

# LIVE 24 XL

---

24-Channel Digital Mixer  
with 13 motorized faders



# 1. OVERVIEW

---

## Live 24XL

*24-Channel Digital Mixer with 13 motorized faders*

**LIVE 24XL** is a powerful & intuitive 24 channel digital mixer. The controller sports a 7" color LCD touch screen with a unique visual interface, in order to easily control the mix. LIVE 24XL has parametric equalization, compressor, gate, delay, phase inverter and DSP effects per channel. This innovative mixer has 24 mic/line preamps with dedicated trim control, 8 auxililar outputs and 13 motorized 100 mm. faders, organized in two pages. LIVE 24XL can be also controlled wirelessly by its own app, where the user can control every aspect of the mix with the tip of its fingers.

## Specifications

---

### General

- 24 microphone/line preamplifiers with dedicated trim control
- 13 100 mm. motorized faders
- Control room output
- Headphone output
- 7" color LCD touch screen
- 24-bit/48KHz sampling rate
- +48V phantom power
- 2 internal FX
- 8 Aux sends
- 12 DCAs
- USB Stereo recording/playback
- USB and Ethernet ports for firware update or remote control (via iPad app)
- Digital noise gate
- Digital compressor/limiter
- Digital 4-band full parametric equalization
- Phase reverse
- Time delay

- Program, save, load & copy functions
- Automix, RTA & Talkback
- DCA for Digital Control Audio or MUTE
- Expand socket for option module: Multi-track USB audio recording module or CobraNet module or Dante module etc

### Connectors

- 24 XLR Input connectors
- 24 TRS 1/4" Input connectors
- 8 XLR Aux send connectors
- 8 TRS 1/4" Aux send connectors
- 2 XLR Main L/R output connectors
- 2 TRS 1/4" Main L/R output connectors
- 2 TRS 1/4" Control output connectors
- 1 Input/Output USB port
- 1 Ethernet RJ-45 port
- 1 USB Remote control port

### Microphone inputs

- Electronically balanced inputs
- Frequency Response to direct Output: 22Hz~20KHz at 0 dBu +/- 1.5 dBu
- Distortion (THD&N) to Main Output: <0.01% at 0dBu 1KHz
- Signal-to-Noise Ratio: 111dB
- Maximum Input Level: +20dBu +/- 0.5 dBu
- Phantom Power: +48VDC

### Line inputs

- Electronically balanced inputs
- Frequency Response to direct Output: 22Hz~22KHz at 0 dBu +/- 1.5 dB
- Distortion (THD&N) to Main Output: <0.01% at 0dBu 1KHz
- Gain: -20dBu~+30dBu
- Maximum Input Level: +20dBu +/- 0.5 dBu

### ***USB stereo inputs***

- Frequency Response to Main Output: 22Hz~22KHz at 0dBu +/- 1.5dBu
- Distortion(THD&N) to Main Output: <0.01% at 0dBu 1KHz
- Maximum Input Level: 10dBu +/- 0.5dBu

### ***Outputs***

- Main max output level: +20dBu +/- 0.5dBu
- Aux send (XLR) max output level: +20dBu +/- 0.5dBu
- Aux send (1/4 TRS) max output level: +20dBu +/- 0.5dBu
- Control room max output level: +20dBu +/- 0.5dBu
- Headphones max output level: +15dBu +/- 0.5dBu

### ***Noise Gate***

- Threshold Range: -84dBu ~ +20dB
- Attack time: 0.5mS ~ 200mS
- Release time: 10mS~1S

### ***Compressor***

- Threshold Range: -30dBu -+20dB
- Attack time: 10mS ~ 150mS
- Release time: 10mS ~ 1S
- Ratio: 1:1 to Limit
- Gain: 0dBu - +24dB

### ***Digital Audio***

- ADC Dynamic Range: 114dB
- DAC Dynamic Range: 114dB
- Internal Processor: 32-bit , floating point
- ADC,DAC bit depth: 24-bit

### ***Equalization***

- Low (LowPass o LowShelf): 21Hz~19.2KHz +/- 24dB
- Low-Mid: 21Hz~19.2KHz +/- 24dB
- Mid-High: 21Hz~19.2KHz +/- 24dB
- High (HighPass o HighShelf):

21Hz~19.2KHz +/- 24dB

### ***System Crosstalk***

- Input to Output (at + 0dBu 1KHz): -88dBu
- Adjacent Channels (at + 0dBu 1KHz): -87dBu

### ***Impedances***

- Mic input: 6.8 kOhm
- Line input: 75 kOhm
- Stereo input: 27 kOhm
- Other outputs: 240 kOhm

### ***Physical***

- Dimensions: 540x540x210 mm./21.2x21.2x8.3 in.
- Weight: 12 Kg/26.4 Lb.

## 2. SAFETY RELATED SYMBOLS



**To reduce the risk of electric shock please do not remove the cover or the back panel of this equipment.**

**There are no parts needed by user inside the equipment. For service, please contact qualified service centers.**



This symbol, wherever used, alerts you to the presence of un-insulated and dangerous voltages within the product enclosure. These are voltages that may be sufficient to constitute the risk of electric shock or death.



This symbol, wherever used, alerts you to important operating and maintenance instructions.



Protective Ground Terminal.



AC mains (Alternating Current)



Hazardous Live Terminal

**ON:** Denotes the product is turned on.

**OFF:** Denotes the product is turned off.

### Caution

Describes precautions that should be observed to prevent damage to the product.

1. Read this Manual carefully before operation.

2. Keep this Manual.
3. Be aware of all warnings reported with this symbol. ⚠
4. Keep this Equipment away from water and moisture.
5. Clean it only with dry cloth. Do not use solvent or other chemicals.
6. Do not damp or cover any cooling opening. Install the equipment only in accordance with the Manufacturer's instructions.
7. Power Cords are designed for your safety. Do not remove Ground connections! If the plug does not fit your AC outlet, seek advice from a qualified electrician. Protect the power cord and plug from any physical stress to avoid risk of electric shock. Do not place heavy objects on the power. This could cause electric shock or fire.
8. Unplug this equipment when unused for long periods of time or during a storm.
9. Refer all service to qualified service personnel only. Do not perform any servicing other than those instructions contained within the User's Manual.
10. To prevent fire and damage to the product, use only the recommended fuse type as indicated in this manual. Do not short-circuit the fuse holder.

### Warning

**To reduce the risk of electric shock and fire, do not expose this equipment to moisture or rain.**

**Dispose of this product should not be placed in municipal waste and should be separate collection.**

Before replacing the fuse, make sure that the

product is OFF and disconnected from the AC outlet.

11. Move this Equipment only with a cart, stand, tripod, or bracket, specified by the manufacturer, or sold with the Equipment. When a cart is used, use caution when moving the cart/ equipment combination to avoid possible injury from tip-over.


12. Permanent hearing loss may be caused by exposure to extremely high noise levels. The US Government's Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has specified the permissible exposure to noise level.

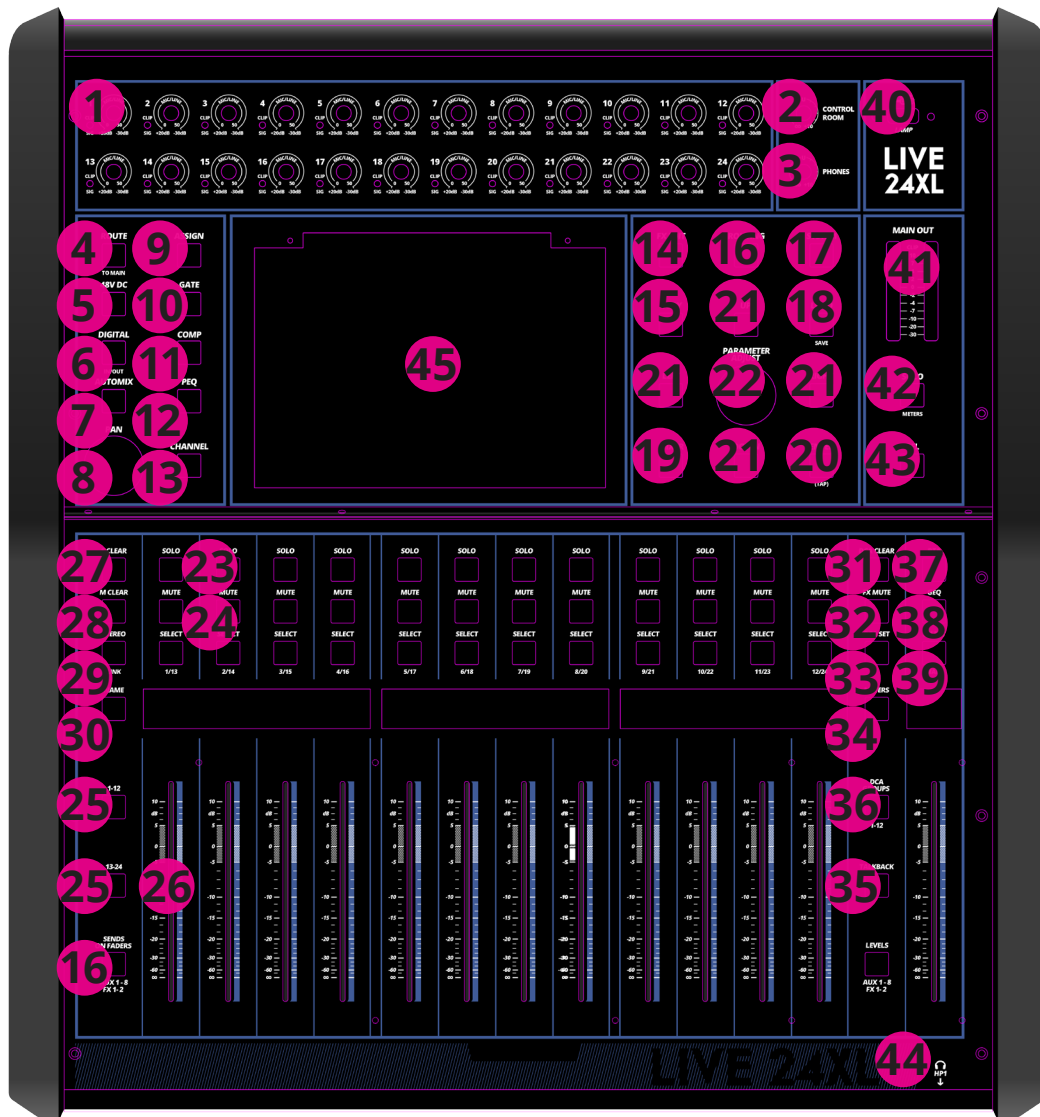
These are shown in the following chart:

| Hours x day  | SPL | Example                     |
|--------------|-----|-----------------------------|
| 8            | 90  | Small gig                   |
| 6            | 92  | Train                       |
| 4            | 95  | Subway train                |
| 3            | 97  | High level desktop monitors |
| 2            | 100 | Classic music concert       |
| 1.5          | 102 |                             |
| 1            | 105 |                             |
| 0.5          | 110 |                             |
| 0.25 or less | 115 | Rock Concert                |

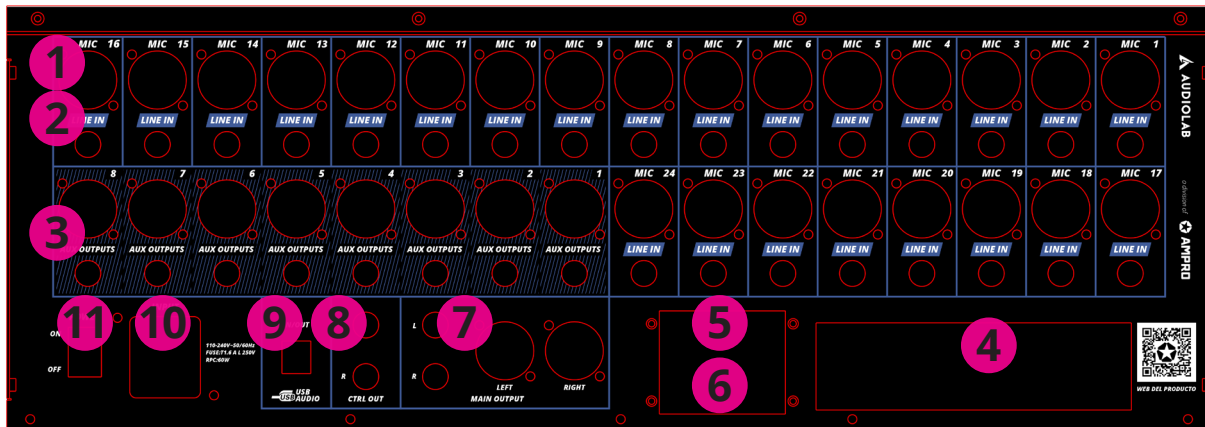
According to OSHA, an exposure to high SPL in excess of these limits may result in the loss of heat. To avoid the potential damage of heat, it is recommended that Personnel exposed to equipment capable of generating high SPL use hearing protection while such equipment is under operation. The apparatus shall be connected to a mains socket outlet with a protective earthing connection. The mains plug or an appliance coupler is used as the disconnect device, the disconnect device shall remain readily operable.

# 3. INDEX

## Front panel



## Rear panel



Under the EM disturbance, the ratio of signal-noise may be changed above 3dB.

- The mixer for professional use. They can be used in following electromagnetic environment: residential, commercial and light industrial, urban outdoors. They are the apparatus not intended for rack mounting.
- The peak inrush currents equal to 8.33 A.
- This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.
- **Note:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee

that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

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

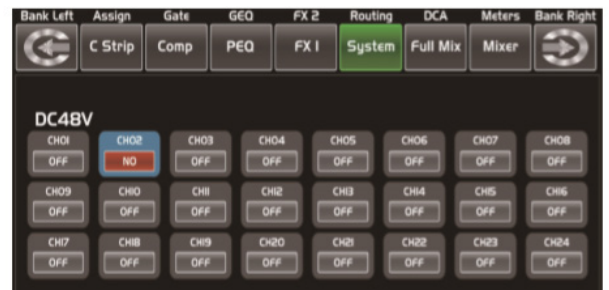


## 4. CONTROL

### Function Buttons and Knobs



- Ch1-24 input gain control knob** The knob Ch1-24 control the gain level of the channel's input. Note: It is very important to properly set the level of the input gain to minimize noise and avoid overload distortion. When the signal > +18dB, this Clip LED lights green, indicating the relevant channel signal overload. When the signal > -30dB, this Sig LED lights green, indicating the status of the relevant channel input signal.
- Control Room Knob** This knob controls the overall output level for control room.
- Phones Knob** This knob controls the overall output level for headphones.
- Route to Main** Press the input channel button, then press this button, can quickly route the input channel to main (including CH1-24, AUX1-8 and FX1-2).
- DC48V Phantom Power button** Every microphone input equips with an individual phantom power which is controlled by the 48V phantom power button. It will illuminate when phantom power is activated. **Note:** Please notice that only the condenser microphone needs phantom power. Please do not supply phantom power to any device which don't need phantom power otherwise the device may be damaged.
- Digital In/Out** Press this button, it will switch between Digital In and Digital Out function. This button engages and disengages the digital channel when you have an optional input/output module inserted.



DC48V

- Digital In:** The button will illuminate to indicate that current channel has been selected as digital input. The window is as below. For the detail operation, please refer to introduction of DSP Control section.
- Digital Out:** The button will illuminate to indicate that current channel has been selected as digital output. The window is as below. For the detail operation, please refer to introduction of DSP Control section. When the button illuminated, please pay attention to which channel is Digital Input and which channel is Digital Output during operation.



Digital In





Digital Out

7. **Automix** Press this button to activate the Automix function. The Automix automatically reduces the level of a microphone when it is not being used. Consequently it lowers the rumble, reverberation and other extraneous noise that occur when several microphones operate simultaneously.
8. **Pan Knob** The encoder controls signal level from left to right for the selected input channel. The LCD display shows the setting in real time. If two channels have been linked as stereo pair, the LCD display will automatically change to stereo pan.
9. **Assign** Press this button to enter assign page, signal from a selected input channel can be assigned to Main, AUX1-8, and FX1-2. The window is as below. For the detail operation, please refer to introduction of DSP Control section.

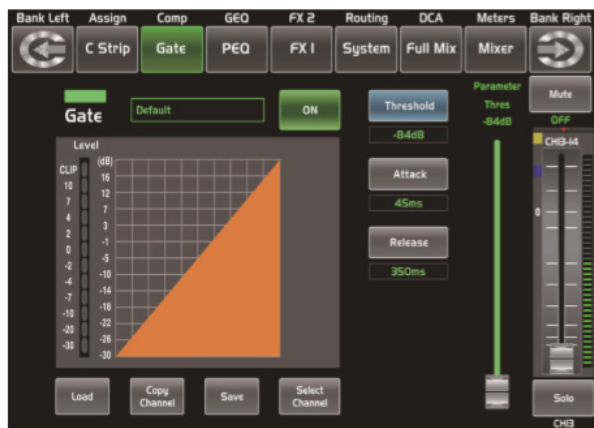


Automix

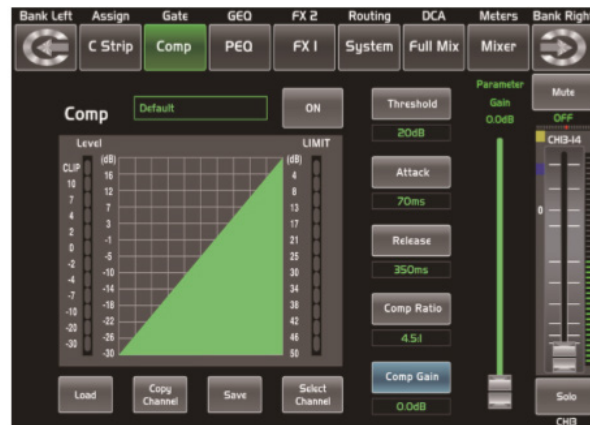


Assign

10. **Gate** Noise gate attenuates signals that below the threshold and allows signals to pass through only when they are above a threshold setting. The window is as below. For the detail operation, please refer to introduction of DSP Control section.
11. **Comp** A compressor reduces the level of an audio signal if its amplitude exceeds a certain threshold. The window is as below. For the detail operation, please refer to introduction of DSP Control section.
12. **PEQ** An equalizer is a filter that allows you to adjust the level of frequency in the range of 20Hz-20KHz. The window is as below. For the detail operation, please refer to introduction of DSP Control section.
13. **Channel** Press this button, you will see Channel page on LCD screen. It gives you a preview of other function such as Polarity, Delay, Link, Gate, EQ, Compressor etc. You can also adjust corresponding parameters that show on the screen. But for Gate here, you can only adjust threshold; For Compressor, you can only adjust threshold; For EQ, you can adjust nothing here. For the detail operation, please refer to introduction of DSP Control section.



Gate



Comp



PEQ



Channel

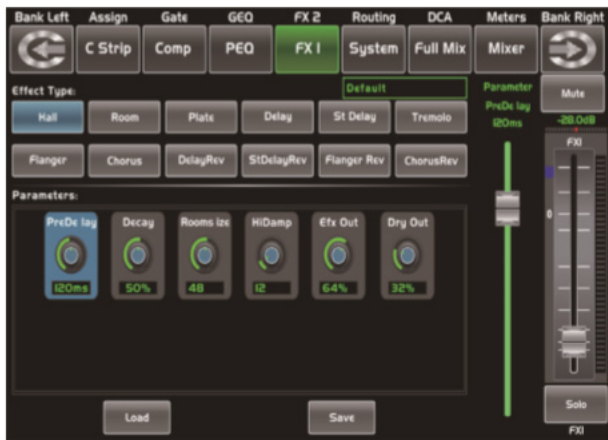
**14. FX Edit** Press this button can show and editor the setting of internal effects. Each of the FX owns 12 program effects. The window is as below. For the detail operation, please refer to introduction of DSP Control section.

**15. Copy** Press this button and select a channel to copy the setting parameters of this channel to other channels. For the detail operation, please refer to introduction of DSP Control section.

**16. Routing & Sends on Faders AUX1-8/FX1-2** Press this button, users can select one or several channels to assign the signal to corresponding outputs. Routing: Press this button to enter the assign page, select the channel to be assigned (AUX1-8, FX1-2 and Main) and click Enter to confirm. Sends on Faders AUX1-

8/FX1-2: The function is the same as the Routing button. Press this button and it will flash, then select the channel to be assigned. For the detail operation, please refer to introduction of DSP Control section.

**17. System** Press this button to go to System page, as well as show and edit parameters of the system, as below picture show. For the detail operation, please refer to introduction of DSP Control section.



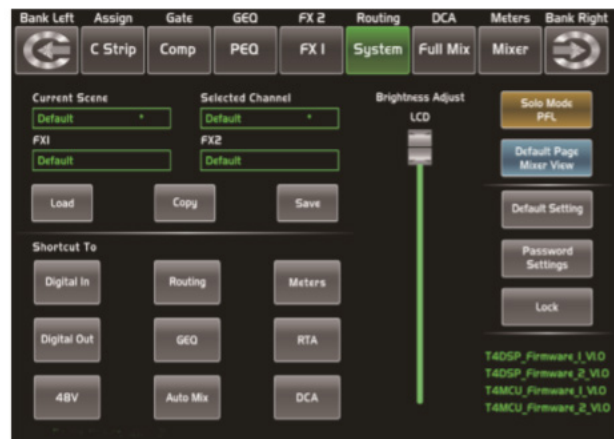
FX Edit



Copy



Routing & Sends on Faders AUX1-8/FX1-2



System

**18. Save/Load Save** Used to save the current settings (Scene, DSP, GEO, FX). Load: used to load presets (Scene, DSP, GEO, FX). By pressing this button to achieve the switching of save and load.



Save



Load

- 19. Mixer** Press this button, you will see mixer page on LCD screen, where you can control all the input and output channels' level, solo and mute, as well as DCA group level control, the window is as below. For the detail operation, please refer to the introduction of DSP Control section.



Mixer

- 20. Enter(TAP)** This button can activate two types of function.
- Enter: Confirm the edited parameter values. When there is a confirmation message jump out on the screen, press Enter button to answer "yes".
  - TAP: In the FX1 and FX2 page, it will switch to TAP function, you can use this button to enter a delay time in tempo with the music being played. As the function of this button will be a little bit different in different function, please notice the notes that are shown on the screen when operating.
- 21. UP & Down & Left & Right button** These buttons move the cursor around the display page, or select and delete parameters and options. Sometimes, Up button function is the same as Left button, while Down button function is the same as Right button. But in GEQ, Up and Down adjust gain level, while Left and Right adjust frequency. As the function of this button will be a little bit different in different function, please notice the notes

that are shown on the screen when operating.

- 22. Adjust Parameter Knob** This Encoder adjusts the parameter values of selected control that are shown on the LCD display. Turning it clockwise increases the value and counterclockwise decreases the value. As the function of this button will be a little bit different in different function, please notice the notes that are shown on the screen when operating.
- 23. Solo** Press this button will send its channels or buses to the control room outputs. It will illuminate as has been pressed and enabled.
- 24. Mute** Press this button will mute selected channel and all of its assigned outputs. It will illuminate when the button has been pressed and enabled.
- 25. Select Button** There are 12 select buttons as you can see on the panel. Press this button will route its channel to add DSP setting and assign its output. It will illuminate as has been pressed and enabled. Press "1-12" button, which means CH1-12 correspondingly, press "13-24" button, which means CH13-24 correspondingly, and press "Levels" button, which means AUX1-8 and FX1-2 correspondingly. In DCA window, you can select group channels by this button.
- 26. Volume Fader** There are 13 faders on the panel which is used for level adjustment of the corresponding channel, including 12 faders for CH1-24 and 1 for Main.
- 27. S Clear** Press this button to clear the solo function for all of the soloed buses or channels.
- 28. M Clear** Press this button to clear the mute function for all of the muted buses or channels.
- 29. Stereo Link** Press this button to select the Pan function, then rotate Parameter Adjust encode to control signal level from left to right for the selected input or output bus. If you have adjusted a channel pan, please just touch 2 times on the screen and make it back to the centre position. The LCD display shows the setting in real time. If two channels have been linked as stereo pair, the LCD display



will automatically change to stereo pan. 22. Link button Input channels, aux buses, can be linked as a stereo pair. It will illuminate if the stereo link button has been pressed and enabled. The stereo pairs are predefined and cannot be changed. They are as follows: Channels 1 - 2 / Channels 3 - 4 / Channels 5 - 6 / Channels 7 - 8 / Channels 9 - 10 / Channels 11 - 12 / Channels 13 - 14 / Channels 15 - 16 / Channels 17 - 18 / Channels 19 - 20 / Channels 21 - 22 / Channels 23 - 24 / Aux 1 - 2 / Aux 3 - 4 / Aux 5 - 6 / Aux 7 - 8. A stereo link can be enabled when either channel in the pair is selected by pressing the Link button. When the Link button is illuminated which indicates the Stereo Link function enabled, all DSP setting, solo status and main assignments are passed to the other channel in the pair.

- **Link & DCA:** After link, the channels can also be grouped to DCA as stereo channel, but not able to cancel the link in DCA. On the contrary, if the channel has been grouped to DCA, it can not link at all, but its paired channel can link. For example, channel 5 is linked with channel 6, then both channel 5 and 6 can be grouped to DCA. But if channel 5 has been grouped to DCA first, it can not link to channel 6, but channel 6 can link to channel 5.
- **Link & Routing:** The two linked channels can route as stereo channel, while routed channels can also link later. Please note that this is a nondestructive passing, the other channel's previous setting will be restored after the Link button is disengaged. For example, when Channel 6 has been selected, then press Stereo Link button, all of Channel 6's setting will be copied onto Channel 5. The Channel 5's own setting will restore after the Link button has been disengaged.

**30. Name** Press this button to rename the channel. Operation: Press Name button--- Select the channel which need to be named--- Edit the name--- Enter.

**31. DCA Clear** Press this button to clear the corresponding DCA group. Operation: Press DCA Set button--- Select the DCA group which need to be cleared--- Press DCA Clear button--- Yes.

**32. FX Mute** This button is for FX function, when press it, effects of FX1-2 will be mute synchronously, which is similar to MUTE button.

**33. DCA set** Digital Control Audio (DCA) can realize group assignment. DCA volume control will always leave the same ratio between the channel fader levels, independent of the volume control. Press this button, it will flash until some channels have been selected, then press it again to save the settings and turn off the button. For example, if you want to set CH1 & CH2 as DCA1, the steps are: Press DCA Set to enable DCA setting --- Press DCA1, then select CH1 & CH2 --- Press DCA Set again to confirm. The corresponding window is as below picture show. For the detail operation, please refer to introduction of DSP Control section.

**34. Meters** Press this button to enter meters check page, as below picture show, for the details, please refer to corresponding introduction of DSP Control section.

**35. Talkback** Insert the microphone on the rear panel CH24 Mic input jack. Press this button enter the Talkback interface and the button will be illuminated at the same time. Touch the Talkback Active box on the screen to enable the Talkback function. CH24 can be assigned to Main and AUX1-8. There are two modes: PTT mode: Select PTT mode, you must always press the Talkback button to speak, and release to end the speaking. ON/OFF mode: Select ON/OFF mode, press the Talkback button to speak.



DCA set



Meters



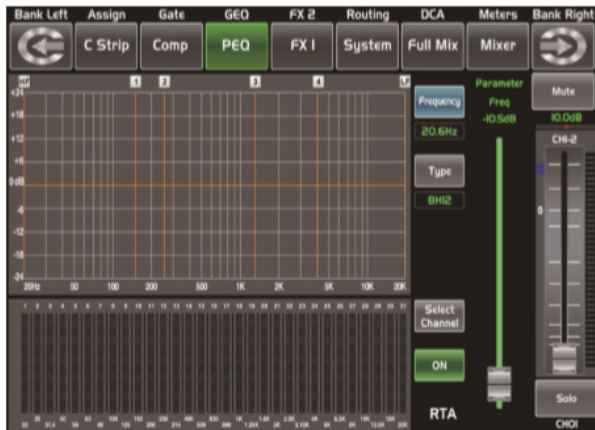
Talkback

36. **DCA Groups1-12** Press this button to activate the DCA level adjustment function. Slide the corresponding fader to adjust the level of the pre-defined DCA group. If it has not been DCA grouped, the screen will prompt "This DCA group is not defined".
37. **RTA** RTA: Real-Time Analysis. Press this button to activate the RTA function. With 31 frequency points analysis, each frequency corresponds to a level value, the level of each frequency can be seen on the screen in real time.
38. **GEQ** Press this button to activate GEQ function (note: only for output channel). In GEQ page you can set the 31-band EQ. The window is as below. For the detail operation, please refer to introduction of DSP Control section.
39. **Select Main** It is used for selecting Main channel. Enter main channel interface by

pressing this button.

40. **USB Lamp Connector** This connector can connect with a 5V-500mA lamp which can help you use the digital mixer whether in dark situation or not conveniently.
41. **LED Level Indicator** It indicates the level of the MAIN channel or SOLO channel. By default, it is used to indicate the MAIN channel level when the SOLO METER button is not pressed.
42. **Solo Meters** When the button is off, meters above it indicate input level of main, while illuminated indicate input level of Solo.
43. **PFL** The default setting for the Solo bus is After-Fader Listen (AFL); by pressing PFL, Pre-Fader Listen is enabled. In either mode, press Solo on any channel or bus to route that channel to the Solo bus and has no effect on the main.

**44. HP1** This jack is used for connecting head-phones.



RTA

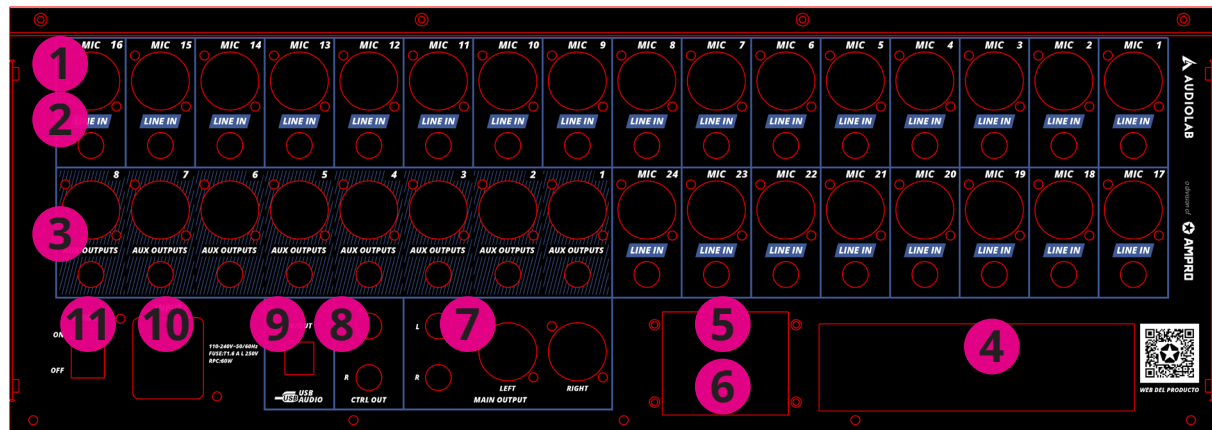


GEQ

**45. LCD** The digital mixer equips an 800\*480 large LCD screen (for displaying the current operation interface) and 13 128\*64 LCD screens (for displaying channels, channel names, and level values).



## Rear Panel



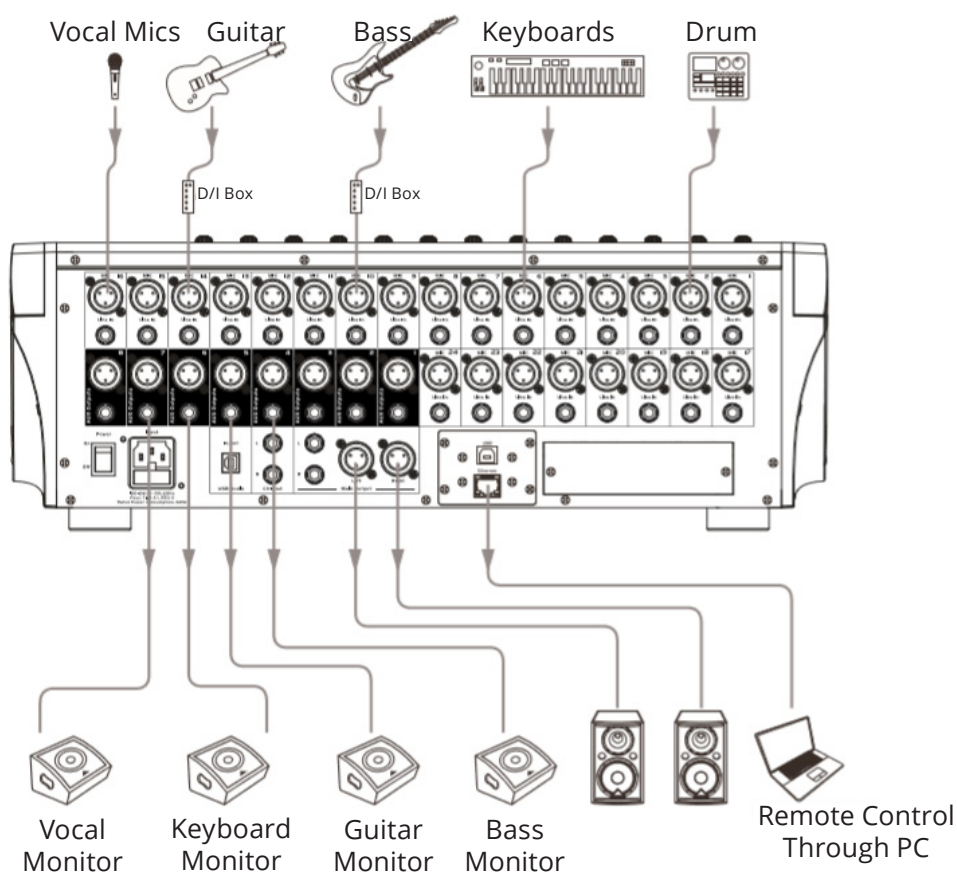
1. **MIC Input Jack** This Digital Mixer equips 24 microphone preamplifiers for use with all types of microphones. The preamplifier has a Class A input buffer which followed by a dual-servo gain stage. This arrangement will bring ultra-low noise and wide gain control which help to boost signals without increasing unwanted background noise.
2. **Line Input Connector** This Digital Mixer is equipped with 1/4 "balanced TRS connectors for line input. **Note:** Please notice that there will be a momentary spike in the output when plugging in a microphone or a line-level input device, or turning phantom power on or off. So it should be better to mute or turn down the channel fader before changing connections or turning phantom power on or off.
3. **Aux Outputs** These are balanced mono outputs for each auxiliary. The Aux mixing will be output from these 8 Aux channels. Aux mixing can be used for monitoring and effects processing.
4. **Optional module** Select our optional module that you want for extra function. Please contact with distributor to get more information about the optional modules.
5. **USB** This port is for remote control or firmware update.
6. **Ethernet** This port is for Ethernet control or firmware update.
7. **Main Output** This Digital Mixer features both XLR and TRS main outputs.
8. **Ctrl Out** These are the balanced control-room outputs. The level is controlled by the knob in the Control Room on the top panel.
9. **USB Audio In/Out** This port is for USB audio input and output. You can connect it to WINDOWS/MAC system without any USB driver.
10. **Power Input** The provided power cable can be plugged in.
11. **Power Switch** Push the top part of the switch to turn on and the bottom part to turn off.

## 5. SOFTWARE UPDATE

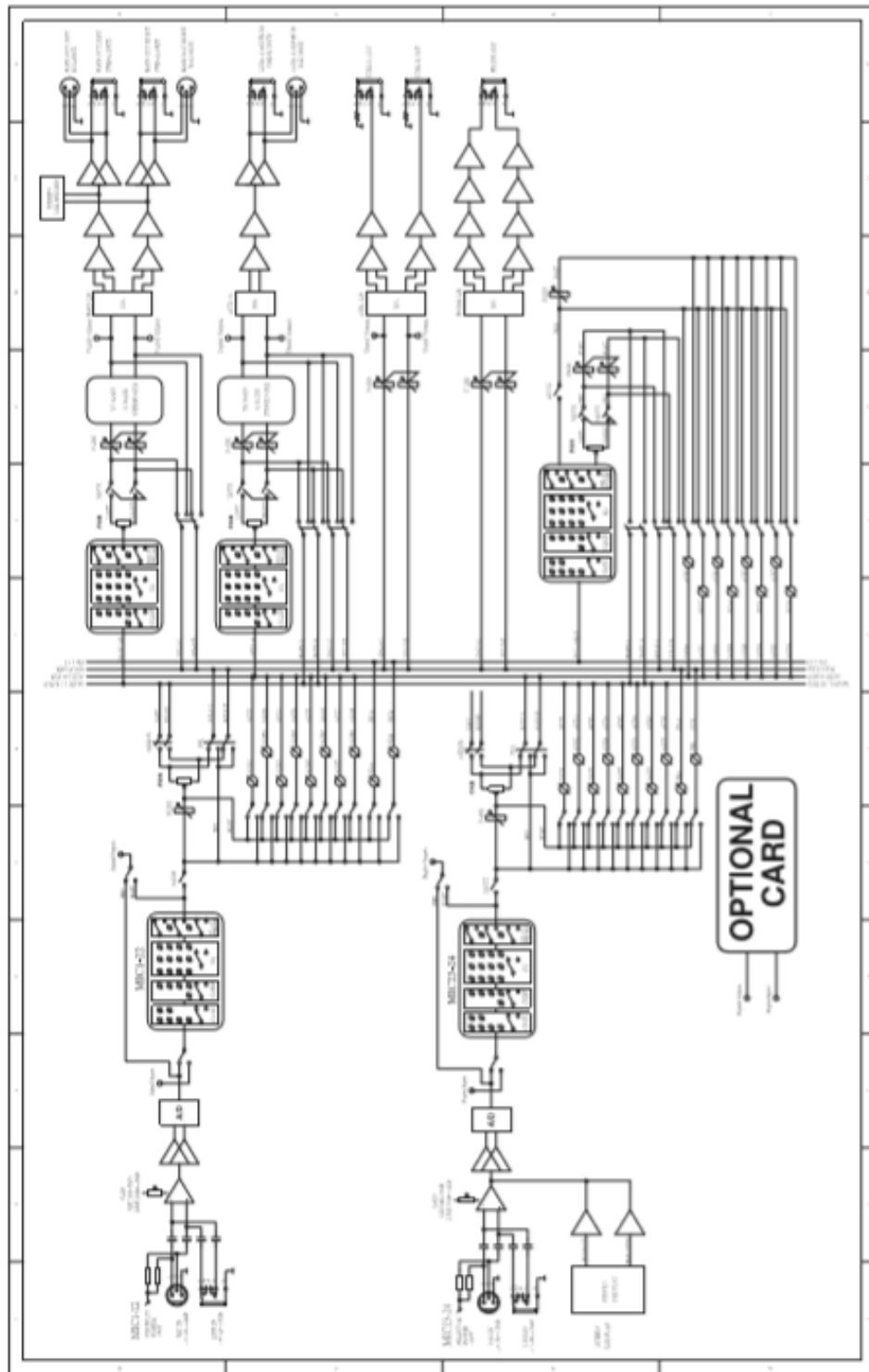
We will always update the Live 24XL software, please download the latest version from below sites: [www.amproweb.com](http://www.amproweb.com). Since function of the Live 24XL will also change when you update the software, this manual can help you familiar with the basic function, for the precision, please refer to the real digital mixer.

**Note:** When you update the firmware, all the parameters you had saved in the mixer may be destroyed.

## 6. HOOKUP DIAGRAM



## 7. BLOCK DIAGRAM



## 8. DSP CONTROL

In addition to control directly on the machine, the Digital Mixer can also achieve remote operation via the app, which greatly facilitates the users.

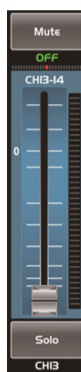
### Mixer interface

Once you turn on the mixer switch, the Mixer interface will come to your eyes at first if you have pre-set, now let's see what you can get in this interface.



Touch a channel, for example, CH02, the background and corresponding CH2 button will illuminate synchronously, you can control the output signal level by Parameter Adjust knob. The meter on the left indicates the level of the input signal, and the meter on the right indicates the level of the main channel.

Meter beside the fader indicates the input signal level activity. This long fader can control level of all input and output channels in this screen, but for one selected channel at one time, all its control will change synchronized with the selected channel.



**-2.0dB** Meter beside the fader indicates signal activity. The number indicates current channel level.

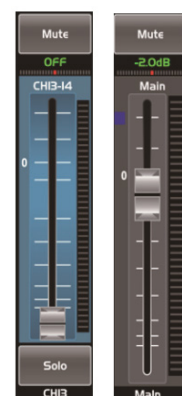
**Pan** The pan icon shows real pan of selected channel audio signal, rotate the pan button on the panel to adjust it.

**Solo** Touch the icon to monitor selected channel audio signal, it will illuminate synchronized with Solo button on the panel.

**Mute** Touch the icon to silence selected channel audio signal, it will illuminate synchronized with Mute button on the panel.

**CH13** This letter shows the real current channel. You can also rename the channel by touching it and holding for a while, a virtual key will come into your vision then please tap the keyboard and give a new name to this channel as you like.

Slide the fader, you can increase or decrease corresponding channel's level.



## Long Faders interface



Touch this icon to switch channels and enter corresponding Long Faders page, in which you can adjust channels' basic function like pan, solo, mute, level and rename the channel, etc.

Functions on this icon (like mute, level number, pan, long fader, solo and channel name) are the same with that in Mixer interface.



## Assign interface

The 24 main inputs and internal FX returns can be assigned to any or all of the outputs, Aux sends and main outputs. Aux 1-4 and AUX5-8 can switch to each other by touching a switch icon in this page. First, let's see the Aux1-4 mode as below picture show.



Touch Main, AUX1-4 or AUX5-8 on the LCD screen or corresponding button on the panel to assign input channel audio to these channels or buses. They will illuminate synchronizing with buttons in Assign area on the panel after pressed. To adjust output level of the channel audio, you can rotate Parameter Adjust knob or corresponding Main, AUX1-4 or AUX5-8 knobs on the panel.



Touch AUX1-4 and FX1-2 on the LCD screen or press corresponding button on the panel to assign input channel audio to these channels or buses. To adjust output level of the channel audio, you can rotate Parameter Adjust knob on the panel. Touch PRE on the screen, it will switch to POST, the AUX & FX send will derive its signals from all channels post-fader. If the icon has not been pressed and not illuminate, by default, the AUX & FX Send will derive its signal from all channels pre-fader and all unaffected by the sending channel's fader position. In a word, touch PRE and switch it to POST, then you can adjust its level by sliding fader. Otherwise, the fader wouldn't function on level adjustment.

Slide the fader to change selected input channel audio. The fader function is the same with Fader on the panel, which can control input signal's level, they will change synchronously. Meter beside it indicates the signal level activity. Pan above fader indicates value of pan setting. Solo can monitor selected channel audio. Mute can silence selected channel audio. Long press the name box can rename the selected channel.





Adjust this parameter to change selected output channel audio. This fader function is the same with Parameter Adjust knob, they will change synchronously.

Touch pan left or right to change signal's balance effect, it can be adjusted by Parameter Adjust knob on the panel when pan button is on. If you have adjusted a channel pan, please just touch 2 times on the screen and make it back to the centre position.



Touch anyone of these controls to enter corresponding page.



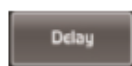
Touch it, the background and Link button will illuminate synchronously, and current channel will link to its default paired-channel, the button will illuminate then.



Touch Select icon here, all input channels will display to you. Please follow the indication on the LCD screen to operate. For different input channels, the function and output assignments are different, please notice indication on the screen. When switch to AUX 5-8, enables output assignments to be more.



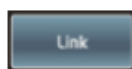
Touch it in Polarity to invert the phase of the selected channel's signal (to alter the phase by 180°). If the phase reverse is active the button will illuminate. The LCD display shows the phase reverse setting in real time. The Polarity control can be used to correct audio signals which are out of phase as well as to cancel/reinforce each other.



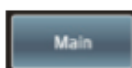
Touch it in Delay Time can engage and disengage the delay for the selected channel. It will illuminate to indicate that the delay has been pressed and enabled. The LCD display shows the delay time in real time. It can be set 300ms at 48K Hz. Please notice that only if the Delay button has been enabled can its parameter be adjusted.



When Delay icon is engaged, touch it in Delay Time and rotate the Parameter Adjust knob can control the selected channel's delay time.

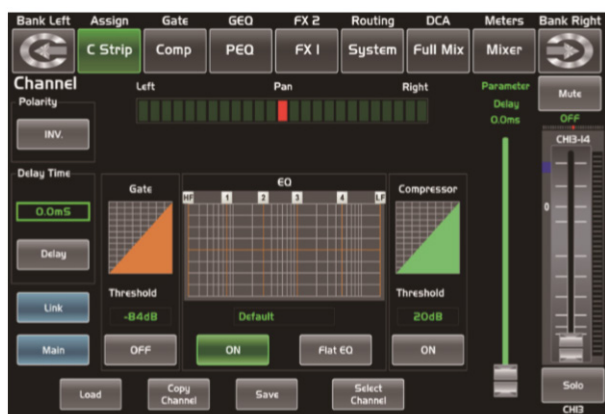


Touch it, the function is the same as Link button on the panel.



Touch this control, it will illuminate as well as the button, signal from a selected channel can be assigned to Main channel, for the details please refer to assign introduction in section "Assign interface".

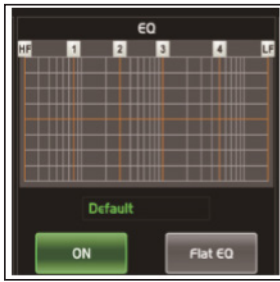
## Channel interface



Touch the switch ON to enable Gate function, then rotate Parameter Adjust knob or slide long fader on the LCD screen to adjust value of Threshold, which will show in the middle box. During adjustment, corresponding figure change will show in the Gate grid. In this area, you can touch the grid area to enter Gate page, for the detail of Gate function, please refer to the Gate introduction in section "Gate interface".

Touch the switch ON to enable EQ function, it





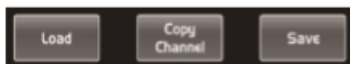
will illuminate and synchronize with ON/OFF control in EQ page. Please set values in EQ page because it is not adjustable here. This page can only show the values. You can also load a preset, please refer to load intro-

duction section for the detail operation, the loaded state will show in the middle box. Touch Flat EQ to eliminate EQ settings and restore it to default. In this area, you can touch the grid area to enter EQ page, for the detail of EQ function, please refer to the EQ introduction in section "PEQ interface".



Touch the switch to enable Compressor function, then rotate Parameter Adjust knob or slide long fader on the right LCD screen to adjust value of Threshold, which will show in the middle box. During adjustment, corresponding figure change will show in the Compressor grid. In this area, you can touch the grid area to enter COMP page.

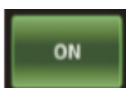
Touch anyone of these controls to enter corresponding page.



It is the same with that in Assign interface in section "Assign interface".

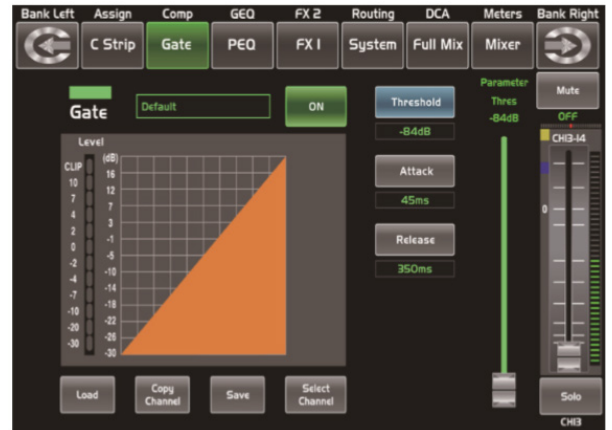
**Note:** you can also rename the selected channel by long pressing CHXX.

## Gate interface

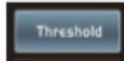


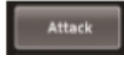
Touch the switch in this window, you can engage and disengage the Gate for the selected channel. It will illuminate to indicate that the Gate has been touched and enabled. The LCD display shows the Gate setting in real time. Its parameters can change by adjusting Threshold, Attack & Release control directly and use the Parameter Adjust knob to set the value.

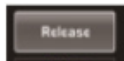
Please notice that only if the Gate control has been enabled can its parameters be adjusted.



 It will lights Green when the switch is ON, there is signal input and the value is below threshold level, which means it enables the gate function.

 Touch it to set the level at which the gate will open. It can be set from 20 to -84 dB.

 Touch it to set the time for the gate to change from closed to open, much like a fade-in. It can be set from 0.5 to 200 ms.

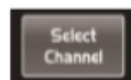
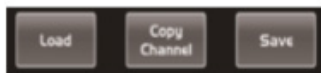
 Touch it to set the amount of time for the gate to go from open to fully close. It can be set from 0.01 to 1 second.

**Note:** A fast release abruptly cuts off the sound once it has fallen below the threshold, A slower release smoothly changes from open to closed, much like a slow fade out. If the release time is too short a click can be heard when the gate re-opens.



The Gate grid shows level setting of threshold in real time. Meter on the left indicates the input signal's level activity.

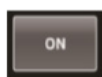
Touch anyone of these controls to enter corresponding page.



It is the same with that in Assign interface in section "Assign interface".

**Note:** you can also rename the selected channel by long pressing CHXX.

## COMP interface



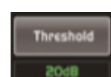
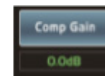
Touch the switch in this window, you can engage and disengage the Compressor for the selected channel. It will illuminate to indicate that the compressor has been pressed and enabled. The LCD display shows the compressor setting in real time. Its parameters can change by rotating the Parameter Adjust to set the value of Gain, Threshold, Attack, Release & Ratio control directly or using up & left & down & right key to choose the function that you want to modify. Please notice that only if the Compressor button has been enabled can its parameters be adjusted.



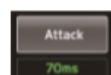
The bar lights green when the switch is ON, there is signal input and under compressing, which means it enables the compressor function.

Touch it to set the gain of the compressor for

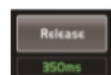
the selected channel or bus. Generally, when compressing signal, the decreasing of gain will cause whole level attenuation. This Gain control can recover the lost level and re-adjust volume that compressed before. The Gain can be set from 0 dB (no gain adjusted) to +24 dB.



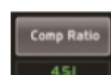
Touch it to set the compressor threshold for the selected channel. If the amplitude of an audio signal exceeds a certain threshold, the compressor will reduce the level of this signal. The threshold can be set from -30 to 20 dB.



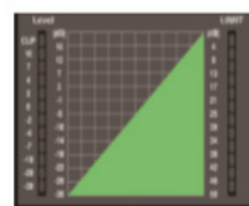
Touch it to set the compressor's attack setting for the selected channel. The attack setting is the period when the compressor is decreasing gain to reach the level that is determined by the ratio. You can set the attack from 10 to 150 milliseconds.



Touch it to set the compressor for the selected channel. Release sets the length of time the compressor takes to return to its normal gain once the signal level drops below the threshold. Release can be set from 10 to 1,000 milliseconds.

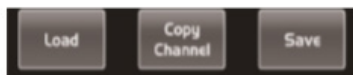


Touch it to set the compression ratio for the selected channel. The ratio determines the amount of gain reduction. For example, a ratio of 4:1 means that if input level is 4 dB over the threshold, the output signal level will be 1 dB over the threshold. The ratio can be set from 10:1 to 1:1 until limit.



The compressor grid shows level setting of threshold in real time. Meter on the left indicates the input signal's level activity. Meter on the right indicates degree of compressor.

Touch anyone of these controls to enter corresponding page.



It is the same with that in Assign interface in section "Assign interface".

**Note:** you can also rename the selected channel by long pressing CHXX.

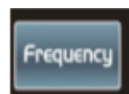
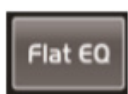


## PEQ interface

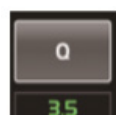


Touch the switch to engage or disengage the equalizer for the selected channel. It will illuminate to indicate that the equalizer has been touched and enabled. The LCD display shows the EQ setting in real time. Its parameters can adjust by sliding the curve on the screen directly or using up & left & down & right key to choose the function that you want to modify and use the Parameter Adjust knob to set the value. Please notice that only if the EQ button has been enabled can its parameters be adjusted. The equalizer is available for all input and output buses.

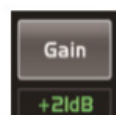
Touch it, a dialog box saying "Are you sure to flat the EQ?" will prompt to check with you, if you click "yes", all the setting values in this page will restore to default, while choose "no" can keep your settings.



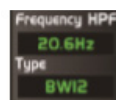
Touch it to set the center frequency of the equalizer's Low/Low-mid/ High-mid/ High band separately. The center frequency is the middle of the pass-band between the lower and upper cutoff frequencies which define the limits of the band. The center frequency can be set from 20Hz to 20K Hz.



Touch it to set the Q for the Low/Low-mid/High-mid/High band separately. The Q is the ratio of the center frequency to the bandwidth. If the center frequency is constant, the bandwidth is inversely proportional to the Q, which means that if you raise the Q, the bandwidth will be narrowed. It can be adjusted from 0.4 to 24.



Touch it to set the gain cut or boost at the center frequency for the Low/Low-mid/High-mid/High band separately. It can be set from -24 to +24 dB.



This is a high-pass filter. It can pass higher frequencies. When set to its lowest position, the filter is off. Type indicates the filter's type that you selected, different type means different shape and different filter frequency range.



This is a low-pass filter. It can pass lower frequencies. When set to its highest position, the filter is off. Type indicates the filter's type that you selected, different type means different shape and different filter frequency range.

Touch EQ1 to set its Frequency, Q and Gain parameters separately, touch Type to change the filter to high-pass, low-pass or band-pass filter, the same as EQ2, EQ3 and EQ4. You can see the waveform on the screen. Note: you can also rename the selected channel by long pressing CHXX.

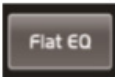
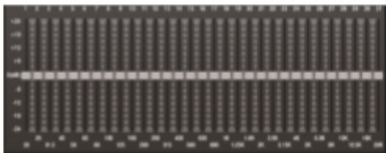
|     | Frequency | Q   | Gain  | Type |
|-----|-----------|-----|-------|------|
| EQ1 | 125.0Hz   | 3.5 | +10dB | BW12 |
| EQ2 | 300.0Hz   | 3.5 | 0.0dB | BW12 |
| EQ3 | 800.0Hz   | 3.5 | 0.0dB | BW12 |
| EQ4 | 3.25KHz   | 3.5 | 0.0dB | BW12 |

## GEQ interface



The digital mixer features MAIN Stereo, AUX Mono, 31-band, 1/3 octave graphic EQs. The 31 bands range from 20Hz to 20 KHz. There is 1 MAIN Stereo GEQ, 8 AUX Mono GEQs in 24-bit/48 kHz sample rate.

In this screen, you can adjust gain at every specific frequency. The EQ number, Frequency and Gain value which you are adjusting will be shown on the LCD below the graphic curve. Please follow the instruction that is shown on the LCD display to adjust the value.



The Flat EQ button can help you set the whole 31 bands to be default setting.



The box can show the frequency and gain that you are adjusting.



Touch Load, Copy and Save to realize corresponding function.

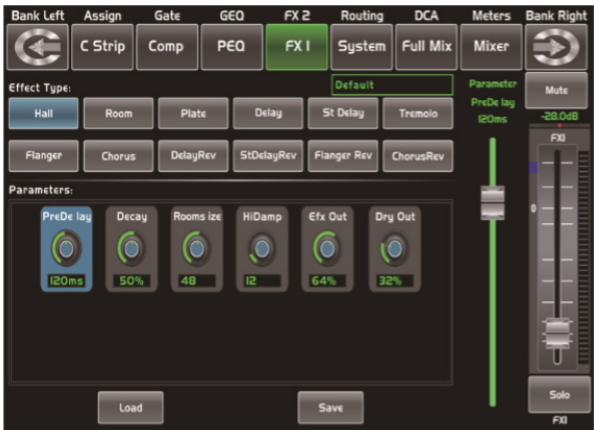


Touch this control in this area to enter page of corresponding channel.

Touch ON/OFF switch, it will illuminate and enable the GEQ function. Compare with ON in other page, the different is that even you don't turn on it, the GEQ parameter is adjustable, but won't function. Text Default in the box shows preset of GEQ. You can change it by loading another parameter setting. The GEQ settings can be saved as preset for future use by pressing the Save button and following instruction that is shown on the LCD display. Please notice that the assign state will not be saved when one GEQ setting is saved as preset (assign state could be saved in scene option). The preset can be recalled by pressing the Load button and deleted by pressing the Flat EQ button after it has been chosen. Please notice the instruction that is shown on the LCD display. Please take section of DSP Load, Save, Copy as reference.

## FX1-2 interface

The setting values of FX1-2 can be saved as preset for future use by simply touching the Save button and following the instruction that is shown on the LCD display.



Touch anyone of these controls to adjust parameter of the effects by rotating Parameter Adjust knob or slide fader on the right of LCD screen. It includes 12 kinds of adjustable effects which can help to realize the effect that you want to show your audience.



| No. | Preset     | Description                                                                                      | Parameter                                                                                                      |
|-----|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Hall       | Simulate an acoustic space of the sound.                                                         | Pre Delay; Decay; Room Size; Hi Damp; Efx Out; Dry out                                                         |
| 2   | Room       | Simulate a studio room with many early reflections.                                              | Pre Delay; Decay; Room Size; Hi Damp; Efx Out; Dry Out                                                         |
| 3   | Plate      | Simulate the transducer's sound like classic bright vocal plate.                                 | Pre Delay; Decay; Room Size; Hi Damp; Efx Out; Dry out                                                         |
| 4   | Delay      | Reproduce the sound input on the output after a lapse of time.                                   | Time; Decay; Hi Damp; Efx Out; Dry Out                                                                         |
| 5   | Stdelay    | Recreate the input sound on the stereo output with different time.                               | L Time; R time; L Decay; R Decay; Hi Damp; Efx Out; Dry Out                                                    |
| 6   | Tremolo    | Simulate the sound effect by repeating the same note or different notes alternately and quickly. | Feed Back; Depth; ModFreq; Efx Out; Dry Out                                                                    |
| 7   | Flanger    | Simulate to play with another person carrying out the same notes on the same instrument.         | ModFreq; Efx Out; Dry Out                                                                                      |
| 8   | Chorus     | Recreate the illusion of more than one instrument from a single instrument sound.                | Feed Back; Depth; ModFreq; Efx Out; Dry Out                                                                    |
| 9   | DelayRev   | Delay with room effect.                                                                          | Pre Delay; Rev Decay; Room Size; Rev Hi; Rev Out; Echo Time; Echo Hi; Echo F.B; Echo out; Dry Out              |
| 10  | StDelayRev | Stereo Delay with room effect.                                                                   | Pre Delay; Rev Decay; Room Size; Rev Hi; Rev Out; L Time; R Time; L Decay; R Decay; Echo Hi; Echo Out; Dry Out |
| 11  | FlangerRev | Stereo chorus and large room reverb.                                                             | Pre Delay; Rev Decay; Room Size; Rev Hi; Rev Out; ModF.B; ModDepth; Mod-Freq; Mod Out; Dry Out                 |
| 12  | ChorusRev  | Simulate the sound effect achieved by rotating horn speakers and a bass cylinder.                | Pre Delay; Rev Decay; Room Size; Rev Hi; Rev Out; ModF.B; ModDepth; Mod-Freq; ModOut; Dry Out                  |



## Digital In interface

Only channel 1-24 are given digital input. You can select which channels input from option module, and which channels input from analog. The screen will give clues if no digital card inserted in, and the Digital in function can not enable either.



  Touch this icon to switch between Digital Input and Digital Output page.

 This symbol enables you to choose digital input channels, touch the switch OFF, it will turn to ON and illuminate, which means this selected channel can input digital signal.

When you choose a digital assign channel, you can adjust its input level by sliding this long fader on the screen or by rotating Parameter Adjust knob on the panel.

## Digital Out interface



When you select a channel as digital output, OFF will switch to ON, the background of ON will illuminate. The screen will give clues if no digital card inserted in, and the Digital Out function can not enable either.

## DCA Set interface

To enter the page DCA group assignment must press the button "DCA Set" located on the panel, which started to blink indicating it is in edit mode. You can also go to this screen by pressing the icon in the pages of different functions such as; (Mixer, Assign, Channel and System) where "DCA Assign" appears. The page is shown as follows:



 Press one of these buttons DCA1-12 either the panel or screen, this will light indicating it is ready to be edited either to add or delete channels. Each DCA group can be renamed as needed. For it you only have to touch the respective box DCA holding it down until the screen shows you the keyboard. This action can also be made from the pages of "Long Faders" or "Mixer".

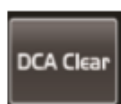
To select channels touch the box corresponding to the desired channel and that box will change color indicating that the channel was added. In the same way to remove a channel of a group, touch



the channel box and this will turn off indicating their elimination.



After you edit the DCA group, press the "DCA Set" button which is blinking, either on screen or panel. Repeat the above steps to edit other DCA groups. Each group may be assigned repeatedly channels, for example channel 3 could belong to DCA1 and DCA2 at the same time, etc. After selection finished, the system will return to the page "Mixer" automatically, in which page you can operate selected group. You can slide fader on the left of screen to increase or decrease the channel fader levels (not volume) in proportion at the same time, or by rotating the corresponding knob to control the level.



Pressing this button a warning box will be displayed on the screen, which must be confirmed if you desired clear the channel selection of the respective DCA group.

## Meters interface

This page gives you an overall review of all input and output channels and buses' meters status. Please note that this interface is not adjustable. If you want to adjust volume, you can achieve it in the Long Fader or Routing interface, or directly press the corresponding channel buttons.



This icon indicates current channel's fader position, "0" is zero dB position.

The number above it shows level of current channel. **10.0dB**



This icon on the right shows the actual input signal level activity.



This icon on the left shows LIMITER/COMP meters.

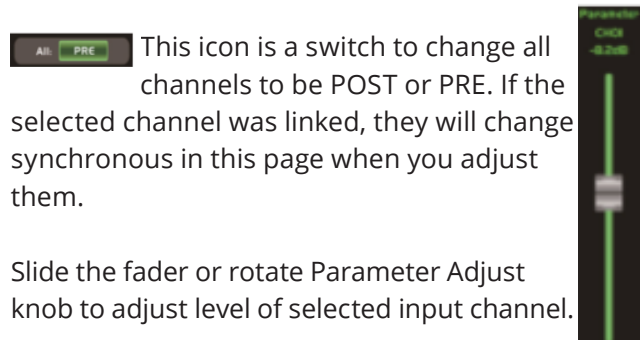
## Routing interface

You can select input channels of Main 1-24 and FX1-2 route them to output channels of Main, Aux 1-8 and FX1-2. For example, below window shows Aux 1 routing function. In this page, you can route input channels in LCD screen to Aux1 output. In Main routing page, channel level can not be adjusted, but channel level in Aux and FX pages are adjustable. As the function of this button will be a little bit different in different control please notice the notes that are shown on the LCD screen when operating.



Touch it to route input channel 1 to output AUX1 as an example. Please rotate Parameter Adjust knob or slide long fader on the screen to change selected channel's audio level. Touch PRE on the screen, it will switch to

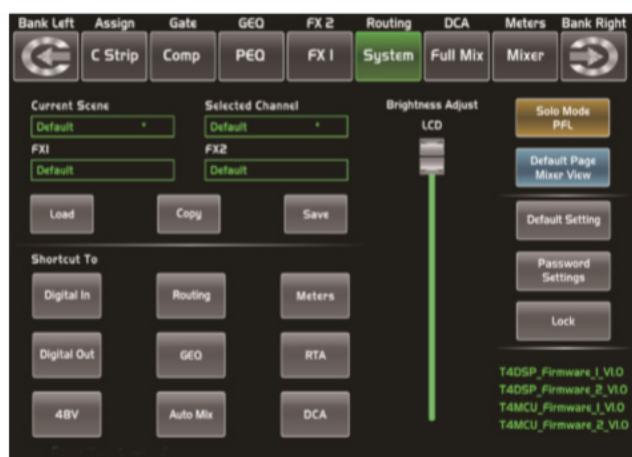
POST, and the background will illuminate. The selected channel will derive its signals from all channels post-fader. If the button has not been pressed and not illuminate, by default, the selected channel will derive its signal from all channels pre-fader and all unaffected by the sending channel's fader position.



This icon is a switch to change all channels to be POST or PRE. If the selected channel was linked, they will change synchronous in this page when you adjust them.

Slide the fader or rotate Parameter Adjust knob to adjust level of selected input channel.

## System interface



Text in these box show current corresponding preset you have saved.

Touch these icons to enter corresponding page.

You can use this fader to adjust the LCD brightness.

It is the same as PFL on the panel, touch it and it will be illuminated in synchronization

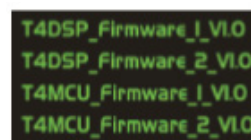
with the PFL button on the panel. For details, please refer to the introduction of the PFL in the panel section.

Select the default interface is Full Mixer or Mixer after restarting the mixer.

Touch this button to change password of the system. Input an old password and a new password. The system will save the new one as current password. Please note messages on the screen when operation.

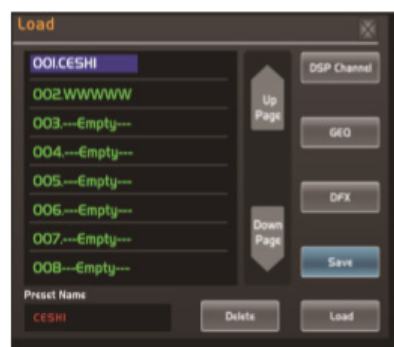
Touch this button to lock the system. Once locked, you must input your password to unlock it. Default password and Super password is "2412", which means you can tap it to unlock your mixer every time you forget your password. Please note messages on the screen when operation.

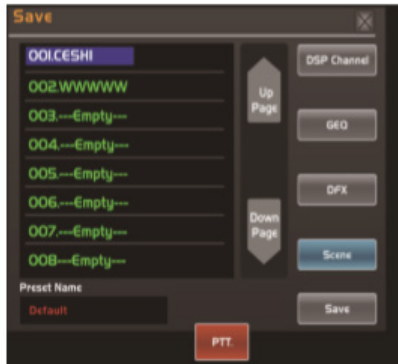
At the lower right corner, you can see instruction of the DSP firmware.



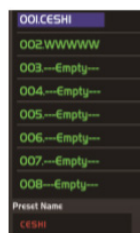
## Load/Save interface

In this interface you can load or save Scene, Effect, GEQ or DSP channel setting too. The chosen preset can be deleted by pressing Delete. Please notice the instruction that is shown on the LCD display.

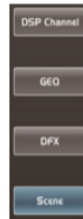




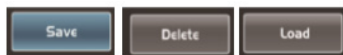
This items show names of preset, when you select a preset, its name will show on the bottom box, then touch Load control on the screen to load the selected preset to corresponding controls.



Touch anyone of these controls, the corresponding background will illuminate, you can load preset of selected controls.



Touch Delete to delete current selected item's preset, touch Load to load current selected item's preset, touch Save to save current selected item's preset.



The preset can be recalled to the same channel with exactly the same DSP setting and other setting like Solo, Mute, Post..., but with the channel's own DSP setting if recall to other channels. For example, if you select Channel 6 and save the setting as scene preset 6. If you select the Channel 6 and press the Load button to load the scene preset 6, then, the Channel 6 will be exactly same as the scene preset 6. But if you choose other channel like Channel 7, the DSP setting will be same as the Channel 7 and other settings will be same as preset 6.

## Copy interface



Select a channel or bus that you want to copy its settings onto other channels, then press Copy button, you can see the selected channel or bus will flash. Touch OFF of other channel or bus, it will turn to ON and the background will illuminate red, which means you are ready to copy.



Touch above controls, the hook mark will come up, which means you have selected the controls and ready to copy their parameters to other channels or buses.



Then touch Copy control to complete your operation. In the process of operation, please keep an eye to the LCD screen display.

## Automix interface

The Automix automatically reduces the level of a microphone when it is not being used. Consequently it lowers the rumble, reverberation and other extraneous noise that occur when several microphones operate simultaneously. It is typically used to mix panel discussions on television talk shows and at conferences and seminars. It can also be used to mix actors' wireless microphones in theater productions and musicals.

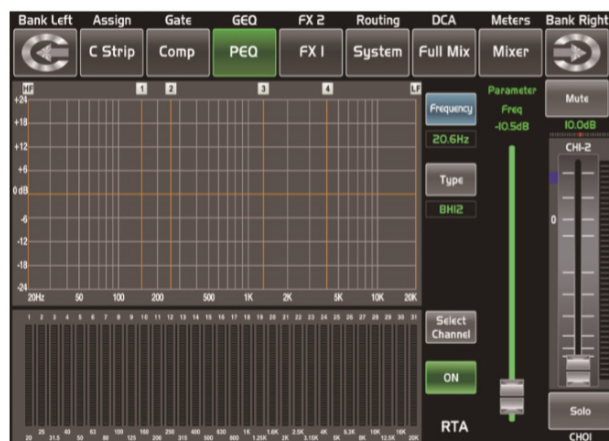


It is frequently employed in settings where it is expected that a live sound operator will be not present, such as courtrooms and city council chambers.



## RTA interface

The same as the RTA function button on the panel, touch the box to enable the RTA function, the level corresponding to each frequency is displayed in real time. Shown as follow:



## 48V interface

It will be illuminated by touching the box, providing 48V phantom power (CH1-CH24, it is the same function as the +48V button on panel). Warning: when you touch the corresponding box, it will prompt says" please do not supply phantom power to any device which do not need phantom power,

er, otherwise the device may be damaged, are you sure?" If you touch ok then it will supply 48V phantom power to the corresponding channel or touch cancel to give up the operation.





## 9. GUARANTEE

---

AMPRO guarantees the normal operation of the product against any defect of manufacture and/or vice of material, by the term of (12) months, counted as of the date of purchase on the part of the user, committing itself to repair or to change, to its election, without position some, any piece or component that will fail in normal conditions of use within the mentioned period.

This guarantee is valid if the original buyer will have to present/display this certificate properly sealed and signed by the selling house, accompanied by the corresponding invoice of purchase where it consisted the model and serial number of the acquired equipment.

The guarantee does not cover:

- Damages caused by the illegal use of the product, repair and/or nonauthorized modification conducted by people by AMPRO.
- Damages caused by the connection of the equipment to other equipment different from the specified ones in the manual of use, or by bad connection of these last ones.
- Damages caused by electrical storms, blows and/or incorrect transport.
- Damages caused by excesses or falls of tension in the network or by connection to networks with a tension different from the required one by the unit.
- Damages caused by the presence of sand, acid of batteries, water, or any strange element inside the equipment.
- Deteriorations produced by the course of the time, use and/or normal wear of the unit.
- Alteration or absence of the serial number of factory of the equipment.

The repairs could only be carried out the authorized technical service by AMPRO, that will inform

about the term and other details into the repairs to take place according to this guarantee.

AMPRO, will repair this unit in counted a term not greater to 30 days as of the date of entrance of the unit to the Technical Service. In those cases in that due to the particularity of the spare part, outside necessary their import, the repair time and the viability of the same one will be subject to the effective norms for the import of parts, in which case one will inquire to the user about the term and possibility into repair.

With the object of its correct operation, and of the validity of this guarantee, this product will have to be installed and to be used according to the instructions that are detailed in the manual associate of the package of the product. This unit will be able to appear for its repair, next to the invoice of purchase (or any other proof where the date of purchase consist), to its authorized distributor AMPRO or an authorized technical center on watch by AMPRO.

### Exclusion of damages

The responsibility of AMPRO by any defective product is limited the repair or the replacement of he himself, to the AMPRO option. If we chose to replace the product, the replacement can be a reconditioned unit. AMPRO will not be responsible by the damages based on the lost, inconvenience, loss of use, benefits, lost savings, by the damage to the other equipment or other articles in the use site, or by any other damage if he is fortuitous, consequent or of another type, although AMPRO has been noticed of the possibility of such damages.

Some states do not allow to the exclusion or the

limitation to the fortuitous or consequent damages, so the aforesaid limitation can not be applied to you.

This guarantee gives specific legal rights him, you you can also have other right that varies of state to state.

---

**Note:** The supplier will not assume responsibility for errors or omissions in the manual. The information in this manual is subject to change without prior notice.

# 1. DESCRIPCIÓN

---

## Live 24 XL

*Mixer digital de 24 Canales con 13 faders motorizados*

**LIVE 24XL** es una consola digital de 24 canales con una funcionalidad excepcional y un manejo intuitivo y poderoso. El controlador posee una interfaz visual, mediante una pantalla LCD táctil de 7", que permite manejar todos los aspectos de la mezcla. LIVE 24XL cuenta, por canal, con ecualización paramétrica, compresor, compuerta, delay, selector de polaridad y efectos DSP. A su vez, esta innovadora consola, posee 24 preamplificadores con potenciómetros dedicados, 8 salidas auxiliares y 13 faders motorizados de 100 mm. Por último, LIVE 24XL, cuenta también con su propia aplicación para tablet, lo cual permite al usuario controlar todos los parámetros de forma inalámbrica.

## Especificaciones

---

### General

- Canales mono: 24 entradas de mic/línea con potenciómetros dedicados
- 13 faders motorizados de 100 mm.
- Salida de control room
- Salida de auriculares
- Pantalla táctil LCD de 7"
- Velocidad de muestreo: 24-bit/48KHz
- Phantom power +48V
- 2 FX internos
- 8 Salidas auxiliares
- 12 DCAs
- Grabación/playback via USB
- Puertos USB y Ethernet para actualización de firmware y control remoto (via app para iPad)
- Compuerta digital

- Compresor/Limitador digital
- Ecualización paramétrica digital
- Inversión de fase
- Delay
- Funciones de programas, guardado y carga
- Módulo de expansión: Módulo USB de grabación multi-pista o módulo Dante
- DCA para Digital Control Audio o MUTE
- Automix, RTA & Talkback

### Conectores

- 24 conectores de entrada XLR
- 24 conectores de entrada TRS 1/4"
- 8 conectores de salida auxiliar XLR
- 8 conectores de salida auxiliar TRS 1/4"
- 2 conectores de salida master L/R XLR
- 2 conectores de salida master L/R TRS 1/4"
- 2 conectores de salida de control room TRS 1/4"
- 1 puerto USB de entrada/salida
- 1 puerto Ethernet RJ-45
- 1 puerto USB para control remoto

### Entradas de micrófono

- Entradas de micrófono balanceadas electrónicamente
- Respuesta de frecuencia: 22Hz~20KHz a 0 dBu +/- 1,5 dB
- Distorsión (THD&N) de salida: <0,01% a 0dBu 1KHz
- Relación señal-a-ruido: 111dB
- Máximo nivel de entrada: +20dBu +/- 0,5 dB
- Alimentación phantom: +48VDC

### Entradas de línea

- Entradas de línea balanceadas electrónicamente
- Respuesta de frecuencia: 22Hz~22KHz a 0 dBu +/- 1,5 dB

- Distorsión (THD&N) de salida: <0,01% a 0dBu 1KHz
- Ganancia: -20dBu~+30dBu
- Máximo nivel de entrada: +20dBu +/- 0,5 dB
- 

### ***Entrada USB***

- Respuesta de frecuencia: 22Hz~22KHz a 0dBu +/- 1,5dBu
- Distorsión (THD&N) de salida: <0,01% a 0dBu 1KHz
- Máximo nivel de entrada: 10dBu +/- 0,5dBu

### ***Salidas***

- Nivel máximo de salida principal: +20dBu +/- 0,5dBu
- Nivel máximo de salida auxiliar (XLR): +20dBu +/- 0,5dBu
- Nivel máximo de salida auxiliar (TRS 1/4): +20dBu +/- 0,5dBu
- Nivel máximo de salida del control room: +20dBu +/- 0,5dBu
- Nivel máximo de salida de auriculares: +15dBu +/- 0,5dBu

### ***Compuerta***

- Rango del umbral: -84dBu ~ +20dB
- Tiempo de ataque: 0,5mS ~ 200mS
- Tiempo de liberación: 10mS~1S

### ***Compresor***

- Rango del umbral: -30dBu -+20dB
- Tiempo de ataque: 10mS ~ 150mS
- Tiempo de liberación: 10mS ~ 1S
- Relación: 1:1 a limite
- Ganancia: 0dBu - +24dB

### ***Audio digital***

- Rango dinámico ADC: 114dB
- Rango dinámico DAC: 114dB
- Procesador interno: 32-bit , punto flotante
- Profundidad de bits ADC,DAC: 24-bit

### ***Ecualización***

- Graves (LowPass o LowShelf): 21Hz~19,2KHz +/- 24dB
- Graves-medios: 21Hz~19,2KHz +/- 24dB
- Medios-Agudos: 21Hz~19,2KHz +/- 24dB
- Agudos (HighPass o HighShelf): 21Hz~19,2KHz +/- 24dB

### ***Crosstalk del sistema***

- Entrada a Salida (a + 0dBu 1KHz): -88dBu
- Canales adyacentes (a + 0dBu 1KHz): -87dBu

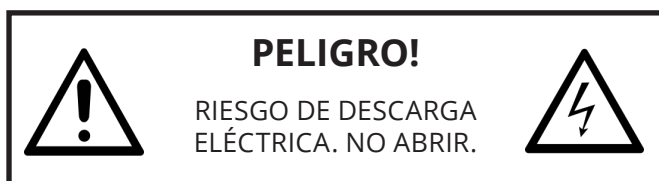
### ***Impedancias***

- Entrada de mic: 6.8 kOhm
- Entrada de línea: 75 kOhm
- Entrada estereo: 27 kOhm
- Otras salidas: 240 kOhm

### ***Físico***

- Dimensiones: 540x540x210 mm. / 21,2x21,2x8,3 pulg.
- Peso: 12 Kg / 26,4 Lbs.

## 2. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



**Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, procure no abrir la tapa ni el panel posterior del equipo.**

**En el interior del equipo no hay piezas que puedan ser reparadas por el usuario. De precisar asistencia, póngase en contacto con el servicio técnico autorizado.**



Este símbolo, siempre que aparezca, advierte al usuario de la presencia de voltaje no aislado y peligroso en el interior de la unidad, con nivel suficiente para constituir un riesgo de descarga eléctrica o muerte.



Este símbolo, siempre que aparezca, advierte al usuario sobre instrucciones importantes de funcionamiento y mantenimiento.



Terminal a tierra de protección.



Corriente alterna.



Terminal con tensión peligrosa.

**ON:** Equipo encendido.

**OFF:** Equipo apagado.

### Precaución

A continuación se enumeran una serie de recomendaciones para evitar daños en el equipo.

1. Lea atentamente el manual antes de utilizar el equipo.
2. Conserve este manual para futuras referencias.
3. Respete todas las advertencias indicadas con este símbolo. ⚠
4. Mantenga el equipo alejado del agua y la humedad en exceso.
5. Para limpiar el equipo, utilice únicamente un paño seco. No use productos con solventes o productos químicos.
6. Procure no obstruir las ranuras de ventilación. Siga las instrucciones del distribuidor para realizar la instalación.
7. No elimine la conexión a tierra del cable de suministro eléctrico. Si el enchufe no cuenta con el adaptador adecuado, póngase en contacto con un profesional certificado. Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, proteja el cable y el enchufe de pisotones o pinzamientos. No coloque objetos pesados sobre el cable de suministro eléctrico.
8. Desconecte el equipo del suministro eléctrico durante tormentas y largos periodos de inactividad.
9. Póngase en contacto con un profesional certificado en caso de necesitar mantenimiento. No realice ningún tipo de mantenimiento que no figure en el presente manual.
10. Utilice únicamente el fusible indicado para evitar incendios o daños en el equipo. No haga cortocircuitos con el portafusible. Asegúrese de apagar y desconectar el equipo antes de sustituir el fusible.

### Advertencia

**Para reducir el riesgo de descarga eléctrica y posibles incendios, no exponga el equipo a la lluvia y la humedad excesiva.**

**Estos productos no deben eliminarse junto**



con la basura doméstica ya que requieren de una recogida selectiva.

11. Para trasladar el equipo, utilice únicamente el carro, pie, trípode o soporte recomendados por su distribuidor. Desplace el carro con cuidado. Las frenadas bruscas, la fuerza excesiva y las superficies desparejas pueden causar vuelcos.
12. La exposición a niveles altos de ruido puede generar pérdida de audición permanente. A continuación se indican los límites de exposición permisibles por la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, por su sigla en inglés).



| Exposición diaria (horas) | Nivel de presión acústica (SPL) | Ejemplo                     |
|---------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 8                         | 90                              | Concierto pequeño           |
| 6                         | 92                              | Tren                        |
| 4                         | 95                              | Subterráneo                 |
| 3                         | 97                              | Pantallas de alta calidad   |
| 2                         | 100                             | Concierto de música clásica |
| 1.5                       | 102                             |                             |
| 1                         | 105                             |                             |
| 0.5                       | 110                             |                             |
| 0,25 o menos              | 115                             | Concierto de rock           |

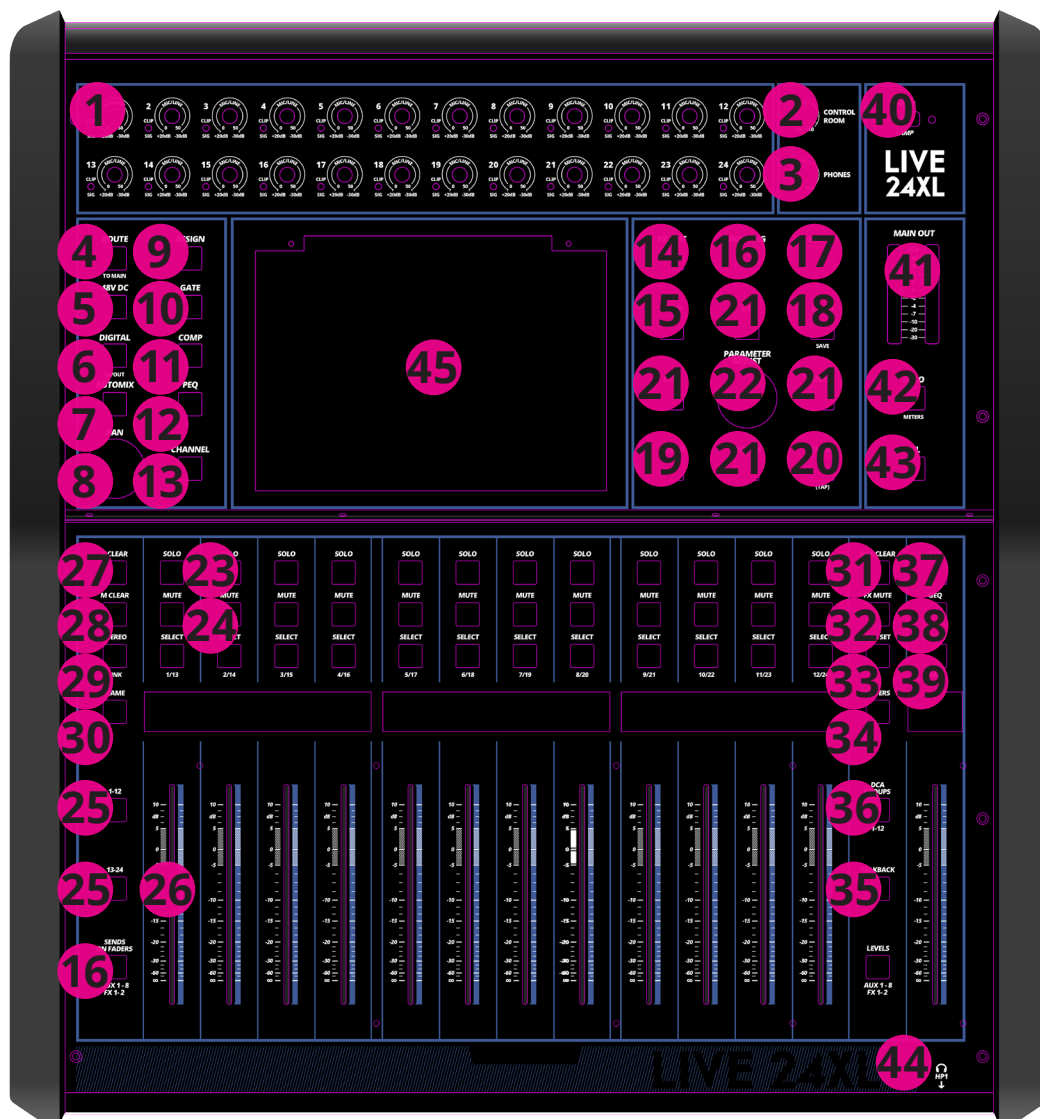
De acuerdo con las reglamentaciones de OSHA, la exposición en exceso a estos límites puede resultar en la pérdida de audición. Para prevenir el daño potencial, se recomienda que el personal expuesto utilice protección auditiva para operar equipos capaces de generar altos niveles de presión acústica.

Antes de encender el equipo, verifique que cuente con conexión a tierra para prevenir el riesgo de

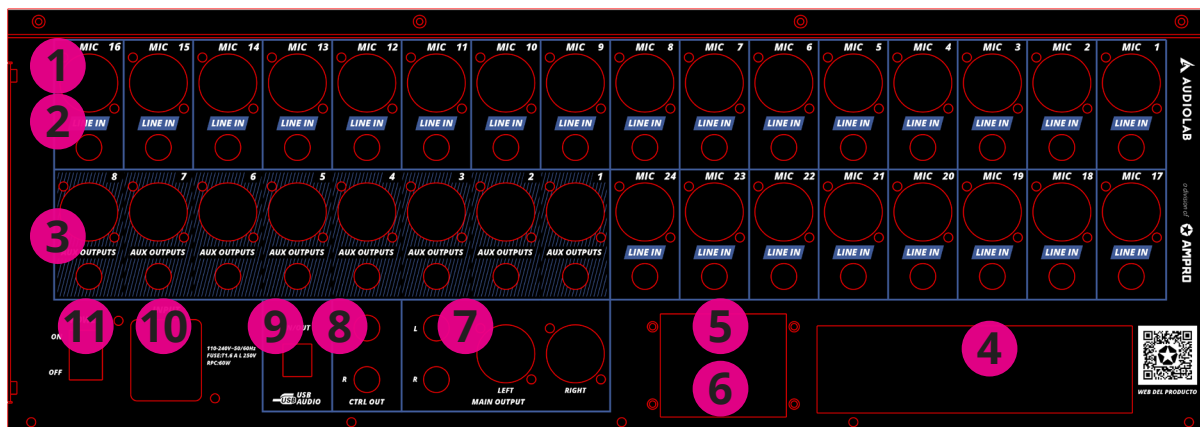
descarga eléctrica.  
Si se utiliza la clavija de red o el conector del aparato como dispositivo de desconexión, deberá poder accionarse fácilmente.

### 3. ÍNDICE

#### Panel frontal



## Panel dorsal



Bajo interferencia electromagnética, la relación señal-ruido puede modificarse por encima de 3 dB.

- La consola es de uso profesional. Se pueden utilizar en los siguientes entornos electro-magnéticos: residencial, comercial e industria ligera, exteriores urbanos. Estos dispositivos no son aptos para el montaje en rack.
- Corriente de entrada máxima: 8.33 A. Este dispositivo cumple con el artículo 15 de las normas FCC. Su funcionamiento está sujeto a dos condiciones: (1) el dispositivo no ocasionará interferencias nocivas; 2) el dispositivo deberá aceptar cualquier interferencia recibida, incluso aquellas que produzcan un funcionamiento no deseado. Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por el fabricante podrían invalidar la autorización del usuario para utilizar el equipo.
- **Observación:** Este equipo ha sido probado y cumple los límites estipulados para un dispositivo digital clase B, según el artículo 15 de las normas FCC. Estos límites se han previsto para ofrecer una protección razonable contra interferencias en instalaciones residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones suministradas, podría ocasionar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin

embargo, no existe garantía alguna de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo ocasiona interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, las cuales pueden comprobarse encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una de las siguientes acciones:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- No conecte el equipo en la toma del mismo circuito que el receptor.
- Consulte con su distribuidor o con un técnico de radio y televisión.

## 4. FUNCIONAMIENTO

### Botones y perillas



- 1. Perillas de control de ganancia de entrada Ch1-24** Las perillas Ch1-24 manejan el nivel de ganancia de entrada de cada canal.  
*Observación:* Ajuste adecuadamente el nivel de ganancia para minimizar el ruido y evitar la distorsión por sobrecarga. Cuando la señal es mayor que +18 dB, el indicador LED Clip se ilumina en color verde para indicar la sobrecarga de señal del canal correspondiente. Cuando la señal es mayor que +30 dB, el indicador LED Clip se ilumina en color verde para indicar el estado de la señal de entrada del canal correspondiente.
- 2. Perilla Control Room** Regula el nivel de salida general de la sala de control.
- 3. Perilla Phones** Regula el nivel de salida general de los auriculares.
- 4. Botón Route to Main** Presione el botón del canal de entrada y luego presione este botón para enviar fácilmente el canal de entrada a la salida principal (Main), incluye CH1-24, AUX 1-8 y FX 1-2.
- 5. Botón 48V DC** Todos las entradas de micrófono cuentan con alimentación fantasma, la cual se controla con el interruptor 48V phantom. Al confirmar, y activarse la alimentación fantasma, se iluminará la pantalla.  
*Observación:* Tenga en cuenta que solo los micrófonos de condensador requieren alimentación fantasma. No utilice alimentación fantasma en dispositivos que no la necesiten ya que puede dañar la consola y el dispositivo

que está utilizando.



DC48V

- 6. Botón Digital In/Out** Presione este botón para alternar entre la función Digital In y Digital Out. El usuario podrá activar y desactivar el canal digital cuando tenga un módulo de entrada/salida opcional insertado.
  - Digital In: La tecla se iluminará cuando el canal activo se haya seleccionado como entrada digital, como se puede ver en la imagen. Para obtener más información, diríjase a la sección Controles DSP.



Digital In

- **Digital Out:** La tecla se iluminará cuando el canal activo se haya seleccionado como salida digital, como se puede ver en la imagen. Para obtener más información, diríjase a la sección Controles DSP. Cuando la tecla se ilumine, verifique cuáles son los canales que funcionan como entrada y salida digital durante la actividad de la consola.



Digital Out

7. **Automix** Presione este botón para activar la función Automix. Esta función reduce automáticamente el nivel de un micrófono cuando no se está utilizando. Por consiguiente, reduce el retumbo, la reverberación y otros ruidos extraños que se generan cuando hay varios micrófonos funcionan a la vez.



Automix

8. **Perilla Pan** Gire la perilla de ajuste hacia la derecha o la izquierda para modificar el balance de la señal de pan en el canal de entrada seleccionado. En la pantalla podrá ver la configuración en tiempo real. En el caso de

que haya dos canales enlazados como par estéreo, la pantalla cambiará automáticamente a pan estéreo.

9. **Assign** Presione este botón para ingresar a la interfaz Assign y asignar la señal del canal de entrada seleccionado a la salida principal (Main), AUX1-4 y FX1-2, como se puede ver en la imagen. Para obtener más información, diríjase a la sección Controles DSP.



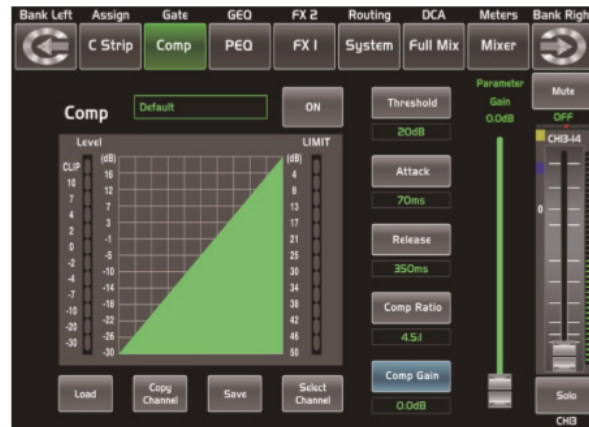
Assign

10. **Gate** La compuerta de ruido atenúa las señales que están por debajo del umbral y permite que pasen solo si superan el valor de umbral configurado, como se puede ver en la imagen. Para obtener más información, diríjase a la sección Controles DSP.
11. **Comp** El compresor reduce los niveles de una señal de audio si su amplitud supera un límite determinado, como se puede ver en la imagen. Para obtener más información, diríjase a la sección Controles DSP.
12. **PEQ** Un ecualizador es un filtro que le permite al usuario ajustar el nivel de frecuencia en un rango de 20 Hz-20 KHz, como se puede ver en la imagen. Para obtener más información, diríjase a la sección Controles DSP.
13. **Channel** Presione este botón para visualizar la función Channel en la pantalla LCD. Tendrá una vista preliminar de otras funciones como polaridad, delay, compresor, ecualizador, etc. Aquí podrá regular los parámetros que figuran en la pantalla, con la excepción del ecualizador (que no admite cambios en





Compuerta



Compresor



Equalizador



Botón Channel

esta instancia) y la compuerta y el compresor, de los cuales solo podrá definir el valor de umbral. Para obtener más información, diríjase a la sección Controles DSP.

14. **FX Edit** Presione este botón para ver el editor y configurar los efectos internos. Cada FX cuenta con 12 programas de efectos, como se puede ver en la imagen. Para obtener más información, diríjase a la sección Controles DSP.
15. **Copy** Presione este botón y luego seleccione un canal para copiar sus parámetros en otros canales. Para obtener más información, diríjase a la sección Controles DSP.
16. **Routing & Sends on Faders AUX1-8/FX1-2** Presione este botón para seleccionar uno o más canales y asignar la señal a las salidas correspondientes. Routing: Presione este botón

para ingresar a la interfaz Assign, seleccione el canal que desea asignar (AUX1-4 y FX1-2) y luego presione Enter para confirmar. Sends en Faders AUX 1-8/FX 1-2: Esta función es la misma que Routing. Presione este botón, cuando comience a titilar, seleccione el canal que desea asignar. Para obtener más información, diríjase a la sección Controles DSP.

17. **System** Presione este botón para ingresar a la interfaz System, donde podrá visualizar y editar parámetros del sistema, como se ve en la imagen. Para obtener más información, diríjase a la sección Controles DSP.



FX Edit



Copy



Routing & Sends on Faders AUX1-8/FX1-2



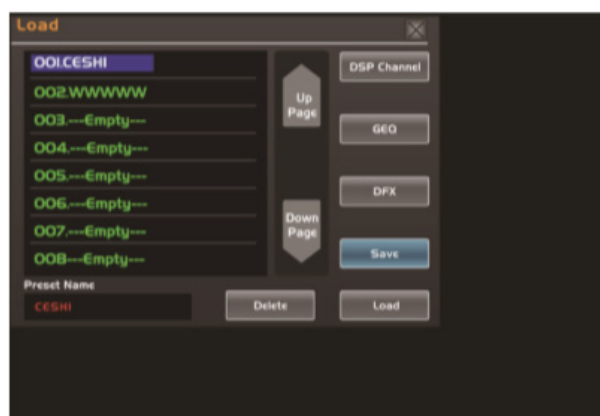
System

**18. Save/Load** **Save** *Save*: Utilice esta opción para guardar la configuración actual (escena, DSP, GEQ, FX). **Load**: Utilice esta opción para

cargar preajustes (escena, DSP, GEQ, FX). Presione este botón dos veces para alternar entre la opción de guardar y cargar.



Save



Load

- 19. Mixer** Al presionar la tecla se desplegará la mezcladora en la pantalla LCD. Desde allí podrá controlar los niveles de entrada y salida de los canales, la función solo y silencio, así como también el control vía DCA. Para obtener más información, diríjase a la sección Controles DSP.



Mixer

- 20. Enter (TAP)** Este botón activa dos clases de funciones.

- Enter: Confirma los valores de parámetros editados. A su vez, cuando aparezca un mensaje de confirmación en la pantalla, la tecla Enter funciona para responder «sí».
- TAP: En la pantalla de FX 1-2, podrá cambiar a la función TAP e ingresar un tiempo de retardo mientras se reproduce la música. Más información sobre el uso de estas teclas aparecerá en la pantalla de acuerdo con la función seleccionada.

- 21. Botones de desplazamiento: Up, Down, Left y Right** Con estos botones podrá desplazarse por la pantalla, seleccionar o borrar parámetros y opciones. En ocasiones, la tecla Up (arriba) funciona como la tecla Left (izquierda) y la tecla Down (abajo) funciona como la tecla Right (derecha). En el modo GEQ, las teclas Up y Down regulan el nivel de ganancia, mientras que las teclas Left y Right regulan la frecuencia. Más información sobre el uso de estas teclas aparecerá en la pantalla

de acuerdo con la función seleccionada.

- 22. Perilla Parameter Adjust (ajuste de parámetros)** Utilice la perilla de ajuste para regular los valores del control seleccionado, que se visualizará en la pantalla LCD. Gírela hacia la derecha para incrementar el valor y hacia la izquierda para disminuirlo. Más información sobre el uso de estas teclas aparecerá en la pantalla de acuerdo con la función seleccionada.

- 23. Solo** Al presionar esta tecla podrá enviar sus canales o buses a las salidas de sala de control. Se iluminará cuando esté activada.

- 24. Mute** Con esta función podrá silenciar los canales seleccionados y todas sus salidas asignadas. Se iluminará cuando esté activada.

- 25. Botón Select** Hay 12 botones Select en el panel. Presione este botón para enviar un canal, añadir ajustes DSP y asignar su salida. Se iluminará cuando esté activada. Presione el botón "1-12" que se refiere a los canales 1-12, presione el botón 13-24 que se refiere a los canales 13-24 y presione el botón Levels que se refiere a AUX 1-8 y FX 1-2. En la ventana DCA, puede seleccionar grupos de canales con este botón.

- 26. Fader de volumen** Hay 13 deslizadores o faders en el panel que se utilizan para regular los niveles de cada canal, entre ellos 12 faders para los canales 1-24 y 1 para Main.

- 27. S Clear** Presione este botón para borrar la función solo de todos los buses o canales en solo.

- 28. M Clear** Presione este botón para borrar la función mute o silencio de todos los buses o canales silenciados.

- 29. Stereo Link** Presione este botón para seleccionar la función pan, luego gire la perilla de ajuste de parámetros para controlar el nivel de señal de izquierda a derecha para el bus de entrada o salida seleccionado. Si ya ha ajustado el pan de un canal, toque la pantalla dos veces para que regrese a la posición central. En la pantalla podrá ver la configuración en tiempo real. En el caso de que haya dos

canales enlazados como par estéreo, la pantalla cambiará automáticamente a par estéreo. 22. Botón Link: Los canales de entrada y los buses auxiliares pueden enlazarse para crear un par estéreo. Si oprime la tecla Stereo Link, esta se iluminará para indicar que está activa. Los pares estéreos están predefinidos y no es posible modificarlos. Funcionan de la siguiente forma: Canales 1-2 / Canales 3-4 / Canales 5-6 / Canales 7-8 / Canales 9-10. Canales 11-12 / Canales 13-14 / Canales 15-16 / Canales 17-18 / Canales 19-20. Canales 21-22 / Canales 23-24 / Aux 1-2 / Aux 3-4 / Aux 5-6 / Aux 7-8. Para habilitar un par estéreo presione la tecla Link y seleccione cada canal del par. Cuando se habilite la función, la tecla Link se iluminará. Todas las configuraciones DSP, el modo solo y las asignaciones principales pasarán al otro canal del par.

- Link & DCA: Luego de realizar un enlace, los canales también se pueden agrupar vía DCA como canal estéreo, pero no se podrá anular el enlace una vez que los canales se agruparon vía DCA. Por el contrario, si un canal se agrupó vía DCA, no es posible enlazarlo, pero su canal par sí se puede enlazar. Por ejemplo, si el canal 5 está enlazado con el canal 6, ambos canales pueden agruparse vía DCA. Sin embargo, si primero se agrupó el canal 5 vía DCA, no podrá enlazarse con el canal 6, pero el canal 6 sí podrá enlazarse con el canal 5.
- Link & Routing: Dos canales enlazados se pueden enviar como canal estéreo, y dos canales ya enviados se pueden enlazar más tarde. Tenga en cuenta que este envío es inocuo. La configuración previa del otro canal se restablecerá una vez que desactive el botón. Por ejemplo, si selecciona el canal 6 y luego presiona el botón Stereo Link, todas las configuraciones de ese canal se pasaran al canal 5. Sin embargo, el canal 5 recuperará su configuración original luego de que desactive el botón Link.

**30. Name** Utilice este botón para renombrar el

canal. Funcionamiento: Presione el botón Name, seleccione el canal que desea renombrar, edite el nombre y, por último, presione Enter.

**31. DCA Clear** Presione este botón para borrar el grupo DCA seleccionado. Funcionamiento: Presione el botón DCA Set, seleccione el grupo DCA que necesita borrar y, por último, presione el botón DCA Clear.

**32. FX Mute** Este botón se encarga de la función de efectos. Al presionarlo, se silenciarán los efectos de FX1 y 2 de forma sincronizada, muy similar al botón Mute.

**33. DCA set** La función DCA le permite asignar grupos. El control de volumen vía DCA siempre mantendrá la misma proporción entre los niveles de fader del canal, independientemente del control de volumen general. Al presionar esta tecla, la verá titilar hasta que se seleccionen algunos canales. Vuelva a presionarla para guardar la configuración y desactivar la función. Por ejemplo, si desea configurar los canales 1 y 2 como DCA1 siga los pasos a continuación: Presione el botón DCA Set para habilitar la configuración DCA, presione DCA1, luego seleccione los canales 1 y 2 y, por último, presione nuevamente el botón DCA Set para confirmar. La imagen de abajo muestra como es la ventana correspondiente. Para obtener más información, diríjase a la sección Controles DSP.

**34. Meters** Utilice esta tecla para ingresar a la pantalla de control de medidores, como se ve en la imagen. Para obtener más información, diríjase a la sección Controles DSP.

**35. Talkback** Conecte el micrófono en el panel dorsal de su Live 24 XL. Presione este botón para acceder a la interfaz. El botón se iluminará. Toque el recuadro "Talkback Active" en la pantalla para habilitar la función. Los 24 canales pueden asignarse a Main y a AUX 1-8. Hay dos formas de hacerlo: Modo PTT: Seleccione el modo PTT, recuerde presionar el botón Talkback antes de comenzar a hablar y cuando finalice. Modo ON/OFF: Seleccione



el modo on/off y presione el botón Talkback para hablar.



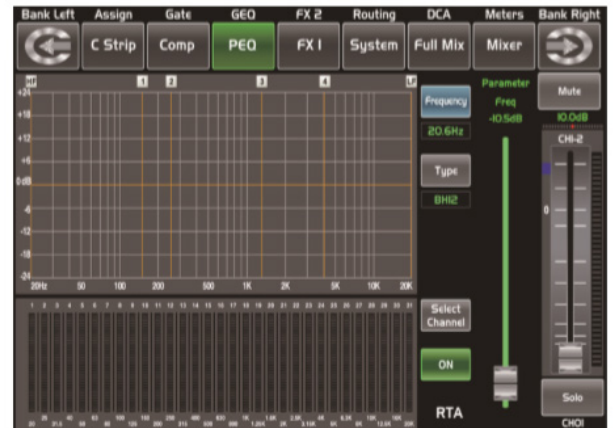
DCA set



Meters



Talkback



RTA

- 36. DCA Groups1-12** Presione este botón para activar la función de ajuste de niveles DCA. Mueva el deslizador correspondiente para regular el nivel del grupo DCA predefinido. Si el grupo seleccionado no se agrupó como DCA, en la pantalla verá el mensaje «This DCA group is not defined» (este grupo DCA no está definido).
- 37. RTA** RTA significa análisis en tiempo real. Presione este botón para activar la función RTA. Con el análisis de 31 puntos de frecuencia, cada frecuencia corresponde a un valor de nivel, el nivel de cada frecuencia se puede ver en la pantalla en tiempo real.
- 38. GEQ** Presione este botón para activar el ecualizador gráfico (solo para canales de salida). En la interfaz GEQ, el usuario puede configurar el



GEQ

ecualizador de 31 bandas, como se puede ver en la imagen. Para obtener más información, diríjase a la sección Controles DSP.

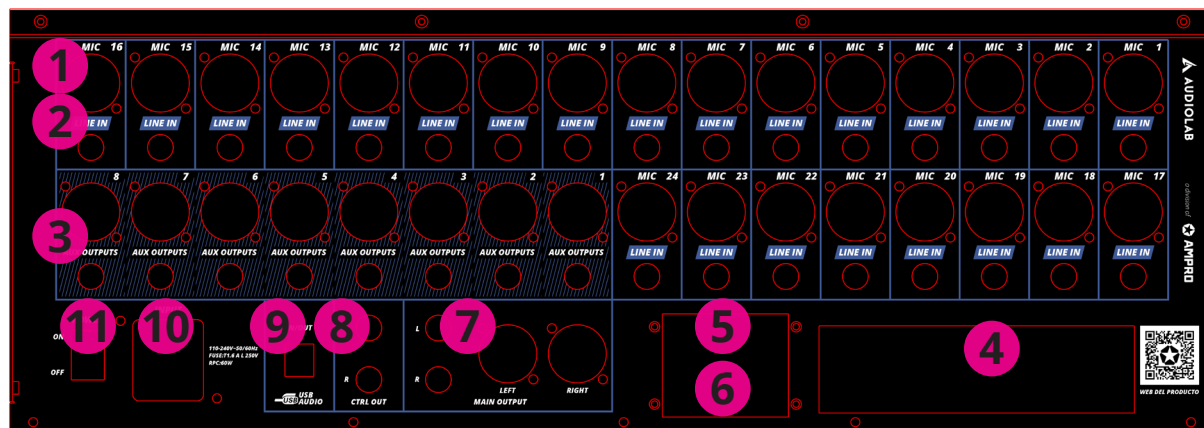
- 39. Select Main** Utilice este botón para selec-



cionar el canal principal (Main) y acceder a la interfaz de la función.

- 40. Conector USB Lamp** Utilice este conector para lámparas de 5V-500mA que le permitan utilizar la mezcladora digital en ambientes oscuros o de escasa iluminación.
- 41. Indicador LED de nivel** Este indicador muestra el nivel del canal principal o del canal Solo. Por defecto, se utiliza para indicar el nivel de salida del canal principal (Main) cuando no se ha presionado el botón Solo Meter.
- 42. Solo Meters** Cuando la tecla esté apagada, los medidores indicarán el nivel de entrada principal (Main). Al estar encendida, indicarán el nivel de entrada de Solo.
- 43. PFL** Por defecto, la configuración del bus solo es after-fader listening (AFL). Presione este botón para activar el pre-fader listen. En cualquier canal o bus, presione Solo para enviar dicho canal al bus solo sin que afecte las mezclas del canal principal (Main).
- 44. Entrada de auriculares 1** Puerto de auriculares para monitoreo.
- 45. Pantalla LCD** La mezcladora digital cuenta con una pantalla LCD de 800x480 (para visualizar la interfaz de operación actual) y 13 pantallas de 128x64 (para visualizar canales, nombres de canales, niveles y valores).

## Panel dorsal



1. **Entrada de MIC** La mezcladora digital está provista de 24 micrófonos preamplificados para utilizar con cualquier tipo de micrófonos. El preamplificador cuenta con un buffer de entrada clase A seguido de una etapa de ganancia con servo dual. Esta característica proporciona un nivel muy bajo de ruido y un amplio control de ganancia que permite elevar la señal sin incrementar el ruido de fondo no deseado.
2. **Conector de entrada de línea** Cada canal de la consola Live 24XL dispone de una entrada de nivel de línea provista con un conector TRS balanceado de 1/4". **Observación:** Tenga en cuenta que habrá un pico momentáneo en la salida cuando conecte un micrófono, un dispositivo con entrada de nivel de línea o cuando encienda/apague la alimentación fantasma. En estos casos, se recomienda silenciar o bajar el nivel de fader del canal antes de conectar un dispositivo o utilizar la alimentación fantasma.
3. **Salidas Aux** Cada auxiliar dispone de salidas mono balanceadas. La mezcla Aux se emitirá desde estos 8 canales Aux. La mezcla Aux se puede utilizar para monitoreo y procesamiento de efectos.
4. **Módulo opcional** Utilice este espacio para agregar un módulo opcional de funciones adicionales. Póngase en contacto con su distribuidor para obtener más información sobre módulos compatibles con la consola.
5. **Puerto USB** Utilice este puerto para el manejo remoto de la unidad o para actualizar el firmware.
6. **Puerto de conexión Ethernet** Utilice este puerto para controlar la unidad vía Ethernet o para actualizar el firmware.
7. **Salida Main (principal)** La consola cuenta con conectores de salida XLR y TRS.
8. **Salida Ctrl** El nivel de las salidas de sala de control balanceadas se regula con la perilla de la sala de control ubicada el panel superior.
9. **Entrada/salida USB Audio** Entrada y salida de audio vía USB. El usuario puede conectarla a un sistema operativo Windows o Mac sin necesidad de emplear un controlador USB.
10. **Entrada de alimentación** Conecte el cable provisto con la consola en esta entrada.
11. **Interruptor de encendido/apagado** Presione la parte superior del interruptor para encender la consola y la parte inferior para apagarla.

## 5. ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE

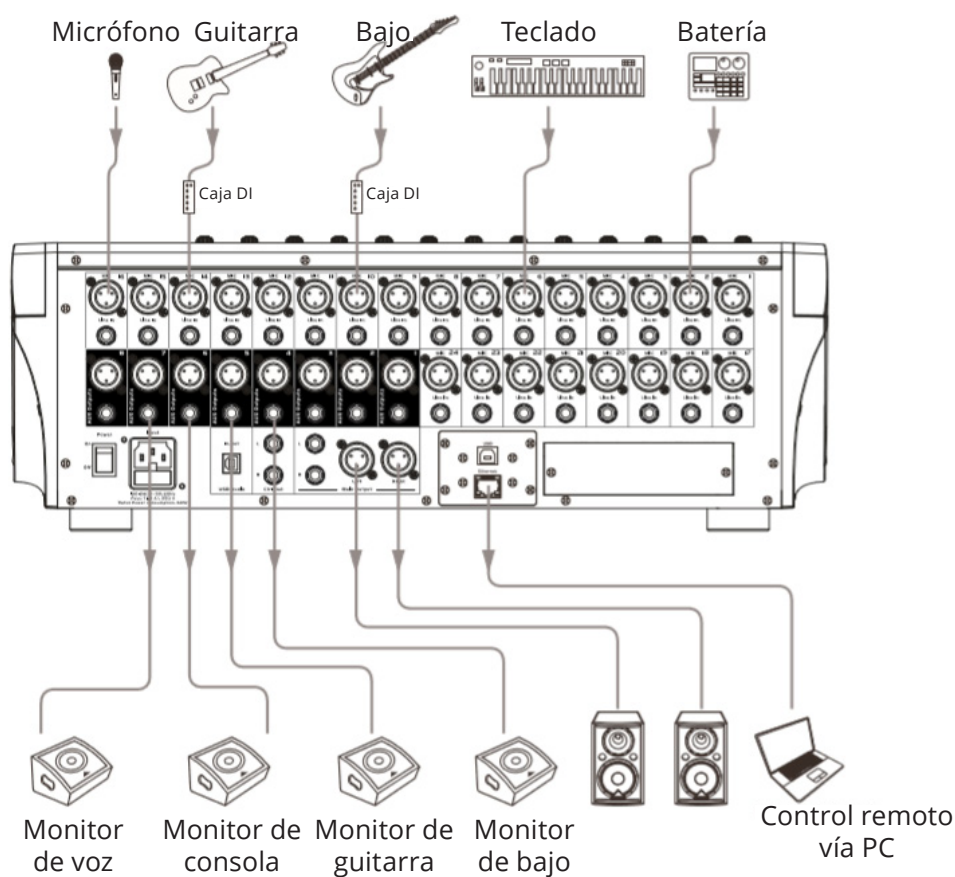
El software de la consola Live 24XL se actualiza con frecuencia. Recuerde descargar la última versión disponible de nuestro sitio: [www.audiolab.amproweb.com](http://www.audiolab.amproweb.com).

Con cada actualización es posible que las funciones de la consola Live 24XL también cambien, por lo cual se recomienda conservar el presente

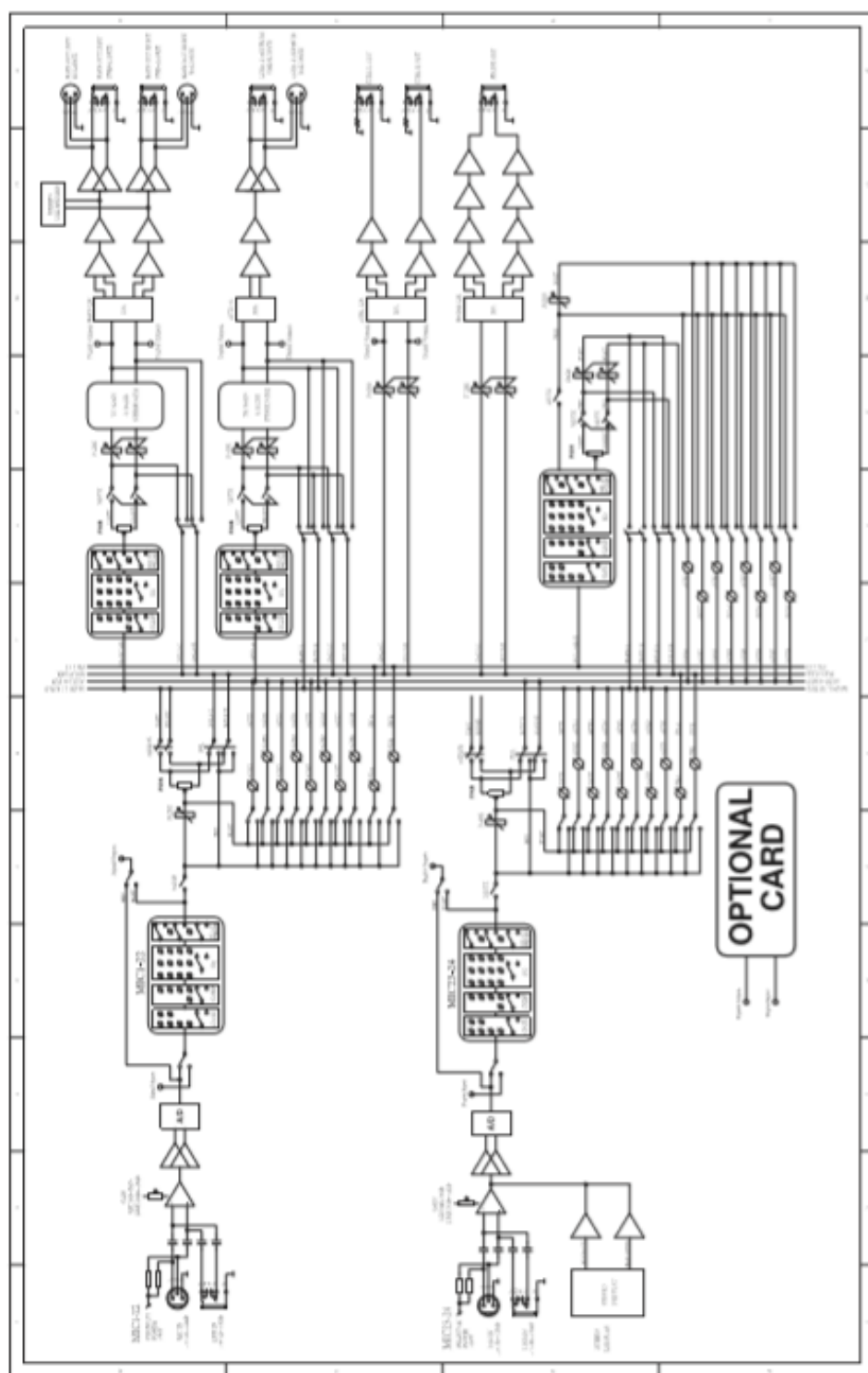
manual para utilizar como referencia de las funciones básicas.

**Observación:** Al actualizar el firmware, se perderán todos los parámetros guardados en la consola.

## 6. DIAGRAMA DE CONEXIÓN



## 7. DIAGRAMA DE BLOQUES



## 8. CONTROLES DSP

Además de poder controlar la consola directamente, el usuario también puede operarla de forma remota a través de la app.

### Interfaz de mezcladora

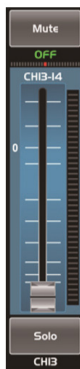
Luego de encendida la consola Live 24XL, lo primero que visualizará es la interfaz de la mezcladora si es que así lo ha preestablecido.



Presione un canal, por ejemplo CH02. Podrá observar que se iluminarán el fondo y el botón del canal de forma sincronizada. Regule el nivel de la señal de salida con la perilla de ajuste. El medidor de la izquierda muestra la actividad del nivel de la señal de entrada, y el medidor de la derecha muestra el nivel del canal principal.

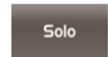


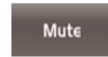
El medidor junto al fader muestra la actividad del nivel de señal de entrada. Con este fader largo podrá controlar el nivel de todos los canales de entrada y salida de esta pantalla. Podrá regular un canal a la vez y todos los controles cambiarán de forma sincronizada de acuerdo con los parámetros del canal.



 El medidor junto al fader muestra la actividad de la señal. El número muestra el nivel actual del canal.

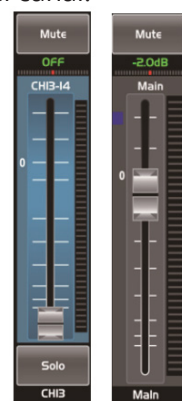
 El ícono de pan muestra el valor de pan del canal seleccionado. Gire la perilla de pan en el panel para regular los valores.

 Presione el ícono Solo para supervisar la señal de audio del canal. Se iluminará cuando se sincronice con el botón Solo del panel.

 Presione el ícono para silenciar la señal de audio del canal seleccionado. Se iluminará cuando se sincronice con el botón Mute del panel.

 El número muestra el canal actual. Para renombrar el canal, manténgalo presionado hasta que aparezca un teclado virtual en la pantalla, como se ve en la imagen. Utilícelo para ingresar un nuevo nombre para el canal.

Deslice el fader para incrementar o reducir los niveles del canal.





## Interfaz de faders largos



Utilice las flechas para moverse entre canales e ingresar en la opción

Long Faders en la cual podrá ajustar las funciones básicas de los canales como silenciar, renombrar, pan, solo, etc.

Las funciones de este ícono (silenciar, número de nivel, fader largo, solo y nombre de canal) son las mismas que encontrará en la interfaz de mezcladora.



## Interfaz de asignación

Las 24 entradas principales y los retornos de efectos internos se pueden asignar a cualquiera o todas las salidas, los envíos Aux y las salidas principales. En la pantalla a continuación, Aux 1-4 y Aux 5-8 pueden intercambiarse presionando el ícono switch en esta pantalla.



A continuación, podrá observar el modo Aux 1-4.

En la pantalla, presione los íconos Main, Aux 1-4 o Aux 5-8 (o las teclas correspondientes en el panel) para asignar el canal de audio de entrada a estos canales o buses. Los íconos se iluminarán de forma sincronizada con los botones del panel. Utilice la perilla de ajuste o las perillas de Main, Aux 1-4 o Aux 5-8 para regular el nivel de salida del canal de audio.



En la pantalla, presione los íconos Aux 1-4 y FX 1-2 (o las teclas correspondientes en el panel) para asignar el canal de audio de entrada a estos canales o buses. Utilice la perilla de ajuste para regular el nivel de salida del canal de audio. Si presiona PRE en la pantalla, cambiará su estado a POST. Los envíos AUX y FX derivarán su señal de todos los canales post-fader. Si no han sido presionados, los íconos no se iluminarán, y, por defecto, los envíos AUX y FX derivarán su señal de todos los canales pre-fader y no se verá afectado por la posición del fader del canal de envío. En resumen, presione PRE y cambie a POST. Luego, podrá regular el nivel con el fader. De lo contrario, el fader no funcionará para regular el nivel.

Deslice el fader para modificar el canal de audio de entrada seleccionado. Si realiza los cambios desde la pantalla, también verá los cambios reflejados en el panel y viceversa. El medidor ubicado junto al fader muestra la actividad del nivel de la señal. El pan ubicado por encima del medidor muestra el valor configurado para dicha función. Solo: Podrá monitorear el canal de audio seleccionado. **Mute:** Podrá silenciar el canal de audio seleccionado.



**Renombrar:** Presione y sostenga el recuadro de nombre para renombrar el canal seleccionado.

Regule este parámetro para cambiar el canal de audio de salida seleccionado. Utilice la perilla de ajuste o el ícono en la pantalla para llegar al nivel deseado.

 Gire la perilla de ajuste hacia la derecha o la izquierda para modificar el balance de la señal de pan. Tenga en cuenta que el botón de pan debe estar encendida. Si ya realizó modificaciones de pan en un canal, presione la pantalla dos veces para regresar los valores al centro.

Presione cualquiera de estos íconos para ingresar en la opción deseada.



 Utilice este ícono para enlazar el canal actual con su canal par. Al oprimirlo, la tecla y el ícono se iluminarán simultáneamente.

 Utilice este ícono para visualizar todos los canales de entrada. Para ponerlos en funcionamiento, siga las instrucciones de la pantalla LCD. Observe las indicaciones de la pantalla ya que difieren las asignaciones de salida y de función para los diferentes canales de entrada. Al cambiar a AUX 5-8 se incrementará el número de asignaciones de salida.

## Interfaz de canales

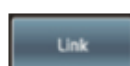
 Utilice este ícono para invertir la fase de la señal del canal (a 180°). Cuando la función esté activa, la tecla se iluminará. En la pantalla podrá ver la configuración en tiempo real. Podrá utilizar este control de polaridad para corregir señales de audio fuera de fase y también

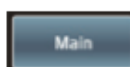
para cancelar o reforzar fases.



 Utilice este ícono para activar y desactivar el retardo del canal seleccionado. Cuando la función esté activa, la tecla se iluminará. En la pantalla podrá ver la configuración en tiempo real. El usuario podrá configurar el retardo de 300 ms a 48 KHz. Tenga en cuenta que podrá regular los parámetros de retardo solo si el botón está activo.

 Una vez activada la función Delay, presione el ícono Delay Time y gire la perilla de ajuste para controlar el tiempo de retardo del canal seleccionado.

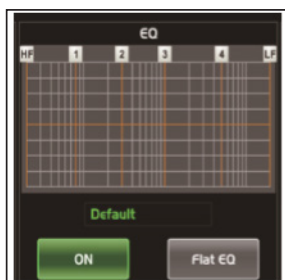
 Este ícono funciona de la misma manera que el botón Link de la consola.

 Utilice este ícono para asignar la señal del canal al canal principal (Main). Al oprimirlo, la tecla y el ícono se iluminarán simultáneamente. Para obtener más información, diríjase al apartado de asignación en la sección "Interfaz de Asignación".



Active la función compuerta con el ícono ON, luego gire la perilla de ajuste o deslice el fader de la pantalla para regular el valor de umbral, que se verá reflejado en el recuadro del centro. La figura en la cuadrícula irá cambiando a medida que ajuste los

valores. Presione la cuadrícula para acceder a la pantalla Gate. Para obtener más información sobre la función compuerta, diríjase a la sección "Interfaz de compuerta".



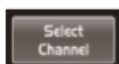
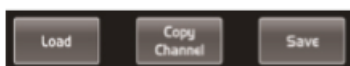
Active la función ecualizador con el ícono ON. Al oprimirlo la tecla se iluminará y sincronizará con el control de la pantalla EQ. Utilice la pantalla EQ para configurar los valores de ecualizador. En esta instan-

cia solo podrá cargar los parámetros ya establecidos y visualizarlos en la cuadrícula. También podrá cargar un preajuste. Consulte la sección de introducción de carga para obtener más detalles del funcionamiento. El estado cargado se verá en el recuadro del centro. Utilice el ícono Flat EQ para restablecer los valores del ecualizador. Presione la cuadrícula para acceder a la pantalla EQ. Para obtener más información sobre la ecualización, diríjase a la sección "Interfaz de PEQ"



Active la función compresor con el ícono ON, luego gire la perilla de ajuste o deslice el fader de la pantalla para regular el valor de umbral, que se verá reflejado en el recuadro del centro. La figura en la cuadrícula irá cambiando a medida que ajuste los valores. Presione la cuadrícula para acceder a la pantalla COMP.

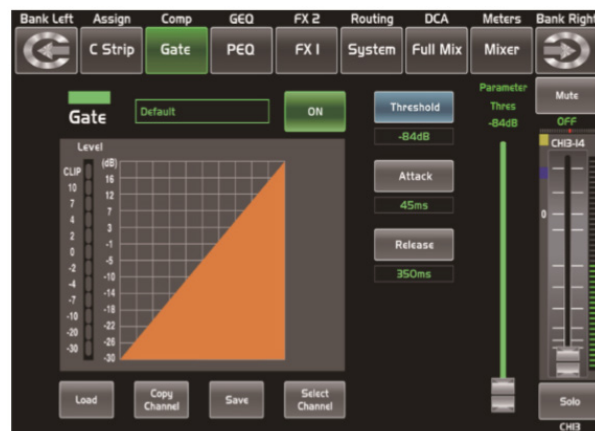
Presione cualquiera de estos íconos para ingresar en la opción deseada.



Este ícono funciona de igual manera que en la interfaz de asignación.

**Observación:** Puede renombrar el canal seleccionado presionando y sosteniendo CHXX.

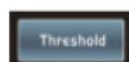
## Interfaz de compuerta



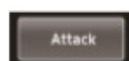
Utilice este ícono para activar y desactivar la función compuerta. Cuando la función esté activa, la tecla se iluminará. En la pantalla podrá ver la configuración en tiempo real. Podrá ajustar los parámetros con los íconos Threshold, Attack y Release y regular los valores con la perilla de ajuste. Tenga en cuenta que podrá regular los parámetros de compuerta solo si el botón está activo.



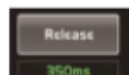
Se iluminará de color verde cuando la función esté activa y exista una entrada de señal con un valor por debajo del umbral, la cual habilita la función compuerta.



Indica el nivel en el cual se habilitará la compuerta. Podrá configurarlo de 20 a -84 dB.



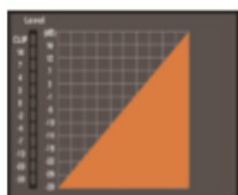
Determina el tiempo en el cual la compuerta cambiará su estado de cerrada a abierta (como un fade in). Podrá configurarlo entre 0,5-200 ms.



Determina el tiempo en el cual la compuerta cambiara su estado de abierta a completamente cerrada. Podrá configurarlo entre 0,01 y 1 segundo.

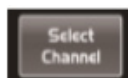
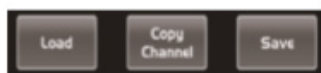
**Observación:** Tenga en cuenta que una liberación veloz cortará el sonido abruptamente cuando

caiga por debajo del umbral. Una liberación lenta hará que varíe sutilmente de abierta a cerrada, como un fade out lento. Si el tiempo de liberación es muy lento, se escuchará un clic cuando se reabra la compuerta.



La cuadrícula de la compuerta muestra el nivel de umbral configurado en tiempo real. El medidor de la izquierda indica la actividad del nivel de la señal de entrada.

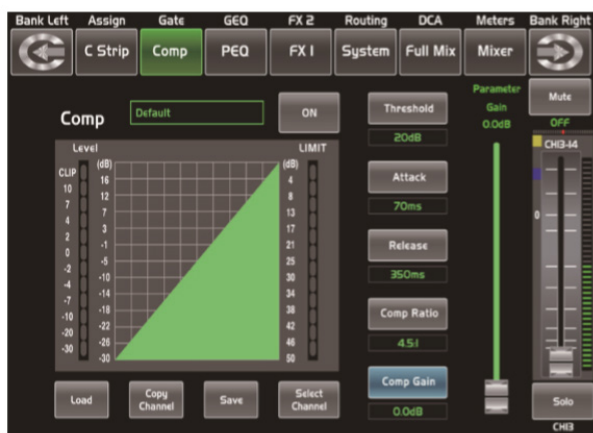
Presione cualquiera de estos íconos para ingresar en la opción deseada.



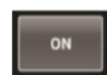
Este ícono funciona de igual manera que en la interfaz de asignación.

**Observación:** Puede renombrar el canal seleccionado presionando y sosteniendo CHXX.

## Interfaz de COMP



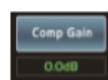
Utilice este ícono para activar y desactivar la función compresor. Cuando la función esté activa, la tecla se iluminará. En la pantalla podrá ver la configuración en tiempo real. Podrá ajustar los parámetros con los íconos Threshold, Gain, Attack y Release y Ratio control



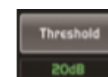
con la perilla de ajuste o utilizar las teclas Up, Left, Down y Up para seleccionar la función que desea modificar. Tenga en cuenta que podrá regular los parámetros de retardo solo si el botón está activo.



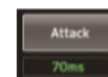
Se iluminará de color verde cuando la función esté activa y exista una entrada de señal bajo compresión, la cual habilita la función compresor.



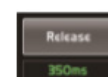
Indica el nivel de ganancia del compresor para el canal o bus seleccionado. Es habitual que al comprimir la señal, la disminución de ganancia cause una atenuación del nivel. La función Gain recuperará el nivel perdido y reajustará el volumen. Podrá configurar la ganancia de 0 a 24 dB.



Indica el nivel de umbral del compresor. Si la amplitud de una señal de audio excede ciertos valores, el compresor reducirá el nivel de dicha señal. Podrá configurar el umbral de -30 a 20 dB.



Indica el tiempo de ataque para el canal seleccionado. Es decir, el periodo en el que el compresor disminuye la ganancia para alcanzar el nivel determinado por la proporción. Podrá configurar el tiempo de ataque de 10 a 50 ms.



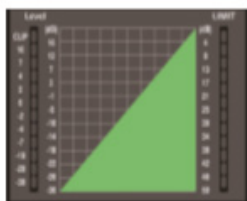
Indica el valor de compresor para el canal seleccionado. El tiempo de decaimiento es el tiempo que tarda el compresor en volver a la ganancia original luego de que el nivel de señal haya caído por debajo del umbral. Podrá configurarlo entre 10 y 1.000 segundos.



Indica el nivel de compresión del canal seleccionado. El ratio determina reducción de ganancia. Una proporción de 4:1, por ejemplo, significa que el nivel de entrada excede el umbral en 4 dB. La señal de salida es-

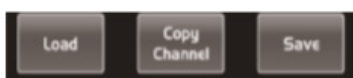


tará 1 dB por encima del umbral. Podrá configurar el ratio de compresión de 10:1 a 1:1.



La cuadrícula de la compuerta muestra el nivel de umbral configurado en tiempo real. El medidor de la izquierda indica la actividad del nivel de la señal de entrada. El medidor de la derecha indica el grado de compresión.

Presione cualquiera de estos íconos para ingresar en la opción deseada.



Este ícono funciona de igual manera que en la interfaz de asignación.

**Observación:** Puede renombrar el canal seleccionado presionando y sosteniendo CHXX.



## Interfaz de PEQ

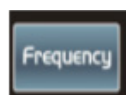


Utilice este ícono para encender y apagar el ecualizador para el canal deseado. Cuando la función esté activa, la tecla se iluminará. En la pantalla podrá ver la configuración en tiempo real. Podrá configurar el ecualizador deslizando la curva de la pantalla o utilizando las teclas Up, Left, Down y Right para seleccionar la función que desea modificar y la perilla de ajuste para establecer los valores de-

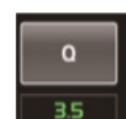
seados. Tenga en cuenta que podrá regular los parámetros de EQ solo si el botón está activo. El ecualizador podrá utilizarse con todos los buses de entrada y salida.



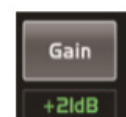
Al presionar esta tecla, aparecerá el mensaje "Are you sure to flat the EQ?" en la pantalla. Si selecciona "yes", se restablecerá la configuración a los valores predeterminados, mientras que si selecciona "no" podrá conservar su configuración.



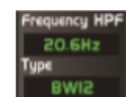
Utilice esta opción para establecer la frecuencia central de las bandas bajas/medias bajas y altas/medias altas del ecualizador por separado. La frecuencia central es el punto del paso banda entre las frecuencias de corte más bajas y más altas que definen los límites de la banda. Podrá configurar la frecuencia central de 20 Hz a 20 KHz.



Utilice esta opción para establecer la amplitud de las bandas bajas/medias bajas y altas/medias altas. El valor de Q es la relación entre la frecuencia central y la amplitud de banda. Si la frecuencia central es constante, la amplitud de banda es inversamente proporcional al valor de Q, por lo cual aumentar el valor de Q, reduce la amplitud de banda. Podrá configurar el valor de Q de 0,4 a 24.



Utilice este ícono para establecer el corte de ganancia o incrementar la frecuencia central para las bandas bajas/medias bajas y altas/medias altas por separado. Podrá configurar la ganancia de -24 a 24 dB.



Filtro paso alto: Deja pasar las frecuencias más altas. El filtro se apagará si se lo configura en los valores más bajos. "Type" indica el tipo de filtro seleccionado. Los diferentes tipos implican diferentes formas y diferentes rangos de frecuencia.



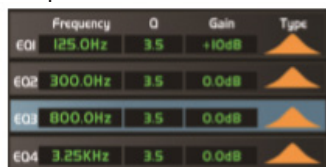


Filtro paso bajo: Deja pasar las frecuencias más bajas. El filtro se apagará si se lo configura en los valores más altos.

“Type” indica el tipo de filtro seleccionado. Los diferentes tipos implican diferentes formas y diferentes rangos de frecuencia.

Presione EQ1 para configurar la frecuencia, el Q y la ganancia por separado. Presione Type para cambiar el filtro a paso alto, paso bajo o paso banda. Reitere estos pasos para EQ2, EQ3 y EQ4. La onda se visualizará en la pantalla.

**Observación:** Puede renombrar el canal seleccionado presionando y sosteniendo CHXX.



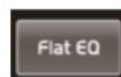
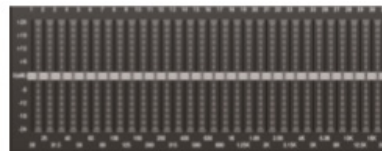
## Interfaz de GEQ



Live 24XL cuenta con un ecualizador gráfico de 1/3 de octava para 31 bandas, estéreo principal (Main) y AUX Mono. Las 31 bandas tienen un rango de 20 Hz a 20 KHz. A disposición del usuario se encuentra un ecualizador gráfico para estéreo principal (MAIN), ocho para AUX Mono con velocidad de muestreo de 24 bits/48 KHz.

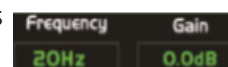
En esta pantalla podrá regular la ganancia de cada frecuencia. El valor de ganancia, el número de ecualizador y la frecuencia se visualizarán en la pantalla, debajo de la curva gráfica. Siga las indi-

caciones de la pantalla para ajustar los valores a su preferencia.

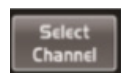


Utilice el ícono Flat EQ para restablecer los valores de las 31 bandas.

Este recuadro indica los valores de ganancia y frecuencia regulados.



Presione uno de estos íconos para ingresar en la función correspondiente.



Presione este ícono para ingresar a la pantalla del canal correspondiente.

Utilice el interruptor ON/OFF para activar la función GEQ. Cuando esté activada, el ícono se iluminará. A diferencia de otros íconos de ON/OFF, este le permite regular los parámetros de GEQ aunque la función esté desactivada.

Default indica que la función GEQ cuenta con los parámetros preestablecidos. Puede modificarlo, cargando otra configuración de parámetros.

El usuario podrá guardar las configuraciones de GEQ como preajuste para usar en el futuro.

Simplemente oprima la tecla Save y siga las indicaciones de la pantalla. Tenga en cuenta que los estados de asignación no se guardarán como preajuste. Para cargar un preset oprima la tecla Load, para borrarlo oprima la tecla Flat EQ. Siga las indicaciones de la pantalla para ajustar los valores a su preferencia. Para obtener más información, diríjase a las secciones de carga, copia y guardado.

## Interfaz de FX1-2

El usuario podrá guardar las configuraciones de efectos como preajuste para usar en el futuro. Simplemente oprima la tecla Save y siga las indicaciones de la pantalla.



Utilice la perilla de ajuste o el fader ubicado a la derecha de la pantalla LCD para regular los parámetros de los efectos. La consola Live 24XL ofrece 12 tipos de efectos regulables que le permitirán crear el show indicado para su audiencia.

| No. | Preajuste  | Descripción                                                                                     | Parámetros                                                                                                     |
|-----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Hall       | Emula un espacio acústico del sonido.                                                           | Pre Delay; Decay; Room Size; Hi Damp; Efx Out; Dry out                                                         |
| 2   | Room       | Emula una sala de estudio con reflexiones tempranas.                                            | Pre Delay; Decay; Room Size; Hi Damp; Efx Out; Dry Out                                                         |
| 3   | Plate      | Emula el sonido del transductor como la clásica placa vocal vibrante.                           | Pre Delay; Decay; Room Size; Hi Damp; Efx Out; Dry out                                                         |
| 4   | Delay      | Reproduce la entrada de sonido en la salida con un retardo.                                     | Time; Decay; Hi Damp; Efx Out; Dry Out                                                                         |
| 5   | Stdelay    | Recrea la entrada de sonido en la salida estéreo en tiempos diferentes.                         | L Time; R time; L Decay; R Decay; Hi Damp; Efx Out; Dry Out                                                    |
| 6   | Tremolo    | Repite velozmente y de forma alterna la misma nota o notas.                                     | Feed Back; Depth; ModFreq; Efx Out; Dry Out                                                                    |
| 7   | Flanger    | Duplica las notas de un instrumento con un retardo para que parezcan dos instrumentos a la vez. | ModFreq; Efx Out; Dry Out                                                                                      |
| 8   | Chorus     | Multiplica el sonido de un instrumento para que parezcan varios instrumentos a la vez.          | Feed Back; Depth; ModFreq; Efx Out; Dry Out                                                                    |
| 9   | DelayRev   | Efecto delay combinado con efecto room.                                                         | Pre Delay; Rev Decay; Room Size; Rev Hi; Rev Out; Echo Time; Echo Hi; Echo F.B; Echo out; Dry Out              |
| 10  | StDelayRev | Efecto Delay estéreo combinado con efecto room.                                                 | Pre Delay; Rev Decay; Room Size; Rev Hi; Rev Out; L Time; R Time; L Decay; R Decay; Echo Hi; Echo Out; Dry Out |

|    |            |                                                                                      |                                                                                                |
|----|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | FlangerRev | Efecto Chorus estéreo y reverb de sala grande.                                       | Pre Delay; Rev Decay; Room Size; Rev Hi; Rev Out; ModF.B; ModDepth; Mod-Freq; Mod Out; Dry Out |
| 12 | ChorusRev  | Recrea el efecto de sonido que se consigue al rotar altavoces y un cilindro de bajo. | Pre Delay; Rev Decay; Room Size; Rev Hi; Rev Out; ModF.B; ModDepth; Mod-Freq; ModOut; Dry Out  |

## Interfaz de entrada digital

Solo los canales 1-24 cuentan con entrada digital. Podrá seleccionar los canales que desea ingresar desde el módulo opcional o de forma analógica. La pantalla le avisará si no se ha ingresado ninguna tarjeta digital, y la función Digital In no se habilita.



Utilice las flechas para trasladarse de la pantalla Digital In a Digital Out.

Seleccione los canales de entrada digital. Si el canal seleccionado permite el ingreso de señal digital, al presionar el ícono OFF, cambiará su estado a ON y se iluminará.

Deslice el fader largo de la pantalla o gire la perilla de ajuste del panel para regular el nivel de entrada del canal digital seleccionado.

## Interfaz de salida digital

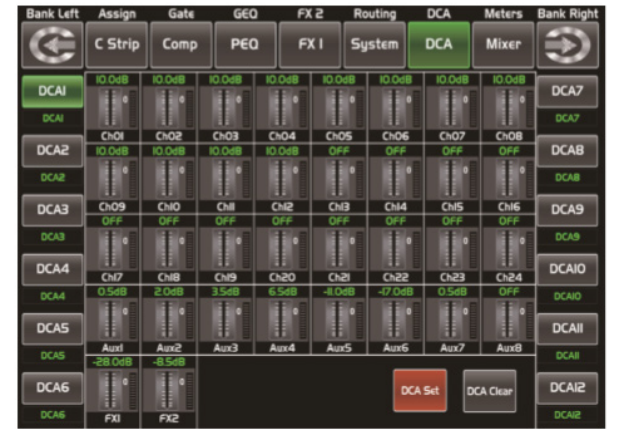
Cuando seleccione un canal como salida digital, el ícono OFF cambiará su estado a ON y se iluminará. La pantalla le avisará si no se ha ingresado

ninguna tarjeta digital, y la función Digital Out no se habilita.



## Interfaz de DCA

Presione el botón “DCA Set”, ubicado en el panel, para acceder a la interfaz de asignación DCA. El botón comenzará a titilar para indicar que está en modo edición. También puede acceder a esta pantalla si presiona el ícono “DCA Assign” en las páginas de otras funciones como Mixer, Assign, Channel y Sytem.



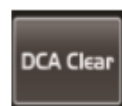
Oprima una de las teclas DCA 1-12 o presione el ícono de la pantalla. Cuan-

do la tecla se ilumine, podrá seleccionar uno o varios canales para editar. Cada grupo DCA puede renombrarse si así lo desea. Solo debe mantener presionado el recuadro DCA correspondiente hasta que aparezca el teclado en la pantalla. Acceda también a esta opción desde las interfaces de faders largos y Mixer.

Para seleccionar los canales, presione el cuadro que corresponde al canal deseado. El fondo de los canales seleccionados se iluminará. De la misma forma, para eliminar un canal de un grupo, simplemente presione el cuadro de canal, y este se apagará para indicar que ha sido eliminado.



Una vez editado el grupo DCA, presione el botón DCA Set para guardar los cambios realizados. Reitere este paso con todos los grupos que desee editar. Puede agrupar un mismo canal en varios grupos. Si así lo desea puede asignar el canal 3 a DCA 1 y DCA 2, por ejemplo. Una vez finalizada la selección, la pantalla volverá al modo mezcladora automáticamente. En dicha pantalla podrá poner en funcionamiento los grupos. Utilice la perilla de ajuste o el fader de la izquierda para incrementar o disminuir los niveles de fader del canal (no el volumen) al mismo tiempo o rote las perillas de control de nivel.



Al presionar este ícono aparecerá un mensaje de advertencia en la pantalla. Si selecciona "yes", se eliminarán los canales asignados al grupo seleccionado.

## Interfaz de medidores

Esta pantalla le proporciona un vistazo general de todos los canales y buses de entrada y salida, estado de medidores, etc. Tenga en cuenta que esta interfaz no admite ajustes ni modificaciones. Si desea regular el volumen, deberá hacerlo desde

la interfaz de faders largos o routing o directamente presione los botones del canal correspondiente.



El ícono indica la posición actual del fader del canal. La cifra 0 equivale a 0 dB.

La cifra por encima del medidor indica el nivel del canal.

10.0dB



El ícono de la derecha representa la actividad del nivel de la señal de entrada.



El ícono de la izquierda representa los medidores de limitador y compresor.

## Interfaz de routing

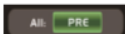
Con la función routing podrá seleccionar los canales de entrada principal (Main) 1-24, FX 1-2 y enviarlos a los canales de salida principal (Main), Aux 1-8 y FX 1-2. Como ejemplo, la imagen debajo muestra la función de routing para Aux 1. En esta pantalla podrá enviar los canales de entrada a la salida Aux 1. Los ajustes del nivel del canal no están permitidos en la pantalla de routing principal, pero podrá hacerlo en las páginas de Aux y FX. Más información sobre el uso de estas teclas aparecerá en la pantalla de acuerdo con la función seleccionada.





Presione el ícono para enviar el canal de entrada 1 a la salida AUX 1 (por ejemplo). Utilice la perilla de ajuste o el fader largo de la pantalla para cambiar el nivel de audio del canal seleccionado. En la pantalla, al presionar el ícono PRE, este cambiará su estado a POST y se iluminará. El canal seleccionado derivará sus señales de todos los canales post-fader. Si no han sido presionados, los íconos no se iluminarán, y, por defecto, el canal seleccionado derivará su señal de todos los canales pre-fader y no se verá afectado por la posición del fader del canal de envío.

Utilice este ícono para cambiar todos los canales a POST o PRE. Si el canal seleccionado está enlazado, todos los canales cambiarán en sincronía cuando aplique los ajustes.



Deslice el fader o gire la perilla de ajuste para regular el nivel del canal de entrada seleccionado.

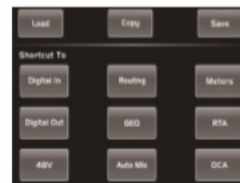


## Interfaz de sistema



El texto de los recuadros indica los ajustes actuales que el usuario ha guardado.

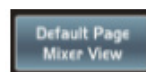
Presione cualquiera de estos íconos para ingresar en la opción deseada.



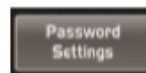
Utilice este fader para regular el brillo de la pantalla LCD y de las teclas.



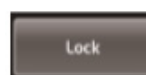
Utilice este ícono para elegir si la función Solo Mode va a ser PFL o no. Al oprimirlo, la tecla y el ícono se iluminarán simultáneamente. Para obtener más información, diríjase a la introducción de PFL.



Seleccione que la interfaz predeterminada sea Mezcladora completa o Mezcladora simple después de reiniciarla.



Utilice esta opción para cambiar la contraseña del sistema. Primero ingrese la contraseña antigua y luego la nueva que desea establecer. Automáticamente el sistema actualizará la nueva contraseña. Siga las indicaciones de la pantalla cuando esté configurando el equipo.



Presione este botón para bloquear el sistema. Deberá ingresar su contraseña para desbloquearlo. La contraseña maestra y la predeterminada son "2412" y puede usarlas para desbloquear su LIVE 24XL o si olvida su contraseña. Siga las indicaciones de la pantalla cuando esté configurando el equipo.

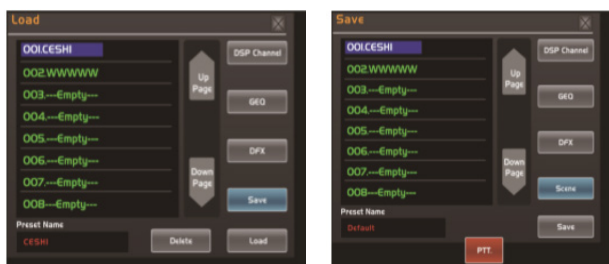


Sobre el margen inferior derecho se encuentra la información del firmware DSP.

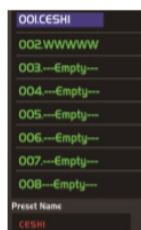


## Interfaz de carga/guardado

Estas funciones le permitirán cargar o guardar una escena, un efecto, un GEQ o un canal DSP. Si desea eliminar un preset, presione el ícono Delete. Siga las indicaciones de la pantalla para ajustar los valores a su preferencia.



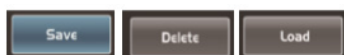
En este listado aparecen diferentes preajustes. Seleccione uno (el nombre se reflejará en la parte inferior de la pantalla) y luego presione el ícono Load, de la pantalla, para cargar el preset seleccionado en el control correspondiente.



Presione uno de estos íconos para cargar el preset correspondiente al control. El fondo de la opción seleccionada se iluminará.



Presione Delete para borrar el preajuste actual, Load para cargar un preajuste nuevo y Save para guardar el preajuste del ítem seleccionado.



El preset seleccionado se puede utilizar en un canal con la misma configuración DSP y diferentes parámetros (como Solo, Mute, etc.), pero debe tener la configuración DSP propia del canal si se usa en más de uno. Por ejemplo, si selecciona el canal 6, guardará la configuración como Scene Preset 6. Ahora bien, si selecciona el canal 6 y luego presiona el ícono Load para cargar el preajuste de escena 6, el canal 6 será exactamente igual al preajuste de escena 6. Sin embargo, si selecciona

además otro canal, como el canal 7, la configuración DSP será la propia del canal 7 y el resto de los parámetros corresponderán al preset 6.

## Interfaz de copia



Para copiar una configuración de un canal a otro, simplemente seleccione el canal o bus configurado y presione el ícono Copy. El canal o bus seleccionado titilará. Luego presione el ícono OFF de otro canal o bus donde desea copiar los parámetros. El estado del ícono cambiará a ON y se iluminará el fondo de color rojo cuando esté todo listo para realizar la copia.



Oprima el recuadro junto a las opciones listadas en la imagen para colocar un visto y seleccionar los parámetros que desea copiar.

Luego presione Copy para completar la operación. Siga las indicaciones de la pantalla cuando esté configurando el equipo.

## Interfaz de automix

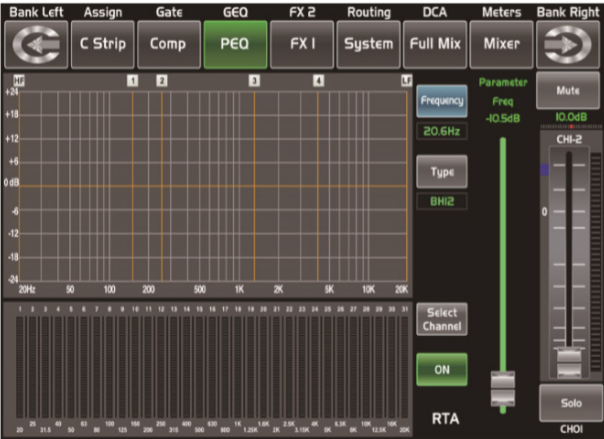
Esta función reduce automáticamente el nivel de un micrófono cuando no se está utilizando. Por consiguiente, reduce el retumbo, la reverberación y otros ruidos extraños que se generan cuando hay varios micrófonos funcionando a la vez.

Por lo general, se utiliza para mezclar discusiones de panel en programas de televisión, conferencias y seminarios. Asimismo, se utiliza para mezclar los micrófonos inalámbricos de los actores en producciones teatrales y musicales. Con frecuencia se utiliza en entornos donde el operador de sonido no se encontrará presente, como en juzgados y cámaras del consejo de la ciudad.



## Interfaz de RTA

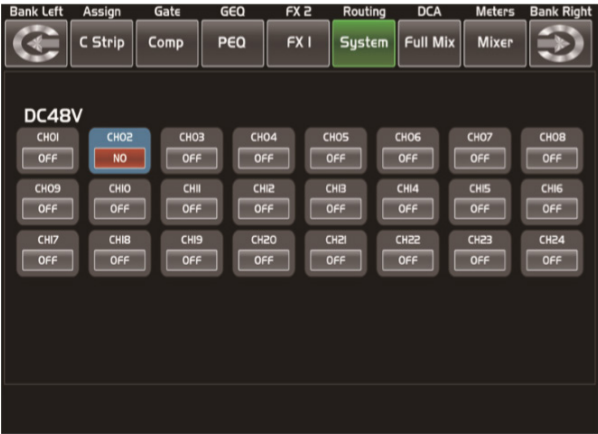
Al igual que con el botón de función RTA del panel, presione el recuadro para habilitar la función RTA, el nivel correspondiente a cada frecuencia se mostrará en tiempo real. Se ve de la siguiente manera:



## Interfaz de 48V

Presione el recuadro para suministrar alimentación fantasma de 48V a los canales 1-24 (la misma función que cumple el botón +48V del panel). El recuadro se iluminará.

**Advertencia:** Al presionar el recuadro, aparecerá el mensaje "Por favor, no suministre alimentación fantasma a ningún dispositivo que no la necesite. De lo contrario, el dispositivo podría dañarse, ¿está seguro que desea continuar?" Si presiona Ok, el sistema suministrará alimentación fantasma de 48V al canal correspondiente. Si presiona Cancel, se abandonará la operación.



## 9. GARANTÍA

---

AMPRO garantiza el buen funcionamiento de sus productos contra cualquier defecto de fabricación o vicio de materiales por un plazo de 12 meses, desde la fecha de compra por parte del usuario y se compromete a reparar o cambiar, a su elección, sin cargo cualquier pieza o componente que fallare en condiciones normales de uso dentro del periodo mencionado.

La garantía solo será válida si el comprador original presenta este certificado debidamente sellado y firmado por la casa vendedora, acompañado por la factura de compra correspondiente, donde figura el modelo y número de serie del producto adquirido.

La garantía no cubre:

- Los daños ocasionados por el uso indebido del producto, reparación y/o modificación no autorizada por el personal de AMPRO.
- Los daños ocasionados por la conexión del equipo a otros equipos diferentes de los especificados en el manual del usuario o bien por la mala conexión a estos últimos.
- Los daños ocasionados por tormentas eléctricas, golpes y/o traslados inadecuados.
- Los daños ocasionados por el exceso de cambios de tensión en la red o por la conexión a redes con un rango de voltaje de entrada diferente al requerido por el equipo.
- Los daños ocasionados por la presencia de arena, ácido de baterías, agua o cualquier elemento ajeno en el interior del equipo.
- Los daños ocasionados por el paso del tiempo, uso y/o desgaste natural del equipo.
- La alteración o ausencia del número de serie del equipo.

Las reparaciones solo pueden ser llevadas a cabo por el servicio técnico autorizado por AMPRO, el cual informará al usuario del plazo y los detalles

de reparación a efectuarse de acuerdo con esta garantía.

AMPRO realizará la reparación del equipo en un plazo no mayor a 30 días desde la fecha de recibido el equipo en el servicio técnico. En aquellos casos en los que, debido a la particularidad del repuesto, fuera necesaria su importación, la viabilidad y el tiempo de la reparación estarán sujetos a las normas de importación locales, en cuyo caso se le informará al usuario acerca del plazo y de la posibilidad de reparación.

A efectos de su correcto funcionamiento y de la validez de esta garantía, el equipo deberá ser instalado y utilizado de acuerdo con las instrucciones detalladas en el presente manual.

El usuario podrá presentar este producto para su reparación, junto con la factura de compra (o cualquier otro comprobante donde se detalle la fecha de compra), a su distribuidor autorizado a un centro de servicio técnico autorizado por AMPRO.

### Exclusión de daños

La responsabilidad de AMPRO por cualquier producto defectuoso se limita a la reparación o al reemplazo (a elección de AMPRO). Si AMPRO decide sustituir el producto, el reemplazo puede ser un equipo reacondicionado. AMPRO no será responsable por los daños ocasionados por la inconveniencia, pérdida de uso, beneficios, ahorros perdidos, daños a otros equipos en el lugar de uso o por ningún otro daño que sea fortuito, consecuente o de otro tipo aunque AMPRO haya sido notificado de la posibilidad de tales daños. Algunos países o ciudades no permiten la exclusión o la restricción de los daños fortuitos o consecuentes, por lo cual la limitación previamente mencionada puede no aplicarse a su caso personal.

Esta garantía le da derechos legales específicos. El usuario puede también contar con otros derechos que varían de acuerdo con su país o ciudad.

---

**Observación:** El proveedor no asumirá responsabilidad por los errores u omisiones del manual. La información de este manual está sujeta a cambios sin previo aviso.

