

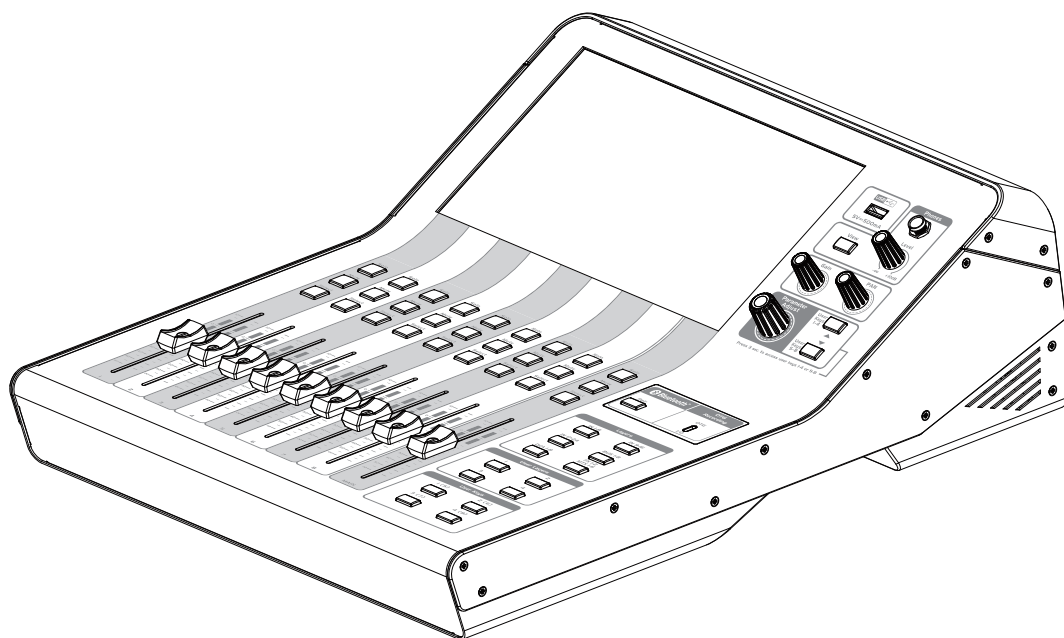


# ***DM16.6***

## ***User's Manual***

**DIGITAL MIXING CONSOLE WITH 16 CHANNELS**

---



## Important Safety Instructions



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.

Please read.



Alternating current/voltage (for adapter).

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

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

### WARNING

Describes precautions that should be observed to prevent the possibility of death or injury to the user.



### CAUTION

Describes precautions that should be observed to prevent damage to the product.  
Disposing of this product should not be placed in municipal waste but rather in a separate collection.

### WARNING

#### Power Supply

Ensure that the power source voltage (AC outlet) matches the voltage rating of the product. Failure to do so could result in damage to the product and possibly the user. Unplug the product before electrical storms occur and when unused for long periods of time to reduce the risk of electric shock or fire.

#### External Connection

Always use proper ready-made insulated mains cabling (power cord). Failure to do so could result in shock/death or fire. If in doubt, seek advice from a registered electrician.

#### Do Not Remove Any Covers

Within the product are areas where high voltages may present. To reduce the risk of electric shock do not remove any covers unless the AC mains power cord is removed. Covers should be removed by qualified service personnel only.

No user serviceable parts inside.

### Fuse (for adapter).

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. Before replacing the fuse, make sure that the product is OFF and disconnected from the AC outlet.

### Operating Conditions

Always install in accordance with the manufacturer's instructions.

To avoid the risk of electric shock and damage, do not subject this product to any liquid/rain or moisture.

Do not use this product when in close proximity to water.

Do not install this product near any direct heat source. Do not block areas of ventilation. Failure to do so could result in fire.

Keep product away from naked flames.

### IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

Read these instructions

Follow all instructions

Keep these instructions. Do not discard.

Heed all warnings.

Only use attachments / accessories specified by the manufacturer.

### Cleaning

When required, either blow off dust from the product or use a dry cloth.

Do not use any solvents such as Benzol or Alcohol.

For safety, keep product clean and free from dust.

### Servicing

Refer all servicing to qualified service personnel only.

Do not perform any servicing other than those instructions contained within the User's Manual.

### PORTABLE CART WARNING

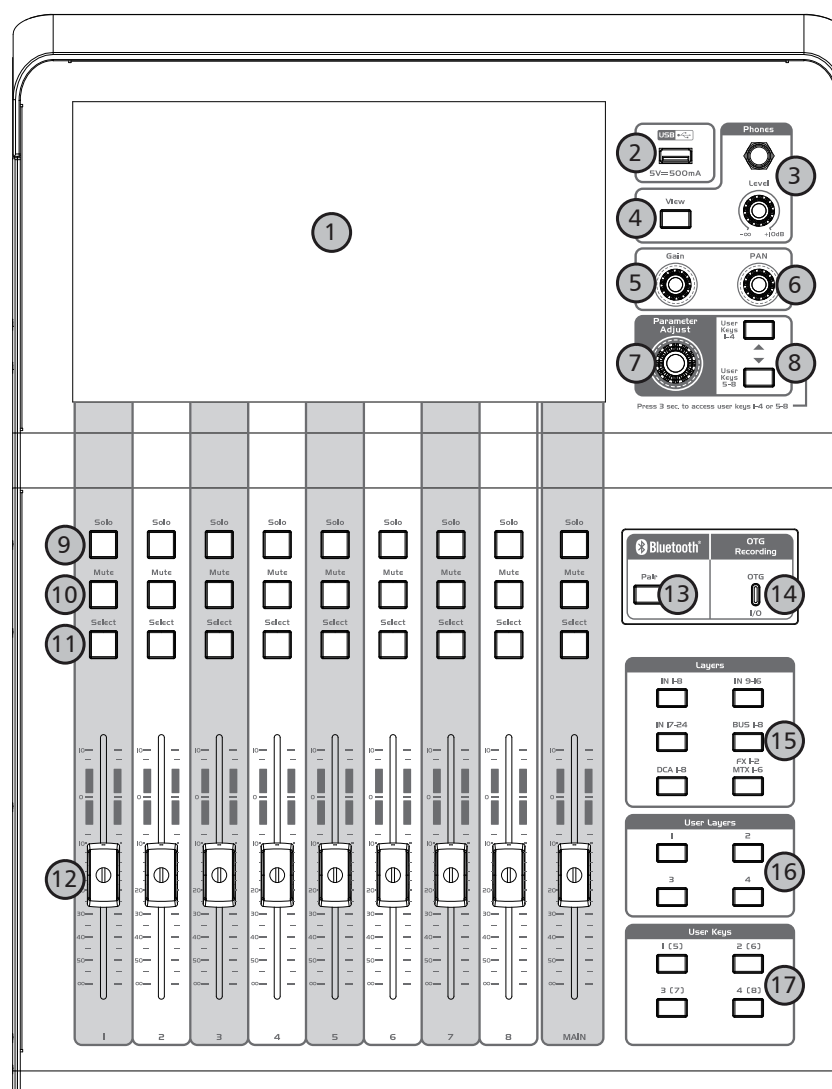


Carts and stands - The component should be used only with a cart or stand that is recommended by the manufacturer. A component and cart combination should be moved with care. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause the component and cart combination to overturn.



# Index

## Front Panel



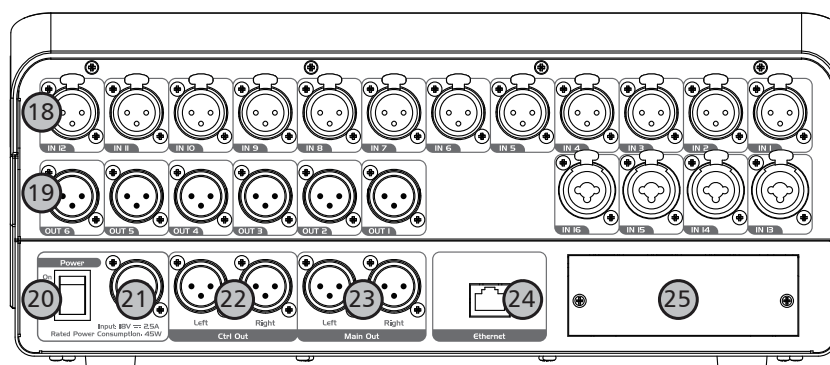
Page 8: 1. LCD Screen ..... 7. Parameter-adjust Knob

Page 9: 8. Parameter Next/Prev Key ..... 16. User Layer

Page 10: 17. User Keys

## Index

### Rear Panel



Page 10: 18. MIC in ----- 25. Optional Module

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.

## Table Of Contents

---

1. Introduction .....	6
2. Summary Of Features .....	6
3. Useful Data .....	7
4. Function Details .....	8
5. Control .....	11
5.1 Channel Interface .....	11
5.2 DCA Layer Interface .....	15
5.3 User Layer .....	15
5.4 PEQ Interface .....	15
5.5 Dynamic Parameters Interface .....	16
5.6 GEQ Interface .....	16
5.7 Bus Mixer Interface .....	17
5.8 TB/OSC Interface .....	17
5.9 Effect Interface .....	18
5.10 AUTO MIX Interface .....	19
5.11 Group Set Interface .....	20
5.12 OTG/Bluetooth Interface .....	20
5.13 User Keys Interface .....	21
5.14 Meters Interface .....	21
5.15 CTRL Room Interface .....	21
5.16 Patch Interface .....	22
5.17 Dante Set Interface .....	23
5.18 System Interface .....	24
6. Software Update .....	29
7. Hookup Diagram .....	30
8. Block Diagram .....	31
9. Technical Specifications .....	32
10. Notes .....	33
11. Guarantee .....	35

### Notation

--In this reference manual, the switches on the panel are all called "keys". The control knob on the panel are all called "knobs".

--The virtual buttons displayed on the LCD screen are called "button" or "icon", That which shows the top of LCD screen and used to access to corresponding interface by touching will be called "icon", Other virtual buttons which used to process corresponding function by touching will be called "button". And the area where parameters shows on the display are called "parameter box".

# 1

## Introduction

---

Thank you for purchasing the Digital Mixing Console. As one significant feature of your mixer means its function is multiple and powerful. With 16 microphone preamplifiers, Digital 4 band full parametric EQ, Compressor, Noise Gate, Delay, Remote control, 9 precision motor fader for level control, 10.1 inch LCD display operation in real-time, Program, Save, Load, Copy, Record, BT/OTG play functions and son.

This digital mixer can help you to create a wonderful shows will make you more determined in your choice. Also the unit will bring you an unparalleled sense of superiority since it is powerful and easy to operate. As a professional audio product built by our team which has more than 20 years of experience in the industry. With the tireless efforts of our development team, Our products have been endowed with many advantages such as excellent performance, reliable quality and full of innovation so that our products can sell well in different market and always well received by consumers in application of different places and bring customers inexperienced value experience.

We suggest that you use this manual to familiarize yourself with the features and applications before using.

# 2

## Summary of features

---

- 16 XLR analog inputs ( including 4 XLR/TRS combo socket ) with digital gain control applied.
- 8 XLR socket mixing bus outputs.
- Main and CTRL L/R Outputs
- +48V phantom power
- All input channels can be assigned to headphone output / monitor.
- USB port used for preset save/load and firmware updates.
- Equipped with Bluetooth play function.
- Equipped with OTG audio play/record function.
- Used to form one LAN for APP to connect and control the network port.
- 9 precision motorized 100mm faders
- 32 bit floating point digital signal processing
- 10.1 inch colorful LCD touch screen for graphical view and setup.
- 24-bit / 48 / 96KHz sampling rate.
- Up to 24 DSP processing channels
- Program, save, load & copy functions
- Digital noise gate
- Digital compressor/limiter
- Digital 4-band full parametric EQ
- L/R Channel Control
- Latency Adjustment
- 8 DCA Group/8 Mute Group
- Authority management

## Summary of features

---

- Automatic Mixing
- RTA Real-time Spectrum Analysis.
- FBC Feedback Howl Suppressor
- User Defined Keys
- Talkback / Mic input
- Ducker
- Safe (Recall Safe function)
- Optional Function (DANTE-32S network audio module, USB-32X record card )

## Useful Data

---

Please write your serial number here for future reference.

Serial Number:

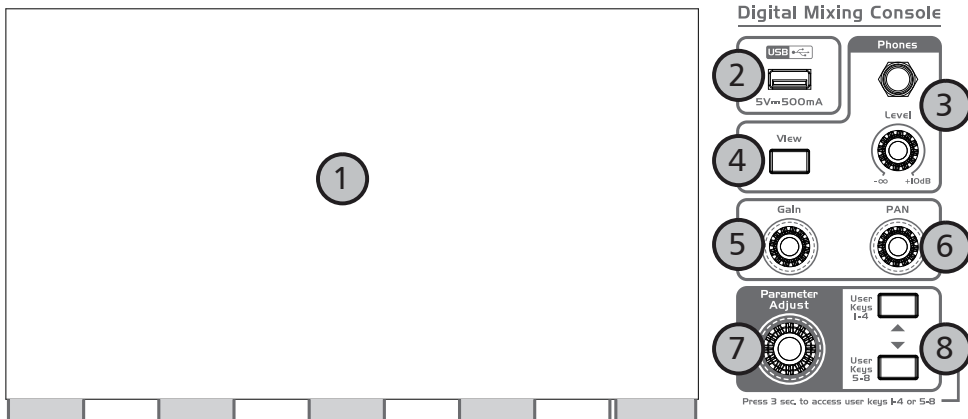
Date of Purchase:

Purchased at:

# 4

## Function Details

### About Front Panel

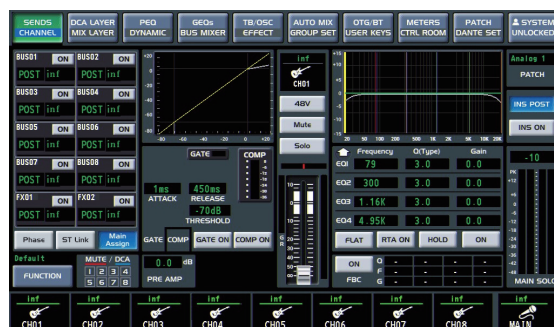


#### 1. LCD Screen

The screen can be operated by touching it to display related information on the current interface, such as channel, channel name, level value, etc.

#### 2. USB Port

It is used to update software, update GUI image, save or load the preset data in device and so on. Please refer to DSP control interface for more details.



#### 3. Phone Port & Level Knob

Plug headphone into the phone port and then turn the level knob to adjust the headphone volume. Please press to light the "solo" key on front panel before headphone operates. Simultaneously the headphone volume can be controlled by setting SOLO value in parameter box on LCD screen too.

#### 4. View Key

Press it to switch current interface to Ctrl-Room interface.

#### 5. Gain Knob

Used to set the input signal gain(0-50dB) for any channel among CH1-16 and read the gain value set from LCD screen.

**Note:** That adjusting the knob appropriately is very important to reduce the noise or avoid overload distortion issue.

LED Sig & Clip LED:

- The Clip LED will light red when input signal is more than +16dB. It means signal overloads.
- It means the input signal reach the peak when the clip LED light yellow.
- The Sig LED will light green if the input signal exceeds -48dB. It means related channel stays signal-input status.

#### 6. Pan Knob

Used to control the distribution of audio signal between left and right channel when the input channel selected. User can rotate the knob to locate the sound source on the left side, right side or the middle position. And related PAN setting can display in real time, Once two channels linked as stereo pair, The stereo pan will show on the display.

#### 7. Parameter-adjust Knob

Used to change the paramter value of the related functions. Touch to select the parameter box on the display and then turn the knob to adjust the value. Please note related contents shown on the display during operating due to different functions may have different operations.

## Function Details

### 8. Parameter Next/Prev Key

The two keys can be used in following two ways:

1. Press the two keys alternately to select any parameter-box showed on the display quickly regardless the both keys are lit or not.
2. When the "▲" key is always on by default, The 4 physical user keys (U1-U4) located on the front panel will work as the shortcut keys of item#1-4 set on the "User key" interface. Press and hold the "▼" key for 3S to light it. And then the 4 physical keys (U1-U4) will work as the shortcut keys of item#5-8 set on the "User key" interface.

### 9. Solo Key

Select the channels need to be monitored and then press the key to illuminate it and then the audio signals of selected channels will be assigned into Ctrl-room or headphone output. Total 9 "solo" keys located on the front panel which correspond to the 8 selected channels + 1 main channel displayed on the bottom of LCD screen separately and control them.

### 10. Mute Key

Press the key to illuminate it and then mute all assigned output of corresponding channels. Total 9 "mute" keys located on the front panel which correspond to the 8 selected channels + 1 main channel displayed on the bottom of LCD screen separately and control them.

### 11. Select Key

Total 9 "select" keys built on the front panel which correspond to the 8 selected channels + 1 main channel displayed on the bottom of LCD screen separately, Press any key to illuminate it and then the the interface of corresponding channel will be selected by highlight.

### 12. Motor Faders

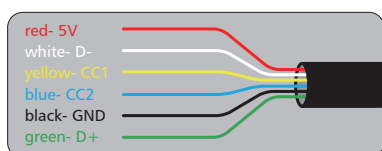
Total 9 motor faders built here and can be used to adjust the level of corresponding channel. 8 of them work as level fader of CH01-24 and the other one work as the fader of main channel.

### 13. Pair Key

Firstly touch the "OTG/BT" icon on LCD screen to enter the Bluetooth interface, And then press the key to activate the Bluetooth and then connected to user's cell-phone or iPad or other audio device via searching the Bluetooth name which is same as your device's. And then slide the fader icon of "assign to main" on the display to appropriately adjust the signal level, Finally the signal can be assigned to the Main or BUS 1~8 channel according to your selection.

### 14. OTG

Using a Type C cable to connect with user's cell-phone or PC or other devices through "OTG I/O" port on the front panel. And then to play or record the audio. (Note: The cell phone will be recharged once connected to OTG, recharging voltage: 5V = 2.5A)



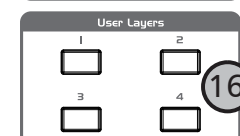
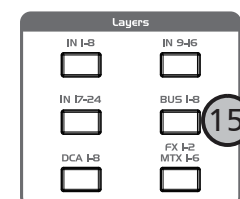
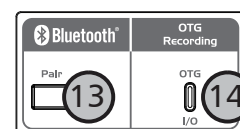
(Pin-wiring diagram of Type C )

### 15. Layer

Total 6 physical layer keys located on the front panel, Press any key to quickly recall the corresponding 8 fixed channels besides the main channel and shows on the bottom of LCD screen.

### 16. User Layer

Total 4 physical user keys located on the front panel, there are 8 optional channels which can be customized under each layer. The 4 physical keys can work as shortcut keys to enter corresponding channel interface user customized by pressing. Please refer to #5.3 DSP control description for more details.



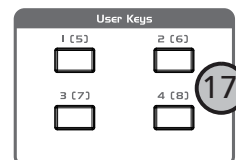


# 4

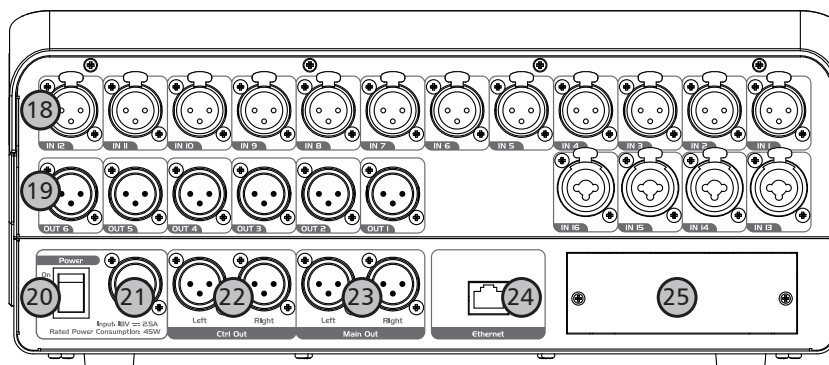
## Function Details

### 17. User Keys

Physical keys (User keys 1-4) work as shortcut keys for custom function applied on item#1~8 of USER KEYS interface. Refer to #5.13 DSP control discription for more details.



### About Rear Panel



### 18. MIC Input Jack

This Digital Mixer equips 16 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.

### 19. OUTPUT 1-6

Enter the interface of "signal assignment->analog output" and then select BUS01-08 or MTX01-06 or MAIN L/R As a mixing audio output port.

### 20. Power

It works as the power switch and the mixer can be powered once the switch turns on.

### 21. DC Input

The provided adaptor can be plugged into your device and then connected to the power supply.

### 22. Ctrl Out

These are the balanced control-room outputs. Rotate the "Parameter Adjust" knob to adjust the gain of Solo button on LCD screen to control the output level.

### 23. Main Output

This Digital Mixer features both XLR main outputs.

### 24. Ethernet

This port is for Ethernet control which can be proceeded via iPad or PC linkage after connected to the router. Then the device can be operated remotely.

### 25. Optional module

Select our optional module that you want for extra function.

Please contact with distributor to get more information about the optional modules.

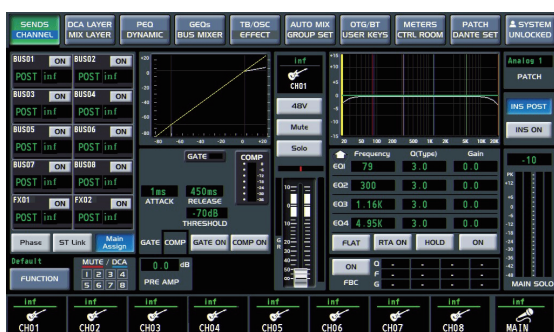
- Ensure the same sampling ratio applied on all equipments before Digital Audio Expansion System is linkaged.
- After the Dante card inserted, please try to switch current sampling ratio in unit's system menu one time in order to ensure the same sampling ratio.
- It is recommended to use gigabit switches under 96K routing mode.

## 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.

### 5.1 Channel Interface

Below channel interface will appear once powered on. Touch "CHANNEL" icon or "MIX LAYER" icon on the display to enter channel interface or mixer interface separately. The multiple channels can be displayed or controlled simultaneously under the mixer interface.



- Channel -



- Mixers -

#### 5.1.1 Sends

In case the "IN1-8"/"IN9-16"/"IN17-24" layer selected on the front panel, the signal can be assigned to BU01-08 or FX01-02 channel.

In case the "FX1-2/MTX1-6" layer selected on the front panel, the signal can be assigned to BU01-08 channel.

In case the "BUS1-8" layer selected on the front panel, the signal can be assigned to MTX1-6 channel.



- Touch the "ON" button to send to BUS channel.
- Touch the "PRE" button to light it and then the assigned signal will be out of fader's control. Otherwise the signal will be under the fader's control.
- Slide the fader icon on the current interface or turn the parameter-adjust knob to adjust the gain value of selected BUS channel.

#### 5.1.2 Phase

Touch this button to reverse the signal of selected channel (reverse the phase by 180°). It can be used to fix the reversed audio signal after touching the button.

#### 5.1.3 Stereo Link

These channels under "CH01-24", "BUS01-08" or "MTX01-06" layer can be linked as a stereo pair. Each stereo pair formed with two adjacent channel and they are predefined and cannot be changed. Related linkage follows below rules:

CH01-02

CH03-04

CH05-06

etc.....

Firstly select the current channel by pressing the "SELECT" key on the front panel and then touch the "ST LINK" button to illuminate it. At this time the other channel will be linked with it. Once the stereo pair forms successfully, The same parameter settings(such as DSP setting, sub-group send, solo status and main assignments, etc.) applied on the current channel will be passed to the other channel in the pair.

# 5

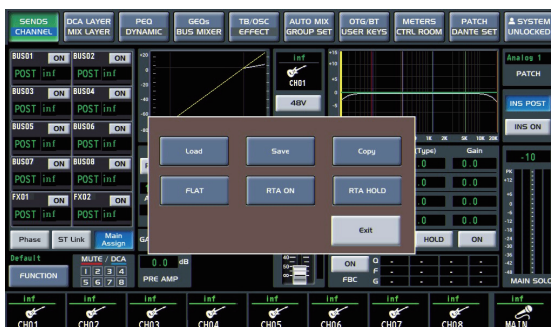
## DSP Control

### 5.1.4 Main Assign

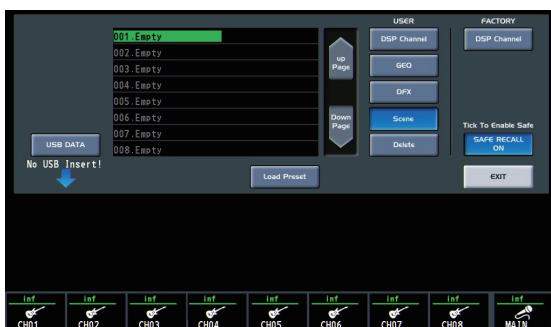
Touch the button to assign the signals of the selected channel to the main channel.

### 5.1.5 Function Button

Touch it to enter the function interface. Following function buttons "Load, Save, Copy, Clear, Audio analysis on, Audio analysis hold" involved on this page.



Touch "Load" button to enter "Load" interface and. User can load previous parameters saved in your device for current operating. Or load setting parameters from your USB stick via USB port into your device for current operating.



Touch the (5) button to select files from USB stick or device and then touch (2) or (3) button to import selected files into device or USB stick.

Firstly touch the (6) button and then touch the (3) button and then a "naming" tip will pop up. One folder with "DAT16" suffix will be created after naming completed to save all device's data and then import the folder into USB stick. Or find the folder with "DAT16" suffix from USB stick and press the (2) button and then key in passwords (initial passwords) to import the folder into your device.

7) Under factory mode touch the "channel" button. The left list will appear 16 kinds of channel preset parameter for calling.

8) Under factory mode touch the "Safe Recall" button to enter below interface, User can reselect related parameters by tick or untick and then load them. Please refer to the description of h) point "Safe Recall Mode" of #5.18 system interface for more details.



## DSP Control

Touch "save" button to enter save interface, It is available to save data files set ok into device, or export saved data files into USB stick via USB port.



- 1). Key in the customized name before saved.
- 2). Select saving scene.
- 3). Page up.
- 4). Page down.

Touch "copy" button to enter the copy interface.



- a). Select a channel or bus that you want to copy its settings onto other channels. The selected channel box will flash.
- b). Touch the tick in the box to select the parameter you want to copy.
- c). Select corresponding channels which related copied settings will be passed to, you can select them one by one by touching or touch the "Select" button to select all. "Copy" button to finish copy. Please notice the information displayed on LCD screen during your operation.

### 5.1.6 Gate on / Gate View

The function applied on the CH01-24 of the unit.

- a). Touch the small window area of dynamic compression curve to switch into the dynamic parameters interface.
- b). Gate-status indicator: The signal can't pass when the Gate value is less than threshold, Or the signal can pass when the Gate value is more than threshold. Refer to the description of 5.5 dynamic parameters interface for more operation details.



### 5.1.7 Compressor

Compression function applied on the CH01-24, BUS01-08, MTX 01-06 and Main channel for this unit.

#### a) "PRE EQ" BUTTON

Touch the button to light it or not to switch EQ control between PRE EQ and POST EQ.

b). "SIDE CHAIN" means to use another signal to compress or modulate the current audio signal. The scope of input channel CH01-24 / output channel BUS01-08 / MTX01-06 / MAIN channel can be selected.

c). Compressor-status indicator.

d). Preamp gain module applied on CH01~16.

e). Delay function is available for CH09-24, BUS01-08, MTX01-06, MAIN channel based on 48K sampling ratio, While available delay function applied on CH17-24 / BUS01-04 / MAIN channel based on 96K sampling ratio. Please refer to #5.5 Dynamic Parameters interface for other operation details.



# 5

## DSP Control

### 5.1.8 Faders Interface

a). Gain value shows here.

b). The icon shows the current channel, Touch it and then a virtual keyboard will appear on the display, and you can customize the name & color applied on the current channel at this time.

c). 48V button: Touch it to see a prompt window which shows warning information "Are you sure turn on +48V phantom power of this channel?", If click ok to enable the 48v phantom power as well as its' red backlight illuminates.

**Note:** Only condenser microphone needs phantom power. Don't connect the phantom power to any devices which don't need it. Otherwise the device will be damaged.

d). Mute: Touch the button to mute the selected channel and its backlight will synchronize the Mute button on front panel to light on or off simultaneously.

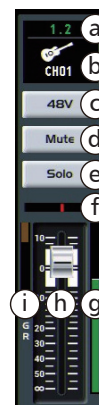
e). Solo: Touch the button to monitor the audio signal of selected channel and its backlight will synchronize the Solo button on front panel to light on or off simultaneously.

f). Pan Icon: It indicates the left and right channel positions of the current audio. And user can adjust it by the Pan knob on the front panel.

g). The input signal indicator.

h). Fader: Slide it to adjust the audio signal and it synchronize the fader on front panel to control input level and catch the same effect. Also the gain applied on faders will automatically become "0" dB if both "solo" button and "select" button are pressed simultaneously.

i). Compressor-status indicator.



### 5.1.9 PEQ Interface

a). Touch window area which shows the curve of PEQ and then it switches to PEQ interface.

b). Touch to light it to enable the equalizer of selected channel. Real-time display the EQ settings on LCD screen, The EQ value can be set by either sliding the curve on LCD screen or rotating the parameter-adjust knob after related parameters box selected by ticking.

c). FBC switch, The FBC function is available for CH01-08 / BUS01-04 channel under 48K sampling ratio or for CH01-06 / BUS01-02 under 96K sampling ratio.

d). Touch the button to enter PATCH page. Here user can assign the routing to channels. Refer to the description of 5.16 PATCH interface for more details.

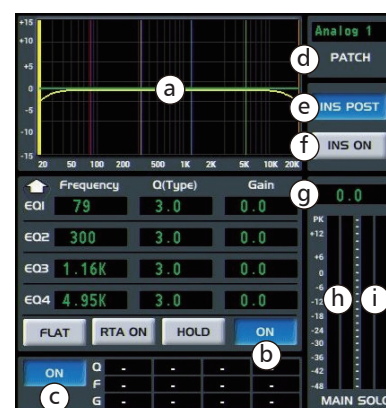
e). Touch the button after the "insert return" set ok to decide whether the inserted signals output through fader control.

f). Touch the button to control the input signal will output from the channel after the "insert return" set ok.

g). The solo volume can be adjusted here, Touch it to light green and then turn the parameter-adjust knob on the front panel to adjust the input level value of solo.

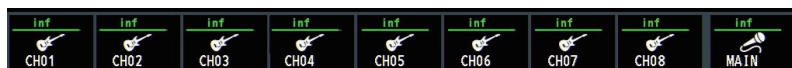
h). Signal indicator for the main channel.

i). Signal indicator for the solo channel.



### 5.1.10 Channel module icon

The channel module icon will display the channel name and current gain value. Press any button built on front-panel Layer area and then press and hold the corresponding module icon, A virtual keyboard interface will pop up to allow user to rename channel name.

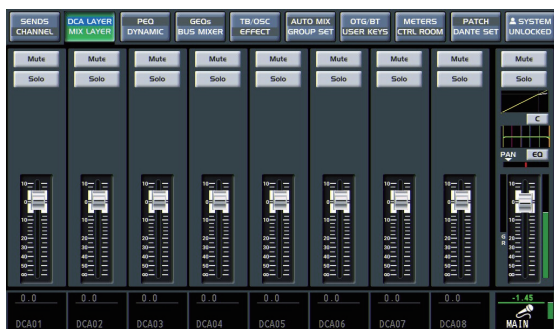




## DSP Control

### 5.2 DCA Layer Interface

Touch the "DAC LAYER" icon on the LCD screen to enter below interface, There are 8 DCA layers where 8 optional channels & related parameters can be set under each DCA layer can be customized according to actual needs or usage habits, once setting completed, the related settings can be quickly accessed on this interface. Please refer to the description of 5.11 "Group Set" interface for more details.



### 5.3 USER LAYER

Press the any one of 1~4 "User Layer" keys on front panel and then touch the "DCA Layer/Mix Layer" icon on LCD screen, The original "Mix Layer" icon will change automatically to "User Layer" icon to enter the "User Layer" interface. There are total 4 physical user layers keys (U1~U4) which can be accessed as well as 8 channels can be set on each layer.

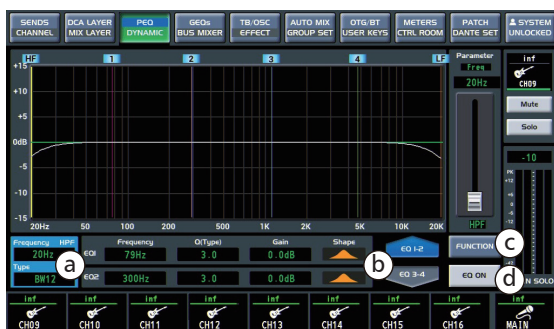


Setup Method:

Click the "system->User layer setup" icon on LCD screen to enter setup page, Here user can customize the selected channels on each layer and arrange sequence.

### 5.4 PEQ Interface

Touch the "PEQ" icon on LCD screen to enter below PEQ interface. Then the audio signal's frequency / gain / EQ value can be adjusted within 20Hz- 20KHz range.



a). Select related parameter box by touching it as well as the green background illuminates, And then the parameter value can be adjusted by sliding the fader icon on the display or rotating the "parameter-adjust" knob on the front panel. during adjusting parameter, the movement of the fader icon always synchronizes to the physical "parameter-adjust" knob.

**Remark:** During adjusting frequency, user can hold simultaneously the "Select" key on the front panel to make fine tuning.

b). Used to switch between EQ1-2 and EQ 3-4 as current EQ band.

c). Function button: touch it to pop up submenu which includes six buttons such as Load, Save, Copy, FLAT, RTA on and RTA hold button. Then touch corresponding button to operate related function.

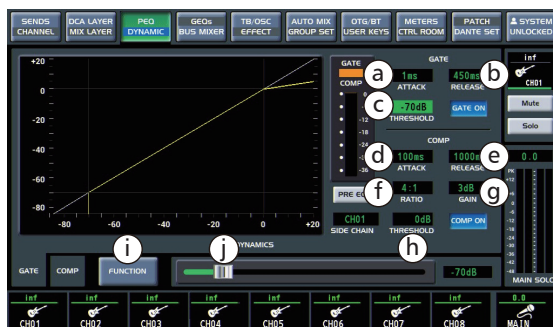
d). Used to turn on or off the equalizer.

# 5

## DSP Control

### 5.5 Dynamic Parameters Interface

Touch the "Dynamic" icon on LCD screen to enter the dynamic interface, Please follow below steps to setup related parameters:



a). Attack Time: Touch it to set the time how long it takes the gate to open when the signal applied on the selected channel beyond the trigger level, It can be set from 0.5 to 200 ms. The noise issue can be avoided efficiently if ATTACK time set appropriately.  
b). Release Time: Used 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. The noise issue can be avoided efficiently if the Gate off- time set appropriately.

c). Threshold: Touch it to set the trigger level of noise Gate for the selected channel. It can be set from 20 to -84 dB. The trigger level will decide which level at the gate will open. An audio signal which exceeds the trigger level will go through smoothly.

d). Attack Time: Used to set the speed how fast the compressor applied on the selected channel will enable. The attack time is usually set from 10~250 milliseconds.

e). Release Time: Used to set the compression time applied on the selected channel. It means to set how long it takes the signal which is less than trigger level to reach the normal gain. The time is usually set from 10~1000 milliseconds.

f). Comp Ratio: Touch it to set the compression ratio for the selected channel. It means the ratio of the output level to the input level based on ratio scope 10:1~1:1. For example, a ratio of 4:1 means any signal which is higher than trigger level will be compressed by 4:1 ratio.

g). Gain: Touch it to set the compression gain of the selected channel. When it compresses the signal, that the gain goes down usually leads to the attenuation of the whole level. At this time the button can be used to recover the lost level and readjust the previous compression ratio. And the range of gain adjustment is usually 0dB to +12dB.

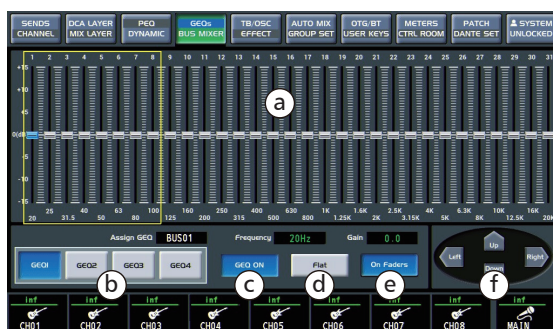
h). Threshold: Touch it to set the compression trigger level applied on the selected channel. The compressor will enable to compress the signal level once the signal amplitude beyond the trigger level. Usually -83 ~ +20dB will be set as the scope of trigger level usually.

i). Function Button: Touch it to pop up sub-menu including "Load, Save, Copy" button and then touch any button to take corresponding operation.

j). Once parameter box selected, the corresponding parameter value can be changed by sliding the fader icon or rotating the physical "parameter-adjust" knob on the front panel.

### 5.6 GEQ Interface

Touch the "GEQs" icon on LCD screen to enter the GEQ interface. The unit divides the frequency of 20Hz~20KHz into 31-band EQ points and can real-time display the spectrum during output. There are 4 groups of channels can be set to the main EQ or 8 BUS EQ under 48K sampling ratio. Only 2 groups of channels can be set to the main EQ or 8 BUS EQ based on 96K.



a). Fader Icon, Used to adjust the gain value applied on each frequency band applied on the selected channel. And the gain value can be adjusted with the Adjust Parameter knob on the front panel too.

b). There are 4 buttons from GE01 to GE04 which are used to select output channel.

c). Used to turn on or off the GEQ function.

d). Touch it to restore to the default values.

e). Touch it to enable all faders built on front panel to sync with the fader icon on LCD screen.

f). Select different fader icon by clicking "up, down, left, right" button to adjust the frequency gain applied on them.



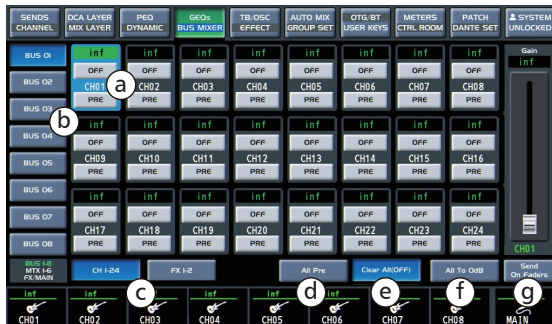
## DSP Control

### 5.7 Bus Mixer Interface

Touch the "Bus Mix" icon on LCD screen to enter below BUS MIXER interface.

The signal inputs into CH01-24 / FX01-02 and then output from BUS01-08 / FX01-02 / MTX01-08 and Main channel through the bus mixer.

The settings applied on this interface will synchronize with the settings of "SENDS" interface. Please refer to below steps for more operation.



a). Input-channel selection list: Touch channel icon one by one or touch "All to 0dB" / "All Pre" / "Clear All(OFF)" button to select all channels at one time.

b). Output-channel selection list: Total 17 channels(BUS1-8/MTX1-6/FX1-2/MAIN) can be selected as output channels here. User can touch the "BUS1-8/MTX1-6/FX/MAIN" button to view the whole channel list.

c). Touch the "CH1-24" and "FX1-2" button alternately to view the whole input-channel list.

d). "All Pre" Button: Touch to light it and then the "Pre-fader" function applied, It means the signal out of fader's control.

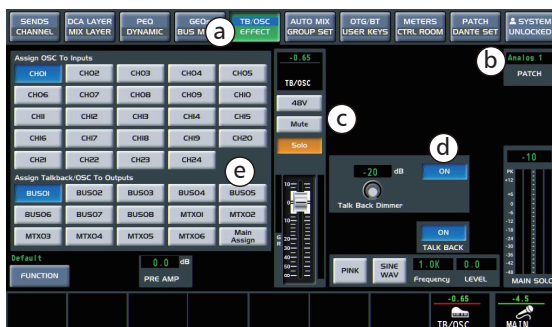
e). "Clear All(OFF)" Button: Touch and light it and then all input channels will be off, Otherwise some or all input channel are on.

f). "All to 0dB" Button: Touch and light it and then 0dB gain value will be applied on all input channels.

g). "Send on faders" Button: Touch and light it and then the corresponding gain value of selected input channel will be applied on the physical fader of front panel.

### 5.8 TB/OSC Interface

#### 5.8.1 Talkback



a). Touch the "TB/OSC" icon on LCD screen to enter above interface.

b). Touch the "PATCH" button on LCD screen to enter PATCH interface and then touch the "TB/OSC" icon on this interface to select from analog 1-16 as sound sources.

c). "Mute" Button: After sound sources selected, Touch the red "Mute" button to open TALKBACK channel.

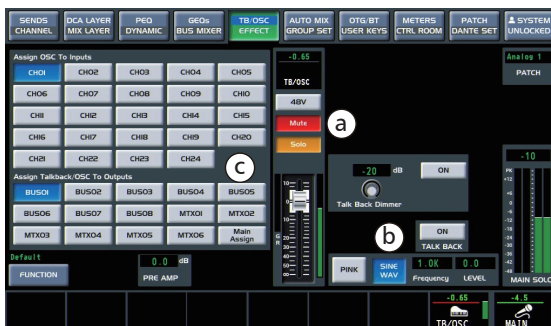
d). "ON" Button: Touch it to play or pause the background music from talkback dimmer.

e). Talkback channels can be assigned into BUS / MATRIX / MAIN channel outputs.

# 5

## DSP Control

### 5.8.2 Oscillator



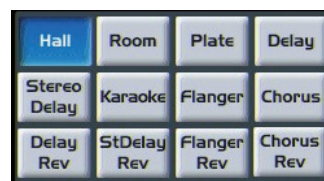
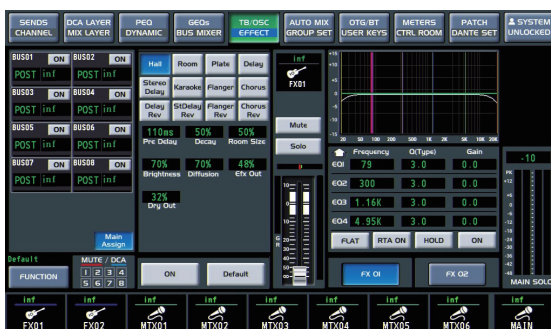
a). Oscillator and TB channel share the same one indicator, It is necessary to mute the talkback channel before operating the oscillator.

b). The oscillator can produce automatically pink noise or 20Hz~20KHz sine signal. user can operate the frequency-box or level-box on the interface to adjust the size of sine frequency and level.

c). The signal generated can either input from CH01-24 or output from BUS / MATRIX / MAIN channel. The corresponding dynamic spectrum can be viewed in PEQ or GEQ interface.

### 5.9 Effect Interface

The unit supports 12 effects setting. The corresponding effect parameters selected on the screen can be adjusted with parameter-adjust knob. Details of each effects described as below table.



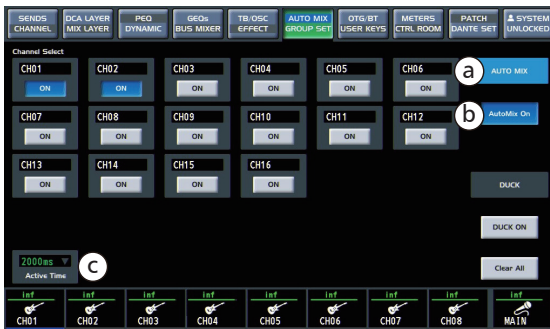
No.	Preset	Description	Parameters
1	Hall	Simulate the sound effect of a large hall	Pre Delay(110ms), Decay(50%), Room Size(50%), Brightness(70%), Diffusion(70%), Efx Out(48%), Dry Out(32%)
2	Room	Simulate the effect of a studio with echo	Pre Delay(20ms), Decay(20%), Room Size(10%), Brightness(90%), Diffusion(40%), Efx Out(48%), Dry Out(32%)
3	Plate	Simulates the effect of a classic gramophone record	Pre Delay(0ms), Decay(40%), Room Size(50%), Brightness(80%), Diffusion(50%), Efx Out(48%), Dry Out(32%)
4	Delay	Make the sound output a little later than the input	Time(480ms), Decay(24%), Hi Damp(32%), Efx Out(72%), Dry Out(32%)
5	Stdelay	Add anothe input sound to the stereo output at a different time.	L Time(240ms), R Time(480ms), L Decay(24%), R Decay(24%), Hi Damp(32%), Efx Out(72%), Dry Out(12%)
6	Karaoke	Analogue karaoke sound effects	Rev Out(48%), Echo Out(48%), Dry Out(32%)
7	Flanger	Simulate the effects when different persons play the same instruments at the same time.	Feed Back(7%), Depth(41%), Mod Freq(0.03Hz), Efx Out(50%), Dry Out(32%)
8	Chorus	The illusion of playing multiple instruments can be created, when playing with a single instrument.	Feed Back(7%), Depth(41%), Mod Freq(0.03Hz), Efx Out(64%), Dry Out(32%)
9	DelayRev	The delay of Room effect.	Pre Delay(0ms), Rev Decay(30%), Room Size(50%), Brightness(50%), Diffusion(70%), Delay Time(600ms), Delay F.B(20%), DelayBright(50%), Efx Out(48%), Dry Out(32%)
10	StDelayRev	The stereo delay of Room effect.	Pre Delay(0ms), Rev Decay(30%), Room Size(50%), Brightness(50%), Diffusion(70%), L Time(440ms), R Time(880ms), L F.B(40%), R F.B(15%), DelayBright(50%), Efx Out(48%), Dry Out(32%)
11	FlangerRev	Stereo Chorus and Hall Reverb.	Pre Delay(0ms), Rev Decay(31%), Room Size(31%), Brightness(11%), Diffusion(48%), Mod F.B(31%), Mod Depth(41%), Mod Freq(0.03Hz), Efx Out(48%), Dry Out(32%)
12	ChorusRev	Simulates the sound effects when turning the horn and woofer.	Pre Delay(0ms), Rev Decay(19%), Room Size(9%), Brightness(50%), Diffusion(60%), Chorus F.B(7%), Mod Depth(41%), Mod Freq(0.03Hz), Efx Out(48%), Dry Out(32%)

## DSP Control

### 5.10 AUTO MIX Interface

#### 5.10.1 AUTO Mix

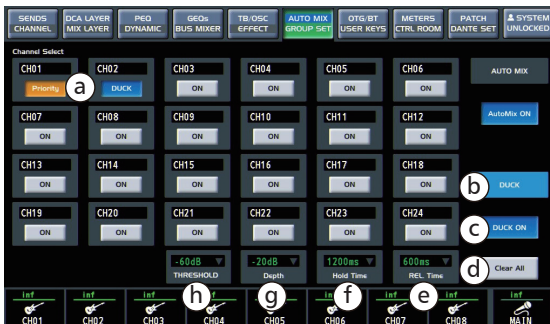
Once the "AUTO MIX" function activates, The total gain outputs applied on all selected channels will go down to 0dB automatically. It can effectively reduce howling, reverberation and other external noise produced when multiple microphones are used simultaneously.



- Touch it to switch into the AUTO MIX interface.
- "AutoMix On" Button: Touch and light it to enable "Auto Mix" function.
- Used to set the response time for AUTO MIX function.

#### 5.10.2 Ducker

The ducker function usually used on the scene of voiceover, When the announcer speaks, the volume of background music will reduce automatically. Once the volume of signal beyond the specific threshold, the output volume will be attenuated into the specific limits.



- Duck / Priority channel selection, Click one time to setup priority channel; Click dual times to setup duck channel.
- Touch it to switch to ducker interface.
- Touch it to turn on/off the ducker.
- Touch it to clear all opened ducker channels.
- Used to setup the release time of ducker.
- Used to setup the holding time of ducker.
- Used to setup the depth of ducker.
- Setup the level of trigger signal required to activate ducker.

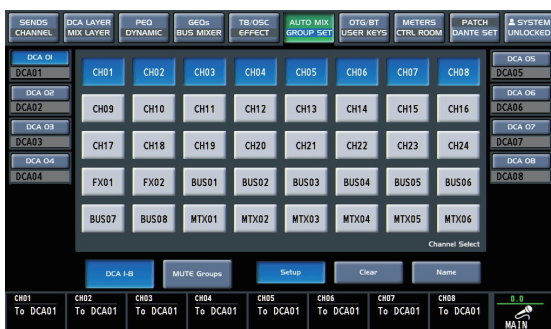
# 5

## DSP Control

### 5.11 Group Set Interface

#### 5.11.1 Group Set

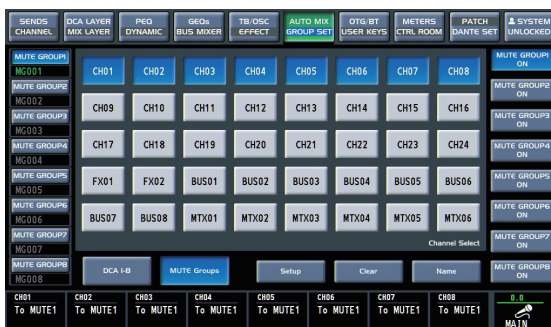
Touch the "Group set" icon or follow "System Unlocked->Group set->DAC 1-8" touching steps on LCD screen to enter "Group Set" interface as below image:



For example: If the DCA 01 group selected, Then touch "Setup" button to select single or multiple channels which will be grouped together such as CH01, CH02, CH03, etc and touch the "Setup" button again to confirm the group set. User can touch the "Name" button to customize the name & color mark of the group, Once the DCA01 group recalled, All channels within this group such as CH01, CH02, CH03 will be under the unified control of the group through SOLO, MUTE or Gain control.

#### 5.11.2 Mute Group Set:

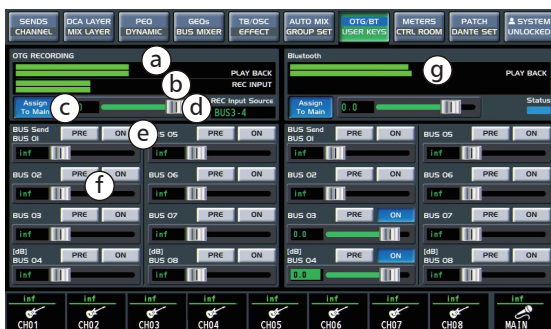
Follow "Group set-> Mute group" or "System Unlocked->Group set->Mute group" touching steps on LCD screen to enter "Mute group setup" interface as below image. The set mute group will be under the control of "User keys->Mute group" page.



For example: If the "MUTE GROUP1" selected, Then touch "Setup" button to select single or multiple channels which will be grouped together such as CH01, CH02, CH03, etc and touch the "Setup" button again to confirm the group set. User can touch the "Name" button to customize the name of the mute group, Once the MUTE GROUP1 recalled, All channels within this group such as CH01, CH02, CH03 will mute.

### 5.12 OTG / Bluetooth Interface

Touch the "OTG / BT" icon on LCD screen to enter OTG / BT interface, It is available to use cell phone or other audio device to connect with OTG or BT to play audio or record. The audio can be assigned into the main channel or BUS channel.



a). Indicator bar to shows the status of OTG signal playing.

b). Indicator bar to shows the status of input signal recording.

c). Touch to light it and the signal will be assigned to the MAIN channel.

d). The fader used to adjust the output level from the MAIN channel.

e). "ON" Button: Touch to light it and the signal will be assigned into BUS01 channel.

f). "PRE" Button: Touch to light it and the signal will be out of control of the MAIN channel's fader(d).

g). Bluetooth signal indicator.

h). "REC Input Source" box: Touch to light the box and then turn the "parameter-adjust" knob on the front panel to select recorder input channels from BUS1-8 and the MAIN.

**Note:** Other buttons on the BT interface will have the same function as the OTG interface's.



## DSP Control

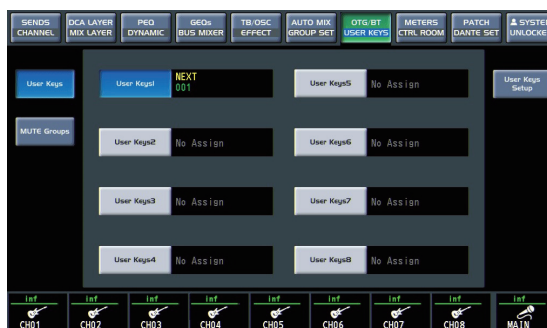
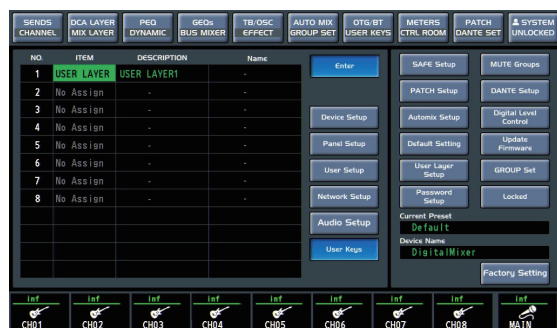
### 5.13 User Keys Interface

User can operate the display by following two optional ways to enter the USER KEYS interface as below:

1. Touch "USER KEYS" icon>>" User Key Setup" button on LCD screen to enter.
2. Touch "SYSTEM UNLOCKED" icon>> the "user keys" button on the LCD screen to enter.

Select anyone of item NO.1~NO.8 listed on the left of display and then rotate the "parameter-adjust" knob to assign the function you want on it as user keys. Total 8 user keys can be set with different functions such as USER LAYER, DANTE SETUP, MUTE GROUP, DCA SET UP, CH SELECT, Preset Recall, MAIN MUTE SOLO, BUS SEND and TAP KEY and so on.

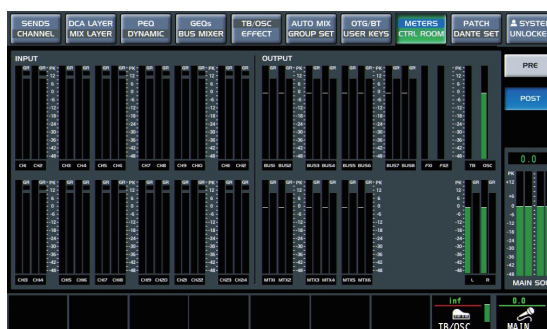
After setting completed, under common case the "▲" key lights is always on by default, The 4 physical user keys(U1-U4) located on the front panel will work as the shortcut keys to correspond to the settings of item NO.1~item NO.4 separately set on the "User key" interface. When the "▼" key illuminates by 3S pressing, The U1~U4 physical keys will switch to correspond to the settings of item NO.5~item NO.8 as shortcuts.



### 5.14 Meters Interface

Touch "METERS" icon on LCD screen to enter meters interface as below:

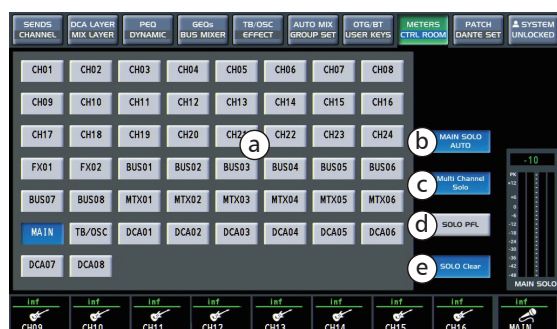
User can view the audio signal display applied on the input/output channel based on Pre-fader or Post-fader setting by touching the "PRE" or "POST" button.



### 5.15 CTRL Room Interface

Touch the "Ctrl Room" icon on LCD screen to enter "CTRL-ROOM" interface, and then user can choose solo channels or DCA group needed.

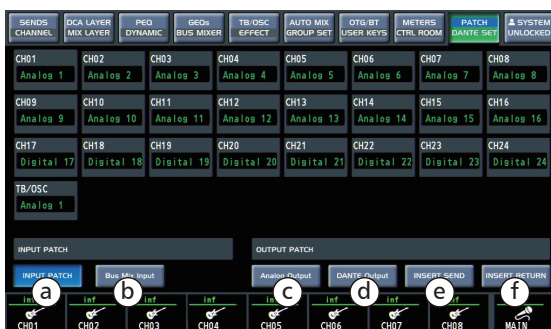
- a). C-Room setting list. In each group the CH01-24 / BUS1-8/ FX01-02 / MTX1-6 and Main channel can be selected or adjusted with the button on front panel.
- b). Use it to solo the main channel automatically.
- c). Used it to switch between single channel and Multi channels, Touch to light the button to solo Multi channels simultaneously or solo the single channel when the button lights out by touching.
- d). Touch to light the "Pre fader" button and then the solo outputs will be out of faders' control, if the "Pre fader" button lights out by touching, the solo outputs will be under the faders' control.
- e). Touch it to clear all solo settings.



## DSP Control

### 5.16 Patch Interface

Touch the "PATCH" icon on the LCD screen to enter the INPUT PATCH interface as below:



- a). Input Patch: Touch any channel on the interface to pop up a signal source list and then touch to select input signal source. Such as analog 1-16, digital 1-32 for CH01.
- b). Bus Mix Input: It is used to let input signal enter output bus directly without passing through the DSP processing of input signal. Audio can transmit once both input channel and BUS output selected.



Input Patch



Bus Mix Input

- c). Analog output: it is used to select which channels output from analog such as Analog1, If Bus01 selected, the signal of Bus01 will input from out1 of analog.
- d). Dante Output: It is used to select which channels output from Dante. E.g if Bus1 is selected for Dante out1, It means the signal output from Dante Out1 is Bus01.



Analog Output



Dante Output

- e). Insert Send  
Total 24 inserts (INS01-24 SEND) here and user can select any sound source among "analog 1-8" or "digital 1-32" as audio direct send and then output from corresponding ports by selecting "Analog output setting>>Analog Out01-10 "or" Dante output>>Dante Out01-32".  
For example: selecting Analog 1 from "INS01 SEND", the CH01 signal will send and output from the port of "Analog output setting>>Analog Out01".

## DSP Control

### f). Insert Return

User can select "Analog 1-16" or "Digital 1-32" from "INS01-24 Return" as sound sources to directly return. Select the INS channel under mono-channel page and click the "INS on" to enable it. E.g: Select "Analog 1" from "INS02 RETURN", Audio signal will input from CH01 and insert into CH02.

Then switched to mono-channel page by pressing the "channel" button on the panel or clicking "mono" icon on LCD screen. Select CH02 and turn on "INS On" button and then audio signal will input from CH02 and output from Bus/Main channel. That whether the signal level can be controlled by corresponding faders will be decided by operating the POST or PRE button.

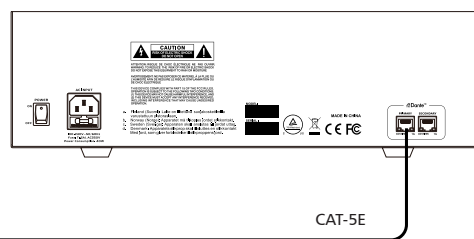
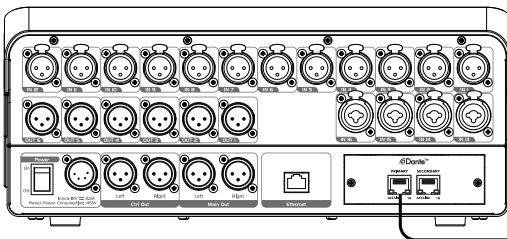


Insert Send



Insert Return

### 5.17 Dante Set Interface



Touch the "Dante Set" icon on LCD screen to enter Dante setting page, firstly connect "digital audio extension system " to "mixer" with network cable according to above hooking diagram. Then touch "Scan" button to search, the name of linked devices will be listed.



Select the name of the digital signal receiving device:



In below box user can select the device and channel which will be sent.



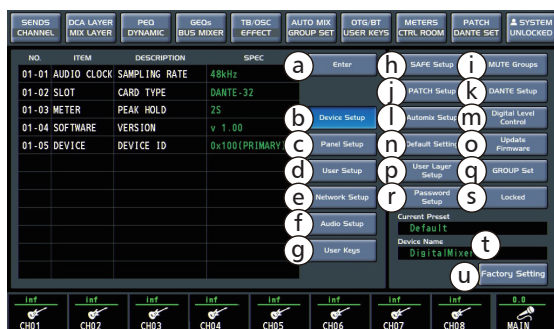


# 5

## DSP Control

### 5.18 System Interface

Touch "System Unlocked" icon on LCD screen to enter below interface:



a). "Enter" Button: Touch it to reconfirm once some parameters are changed so that current settings can be saved.

b). "Device Setup" Button: Touch it to enter below interface:

NO.	ITEM	DESCRIPTION	SPEC
01-01	AUDIO CLOCK	SAMPLING RATE	48kHz
01-02	SLOT	CARD TYPE	DANTE-32
01-03	METER	PEAK HOLD	2S
01-04	SOFTWARE	VERSION	v 1.00
01-05	DEVICE	DEVICE ID	0x100(PRIMARY)

01-01	Sampling Rate	48kHz and 96kHz as optional modes
01-02	Card Type	DANTE and NO CARD as two status, It shows DANTE if DANTE card inserted. And shows NO CARD if none card inserted.
01-03	Meter Peak holding time	inf---permanent . 2s---Holding 2 seconds OFF---None. Above three options
01-04	VERSION	Display the version information of current firmware
01-05	Device ID	Display current ID information

c). "Panel Setup" key: Touch it to enter below interface:

NO.	ITEM	DESCRIPTION	SPEC
02-01	LCD PAGE	AUTO CHANNEL SELECT	DISABLE
02-02	LCD PAGE	AUTO RETURN	OFF
02-03	LCD PAGE	DEFAULT PAGE	Single Channel
02-04	LCD PAGE	DELAY UNIT	mS
02-05	ACC SWITCH	LINK MODE	STEREO LINK
02-06	CHANNEL	REMOTE SYNC	ENABLE
02-07	CHANNEL	LCD BACK LIGHT	3

02-01	AUTO CHANNEL SELECT	Selecting ENABLE to open it and DISABLE to close it. If it opens, click the Mute/Solo button on one channel to be switched to the corresponding channel.
02-02	Auto Return	Three options can be selected such as 3min, 5min and OFF. After relative function set, it will return to default interface upon time it up.
02-03	Default Page	Single Channel and Multi Channel as two options. It will return to the selected page by default after setting.
02-04	Delay Unit	Meter and Millisecond as two options.
02-05	Link Mode	Stereo Link and Fader Link as two options. Both modes can be linked by fader. Difference means stereo link also has the function of channel link.
02-06	REMOTE SYNC	ENABLE selected to turn on and DISABLE selected to turn off. It will synchronize with ipad if it turns on.
02-07	LCD brightness setting	The dimming can be adjusted based on the Lighting grade 1-8.

d). User setup: Click it to enter below interface, There are two options (ENABLE and DISABLE) for each item and user can setup according to actual needs.

NO.	ITEM	DESCRIPTION	SPEC
03-01	OPERATOR	DIGITAL IN/OUT LEVEL	ENABLE
03-02	OPERATOR	FADER GAIN	DISABLE
03-03	OPERATOR	CHANNEL MUTE&SOLO	ENABLE
03-04	OPERATOR	CHANNEL DSP FUNCTION	ENABLE
03-05	OPERATOR	CHANNEL FBC	ENABLE
03-06	OPERATOR	CHANNEL SEND	ENABLE
03-07	OPERATOR	CHANNEL COPY	ENABLE
03-08	OPERATOR	GEQ	ENABLE

03-01	Digital In/Out Level	ENABLE
03-02	Fader Gain	ENABLE
03-03	Channel Mute&Solo	ENABLE
03-04	Channel DSP Function	ENABLE
03-05	Channel FBC	ENABLE
03-06	Channel sends	ENABLE
03-07	Channel Copy	ENABLE
03-08	GEQ	ENABLE

## DSP Control

e). Network setup: Click it to enter below interface:

NO.	ITEM	DESCRIPTION	SPEC
04-01	NETWORK	REMOTE CONTROL	CONTROL
04-02	NETWORK	MAC ADDRESS	0-A1-B0-F6-2-7C
04-03	NETWORK	IP ADDRESS	192.168.1.101
04-04	NETWORK	IP MODE	DHCP

04-01	Remote control	CONTROL, MONITOR ONLY, DISABLE
04-02	MAC address	Display MAC address
04-03	IP Address	Display IP address
04-04	IP Mode	Two Optionals: Static / Dynamic

f). Audio setup, Click it to enter below interface:

NO.	ITEM	DESCRIPTION	SPEC
05-01	FBC	RESPONSE	FAST
05-02	FBC	SENSE	HIGH
05-03	FBC	RELEASE TIME	60 Seconds
05-04	REC	REC INPUT	BUS3-4
05-05	REC	REC LEVEL	-10dB
05-06	OUTPUT GEQ	OUTPUT GEQ1-2	BUS1-2
05-07	OUTPUT GEQ	OUTPUT GEQ3-4	MAIN LR

05-01	Release	FAST and SLOW as response speed can be selected here
05-02	FBC Speed	Three optional speed ( LOW/MID/HIGH) for FBC sensing speed.
05-03	FBC Release Time	Time can set as 30s, 60s, 5m, 10m, 15m, 30m, 60m, 2h, 3h, 4h, 5h, 6h, 7h, 8h, 24h total 15 kinds of options.
05-04	Recording setting	Available to set as BUS1-2, BUS3-4, BUS5-6, BUS7-8, MAIN LR as recording inputs.
05-05	Recording level	Set the level from -15dB to 10dB and -10dB set by defaulted
05-06	GEQ Output 1-2	Available to set as BUS1-2, BUS3-4, BUS5-6, BUS7-8, MAIN LR channel, Click "GEQs" icon on GEQ interface and then select GEQ01 or GEQ 02, User can call related settings applied on corresponding channels.
05-07	GEQ Output 3-4	Available to set as BUS1-2, BUS3-4, BUS5-6, BUS7-8, MAIN LR channel, Click "GEQs" icon on GEQ interface and then select GEQ03 or GEQ 04, User can call related settings applied on corresponding channels.

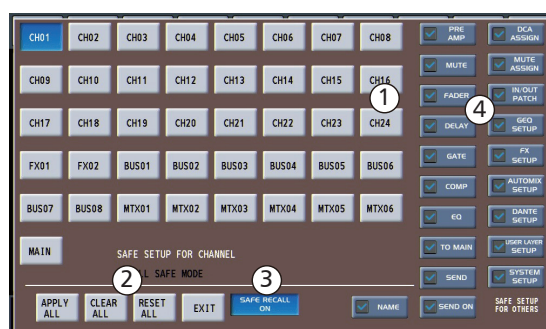
g). User Keys: Use it for shortcut settings, Details as 5.13 User Keys Interface.

h). Safe Setup.

Under normal recall scene, all mixing parameters will be setup. In some cases, user can save existing settings applied on some channels by safe recall function. That either to setup parameters of safety-calling function applied on each scene or to setup overall parameters of safety-calling function applied on all scenes is available.

It will enter the safe recall interface through each of following two optional ways:

- 1). Orderly touch the "system unlocked" icon>>"SAFE Setup" button on LCD screen to enter the safe recall interface.
- 2). Orderly touch "Channel" icon>>"FUNCTION" button>>"Load" button >>"Safe recall ON" button on LCD screen to enter the safe recall interface.



Operation instruction of safe recall function

1). SAFE SETUP FOR CHANNEL(Step#1)

Follows shows the directions for checkbox of channel parameters, Enter below interface to check the checkbox on the right, Then these parameters saved in the scene memory will be recall. These corresponding parameters will be neglected if no check the checkbox.

# 5

## DSP Control

- PRE AMP.....Enable to recall the gain parameters applied on PRE AMP of channel.
- MUTE.....Enable to recall the parameters applied on mute channels.
- DELAY.....Enable to recall the parameters applied on delay channels.
- Volume controller....Enable to recall the parameters applied on volume or level knob.
- GATE .....Enable to recall the parameters applied on channel gates.
- COMP.....Enable to recall the parameters applied on channel compressions.
- EQ.....Enable to recall the parameters applied on channel EQ.
- TO MAIN.....Enable to recall the parameters applied on the MAIN outputs.
- SEND.....Enable to recall the parameters applied on channel assignment.
- SEND ON.....Turn on the recall function to assign parameters applied on channels.
- NAME.....Enable to recall the channels' name.

### 2). RECALL SAFE MODE(Step#2)

"APPLY ALL" button: After completing the step#1, Click it to recall all parameters selected to apply on all channels.

"CLEAR ALL" button: After completing the step#1, The all selections of corresponding through step#1 will be cancelled if click the button.

"RESET ALL" button: After completing the step#1, it means to repeat the step#1 to recheck corresponding parameter-boxes if click the button.

### 3). SAFE MODE ON

Enable or disable the safe recall mode with this button

### 4). SAFE SETUP FOR OTHERS

Following shows the directions how to apply safe-setup for other parameter items.

- DAC ASSIGN.....Enable to recall the DAC-ASSIGN parameters.
- MUTE ASSIGN.....Enable to recall the MUTE-ASSIGN parameters.
- IN/OUT PATCH.....Enable to assign the parameters applied on IN/OUT patch.
- GEQ SETUP.....Enable to recall the parameters of GEQ SETUP.
- FX SETUP .....Enable to recall the parameters of FX SETUP.
- AUTOMIX SETUP.....Enable to recall the parameters of AUTOMIX SETUP.
- DANTE SETUP.....Enable to recall the parameters of DANTE SETUP.
- USER LAYER SETUP.....Enable to recall the parameters of USER LAYER SETUP.
- SYSTEM SETUP.....Enable to recall the parameters of SYSTEM SETUP(spectrum analysis ON/OFF, Auto solo for the MAIN , Digital level control, Background audio attenuation, Audio setup)

i). Mute Group Setup: Please refer to 5.11 group setting interface for more details.

j). Patch, Please refer to 5.16 PATCH for more details.

k). Dante Setup: Please refer to 5.17 Dante setting interface for more details.

l). Auto MIX setup: Please refer to 5.10 Auto mix interface for more details.

m). Digital Level Control: Click it to enter below interface:



### Digital Signal Input

Touch the "system unlocked" icon>>"Digital level control" button>>"Input channel" button on LCD screen to enter above interface, The 0dB set for the ON-status channel by default, Touch to light the corresponding parameter-box and then rotate the "parameter adjust" knob to adjust the gain value according to actual requirement.

## DSP Control

### Digital Signal Output

Touch the "system unlocked" icon >> "Digital level control" button >> "Output channel" button on LCD screen to enter above interface, The 0dB set for the ON-status channel by default, Touch to light the corresponding parameter-box and then rotate the "parameter adjust" knob to adjust the gain value according to actual requirement.



n). Default Setting: Touch the button to pop up prompt information "Are you sure to reset to default settings", Click "OK" to confirm to restore defaulted settings. It means related DSP parameters user customized will restore to the defaulted value.

o). Update software: Touch the button to key in the passwords in pop-up prompt information, Or press the shortcut keys "View + Main Solo" to enter the software update interface. User can won the updated software from your supplier or log onto the official network to load down the updating package of software & images.

p). User keys setting, please refer to the 5.3 user layer interface for more details.

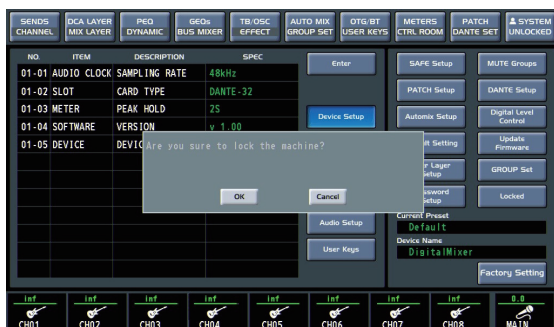
q). DCA setting, Please refer to the 5.11 group setting interface for more details.

r). Password setting button: Touch it to enter the password setting interface.



s). Locked/unlocked mode

Touch the "locked" button to pop up a tips "Are you sure to lock the machine?", Click "OK" to enter locked mode. Under the lock mode, it is subject to the settings of "user setting" and disable function is invalid. A password dialogue frame will pop up once user clicks the locked function, Click it again to key in the passwords and then it will switch into system unlock mode from lock mode.



# 5

## DSP Control



t). Current setting and device name will be displayed here, Click correspond setting box to pop up a virtual keyboard, User can customize the current settings and device name.



u). Factory Setting: Touch it to enter below interface and key in initial password and then all set parameters will restore to the factory setting.



## Software Update

---

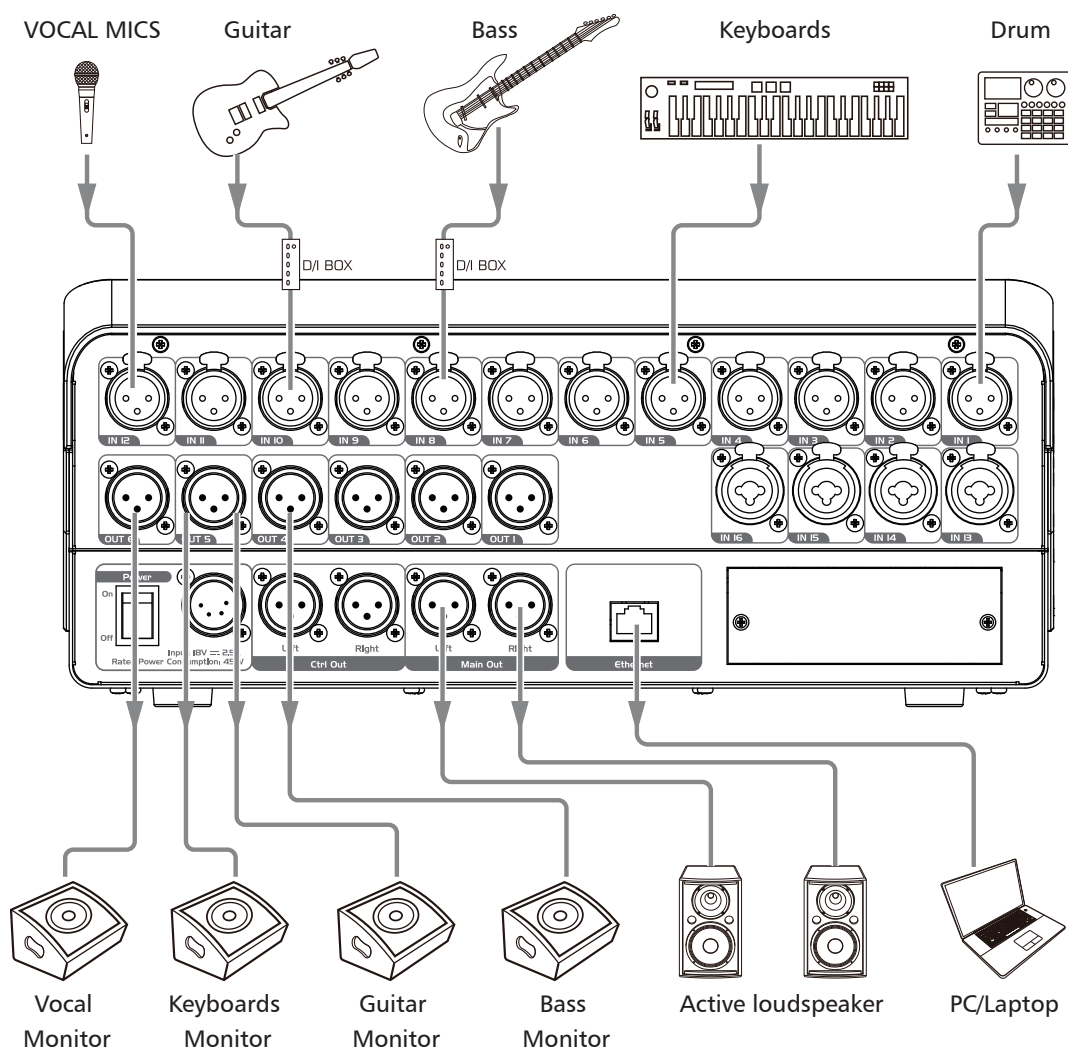
Since function of the Digital Mixer will also change when you update the software, this manual can help you familiar with the basic function, for the precision, please refer to the real digital mixer.

We will always update the Digital Mixer software. Please contact with the supplier or download the package of updated software & images from the official network to upgrade your software.



# 7

## Hookup Diagram







# 9

## Technical Specification

Frequency Response	22Hz~20KHz at 0dBu +1/-2.5dB
Distortion(THD&N)	<0.03% at 0dBu 1KHz
SNR(Signal to Noise Ratio)	107dB
Maximum XLR Outputs Level	+20dBu ±0.5dB
Maximum HeadPhones Output Level	+20dBu ±0.5dB
Input to Output Crosstalk (at +0dBu 1KHz)	<-105dBu
Adjacent Channels Crosstalk (at +0dBu 1KHz)	<-105dBu
Bus Noise	<-89dBu
ADC Dynamic Range	113dB
DAC Dynamic Range	113dB
Internal Processor	32-bit , floating point
ADC bit depth	32bit
DAC bit depth	24bit
Input Impedances	6.8KΩ
Output Impedances	120Ω
Noise Gate	
Threshold Range	-84dBu ~ +19dBu
Attack time	0mS ~ 250mS
Release time	5mS~2S
Compressor	
Threshold Range	-83dBu - +20dBu
Attack time	0mS ~ 250mS
Release time	5mS ~ 2S
Ratio	1:1 to 40:1,inf:1
Gain	0dB - +12dB
EQ	
Low (LowPass or LowShelf)	20Hz~20KHz ±(15db±2db)
Low Mid	20Hz~20KHz ±(15db±2db)
High Mid	20Hz~20KHz ±(15db±2db)
High(HighPass or HighShelf)	20Hz~20KHz ±(15db±2db)
Dimensions	349*452*147mm
Weight	6.7 kg

## Notes

# 10 Notes

[illegible]

## Guarantee

---

**Topp Pro** 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 **Topp Pro**.
- 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 to 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 **Topp Pro**, that will inform about the term and other details into the repairs to take place according to this guarantee.

**Topp Pro**, will repair this unit in counted a term nongreater 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 one guarantee, this product will have to be installed and to be used according to the instructions that are detailed in the manual associate or 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 consists), to its authorized distributer **Topp Pro** or an authorized technical center on watch by **Topp Pro**.

### Exclusion of damages:

**THE RESPONSABILITY OF TOPP PRO BY ANY DEFECTIVE PRODUCT IS LIMITED THE REPAIR OR THE REPLACEMENT OF HE HIMSELF, TO TOPP OPTION PRO. IF WE CHOSE TO REPLACE THE PRODUCT, THE REPLACEMENT CAN BE A RECONDITIONATED UNIT. TOPP PRO WILL NOT BE RESPONSIBLE BY THE DAMAGES BASED ON THE LOST, INCONVENIENCE, LOSS OF USE, BENEFITS, LOST SAVINGS, BY THE DAMAGE TO OTHER EQUIPMENT OR OTHER ARTICLES IN THE USE SITE, OR BY ANY OTHER DAMAGE IF HE IS FORTUITOUS, CONSEQUENT OR OF ANOTHER TYPE, ALTHOUGH TOPP PRO 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.



***TOPP PRO MUSIC GEAR***

***[www.topppro.com](http://www.topppro.com)***



***DM16.6***

Dongguan Jingheng Electron Co., Ltd.

Room 101, Building 1, No.15, Shenle 1st Road, Hengli Town,

Dongguan City, 523465 Guangdong, P.R. China

***DIGITAL MIXER***

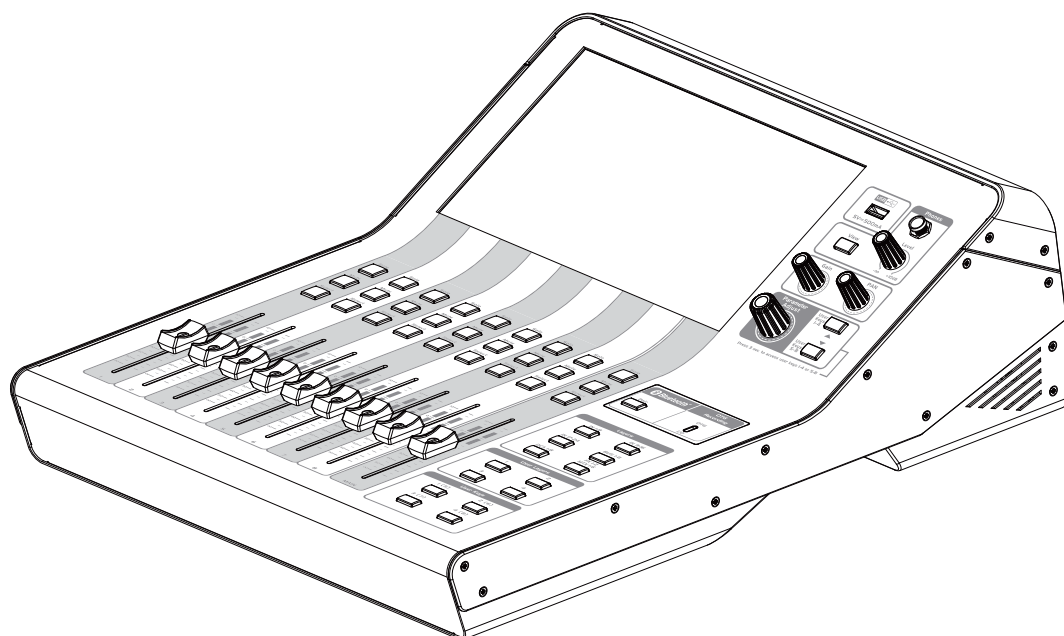


# ***DM16.6***

## ***Manual de Usuario***

*Mezclador Digital con 16 Canales DSP*  
**DM16.6**

---



**Touch**  
screen

**digital**  
*fx*

**digital**  
MIXER

**USB**  
ENABLED

**App**

**Dante**

## Símbolos Relacionados con Seguridad



Este símbolo siempre es utilizado para alertarle de la presencia de voltajes peligrosos dentro de ésta unidad. Estos voltajes pueden constituir suficiente riesgo de un toque eléctrico.



Este símbolo siempre es utilizado para alertarle de importantes instrucciones de operación o de mantenimiento. Por favor cuando lo vea lea la instrucción.



Terminal de Tierra



AC Principal (Corriente Alterna)



Terminal Peligrosa Viva

**ON:**

Denota que la unidad está encendida

**OFF:**

Denota que la unidad está apagada

**Advertencia:** Describe precauciones que deben ser tomadas para prevenir la muerte o heridas del usuario.

**Precaución:** Describe las precauciones que deben ser observadas para prevenir daños en la unidad.



No deposite ninguna parte de ésta unidad en los basureros municipales. Utilice depósitos especiales para esos efectos.

### Advertencia

#### Fuente de Alimentación

Asegúrese de que el voltaje general es igual al voltaje del equipo antes de encender el aparato. No comprobarlo puede resultar en daños en el equipo y en el usuario. Desconecte el equipo ante la amenaza de tormenta eléctrica o cuando no va usarse por largos períodos de tiempo.

#### Conexión Externa

La conexión de cableado en conectores vivos requiere que sea realizado por personal instruido, o implica la utilización de cableado listo para usar. No usarlo implica riesgo de incendio o muerte.

#### No remueva los paneles

En el interior del producto hay áreas en las que hay altos voltajes. No quite los paneles hasta desconectar el cable de la red principal de alimentación. Los paneles deben ser removidos solo por personal de servicio calificado.

**No hay partes útiles en el interior.**

#### Fusible

Para prevenir el riesgo de fuego o daños al producto, use solo el tipo de fusible recomendado en este manual. No ponga en cortocircuito el soporte del fusible. Antes de reemplazar el fusible, asegúrese que el producto está apagado y desconectado de la red de electricidad.

#### Conexión a Tierra

Antes de encender el equipo, asegúrese que está conectado a tierra. Esto prevendrá el riesgo de choque

eléctrico.

Nunca corte los cables internos o externos. Asimismo, nunca remueva la conexión a tierra.

### Instrucciones de Operación

Este aparato no debe ser expuesto a salpicaduras o gotas y no se deben apoyar vasos con líquidos sobre el aparato. Para reducir el riesgo de choque eléctrico, no exponga este aparato a la lluvia o humedad.

No use este aparato cerca del agua. Instale este equipo de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

No instale el equipo cerca fuentes de calor, tales como radiadores, estufas o cerca de otros aparatos que producen calor.

No bloquee ningún orificio de ventilación. No coloque ninguna fuente de llamas vivas (ej.: candelabros o velas) sobre el aparato.

### INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

- Lea estas instrucciones.
- Siga estas instrucciones.
- Guarde estas instrucciones.
- Tenga en cuenta todas las advertencias.
- Use solo accesorios especificados por el fabricante.

### Cable de alimentación y conexión

No altere el cable y el enchufe. Un enchufe polarizado tiene 2 patas con una más ancha que la otra. Un enchufe con toma a tierra posee 2 patas y una tercera es la conexión a tierra. Son diseñados teniendo en cuenta su seguridad. No quite la conexión a tierra!!

Conecte el equipo a un tomacorriente con tierra de protección. Conecte el equipo a un tomacorriente cercano y de fácil acceso.

Si su enchufe no entra en su tomacorriente requiera la ayuda de un electricista calificado.

Proteja al cable y al enchufe de cualquier presión física para evitar riesgo de choque eléctrico.

No coloque objetos pesados sobre el cable de alimentación. Esto puede causar choque eléctrico o fuego.

### Limpieza

De ser necesario, sople el polvo del producto o utilice un paño seco.

No use solventes tales como, bencina, alcohol u otro fluido muy inflamable y volátil para limpiar el aparato. Límpielo con un trapo seco.

### Servicio Técnico

Para servicio técnico consulte sólo con el personal de servicio calificado. Para reducir el riesgo de choque eléctrico, no realice ningún de tipo de servicio más allá del descrito en este manual.

### ADVERTENCIA DE TRANSPORTE



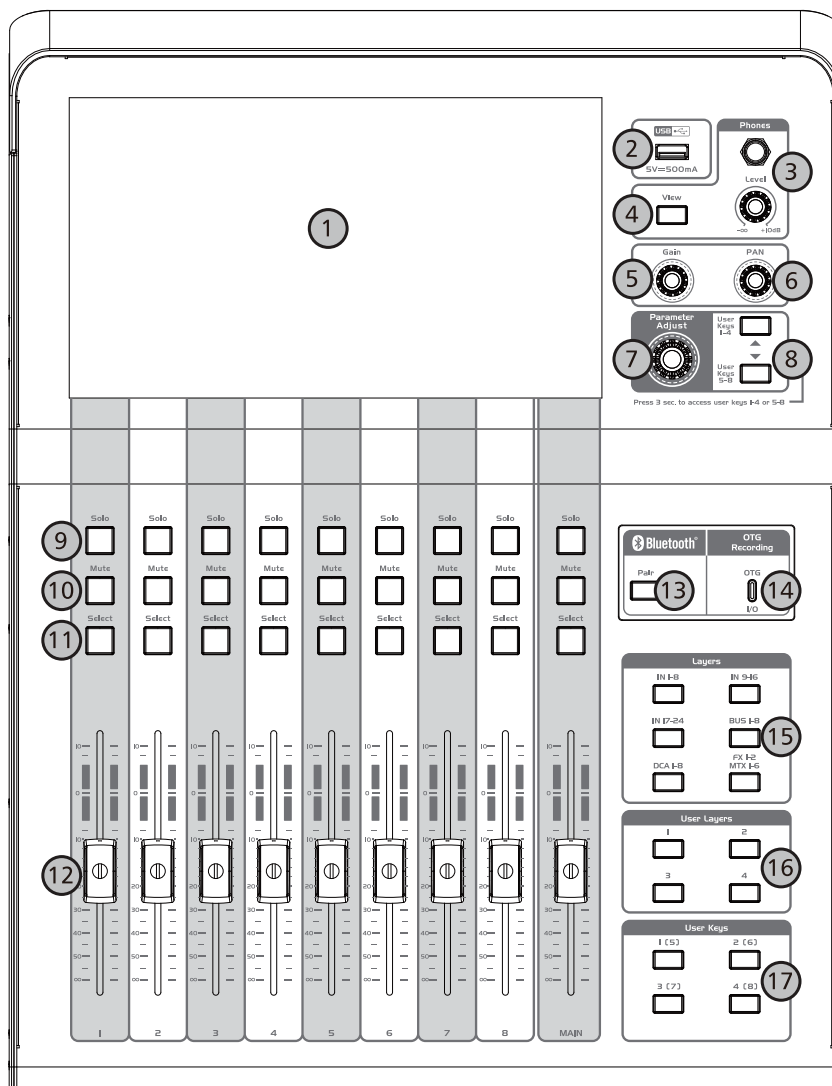
Racks y Pedestales - El componente debe ser utilizado únicamente con racks o soportes recomendados por el fabricante.

La combinación de un componente y rack debe moverse con cuidado. Detenciones rápidas, fuerza excesiva y superficies desparejas pueden causar que el componente y rack vuelquen.



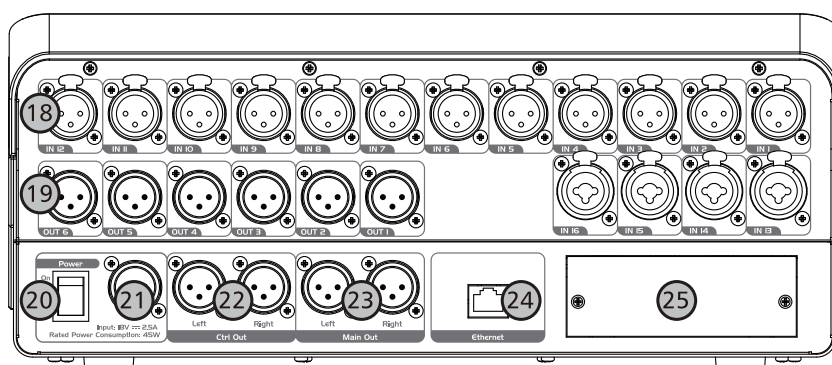
## Descripción General

### Panel Frontal



- Página 8: 1. Pantalla LCD ..... 7. Perilla de ajuste de parámetros  
 Página 9: 8. Tecla de parámetro siguiente/anterior ..... 16. Capa de usuario  
 Página 10: 17. Teclas de usuario

### Panel Trasero



- Página 10: 18. Entrada de MIC ..... 25. Módulo Opcional

## Descripción General

---

Bajo la influencia de perturbaciones electromagnéticas, la relación señal-ruido puede variar por encima de 3 dB.

\* Este mezclador es para uso profesional. Puede utilizarse en los siguientes entornos electromagnéticos: residencial, comercial, industrial ligero y en exteriores urbanos.

Este aparato no está diseñado para montaje en rack.

\* La corriente de entrada máxima es de 8,33 A.

\* Este dispositivo cumple con la sección 15 de las Normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no debe causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las que puedan causar un funcionamiento no deseado. Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autorización del usuario para utilizar el equipo.

NOTA: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para dispositivos digitales de Clase B, según la Parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en instalaciones residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no se garantiza que no se produzcan interferencias en una instalación específica. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse encendiéndolo y apagándolo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al del receptor.
- Consultar con el distribuidor o con un técnico de radio/TV experimentado para obtener ayuda.

## Tabla de Contenido

---

1. Introducción .....	6
2. Resumen de características .....	6
3. Datos útiles .....	7
4. Descripción de funciones .....	7
5. Control DSP .....	10
5.1 Interface MEZCLADORES Y CANAL .....	10
5.2 Interface de CAPA DCA .....	14
5.3 Interface de CAPA DE USUARIO .....	14
5.4 Interface PEQ .....	14
5.5 Interface parámetros DINÁMICOS .....	15
5.6 Interface GEQ .....	15
5.7 Interface BUS MEZCLADOR .....	16
5.8 Interface de TB/OSC .....	16
5.9 Interface de EFECTOS .....	17
5.10 Interface de MEZCLA AUTOMÁTICA .....	18
5.11 Interface AJUSTE DE GRUPO .....	19
5.12 Interface OTG / Bluetooth .....	19
5.13 Interface TECLAS DE USUARIO .....	20
5.14 Interface de MEDIDORES .....	20
5.15 Interface CTRL ROOM .....	21
5.16 Interface de CONEXION .....	21
5.17 Interface DANTE .....	22
5.18 Interface INGENIERO/OPERADOR .....	23
6. Actualización de software .....	28
7. Diagrama de conexión .....	28
8. Diagrama de bloques .....	29
9. Especificaciones técnicas .....	30
10. Garantía .....	31

### Notación

- En este manual de referencia, los interruptores del panel se denominan "teclas". Los mandos de control se denominan "perillas".
- Los botones virtuales que se muestran en la pantalla LCD se denominan "botón" o "icono". El que se muestra en la parte superior de la pantalla LCD y que se utiliza para acceder a la interfaz correspondiente mediante un toque se denomina "icono". Los demás botones virtuales que se utilizan para procesar la función correspondiente mediante un toque se denominan "botón". El área donde se muestran los parámetros en la pantalla se denomina "cuadro de parámetros".

# 1

## Introducción

---

Gracias por adquirir el mezclador digital. Una característica importante de su mezclador, es su multiplicidad y potencial de funciones. Cuenta con 16 preamplificadores de micrófono, ecualizador paramétrico digital de 4 bandas, compresor, puerta de ruido, retardo, control remoto, 9 faders motorizados de precisión para control de nivel, pantalla LCD de 10.1 pulgadas con funcionamiento en tiempo real, funciones de programa, guardado, carga, copia, grabación, reproducción BT/OTG, etc.

Este mezclador digital le ayudará a crear espectáculos maravillosos y le ayudará a tomar una decisión más acertada. Además, le brindará una inigualable sensación de superioridad gracias a su potencial y facilidad de uso. Como producto de audio profesional, desarrollado por nuestro equipo con más de 20 años de experiencia en la industria. Gracias al incansable esfuerzo de nuestro equipo de desarrollo, nuestros productos han sido dotados de numerosas ventajas, como excelente rendimiento, calidad confiable e innovación, lo que nos permite venderlos con éxito en diversos mercados y tener una excelente aceptación entre los consumidores en diferentes aplicaciones, ofreciendo a los clientes una experiencia de valor inigualable.

Le sugerimos que utilice este manual para familiarizarse con las funciones y aplicaciones antes de usarlo.

# 2

## Resumen de Características

---

- 16 entradas analógicas XLR (incluyendo 4 conectores combinados XLR/TRS) con control de ganancia digital.
- 8 salidas de bus de mezcla con conectores XLR.
- Salidas principal y CTRL L/R.
- Alimentación phantom de +48 V.
- Todos los canales de entrada se pueden asignar a la salida de auriculares/monitor.
- Salidas CTRL Room para todos los canales.
- Puerto USB para guardar/cargar presets y actualizar firmware.
- Incluye función de reproducción Bluetooth.
- Incluye función de reproducción/grabación de audio OTG.
- Conector RJ45, se utiliza para formar una LAN para que la aplicación se conecte y controle el puerto de red.
- 9 faders motorizados de precisión de 100mm.
- Procesamiento de señal digital de punto flotante de 32 bits.
- Pantalla táctil LCD a color de 10.1 pulgadas para visualización gráfica y configuración.
- Frecuencia de muestreo de 24 bits/48/96 kHz. • Hasta 24 canales de procesamiento DSP
- Funciones de programación, guardado, carga y copia
- Puerta de ruido digital
- Compresor/limitador digital
- Ecualizador paramétrico digital de 4 bandas
- Control de canal I/D
- Ajuste de latencia
- 8 grupos DCA/8 grupos de "MUTE"
- Gestión de autoridad
- Mezcla automática
- Análisis de espectro en tiempo real (RTA).
- Supresor de retroalimentación FBC
- Teclas definidas por el usuario
- Entrada de micrófono TALKBACK
- Control de atenuación de prioridad
- Función de seguridad (función de recuperación segura)
- Funciones opcionales (módulo de audio de red DANTE-32S, tarjeta de grabación USB-32X)

## Datos útiles

Por favor anote aquí el número de serie para una futura referencia.

Número de Serie:

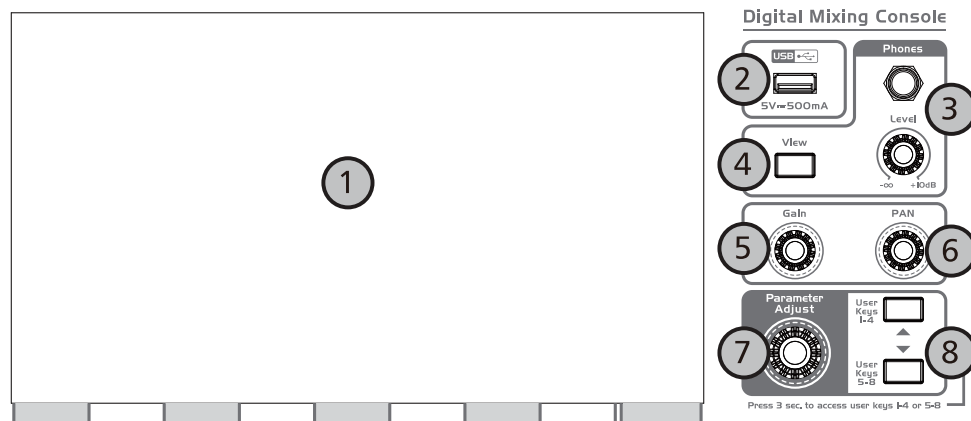
Fecha de Compra:

Adquirido en:

3

## Descripción de Funciones

Acerca del panel frontal



### 1. Pantalla LCD

Se utiliza para mostrar información relacionada con la interface actual, como el canal, el nombre del canal, el valor del nivel, etc.

### 2. Puerto USB

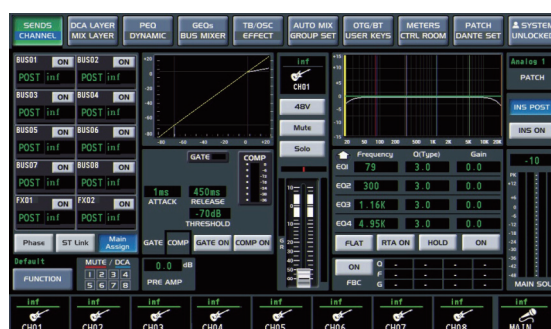
Se utiliza para actualizar software, actualizar las imágenes de la interface gráfica de usuario, guardar o cargar los datos predefinidos en el dispositivo, etc. Consulte la interface de control DSP para obtener más información.

### 3. Puerto de audífonos/nivel o control de volumen

Se utiliza para conectar audífonos y ajustar el volumen. Pulse el botón "Solo" durante el uso de los audífonos; el volumen se controlará simultáneamente según el nivel de entrada de "Solo" en la pantalla LCD.

### 4. Botón Ver

Púlselo para cambiar a la interface Ctrl + Room.



No se olvide de visitar nuestro sitio web: [www.topppro.com](http://www.topppro.com) para obtener más información de este y otros productos de Topp Pro.

## 4

## Descripción de Funciones

### 5. Control de Ganancia

Toque este control para ajustar la ganancia de la señal de entrada (0-50 dB) para cualquier canal entre los canales 1 y 16. Puede leer el valor de ganancia en la pantalla LCD.

Nota: Ajustar la perilla correctamente es fundamental para reducir el ruido o evitar la distorsión por sobrecarga.

LED de Señal y Clip:

- El LED de Clip se iluminará en rojo cuando la señal de entrada supere los +16 dB. Esto significa que la señal de entrada está sobrecargada.
- El LED de Clip se iluminará en amarillo cuando la señal de entrada alcance su valor máximo.
- El LED de Señal se iluminará en verde si la señal de entrada supera los -48 dB. Esto significa que el canal relacionado mantiene el estado de entrada de señal.

### 6. Perilla de Panorámica

Este control ajusta el nivel de la señal de izquierda a derecha para el canal de entrada seleccionado. La pantalla LCD muestra la configuración en tiempo real. Si dos canales se han enlazado como par estéreo, la pantalla LCD cambiará automáticamente a panorámica estéreo.

### 7. Ajuste de parámetros

Gire la perilla para ajustar el parámetro y cambiar el audio del canal de salida seleccionado. Puede leer los parámetros detallados en la pantalla LCD. Gírela en sentido horario para aumentar y en sentido antihorario para disminuir. El funcionamiento de la perilla puede variar según el módulo. Tenga en cuenta los parámetros que se muestran en la pantalla LCD durante la operación.

### 8. Botón de parámetro siguiente/anterior

Estos dos botones permiten seleccionar rápidamente todos los cuadros de ajuste de parámetros que se muestran en la pantalla LCD.

(Nota: Mantenga pulsados simultáneamente los botones " / " durante 3 segundos para que se iluminen. A continuación, los cuatro botones físicos funcionarán como teclas de acceso rápido de los elementos 5 a 8 de la interface "Teclas de usuario").

### 9. Tecla de Solo

Selecione el canal a monitorear y presione el botón "solo" para iluminarlo. La señal de los canales seleccionados se asignará a la sala de control y al puerto de salida de audífonos.

### 10. Tecla de Silencio "MUTE"

Presione este botón para iluminarlo y silenciar todas las salidas asignadas a los canales.

### 11. Tecla de Seleccionar

Pulse este botón para iluminarlo y los canales seleccionados se mostrarán en la pantalla LCD. A continuación, podrá realizar ajustes de DSP u otros ajustes.

### 12. Faders motorizados

Consta de 9 faders motorizados que permiten ajustar el nivel del canal correspondiente.

Ocho de ellos funcionan como faders de nivel de CH01-24 y el otro como fader del canal principal.

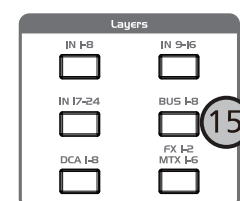
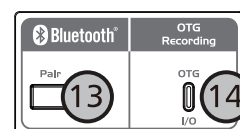
### 13. PAIR Bluetooth

Haga clic en el ícono OTG/BT en la pantalla LCD para acceder a la interface Bluetooth. Presione el botón "Pair" para activar el Bluetooth y conéctese al teléfono celular, iPad u otro dispositivo de audio del usuario buscando el mismo nombre de Bluetooth que el de su dispositivo. Deslice el ícono de "Asignar a principal" para aumentar el nivel de la señal. La señal se puede asignar al canal principal o al bus 1-8, según su selección.

### 14. OTG

Conectar con un cable tipo C al teléfono móvil, PC u otros dispositivos a través del puerto "OTG I/O" del panel frontal. Permite reproducir o grabar audio.

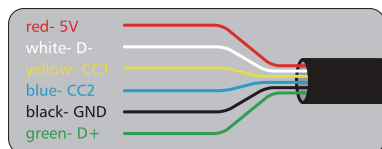
(Nota: El teléfono se recargará una vez conectado al OTG. Voltaje de recarga: 5V 2.5A)





## Descripción de Funciones

4



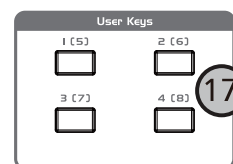
(Diagrama de cableado de pines del tipo C)

### 15. Capa

Pulse una tecla en el área de capas para acceder a diferentes páginas de canal.

### 16. Capa de Usuario

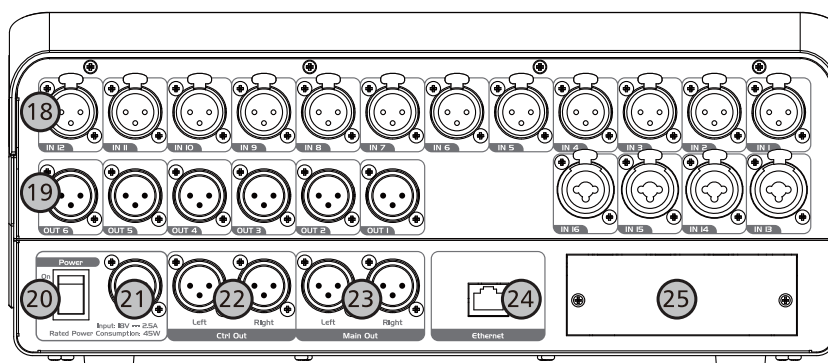
Pulse un de los botones para acceder a la interface de la capa de usuario. Consulte la interface de control del DSP para obtener más información.



### 17. Teclas de Usuario

Los botones físicos (Teclas de usuario 1-4) funcionan como teclas de acceso directo para funciones personalizadas. Consulte la interface de control del DSP para obtener más información.

## Panel Trasero



### 18. Entrada de micrófono

Este mezclador digital cuenta con 16 preamplificadores de micrófono para todo tipo de micrófonos. El preamplificador cuenta con un búfer de entrada de clase A, seguido de una etapa de ganancia de doble servo. Esta configuración ofrece un ruido ultra bajo y un amplio control de ganancia, lo que ayuda a amplificar las señales sin aumentar el ruido de fondo.

### 19. SALIDA 1 - 6

Acceda a la interface de "Asignación de señal -> Salida analógica" y seleccione BUS 01-08, MTX 01-06 o PRINCIPAL como puerto de salida de audio para la mezcla.

### 20. Encendido

Este es interruptor de encendido principal y el mezclador se enciende una vez que sea activado.

### 21. Entrada de Corriente

El adaptador incluido se puede conectar al dispositivo y luego a la fuente de alimentación.

### 22. Salida Ctrl

Estas son las salidas balanceadas de la sala de control. Gire la perilla de "Ajuste de Parámetros" para ajustar la ganancia. Presione el botón de "Solo" en la pantalla LCD y controle el nivel de salida.

### 23. Salida Principal

Este mezclador digital cuenta con dos salidas principales XLR.

### 24. Ethernet

Este puerto permite el control por Ethernet, que se puede acceder mediante un iPad o PC una vez conectado al router. De esta forma, el dispositivo se puede controlar de forma remota.

# 4

## Descripción de Funciones

### 25. Módulo Opcional

Seleccione el módulo opcional que desee para obtener funciones adicionales.

Para obtener más información sobre los módulos opcionales, póngase en contacto con el distribuidor.

- Asegúrese de que la relación de muestreo sea la misma en todos los equipos antes de conectar el sistema de expansión de audio digital.
- Tras insertar la tarjeta Dante, intente cambiar la relación de muestreo actual en el menú del sistema de la unidad una vez para garantizar la misma relación de muestreo.
- Se recomienda utilizar conmutadores Gigabit en modo de enrutamiento de 96K.

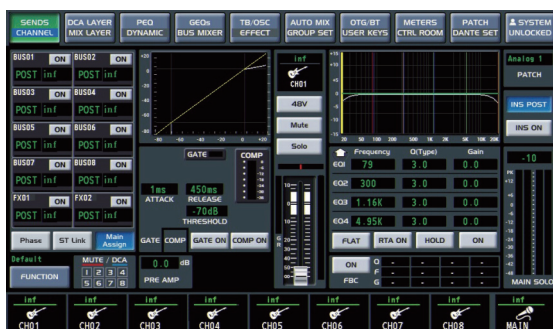
Además del control directo en la máquina, el mezclador digital también puede lograr una operación remota a través de la aplicación, lo que facilita enormemente a los usuarios.

# 5

## Control DSP

### 5.1 Interface de Canales

Una vez que la unidad se encienda, aparecerá la siguiente interface de canales. Toque los botones correspondientes en la pantalla LCD para acceder a la interface de un solo canal o multicanal. Puede visualizar o controlar varios canales simultáneamente en la interface multicanal.



Canal único

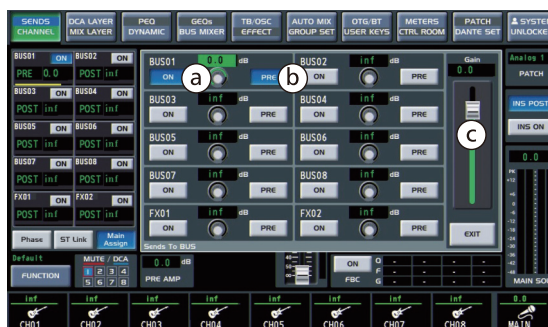


Multicanal

#### 5.1.1 Envíos

Haga clic en cualquier casilla de BUS 01-08 a la izquierda de la interface actual para acceder a la interface "Enviar al bus". La señal se puede asignar a BUS 01-08 o FX 01-02.

- Toque la casilla "ON" para enviar al canal BUS.
- Una vez que se active el interruptor "Pre-fader", la señal quedará fuera del control del fader. De lo contrario, la señal quedará bajo el control del fader.
- Deslice el fader para ajustar la ganancia del canal BUS seleccionado. También puede ajustarla girando el control de parámetros del panel frontal.



#### 5.1.2 Fase

Pulse este botón para invertir la señal del canal seleccionado (invertir la fase 180°). Permite corregir la señal de audio invertida tras pulsar el botón.

## Control DSP

# 5

### 5.1.3 Enlace Estéreo (Link)

CH 01-24, BUS 01-08 o MTX 01-06 se pueden enlazar como un par estéreo. Los pares estéreo están predefinidos y no se pueden modificar. Enlaces relacionados:

CH01-02

CH03-04

CH05-06

etc.

Se puede habilitar un enlace estéreo al seleccionar cualquiera de los canales del par pulsando el botón Enlace. Cuando el botón Enlace se ilumina, lo que indica que la función Enlace estéreo está habilitada, todos los ajustes del DSP, el estado de envío de subgrupos, el estado de "Solo" y las asignaciones principales se transfieren al otro canal del par.

### 5.1.4 Asignar a principal

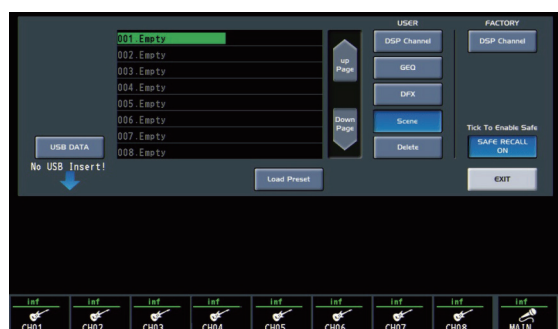
Al presionar este botón, se mostrará el icono "Asignar a principal" en la pantalla LCD. Las señales del canal seleccionado se asignarán al canal principal.

### 5.1.5 Botón de función

Púlselo para acceder a la interface de funciones. Los botones de función "Cargar", "Guardar", "Copiar", "Borrar", "Análisis de audio activado RTA", "Análisis de audio en espera" se muestran en esta página.



Toque el botón "Cargar" para acceder a esta interface. Puede cargar los parámetros guardados previamente en su dispositivo para el funcionamiento actual. También puede cargar los parámetros de configuración desde su memoria USB a través del puerto USB.



Toque el botón (5) para seleccionar archivos desde una memoria USB o dispositivo y luego toque los botones (2) o (3) para importar los archivos seleccionados al dispositivo o memoria USB.

Primero toque el botón (6) y luego el botón (3). Aparecerá una ventana emergente con información sobre cómo asignar un nombre. Se creará una carpeta con la extensión "DAT16" para guardar todos los datos del dispositivo y luego importarla a la memoria USB. También puede buscar la carpeta con la extensión "DAT16" desde la memoria USB, presionar el botón (2) e ingresar las contraseñas iniciales para importarla a su dispositivo.

7) En el modo de fábrica, toque el botón "DSP Channel". La lista de la izquierda mostrará 16 tipos de parámetros de canal preestablecidos para recuperar.

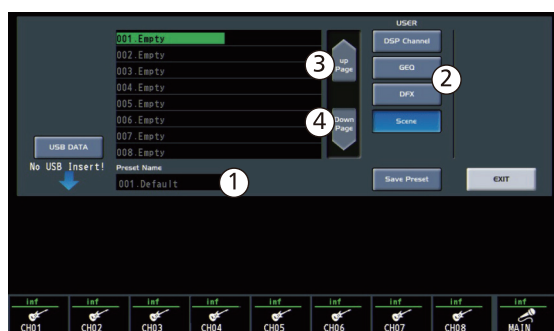
## 5

## Control DSP

8) En el modo de fábrica, toque el botón "Recuperación segura" para acceder a la interface. El usuario puede volver a seleccionar los parámetros relacionados marcando o desmarcando la casilla y luego cargarlos. Consulte la descripción del punto h) "Modo de recuperación segura" de la interface del sistema # 5.18 para obtener más detalles.



Toque el botón "guardar" para ingresar a la interface de guardar. Está disponible para guardar archivos de datos configurados correctamente en el dispositivo o exportar archivos de datos guardados en una memoria USB a través del puerto USB.



- 1) Introduce el nombre personalizado antes de guardar.
- 2) Selecciona la escena a guardar.
- 3) Página Arriba
- 4) Pagina Abajo

Pulsa el botón "Copiar" para acceder a la interface de copia.



- a). Seleccione el canal o bus cuya configuración desee copiar a otros canales. El cuadro del canal seleccionado parpadeará; a continuación, pulse el botón "Copiar" para finalizar la copia.
- b). Marque la casilla para seleccionar el parámetro que desea copiar.
- c). Pulse el botón "Copiar" para finalizar la copia del canal una vez finalizada la selección. Observe la información que se muestra en la pantalla LCD durante la operación.



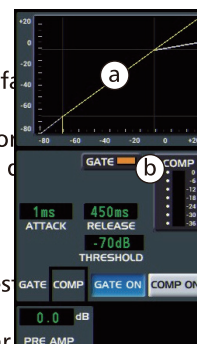
## Control DSP

5

### 5.1.6 Puerta activada/Vista de puerta

Esta función se puede aplicar a los canales del CH 01-24 de la unidad.

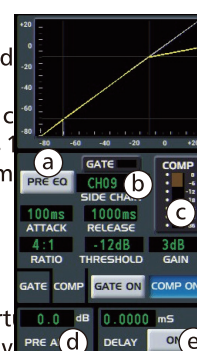
- Toque la pequeña ventana de la curva de compresión dinámica para acceder a la interfaz de control de la puerta.
- Indicador de estado de la puerta: La señal no pasa cuando el valor de la puerta es inferior al umbral. La señal pasa cuando el valor de la puerta es superior al umbral. Consulte la descripción de los parámetros dinámicos 5.5 para obtener más detalles sobre su funcionamiento.



### 5.1.7 Compresor

Esta función se puede aplicar a los canales CH0 1-24, BUS 01-08, MTX 01-06 y principal de estero.

- Botón PRE-EQ / POST-EQ
- "SIDE CHAIN" (CADENA LATERAL) permite usar otra señal para comprimir o modular el canal actual. Se puede seleccionar el alcance del canal de entrada del CH 01-24 / canal de salida BUS 01-08 / MTX 01-06 / canal principal.
- Indicador de estado del compresor.
- Módulo de ganancia del preamplificador aplicado a los canales de entrada.
- La función de retardo está disponible para los canales 09-24, BUS 01-08, MTX 01-06 y el canal principal, con una relación de muestreo de 48K. La función de retardo está disponible para los canales 01-08 / canal principal, con una relación de muestreo de 96K. Consulte la interface de parámetros 5.5 para obtener más detalles sobre la operación.



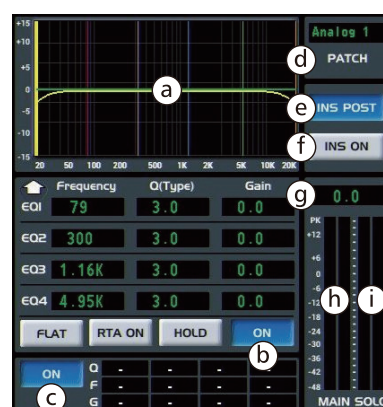
### 5.1.8 Interface de Faders

- El valor de ganancia se muestra aquí.
- Este icono muestra el canal actual. Al hacer clic en este cuadro, aparecerá un teclado virtual para personalizar el nombre y el color del canal actual.
- 48 V: Haga clic para activar la alimentación fantasma de 48 V y la retroiluminación correspondiente. Al mismo tiempo, aparecerá una ventana con el mensaje "¿Está seguro de activar la alimentación fantasma de +48 V del canal?".
- Mute: Haga clic en el icono para silenciar el canal seleccionado, el botón se iluminará en el panel frontal.
- Solo: Haga clic en el icono para monitorear la señal de audio del canal seleccionado, el botón se iluminará en el panel frontal.
- Icono de Panorámica: Indica las posiciones de los canales izquierdo y derecho del audio actual. Puede ajustarlo con la perilla Panorámica del panel frontal.
- Indicador de señal de entrada.
- Fader: Deslízelo para ajustar la señal de audio y sincronizará el fader del panel frontal para controlar la señal de entrada y obtener el mismo efecto. Además, la ganancia aplicada a los faders pasará automáticamente a 0 dB si se presionan simultáneamente los botones "Solo" y "Select".
- Indicador de estado del compresor.



### 5.1.9 Interface PEQ

- Toque el área de la ventana que muestra la curva de PEQ y luego cambie a la interface PEQ.
- Toque para iluminarlo y activar el ecualizador del canal seleccionado. La configuración del ecualizador se muestra en tiempo real en la pantalla LCD. El valor del ecualizador se puede ajustar deslizando la curva en la pantalla LCD o girando el botón de ajuste de parámetros después de marcar la casilla correspondiente.
- Interruptor FBC. La función FBC está disponible para los canales CH 01-08 / BUS 01-04 con una relación de muestreo de 48K o para CH 01-06 / BUS 01-02 con una relación de muestreo de 96K.
- Toque el icono para acceder a la página PATCH. Aquí, el usuario puede asignar el enrutamiento a los canales.
- "Pre-fader / Post-fader": Toque el botón después de "Insert Return" para confirmar si las señales insertadas se emiten a través del control de fader.
- "Insert activado": Haz clic para controlar la señal de entrada que saldrá del canal después de que se configure "Retorno de inserción".
- El volumen del solo se ajusta aquí.
- Indicador de señal del canal principal.
- Indicador de señal del canal solo.

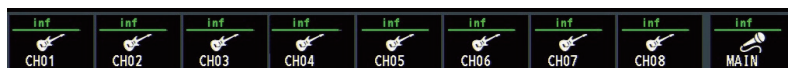


## 5

## Control DSP

## 5.1.10 Icono del módulo de canal

El icono del módulo de canal mostrará el nombre del canal y el valor de ganancia actual. Pulse cualquier botón del área de capas del panel frontal y mantenga pulsado el icono del módulo correspondiente. Aparecerá un teclado virtual que le permitirá cambiar el nombre del canal.



## 5.2 Interface de capa DCA

Toque el icono "DCA Layer" en la pantalla LCD para acceder a la interface. Hay 8 capas DCA, donde se pueden configurar 8 canales opcionales y parámetros relacionados. Cada capa DCA se puede personalizar según las necesidades o hábitos de uso. Una vez configurada, se puede acceder rápidamente a la configuración en esta interface. Consulte la descripción de la interface 5.11 "Configuración de grupo" para obtener más detalles.



## 5.3 CAPA DE USUARIO (User Layer)

Pulse cualquiera de las teclas 1 a 4 de "User Layer" en el panel frontal y luego toque el icono "DCA Layer/MIX Layer" en la pantalla LCD. El icono original de "Mix Layer" cambiará automáticamente a "User Layer" para acceder a la interface de "Capa de Usuario". Hay un total de 4 teclas físicas de capa de usuario (U1 a U4) a las que se puede acceder, y se pueden configurar 8 canales en cada capa.



Método de configuración:

Haga clic en el icono "Sistema -> Configuración de capa de usuario" en la pantalla LCD para acceder a la página de configuración. Aquí, el usuario puede personalizar los canales seleccionados en cada capa y organizar la secuencia.

## 5.4 Interface PEQ

Haga clic en el icono "PEQ" en la pantalla LCD para acceder a la interface PEQ. La frecuencia, la ganancia y el valor del ecualizador de la señal de audio se pueden ajustar en un rango de 20 Hz a 20 KHz.

a). Seleccione el cuadro de parámetro correspondiente pulsándolo hasta que se ilumine el fondo verde. A continuación, puede ajustar el valor del parámetro deslizando el icono del fader en la pantalla o girando el botón de ajuste de parámetros en el panel frontal.





## Control DSP

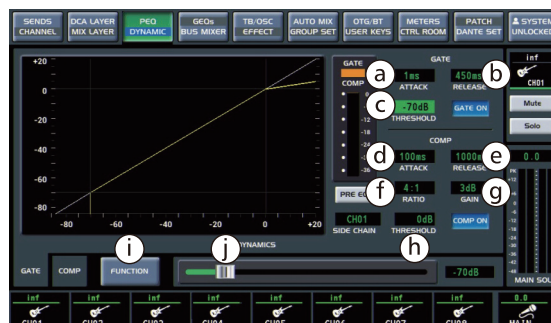
# 5

Durante el ajuste de parámetros, el movimiento del icono del fader siempre se sincroniza con el del botón de ajuste de parámetros. Nota: Durante el ajuste de frecuencia, puede mantener pulsada simultáneamente la tecla "Seleccionar" en el panel frontal para realizar un ajuste preciso.

b). Se utiliza para cambiar entre EQ1-2 y EQ3-4 como banda de ecualización actual.

c). Botón de función: tóquelo para abrir un submenú con seis botones: Cargar, Guardar, Copiar, FLAT, RTA activado y RTA mantenido. A continuación, pulse el botón correspondiente para activar la función correspondiente.

d). Se utiliza para activar o desactivar el ecualizador.



### 5.5 Interface de parámetros dinámicos

Toque el icono "Dinámico" en la pantalla LCD para acceder a la interface dinámica. Siga los pasos a continuación para configurar los parámetros relacionados:

a). Tiempo de Ataque: Pulse este botón para configurar el tiempo que tarda la compuerta en abrirse cuando la señal aplicada al canal seleccionado supera el nivel de disparo. Puede configurarse entre 0,5 y 200 ms. El ruido se puede evitar eficazmente si el tiempo de ATAQUE se configura correctamente.

b). Tiempo de Liberación: Se utiliza para configurar el tiempo que la compuerta tarda en abrirse por completo. Puede configurarse entre 0,01 y 1 segundo. El ruido se puede evitar eficazmente si el tiempo de desactivación de la compuerta se configura correctamente.

c). Umbral: Púlselo para configurar el nivel de activación de la puerta de ruido para el canal seleccionado. Se puede configurar de 20 a -84 dB. El nivel de activación determinará qué nivel de la puerta se abrirá. Una señal de audio que supere el nivel de activación se transmitirá sin problemas.

d). Tiempo de ataque: Se utiliza para configurar la velocidad con la que se activará el compresor aplicado al canal seleccionado.

El tiempo de ataque suele estar entre 10 y 250 milisegundos.

e). Tiempo de liberación: Se utiliza para configurar el tiempo de compresión aplicado al canal seleccionado. Esto significa que la señal inferior al nivel de activación tarda en alcanzar la ganancia normal. El tiempo suele estar entre 10 y 1000 milisegundos.

f). Relación de compresión: Púlselo para configurar la relación de compresión para el canal seleccionado. Se refiere a la relación entre el nivel de salida y el nivel de entrada, basada en un rango de relación de 10:1 a 1:1. Por ejemplo, una relación de 4:1 significa que cualquier señal superior al nivel de disparo se comprimirá en una relación de 4:1.

g). Ganancia: Pulse este botón para ajustar la ganancia de compresión del canal seleccionado. Al comprimir la señal, la disminución de la ganancia suele provocar la atenuación del nivel total. En este caso, el botón puede utilizarse para recuperar el nivel perdido y reajustar la relación de compresión anterior. El rango de ajuste de ganancia suele ser de 0 dB a +12 dB.

h). Umbral: Tóquelo para ajustar el nivel de disparo de compresión aplicado al canal seleccionado. El compresor comprimirá el nivel de señal cuando la amplitud de la señal supere el nivel de disparo. Normalmente, el rango de disparo se establece entre -83 y +20 dB.

i). Botón de función: Tóquelo para abrir el submenú "Cargar, Guardar, Copiar" y, a continuación, toque cualquier botón para realizar la operación correspondiente.

j). Una vez seleccionado el cuadro de parámetros, se puede cambiar el valor correspondiente deslizando el icono del fader o girando la perilla de ajuste de parámetros en el panel frontal.

### 5.6 Interface GEQ

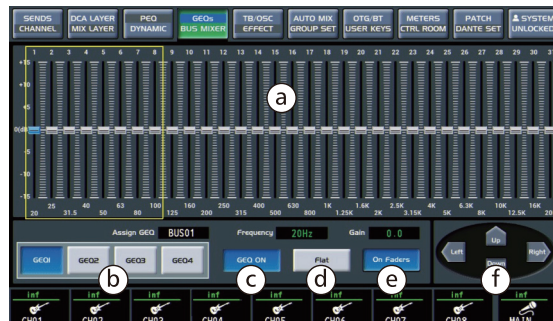
Toque el icono "GEQ" en la pantalla LCD para acceder a la interface GEQ. La unidad divide la frecuencia de 20 Hz a 20 kHz en ecualizadores de 31 bandas y muestra el espectro en tiempo real durante la salida. Hay 4 grupos de canales que se pueden configurar para el ecualizador principal o el ecualizador de 8 buses con una relación de muestreo de 48K. Solo 2 grupos de canales se pueden configurar para el ecualizador principal o el ecualizador de 8 buses con una relación de muestreo de 96K.

a). Icono de fader: Se utiliza para ajustar la ganancia aplicada a cada banda de frecuencia del canal seleccionado. Esta ganancia también se puede ajustar con el botón de ajuste de parámetros del panel frontal.

# 5

## Control DSP

- Hay 4 botones, del GE01 al GE04, que se utilizan para seleccionar el canal de salida.
- Se utiliza para activar o desactivar la función GEQ.
- Púlselo para restaurar los valores predeterminados.
- Púlselo para sincronizar todos los faders del panel frontal con el icono de fader en la pantalla LCD.
- Seleccione un fader diferente haciendo clic en los botones "arriba, abajo, izquierda o derecha" para ajustar la ganancia de frecuencia aplicada.

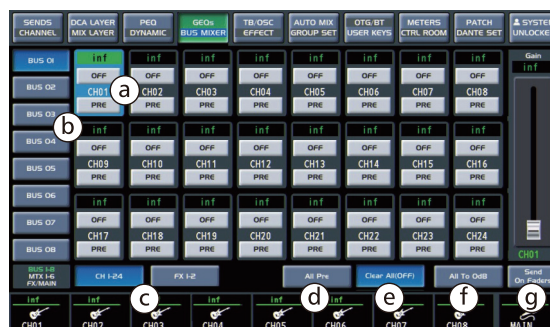


### 5.7 Interface "Bus Mixer"

Pulse el icono "Bus Mixer" en la pantalla LCD para acceder a la interface del Mezclador de Bus.

La entrada de los canales CH01-24 / FX 01-02 y las salidas de BUS01-08 / FX01-02 / MTX01-08 y el canal principal van a través del Mezclador de Bus.

La configuración de esta interface se sincronizará con la configuración de la interface "SENDS". Consulte los pasos a continuación para obtener más información.

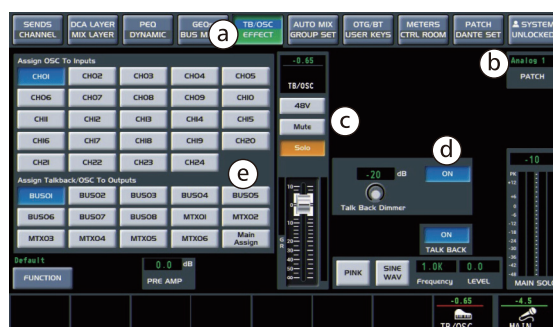


- Lista de selección de canales de entrada: Toque el icono de cada canal uno por uno o toque el botón "Todo a 0 dB" / "Todo Pre" / "Borrar todo (OFF)" para seleccionar todos los canales a la vez.
- Lista de selección de canales de salida: Aquí se pueden seleccionar un total de 17 canales (BUS1-8/MTX1-6/FX1-2/MAIN) como canales de salida. El usuario puede tocar el botón "BUS1-8/MTX1-6/FX/MAIN" para ver la lista completa de canales.
- Toque los botones "CH1-24" y "FX1-2" alternativamente para ver la lista completa de canales de entrada.
- Botón "Todo Pre": Tóquelo para iluminarlo y se aplicará la función "Pre-fader". Esto significa que la señal está fuera del control del fader.
- Botón "Borrar todo (OFF)": Tóquelo para iluminarlo y se desactivarán todos los canales de entrada. De lo contrario, algunos o todos los canales de entrada se activarán.
- Botón "Todo a 0 dB": Tóquelo y enciéndalo para aplicar una ganancia de 0 dB a todos los canales de entrada.
- Botón "Envíos en faders": Tóquelo y enciéndalo para aplicar la ganancia correspondiente al canal de entrada seleccionado al fader físico del panel frontal.

### 5.8 Interface TB/OSC

#### 5.8.1 Intercomunicación

- Toque el icono "TB/OSC" en la pantalla LCD para acceder a esta interface.
- Toque el botón "PATCH" en la pantalla LCD para acceder a la interface PATCH y, a continuación, toque el icono "TB/OSC" en esta interface para seleccionar entre las fuentes de sonido analógicas 1-16.
- Botón "Mute": Tras seleccionar las fuentes de sonido, toque el botón rojo "Mute" para abrir el canal de Talkback.
- Botón "ON": Tóquelo para reproducir o pausar la música de fondo del atenuador de Talkback.
- Los canales de Talkback se pueden asignarse a las salidas de los canales BUS/MATRIX/PRINCIPAL.

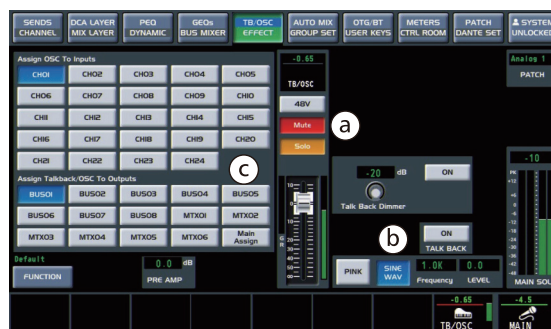


## Control DSP

# 5

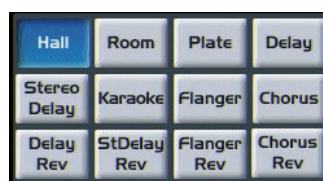
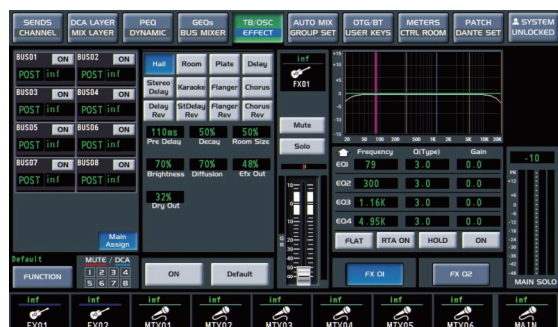
### 5.8.2 Oscilador

- El oscilador y el canal TB comparten el mismo indicador. Es necesario silenciar el canal de intercomunicación antes de operar el oscilador.
- El oscilador puede producir automáticamente ruido rosa o una señal sinusoidal de 20 Hz a 20 kHz. El usuario puede utilizar el control de frecuencia o el control de nivel en la interface para ajustar la magnitud y el nivel de la frecuencia sinusoidal.
- La señal generada puede entrar desde el canal CH01-24 o salir desde el canal BUS / MATRIZ / PRINCIPAL. El espectro dinámico correspondiente puede visualizarse en la interface PEQ o GEQ.



### 5.9 Interface de efectos

La unidad admite 12 configuraciones de efectos. Los parámetros de los efectos correspondientes seleccionados en la pantalla se pueden ajustar con el botón de ajuste de parámetros. Los detalles de cada efecto se muestran en la tabla a continuación.



NO	Efecto	Descripción	Parámetro
1	Hall	Simula un espacio acústico de sonido	Pre Delay; Decay; Room Size; Hi Damp; Efx Out; Dry out
2	Room	Simula un cuarto de estudio con muchas reflexiones	Pre Delay; Decay; Room Size; Hi Damp; Efx Out; Dry Out
3	Plate	Simula el efecto de transductores de sonido con un brillo clásico vocal	Pre Delay; Decay; Room Size; Hi Damp; Efx Out; Dry out
4	Delay	Reproduce el sonido de entrada en la salida después de un intervalo de tiempo	Time; Decay; Hi Damp; Efx Out; Dry Out
5	ST Delay	Recrea la entrada de sonido en la salida estero con diferente tiempo	L Time; R time; L Decay; R Decay; Hi Damp; Efx Out; Dry Out
6	Tremolo	Simula el sonido de efecto de repetición de la misma nota	Feed Back; Depth; Mod Freq; Efx Out; Dry Out
7	Flanger	Simula el tocar con otra persona llevando las mismas notas en el mismo instrumento	Feed Back; Depth; Mod Freq; Efx Out; Dry Out

## 5

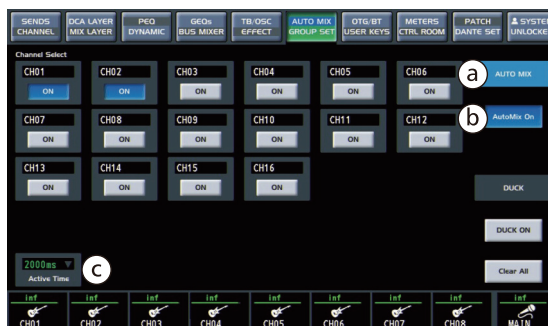
## Control DSP

8	Chorus	Recrea la ilusión de mas de un instrumento cuando se tiene uno solo	Feed Back; Depth; Mod Freq; Efx Out; Dry Out
9	Delay + Rever	Retardo con efecto de cuarto	Pre Delay; Rev Decay; Room Size; Rev Hi; Rev Out; Echo Time; Echo Hi; Echo F.B; Echo out; Dry Out
10	ST Delay + Rever	Retardo estéreo con efecto de cuarto	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	Flanger + Rever	Coros en estéreo y reverberación de un cuarto grande	Pre Delay; Rev Decay; Room Size; Rev Hi; Rev Out; ModF.B; Mod Depth; Mod Freq; Mod Out ;Dry Out
12	Chorus + Rever	Simula el efecto de sonido alcanzado por una bocina tipo cuerno rotativo y un bajo cilíndrico	Pre Delay; Rev Decay; Room Size; Rev Hi; Rev Out; Mod F.B; Mod Depth; Mod Freq; Mod Out; Dry Out

## 5.10 Interface de MEZCLA AUTOMÁTICA

## 5.10.1 Mezcla automática

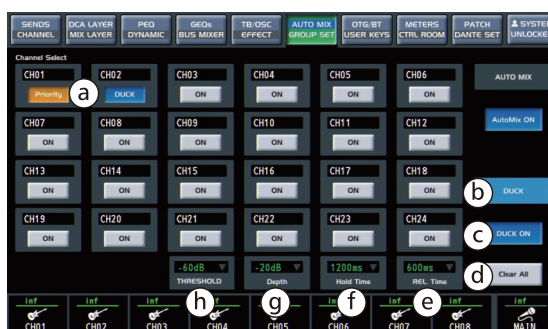
Una vez activada la función "MEZCLA AUTOMÁTICA", la ganancia total aplicada a todos los canales seleccionados se reducirá automáticamente a 0 dB. Esto reduce eficazmente los aullidos, la reverberación y otros ruidos externos que se producen al usar varios micrófonos simultáneamente.



- Tóquelo para cambiar a la interface de mezcla automática.
- Botón "AutoMix On": Tóquelo y enciéndalo para activar la función "Auto Mix".
- Se utiliza para configurar el tiempo de respuesta de la función AUTO MIX.

## 5.10.2 Ducker

La función Ducker se utiliza generalmente en escenas de locución. Cuando el locutor habla, el volumen de la música de fondo se reduce automáticamente. Una vez que el volumen de la señal supera el umbral específico, el volumen de salida se atenúa dentro de los límites especificados.



- Selección de canal Ducker/prioritario: Haga clic una vez para configurar el canal prioritario; haga clic dos veces para configurar el canal donde aplicara esta función Ducker.



## Control DSP

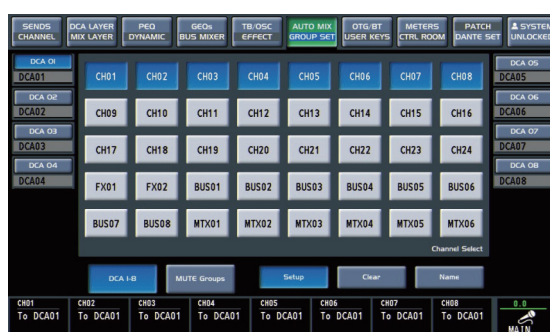
# 5

- Tóquelo para cambiar a la interface del Ducker.
- Tóquelo para activar/desactivar el Ducker.
- Tóquelo para borrar todos los canales del pato abiertos.
- Se utiliza para configurar el tiempo de liberación del Ducker.
- Se utiliza para configurar el tiempo de retención del Ducker.
- Se utiliza para configurar la profundidad del Ducker.
- Configure el nivel de la señal de umbral necesaria para activar el Ducker.

### 5.11 Interface de Configuración de Grupo

#### 5.11.1 Configuración de Grupo

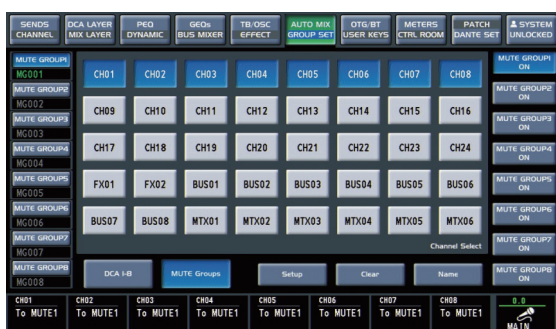
Toque el icono "Group Set" o siga los pasos desde "System Unlocked -> Group Set -> DAC 1-8" en la pantalla LCD para acceder a la interface de configuración de grupo, como se muestra a continuación:



Por ejemplo: Si se seleccionó el grupo DCA 01, toque el botón "Setup" para seleccionar uno o varios canales que se agruparán, como CH01, CH02, CH03, etc., y vuelva a tocar el botón "Setup" para confirmar la configuración del grupo. El usuario puede tocar el botón "Name" para personalizar el nombre y el color del grupo. Una vez seleccionado el grupo DCA01, todos los canales de este grupo, como CH01, CH02 y CH03, estarán bajo el control unificado del grupo mediante SOLO, MUTE o control de ganancia.

#### 5.11.2 Configuración del grupo de silenciamiento:

Siga los pasos de "Group Set -> Mute Group" o "System Unlocked -> Group Set -> Mute Group" en la pantalla LCD para acceder a la interface de "Configuración del grupo de silenciamiento", como se muestra en la imagen a continuación. El grupo de silenciamiento configurado se controlará en la página "Teclas de usuario -> Grupo de silenciamiento".

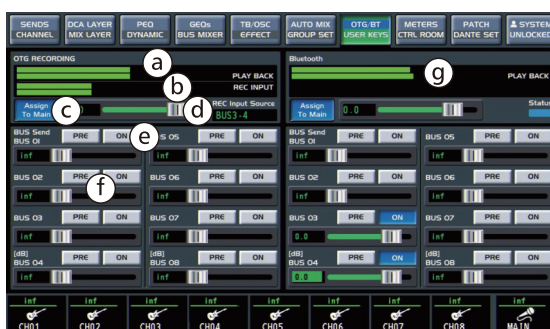


Por ejemplo: Si se selecciona "MUTE GROUP1", toque el botón "Setup" para seleccionar uno o varios canales que se agruparán, como CH01, CH02, CH03, etc. Vuelva a tocar el botón "Setup" para confirmar la configuración del grupo. El usuario puede tocar el botón "Name" para personalizar el nombre del grupo de silenciamiento. Una vez seleccionado "MUTE GROUP1", todos los canales de este grupo, como CH01, CH02, CH03, se silenciarán.

### 5.12 Interface OTG/Bluetooth

Toque el icono "OTG/BT" en la pantalla LCD para acceder a la interface OTG/BT. Puede usar un teléfono móvil u otro dispositivo de audio para conectarlo con OTG o BT y reproducir o grabar audio. El audio se puede asignar al canal principal o al canal BUS.

- Barra indicadora que muestra el estado de la reproducción de la señal OTG.
- Barra indicadora que muestra el estado de la grabación de la señal de entrada.



# 5

## Control DSP

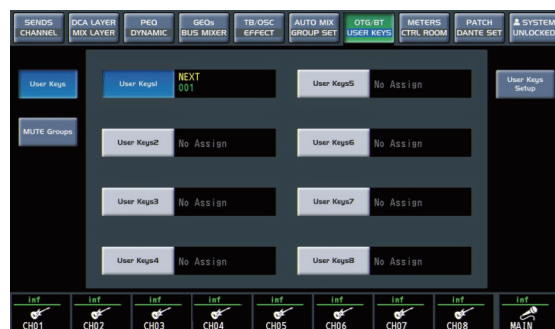
- c). Tóquelo para iluminarlo y la señal se asignará al canal PRINCIPAL.
  - d). Fader utilizado para ajustar el nivel de salida del canal PRINCIPAL.
  - e). Botón "ON": Tóquelo para iluminarlo y la señal se asignará al canal BUS01.
  - f). Botón "PRE": Tóquelo para iluminarlo y la señal quedará fuera del control del fader del canal PRINCIPAL (d).
  - g). Indicador de señal Bluetooth.
  - h). Cuadro "REC Input Source": Tóquelo para iluminar el cuadro y luego gire el botón de ajuste de parámetros en el panel frontal para seleccionar los canales de entrada de la grabadora de BUS1-8 y el PRINCIPAL.
- Nota: Los demás botones de la interface Bluetooth tendrán la misma función que los de la interface OTG.

### 5.13 Interface de teclas de usuario

El usuario puede operar la pantalla de dos maneras opcionales para acceder a la interface de teclas de usuario, como se indica a continuación:

1. Toque el icono "User Keys" >> el botón "User Keys Setup" en la pantalla LCD para acceder.
2. Toque el icono "System Unlocked" >> el botón "User Keys" en la pantalla LCD para acceder.

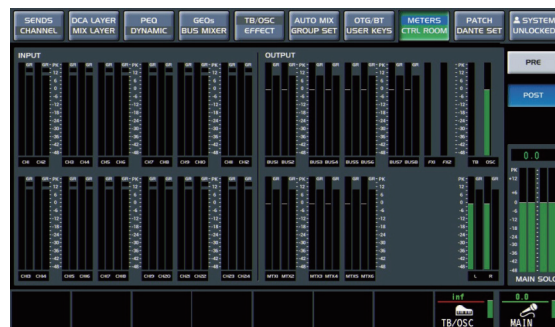
Seleccione cualquiera de los elementos del 1 al 8 que aparecen a la izquierda de la pantalla y gire la perilla de ajuste de parámetros para asignar la función que desee como tecla de usuario. Se pueden configurar un total de 8 teclas de usuario con diferentes funciones, como CAPA DE USUARIO, CONFIGURACIÓN DE DANTE, GRUPO DE SILENCIO, CONFIGURACIÓN DE DCA, SELECCIÓN DE CANAL, LLAMADA DE PRESET, SOLO DE SILENCIO PRINCIPAL, ENVÍO DE BUS, TECLA DE PULSO, etc. Tras la configuración, la tecla " " suele estar siempre encendida por defecto. Las cuatro teclas de usuario (U1-U4) del panel frontal funcionan como teclas de acceso directo para las configuraciones de los elementos 1 a 4, configuradas por separado en la interface "USER KEYS". Al pulsar 3 segundos la tecla " ", las teclas físicas U1-U4 se activan para las configuraciones de los elementos U5 a U8.



### 5.14 Interface de medidores

Toque el icono "METERS" en la pantalla LCD para acceder a la interface de medidores, como se muestra a continuación:

El usuario puede ver la señal de audio aplicada al canal de entrada/salida según la configuración pre-fader o post-fader tocando el botón "PRE" o "POST".



### 5.15 Interface "Control Room"

Toque el icono "CTRL ROOM" en la pantalla LCD para acceder a la interface "CTRL ROOM". El usuario puede seleccionar los canales individuales o el grupo DCA que necesite.

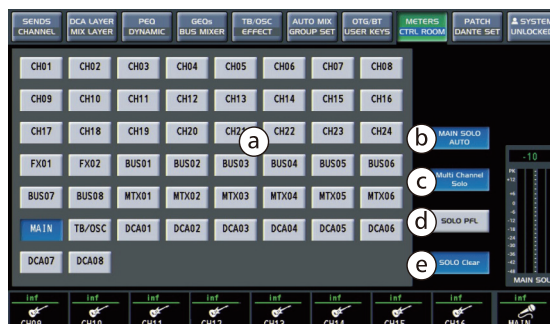
- a). Lista de ajustes de C-Room. En cada grupo, se pueden seleccionar o ajustar los canales CH01-24 / BUS1-8 / FX01-02 / MTX1-6 y el canal principal con el botón del panel frontal.
- b). Úselo para activar automáticamente el canal principal.



## Control DSP

5

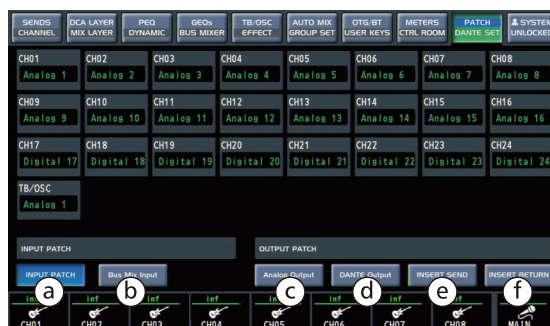
- c). Úselo para cambiar entre un solo canal y varios canales. Toque para iluminar el botón para activar simultáneamente varios canales o para activar el solo de un solo canal cuando se apague.
- d). Toque para iluminar el botón "Prefader" y, a continuación, las salidas de solo quedarán fuera del control de los faders. Si se apaga al tocarlo, las salidas de solo estarán bajo el control de los faders.
- e). Tóquelo para borrar todos los ajustes de solo



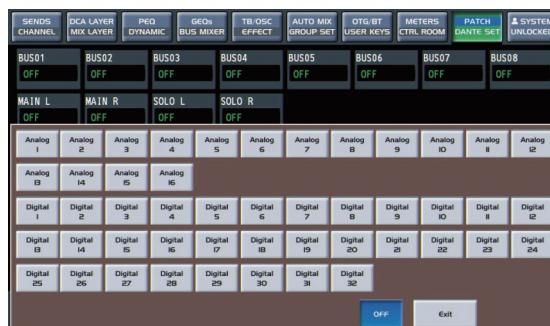
### 5.16 Interface "Patch"

Toque el icono "PATCH" en la pantalla LCD para acceder a la interface de "INPUT PATCH", como se muestra a continuación:

- a). Conexión de entrada: Toque cualquier canal en la interface para abrir la lista de fuentes de señal y luego toque para seleccionar la fuente de señal de entrada. Por ejemplo, analógica 1-16, digital 1-32 para CH01.
- b). Entrada de mezcla de bus: Permite que la señal de entrada entre directamente en el bus de salida sin pasar por el procesamiento DSP. El audio se puede transmitir una vez seleccionados el canal de entrada y la salida de bus.

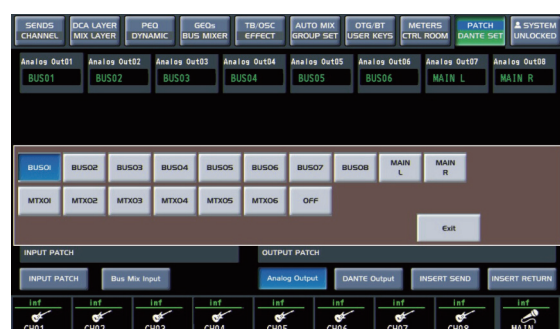


Input Patch



Bus Mix Input

- c) Salida analógica: Permite seleccionar los canales que se emiten desde la salida analógica analógica, como Analógico 1. Si se selecciona Bus01, la señal de Bus01 se enviará desde la salida analógica 1. Y también se puede asignar que la salida analógica del BUS1, sea controlado desde el bus 6 por ejemplo.
- d) Salida Dante: Permite seleccionar los canales que emiten desde Dante. Por ejemplo, si se selecciona Bus1 para la salida Dante 1, la señal de salida de la salida Dante 1 es Bus01.



Analog Output



Dante Output

# 5

## Control DSP

### e). Envío "Insert"

Hay un total de 24 inserciones (INS01-24 SEND). El usuario puede seleccionar cualquier fuente de sonido (analógica 1-8) o digital 1-32) como envío directo de audio y luego emitirla desde los puertos correspondientes seleccionando "Configuración de salida analógica >> Salida analógica 01-10" o "Salida Dante >> Salida Dante 01-32".

Por ejemplo, al seleccionar Analógico 1 en "INS01 SEND", la señal CH01 se enviará y emitirá desde el puerto de "Configuración de salida analógica >> Salida analógica 01".

### f). Retorno "Insert"

El usuario puede seleccionar "Analógico 1-16" o "Digital 1-32" en "Retorno INS01-24" como fuentes de sonido para el retorno directo.

Selecione el canal INS en la página de canal mono y haga clic en "INS activado" para activarlo. Por ejemplo: seleccione "Analógico 1" en "RETORNO INS02". La señal de audio entrará por el canal 01 y se insertará en el canal 02.

A continuación, cambie a la página de canal mono pulsando el botón "canal" en el panel o haciendo clic en el icono en la pantalla LCD. Seleccione el canal 02 y active el botón "INS activado". La señal de audio entrará por el canal 02 y saldrá por el canal Bus/Principal. El nivel de la señal se puede controlar con los faders correspondientes mediante el botón POST o PRE.

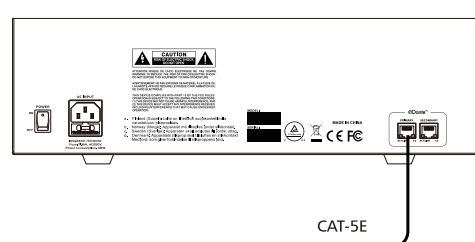
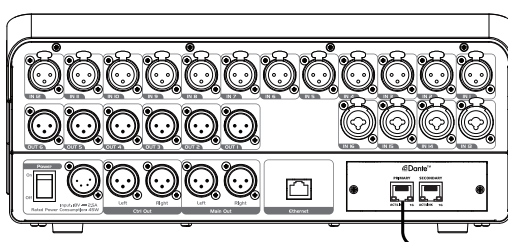


Insert Send



Insert Return

## 5.17 Interface Configuración Dante



Toque el ícono "Configuración Dante" en la pantalla LCD para acceder a la página de configuración de Dante. Primero, conecte el "sistema de extensión de audio digital" al "mezclador" mediante un cable de red, según el diagrama de conexión anterior. Luego, toque el botón "Escanear" para buscar. Se mostrará el nombre de los dispositivos vinculados.

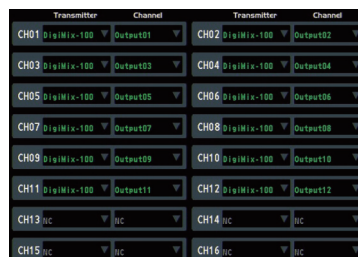
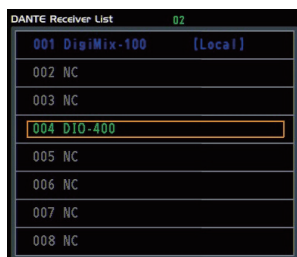


## Control DSP

5

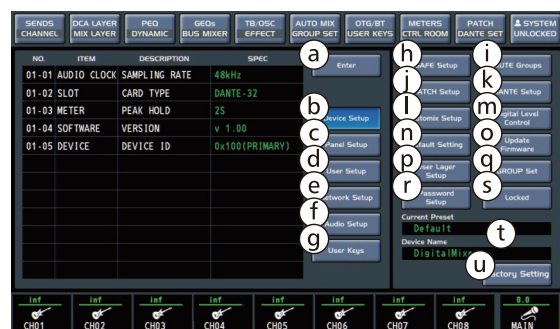
Seleccione el nombre del dispositivo receptor de señal digital:

En el cuadro a continuación, el usuario puede seleccionar el dispositivo y el canal que se enviará.



### 5.18 Interface de Sistema

Toque el icono "System Unlocked" en la pantalla LCD para acceder a la siguiente interface:



a). Botón "Entrar": Tóquelo para confirmar después de modificar algunos parámetros y guardar la configuración actual.

b). Botón "Configuración del dispositivo": Tóquelo para acceder a la siguiente interface:

NO.	ITEM	DESCRIPTION	SPEC
01-01	AUDIO CLOCK	SAMPLING RATE	48KHz
01-02	SLOT	CARD TYPE	DANTE-32
01-03	METER	PEAK HOLD	2S
01-04	SOFTWARE	VERSION	v 1.00
01-05	DEVICE	DEVICE ID	0x100 (PRIMARY)

01-01	Velocidad de muestreo	Modos opcionales 96Khz y 48Khz
01-02	Tipo de Tarjeta	Dante y NO Card como dos estados. Si se muestra DANTE, la tarjeta esta insertada Si se muestra NO DANTE, no hay tarjeta insertada
01-03	Medidor Retención de Picos	"Info"... Permanente / 2s ... Retención 2s / OFF .... Ninguna opción
01-04	Versión	Versión de Firmware actual
01-05	ID del Dispositivo	Muestra información de identificación actual

c) Tecla "Configuración del panel": Tóquela para ingresar a la siguiente interface:

NO.	ITEM	DESCRIPTION	SPEC
02-01	LCD PAGE	AUTO CHANNEL SELECT	DISABLE
02-02	LCD PAGE	AUTO RETURN	OFF
02-03	LCD PAGE	DEFAULT PAGE	Single Channel
02-04	LCD PAGE	DELAY UNIT	mS
02-05	ACC SWITCH	LINK MODE	STEREO LINK
02-06	CHANNEL	REMOTE SYNC	ENABLE
02-07	CHANNEL	LCD BACK LIGHT	3

02-01	AUTO CHANNEL SELECT	Seleccione HABILITAR para abrirlo y DESHABILITAR para cerrarlo. Si se abre, haga clic en el botón "Mute/Solo" en un canal para cambiar al canal correspondiente.
02-02	Auto Return	Tres opciones: 3 min, 5 min y APAGADO. Después de configurar esta función, se volverá a la interface predeterminada cuando finalice el tiempo.
02-03	Default Page	Dos opciones: Un solo canal y Multicanal. Volverá a la página seleccionada de forma predeterminada después de la configuración.
02-04	Delay Unit	Dos opciones: Metros y Milisegundos.
02-05	Link Mode	Dos opciones: Estéreo Link y Fader Link. Ambos modos vinculan faders. La diferencia es que el enlace estéreo separa los canales en L/R, pero también tiene la función de enlace de canal.
02-06	REMOTE SYNC	Esta función sincroniza el iPad con el mezclador y se puede Activar o Desactivar
02-07	LCD brightness	La atenuación se puede ajustar según el grado de iluminación desde 1 hasta 8

## 5

## Control DSP

d) Configuración de usuario: Haga clic para acceder a la interface. Cada elemento tiene dos opciones (ACTIVAR y DESACTIVAR) y el usuario puede configurarlo según sus necesidades.

NO.	ITEM	DESCRIPTION	SPEC
03-01	OPERATOR	DIGITAL IN/OUT LEVEL	ENABLE
03-02	OPERATOR	FADER GAIN	DISABLE
03-03	OPERATOR	CHANNEL MUTE&SOLO	ENABLE
03-04	OPERATOR	CHANNEL DSP FUNCTION	ENABLE
03-05	OPERATOR	CHANNEL FBC	ENABLE
03-06	OPERATOR	CHANNEL SEND	ENABLE
03-07	OPERATOR	CHANNEL COPY	ENABLE
03-08	OPERATOR	GEQ	ENABLE

03-01	Ganancia de señal digital	Habilitar
03-02	Fader y panel de monitor	Habilitar
03-03	Mute de canal/Monitor	Habilitar
03-04	Canal DSP	Habilitar
03-05	Canal FBC	Habilitar
03-06	Envíos de señal de canal	Habilitar
03-07	Canal Copiar	Habilitar
03-08	Ajustes GEQ	Habilitar

e) Configuración de red: Haga clic para acceder a la siguiente interface:

NO.	ITEM	DESCRIPTION	SPEC
04-01	NETWORK	REMOTE CONTROL	CONTROL
04-02	NETWORK	MAC ADDRESS	0-A1-B0-F6-2-7C
04-03	NETWORK	IP ADDRESS	192.168.1.101
04-04	NETWORK	IP MODE	DHCP

04-01	Control remoto	Control / Solo Monitor/Deshabilitado
04-02	Dirección MAC	Muestra la dirección MAC
04-03	Dirección IP	Muestra la dirección IP
04-04	Modo IP	Dos Opciones: Estática / Dinámica

f) Configuración de audio, haga clic para ingresar a la siguiente interface

NO.	ITEM	DESCRIPTION	SPEC
05-01	FBC	RESPONSE	FAST
05-02	FBC	SENSE	HIGH
05-03	FBC	RELEASE TIME	60 Seconds
05-04	REC	REC INPUT	BUS3-4
05-05	REC	REC LEVEL	-10dB
05-06	OUTPUT GEQ	OUTPUT GEQ1-2	BUS1-2
05-07	OUTPUT GEQ	OUTPUT GEQ3-4	MAIN LR

05-01	Liberación	Aquí se puede seleccionar RÁPIDO y LENTO como velocidad de respuesta
05-02	Velocidad FBC	Tres velocidades opcionales (BAJA/MEDIA/ALTA) para la velocidad de detección FBC
05-03	Tiempo de Liberación	El tiempo se puede configurar como 30 s, 60 s, 5 m, 10 m, 15 m, 30 m, 60 m, 2 h, 3 h, 4 h, 5 h, 6 h, 7 h, 8 h, 24 h, en total 15 tipos de opciones
05-04	Ajustes de Grabación	Disponible para configurar como BUS 1-2, BUS 3-4, BUS 5-6, BUS 7-8, MAIN LR como entradas de grabación
05-05	Nivel de Grabación	Establezca el nivel de -15dB a 10dB y -10dB establecido por defecto
05-06	GEC Salida 1-2	Disponibile para configurar como BUS1-2, BUS3-4, BUS5-6, BUS7-8, canal principal LR. Haga clic en el icono "GEQs" en la interface GEQ y seleccione GEQ01 o GEQ02. El usuario puede acceder a la configuración relacionada aplicada a los canales correspondientes.
05-07	GEC Salida 3-4	Disponibile para configurar como BUS1-2, BUS3-4, BUS5-6, BUS7-8, canal MAIN LR. Haga clic en el icono "GEQs" en la interface GEQ y seleccione GEQ03 o GEQ04. El usuario puede acceder a la configuración relacionada aplicada a los canales correspondientes.

g). Teclas de usuario: Úsela para configurar accesos directos. Detalles como 5.13 Interface de teclas de usuario.  
h). Configuración segura.

En una escena de recuperación normal, se configurarán todos los parámetros de mezcla. En algunos casos, el usuario puede guardar la configuración existente aplicada a algunos canales mediante la función de recuperación segura (Safe Recall). Esto permite configurar los parámetros de la función de llamada de seguridad aplicada a cada escena o configurar los parámetros generales de la función de llamada de seguridad aplicada a todas las escenas.



## Control DSP

# 5

Para acceder a la interface de recuperación segura, puede hacerlo de dos maneras:

- 1). Toque el icono "System Unlocked" >> el botón "Safe Setup" en la pantalla LCD para acceder a la interface de recuperación segura.
- 2). Toque el icono "Channel" >> el botón "FUNCIÓN" >> el botón "Load" >> el botón "Safe Recal ON" en la pantalla LCD para acceder a la interface de recuperación segura.



Instrucciones de funcionamiento de la función de recuperación segura

### 1). CONFIGURACIÓN SEGURA DEL CANAL (Paso 1) "Safe Setup"

A continuación, se muestran las instrucciones para marcar los parámetros del canal. Acceda a la interface anterior para marcar la casilla de la derecha. A continuación, se recuperarán los parámetros guardados en la memoria de escena. Si no se marca la casilla, se ignorarán los parámetros correspondientes.

- PRE AMP ..... Permite recuperar los parámetros de ganancia aplicados en PRE AMP del canal.
- MUTE ..... Habilita la recuperación de los parámetros aplicados en los canales silenciados.
- DELAY ..... Habilita la recuperación de los parámetros aplicados en los canales de retardo.
- FADER ..... Habilita la recuperación de los parámetros aplicados en los controles de canal.
- GATE ..... Habilita la recuperación de los parámetros aplicados en las puertas de los canales.
- COMP ..... Habilita la recuperación de los parámetros aplicados en los compresores de canales.
- EQ ..... Habilita la recuperación de los parámetros aplicados en el canal EQ.
- TO MAIN ..... Habilita la recuperación de los parámetros aplicados en las salidas PRINCIPALES.
- SEND ..... Habilita la recuperación de los parámetros aplicados en la asignación de canales.
- SEND ON ..... Activa la función de recuperación de asignación de parámetros aplicados en los canales.
- NAME ..... Habilita la recuperación del nombre de los canales.

### 2. RECUPERAR EL MODO SEGURO

Botón "APLICAR TODO": Después de completar el paso 1, haga clic en él para recuperar todos los parámetros seleccionados para aplicar en todos los canales.

Botón "BORRAR TODO": Después de completar el paso 1, todas las selecciones correspondientes se cancelarán si hace clic en este botón.

Botón "RESTABLECER TODO": Si se hace clic en este botón, se debe volver a repetir el paso 1 para volver a marcar las casillas de parámetros.

### 3. MODO SEGURO ENCENDIDO (Safe Mode ON)

Habilite o deshabilite el modo de llamada de seguridad con este botón.

### 4. CONFIGURACIÓN SEGURA PARA OTROS

A continuación, se muestran las instrucciones sobre cómo aplicar la configuración segura para otros elementos de parámetros.

- DCA ASSIGN ..... Habilita la recuperación de los parámetros DCA-ASSIGN.
- MUTE ASSIGN ..... Habilita la recuperación de los parámetros MUTE-ASSIGN.
- IN/OUT PATCH ..... Habilita la asignación los parámetros aplicados en el parche IN/OUT.
- GEQ SETUP ..... Habilita la recuperación de los parámetros de GEQ SETUP.
- FX SETUP ..... Habilita la recuperación de los parámetros de FX SETUP.
- AUTOMIX SETUP ..... Habilita la recuperación los parámetros de AUTOMIX SETUP.
- DANTE SETUP ..... Habilita la recuperación de los parámetros de DANTE SETUP.
- USER LAYER SETUP ..... Habilita la recuperación de los parámetros de USER LAYER SETUP.
- CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA ..... Habilita la recuperación de los parámetros de CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA.

## 5

## Control DSP

- i) Configuración de "Mute Group": Consulte la interface de configuración de grupo 5.11 para obtener más información.
- j) "Patch Setup": Consulte la interface de configuración de Dante 5.16 para obtener más información.
- k) Configuración de Dante: Consulte la interfaz de configuración de Dante 5.17 para obtener más información.
- i) Configuración de "Automix": Consulte la interface de mezcla automática 5.10 para obtener más información.
- m) Control de nivel digital: Haga clic para acceder a la siguiente interface:

### Entrada de señal digital

Toque el icono de "System Unlocked" >> Botón "Control de nivel digital" >> Botón "Canal de entrada" en la pantalla LCD para acceder a la interface. El canal activado está configurado a 0 dB por defecto. Toque para iluminar el cuadro de parámetros correspondiente y luego gire la perilla de ajuste de parámetros para ajustar la ganancia según las necesidades.



### Salida de señal digital

Toque el icono de "System Unlocked" >> Botón "Control de nivel digital" >> Botón "Canal de salida" en la pantalla LCD para acceder a la interface. El canal activado está configurado a 0 dB por defecto. Toque para iluminar el cuadro de parámetros correspondiente y gire la perilla de ajuste de parámetros para ajustar la ganancia según las necesidades.



n) "Default Setting": Pulse el botón para que aparezca el mensaje "¿Está seguro de restablecer la configuración predeterminada?". Haga clic en "Aceptar" para confirmar y restaurar la configuración predeterminada. Esto significa que los parámetros DSP relacionados, personalizados por el usuario, se restaurarán a los valores predeterminados.

o) Update Software: Pulse el botón para introducir las contraseñas en el mensaje emergente o pulse las teclas de acceso directo "View + Solo Main" para acceder a la interface de actualización de software. Puede obtener el software actualizado de su proveedor o conectarse a la red oficial para descargar el paquete de actualización de software e imágenes. [www.toppopro.com](http://www.toppopro.com).

p) Configuración "User Keys": consulte la interface de capa de usuario 5.3 para obtener más detalles.

q) Configuración de DCA: consulte la interface de configuración de grupo 5.11 para obtener más detalles.





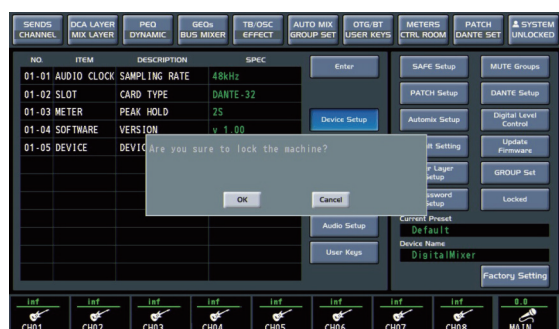
## Control DSP

5

r) Botón de configuración de contraseña: Pulse este botón para acceder a la interface de configuración de contraseña,

s). Modo bloqueado/desbloqueado

Toque el botón "Locked" para que aparezca un mensaje "¿Está seguro de bloquear el equipo?". Haga clic en "Aceptar" para acceder al modo bloqueado. En el modo bloqueado, la configuración depende de la configuración del usuario y la función de desactivación no es válida. Al hacer clic en la función bloqueada, aparecerá un cuadro de diálogo para introducir la contraseña. Vuelva a hacer clic para introducir la contraseña y, a continuación, el sistema cambiará del modo de bloqueo al modo de desbloqueo.



t) La configuración actual y el nombre del dispositivo se mostrarán aquí. Haga clic en el cuadro de configuración correspondiente para que aparezca un teclado virtual. El usuario puede personalizar la configuración actual y el nombre del dispositivo.



u) Configuración de fábrica: Toque este botón para acceder a la interface e ingrese la contraseña inicial. Todos los parámetros configurados se restaurarán a la configuración de fábrica.

## 6

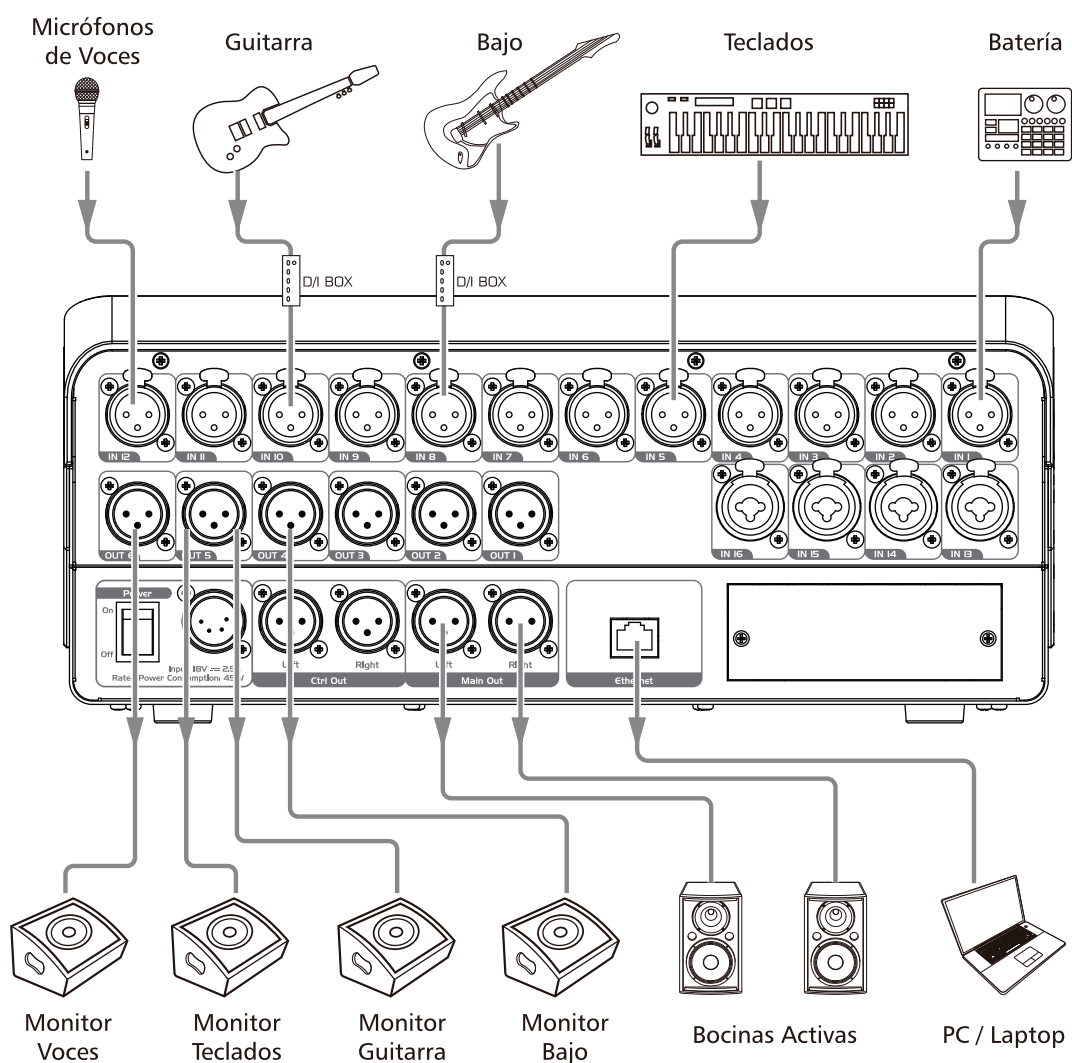
## Actualización del Software

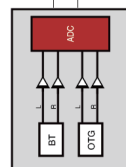
Dado que las funciones del mezclador son digitales, estas podrían cambiar al actualizar el software. Este manual le ayudará a familiarizarse con las funciones básicas. Para mayor precisión, consulte el mezclador digital original.

Actualizaremos constantemente el software del mezclador digital. Para actualizar su software, póngase en contacto con el proveedor o descargue el paquete de software e imágenes actualizados de la red oficial. [www.topppro.com](http://www.topppro.com).

## 7

## Diagrama de Conexiones





## 9

## Especificaciones Técnicas

Respuesta de Frecuencia	22Hz~20KHz a 0dBu +1/-2.5dB
Distorsión (THD & N)	<0.03% a 0dBu 1KHz
Relación Señal/Ruido SRN	107dB
Nivel máximo de salidas XLR	+20dBu ±0.5dB
Nivel máximo de salida de auriculares	+20dBu ±0.5dB
Diafonía de entrada a salida (a +0 dBu 1 kHz)	<-105dBu
Diafonía de canales adyacentes (a +0 dBu 1 kHz)	<-105dBu
Ruido de bus	<-89dBu
Rango dinámico del ADC	113dB
Rango dinámico del DAC	113dB
Procesador interno	32-bit, punto flotante
Profundidad de bits del ADC	32bit
Profundidad de bits del DAC	24bit
Impedancias de entrada	6.8KΩ
Impedancias de salida	<b>120Ω</b>
Puerta de Ruido	
Rango de Umbral	<b>-84dBu ~ +19dBu</b>
Tiempo de Ataque	0mS ~ 250mS
Tiempo de Liberación	5mS ~ 2S
Compresor	
Rango de Umbral	<b>-83dBu - +20dBu</b>
Tiempo de Ataque	0mS ~ 250mS
Tiempo de Liberación	5mS~2S
Relación	1:1 a 40:1, inf:1
Ganancia	0dB - +12dB
EQ	
Bajo (Paso Bajo o Estante Bajo)	<b>20Hz~20KHz ±(15db±2db)</b>
Medio Bajo	20Hz~20KHz ±(15db±2db)
Medio Alto	20Hz~20KHz ±(15db±2db)
Alto (Paso Alto o Estante Alto)	20Hz~20KHz ±(15db±2db)
Dimensiones	349 x 452 x 147mm
Peso	6.7 kg

## Garantía

10

**Topp Pro** garantiza el normal funcionamiento del producto contra cualquier defecto de fabricación y/o vicio de material, por el término de (12) meses, contados a partir de la fecha de compra por parte del usuario, comprometiéndose a reparar o cambiar, a su elección, sin cargo alguno, cualquier pieza o componente que fallare en condiciones normales de uso dentro del período mencionado.

Para que ésta garantía sea válida, el comprador original deberá presentar este certificado debidamente sellado y firmado por la casa vendedora, acompañado por la correspondiente factura de compra donde constará el modelo y número de serie del equipo adquirido.

La garantía no cubre:

- Daños ocasionados por el uso indebido del producto, reparación y/o modificación efectuados por personas no autorizadas por **Topp Pro**.
- Daños ocasionados por la conexión del equipo a otros equipos distintos de los especificados en el manual de uso, o bien por mala conexión a estos últimos.
- Daños ocasionados por tormentas eléctricas, golpes y/o transporte incorrecto.
- Daños ocasionados por excesos o caídas de tensión en la red o por conexión a redes con una tensión distinta a la requerida por la unidad.
- Daños ocasionados por la presencia de arena, ácido de pilas, agua, o cualquier elemento extraño en el interior del equipo.
- Deterioros producidos por el transcurso del tiempo, uso y/o desgaste normal de la unidad.
- Alteración o ausencia del número de serie de fábrica del equipo.

Las reparaciones solamente podrán ser llevadas a cabo el servicio técnico autorizado por **Topp Pro**, que informará acerca del plazo y demás detalles de las reparaciones a efectuarse conforme a esta garantía.

**Topp Pro** reparará esta unidad en un plazo no mayor a 30 días contados a partir de la fecha de entrada de la unidad al Servicio Técnico. En aquellos casos en que debido a la particularidad del repuesto, fuera necesaria su importación, el tiempo de reparación y la viabilidad de la misma estarán sujetos a las normas vigentes para la importación de partes, en cuyo caso se informará al usuario acerca del plazo y posibilidad de reparación.

A efectos de su correcto funcionamiento, y de la validez de ésta garantía, este producto deberá ser instalado y utilizado de acuerdo a las instrucciones que se encuentran detalladas en el manual adjunto o en el envase del producto.

Esta unidad podrá presentarse para su reparación, junto a la factura de compra (o cualquier otro comprobante donde conste la fecha de compra), a su distribuidor autorizado **Topp Pro** o a un centro de servicio técnico autorizado por **Topp Pro**.

Exclusión de daños:

**LA RESPONSABILIDAD DE TOPP PRO POR CUALQUIER PRODUCTO DEFECTUOSO SE LIMITA A LA REPARACIÓN O AL REEMPLAZO DEL MISMO, A OPCIÓN DE TOPP PRO. SI ELEGIMOS SUBSTITUIR EL PRODUCTO, EL REEMPLAZO PUEDE SER UNA UNIDAD REACONDICIONADA. TOPP PRO NO SERÁ RESPONSABLE POR LOS DAÑOS BASADOS EN LA INCONVENIENCIA, PÉRDIDA DE USO, BENEFICIOS PERDIDOS, AHORROS PERDIDOS, POR EL DAÑO A OTROS EQUIPO O A OTROS ARTÍCULOS EN EL SITIO DE USO, O POR NINGUN OTRO DAÑO SI ES FORTUITO, CONSECUENTE O DE OTRO TIPO, AUNQUE TOPP PRO HAYA SIDO ADVERTIDO DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.**

Algunos países o estados no permiten la exclusión o la limitación a los daños fortuitos o consecuentes, así que la limitación antedicha puede no aplicarse a usted.

Esta garantía le da derechos legales específicos, usted puede también tener otros derechos que varían de estado a estado o de país a país.



***TOPP PRO MUSIC GEAR***

[www.topppro.com](http://www.topppro.com)



***DM16.6***