



# SoniX 4800F

4In-8Out Digital Audio Processor with FIR and DEQ  
Processore Audio Digitale 4In-8Out con FIR e DEQ

en-ita

Quick Guide  
Guida Rapida



Please read this manual carefully and keep it for future reference  
Leggete questo manuale e conservatelo per future consultazioni



Gentile Cliente,

Prima di tutto, grazie per aver acquistato un prodotto HELVIA®. La nostra missione è di offrire soluzioni basate sulle tecnologie più aggiornate a tutte le esigenze di integrazione di sistemi nei settori privati, commerciali e corporate.

Speriamo che siate soddisfatti da questo prodotto e, qualora vogliate partecipare, saremmo molto lieti di poter ricevere il vostro feedback sul funzionamento del prodotto e su possibili miglioramenti da apportare in futuro. Potete andare sulla sezione **CONTATTACI** del sito [www.helviasystems.com](http://www.helviasystems.com) e inviare una e-mail con la vostra opinione; questo ci aiuterebbe a realizzare apparecchiature sempre più vicine alle reali esigenze dei Clienti.

Vi preghiamo, infine, di leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima di utilizzare il prodotto; un uso incorretto potrebbe causare danni a voi e al prodotto stesso: pensateci!

Il team HELVIA

Dear value Customer,

First, thank you for purchasing a HELVIA® product. Our mission is to offer solutions based on the most up-to-date technologies for all systems integration needs in the private, commercial and corporate sectors.

We hope you are satisfied with this product and, if you wish to participate, we would be very pleased to receive your feedback on the operation of this product and possible improvements for the future. You can go to "CONTACT" section of [www.helviasystems.com](http://www.helviasystems.com) and send an e-mail with your opinion; this would help us make equipment that are closer to the real needs of our customers.

Finally, please read this user manual carefully before using the product; incorrect use could cause damages to you and the product. Take care!

The HELVIA team

# TABLE OF CONTENTS

<b>1. SAFETY WORDS AND SYMBOL MEANING.....</b>	<b>5</b>
<b>2. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS.....</b>	<b>5</b>
2.1. Intended Operation .....	6
2.2. Safety Warnings .....	6
2.3. Maintenance.....	7
2.4. Unpacking .....	8
<b>3. PRODUCT OVERVIEW .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Product Size .....</b>	<b>9</b>
4.1. Front and Rear Panel Description.....	10
<b>5. Input Channel Settings.....</b>	<b>10</b>
5.1. Preface .....	10
5.2. Input Channels Parameters .....	11
5.3. Source (only in 96kHz mode) .....	12
5.4. Mute.....	12
5.5. Gain.....	12
5.6. Polarity .....	12
5.7. Delay (only in 96kHz mode).....	13
5.8. Expander.....	13
5.9. Parametric Equalizer .....	13
5.10. Dynamic Equalizer (only 96kHz mode) .....	14
5.11. Compressor (only 192kHz mode) .....	15
5.12. Back.....	15
<b>6. Mix Settings .....</b>	<b>15</b>
<b>7. Output Channel Settings .....</b>	<b>16</b>
7.1. Preface .....	16
7.2. Output Channels Parameters.....	17
7.3. Mute.....	17
7.4. Gain.....	18
7.5. Polarity .....	18
7.6. Delay.....	18

7.7. FIR Filter .....	18
7.8. Parametric Equalizer .....	19
7.9. Xover.....	20
7.10. Compressor .....	20
7.11. Limiter .....	21
7.12. Back.....	21
<b>8. System Settings.....</b>	<b>21</b>
8.1. Language .....	22
8.2. Device ID .....	22
8.3. System FS .....	22
8.4. Network Mode .....	23
8.5. Backlight.....	23
8.6. Save.....	23
8.7. Load .....	24
8.8. ChannelCopy.....	24
8.9. ChannelLink.....	25
8.10. PannelLock.....	26
8.11. ResumeDeafult .....	28
8.12. ResumeFactory.....	28
8.13. VersionInfo.....	28
<b>9. Control Software Overview .....</b>	<b>28</b>
<b>10. Performance Parameters .....</b>	<b>29</b>
<b>11. WARRANTY AND SERVICE .....</b>	<b>30</b>
<b>12. PROTECTING THE ENVIRONMENT .....</b>	<b>30</b>
<b>13. WEEE DIRECTIVE .....</b>	<b>31</b>

## 1. SAFETY WORDS AND SYMBOL MEANING



Safety Word	Meaning
<b>DANGER</b>	Indicates an immediate hazard with a high risk of serious injury or death if not avoided.
<b>WARNING</b>	Indicates a potentially hazardous situation that could result in injury or death if precautions are not taken.
<b>CAUTION</b>	Points out hazards that could cause minor to moderate injury or potential equipment damage.
<b>NOTICE</b>	Provides important information not related to physical injury but crucial for safe and correct usage of the product, as well as to prevent possible environmental damage.

Safety Symbol	Meaning
	General Warning - Caution is necessary to prevent risk of physical harm or death.
	Electrical Hazard - General electrical hazards due to improper use.
	Fire Hazard - General risk of fire due to overheating or improper use.
	Electromagnetic Interference - Use of radio frequency (RF) signals that can be affected by or cause electromagnetic interference (EMI).

## 2. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

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

## 2.1. Intended Operation

This device is intended solely for professional and recreational audio applications, providing high-quality, interference-resistant sound transmission. It should only be used as specified in this manual. It is ideal for live music, conferences, houses of worship, broadcasting, and other productions. Operating the device in a manner that deviates from these guidelines is considered improper use and voids the warranty. Such use may lead to personal injury, equipment malfunction, or damage to property. The manufacturer assumes no responsibility or liability for consequences arising from improper or unauthorized use. Do not expose the device to extreme conditions or environments that may affect its performance. Users must have a basic understanding and possess the necessary skills to operate electronic devices. Individuals unfamiliar with such devices should only operate it under supervision of a qualified person. Regularly inspect the device for any signs of damage or wear. Do not attempt repairs unless specifically instructed to do so in this manual. For any issues beyond basic maintenance, contact an authorized service center.

## 2.2. Safety Warnings

### **Potential harm and choking risk for children**

This product contains small parts and packaging materials that may pose a choking hazard for children and babies. Ensure that all components and packaging materials are kept out of reach of children to prevent accidental ingestion or choking. Store the product and packaging materials in a secure location, away from children and babies, especially when not in use. Always supervise children when this product is in use. Never allow unsupervised access to the product or its parts.

### **Electrical hazards**

- Never remove covers. Even though the device operates at low voltage, touching exposed circuitry could still result in an electric shock, especially if connected to a power source. There are no user-serviceable parts inside. Only qualified personnel should service or repair this product. Unauthorized disassembly or modifications may expose users to electrical risks.
- Frayed or broken power cords, audio cables, USB or LAN connections may lead to short circuits and electric shock.
- Unplug the equipment during lightning storms or if unused for long periods.
- Ensure the power supply voltage matches the device's rated voltage.

### **Fire hazards**

- While the system doesn't generate significant heat and is equipped with internal ventilation system,, it's still important to ensure it is placed in an area with

adequate airflow. Placing the receiver in poorly ventilated areas (e.g., inside a cabinet or under heavy equipment) can cause excessive heat buildup. Prolonged overheating can damage internal components and increase the risk of fire.

- Stacking devices on top of the equipment can restrict airflow and promote heat accumulation, increasing the likelihood of fire hazards.
- The apparatus should be located away from naked flames and heat sources such as radiators, stoves or other appliances that produce heat, as well as combustible objects such as curtains, leaves or paper.
- Frayed, cut, or exposed wires in the power cord can cause sparking, leading to a fire hazard.

### **Moisture and liquid exposure**

Do not expose the equipment to rain, moisture, or any other liquids, as this can cause short circuits, electrical malfunctions, fire hazards, and damage to the device. Additionally, avoid placing objects containing liquids, such as drinks or vases, near or on top of the device or any other part of the system. Accidental spills can lead to electrical failures, short-circuiting, or even fire if the liquid comes into contact with power circuits. Keeping the system in a dry environment is essential for maintaining its longevity and avoiding risks.

### **Damage related to operation in unsuitable ambient conditions**

Avoid using the equipment in excessively hot or cold environments, as extreme temperatures and strong temperature fluctuations can negatively affect the performance and may cause damage. Do not place the device under direct sunlight or in areas with heavy dirt, dust, or strong vibrations. Dust buildup can degrade overall performance, while excessive vibrations can damage internal components, leading to malfunctioning, audio distortion, or permanent failure.

### **Electromagnetic interference (EMI)**

This product emits radio frequencies that may cause electromagnetic interference (EMI) with devices that rely on precise signals or data processing, such as communication systems, medical equipment, or broadcasting signals. To minimize interference, use only approved frequency bands, maintain proper distance from sensitive equipment, and follow local regulations on wireless frequency usage.

## **2.3. Maintenance**

Regular maintenance and servicing are essential to keep the device in optimal working condition. Clean the receiver and transmitters only with a dry cloth - do not use solvents such as benzene or alcohol. Always turn off and disconnect the

system before cleaning. Do not attempt any servicing beyond what is described in the manual; refer all repairs to qualified service personnel. Use only manufacturer-recommended accessories, attachments, and replacement parts.

## 2.4. Unpacking

Thank you for purchasing your SoniX 4800F speaker management system. All units have been rigorously tested before leaving the factory. Carefully unpack the carton and check the contents to ensure that all parts are present and in good conditions.

- 1x SoniX 4800F
- 1x Euro-plug to VDA power cord (1.5m)
- 1x USB Type-A to Type-A cable (1.5 m)
- This User Manual

If anything got damaged during transport, notify the shipper immediately and keep packing material for inspection. Again, please save its carton and all 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.

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

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

## 3. PRODUCT OVERVIEW

SoniX 4800F is the new audio processor with 4 inputs and 8 outputs designed for both live applications and fixed installations. The quality of its converters and huge computing power make it an essential reference point for all audio professionals who need reliable, powerful and high-quality tools in line with the HELVIA philosophy.

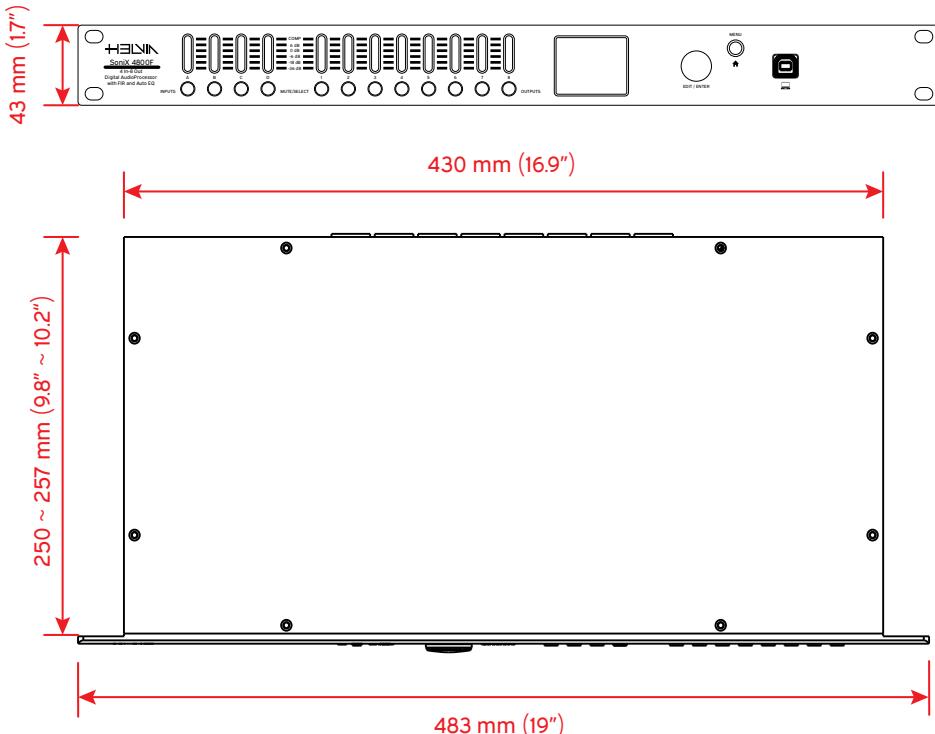
At the heart of the machine is 32-bit/400MHz 4th generation SHARC processor with 24-bit AD/DA conversion and 192kHz sampling rate. The four inputs can be freely assigned and grouped to the 8 outputs via a classic matrix panel. All editing functions are accessible either from the front panel or from Windows® PC software that can be connected via USB or LAN.

- 96kHz / 192kHz sample frequency, 32-bit - 400 MHz DSP processor, 24-bit AD/

### DA Conversion

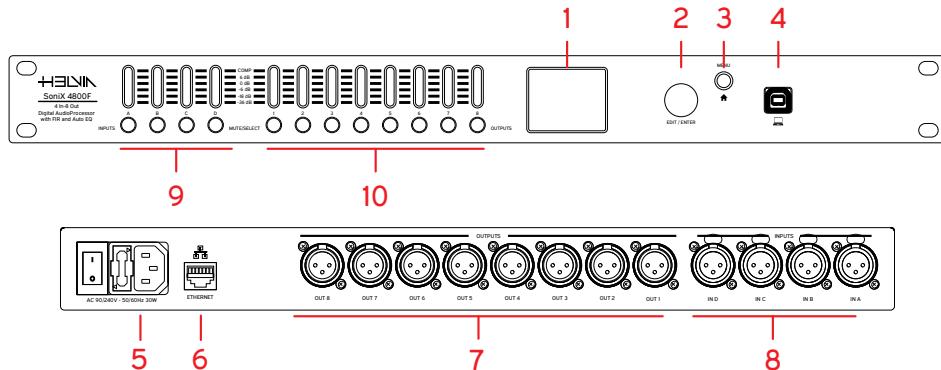
- Six-degree Auto Feedback Cancellation function for each input channel
- DEQ on all Inputs with adjustable Gain, Bandwidth, Adjustable Frequency, Type, Dynamic Threshold, Ratio, Start Time, Recovery Time
- 15-Band Parametric EQ with 48dB/octave HPF & LPF (7-Band on inputs)
- FIR filter divider with sampling points from 256 to 512, different filter types and adjustable Cutoff Frequency
- Up to 1200ms Delay on all Inputs and Outputs
- Compression, Limiter on all Outputs
- Signal Generator on all Inputs with Sine Wave, Pink and White Noise
- USB/LAN Online Control
- PC software with multiple unit control
- 30 Scenes with Save and Recall functions
- Password Locking Function

## 4. PRODUCT SIZE



## 4.1. Front and Rear Panel Description

The front panel is minimal and sleek, and has only the essential controls (Mute buttons, VU meters, USB port, color TFT display, data/entry, and menu button). The rear panel houses all balanced input/output connections, as well as the RJ-45 port for LAN connection.



1. 2" TFT Color Display
2. Editing Knob with Switch (normally for volume and mute control). After entering the menu, you can select items and parameter settings by pressing the button
3. Menu Entry / Exit button
4. USB on line interface
5. Power Socket, Fuse and Switch
6. RJ-45 Ethernet Connection
7. Signal Output Balanced Connectors
8. Signal Input Balanced Connectors
9. Input VU Meters and Mute Button
10. Output VU Meters and Mute Buttons

## 5. INPUT CHANNEL SETTINGS

### 5.1. Preface

As already said, the SoniX 4800F can work at either 92kHz or 192kHz as a sampling frequency. Of course, the higher the frequency, the more resources the processor must use for audio processing. The greater resources relate to FIR (First Impulse Response) filter, AFC (Auto Feedback Cancellation) function, Signal Generator, DEQ (Dynamic Equalizers) and other minor differences. With this mind

it was thought to offer two operating modes, depending on the intended use of the SoniX 4800F.

**92kHz Sampling Frequency** – Lower sampling rate but FIR filters, Signal Generators, DEQs, 7-Band EQ (instead of 5-Band in case of 192kHz) on all inputs. Please note that Input AFC and FIR filters editing is possible only through the PC software.

**192kHz Sampling Frequency** – Higher sampling rate but FIR filters available only on Outputs from 1 to 6, no Signal Generators, no DEQs, 5-Band EQ (instead of 7-Band in case of 96kHz) on all inputs.

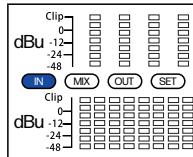
Another important point is that the SoniX 4800F is designed to greatly speed up setup operations when connected to the supplied Windows software (see PC Software chapter).

Despite being equipped with a 2-inch color TFT display, the amount of functions and related parameters is so great that it was decided to limit front-panel access to the parameters important for a generic setting, leaving some only to control via PC software. This also allowed considerable savings in internal resources.

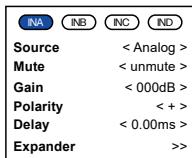
Some examples of software-accessible parameters for the input channels are AFC (Anti Feedback Cancellation), selection of Startup Mode in DEQs, FIR filters.

## 5.2. Input Channels Parameters

Let us now take a look at the Input Channels menu. From the Home screen, press the <MENU> button and press <ENTER> to access the <IN> sub-menu.



First you can browse the INPUT pages of all 4 inputs by turning the <EDIT> encoder so that the desired channel is highlighted in blue (the example is related to Input A). Then press <ENTER> to browse through the many parameters.



## 5.3. Source (only in 96kHz mode)

Once the Source parameter has been selected with the <EDIT> encoder (in blue), press <ENTER> again. The current value on the right will flash. You can then choose between Analog input (Analog), sinusoidal signal generator (SinWave), pink noise (PinkNoise) and white noise (WhiteNoise) by rotating <EDIT>. Then press <ENTER> to confirm.

**NOTE:** This function is only available if 96kHz is used as the sample rate.

## 5.4. Mute

Allows you to mute the input channel. Once the MUTE function is selected, press <ENTER> to change the current value. Turn <EDIT> to choose MUTE or UNMUTE. Confirm your choice with <ENTER>.

## 5.5. Gain

Adjusts the input gain from -80dB to +12dB. Default value is 0.00dB. From the INPUT menu, turn <EDIT> until you reach GAIN (in blue). Press <ENTER>; the current value flashes. Turn clockwise to increase or counterclockwise to decrease the value. Confirm with <ENTER>.

## 5.6. Polarity

Reverses the phase of the input channel between 0° (+) and 180° (-). From the INPUT menu, turn <EDIT> until you reach Polarity (in blue). Press <ENTER>; the current value flashes. Turn clockwise or counterclockwise to change the value. Confirm with <ENTER>.

## 5.7. Delay (only in 96kHz mode)

It is possible to set a delay time from 0.00ms to 1200ms. From the INPUT menu, turn <EDIT> until you reach Delay (in blue). Press <ENTER>; the current value flashes. Turn clockwise or counterclockwise to change the value. Confirm with <ENTER>.

 **NOTE:** The PC software also allows adjustment of the temperature (and thus the relative speed of sound).

## 5.8. Expander

The expander is a nonlinear amplifier with gain increased by a certain ratio below a certain threshold. It is used to increase the dynamics of a signal that for some reason is too compressed. From the INPUT menu, turn <EDIT> until you reach Expander (in blue). Press <ENTER> and you will enter the submenu from which you can adjust the related parameters. Browse the list of parameters with <EDIT>, press <ENTER> to adjust one of them. Browse the available values with <EDIT> and press <ENTER> to confirm the desired value. Use the same logic to adjust all the parameters in the list.

**ExpanderSwitch** – Activates (On) or deactivates (Off) the expander.

**AttackTime** – Adjusts the attack between 0.3ms and 200ms.

**ReleaseTime** – Adjusts the release time between 50ms and 5000ms.

**Threshold** – Adjusts the threshold level between -100dBu and 0.0dBu.

**Ratio** – Adjusts the expansion ratio between 1.00:1 to 20.00:1.

**Exit** – It takes back to the input menu.

## 5.9. Parametric Equalizer

It is a 7-band parametric equalizer (5-band when sampling frequency is 192kHz) where for each band you can choose the frequency, Q factor and gain. From the INPUT menu, turn <EDIT> until you reach EQ (in blue). Press <ENTER> and you will enter the submenu from which you can adjust the related parameters. Browse the list of parameters with <EDIT>, press <ENTER> to adjust one of them. Browse the available values with <EDIT> and press <ENTER> to confirm the desired value. Use the same logic to adjust all the parameters in the list.

**Reset** – it resets the parameters of all filters.

**Exit** – It takes back to the input menu.

**EQ1 Freq** – Frequency ranges from 20Hz to 20kHz. Same for other bands.

**EQ1 Q** – Q factor from 0.404 to 28.85. Same for other bands.

**EQ1 Gain** – Gain ranges from -20dB to +20dB. Same for other bands.

 **NOTE:** To change the filter type (EQ, Low Shelf, High Shelf, All Pass1, All Pass2, Notch) is only possible from the PC software.

## 5.10. Dynamic Equalizer (only 96kHz mode)

The SoniX 4800F is equipped for each input with 3 dynamic equalizers. Each of these filters, can be thought of as non-linear amplifiers (compressors or expanders, depending on how you set them up) that act only within a certain frequency range defined by the filter parameters. It is possible to adjust attack, release, and ratio, while for the filter you can adjust the type (EQ, Low Shelf, High Shelf, All Pass1, All Pass2), frequency, gain, and Q/slope.

From the INPUT menu, turn <EDIT> until you reach DynEQ1 / DynEQ2 / DynEQ3 (in blue). Press <ENTER> and you will enter the submenu from which you can adjust the related parameters. Browse the list of parameters with <EDIT>, press <ENTER> to adjust one of them. Browse the available values with <EDIT> and press <ENTER> to confirm the desired value. Use the same logic to adjust all the parameters in the list.

**DeqSwitch** – Activates (On) or deactivates (Off) the dynamic EQ.

**DeqType** – Filters can be EQ, Low Shelf, High Shelf (All Pass1 and All Pass2 are accessible only from the PC software).

**Deq-Q** – Q factor from 0.404 to 28.85. Same for other bands.

**DeqGain** – From -20dB to +20dB.

**DeqFreq** – From 20Hz to 20kHz.

**AttackTime** – From 0.3ms to 200.0ms.

**ReleaseTime** – From 50ms to 5000ms.

**Ratio** – From 1.00:1 to 20.00:1.

**Threshold** – From -60dBu to +20dBu.

**Exit** – It takes back to the input menu.

 **NOTE:** The selection between Compression (lower than threshold) and Expansion (larger than threshold) is only possible from the PC software.

## 5.11. Compressor (only 192kHz mode)

The compressor is a nonlinear amplifier whose gain is 0 (1:1 ratio) below a certain threshold and greater than 1 when the signal exceeds that threshold. The attack and release rate are also adjustable.

**CompressorSwitch** – Activates (On) or deactivates (Off) the compressor.

**AttackTime** – From 0.3ms to 200.0ms.

**ReleaseTime** – From 50ms to 5000ms.

**Threshold** – From -60dBu to +20dBu.

**Ratio** – From 1.0 to 128.0.

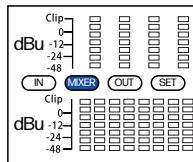
**Back** – It takes back to the input menu.

## 5.12. Back

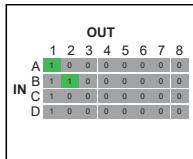
It takes back to the main menu.

# 6. MIX SETTINGS

From the Home page, turn <EDIT> to <MIXER> and press <ENTER>.



The following screen is a matrix in which on the left side are the 4 inputs A, B, C, and D; on the top side are outputs 1 through 8.



The figure above shows a configuration in which input A is connected to output 1, and input B to output 2.

To change the configuration, press <ENTER> again, the pointer will be on the first rectangle in the upper right corner. Press <ENTER> again and the value will change color (in this case from green to gray and the value contained will change from 1 to 0). Move the encoder <EDIT> left or right to move to the adjacent rectangle and press <ENTER> to turn on (green/1) or off (gray/0) the connection between input and output.

With this logic you can define the routing of all 4 inputs to all 8 outputs of the SoniX 4800F.

Exit the MIXER menu and save the configuration from the <SAVE> menu of the <SET> system page (see System Settings paragraph at page 14) or by connecting to the PC software (see PC Software paragraph).

## 7. OUTPUT CHANNEL SETTINGS

### 7.1. Preface

As already written for the input channel settings regarding the fact that the SoniX 4800F can work at either 92kHz or 192kHz as a sampling frequency, there are also some limitations for output channel settings when using the 192kHz sample rate. This is because the higher the frequency, the more resources the processor must use for audio processing, and also for output channel settings the greater resources relate to FIR filters.

**92kHz Sampling Frequency** – Lower sampling rate but FIR filters on all inputs and all outputs.

**192kHz Sampling Frequency** – Higher sampling rate but FIR filters available only on Outputs from 1 to 6.

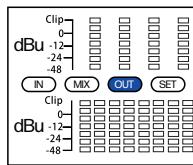
Another important point is that the SoniX 4800F is designed to greatly speed up setup operations when connected to the supplied Windows software (see Control

Software overview).

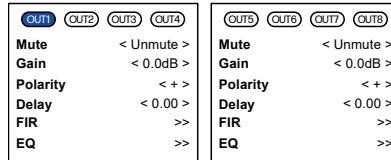
Despite being equipped with a 2-inch color TFT display, the amount of functions and related parameters is so great that it was decided to limit front-panel access to the parameters important for a generic setting, leaving some only to control via PC software. This also allowed considerable savings in internal resources.

## 7.2. Output Channels Parameters

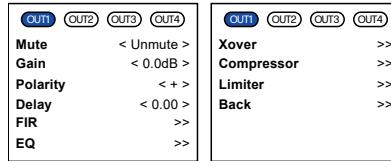
Let us now take a look at the Output Channels menu. From the Home screen, press the <MENU> button and press <ENTER> to access the <OUT> submenu.



First you can browse the OUTPUT pages of all 8 outputs by turning the <EDIT> encoder so that the desired channel is highlighted in blue (the example is related to Output A). Then press <ENTER> to browse through the many parameters.



Once you have chosen the output to which you want to make changes, press <ENTER> again. Now turn <EDIT> clockwise or counterclockwise to browse vertically through the functions available for each output and press <ENTER> to access each parameter.



## 7.3. Mute

Allows you to mute the output channel. Once the MUTE function is selected, press

<ENTER> to change current value. Turn <EDIT> to choose MUTE or UNMUTE. Confirm your choice with <ENTER>.

## 7.4. Gain

Adjusts the input gain from -80dB to +12dB. Default value is 0.00dB. From the OUT menu, turn <EDIT> until you reach GAIN (in blue). Press <ENTER>; the current value flashes. Turn clockwise to increase or counterclockwise to decrease the value. Confirm with <ENTER>.

## 7.5. Polarity

Reverses the phase of the input channel between 0° (+) and 180° (-). From the OUT menu, turn <EDIT> until you reach Polarity (in blue). Press <ENTER>; the current value flashes. Turn clockwise or counterclockwise to change the value. Confirm with <ENTER>.

## 7.6. Delay

It is possible to set a delay time from 0.00ms to 1200ms. From the OUT menu, turn <EDIT> until you reach Delay (in blue). Press <ENTER>; the current value flashes. Turn clockwise or counterclockwise to change the value. Confirm with <ENTER>.

 **NOTE:** The PC software also allows adjustment of the temperature (and thus the relative speed of sound).

## 7.7. FIR Filter

By definition, a Finite Impulse Response (FIR) filter is a filter whose impulse response (or response to any finite length input) is of finite duration, because it settles to zero in finite time. This is in contrast to infinite impulse response (IIR) filters – normal filters, which may have internal feedback and may continue to respond indefinitely (usually decaying). The accuracy and especially the “reduced ability to degrade” the processed audio signal of FIR filters is far superior to regular IIR filters, so they are a huge advantage in signal processing.

To enter, turn <EDIT> in the OUT menu until you reach FIR (in blue). Press <ENTER> to access the parameters. Browse the list of parameters with <EDIT>, press <ENTER> to adjust one of them. Browse the available values with <EDIT> and press <ENTER> to confirm the desired value. Use the same logic to adjust all the

parameters in the list.

**FIRSwitch** – Activates (On) or deactivates (Off) the FIR Filter.

**FIRType** – It is possible to choose among the following types of filters: FIR-Low-Pass, FIR-HighPass, FIR-BandPass.

**WinType** – It is possible to choose among the following types of window types: Kaiser, Hanning, Hamming, Blackman, Flattop, Blackman-Harris, Blackman\_Nuttall, Nuttal, Kaiser-Bessel, Trapezoid, Sine.

**Freq1** – It is the cut-off frequency of the Low-Pass filter or the lower cutoff frequency in case of Band-Pass filter.

**Freq2** – It is the cut-off frequency of the High-Pass filter or the higher cutoff frequency in case of Band-Pass filter.

**Beta** – It ranges from 21 to 120.

**Back** – It takes back to the output menu.

## 7.8. Parametric Equalizer

It is a 15-band parametric equalizer (8-band when sampling frequency is 192kHz) where for each band you can choose the frequency, Q factor and gain. From the OUT menu, turn <EDIT> until you reach EQ (in blue). Press <ENTER> and you will enter the submenu from which you can adjust the related parameters. Browse the list of parameters with <EDIT>, press <ENTER> to adjust one of them. Browse the available values with <EDIT> and press <ENTER> to confirm the desired value. Use the same logic to adjust all the parameters in the list.

**Reset** – it resets the parameters of all filters.

**Back** – It takes back to the input menu.

**EQ1 Freq** – Frequency ranges from 20Hz to 20kHz. Same for other bands.

**EQ1 Q** – Q factor from 0.404 to 28.85. Same for other bands.

**EQ1 Gain** – Gain ranges from -20dB to +20dB. Same for other bands.

 **NOTE:** To change the filter type (EQ, Low Shelf, High Shelf, All Pass1, All Pass2, Notch) is only possible from the PC software.

## 7.9. Xover

It consists of a High-Pass and a Low Pass filter in which you can adjust the type (Linkwitz–Riley, Bessel or Butterworth) the cutoff frequency and the filter slope.

From the OUT menu, turn <EDIT> until you reach Xover (in blue). Press <ENTER> and you will enter the submenu from which you can adjust the related parameters. Browse the list of parameters with <EDIT>, press <ENTER> to adjust one of them. Browse the available values with <EDIT> and press <ENTER> to confirm the desired value. Use the same logic to adjust all the parameters in the list.

**HighPass On-Off** – Enables (On) or disables (Off) the High Pass Filter.

**Type** – You can choose filter type among Linkwitz–Riley, Bessel or Butterworth.

**Slope** – Ranges from 6dB/octave to 48dB/octave.

**Frequency** – Ranges from 20Hz to 20kHz.

**LowPass On-Off** – Enables (On) or disables (Off) the Low Pass Filter.

**Type** – You can choose filter type among Linkwitz–Riley, Bessel or Butterworth.

**Slope** – Ranges from 6dB/octave to 48dB/octave.

**Frequency** – Ranges from 20Hz to 20kHz.

## 7.10. Compressor

The compressor is a nonlinear amplifier whose gain is 0 (1:1 ratio) below a certain threshold and greater than 1 when the signal exceeds that threshold. The attack and release rate are also adjustable.

**CompressorSwitch** – Enables (On) or disables (Off) the compressor.

**AttackTime** – From 0.3ms to 200.0ms.

**ReleaseTime** – From 50ms to 5000ms.

**Threshold** – From -60dBu to +20dBu.

**Ratio** – From 1.0 to 128.0.

**Back** – It takes back to the input menu.

## 7.11. Limiter

The limiter is a compressor whose ratio is always to maximum ( $\infty:1$  ratio) over a certain threshold. The attack and release rate, as well as the Peak/RMS Limit type are adjustable.

**LimitSwitch** – Enables (On) or disables (Off) the limiter.

**AttackTime** – From 0.3ms to 200.0ms.

**ReleaseTime** – From 50ms to 5000ms.

**Threshold** – From -60dBu to +20dBu.

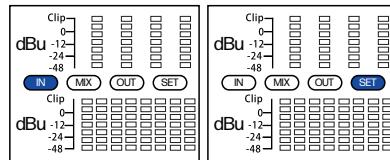
**Back** – It takes back to the input menu.

## 7.12. Back

It takes back to the main menu.

# 8. SYSTEM SETTINGS

Press the <MENU> key to access the menu options and rotate the encoder to system options <SET>.



Press the encoder again to enter the system function settings.

System	System	System
Language <English>	Load >>	VersionInfo >>
Device ID <0>	ChannelCopy >>	Exit
System FS <192K>	ChannelLink >>	
Network Mode Ethernet	PannelLock >>	
Backlight <Always On>	ResumeDefault >>	
Save >>	ResumeFactory >>	

Moving the rotary encoder selects each submenu. Pressing the encoder accesses the specific item to change its parameters.

## 8.1. Language

You can choose the system language between English and Chinese by pressing the <Language> submenu. The currently selected language flashes; turn the encoder to choose the desired one and confirm by pressing the encoder.

To exit the <System> menu, press the <MENU> key or turn the encoder to <Exit> and press <EDIT> again.

## 8.2. Device ID

When using more than one SoniX 4800F unit connected to the same LAN and managed via PC software, it is better to assign a different ID even if the IP address represents a unique identifier.

To set the device ID number, select the <DeviceID> function, press the encoder (the current value flashes), turn the <EDIT> encoder until the desired value is reached, then confirm by pressing <EDIT>.

To exit the <System> menu, press the <MENU> key or turn the encoder until <Exit> is reached and press <EDIT> again.

## 8.3. System FS

Allows the sampling frequency of the processor to be set between 96kHz and 192kHz. By default, the system is set to 96kHz.



To change it, select <System FS> and press the encoder. A window will open asking whether or not to confirm the change (in this case the current sampling frequency is 192kHz and can be changed into 96kHz).

Turn the encoder between YES and NO, then press the <ENTER> encoder again.

 **NOTE:** When changing the sampling frequency, the system must necessarily reset itself. The display will turn off for a few seconds and restart from the home screen.

- ☞ **NOTE:** In case you are controlling the SoniX 4800F from the PC software, keep in mind that changing the sample rate is an operation that can only be done within the processor. It is therefore necessary to disconnect the software and following the sampling rate change procedure described above.
- ☞ **WARNING:** If you have already created your own presets (user group) and want to change the sample rate, please note that all data will be lost. Therefore, we invite you to save all your data to a PC via the software (see the “User Program” section of the System menu for details – page 28).

## 8.4. Network Mode

This function allows you to choose between Ethernet or Wi-Fi connection modes (Wi-Fi is not possible for the SoniX 4800F model).

## 8.5. Backlight

The display backlight can be set between <Always On> and <Off After 30s>.

To change, select the <Backlight> function, press <ENTER>, turn the <EDIT> knob again until the desired item is selected, press <ENTER> again to confirm.

- ☞ **NOTE:** When <Off After 30s> mode is set, the display will automatically turn off after 30 seconds. To reactivate it, simply press any key or knob.

## 8.6. Save

The <Save> function allows you to save your current SoniX 4800F configuration to one of 30 available Scenes (0 to 29).

Choose the <Save> function from the System menu, press <ENTER> then move the <EDIT> knob until you select the scene in which you want to store your current SoniX 4800F settings.

Save			Load			Load		
Scene0	Scene1	Scene2	Scene12	Scene13	Scene14	Scene24	Scene25	Scene26
Scene3	Scene4	Scene5	Scene15	Scene16	Scene17	Scene27	Scene28	Scene29
Scene6	Scene7	Scene8	Scene18	Scene19	Scene20			
Scene9	Scene10	Scene11	Scene21	Scene22	Scene23			

Press <ENTER>, you will be asked to choose with <EDIT> between YES (and then store the scene) or NO (and then exit without making any changes). Confirm your choice.

If YES, for a few seconds the display will show "Scene0 is Saving" (example with Scene 0), then for a few seconds "Save OK". When finished, you will return to the scene selection menu. Press <MENU> button to exit the save function.

If no, you will return directly to the Scene selection screen. Press <MENU> button to return to the System menu.

## 8.7. Load

The <Load> function is very similar to the previous <Save>, but it allows you to recall a previously saved SoniX 4800F configuration in one of the 30 available Scenes (0 to 29).

Choose from the System menu the <Load> function, press <ENTER> then move the <EDIT> knob until you select the scene you wish to recall.

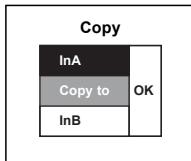
Press <ENTER>, you will be asked to choose with <EDIT> between YES (and thus recall a given scene) or NO (and thus exit without recalling anything). Confirm your choice with <ENTER>.

If YES, for a few seconds the display will show "Scene0 is Loading" (example with Scene 0), then for a few seconds "Load OK." When finished, you will return to the scene selection menu.

If not, you will return directly to the Scene selection screen. Press <MENU> to return to the System menu.

## 8.8. ChannelCopy

This function is very useful for speeding up editing operations on the SoniX 4800F. It allows you to copy the parameters set for one input or output channel respectively to one of the other inputs or outputs. For example, you can copy all EQ, DEQ, Delay, FIR, etc. values of input A to B, C or D. Same for outputs: you can copy output 1 in one of the other 7 outputs.



Select the <ChannelCopy> item from the System menu and press <ENTER>. You can now choose the input or output from which to copy data by going to the upper left field (in the example InA) and rotating the encoder so that "InA" is highlighted. Press <ENTER> and turn <EDIT> to choose your data source.

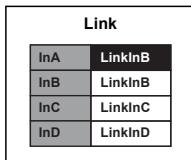
Then rotate <EDIT> to highlight the lower left field. Press <ENTER> and choose the input or output to which you want to copy the data with <EDIT> (in the example, InB); then confirm with <ENTER>.

Now move with <EDIT> to the "OK" field on the right and press <ENTER>. For a few seconds, the display will show "InA Copy to InB is OK." You will then return to the screen for choosing inputs or outputs. If you want, you can continue the copy operation with other channels, or press <MENU> to return to the System menu.

## 8.9. ChannelLink

It is possible to link inputs to other inputs and outputs to other outputs so that they behave as if they were linked together. This is particularly useful when, for example, you want to couple input A to B as the left and right channels of a stereo pair. In this case the same parameters of the various filters, compressor, limiter, etc. are used for both linked channels.

Access the <ChannelLink> function of the System menu. The following screen will be accessed.



It is then possible to choose the input or output to be linked to as many inputs or outputs by turning <EDIT>. Once you have located the desired input or output (in the example InA), press <ENTER>. At this point, the value on the right will flash and you can choose the input or output to be linked (in the example LinkInB). Now press <ENTER> to confirm.

If you wish to link other inputs or outputs, simply rotate <EDIT> and move to another input or output and repeat the same steps you did to link InA to InB.

## 8.10. PanelLock

This page allows you to enter, change or delete a security password. The password must consist of 4 numeric characters.

If you have not set any security password and intend to add one, go to the <PanelLock> page of the System menu. The display will show the following screen:

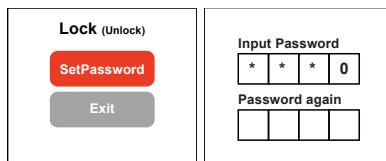


### ***Set a Password***

Then press <ENTER>; the SetPassword function will be highlighted in red. To set the password, press <ENTER> again; at this point you will need to choose 4 numeric characters--starting with the first one on the left--by moving the <EDIT> encoder and pressing <ENTER> to move to the next digit.

 **NOTE: Once you have finished the 4-number sequence, write the password down somewhere so you don't forget it.**

At this point you will need to repeat the sequence of 4 numbers in the 4 fields below by using the <EDIT> encoder and pressing <ENTER>.

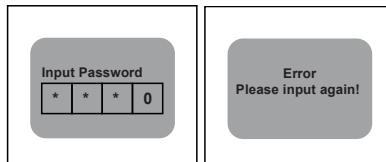


For a few seconds, the display will show the message "Successful!" and you will enter the screen below.

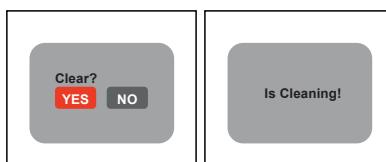


For a few moments the display will show the message "Successful!" and you will enter the right screen. This indicates that the password is now active and you will be able to choose the following options:

- **Exit** – Press <ENTER>, move <EDIT> until the <Exit> function is reached. The display will return to the System menu. You can then continue to navigate this menu or press the <MENU> button to exit and choose the other menus (In, Out, Mixer), or press <MENU> again and return to the home page. Please note that once a password is entered, the only functions accessible without a password will be the inputs and outputs <MUTE> buttons, the <EDIT> encoder to adjust the overall volume, and the <ENTER> button to mute the entire system. Accessing any menu will first require entering the password. In case of an error, the display will show "Error, Please input again!"



- **ResetPassword** – With this function you can change the password. Select it with <EDIT> (it will turn red) and press <ENTER>. You will access the same page for setting a new password that we saw earlier in paragraph Set a Password at page 15.
- **ClrPassword** – With this function you can delete the password. This means that you will be able to access any function without any password. Select it with <EDIT> and press <ENTER>. You will then have to choose <YES> to cancel it (for a few moments the display will show "Is Cleaning") or <NO> to return to the previous menu.



Once the password has been deleted, the display will show the same screen seen earlier in the Set Password paragraph at page 15.

 **WARNINGS:** It may happen for some reason that the password is lost or forgotten and needs to be reset. Under normal conditions this would not be possible without knowing the old password, and no Factory Reset procedure would be accessible. There is a “universal” password that allows any old password to be removed. The code is 6868. It is advisable not to disclose it to those who normally use the processor and should not have access to all processor editing functions.

## 8.11. ResumeDefault

This function restores current user group data to default. Select it with <EDIT> and press <ENTER>. A progression bar will be shown for few seconds and will return to the System page.

## 8.12. ResumeFactory

It recovers all user group data to factory default. Select it with <EDIT> and press <ENTER>. A progression bar will be shown for few seconds and will return to the System page.

## 8.13. VersionInfo

With this function, you can check the version of MCU and DSP firmware.

# 9. CONTROL SOFTWARE OVERVIEW

As mentioned in the introduction of the Input and Output menus, the SoniX 4800F is designed to work with the PC control software. It can control the SoniX 4800F via Ethernet or USB and also allows updating of MCU and DSP firmware (USB only). For full details on how to install, connect and use the software, please download the user manual from the HELVIA website at the following link:



## 10. PERFORMANCE PARAMETERS

Frequency response	10Hz-25kHz ±0.2dB
THD+N	<0.005%@10Hz-25kHz
SNR	>118dB at 1%THD+N 10Hz-25kHz
Maximum input level	+20dBu / 7.775Vrms
Maximum output level	+20dBu / 7.775Vrms
Gain range	- 80dB to + 12dB per channel
Input impedance	>10kohm; XLR input
Output impedance	< 60ohms; XLR output
Online control	USB / LAN control
Software	Control Software for 64-bit Windows® Operative Systems (Win-10 / 11)
Level meter	6-segment LED bar for level (-36dB ÷ +6dB) & Compression/Limiter activation on inputs and outputs
Display	2" TFT Color Display
Buttons	Mute buttons on all inputs and outputs; Menu button
Encoders	Edit encoder with push to enter function
Power range	85V-260V / 50Hz-60Hz
Fuse	250V – 2A (20 x Ø5mm)
Unit Dimensions	483 x 257 x 43 mm (19 x 10.2 x 1.7 inches)
Carton Dimensions	550 x 327 x 90 mm (21.6 x 12.9 x 3.5 inches)
Unit Weight	3.6kg (7.9 lbs.)
Package Weight	5.2kg (11.5 lbs.)

The product performance is constantly improved, and the above specifications may be changed.

## 11. WARRANTY AND SERVICE

All HELVIA® products are covered by warranty according to European regulations (2 years in the case of purchase by private person - B2C; 1 year in the case of purchase by company - B2B). The warranty is valid from the date of purchase by the end user (private individual or company), indicated in the purchase document (receipt in the case of private person; invoice in the case of company). The following cases / components are not covered by the above warranty:

All accessories supplied with the product;

Improper use;

Failure due to wear and tear;

Any unauthorized modification of the product by the user or third parties.

HELVIA must meet the warranty obligations due to any non-compliant materials or manufacturing defects, by remedying free of charge at HELVIA's discretion by either repairing or replacing specific parts or the entire equipment. Any defective parts removed by a product in the event of a warranty claim become property of HELVIA.

During the warranty period, defective products can be returned to HELVIA retailer or installer with proof of original purchase (receipt or invoice). To avoid damage during transport, please use the original packaging, if available. For more information, visit the website [www.helviasystems.com](http://www.helviasystems.com).

## 12. PROTECTING THE ENVIRONMENT

### *Eco-friendly Packaging*



We have utilized environmentally friendly materials for packaging this product. Most of the packaging materials, including cardboard, paper, and certain plastics, can be recycled. Please help us reduce environmental impact by disposing of these materials responsibly. Please ensure these materials are placed in designated recycling containers according to your local recycling program. Check local regulations to ensure compliance.



See regulations about waste management and material recycling in France.

## 13. WEEE DIRECTIVE

READ CAREFULLY - only for EU and EEA (Norway, Iceland and Liechtenstein).



This symbol indicates that the product must not be disposed of with household waste, according to the WEEE directive (2202/96/EC and subsequent amendments) and national legislation.

The product must be delivered to a designated waste collection center (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).

Improper handling of this type of waste can have a negative impact on the environment and human health due to potentially dangerous substances that are generally associated with electrical and electronic equipment. At the same time, your cooperation in the proper disposal of this product will contribute to the effective use 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

<b>1. TERMINI E SIMBOLI DI SICUREZZA.....</b>	<b>35</b>
<b>2. IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA.....</b>	<b>35</b>
2.1. Standard di utilizzo .....	36
2.2. Avvertenze di sicurezza .....	36
2.3. Manutenzione.....	38
2.4. Disimballaggio .....	38
<b>3. PANORAMICA DEL PRODOTTO.....</b>	<b>39</b>
<b>4. Dimensione del prodotto .....</b>	<b>40</b>
4.1. Descrizione del pannello anteriore e posteriore .....	41
<b>5. Impostazioni dei canali di ingresso.....</b>	<b>41</b>
5.1. Prefazione .....	41
5.2. Parametri dei canali di ingresso .....	42
5.3. Sorgente (solo in modalità 96kHz) .....	43
5.4. Mute.....	43
5.5. Guadagno .....	43
5.6. Polarità .....	43
5.7. Ritardo (solo in modalità 96kHz) .....	44
5.8. Espansore .....	44
5.9. Equalizzatore parametrico.....	44
5.10. Equalizzatore dinamico (solo modalità 96kHz) .....	45
5.11. Compressore (solo modalità 192kHz) .....	46
5.12. Indietro .....	46
<b>6. Impostazioni del mix .....</b>	<b>46</b>
<b>7. Impostazioni dei canali di uscita.....</b>	<b>47</b>
7.1. Prefazione .....	47
7.2. Parametri dei canali di uscita .....	48
7.3. Mute.....	49
7.4. Guadagno .....	49
7.5. Polarità .....	49
7.6. Ritardo.....	49

7.7. Filtro FIR .....	49
7.8. Equalizzatore parametrico .....	50
7.9. Crossover.....	51
7.10. Compressore.....	52
7.11. Limitatore .....	52
7.12. Indietro .....	52
<b>8. Impostazioni di sistema .....</b>	<b>52</b>
8.1. Lingua.....	53
8.2. ID dispositivo .....	53
8.3. Sistema FS.....	54
8.4. Modalità di rete.....	54
8.5. Retroilluminazione.....	54
8.6. Salvare .....	55
8.7. Ricaricare (Load).....	55
8.8. Copia Canale.....	56
8.9. Collega Canale.....	57
8.10. Blocca Pannello .....	57
8.11. Ripristino Impostazioni Predefinite .....	59
8.12. Ripristino Impostazioni di Fabbrica .....	60
8.13. Info su Versione Firmware .....	60
<b>9. Panoramica del software per PC .....</b>	<b>60</b>
<b>10. Parametri di prestazione .....</b>	<b>60</b>
<b>11. GARANZIA E ASSISTENZA .....</b>	<b>62</b>
<b>12. PROTEGGERE L'AMBIENTE .....</b>	<b>62</b>
<b>13. DIRETTIVA RAEE .....</b>	<b>63</b>

## 1. TERMINI E SIMBOLI DI SICUREZZA



Parola di sicurezza	Significato
<b>PERICOLO</b>	Indica un pericolo immediato con elevato rischio di lesioni gravi o morte se non viene evitato.
<b>ATTENZIONE</b>	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che potrebbe causare lesioni o morte se non si prendono le dovute precauzioni.
<b>ATTENZIONE</b>	Segnala i pericoli che potrebbero causare lesioni di lieve o media entità o potenziali danni alle apparecchiature.
<b>AVVISO</b>	Fornisce informazioni importanti non legate a danni fisici, ma fondamentali per un uso sicuro e corretto del prodotto, nonché per prevenire eventuali danni ambientali.

Simbolo di sicurezza	Significato
	Avvertenza generale - E' necessaria prudenza per prevenire il rischio di lesioni fisiche o morte.
	Pericolo elettrico - Rischi elettrici generali dovuti a un uso improprio.
	Pericolo di incendio - Rischio generale di incendio dovuto a surriscaldamento o uso improprio.
	Interferenza elettromagnetica - Uso di segnali a radiofrequenza (RF) che possono essere influenzati o causare interferenze elettromagnetiche (EMI).

## 2. IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA

- Leggere queste istruzioni
- Conservare queste istruzioni
- Ascoltate tutti gli avvertimenti
- Seguire tutte le istruzioni

## 2.1. Standard di utilizzo

Questo dispositivo è destinato esclusivamente ad applicazioni audio professionali e fornisce una processamento del suono ad alta qualità e resistente alle interferenze. Deve essere utilizzato solo come specificato in questo manuale. È ideale per musica dal vivo, conferenze, luoghi di culto e altre produzioni. L'utilizzo del dispositivo in modo differente da queste linee guida è considerato un uso improprio e annulla la garanzia. Tale uso può provocare lesioni personali, malfunzionamenti dell'apparecchiatura o danni alle cose. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per le conseguenze derivanti da un uso improprio o non autorizzato.

Non esporre il dispositivo a condizioni o ambienti estremi che potrebbero comprometterne le prestazioni. Gli utenti devono avere una conoscenza di base e possedere le competenze necessarie per utilizzare questo dispositivo elettronico. Le persone che non hanno familiarità con tali dispositivi devono utilizzarli solo sotto la supervisione di una persona qualificata. Ispezionare regolarmente il dispositivo per rilevare eventuali segni di danni o usura. Non tentare di effettuare riparazioni se non espressamente indicato nel presente manuale. Per qualsiasi problema che vada oltre la manutenzione di base, rivolgersi a un centro di assistenza autorizzato.

## 2.2. Avvertenze di sicurezza

### **Potenziale danno e rischio di soffocamento per i bambini**

Questo prodotto contiene parti e materiali di imballaggio di piccole dimensioni che possono rappresentare un rischio di soffocamento per bambini e neonati. Assicurarsi che tutti i componenti e i materiali di imballaggio siano tenuti fuori dalla portata dei bambini per evitare l'ingestione accidentale o il soffocamento. Conservare il prodotto e i materiali di imballaggio in un luogo sicuro, lontano dalla portata di bambini e neonati, soprattutto quando non vengono utilizzati. Sorvegliare sempre i bambini quando il prodotto è in uso. Non consentire mai l'accesso al prodotto o alle sue parti senza supervisione.

### **Pericoli elettrici**

- Non rimuovere mai i coperchi. Anche se il dispositivo funziona a bassa tensione, il contatto con i circuiti esposti può provocare una scossa elettrica, soprattutto se collegato a una fonte di alimentazione. All'interno non vi sono parti riparabili dall'utente. La manutenzione o la riparazione di questo prodotto deve essere effettuata solo da personale qualificato. Lo smontaggio

o le modifiche non autorizzate possono esporre gli utenti a rischi elettrici.

- Cavi di alimentazione, cavi audio, connessioni USB o LAN sfilacciati o rotti possono provocare cortocircuiti e scosse elettriche.
- Collegare l'apparecchiatura durante i temporali o se non viene utilizzata per lunghi periodi.
- Assicurarsi che la tensione di alimentazione corrisponda alla tensione nominale del dispositivo.



### ***Pericoli di incendio***

- Sebbene il sistema non generi molto calore e sia dotato di un sistema di ventilazione interno, è comunque importante assicurarsi che sia collocato in un'area con un flusso d'aria adeguato. La collocazione del ricevitore in aree poco ventilate (ad esempio, all'interno di un armadio o sotto apparecchiature pesanti) può causare un eccessivo accumulo di calore. Un surriscaldamento prolungato può danneggiare i componenti interni e aumentare il rischio di incendio.
- La sovrapposizione di altri dispositivi sopra questa apparecchiatura può limitare il flusso d'aria e favorire l'accumulo di calore, aumentando la probabilità di incendi.
- L'apparecchio deve essere collocato lontano da fiamme libere e da fonti di calore come termosifoni, stufe o altri apparecchi che producono calore, nonché da oggetti combustibili come tende, foglie o carta.
- Fili sfilacciati, tagliati o esposti nel cavo di alimentazione possono provocare scintille, con conseguente rischio di incendio.



### ***Esposizione all'umidità e ai liquidi***

Non esporre l'apparecchiatura alla pioggia, all'umidità o a qualsiasi altro liquido, poiché ciò può causare cortocircuiti, malfunzionamenti elettrici, rischi di incendio e danni al dispositivo. Inoltre, evitare di collocare oggetti contenenti liquidi, come bevande o vasi, vicino o sopra il dispositivo o qualsiasi altra parte del sistema. Versamenti accidentali possono causare guasti elettrici, cortocircuiti o addirittura incendi se il liquido entra in contatto con i circuiti di alimentazione. Mantenere il sistema in un ambiente asciutto è essenziale per preservarne la longevità ed evitare rischi.

### **Danni legati al funzionamento in condizioni ambientali non idonee**

Evitare di utilizzare l'apparecchio in ambienti eccessivamente caldi o freddi, poiché le temperature estreme e le forti oscillazioni di temperatura possono influire negativamente sulle prestazioni e causare danni. Non collocare il dispositivo sotto la luce diretta del sole o in aree con forte sporcizia, polvere o forti vibrazioni. L'accumulo di polvere può ridurre le prestazioni complessive, mentre le vibrazioni eccessive possono danneggiare i componenti interni, causando malfunzionamenti, distorsioni audio o guasti permanenti.

### **Interferenza elettromagnetica (EMI)**

Questo prodotto emette frequenze radio che possono causare interferenze elettromagnetiche (EMI) con dispositivi che si basano su segnali precisi o sull'elaborazione di dati, come sistemi di comunicazione, apparecchiature mediche o segnali di trasmissione. Per ridurre al minimo le interferenze, utilizzare solo bande di frequenza approvate, mantenere una distanza adeguata dalle apparecchiature sensibili e attenersi alle normative locali sull'uso delle frequenze wireless.

## **2.3. Manutenzione**

La manutenzione e l'assistenza regolari sono essenziali per mantenere il dispositivo in condizioni di funzionamento ottimali. Pulire il ricevitore e i trasmettitori solo con un panno asciutto - non utilizzare solventi come benzene o alcol. Spegnere e scollegare sempre il sistema prima di pulirlo. Non tentare di effettuare interventi di manutenzione diversi da quelli descritti nel manuale; rivolgersi a personale di assistenza qualificato. Utilizzare solo gli accessori, i dispositivi e le parti di ricambio raccomandati dal produttore.

## **2.4. Disimballaggio**

Grazie per aver acquistato il sistema di gestione dei diffusori SoniX 4800F. Tutte le unità sono state rigorosamente testate prima di lasciare la fabbrica. Disimballate con cura la confezione e controllate il contenuto per assicurarvi che tutte le parti siano presenti e in buone condizioni.

- 1 SoniX 4800F
- 1x cavo di alimentazione da spina europea a VDA (1,5 m)
- 1x cavo USB Tipo-A a Tipo-A (1,5 m)
- Questo manuale d'uso

Se qualcosa si è danneggiato durante il trasporto, informare immediatamente lo spedizioniere e conservare il materiale di imballaggio per l'ispezione. Anche in questo caso, conservare il cartone e tutto il materiale di imballaggio. Se l'unità deve essere restituita al produttore, è importante che venga restituita con l'imballaggio originale del produttore. Non intraprendere alcuna azione senza prima averci contattato.

I nostri prodotti sono soggetti a un continuo processo di sviluppo. Pertanto, le modifiche alle caratteristiche tecniche sono soggette a cambiamenti senza ulteriore preavviso.

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

### 3. PANORAMICA DEL PRODOTTO

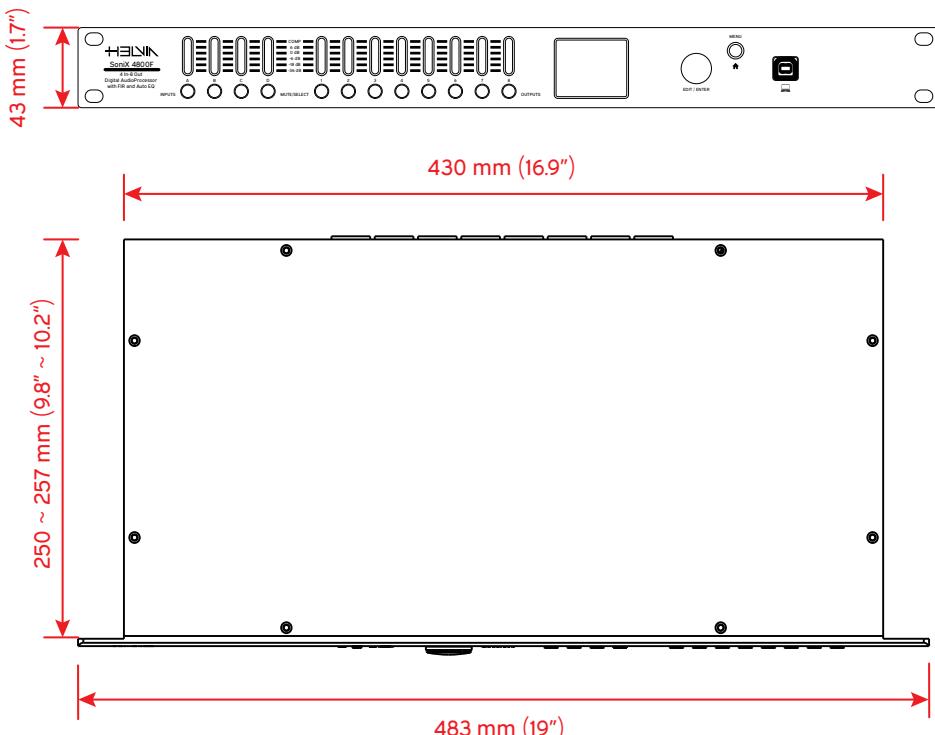
SoniX 4800F è il nuovo processore audio con 4 ingressi e 8 uscite progettato sia per applicazioni live che per installazioni fisse. La qualità dei suoi convertitori e l'enorme potenza di calcolo ne fanno un punto di riferimento essenziale per tutti i professionisti dell'audio che necessitano di strumenti affidabili, potenti e di alta qualità, in linea con la filosofia HELVIA.

Il cuore della macchina è un processore SHARC di quarta generazione a 32 bit/400 MHz con conversione AD/DA a 24 bit e frequenza di campionamento di 192 kHz. I quattro ingressi possono essere assegnati e raggruppati liberamente alle 8 uscite tramite un classico pannello a matrice. Tutte le funzioni di editing sono accessibili dal pannello frontale o dal software per PC Windows® che può essere collegato via USB o LAN.

- Frequenza di campionamento 96kHz / 192kHz, processore DSP a 32 bit - 400 MHz, conversione AD/DA a 24 bit
- Funzione di cancellazione automatica del feedback a sei livelli per ciascun canale di ingresso
- DEQ su tutti gli ingressi con guadagno, larghezza di banda, frequenza regolabile, tipo, soglia dinamica, rapporto, tempo di avvio e tempo di recupero regolabili
- EQ parametrico a 15 bande con HPF e LPF a 48 dB/ottava (7 bande sugli ingressi)

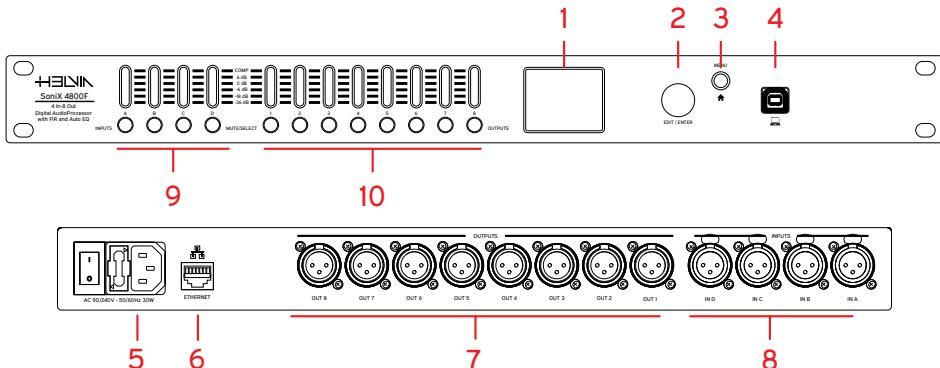
- Filtro divisore FIR con punti di campionamento da 256 a 512, diversi tipi di filtro e frequenza di taglio regolabile
- Ritardo fino a 1200 ms su tutti gli ingressi e le uscite
- Compressione e limitatore su tutte le uscite
- Generatore di segnale su tutti gli ingressi con onde sinusoidali, rumore rosa e bianco
- Controllo online USB/LAN
- Software per PC con controllo di più unità
- 30 scene con funzioni di salvataggio e richiamo
- Funzione di blocco con password

## 4. DIMENSIONE DEL PRODOTTO



## 4.1. Descrizione del pannello anteriore e posteriore

Il pannello frontale è minimale ed elegante e presenta solo i controlli essenziali (pulsanti di silenziamento, misuratori VU, porta USB, display TFT a colori, pulsante dati/inserimento e menu. Il pannello posteriore ospita tutte le connessioni bilanciate di ingresso/uscita e la porta RJ-45 per la connessione LAN.



1. Display a colori TFT da 2 pollici
2. Manopola di modifica con interruttore (normalmente per il controllo del volume e del mute). Dopo essere entrati nel menu, è possibile selezionare le voci e le impostazioni dei parametri premendo questa manopola
3. Pulsante di ingresso/uscita dal menu
4. Interfaccia USB on line
5. Presa di corrente, fusibile e interruttore
6. Connessione Ethernet RJ-45
7. Uscita di segnale Connettori bilanciati
8. Ingresso segnale Connettori bilanciati
9. Misuratori VU in ingresso e pulsante Mute
10. Misuratori VU di uscita e pulsanti di mute

## 5. IMPOSTAZIONI DEI CANALI DI INGRESSO

### 5.1. Prefazione

Come già anticipato, il SoniX 4800F può lavorare a 92kHz o 192kHz come frequenza di campionamento. Naturalmente, maggiore è la frequenza, maggiori sono le risorse che il processore deve utilizzare per l'elaborazione audio. Le maggiori risorse riguardano il filtro FIR (First Impulse Response), la funzione AFC (Auto Feedback Cancellation), il generatore di segnale, il DEQ (Dynamic Equalizers) e

altre differenze minori. Per questo motivo si è pensato di offrire due modalità operative, a seconda dell'uso che si intende fare del SoniX 4800F.

**Frequenza di campionamento a 92kHz** - Frequenza di campionamento inferiore ma filtri FIR, generatori di segnale, DEQ, EQ a 7 bande (anziché a 5 bande nel caso di 192kHz) su tutti gli ingressi. Si noti che la modifica degli ingressi AFC e dei filtri FIR è possibile solo tramite il software per PC.

**Frequenza di campionamento a 192kHz** - Frequenza di campionamento più elevata ma filtri FIR disponibili solo sulle uscite da 1 a 6, nessun generatore di segnale, nessun DEQ, EQ a 5 bande (invece di 7 bande nel caso di 96kHz) su tutti gli ingressi.

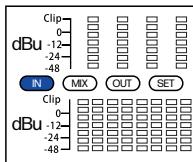
Un altro aspetto importante è che la SoniX 4800F è stata progettata per accelerare notevolmente le operazioni di configurazione quando è collegata al software Windows in dotazione (vedere il capitolo sul Software per PC).

Nonostante sia dotato di un display TFT a colori da 2 pollici, la quantità di funzioni e di parametri correlati è talmente elevata che si è deciso di limitare l'accesso al pannello frontale ai parametri importanti per un'impostazione generica, lasciandone alcuni solo da controllare tramite software per PC. Ciò ha consentito anche un notevole risparmio di risorse interne.

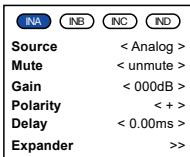
Alcuni esempi di parametri accessibili via software per i canali di ingresso sono l'AFC (Anti Feedback Cancellation), la selezione della modalità di avvio nei DEQ e i filtri FIR.

## 5.2. Parametri dei canali di ingresso

Vediamo ora il menu Canali di ingresso. Dalla schermata principale, premere il tasto <MENU> e premere <INVIO> per accedere al sotto-menu <IN>.



Per prima cosa è possibile sfogliare le pagine INPUT di tutti e 4 gli ingressi ruotando l'encoder <EDIT> in modo che il canale desiderato sia evidenziato in blu (l'esempio è relativo all'ingresso A). Quindi premere <ENTER> per sfogliare i numerosi parametri.



## 5.3. Sorgente (solo in modalità 96kHz)

Una volta selezionato il parametro Source (sorgente) con l'encoder <EDIT> (in blu), premere nuovamente <ENTER>. Il valore corrente sulla destra lampeggia. È quindi possibile scegliere tra ingresso analogico (Analog), generatore di segnale sinusoidale (SinWave), rumore rosa (PinkNoise) e rumore bianco (WhiteNoise) ruotando <EDIT>. Quindi premere <ENTER> per confermare.

 **NOTA:** Questa funzione è disponibile solo se si utilizza una frequenza di campionamento di 96 kHz.

## 5.4. Mute

Consente di disattivare il canale di ingresso. Una volta selezionata la funzione MUTE, premere <ENTER> per modificare il valore corrente. Ruotare <EDIT> per scegliere MUTE o UNMUTE. Confermare la scelta con <ENTER>.

## 5.5. Guadagno

Regola il guadagno di ingresso da -80 dB a +12 dB. Il valore predefinito è 0,00 dB. Dal menu INPUT, ruotare <EDIT> fino a raggiungere GAIN (in blu). Premere <ENTER>; il valore corrente lampeggia. Ruotare in senso orario per aumentare o in senso antiorario per diminuire il valore. Confermare con <ENTER>.

## 5.6. Polarità

Inverte la fase del canale di ingresso tra 0° (+) e 180° (-). Dal menu INPUT, ruotare <EDIT> fino a raggiungere Polarità (in blu). Premere <ENTER>; il valore corrente lampeggia. Ruotare in senso orario o antiorario per modificare il valore. Confermare con <ENTER>.

## 5.7. Ritardo (solo in modalità 96kHz)

È possibile impostare un tempo di delay (ritardo) da 0,00ms a 1200ms. Dal menu INPUT, ruotare <EDIT> fino a raggiungere Ritardo (in blu). Premere <ENTER>; il valore corrente lampeggia. Ruotare in senso orario o antiorario per modificare il valore. Confermare con <ENTER>.

 **NOTA:** il software per PC consente anche di regolare la temperatura (e quindi la velocità relativa del suono).

## 5.8. Espansore

L'expander (espansore) è un amplificatore non lineare con guadagno aumentato di un certo rapporto al di sotto di una certa soglia. Viene utilizzato per aumentare la dinamica di un segnale che per qualche motivo è troppo compresso. Dal menu INPUT, ruotare <EDIT> fino a raggiungere Expander (in blu). Premendo <ENTER> si accede al sotto-menu dal quale è possibile regolare i relativi parametri. Sfogliare l'elenco dei parametri con <EDIT>, premere <ENTER> per regolare uno di essi. Sfogliare i valori disponibili con <EDIT> e premere <ENTER> per confermare il valore desiderato. Utilizzare la stessa logica per regolare tutti i parametri dell'elenco.

**ExpanderSwitch** - Attiva (On) o disattiva (Off) l'expander.

**AttackTime** - Regola l'attacco tra 0,3 e 200 ms.

**ReleaseTime** - Regola il tempo di rilascio tra 50ms e 5000ms.

**Soglia** - Regola il livello di soglia tra -100dBu e 0,0dBu.

**Rapporto** - Regola il rapporto di espansione tra 1,00:1 e 20,00:1.

**Esci** - Riporta al menu di input.

## 5.9. Equalizzatore parametrico

Si tratta di un equalizzatore parametrico a 7 bande (5 bande quando la frequenza di campionamento è 192kHz) in cui per ogni banda è possibile scegliere la frequenza, il fattore Q e il guadagno. Dal menu INPUT, ruotare <EDIT> fino a raggiungere EQ (in blu). Premendo <ENTER> si accede al sotto-menu dal quale è possibile regolare i relativi parametri. Sfogliare l'elenco dei parametri con <EDIT>, premere <ENTER> per regolare uno di essi. Sfogliare i valori disponibili con <EDIT> e premere <ENTER> per confermare il valore desiderato. Utilizzare la

stessa logica per regolare tutti i parametri dell'elenco.

**Reimposta** - azzera i parametri di tutti i filtri.

**Esci** - Riporta al menu di input.

**EQ1 Freq** - La frequenza varia da 20Hz a 20kHz. Lo stesso vale per le altre bande.

**EQ1 Q** - Fattore Q da 0,404 a 28,85. Lo stesso per le altre bande.

**Guadagno EQ1** - Il guadagno varia da -20 dB a +20 dB. Lo stesso vale per le altre bande.

 **NOTA:** la modifica del tipo di filtro (EQ, Low Shelf, High Shelf, All Pass1, All Pass2, Notch) è possibile solo dal software del PC.

## 5.10. Equalizzatore dinamico (solo modalità 96kHz)

Il SoniX 4800F è dotato di 3 equalizzatori dinamici per ogni ingresso. Ognuno di questi filtri può essere considerato come un amplificatore non lineare (compresore o espansore, a seconda di come lo si imposta) che agisce solo all'interno di una certa gamma di frequenze definita dai parametri del filtro. È possibile regolare l'attacco, il rilascio e il rapporto, mentre per il filtro è possibile regolare il tipo (EQ, Low Shelf, High Shelf, All Pass1, All Pass2), la frequenza, il guadagno e il Q/slope.

Dal menu INPUT, ruotare <EDIT> fino a raggiungere DynEQ1 / DynEQ2 / DynEQ3 (in blu). Premendo <ENTER> si accede al sotto-menu dal quale è possibile regolare i relativi parametri. Sfogliare l'elenco dei parametri con <EDIT>, premere <ENTER> per regolare uno di essi. Sfogliare i valori disponibili con <EDIT> e premere <ENTER> per confermare il valore desiderato. Utilizzare la stessa logica per regolare tutti i parametri dell'elenco.

**DeqSwitch** - Attiva (On) o disattiva (Off) l'equalizzazione dinamica.

**DeqType** - I filtri possono essere EQ, Low Shelf, High Shelf (All Pass1 e All Pass2 sono accessibili solo dal software del PC).

**Deq-Q** - Fattore Q da 0,404 a 28,85. Lo stesso per le altre bande.

**DeqGain** - Da -20 dB a +20 dB.

**DeqFreq** - Da 20Hz a 20kHz.

**Tempo di attacco** - Da 0,3 ms a 200,0 ms.

**ReleaseTime** - Da 50ms a 5000ms.

**Rapporto** - Da 1,00:1 a 20,00:1.

**Soglia** - Da -60dBu a +20dBu.

**Esci** - Riporta al menu di input.

 **NOTA:** La selezione tra Compressione (inferiore alla soglia) ed Espansione (superiore alla soglia) è possibile solo dal software del PC.

## 5.11. Compressore (solo modalità 192kHz)

Il compressore è un amplificatore non lineare il cui guadagno è 0 (rapporto 1:1) al di sotto di una certa soglia e maggiore di 1 quando il segnale supera tale soglia. Anche la velocità di attacco e di rilascio sono regolabili.

**CompressorSwitch** - Attiva (On) o disattiva (Off) il compressore.

**Tempo di attacco** - Da 0,3 ms a 200,0 ms.

**ReleaseTime** - Da 50ms a 5000ms.

**Soglia** - Da -60dBu a +20dBu.

**Rapporto** - Da 1,0 a 128,0.

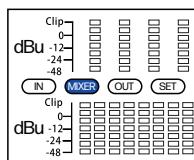
**Indietro** - Riporta al menu di input.

## 5.12. Indietro

Si torna al menu principale.

# 6. IMPOSTAZIONI DEL MIX

Dalla pagina iniziale, spostare <EDIT> su <MIXER> e premere <ENTER>.



La schermata seguente è una matrice in cui sul lato sinistro sono presenti i 4 ingressi A, B, C e D; sul lato superiore sono presenti le uscite da 1 a 8.

		OUT							
		1	2	3	4	5	6	7	8
IN		A	1	0	0	0	0	0	0
		B	1	1	0	0	0	0	0
		C	1	0	0	0	0	0	0
		D	1	0	0	0	0	0	0

La figura precedente mostra una configurazione in cui l'ingresso A è collegato all'uscita 1 e l'ingresso B all'uscita 2.

Per modificare la configurazione, premere di nuovo <INVIO>, il puntatore si troverà sul primo rettangolo nell'angolo superiore destro. Premere nuovamente <INVIO> e il valore cambierà colore (in questo caso da verde a grigio e il valore contenuto passerà da 1 a 0). Muovere l'encoder <EDIT> a sinistra o a destra per spostarsi sul rettangolo adiacente e premere <ENTER> per attivare (verde/1) o disattivare (grigio/0) il collegamento tra ingresso e uscita.

Con questa logica è possibile definire l'instradamento di tutti e 4 gli ingressi verso tutte e 8 le uscite della SoniX 4800F.

Uscire dal menu MIXER e salvare la configurazione dal menu <SAVE> della pagina di sistema <SET> (vedere il paragrafo Impostazioni di sistema a pagina 14) o collegandosi al software PC (vedere il paragrafo Software PC).

## 7. IMPOSTAZIONI DEI CANALI DI USCITA

### 7.1. Prefazione

Come già scritto per le impostazioni dei canali di ingresso in merito al fatto che la SoniX 4800F può lavorare sia a 92kHz che a 192kHz come frequenza di campionamento, ci sono anche alcune limitazioni per le impostazioni dei canali di uscita quando si utilizza la frequenza di campionamento a 192kHz. Questo perché più alta è la frequenza, maggiori sono le risorse che il processore deve utilizzare per l'elaborazione audio, e anche per le impostazioni dei canali di uscita le maggiori risorse riguardano i filtri FIR.

**Frequenza di campionamento a 92 kHz** - Frequenza di campionamento inferiore ma filtri FIR su tutti gli ingressi e tutte le uscite.

**Frequenza di campionamento a 192kHz** - Frequenza di campionamento più

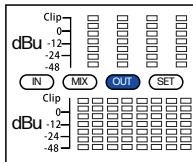
elevata, ma filtri FIR disponibili solo sulle uscite da 1 a 6.

Un altro aspetto importante è che la SoniX 4800F è progettata per accelerare notevolmente le operazioni di configurazione quando è collegata al software Windows in dotazione (vedere Panoramica del software di controllo).

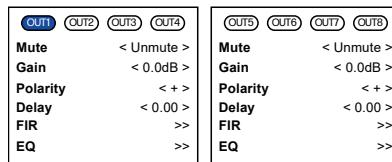
Nonostante sia dotato di un display TFT a colori da 2 pollici, la quantità di funzioni e di parametri correlati è talmente elevata che si è deciso di limitare l'accesso al pannello frontale ai parametri importanti per un'impostazione generica, lasciandone alcuni solo da controllare tramite software per PC. Ciò ha consentito anche un notevole risparmio di risorse interne.

## 7.2. Parametri dei canali di uscita

Vediamo ora il menu Canali di uscita. Dalla schermata principale, premere il tasto <MENU> e premere <INVIO> per accedere al sotto-menu <OUT>.



Per prima cosa è possibile sfogliare le pagine OUTPUT di tutte le 8 uscite ruotando l'encoder <EDIT> in modo che il canale desiderato sia evidenziato in blu (l'esempio è relativo all'uscita A). Quindi premere <ENTER> per sfogliare i numerosi parametri.



Una volta scelta l'uscita che si desidera modificare, premere nuovamente <INVIO>. Ora ruotate <EDIT> in senso orario o antiorario per scorrere verticalmente le funzioni disponibili per ciascuna uscita e premete <ENTER> per accedere a ciascun parametro.

OUT1	OUT2	OUT3	OUT4
Mute	< Unmute >		
Gain	< 0.0dB >		
Polarity	< + >		
Delay	< 0.00 >		
FIR	>>		
EQ	>>		
Xover		>>	
Compressor		>>	
Limiter		>>	
Back		>>	

## 7.3. Mute

Consente di disattivare il canale di uscita. Una volta selezionata la funzione MUTE, premere <ENTER> per modificare il valore corrente. Ruotare <EDIT> per scegliere MUTE o UNMUTE. Confermare la scelta con <ENTER>.

## 7.4. Guadagno

Regola il gain (guadagno) di ingresso da -80 dB a +12 dB. Il valore predefinito è 0,00 dB. Dal menu OUT, ruotare <EDIT> fino a raggiungere GAIN (in blu). Premere <ENTER>; il valore corrente lampeggia. Ruotare in senso orario per aumentare o in senso antiorario per diminuire il valore. Confermare con <ENTER>.

## 7.5. Polarità

Inverte la fase del canale di ingresso tra 0° (+) e 180° (-). Dal menu OUT, ruotare <EDIT> fino a raggiungere Polarità (in blu). Premere <ENTER>; il valore corrente lampeggia. Ruotare in senso orario o antiorario per modificare il valore. Confermare con <ENTER>.

## 7.6. Ritardo

È possibile impostare un tempo di delay (ritardo) da 0,00ms a 1200ms. Dal menu OUT, ruotare <EDIT> fino a raggiungere Ritardo (in blu). Premere <ENTER>; il valore corrente lampeggia. Ruotare in senso orario o antiorario per modificare il valore. Confermare con <ENTER>.

 **NOTA:** il software per PC consente anche di regolare la temperatura (e quindi la velocità relativa del suono).

## 7.7. Filtro FIR

Per definizione, un filtro FIR (Finite Impulse Response) è un filtro la cui risposta

all'impulso (o la risposta a qualsiasi ingresso di lunghezza finita) ha una durata finita, poiché si stabilizza a zero in un tempo finito. Questo è in contrasto con i filtri a risposta impulsiva infinita (IIR) - filtri normali, che possono avere una retroazione interna e possono continuare a rispondere indefinitamente (di solito decadendo). L'accuratezza e soprattutto la "ridotta capacità di degradare" il segnale audio elaborato dei filtri FIR è di gran lunga superiore a quella dei normali filtri IIR, quindi rappresentano un'enorme vantaggio nell'elaborazione dei segnali.

Per entrare, ruotare <EDIT> nel menu OUT fino a raggiungere FIR (in blu). Premere <INVIO> per accedere ai parametri. Sfogliare l'elenco dei parametri con <EDIT>, premere <ENTER> per regolare uno di essi. Sfogliare i valori disponibili con <EDIT> e premere <ENTER> per confermare il valore desiderato. Utilizzare la stessa logica per regolare tutti i parametri dell'elenco.

**FIRSwitch** - Attiva (On) o disattiva (Off) il filtro FIR.

**FIRType** - È possibile scegliere tra i seguenti tipi di filtri: FIR-LowPass, FIR-HighPass, FIR-BandPass.

**WinType** - È possibile scegliere tra i seguenti tipi di finestre: Kaiser, Hanning, Hamming, Blackman, Flattop, Blackman-Harris, Blackman\_Nuttall, Nuttal, Kaiser-Bessel, Trapezio, Sine.

**Freq1** - È la frequenza di taglio del filtro passa-basso o la frequenza di taglio inferiore in caso di filtro passa-banda.

**Freq2** - È la frequenza di taglio del filtro passa-alto o la frequenza di taglio più alta in caso di filtro passa-banda.

**Beta** - Va da 21 a 120.

**Indietro** - Riporta al menu di uscita.

## 7.8. Equalizzatore parametrico

Si tratta di un equalizzatore parametrico a 15 bande (8 bande quando la frequenza di campionamento è 192kHz) in cui per ogni banda è possibile scegliere la frequenza, il fattore Q e il guadagno. Dal menu OUT, ruotare <EDIT> fino a raggiungere EQ (in blu). Premendo <ENTER> si accede al sotto-menu dal quale è possibile regolare i relativi parametri. Sfogliare l'elenco dei parametri con <EDIT>, premere <ENTER> per regolare uno di essi. Sfogliare i valori disponibili con <EDIT> e premere <ENTER> per confermare il valore desiderato. Utilizzare la stessa logica per regolare tutti i parametri dell'elenco.

**Reimposta** - azzerà i parametri di tutti i filtri.

**Indietro** - Riporta al menu di input.

**EQ1 Freq** - La frequenza varia da 20Hz a 20kHz. Lo stesso vale per le altre bande.

**EQ1 Q** - Fattore Q da 0,404 a 28,85. Lo stesso per le altre bande.

**Guadagno EQ1** - Il guadagno varia da -20 dB a +20 dB. Lo stesso vale per le altre bande.

 **NOTA:** la modifica del tipo di filtro (EQ, Low Shelf, High Shelf, All Pass1, All Pass2, Notch) è possibile solo dal software del PC.

## 7.9. Crossover

È costituito da un filtro passa-alto e da un filtro passa-basso di cui è possibile regolare il tipo (Linkwitz-Riley, Bessel o Butterworth), la frequenza di taglio e la pendenza del filtro.

Dal menu OUT, ruotare <EDIT> fino a raggiungere Xover (in blu). Premendo <IN-VIO> si accede al sotto-menu dal quale è possibile regolare i parametri relativi. Sfogliare l'elenco dei parametri con <EDIT>, premere <ENTER> per regolare uno di essi. Sfogliare i valori disponibili con <EDIT> e premere <ENTER> per confermare il valore desiderato. Utilizzare la stessa logica per regolare tutti i parametri dell'elenco.

**HighPass On-Off** - Attiva (On) o disattiva (Off) il filtro passa-alto.

**Tipo** - È possibile scegliere il tipo di filtro tra Linkwitz-Riley, Bessel o Butterworth.

**Pendenza** - Varia da 6 dB/ottava a 48 dB/ottava.

**Frequenza** - Varia da 20Hz a 20kHz.

**LowPass On-Off** - Attiva (On) o disattiva (Off) il filtro passa-basso.

**Tipo** - È possibile scegliere il tipo di filtro tra Linkwitz-Riley, Bessel o Butterworth.

**Pendenza** - Varia da 6 dB/ottava a 48 dB/ottava.

**Frequenza** - Varia da 20Hz a 20kHz.

## 7.10. Compressore

Il compressore è un amplificatore non lineare il cui guadagno è 0 (rapporto 1:1) al di sotto di una certa soglia e maggiore di 1 quando il segnale supera tale soglia. Anche la velocità di attacco e di rilascio sono regolabili.

**CompressorSwitch** - Attiva (On) o disattiva (Off) il compressore.

**Tempo di attacco** - Da 0,3 ms a 200,0 ms.

**ReleaseTime** - Da 50ms a 5000ms.

**Soglia** - Da -60dBu a +20dBu.

**Rapporto** - Da 1,0 a 128,0.

**Indietro** - Riporta al menu di input.

## 7.11. Limitatore

Il limitatore è un compressore il cui rapporto è sempre al massimo (rapporto  $\infty:1$ ) oltre una certa soglia. La velocità di attacco e di rilascio e il tipo di limite Peak/RMS sono regolabili.

**LimitSwitch** - Attiva (On) o disattiva (Off) il limitatore.

**Tempo di attacco** - Da 0,3 ms a 200,0 ms.

**ReleaseTime** - Da 50ms a 5000ms.

**Soglia** - Da -60dBu a +20dBu.

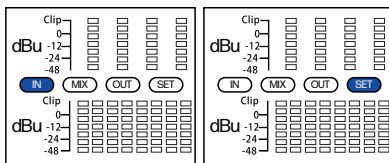
**Indietro** - Riporta al menu di input.

## 7.12. Indietro

Si torna al menu principale.

## 8. IMPOSTAZIONI DI SISTEMA

Premere il tasto <MENU> per accedere alle opzioni del menu e ruotare il codificatore sulle opzioni del sistema <SET>.



Premere nuovamente il codificatore per accedere alle impostazioni delle funzioni di sistema.

System	System	System																												
<table border="1"> <tr> <td>Language</td> <td>&lt;English&gt;</td> </tr> <tr> <td>Device ID</td> <td>&lt;0&gt;</td> </tr> <tr> <td>System FS</td> <td>&lt;192K&gt;</td> </tr> <tr> <td>Network Mode</td> <td>Ethernet</td> </tr> <tr> <td>Backlight</td> <td>&lt;Always On&gt;</td> </tr> <tr> <td>Save</td> <td>&gt;&gt;</td> </tr> </table>	Language	<English>	Device ID	<0>	System FS	<192K>	Network Mode	Ethernet	Backlight	<Always On>	Save	>>	<table border="1"> <tr> <td>Load</td> <td>&gt;&gt;</td> </tr> <tr> <td>ChannelCopy</td> <td>&gt;&gt;</td> </tr> <tr> <td>ChannelLink</td> <td>&gt;&gt;</td> </tr> <tr> <td>PannelLock</td> <td>&gt;&gt;</td> </tr> <tr> <td>ResumeDefault</td> <td>&gt;&gt;</td> </tr> <tr> <td>ResumeFactory</td> <td>&gt;&gt;</td> </tr> </table>	Load	>>	ChannelCopy	>>	ChannelLink	>>	PannelLock	>>	ResumeDefault	>>	ResumeFactory	>>	<table border="1"> <tr> <td>VersionInfo</td> <td>&gt;&gt;</td> </tr> <tr> <td>Exit</td> <td></td> </tr> </table>	VersionInfo	>>	Exit	
Language	<English>																													
Device ID	<0>																													
System FS	<192K>																													
Network Mode	Ethernet																													
Backlight	<Always On>																													
Save	>>																													
Load	>>																													
ChannelCopy	>>																													
ChannelLink	>>																													
PannelLock	>>																													
ResumeDefault	>>																													
ResumeFactory	>>																													
VersionInfo	>>																													
Exit																														

Muovendo il codificatore rotante si seleziona ciascun sotto-menu. Premendo l'encoder si accede alla voce specifica per modificarne i parametri.

### 8.1. Lingua

È possibile scegliere la lingua del sistema tra inglese e cinese premendo il sotto-menu <Language>. La lingua attualmente selezionata lampeggia; ruotare il codificatore per scegliere quella desiderata e confermare premendo il codificatore.

Per uscire dal menu <System>, premere il tasto <MENU> o ruotare il codificatore su <Exit> e premere nuovamente <EDIT>.

### 8.2. ID dispositivo

Quando si utilizzano più unità SoniX 4800F collegate alla stessa LAN e gestite tramite software per PC, è meglio assegnare un ID diverso anche se l'indirizzo IP rappresenta un identificativo unico.

Per impostare il numero di ID del dispositivo, selezionare la funzione <DeviceID>, premere l'encoder (il valore corrente lampeggia), ruotare l'encoder <EDIT> fino a raggiungere il valore desiderato, quindi confermare premendo <EDIT>.

Per uscire dal menu <System>, premere il tasto <MENU> o ruotare l'encoder fino a raggiungere <Exit> e premere nuovamente <EDIT>.

## 8.3. Sistema FS

Consente di impostare la frequenza di campionamento del processore tra 96kHz e 192kHz. Per impostazione predefinita, il sistema è impostato su 96kHz.



Per modificarla, selezionare <System FS> e premere l'encoder. Si aprirà una finestra che chiede se confermare o meno la modifica (in questo caso la frequenza di campionamento attuale è 192kHz e può essere modificata in 96kHz).

Ruotare il codificatore tra YES e NO, quindi premere nuovamente il codificatore <ENTER>.

- ☞ **NOTA:** quando si modifica la frequenza di campionamento, il sistema deve necessariamente resettarsi. Il display si spegne per alcuni secondi e si riavvia dalla schermata iniziale.
- ☞ **NOTA:** se si controlla il SoniX 4800F dal software del PC, tenere presente che la modifica della frequenza di campionamento è un'operazione che può essere eseguita solo all'interno del processore. È quindi necessario scollegare il software e seguire la procedura di modifica della frequenza di campionamento descritta sopra.
- ☞ **ATTENZIONE:** se avete già creato le vostre impostazioni (gruppo di utenti) e volete cambiare la frequenza di campionamento, tenete presente che tutti i dati andranno persi. Pertanto, vi invitiamo a salvare tutti i dati su un PC tramite il software (per maggiori dettagli, consultare la sezione "Programma utente" del menu Sistema - pagina 28).

## 8.4. Modalità di rete

Questa funzione consente di scegliere tra le modalità di connessione Ethernet o Wi-Fi (il Wi-Fi non è possibile per il modello SoniX 4800F).

## 8.5. Retroilluminazione

La retroilluminazione del display può essere impostata tra <Sempre attivo> e <Spento dopo 30s>.

Per cambiare, selezionare la funzione <Sfondo>, premere <ENTER>, ruotare nuovamente la manopola <EDIT> fino a selezionare la voce desiderata, premere nuovamente <ENTER> per confermare.

 **NOTA:** Quando è impostata la modalità <Spegnimento dopo 30s>, il display si spegne automaticamente dopo 30 secondi. Per riattivarlo, è sufficiente premere un tasto o una manopola qualsiasi.

## 8.6. Salvare

La funzione <Save> consente di salvare la configurazione corrente della SoniX 4800F in una delle 30 scene disponibili (da 0 a 29).

Scegliere la funzione <Save> dal menu System, premere <ENTER> e spostare la manopola <EDIT> fino a selezionare la scena in cui si desidera memorizzare le impostazioni correnti della SoniX 4800F.

Save		
Scene0	Scene1	Scene2
Scene3	Scene4	Scene5
Scene6	Scene7	Scene8
Scene9	Scene10	Scene11

Load		
Scene12	Scene13	Scene14
Scene15	Scene16	Scene17
Scene18	Scene19	Scene20
Scene21	Scene22	Scene23

Load		
Scene24	Scene25	Scene26
Scene27	Scene28	Scene29

Premere <ENTER>, verrà chiesto di scegliere con <EDIT> tra SI (e quindi memorizzare la scena) o NO (e quindi uscire senza apportare modifiche). Confermare la scelta.

In caso di risposta affermativa, il display visualizzerà per alcuni secondi "Scene0 is Saving" (esempio con Scene 0), quindi per alcuni secondi "Save OK". Al termine, si tornerà al menu di selezione delle scene. Premere il pulsante <MENU> per uscire dalla funzione di salvataggio.

In caso contrario, si tornerà direttamente alla schermata di selezione della scena. Premere il pulsante <MENU> per tornare al menu Sistema.

## 8.7. Ricaricare (Load)

La funzione <Load> è molto simile alla precedente <Salva>, ma consente di richiamare una configurazione del SoniX 4800F precedentemente salvata in una delle 30 Scene disponibili (da 0 a 29).

Scegliere dal menu Sistema la funzione <Carica>, premere <ENTER> e muovere la manopola <EDIT> fino a selezionare la scena che si desidera richiamare.

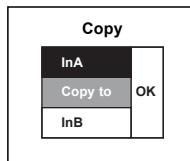
Premendo <ENTER>, verrà chiesto di scegliere con <EDIT> tra SI (e quindi richiamare una determinata scena) o NO (e quindi uscire senza richiamare nulla). Confermare la scelta con <ENTER>.

Se SI, per alcuni secondi il display visualizzerà "Scene0 is Loading" (esempio con Scena 0), quindi per alcuni secondi "Load OK". Al termine, si tornerà al menu di selezione delle scene.

In caso contrario, si tornerà direttamente alla schermata di selezione della scena. Premere <MENU> per tornare al menu Sistema.

## 8.8. Copia Canale

Questa funzione è molto utile per velocizzare le operazioni di editing sulla SoniX 4800F. Consente di copiare i parametri impostati per un canale di ingresso o di uscita rispettivamente su uno degli altri ingressi o uscite. Ad esempio, è possibile copiare tutti i valori EQ, DEQ, Delay, FIR, ecc. dell'ingresso A in B, C o D. Lo stesso vale per le uscite: è possibile copiare l'uscita 1 in una delle altre 7 uscite.



Selezionare la voce <ChannelCopy> dal menu System e premere <ENTER>. È ora possibile scegliere l'ingresso o l'uscita da cui copiare i dati andando nel campo in alto a sinistra (nell'esempio InA) e ruotando l'encoder in modo da evidenziare "InA". Premere <ENTER> e ruotare <EDIT> per scegliere l'origine dei dati.

Ruotare quindi <EDIT> per evidenziare il campo in basso a sinistra. Premere <INVIO> e scegliere l'ingresso o l'uscita in cui copiare i dati con <EDIT> (nell'esempio, InB); quindi confermare con <INVIO>.

Spostarsi ora con <EDIT> sul campo "OK" a destra e premere <ENTER>. Per alcuni secondi, il display visualizzerà "InA Copy to InB is OK", per poi tornare alla schermata di scelta degli ingressi o delle uscite. Se si desidera, è possibile continuare l'operazione di copia con altri canali, oppure premere <MENU> per tornare al menu Sistema.

## 8.9. Collega Canale

È possibile collegare gli ingressi ad altri ingressi e le uscite ad altre uscite in modo che si comportino come se fossero collegati tra loro. Ciò è particolarmente utile quando, ad esempio, si desidera accoppiare l'ingresso A con B come canali sinistro e destro di una coppia stereo. In questo caso, gli stessi parametri dei vari filtri, compressori, limiter, ecc. vengono utilizzati per entrambi i canali collegati.

Accedere alla funzione <ChannelLink> del menu Sistema. Si accede alla seguente schermata.

Link	
InA	LinkInB
InB	LinkInB
InC	LinkInC
InD	LinkInD

È quindi possibile scegliere l'ingresso o l'uscita da collegare a più ingressi o uscite ruotando <EDIT>. Una volta individuato l'ingresso o l'uscita desiderati (nell'esempio InA), premere <INVIO>. A questo punto, il valore a destra lampeggia e si può scegliere l'ingresso o l'uscita da collegare (nell'esempio LinkInB). Premere ora <INVIO> per confermare.

Se si desidera collegare altri ingressi o uscite, è sufficiente ruotare <EDIT> e spostarsi su un altro ingresso o uscita e ripetere le stesse operazioni eseguite per collegare InA a InB.

## 8.10. Blocca Pannello

Questa pagina consente di inserire, modificare o eliminare una password di sicurezza. La password deve essere composta da 4 caratteri numerici.

Se non è stata impostata alcuna password di sicurezza e si intende aggiungerne una, accedere alla pagina <PannelLock> del menu Sistema. Sul display apparirà la seguente schermata:

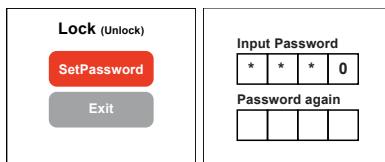


## **Impostare una password**

Quindi premere <ENTER>; la funzione SetPassword sarà evidenziata in rosso. Per impostare la password, premere nuovamente <INVIO>; a questo punto è necessario scegliere 4 caratteri numerici, a partire dal primo a sinistra, muovendo il codificatore <EDIT> e premendo <INVIO> per passare alla cifra successiva.

 **NOTA:** una volta terminata la sequenza di 4 numeri, scrivere la password da qualche parte per non dimenticarla.

A questo punto è necessario ripetere la sequenza di 4 numeri nei 4 campi sotto-stanti utilizzando il codificatore <EDIT> e premendo <ENTER>.



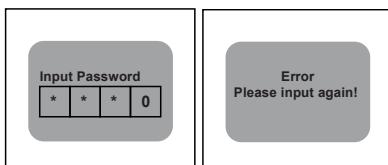
Per qualche secondo, il display visualizzerà il messaggio "Successful!" e si accederà alla schermata seguente.



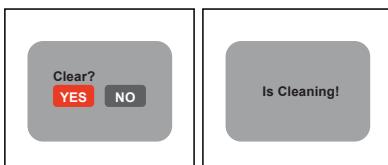
Per qualche istante il display visualizzerà il messaggio "Successful!" e si accederà alla schermata di destra. Ciò indica che la password è ora attiva e che sarà possibile scegliere le seguenti opzioni:

- **Esci** - Premere <ENTER>, spostare <EDIT> fino a raggiungere la funzione <Esci>. Il display tornerà al menu Sistema. È quindi possibile continuare a navigare in questo menu o premere il pulsante <MENU> per uscire e scegliere gli altri menu (In, Out, Mixer), oppure premere di nuovo <MENU> e tornare alla pagina iniziale. Si noti che una volta immessa la password, le uniche funzioni accessibili senza

password saranno i pulsanti <MUTE> degli ingressi e delle uscite, il codificatore <EDIT> per regolare il volume generale e il pulsante <ENTER> per silenziare l'intero sistema. Per accedere a qualsiasi menu è necessario inserire la password. In caso di errore, il display visualizza "Error, Please input again!".



- **ResetPassword** - Con questa funzione è possibile modificare la password. Selezionarla con <EDIT> (diventa rossa) e premere <ENTER>. Si accede alla stessa pagina per l'impostazione di una nuova password vista in precedenza nel paragrafo Impostare una password a pagina 15.
- **ClrPassword** - Con questa funzione è possibile eliminare la password. Ciò significa che sarà possibile accedere a qualsiasi funzione senza alcuna password. Selezionarla con <EDIT> e premere <ENTER>. Dovrete quindi scegliere <Si> per annullarla (per qualche istante il display mostrerà "Is Cleaning") o <NO> per tornare al menu precedente.



Una volta cancellata la password, il display mostrerà la stessa schermata vista in precedenza nel paragrafo Impostare la password a pagina 15.

 **AVVERTENZE:** Per qualche motivo può accadere che la password venga persa o dimenticata e che sia necessario reimpostarla. In condizioni normali ciò non sarebbe possibile senza conoscere la vecchia password e non sarebbe possibile accedere alla procedura di ripristino di fabbrica. Esiste una password "universale" che consente di rimuovere qualsiasi vecchia password. Il codice è 6868. Si consiglia di non rivelarla a chi usa normalmente il processore e non dovrebbe avere accesso a tutte le funzioni di modifica del processore.

## 8.11. Ripristino Impostazioni Predefinite

Questa funzione ripristina i dati del gruppo di utenti corrente ai valori predefiniti. Selezionarlo con <EDIT> e premere <ENTER>. Verrà visualizzata una barra di progressione per alcuni secondi e si tornerà alla pagina Sistema.

## 8.12. Ripristino Impostazioni di Fabbrica

Ripristina tutti i dati dei gruppi di utenti alle impostazioni di fabbrica. Selezionarlo con <EDIT> e premere <ENTER>. Verrà visualizzata una barra di progressione per alcuni secondi e si tornerà alla pagina Sistema.

## 8.13. Info su Versione Firmware

Questa funzione consente di verificare la versione del firmware di MCU e DSP.

# 9. PANORAMICA DEL SOFTWARE PER PC

Come accennato nell'introduzione ai menu di ingresso e uscita, la SoniX 4800F è stata progettata per funzionare con il software di controllo per PC. Il software può controllare la SoniX 4800F via Ethernet o USB e consente anche di aggiornare il firmware di MCU e DSP (solo via USB). Per informazioni dettagliate su come installare, collegare e utilizzare il software, scaricare il manuale utente dal sito web di HELVIA al seguente link:



## 10. PARAMETRI DI PRESTAZIONE

Risposta in frequenza	10Hz-25kHz ±0,2dB
THD+N	<0,005%@10Hz-25KHz
SNR	>118dB @ 1%THD+N 10Hz-25KHz
Livello massimo di ingresso	+20dBu / 7,775Vrms
Livello di uscita massimo	+20dBu / 7,775Vrms
Gamma di guadagno	- 80dB a + 12dB per canale
Impedenza di ingresso	>10kohm; ingresso XLR
Impedenza di uscita	< 60ohm; uscita XLR
Controllo online	Controllo USB / LAN
Software	Software di controllo per sistemi operativi Windows® a 64 bit (Win-10 / 11)
Misuratore di livello	Barra LED a 6 segmenti per il livello (-36dB ÷ +6dB) e l'attivazione di compressione/limitatore su ingressi e uscite
Display	display a colori TFT da 2 pollici
Pulsanti	Pulsanti di silenziamento su tutti gli ingressi e le uscite; pulsante Menu
Encoder	Encoder di modifica con funzione push to enter
Gamma di potenza	85V-260V / 50Hz-60Hz
Fusibile	250V - 2A (20 x Ø5mm)
Dimensioni dell'unità	483 x 257 x 43 mm (19 x 10,2 x 1,7 pollici)
Dimensioni del cartone	550 x 327 x 90 mm (21.6 x 12.9 x 3,5 pollici)
Unità Peso	3.6 kg (7,9 libbre)
Peso della confezione	5.2 kg (11,5 libbre)

*Le prestazioni del prodotto vengono costantemente migliorate e le specifiche di cui sopra possono essere modificate.*

## 11. GARANZIA E ASSISTENZA

Tutti i prodotti HELVIA® sono coperti da garanzia secondo le normative europee (2 anni in caso di acquisto da parte di privati - B2C; 1 anno in caso di acquisto da parte di aziende - B2B). La garanzia è valida dalla data di acquisto da parte dell'utente finale (privato o azienda), indicata nel documento di acquisto (scontrino fiscale nel caso di privati; fattura nel caso di aziende). I seguenti casi/componenti non sono coperti dalla suddetta garanzia:

Tutti gli accessori forniti con il prodotto;

Uso improprio;

Guasto dovuto all'usura;

Qualsiasi modifica non autorizzata del prodotto da parte dell'utente o di terzi. HELVIA deve soddisfare gli obblighi di garanzia dovuti a materiali non conformi o a difetti di fabbricazione, ponendo rimedio gratuitamente, a discrezione di HELVIA, alla riparazione o alla sostituzione di parti specifiche o dell'intera apparecchiatura. Tutte le parti difettose rimosse da un prodotto in caso di richiesta di garanzia diventano proprietà di HELVIA.

Durante il periodo di garanzia, i prodotti difettosi possono essere restituiti al rivenditore o all'installatore HELVIA con la prova di acquisto originale (ricevuta o fattura). Per evitare danni durante il trasporto, si prega di utilizzare l'imballaggio originale, se disponibile. Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web [www.helviasystems.com](http://www.helviasystems.com).

## 12. PROTEGGERE L'AMBIENTE

### *Imballaggio ecologico*

 Per il confezionamento di questo prodotto abbiamo utilizzato materiali ecologici. La maggior parte dei materiali di imballaggio, tra cui cartone, carta e alcune materie plastiche, possono essere riciclati. Vi preghiamo di aiutarci a ridurre l'impatto ambientale smaltendo questi materiali in modo responsabile. Assicurarsi che questi materiali siano collocati nei contenitori per il riciclaggio previsti dal programma di riciclaggio locale. Verificare la conformità alle normative locali.



Consulta le normative sulla gestione dei rifiuti e sul riciclaggio dei materiali in Francia.

## 13. DIRETTIVA RAEE

LEGGERE ATTENTAMENTE - solo per l'UE e il SEE (Norvegia, Islanda e Liechtenstein).



Questo simbolo indica che il prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti domestici, secondo la direttiva RAEE (2202/96/CE e successive modifiche) e la legislazione nazionale.

Il prodotto deve essere consegnato a un centro di raccolta rifiuti designato (ad esempio, su base autorizzata uno a uno quando si acquista un nuovo prodotto simile, o a un sito di raccolta autorizzato per il riciclaggio dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche).

La gestione impropria di questo tipo di rifiuti può avere un impatto negativo sull'ambiente e sulla salute umana a causa delle sostanze potenzialmente pericolose che sono generalmente associate alle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Allo stesso tempo, la vostra collaborazione nel corretto smaltimento di questo prodotto contribuirà all'uso efficace delle risorse naturali. Per ulteriori informazioni su dove è possibile consegnare le apparecchiature da riciclare, contattare l'ufficio comunale, l'autorità competente per i rifiuti, il sistema RAEE approvato o il servizio di smaltimento dei rifiuti domestici.

Processore digitale a 4 ingressi e 8 uscite con FIR e DEQ

**SoniX 4800F** 



MADE IN CHINA / FABBRICATO IN CINA / FABRICADO EN CHINA

[info@frenexport.it](mailto:info@frenexport.it)

This product is imported in the European Union by  
Questo prodotto è importato nell'Unione Europea da

FRENEXPORT SPA – Via Enzo Ferrari, 10 - 62017 Porto Recanati - Italy

HELVIA® is a registered trademark of FRENEXPORT SPA - Italy

HELVIA® è un marchio di fabbrica registrato di FRENEXPORT SPA - Italia