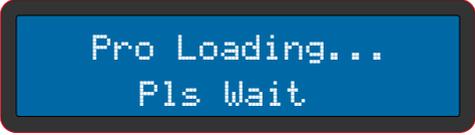
1) LOADPRO MENU

This function allows you to recall one of the 20 available memories. Using the left encoder, you can select the desired memory number.



```
System:LoadPro Menu
13:
```

Once the desired number has been selected, by pressing the [ENTER] button, the corresponding memory will be recalled and the display will show as following:

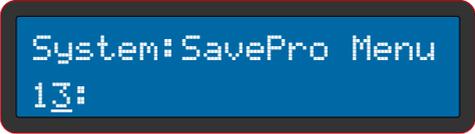


```
Pro Loading...
Pls Wait
```

After a few seconds the system will return to display the main screen.

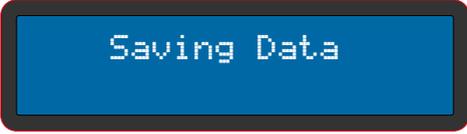
2) SAVEPRO MENU

This function allows you to save the current settings in one of the 20 available memories. Using the left encoder, you can select the desired destination memory number.



```
System:SavePro Menu
13:
```

Once the desired number has been selected, by pressing the [ENTER] button, all the data will be saved in the corresponding memory and the display will show as following:

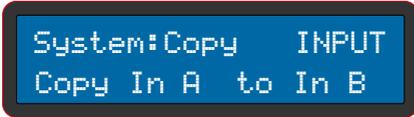


```
Saving Data
```

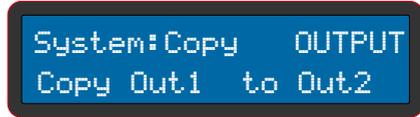
After a few seconds the system will return to display the main screen

3) COPY

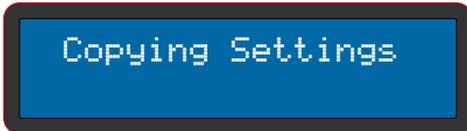
This function allows you to copy all data of a Channel (INPUT or OUTPUT) into another Channel. The display will show as following:



or



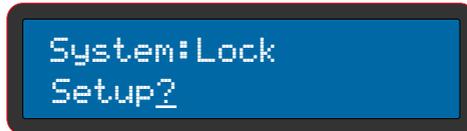
By using the left Encoder, it is possible to select the copy is for INPUT or OUTPUT channels; the center encoder will be used to select the source channel and the right encoder will be used to select the destination channel. Once the selections have been made, by pressing the [ENTER] button, the device will copy the data from the source to the destination channel and the display will show the following:



After a few seconds the system will return to display copy function screen.

4) LOCK

This function allows you to close data access once set by entering a password.



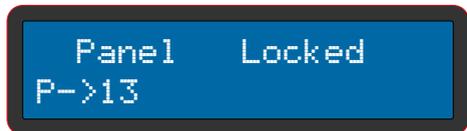
Pressing the [ENTER] button will access the password entry.



The password must be composed of 6 characters (alphanumeric). Use the [BACK] and [NEXT] buttons to move the cursor and any one of the encoders to choose a character. Once the password is set, press the [ENTER] button to confirm.



After a few seconds the system will return to display the main screen indicating that the device has been locked and that therefore no parameter / function can be accessed.



If you try to access the parameters / functions, the system will ask you to enter the password with which the system was blocked.



System:UnLock
_

Once the password has been entered, the display will show a temporary message indicating that the system has been unlocked and all the parameters and functions will be accessible again.



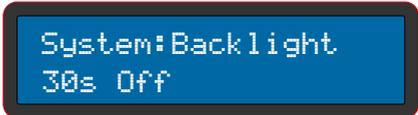
System:UnLock
UNLOCKED OK

5) BACKLIGHT

After selecting this parameter in the system environment, you can choose whether to have the display AUTO-OFF after 30 seconds, or if you keep the display always ON. Using any of the three encoders, the following settings can be made:



System:Backlight
Keep On



System:Backlight
30s Off

If you choose to have the display AUTO-OFF after 30 seconds, when the display is OFF, just press any button or move one of the three encoders and the display will light up again.

6) DEVICE ID

This control assigns a device ID from 1 to 250 to the unit. This ID is only useful when you have a network where multiple DCX NET units are used.



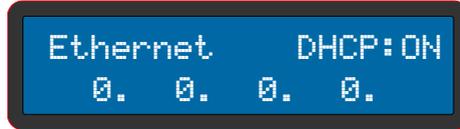
System:Device ID
23

To select the [Device ID], use any of the three encoders.

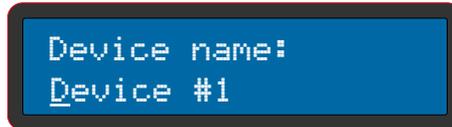
7) ETHERNET DHCP

DHCP stands for “Dynamic Host Configuration Protocol” and is a network protocol that allows devices in a local network to automatically receive the IP configuration needed to establish a connection for each access request to a network. Then by setting the DHCP parameter to ON, the DSP can automatically search for the IP address.

To set DHCP ON or OFF use any of the three encoders.

**8) DEVICE NAME**

This function gives the possibility to customize the device by assigning a name (15 characters). The device already has a default name that can be changed by the user.



Use the left encoder to move the cursor and the right encoder for the character selection (alphanumeric). Press [ENTER] button to confirm the new device name.

9) VERSION

It indicates the current software version installed into the device.

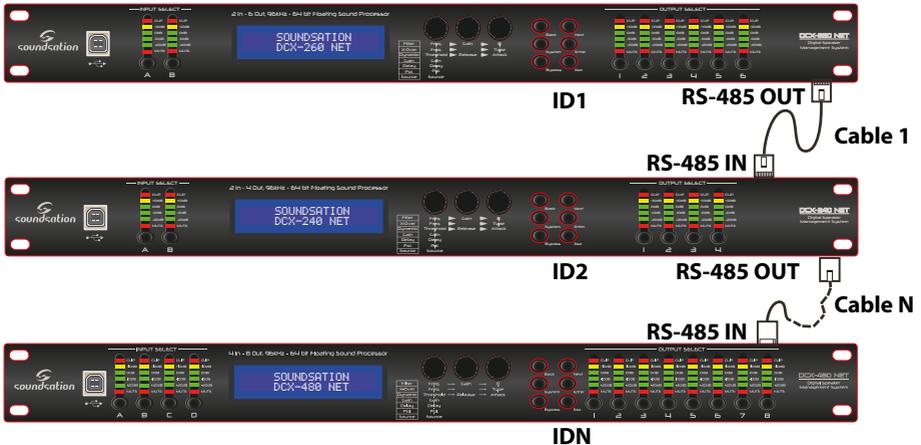
9. USB CONNECTION

After downloading and installing the latest PC software, the device can be connected to the PC via USB cable. Then it will be possible to control one or more correctly connected devices.



10. RS-485 CONNECTION

When connecting multiple units via RS-485, as explained in "8. SYSTEM PARAMETERS and FUNCTIONS" on page 17 (Device ID), each unit must be correctly identified by assigning a unique ID to each unit.



II. PC SOFTWARE

The PC software groups all the device parameters in some intuitive and easy to use windows. So it is suggested to use it. All the parameters are already explained in “6. PARAMETERS OF INPUT CHANNELS” on page 11, “7. PARAMETERS OF OUTPUT CHANNELS” on page 13 and in “8. SYSTEM PARAMETERS and FUNCTIONS” on page 17. Each time that the PC software is execute the first window that is shown will be the following:



On the above window it is possible to set Gain, Polarity and Mute for all INPUT and OUTPUT Channels and also select which type of parameters you want to change. By clicking with the left mouse button in correspondence of the desired option, the windows relating to the parameter groups will be opened. (Gain, Delays, Compressors, In A ÷ In D, Out 1 ÷ Out 8, Route/Labels, View, System).

12. SPECIFICATION

Power Supply	80-240Vac - 50/60Hz
DSP	64 bit floating
Sampling rate	96KHz
Dynamic range	> 110dB
Maximum Input Level	+23dBu
Maximum Output Level	+23dBu
Operational Frequency Range	20Hz ÷ 20KHz
Input processing latency	1000ms
Output processing latency	1000ms
Memory Presets	20
Limiters	-20dB ÷ +20dB
Phase Inverter (Polarity)	180°
dB/Octave Range	12, 18, 24, 48
Equalizer	8 band fully parametric for each Input/Output Channel
Filters	Butterworth, Bessel, Linkwitz-Riley
Display	LCD (2 Row x 20 Characters)
Signal Inputs	4 for DCX-480 NET model 2 for DCX-260 NET model 2 for DCX-240 NET model
Signal Outputs	8 for DCX-480 NET model 6 for DCX-260 NET model 4 for DCX-240 NET model
Network control	Via USB Or TCP/IP LAN (Ethernet)
USB Interface	Yes (for PC control)
RS-485 Interface	Yes
Dimension(WxHxD)	483x50x290mm
Packing Size (WxHxD)	520x90x360mm
Net Weight	3,25Kg
Carton Weight	4,8Kg

NOTE: Our products are subject to a process of continual further development. Therefore modifications to the technical features remain subject to change without further notice.

13. WARRANTY AND SERVICE

All SOUNDSATION products feature a limited two-year warranty. This two-year warranty is specific to the date of purchase as shown on your purchase receipt.

The following cases/components are not covered from the above warranty:

- Any accessories supplied with the product
- Improper use
- Fault due to wear and tear
- Any modification of the product effected by the user or a third party

SOUNDSATION shall satisfy the warranty obligations by remedying any material or manufacturing faults free of charge at SOUNDSATION's discretion either by repair or by exchanging individual parts or the entire appliance. Any defective parts removed from a product during the course of a warranty claim shall become the property of SOUNDSATION.

While under warranty period, defective products may be returned to your local SOUNDSATION dealer together with original proof of purchase. To avoid any damages in transit, please use the original packaging if available. Alternatively you can send the product to SOUNDSATION SERVICE CENTER – Via Enzo Ferrari , 10 – 62017 Porto Recanati - Italy . In order to send a product to service center you need an RMA number. Shipping charges have to be covered by the owner of the product.

For further information please visit www.soundsationmusic.com

14. WARNING

PLEASE READ CAREFULLY – EU and EEA (Norway, Iceland and Liechtenstein) only



This symbol indicates that this product is not to be disposed of with your household waste, according to the WEEE Directive (2202/96/EC) and your national law.

This product should be handed over to a designated collection point, e.g., on an authorized one-for-one basis when you buy a new similar product or to an authorized collection site for recycling waste electrical and electronic equipment (WEEE).

Improper handling of this type of waste could have a possible negative impact on the environment and human health due to potentially hazardous substances that are generally associated with EEE. At the same time, your cooperation in the correct disposal of this product will contribute to the effective usage of natural resources.

For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, waste authority, approved WEEE scheme or your household waste disposal service.

SOMMARIO

1. DISIMBALLAGGIO	27
2. ACCESSORI	28
3. DESCRIZIONE GENERALE.....	28
3.1. Caratteristiche principali	28
4. PANNELLO FRONTALE	29
4.1. PORTA USB.....	29
4.2. SEZIONE DI SELEZIONE INPUT.....	29
4.3. SEZIONE PANNELLO DI CONTROLLO.....	30
4.4. SEZIONE DI SELEZIONE OUTPUT.....	31
5. PANNELLO POSTERIORE.....	32
5.1. CONNESSIONI AUDIO	33
6. PARAMETRI DEI CANALI DI INGRESSO.....	33
7. PARAMETRI DEI CANALI DI USCITA.....	35
8. PARAMETRI E FUNZIONI DI SISTEMA.....	39
9. CONNESSIONE USB.....	43
10. CONNESSIONE RS-485.....	43
12. SPECIFICHE.....	45
13. GARANZIA E ASSISTENZA.....	46
14. AVVISO	46

IMPORTANTI SIMBOLI DI SICUREZZA



Il simbolo è usato per indicare che in questa apparecchiatura sono presenti alcuni terminali sotto tensione pericolosi, anche in condizioni di normale funzionamento, che possono costituire rischio di scosse elettriche o di morte



Il simbolo viene utilizzato nella documentazione di servizio per indicare che uno specifico componente può essere sostituito esclusivamente dal componente specificato nella documentazione per motivi di sicurezza.



Terminale di Terra



Corrente/Tensione alternata



Terminale in tensione pericoloso

ON

Indica che l'apparato è acceso

OFF

Indica che l'apparato è spento

WARNING:

Precauzioni da osservare per evitare il pericolo di ferimento o di morte per l'utilizzatore.

CAUTION:

Precauzioni da osservare per evitare danni all'apparecchio.

CURA DEL PRODOTTO

- ▶ Leggete queste istruzioni
- ▶ Conservate queste istruzioni
- ▶ Rispettate tutte le avvertenze
- ▶ Seguite tutte le istruzioni

1) ACQUA / UMIIDITA

L'apparecchio deve essere protetto dall'umidità e dalla pioggia, non può essere usato in prossimità di acqua; ad esempio nei pressi di una vasca da bagno, di un lavandino, di una piscina, etc.

2) CALORE

L'apparecchio deve essere posto lontano da fonti di calore come radiatori, stufe o altri apparecchi che producono calore.

3) VENTILAZIONE

Non ostruite le prese d'aria per la ventilazione: ciò potrebbe provocare incendi. Installate sempre l'unità secondo le istruzioni del produttore.

4) INTRODUZIONE DI OGGETTI E LIQUIDI

Non introdurre oggetti o versare liquidi all'interno dell'apparato per ragioni di sicurezza

5) CAVO DI ALIMENTAZIONE E SPINA

Evitate che il cavo di alimentazione venga calpestato o schiacciato, in particolare in prossimità delle spine, delle prese e del punto in cui fuoriesce dall'apparecchio. Non vanificate la finalità di sicurezza della spina con messa a terra. Una spina normale o "polarizzata" ha due soli terminali; una spina con messa a terra ha un terzo polo di terra. Questo ulteriore terminale serve per la vostra sicurezza. Se la spina fornita non si inserisce nella presa, consultate un elettricista per l'eventuale sostituzione.

6) COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA

Il collegamento elettrico improprio può invalidare la garanzia del prodotto.

7) PULIZIA

Pulite solo con un panno asciutto. Non utilizzate solventi come benzolo o alcol.

8) MANUTENZIONE

Non effettuate qualsiasi altro intervento al di fuori di quelli descritti nel manuale. Per eventuale assistenza rivolgetevi solo a personale qualificato. Utilizzate solo accessori / componenti suggeriti dal produttore.

9) AVVISO

Scollegare l'apparecchio durante i temporali o quando non viene utilizzato per lunghi periodi di tempo.

I. DISIMBALLAGGIO

Grazie per aver acquistato il processore audio digitale della serie DCX NEXT. Ogni unità è stata testata e spedita in perfette condizioni operative. Disimballare con cura il cartone e controllare il contenuto per assicurarsi che tutte le parti siano presenti e in buone condizioni

- ▶ 1 Processore audio digitale
- ▶ 1 Cavo di alimentazione
- ▶ 1 Cavo USB
- ▶ 1 Manuale di istruzioni

In caso di danni durante il trasporto, informare immediatamente lo spedizioniere e conservare il materiale di imballaggio per l'ispezione. Si prega di conservare il cartone originale e tutti i materiali di imballaggio. Se l'unità deve essere restituita al produttore, è importante che l'unità venga restituita nella confezione originale del produttore. Si prega di non intraprendere alcuna azione senza prima contattarci.

 **AVVISO: La scatola di imballaggio non è un giocattolo! Tenere fuori dalla portata dei bambini!!! Conservare in un luogo sicuro il materiale di imballaggio originale per uso futuro**

2. ACCESSORI

SOUNDSATION può fornire una vasta gamma di accessori di qualità che è possibile utilizzare con i processori audio digitali della serie DCX NEXT, come mixer, cavi, diffusori, supporti ecc.

Tutti i prodotti nel nostro catalogo sono stati lungamente testati, quindi consigliamo di utilizzare accessori e ricambi originali SOUNDSATION.

Chiedete al vostro rivenditore SOUNDSATION tutti gli accessori necessari per garantire le migliori prestazioni del prodotto.

3. DESCRIZIONE GENERALE

I processori audio digitali della serie DCX NET. (DCX-240 NET, DCX-260 NET, DCX-480 NET) sono potenti processori audio basati su DSP, ideali per le applicazioni di installazione, in cui si combinano le funzioni di una moltitudine di prodotti convenzionali in un'unità 1U compatta con ampie capacità di controllo remoto e funzioni Ethernet. Per ottenere ciò, le unità hanno fino a quattro ingressi e otto uscite che possono essere configurate in una selezione di modalità di crossover di base - 4 x 2 vie; 2 x 3 vie + 2 Aux; 2 x 4 vie; e 1 x 8 vie (applicabile alle configurazioni I / O). Offrono anche una modalità di assegnazione, che consente il routing completamente flessibile di qualsiasi output da qualsiasi combinazione di input. Ogni ingresso ha un controllo di guadagno, un ritardo variabile, otto bande di equalizzazione completamente parametrica. Le bande parametriche del filtro hanno una vasta gamma di diversi tipi di filtri disponibili, tra cui shelving, notch, band-pass, comportamenti di fase ed ellittici. Ogni uscita ha un controllo di guadagno, ritardo variabile, filtri crossover passa alto e passa basso, 8 bande di equalizzazione completamente parametriche, commutazione di polarità e, inoltre, un limitatore completo e un limitatore di clip finale. I filtri crossover offrono pendenze fino a 48 dB / ottava, con una varietà di risposte disponibili. Il controllo remoto è supportato sotto forma di Ethernet tramite porte TCP / IP e RS485 e vengono fornite più memorie utente per la memorizzazione e il richiamo delle impostazioni.

3.1. Caratteristiche principali

- ▶ 4 ingressi di segnale e 8 uscite di segnale, 2 ingressi di segnale e 6 uscite di segnale, 2 ingressi di segnale e 4 uscite di segnale (bilanciati XLR) rispettivamente nei modelli DCX-480 NET, DCX-260 NET e DCX-240 NET.
- ▶ Controllo Network tramite USB o TCP / IP LAN (Ethernet).
- ▶ 20 Presets Memory nell'unità hardware.
- ▶ Filtri Butterworth, Bessel, Linkwitz-Riley.

- ▶ Display LCD on sfondo azzurro da 2 righe x 20 caratteri.
- ▶ Equalizzatore a 8 bande completamente parametrico (frequenza, Q e guadagno).
- ▶ Limitatore disponibile su ciascun canale di uscita per una maggiore sicurezza dei diffusori
- ▶ Interfaccia USB per il controllo da PC.
- ▶ Interfaccia RS-485

Caratteristiche Ethernet

- ▶ Ricerca automatica dell'indirizzo IP.
- ▶ Un PC può gestire più processori audio digitali.
- ▶ Scambio/Condivisione dati da diversi DSP.
- ▶ Acquisizione automatica dell'indirizzo IP.
- ▶ Accesso PORT automatico.
- ▶ Impostazione utente dell'indirizzo IP.

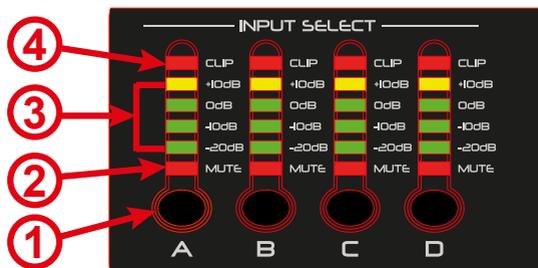
4. PANNELLO FRONTALE



4.1. PORTA USB

Utilizzando questa porta USB, è possibile collegare il dispositivo a un computer con il cavo USB in dotazione e quindi, dopo aver scaricato e installato l'ultima versione del software per PC, è possibile gestire il dispositivo da un PC.

4.2. SEZIONE DI SELEZIONE INPUT



1) PULSANTE MUTE/PARAMETRI DEL CANALE DI INGRESSO

Premendo questo pulsante è possibile mettere in "MUTE" il rispettivo canale di ingresso e il LED ② (rosso) si accende. Naturalmente, se si preme di nuovo questo pulsante, il segnale audio verrà riattivato. Se si preme e si mantiene premuto questo pulsante, è possibile accedere all'elenco dei parametri del canale.

2) LED MUTE

Come spiegato nel punto precedente, quando questo LED è acceso, il segnale audio in questo canale di Input è disattivato. Viceversa, se il LED è spento, il rispettivo canale di ingresso è in MUTE (nessun segnale audio).

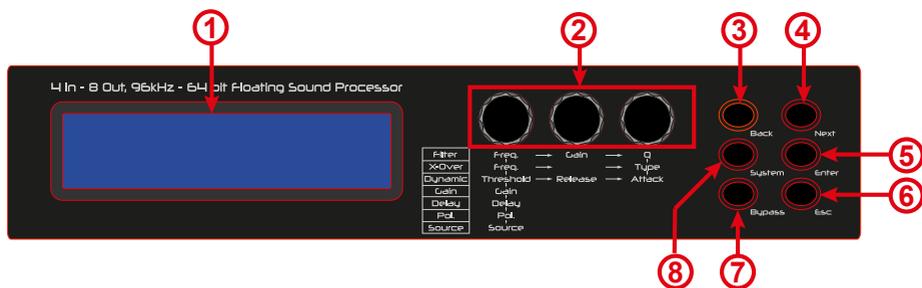
3) INDICATORI DI SEGNALE DEL CANALE DI INGRESSO

Questi sono quattro LED (3 verdi e 1 giallo) che indicano la presenza e il livello del segnale nel canale di ingresso corrispondente del processore (-20 dB, -10 dB, 0 dB, +10 dB). Se questi LED si accendono anche in assenza di un segnale, potrebbero esserci alcune interferenze o altre condizioni di funzionamento anomale.

4) INDICATORE DI CLIP (LED)

Questo LED, quando è acceso, indica che il canale corrispondente ha un sovraccarico in ingresso. Alcuni lampeggiamenti potrebbero essere normali ma se questo LED rimane acceso per un lungo periodo, ridurre i livelli del segnale di ingresso fino a quando il LED non si spegne.

4.3. SEZIONE PANNELLO DI CONTROLLO



1) DISPLAY LCD

All'accensione mostra, come videata principale, il nome dell'ultima memoria richiamata nella seconda riga e la modalità del processore corrente nella prima riga. Inoltre, mostra tutti i parametri mentre vengono modificati e tutte le selezioni di menu.

2) ENCODER ROTATIVI

Tre encoder sensibili alla velocità di rotazione regolano i parametri descritti nelle serigrafie sottostanti e come mostrato sul display.

3) PULSANTE BACK

Scorre indietro tutti i parametri della lista salvo diverse indicazioni durante la modifica di alcuni parametri.

4) PULSANTE NEXT

Scorre in avanti tutti i parametri della lista salvo diverse indicazioni durante la modifica di alcuni parametri.

5) PULSANTE ENTER

Permette di accedere al menu scelto, conferma selezioni e valori cambiati quando si modificano le sezioni parametriche.

6) PULSANTE ESC

Premendo questo pulsante, il dispositivo esce dal menu o parametro corrente e torna alla schermata principale.

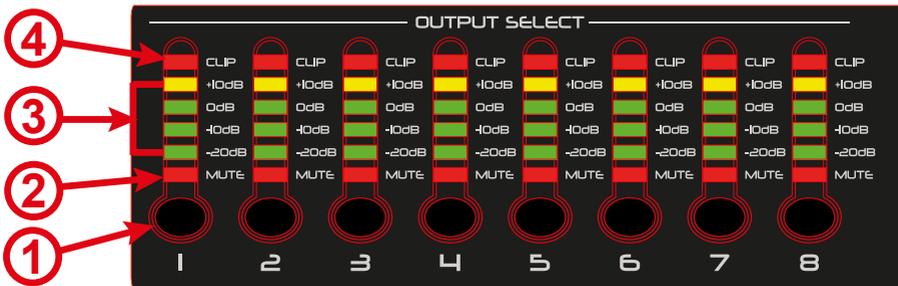
7) PULSANTE BYPASS

Questo pulsante consente di disabilitare e abilitare le impostazioni di equalizzazione correnti in ciascun canale. Si noti che, per ragioni di sicurezza, non è possibile bypassare le sezioni di filtro passa alto e passa basso.

8) PULSANTE SYSTEM

Premendo questo pulsante è possibile accedere al menu dei parametri di sistema.

4.4. SEZIONE DI SELEZIONE OUTPUT



1) PULSANTE MUTE/PARAMETRI DEL CANALE DI USCITA

Premendo questo pulsante è possibile mettere in "MUTE" il rispettivo canale di uscita e il LED ② (rosso) si accende. Naturalmente, se si preme di nuovo questo pulsante, il segnale audio verrà riattivato. Se si preme e si mantiene premuto questo pulsante, è possibile accedere all'elenco dei parametri del canale.

2) LED MUTE

Come spiegato nel punto precedente, quando questo LED è acceso, il segnale audio in questo canale di Output è disattivato. Viceversa, se il LED è spento, il rispettivo canale di uscita è in MUTE (nessun segnale audio).

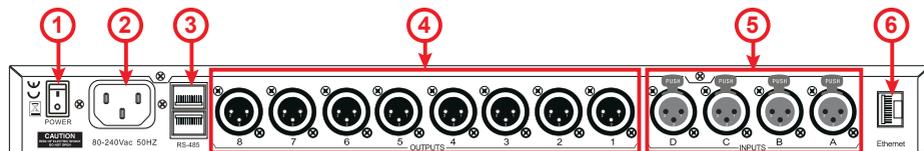
3) INDICATORI DI SEGNALE DEL CANALE DI USCITA

Questi sono quattro LED (3 verdi e 1 giallo) che indicano la presenza e il livello del segnale nel canale di ingresso corrispondente del processore (-20 dB, -10 dB, 0 dB, +10 dB). Se questi LED si accendono anche in assenza di un segnale, potrebbero esserci alcune interferenze o altre condizioni di funzionamento anomale.

4) INDICATORE DI CLIP (LED)

Questo LED, quando è acceso, indica che il canale corrispondente ha un sovraccarico in uscita. Alcuni lampeggiamenti potrebbero essere normali ma se questo LED rimane acceso per un lungo periodo, ridurre i livelli del segnale di uscita fino a quando il LED non si spegne.

5. PANNELLO POSTERIORE



1) INTERRUOTTORE DI ALIMENTAZIONE

Premere l'interruttore sulla posizione (1) per accendere il dispositivo e verso (0) per disattivarlo.

Nota: quando l'interruttore di alimentazione è spento, il dispositivo non è completamente scollegato dalla rete. Quindi se il dispositivo non viene utilizzato per un lungo periodo, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa.

2) PRESA DI ALIMENTAZIONE AC

Collegare il cavo di alimentazione a una presa AC correttamente configurata per il modello specifico.

NOTA: In caso di danneggiamento o smarrimento del cavo di alimentazione AC, utilizzare sempre una spina tripolare con un terminale di messa a terra. La corrispondenza dei cavi è la seguente:

Cavo	Polo	Internazionale
Marrone	Fase	L
Blù	Neutro	N
Giallo/Verde	Terra	⊕

ATTENZIONE: Connettere sempre il terminale di terra! Prestare attenzione alla propria sicurezza!

L'installazione del dispositivo deve essere approvata da un esperto prima di essere messa in funzione per la prima volta.

3) RS-485 INPUT/OUTPUT

La comunicazione RS-485 viene utilizzata per la trasmissione di dati di controllo remoto su lunghe distanze o per applicazioni con più unità.

4) AUDIO OUTPUTS

5) AUDIO INPUTS

6) ETHERNET SOCKET

5.1. CONNESSIONI AUDIO

Per le connessioni in ingresso all'amplificatore, saranno necessari dei cavi XLR. Fare riferimento alle immagini sotto che mostrano il cablaggio interno di questi cavi. Assicurarsi di utilizzare solo cavi di alta qualità.

Naturalmente, puoi anche collegare apparecchiature sbilanciate a ingressi bilanciati. Utilizzare jack mono e stereo, assicurandosi che anello e collare siano collegati insieme (o pin 1 e 3 nel caso di connettori XLR)

Uso bilanciato dei connettori XLR



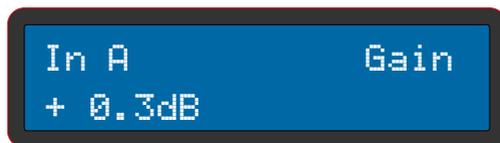
In caso di utilizzo sbilanciato, i pin 1 e 3 verranno saltati

6. PARAMETRI DEI CANALI DI INGRESSO

Come spiegato in precedenza in "4.2. SEZIONE DI SELEZIONE INPUT" a pagina 29, premendo e tenendo premuto il pulsante MUTE, si accede all'elenco dei parametri per i canali di INPUT (A, B, C, D). Usando i tasti BACK o NEXT si possono raggiungere tutti i parametri disponibili per i canali di ingresso.

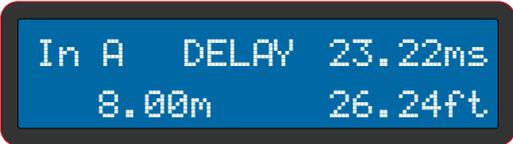
1) GAIN

Per ciascun canale di ingresso è possibile la regolazione GAIN utilizzando l'encoder sinistro nella sezione del pannello di controllo ("4.3. SEZIONE PANNELLO DI CONTROLLO" a pagina 30). Il range del parametro GAIN è -40dB ÷ + 12dB.



2) DELAY

Una volta selezionato il parametro DELAY, usando l'encoder di sinistra, è possibile effettuare la regolazione. Questo parametro è molto utile quando i diffusori sono posizionati lontano. L'impostazione del parametro DELAY si riferisce alla distanza (metri) dei diffusori. Automaticamente il display mostrerà anche la distanza in piedi e il valore del DELAY in millisecondi. L'intervallo per questo parametro è 0m ÷ 344.22m; 0ft ÷ 1130ft; 0ms ÷ 1000ms.

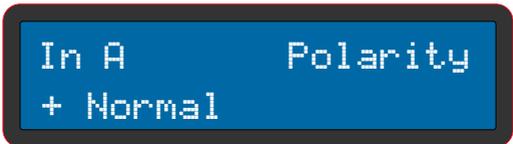


```

In A   DELAY  23.22ms
      8.00m   26.24ft
  
```

3) POLARITY

Dopo aver selezionato questo parametro, utilizzando l'encoder di sinistra, è possibile modificare la polarità del segnale (fase) del canale di ingresso selezionato. La polarità può essere [+ Normal] o [- Inverse].

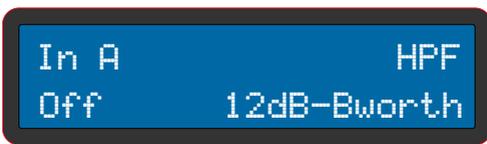


```

In A           Polarity
+ Normal
  
```

4) HPF (FILTRO PASSA ALTO)

I filtri passa-alto (HPF) vengono utilizzati per impostare i crossover nei sistemi di diffusori e subwoofer multi-via. Utilizzando l'encoder sinistro è possibile modificare la frequenza. Ruotando l'encoder in senso orario si aumenta la frequenza, mentre ruotandolo in senso antiorario si diminuisce la frequenza. L'intervallo di frequenza è: Off, 19,7 Hz ÷ 21,9 kHz. L'encoder di destra seleziona i vari tipi di filtro e le opzioni di pendenza.

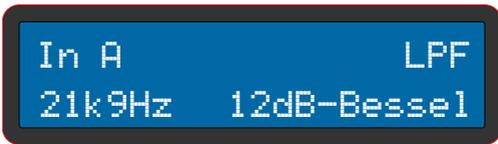


```

In A           HPF
Off           12dB-Bworth
  
```

5) LPF (FILTRO PASSA BASSO)

In combinazione con filtri passa-alto, i filtri passa-basso vengono utilizzati per impostare i crossover nei sistemi multi-via e subwoofer in modo da poter dividere lo spettro di frequenza e quindi ciascun trasduttore potrà riprodurre l'intervallo per il quale è più adatto, rendendo il sistema sonoro più efficiente. Utilizzando l'encoder sinistro è possibile modificare la frequenza. Ruotando l'encoder in senso orario si aumenta la frequenza, mentre ruotandola in senso antiorario si diminuisce la frequenza. L'intervallo di frequenza è: Off, 19,7 Hz ÷ 21,9 kHz. L'encoder di destra seleziona i vari tipi di filtro e le opzioni di pendenza.

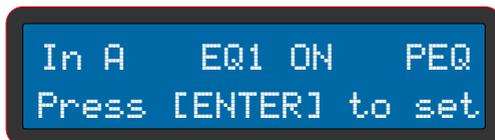


```

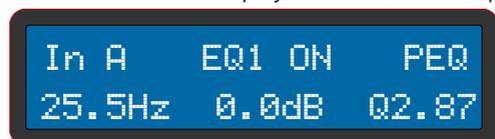
In A           LPF
21k9Hz       12dB-Bessel
  
```

6) EQUALIZZATORE A 8 BANDE

Questa è una serie di 8 gruppi di parametri riguardanti l'equalizzatore a 8 bande (EQ1 ÷ EQ8) disponibile per tutti i canali di ingresso (A, B, C, D). Per ciascun gruppo si potranno effettuare le regolazioni come mostrato di seguito:



In questa videata si può attivare/disattivare l'equalizzazione usando il pulsante [BYPASS] e selezionare il tipo di filtro (PEQ, LS6, LS12, HS6, HS12, APF) usando uno qualsiasi dei tre encoder. Premendo il tasto ENTER il display mostrerà, ad esempio, quanto segue:



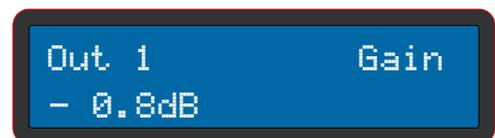
La seconda riga del display mostra i parametri FREQUENCY, GAIN e Q che possono essere modificati utilizzando rispettivamente l'encoder sinistro, centrale e destro. Se il tipo di filtro selezionato è uno tra LS6, LS12, HS6 o HS12, è possibile impostare solo i parametri FREQUENCY e GAIN. Se il tipo di filtro selezionato è APF, non è possibile impostare il parametro GAIN.

7. PARAMETRI DEI CANALI DI USCITA

Come spiegato in precedenza in "4.4. SEZIONE DI SELEZIONE OUTPUT" a pagina 31, premendo e mantenendo premuto il pulsante MUTE, si accede all'elenco dei parametri per i canali di OUTPUT (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8). Usando i tasti BACK o NEXT si possono raggiungere tutti i parametri disponibili per i canali di uscita.

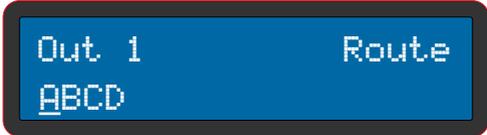
1) GAIN

Per ciascun canale di uscita è possibile la regolazione GAIN utilizzando l'encoder di sinistra nella sezione del pannello di controllo ("4.3. SEZIONE PANNELLO DI CONTROLLO" a pagina 30). Il range del parametro GAIN è -40dB ÷ + 12dB.



2) ROUTE

Ogni canale di uscita (1 ÷ 8) può essere collegato con uno o più canali di ingresso (A ÷ D)

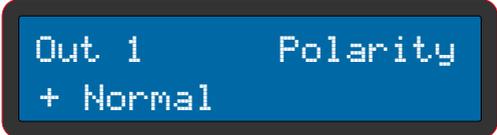


```

Out 1      Route
  ABCD
  
```

3) POLARITY

Dopo aver selezionato questo parametro, utilizzando l'encoder di sinistra, è possibile modificare la polarità del segnale (fase) del canale di uscita selezionato. La polarità può essere [+ Normal] o [- Inverse].

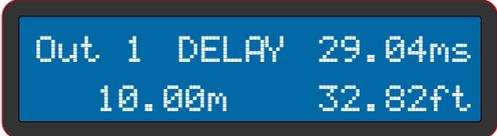


```

Out 1      Polarity
  + Normal
  
```

4) DELAY

Una volta selezionato il parametro DELAY, usando l'encoder di sinistra, è possibile effettuare la regolazione. Questo parametro è molto utile quando i diffusori sono posizionati lontano. L'impostazione del parametro DELAY si riferisce alla distanza (metri) dei diffusori. Automaticamente il display mostrerà anche la distanza in piedi e il valore del DELAY in millisecondi. L'intervallo per questo parametro è 0m ÷ 344.22m; 0ft ÷ 1130ft; 0ms ÷ 1000ms

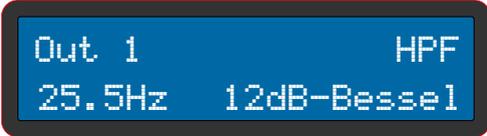


```

Out 1 DELAY 29.04ms
      10.00m   32.82ft
  
```

5) HPF [FILTRO PASSA ALTO]

I filtri passa-alto (HPF) vengono utilizzati per impostare i crossover nei sistemi di diffusori e subwoofer multi-via. Utilizzando l'encoder sinistro è possibile modificare la frequenza. Ruotando l'encoder in senso orario si aumenta la frequenza, mentre ruotandolo in senso antiorario si diminuisce la frequenza. L'intervallo di frequenza è: Off, 19,7 Hz ÷ 21,9 kHz. L'encoder di destra seleziona i vari tipi di filtro e le opzioni di pendenza.

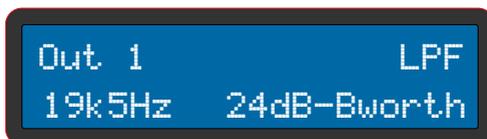


```

Out 1      HPF
  25.5Hz   12dB-Bessel
  
```

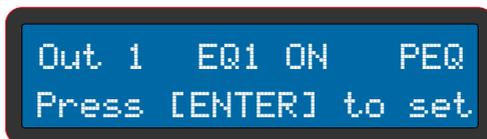
6) LPF (FILTRO PASSA BASSO)

In combinazione con filtri passa-alto, i filtri passa-basso vengono utilizzati per impostare i crossover nei sistemi multi-via e subwoofer in modo da poter dividere lo spettro di frequenza e quindi ciascun trasduttore potrà riprodurre l'intervallo per il quale è più adatto, rendendo il sistema sonoro più efficiente. Utilizzando l'encoder sinistro è possibile modificare la frequenza. Ruotando l'encoder in senso orario si aumenta la frequenza, mentre ruotandola in senso antiorario si diminuisce la frequenza. L'intervallo di frequenza è: Off, 19,7 Hz ÷ 21,9 kHz. L'encoder di destra seleziona i vari tipi di filtro e le opzioni di pendenza.



7) EQUALIZZATORE A 8 BANDE

Questa è una serie di 8 gruppi di parametri riguardanti l'equalizzatore a 8 bande (EQ1 ÷ EQ8) disponibile per tutti i canali di uscita (Out 1 ÷ Out 8). Per ciascun gruppo si potranno effettuare le regolazioni come mostrato di seguito:



In questa videata si può attivare/disattivare l'equalizzazione usando il pulsante [BYPASS] e selezionare il tipo di filtro (PEQ, LS6, LS12, HS6, HS12, APF) usando uno qualsiasi dei tre encoder. Premendo il tasto ENTER il display mostrerà, ad esempio, quanto segue:



La seconda riga del display mostra i parametri FREQUENCY, GAIN e Q che possono essere modificati utilizzando rispettivamente l'encoder sinistro, centrale e destro. Se il tipo di filtro selezionato è uno tra LS6, LS12, HS6 o HS12, è possibile impostare solo i parametri FREQUENCY e GAIN. Se il tipo di filtro selezionato è APF, non è possibile impostare il parametro GAIN.

8) COMPRESSORE

Questo è un gruppo di 4 parametri (per ciascun canale di uscita) dedicati alla compressione del segnale audio:

- **Threshold**

Un compressore riduce il livello di un segnale audio se la sua ampiezza supera una certa soglia. La soglia viene comunemente impostata in decibel dB, dove una soglia inferiore significa che la parte maggiore del segnale viene gestita. Quando il livello del segnale è inferiore alla soglia, non viene eseguita alcuna elaborazione e il segnale di ingresso viene trasmesso, non modificato, all'uscita. Il comportamento della temporizzazione della soglia è soggetto alle impostazioni di attacco e rilascio (vedere punto successivo). Quando il livello del segnale supera la soglia, il funzionamento del compressore viene ritardato dall'impostazione di attacco. Per un periodo di tempo determinato dal rilascio dopo che il segnale di ingresso è sceso al di sotto della soglia, il compressore continua ad essere attivo.

- **Attack and Release**

Un compressore può fornire un certo grado di controllo sulla velocità di gestione. L'attacco è il periodo in cui il compressore sta diminuendo il guadagno in risposta al livello aumentato all'ingresso per raggiungere il guadagno determinato dal rapporto (ratio; vedere punto successivo). Il rilascio è il periodo in cui il compressore aumenta il guadagno in risposta a un livello ridotto all'ingresso per raggiungere il guadagno di uscita determinato dal rapporto.

- **Ratio**

La quantità di riduzione del guadagno è determinata dal questo parametro: un rapporto (ratio) di 4: 1 significa che se il livello di ingresso è 4 dB oltre la soglia, il livello del segnale di uscita viene ridotto a 1 dB oltre la soglia. Il livello di guadagno e di uscita è stato ridotto di 3 dB. Il rapporto più alto di INF (∞): 1 è spesso noto come limitativo e, indica in modo efficace che qualsiasi segnale al di sopra della soglia viene abbassato al livello di soglia una volta che è scaduto il tempo di attacco.

I parametri sopra riportati sono raggruppati in un'unica schermata come segue:

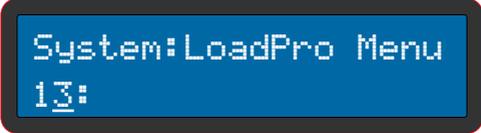


8. PARAMETRI E FUNZIONI DI SISTEMA

Come spiegato in "4.3. SEZIONE PANNELLO DI CONTROLLO" a pagina 30, quando il dispositivo è acceso, nella seconda riga del display viene visualizzata il numero dell'ultima memoria richiamata e, nella prima riga, la modalità del processore corrente. Premendo il pulsante [System] si accede al menu dei parametri di sistema

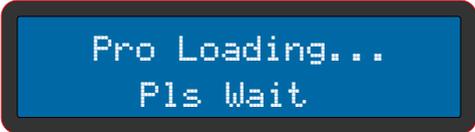
1) LOADPRO MENU

Questa funzione consente di richiamare una delle 20 memorie disponibili. Utilizzando l'encoder di sinistra è possibile selezionare il numero della memoria desiderata.



```
System:LoadPro Menu
13:
```

Una volta selezionato il numero desiderato, premendo il pulsante [ENTER], la memoria corrispondente verrà richiamata e il display mostrerà quanto segue:

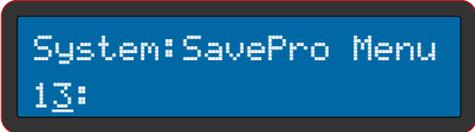


```
Pro Loading...
Pls Wait
```

Dopo alcuni secondi il sistema tornerà a visualizzare la schermata principale.

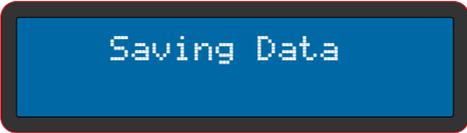
2) SAVEPRO MENU

Questa funzione consente di salvare le impostazioni correnti in una delle 20 memorie disponibili. Utilizzando l'encoder di sinistra è possibile selezionare il numero di memoria di destinazione desiderato.



```
System:SavePro Menu
13:
```

Una volta selezionato il numero desiderato, premendo il pulsante [ENTER], tutti i dati saranno salvati nella memoria corrispondente e il display mostrerà quanto segue:



```
Saving Data
```

Dopo alcuni secondi il sistema tornerà a visualizzare la schermata principale.

3) COPY

Questa funzione consente di copiare tutti i dati di un canale (INPUT o OUTPUT) in un altro canale. Il display mostrerà quanto segue:

```
System:Copy   INPUT
Copy In A to In B
```

or

```
System:Copy   OUTPUT
Copy Out1 to Out2
```

Usando l'encoder di sinistra, è possibile selezionare la copia per i canali INPUT o OUTPUT; l'encoder centrale verrà utilizzato per selezionare il canale sorgente e l'encoder di destra verrà utilizzato per selezionare il canale di destinazione. Una volta effettuate le selezioni, premendo il pulsante [ENTER], il dispositivo copierà i dati al canale sorgente a quello di destinazione e il display mostrerà quanto segue:

```
Copying Settings
```

Dopo alcuni secondi il sistema visualizzerà la schermata della funzione di copia.

4) LOCK

Questa funzione consente di chiudere l'accesso ai dati una volta impostati immettendo una password.

```
System:Lock
Setup?
```

Premendo il pulsante [ENTER] si accede all'immissione password.

```
System:Lock
ABCDEF
```

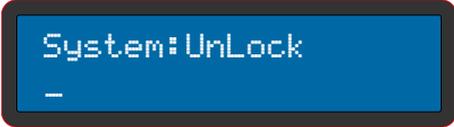
La password deve essere composta da 6 caratteri (alfanumerici). Utilizzare i pulsanti [BACK] e [NEXT] per spostare il cursore e uno qualsiasi degli encoder per scegliere un carattere. Dopo l'impostazione la password, premere il pulsante [ENTER] per confermare.

```
Panel
LOCK OK
```

Dopo alcuni secondi il sistema tornerà a visualizzare la schermata principale indicando che il dispositivo è stato bloccato e che quindi non è possibile accedere a nessun parametro / funzione.

```
Panel   Locked
P->13
```

Se si tenta di accedere ai parametri / funzioni, il sistema chiederà di inserire la password con cui è stato bloccato il sistema.



System:UnLock
-

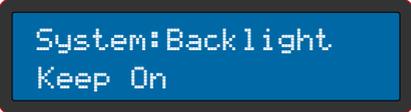
Una volta che la password è stata inserita, il display mostrerà un messaggio temporaneo che indica che il sistema è stato sbloccato e tutti i parametri e le funzioni saranno nuovamente accessibili.



System:UnLock
UNLOCKED OK

5) BACKLIGHT

Dopo aver selezionato questo parametro nell'ambiente di sistema, è possibile scegliere se avere il display AUTO-OFF dopo 30 secondi oppure se si vuole mantenere il display sempre acceso. Utilizzando uno qualsiasi dei tre encoder, è possibile effettuare le seguenti impostazioni:



System:Backlight
Keep On



System:Backlight
30s Off

Se si sceglie di avere il display AUTO-OFF dopo 30 secondi, quando il display è spento, basta premere un pulsante qualsiasi o spostare uno dei tre encoder e il display si accenderà di nuovo.

6) DEVICE ID

Questo controllo assegna un ID al dispositivo da 1 a 250 all'unità. Questo ID è utile solo quando si dispone di una rete in cui vengono utilizzate più unità DCX NET.

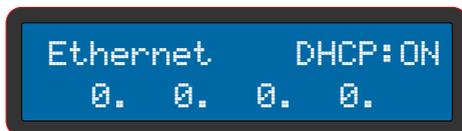


System:Device ID
23

Per selezionare il valore di [Device ID], utilizzare uno qualsiasi dei tre encoder.

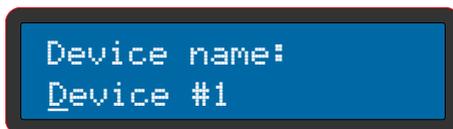
7) ETHERNET DHCP

DHCP sta per "Dynamic Host Configuration Protocol" (protocollo di configurazione IP dinamica) ed è un protocollo di rete che consente ai dispositivi in una rete locale di ricevere automaticamente la configurazione IP necessaria per stabilire una connessione per ogni richiesta di accesso a una rete. Quindi, impostando il parametro DHCP su ON, il DSP può cercare automaticamente l'indirizzo IP. Per impostare DHCP ON o OFF utilizzare uno qualsiasi dei tre encoder.



8) DEVICE NAME

Questa funzione dà la possibilità di personalizzare il dispositivo assegnando ad esso un nome (15 caratteri). Il dispositivo ha già un nome predefinito che può essere modificato dall'utente.



Utilizzare l'encoder di sinistra per spostare il cursore e quello di destra per la selezione del carattere (alfanumerico). Premere il pulsante [ENTER] per confermare il nuovo nome del dispositivo.

9) VERSION

Indica la versione corrente del software installata nel dispositivo.

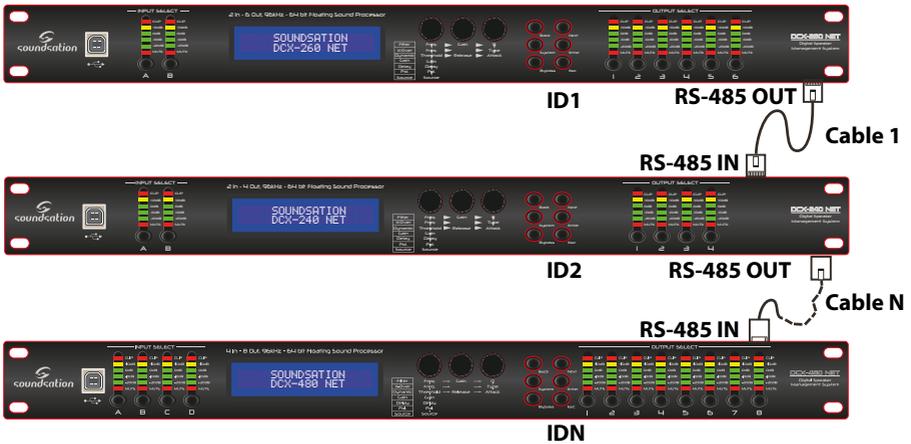
9. CONNESSIONE USB

Dopo aver scaricato e installato l'ultima versione del software per PC, il dispositivo può essere collegato al PC tramite cavo USB. Quindi sarà possibile controllare uno o più dispositivi collegati correttamente.



10. CONNESSIONE RS-485

Quando si collegano più unità tramite RS-485, come spiegato in "8. PARAMETRI E FUNZIONI DI SISTEMA" a pagina 39 (Device ID), ciascuna unità deve essere identificata correttamente assegnando a questa un ID unico.



II. PC SOFTWARE

Il software per PC raggruppa tutti i parametri del dispositivo in alcune finestre intuitive e facili da usare. Quindi si consiglia di usarlo. Tutti i parametri sono già spiegati in "6. PARAMETRI DEI CANALI DI INGRESSO" a pagina 33, "7. PARAMETRI DEI CANALI DI USCITA" a pagina 35 e in "8. PARAMETRI E FUNZIONI DI SISTEMA" a pagina 39. Ogni volta che il software per PC viene eseguito, la prima finestra visualizzata sarà la seguente:



Nella finestra precedente è possibile impostare Gain, Polarity e Mute per tutti i canali INPUT e OUTPUT e, selezionare anche il tipo di parametri che si desidera modificare. Cliccando con il tasto sinistro del mouse in corrispondenza dell'opzione desiderata, verranno aperte le finestre relative ai gruppi di parametri. (Gain, Delays, Compressors, In A ÷ In D, Out 1 ÷ Out 8, Route/Labels, View, System).

12. SPECIFICHE

Alimentazione	80-240Vac - 50/60Hz
DSP	64 bit floating
Frequenza di campionamento	96KHz
Intervallo dinamico	> 110dB
Livello massimo di Input	+23dBu
Livello massimo di Output	+23dBu
Intervallo Operativo di Frequenza	20Hz ÷ 20KHz
Latenza di elaborazione in Ingresso	1000ms
Latenza di elaborazione in Uscita	1000ms
Memory Presets	20
Limitatori	-20dB ÷ +20dB
Invertitore di fase (Polarità)	180°
dB / Intervallo di Ottava	12, 18, 24, 48
Equalizzatore	8 bande completamente parametriche per ciascun canale di Input / Output
Filtri	Butterworth, Bessel, Linkwitz-Riley
Display	LCD (2 Righe x 20 Caratteri)
Ingressi	4 nel modello DCX-480 NET 2 nel modello DCX-260 NET 2 nel modello DCX-240 NET
Uscite	8 nel modello DCX-480 NET 6 nel modello DCX-260 NET 4 nel modello DCX-240 NET
Controllo Network	Via USB o TCP/IP LAN (Ethernet)
Interfaccia USB	Si (per controllo da PC)
Interfaccia RS-485	Si
Dimensioni(LxAxP)	483x50x290mm
Dimensioni imballo (LxAxP)	520x90x360mm
Peso	3,25Kg
Peso imballo	4,8Kg

NOTA:

I nostri prodotti sono soggetti ad un processo di continuo ed ulteriore sviluppo. Le caratteristiche tecniche sono soggette a modifiche senza preavviso.

13. GARANZIA E ASSISTENZA

Tutti i prodotti SOUNDSATION dispongono di una garanzia di due anni. Questa garanzia di due anni è valida dalla data di acquisto, come indicato dal documento di acquisto.

I seguenti casi / componenti non sono coperti dalla garanzia di cui sopra:

- Tutti gli accessori forniti con il prodotto
- Uso improprio
- Guasto dovuto all'usura
- Ogni modifica del prodotto effettuata dall'utente o da terzi

SOUNDSATION deve soddisfare gli obblighi di garanzia dovuti a eventuali materiali non conformi o difetti di fabbricazione, rimediando gratuitamente e a discrezione di SOUNDSATION sia mediante riparazione o sostituendo singole parti o l'intero apparecchio. Eventuali parti difettose rimosse da un prodotto durante il corso di una richiesta di garanzia diventano di proprietà di SOUNDSATION.

Durante il periodo di garanzia, i prodotti difettosi possono essere restituiti al rivenditore SOUNDSATION locale con prova di acquisto originale. Per evitare danni durante il trasporto, si prega di utilizzare l'imballo originale, se disponibile. In alternativa è possibile inviare il prodotto a SERVICE CENTER SOUNDSATION - Via Enzo Ferrari, 10 - 62017 Porto Recanati - Italia. Per poter inviare un prodotto al centro di assistenza è necessario un numero di RMA. Le spese di trasporto devono essere coperte dal proprietario del prodotto.

Per ulteriori informazioni visitate il sito: www.soundsationmusic.com

14. AVVISO

LEGGETE ATTENTAMENTE - solo per UE e SEE (Norvegia, Islanda e Liechtenstein).



Questo simbolo indica che il prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti domestici, in base alla direttiva RAEE (2002/96/CE) e legislazione nazionale.

Il prodotto deve essere consegnato a un centro di raccolta differenziata o, in caso di ritiro dell'usato quando si acquista un nuovo prodotto simile, ad un rivenditore autorizzato per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE).

Un uso improprio di questo tipo di rifiuti può avere un impatto negativo sull'ambiente e sulla salute umana a causa di sostanze potenzialmente pericolose che sono generalmente associate alle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Allo stesso tempo, la vostra collaborazione per il corretto smaltimento di questo prodotto contribuirà a un utilizzo efficace delle risorse naturali.

Per ulteriori informazioni sui punti di raccolta delle apparecchiature da rottamare, contattate il comune, l'autorità di gestione dei rifiuti, strutture coinvolte nel sistema RAEE o il servizio di smaltimento dei rifiuti domestici.



MADE IN CHINA

This product is imported in EU by
Questo prodotto viene importato nella UE da
FRENEXPORT SPA – Via Enzo Ferrari, 10 - 62017 Porto Recanati - Italy

WWW.SOUNDSATIONMUSIC.COM

Soundsation® is a registered trademark of FRENEXPORT SPA - Italy
Soundsation® è un marchio di fabbrica registrato di FRENEXPORT SPA - Italy



WWW.SOUNDSATIONMUSIC.COM