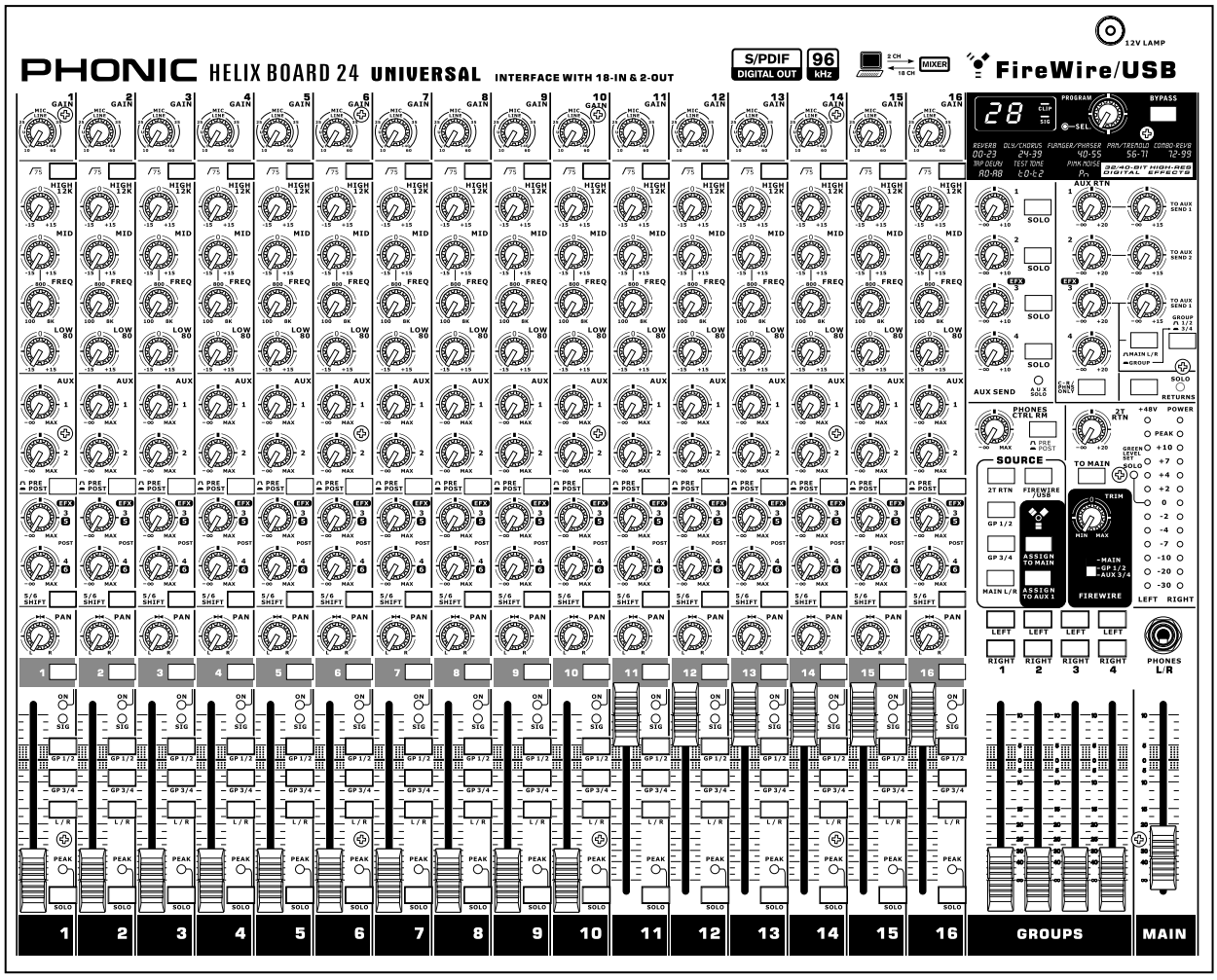
PHONIC

Helix Board 24 Universal

USB- and FireWire-enabled Mixing Console
Consola de Mezcla con USB and FireWire
USB和FireWire界面调音台



Helix Board 24 Universal

English / Español / 简体中文

User's Manual
Manual del Usuario
使用手册

Helix Board 24 Universal

USB- and FireWire-enabled Mixing Console
Consola de Mezcla con USB and FireWire
USB和FireWire界面调音台

CONTENTS

INTRODUCTION....4
FEATURES....4
PACKAGE INCLUDES....4
GETTING STARTED....4
CHANNEL SETUP....4
MAKING CONNECTIONS 5
- INPUTS AND OUTPUTS 5
- MAIN MIXING PANEL 6

CONTROLS AND SETTINGS....6
- REAR PANEL 6
- CHANNEL CONTROLS 7
- DIGITAL EFFECT SECTION ... 8
- MASTER SECTION 8
- FIREWIRE AND USB PRE / POST SWITCHES....10

FIREWIRE INTERFACE....10
- SYSTEM REQUIREMENTS....10
- DRIVER INSTALLATION....10
- CHANNEL ASSIGNMENT....13
- CUBASE LE 4 14

HELIX BOARD CONTROL PANEL ..14
SPECIFICATIONS....16
DIGITAL EFFECTS TABLE....49
CONVERTING TO TABLE TOP MODE....50
INSTALLING THE RACK MOUNT KIT....51
APPLICATIONS....52
DIMENSION....54
BLOCK DIAGRAM....55

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN....19
CARACTERÍSTICAS....19
PAQUETE INCLUIDO....20
INICIANDO....20
SETUP DEL CANAL....20
HACIENDO CONEXIONES....21
- ENTRADAS Y SALIDAS....21
- PANEL DE MEZCLA PRINCIPAL....22

CONTROLES Y AJUSTES....23
- PANEL DORSAL....23
- CONTROLES DE CANAL....23
- MÁQUINA DE EFECTO DIGITAL....24
- SECCIÓN MASTER....25
- INTERRUPTORES PRE / POST DE FIREWIRE Y USB....27

INTERFASE FIREWIRE....27
- REQUISITOS DEL SISTEMA....27
- INSTALACIÓN DE CONTROLADOR.27
- ASIGNACIÓN DE CANAL....30
- CUBASE LE 4....31

PANEL DE CONTROL DE HELIX BOARD.31
ESPECIFICACIONES....33
TABLA DE EFECTOS DIGITALES....49
CONVIRTIENDO A MODO TABLA SUPERIOR....50
INSTALANDO EL KIT DE MONTAJE EN RACK....51
APLICACIONES....52
DIMENSIÓN....54
DIAGRAMA DEL BLOQUE....55

目录

简介....36
功能....36
包装清单....36
开始设置....36
声道设置....36
连接设置....37
- 输入和输出....37
- 主混音面板....38

控制和设定....38
后面板....38
- 声道控制....39
- 数字效果部分....39
- 主控制区....40
- FireWire推杆前/推杆后开关....41

FireWire界面....42
- 系统要求....42
- 驱动安装....42
- 声道分配....45
- Cubase LE 4....45

Helix Board控制面板...45
规格....47
数字效果表....49
改装成台面模式....50
安装支架套件....51
应用....52
尺寸....54
线路图....55

Phonic preserves the right to improve or alter any information within this document without prior notice
Phonic se reserva el derecho de mejorar o alterar cualquier información provista dentro de este documento sin previo aviso
PHONIC保留不预先通知便可改变或更新本文件权利

V1.0 11/25/2008

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

The apparatus shall not be exposed to dripping or splashing and that no objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on the apparatus. The MAINS plug is used as the disconnect device, the disconnect device shall remain readily operable.

Warning: the user shall not place this apparatus in the confined area during the operation so that the mains switch can be easily accessible.

1. Read these instructions before operating this apparatus.
2. Keep these instructions for future reference.
3. Heed all warnings to ensure safe operation.
4. Follow all instructions provided in this document.
5. Do not use this apparatus near water or in locations where condensation may occur.
6. Clean only with dry cloth. Do not use aerosol or liquid cleaners. Unplug this apparatus before cleaning.
7. Do not block any of the ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong is provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10. Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plug, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
11. Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
12. Use only with a cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.



13. Unplug this apparatus during lighting storms or when unused for long periods of time.
14. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.



CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK,
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK)
NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE
REFER SERVICING TO QUALIFIED PERSONNEL



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

WARNING: To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.

CAUTION: Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified may result in hazardous radiation exposure.

INTRODUCTION

Thank you for purchasing the Helix Board 24 Universal, one of Phonic's newest mixers that sounds great and works hard both in the studio and on the road. The mixer features a USB and FireWire interface that can stream up to 18 independent channels of audio to the computer and return two tracks for monitoring, all at a 24-bit bit-rate and 96 kHz sampling rate. Also featured is an onboard 32/40-bit digital multi-effect processor providing 100 popular programs plus tap delay, test-tones and foot switch jacks. The multi-directional Input/Output pod makes the device versatile; making rack mounting or table-top connections much easier.

There are sixteen extremely low noise Mic preamps, each with individual phantom power, and sixteen 1/4" phone jacks spread across the Helix Board 24 Universal 16 mono channels. Each channel features a 3-band EQ (with a sweepable mid control), AUX, EFX and Group sends, as well as a low-cut filter for removing troublesome stage-rumble. Additional features include AUX sends and returns, input and output soloing, four true subgroups, dedicated Mono/Subwoofer output with selectable Low Pass Filter, S/PDIF digital outputs, Steinberg Cubase LE workstation software and an included rack-mounting kit.

We know how eager you are to get started – wanting to get the mixer out and hook it up to your computer is probably your number one priority right now – but before you do, we strongly urge you to take a look through this manual. Inside, you will find important instructions and warnings on the set up, use and application of your brand new Helix Board 24 Universal. If you do happen to be one of the many people who flatly refuse to read user manuals, then we just urge you to at least glance at the Instant Setup and FireWire Interface sections. After glancing at or reading through the manual (we applaud you if you do read the entire manual), please store it in a place that is easy for you to find, because chances are there's something you missed the first time around.

FEATURES

- 24-input analog mixer with extremely low noise circuitry
- 96kHz FireWire interface for streaming 18 independent channels of audio to computer with zero latency
- 96kHz USB interface for streaming the first 16 input channels independently to the computer with zero latency
- Pre/post switches for swapping streaming input channels to computer from pre low cut, EQ to post EQ, post fader
- 2 channels of monitoring from computer via FireWire interface, can be assigned to control room monitors, main mix and AUX 1
- DFX, our 32/40-bit high definition algorithm digital multi-effect processor with 100 programs plus tap delay and foot switch jacks
- 16 Mic/Line channels with inserts
- 3-band EQ with swept mid-range
- 75 Hz low-cut filter on each channel
- AUX 1 & 2 with Pre/Post switch
- Six AUX send mixing bus
- Four stereo AUX returns, three with effect to monitor
- +48V phantom power on Mic channels
- Four true subgroups with main L and R routing switches
- Direct outputs for multi-track recording
- Control Room and Phones outputs with multi-input source matrix
- Mono out with variable low pass filter from 60 Hz to 160 Hz for subwoofer
- Dual-position I/O pod
- Built-in switching power supply with universal connector, 100-240 VAC, 50/60 Hz
- Rack-mounting kit included
- 44.1k S/PDIF digital audio output
- Compatible with Mac OSX and Windows XP / Vista
- Steinberg Cubase LE 4.1.2 included

PACKAGE INCLUDES

1 x Helix Board 24 Universal mixer

1 x FireWire cable

1 x USB cable

1 x CD-ROM with ASIO & WDM drivers

1 x CD-ROM with Steinberg Cubase LE

1 x Power cable

1 x Rack mounting kit

If any items are missing from your package, please contact your local Phonic dealer

GETTING STARTED

1. Ensure all power is turned off on your mixer. To totally ensure this, the AC cable should not be connected to the unit.
2. All faders and level controls should be set at the lowest level and all channels off to ensure no sound is inadvertently sent through the outputs when the device is switched on. All levels can be altered to acceptable degrees after the device is turned on using the channel setup instructions.
3. Plug any necessary equipment into the device's various outputs. This could include amplifiers and speakers, monitors, signal processors, and/or recording devices.
4. Plug the supplied AC cable into the AC inlet on the back of the device and then into a power outlet of a suitable voltage.
5. Turn the power switch on and follow the channel setup instructions to get the most out of your equipment.

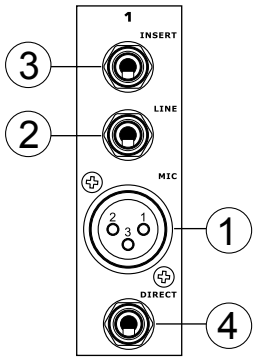
CHANNEL SETUP

1. To ensure the correct audio level of the input channel is selected, each of the Mixer's Channel's ON buttons should be disengaged (which should turn the corresponding LED indicator off), as well as the Solo buttons on each channel and all buttons in the Control Room Source section, with exception to the Main L/R button.
2. Ensure the channel you wish to set has a signal sent to it similar to the signal that will be sent when in common use. For example, if the channel has a microphone connected to it, then you should speak or sing at the same level the performer normally would during a performance; if a guitar is plugged into the channel, then the guitar should also be strummed as it normally would be (and so on). This ensures levels are completely accurate and avoids having to reset them later.
3. Move the Channel fader and Maser fader to around the 0 dB mark.
4. Turn the Channel ON.
5. Pushing the channel's Solo button and releasing the Pre/Post button on the CTRL RM section will send the pre-fader signal of the activated channel to the Control Room / Phones mixing bus and the Level Meter will display the Control Room's signal properties.
6. Set the gain so the level meter indicates the audio level is around 0 dB (it is advisable to never let the level exceed 7 dB).
7. This channel is now ready to be used; you can stop making the audio signal.
8. You can now repeat the same process for other channels if you wish.

MAKING CONNECTIONS

Inputs and Outputs

1. XLR Jacks



These jacks accept typical 3-pin XLR inputs for balanced and unbalanced signals. They can be used in conjunction with microphones – such as professional condenser, dynamic or ribbon microphones – with standard XLR male connectors, and feature low noise preamplifiers, serving for crystal clear sound replication. The Helix Board 24 Universal features a total of sixteen Microphone inputs.

NB. When these inputs are used with condenser microphones, the Phantom Power should be activated. However, when Phantom Power is engaged, single ended (unbalanced) microphones and instruments should not be used on the Mic inputs.

2. Line In Jacks

This input accepts typical 1/4" TRS (balanced) or TS (unbalanced) inputs, for balanced or unbalanced signals. They can be used in conjunction with a wide range of line level devices, such as keyboards, drum machines, electric guitars, and a variety of other electric instruments.

3. Insert Jacks

The primary use for these 1/4" TRS phone jacks is for the addition of external devices, such as dynamic processors or equalizers, to the corresponding mono input channel. This will require a Y cord that can send and receive signals of the mixer to and from an external processor. The tip of the TRS jack will send the signal from the input channel, and the ring will return the signal back to the mixer (the sleeve is the grounding).

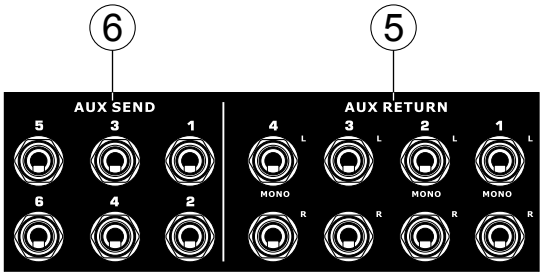
4. Direct Outputs

These connections are for the direct output of the signals received by mono channels 1 through to 8, post-fader, post-EQ, post-HPF, and post-mute. They are most commonly used to connect multitrack recorders.

5. Auxiliary (AUX) Returns

The 1/4" TRS AUX Return inputs are for the return of audio to the Helix Board 24 Universal mixer, processed by an external signal processor. If really needed, they can also be used as additional stereo inputs. The feed from these inputs can be adjusted using the AUX Return controls on the face of the mixer. When connecting a monaural device to the AUX Return 1, 2 and 4 inputs, simply plug a 1/4" phone jack into the left (mono) input, and the signal will appear in the right as well. This, however, does not work for the AUX Return 3.

NB. When any device is plugged into the mixer's corresponding EFX Return inputs (AUX Return 3), the signal processed by the mixer's internal digital effect engine is then not fed to the Main L/R; the signal fed into the EFX Return 3 inputs will be instead.



6. Auxiliary (AUX) Sends

These 1/4" TRS phone jacks are the final output of line-level signal fed from the corresponding auxiliary send mixing buses, and are best suited for use with external effect processors or stage monitors. Feeding the output from the Auxiliary outs to an amplifier - and possibly an equalizer - and then to a floor monitor speaker allows artists to monitor their own instruments or vocals whilst performing. The AUX 5 and AUX 6 Sends take their signal directly from AUX Controls 3 and 4, when the 5/6 Shift Button is activated.

7. Group Outs

These 1/4" phone jacks output the final feed from the Group 1, 2, 3 and 4 Faders on the main panel of the mixer. These outputs can be used to feed multi-track records, as well as an amplifier and speakers to be used along with the Main Speakers.

8. CTRL RM (Control Room) Output

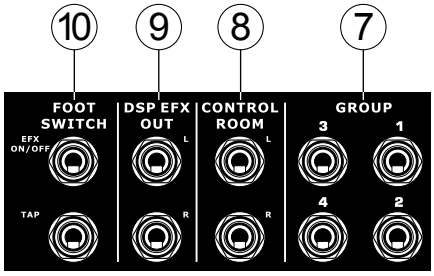
These two 1/4" Phone Jack outputs feed the signal altered by the Control Room level control on the face of the mixer. This output has extensive use, as it can be used to feed the signal from the mixer to an active monitor, for the monitoring of the audio signal from within a booth, among many other possible uses.

9. DSP Effect Output

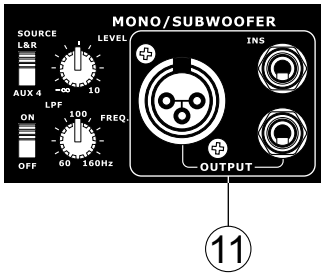
These ports are for the immediate output of the EFX signal, processed by the internal effect processor, the level of which is not determined by the AUX 3 Return / EFX control on the face of the mixer. This can be used to send to external devices, for monitoring purposes, or returned to a few channel on the Helix Board 24 Universal, and routed to the AUX 1, 2, and 4 outputs (the AUX 3 control must, of course, be turned down to avoid forming a feedback loop), as well as the Group Outs, allowing the processed signal to be sent to multiple destinations for various applications.

10. Foot Switch Jacks

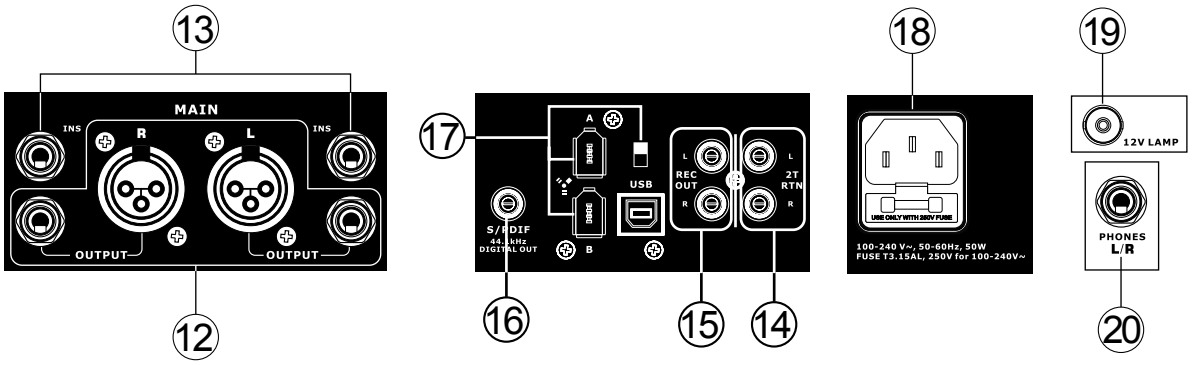
These ports are for the inclusion of a foot switch (non-latchable), used to remotely adjust properties of the built-in Digital Effect processor, to the mixer. The uppermost jack is used to turn the device on and off, where the lower jack is used for adjusting tap delay properties.



11. Mono / Subwoofer Output



This XLR and 1/4" TRS output feeds a monaural signal of the Main L-R signals combined or the AUX 4 signal (depending on the Mono Source Select Switch), the level of which is adjusted by the accompanying level control. This is ideal for use with a mono sound system, or for the addition of a subwoofer to your set of speakers, adding more punch to low frequency sounds at your PA or monitoring system. Also featured is an Insert point, allowing external devices, such as a compressor, to be used to alter the mono signal before it is fed through the outputs.



12. Main Outputs

These outputs will output the final stereo line level signal sent from the main mixing bus. The primary purpose of the two XLR jacks is to send the main output to external devices, which may include power amplifiers (and in-turn, a pair of speakers), other mixers, as well as a wide range of other possible signal processors (equalizers, crossovers, etcetera). The two 1/4" TRS phone jacks are able to send the Main output to external devices that may run in parallel with the mixer. This may include additional power amplifiers, mixers, PA systems, as well as a wide range of other possible signal processors.

13. Main Inserts

Located above each of the Main 1/4" Outputs, the primary use for these 1/4" TRS phone jacks is for the addition of external devices, such as dynamic processors or equalizers, to the main L and main R signals. This will require a Y cord that can send (pre-fader) and receive signals to and from an external processor.

14. 2T Return

These inputs accommodate connections from RCA cables, able to receive signals from such devices as tape and CD players.

15. Record Outputs

As with the 2T Return ports, these outputs will accommodate RCA cables, able to be fed to a variety of recording devices.

16. S/PDIF Output

This RCA S/PDIF (Sony / Phillips Digital Interface) jack is for the output of digital audio signals, allowing the Main L&R audio from the Helix Board 24 Universal to be passed to another device without having to convert the signal from digital to analog and back again. The output sampling rate is set to 44.1 kHz per second – however, if the FireWire interface is in use, it will use the sampling rate decided by the Helix Board control software.

17. FireWire and USB Interface and Switch

These two FireWire ports and single USB port are for connecting the Helix Board 24 Universal to any PC or Macintosh computer. They allow all 16 input channels, as well as an additional channel (as decided by the FireWire Select Switch), to be sent to a PC or Mac computer. The main stereo signal of the computer is also returned to the Helix Board 24 Universal. The returned signal can be utilized by selecting it in the Control Room Source section on the face of the mixer.

The switch that accompanies these inputs is for swapping between the FireWire and USB connectors. Put it in the uppermost position when using USB, and the lower position when using FireWire.

18. Power Connector and Fuse Holder

This port is for the addition of a power cable and supply, allowing power to be supplied to the mixer. Please use the power cable that is included with this mixer only. The Fuse holder, located above the AC Power connector, is, of course, for Helix Board 24 Universal fuse. If the fuse happens to blow, open the holder cover, and replace the fuse with a suitable replacement (as indicated underneath the power connector).

Main Mixing Panel

19. 12V Lamp

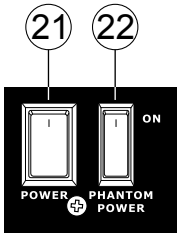
This BNC socket allows you to attach a 12 Volt gooseneck lamp, allowing better visibility in areas with poor light.

20. Phones Output

This output port is best suited for use with headphones, allowing monitoring of the mix. The audio level of this output is controlled using the Phones control on the front panel's master section.

CONTROLS AND SETTINGS

Rear Panel



21. Power Switch

This switch is used to turn the mixer on and off. Ensure you turn all level controls down before activating. Activating the Power Switch will be accompanied by an illuminated LED located above the right Level Meter.

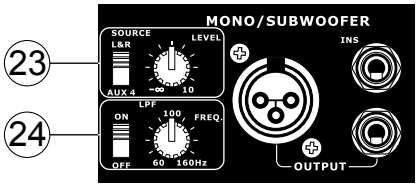
22. Phantom Power

By turning this switch selector to the ON position will activate +48V of phantom power for the corresponding microphone inputs, allowing condenser microphones (well, the ones that don't use batteries) to be used on these channels. Activating the master Phantom Power switch will be accompanied by an illuminated LED above the left channel Level Meter. Before turning Phantom Power on, turn the level control down of the channel you wish to activate to a minimum and lower all master output levels, as to avoid the possibility of a ghastly popping sound from the speakers.

NB. Phantom Power should be used in conjunction with balanced microphones. When Phantom Power is engaged, single ended (unbalanced) microphones and instruments should not be used on the Mic inputs. Phantom Power will not cause damage to most dynamic microphones, however if unsure, the microphone's user manual should be consulted.

23. Mono Output Source Select Switch and Volume Control

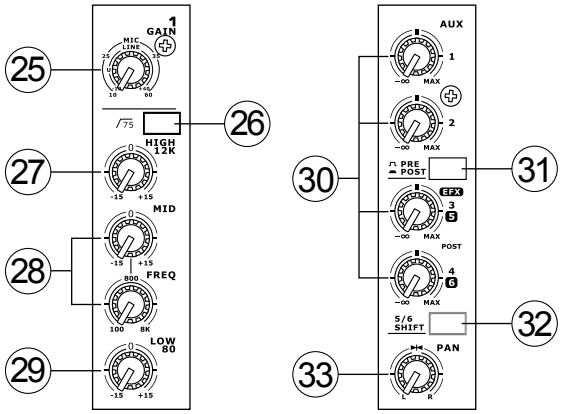
The rotary control to the right adjusts the final output level of the Mono/Subwoofer output. By using the switch on the left, users are able to select signal they wish to send through the Mono/Subwoofer output between the main mix and AUX 4 mix. If, for example, there is audio in the main mix you do not wish to send to the subwoofer, simply sending all the audio you wish to use to the AUX 4 send and set the select switch to AUX 4.



24. Low Pass Filter

The mono output on the Helix Board 24 Universal includes a Low Pass Filter (LPF) for removing high frequency sounds to make the audio more appropriate for use with subwoofers. The switch to the left turns the LPF on and off, and the rotary control on the right allows users to adjust the cut-off frequency between 60Hz and 160Hz.

Channel Controls



25. Gain Control

This controls the sensitivity of the input signal of the Line/ Microphone input of mono channels. The gain should be adjusted to a level that allows the maximum use of the audio, while still maintaining the quality of the feed. This can be accomplished by adjusting it to a level that will ensure the peak indicator doesn't light up, as specified in the channel set up section.

26. Low Cut Filter (75 Hz)

This button, located on channels 1 through to 16, will activate a high-pass filter that reduces all frequencies below 75 Hz at 18 dB per Octave, helping to remove any unwanted ground noise or stage rumble.

27. High Frequency Control

This control is used to give a shelving boost or cut of ±15 dB to high frequency (12 kHz) sounds. This will adjust the amount of treble included in the audio of the channel, adding strength and crispness to sounds such as guitars, cymbals, and synthesizers.

28. Middle Frequency Control

This control is used to provide a peaking style of boost and cut to the level of middle frequency sounds at a range of ±15 dB. The Helix Board 24 Universal mixer also provides a sweep control, allowing you to select a center frequency between 100 Hz and 8 kHz. Changing middle frequencies of an audio feed can be rather difficult when used in a professional audio mix, as it is usually more desirable to cut middle frequency sounds rather than boost them, soothing overly harsh vocal and instrument sounds in the audio.

29. Low Frequency Control

This control is used to give a shelving boost or cut of ±15 dB to low frequency (80 Hz) sounds. This will adjust the amount of bass included in the audio of the channel, and bring more warmth and punch to drums and bass guitars.

30. AUX Controls

These four AUX controls alters the signal level that is being sent to the auxiliary 1 to 4 mixing buses, the signal of which is suitable for connecting stage monitors, allowing artists to listen to the music that is being played, or to fed to an external effect processors. AUX 1 and 2 feature a Pre/Post button, which alternates the feed to the AUX mixing bus between a post and pre-fader feed. AUX 3, on the other hand, acts as an EFX send for the internal effect processor, or simply as an Auxiliary output. Both the AUX 3 (EFX) and AUX 4 controls are post fader and are sent directly to the corresponding outputs.

31. Pre/Post Switch Selector

AUX 1 and 2 feature a Pre/Post button, which alternates the feed to the AUX mixing bus between a post and pre-fader feed.

32. 5/6 Shift Button

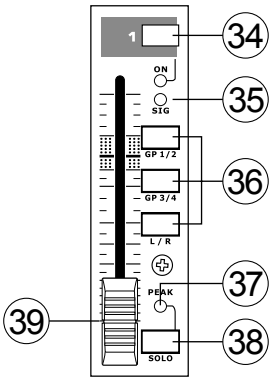
This button changes the routing of the AUX 3 and 4 controls, allowing the channel's signal to be directly output through the AUX 5 and 6 outputs respectively.

33. Pan Controls

This alternates the degree or level of audio from that particular channel that the left and right side of the main mix should receive.

34. On Button and Indicator

This turns the channel on, allowing the user to use the feed from the channel's inputs to supply the MAIN L/R, GROUP 1/2, GROUP 3/4, AUX and EFX buses (as specified by the user, of course). The corresponding indicator will be illuminated when turned on.



35. Signal Indicator

This LED indicator shows when the input level reaches -20 dBu, basically showing when a signal is received by the corresponding channel.

36. 1-2, 3-4 and L-R Buttons

These handy buttons allow you to decide the audio path of the corresponding channel. Pushing the "1/2" or "3/4" buttons allows the signal to be sent to the Group 1/2 or 3/4 mixes respectively, where the "L-R" allows it to be sent to the Main L/R mix.

37. Peak Indicator

This LED indicator will illuminate when the channel hits high peaks, 6 dB before overload occurs. It is best to adjust the channel level control so as to allow the PEAK indicator to light up on regular intervals only. This will ensure a greater dynamic range of audio. This indicator also doubles as a Solo indicator, when the SOLO button is engaged.

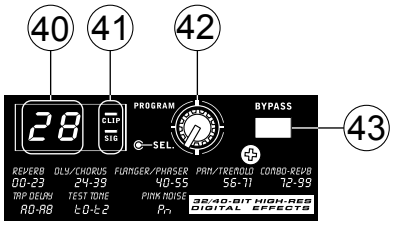
38. Solo Button

The Solo button is pushed to allow the signal of the corresponding channel to be sent to the Control Room / Phones mixing bus (pre or post fader, depending on the properties selected by the pre / post button, located below the solo level control), for use with either headphones or studio monitors. This button also allows for easier isolation of individual channel signals, ensuring setting of the input gain or tracking of audio by sound engineers is made simpler. The Peak indicator (above the Solo button) also doubles as a Solo Indicator, illuminating when the signal reaches high peaks.

39. Channel Level Control (Fader)

This 60 mm fader will alter the signal level that is sent from the corresponding channel to the corresponding mixing buses.

Digital Effect Engine



40. Digital Effect Display

This 2-digital numeric display shows the program number that is currently applied to your EFX audio signal. When you rotate the Program control, you can scroll through different program numbers; however the display will revert back to the original program if a new program is not selected within a few seconds. For a list of available effects, please observe the Digital Effect Table.

41. Sig and Clip Indicators

Located within the Digital Effect Display are Clip and Sig LEDs. The Sig LED will light up when any signal is received by the effect processor, and the Clip LED will light up shortly before excessive signals are dynamically clipped. If the Clip LED lights up too often, it may be advisable to turn down the AUX 3/EFX master control to ensure the signal level is not excessive.

42. Program Control

This control is used to scroll through the various effects. Turning the control clockwise will allow users to ascend into higher program numbers, and turning it counter-clockwise will allow users to descend into lower program numbers. When turning to a new program, a small LED will flash until you push the program knob down – this will apply the effect. When a tap-delay effect is selected, pressing this control will allow users to select the tap-delay time.

By pushing the button several times, the effect processor interprets the time between last two pushes and remembers this as the delay time – until the button is pushed again. This is kept even after the power is turned off. When the tap delay effect is selected, a small LED (located between the two digit display) will flash within the digital effect display window at the selected intervals.

43. Effect Bypass

Use it to bypass the effects and monitor your audio before and after the effect is applied. When the effect engine is bypassed, the 2 small indicators on the digital effect display will flash.

Master Section

44. AUX Return 1 to 4 Controls and Solo Buttons

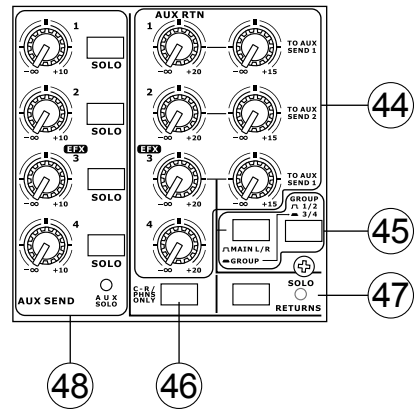
These controls adjust the signal level of audio fed through to the stereo AUX Return inputs. The “To AUX Send 1” and “To AUX Send 2” controls adjust the pre-fader level of the signal from the AUX Return controls to the corresponding AUX mixing buses for effect-to-monitor sends. The AUX 3 control typically adjusts the signal level of audio fed through to stereo AUX Return 3 inputs, however, if no device is plugged into the AUX Return 3 inputs, it then acts as the output level control of the built-in Digital Effect Engine.

45. Main L/R - Group Buttons

The first of these buttons changes the destination of the signal sent from the AUX Return 3 mixing buses between the Main L/R and Group mixing buses. The second button works when the user selects to send the signal “To Group”, allowing the signal to be sent to either Group 1-2 or Group 3-4.

46. C-R / PHNS Only Button

The “Control Room / Phones Only” button that is located below AUX Return Control 4 allows users to send the AUX Return 4 post-fader signal to the Control Room / Phones mixing bus for monitoring purposes.



47. Solo Return Button and Indicator

Pushing this buttons allows you to send the signal from all AUX Returns to solo mixing bus (which is, intern, sent to the Control Room / Phones mixing bus). When the Solo is activated, the corresponding LED indicator will illuminate.

48. AUX Send 1 to 4 Master Controls and Indicator

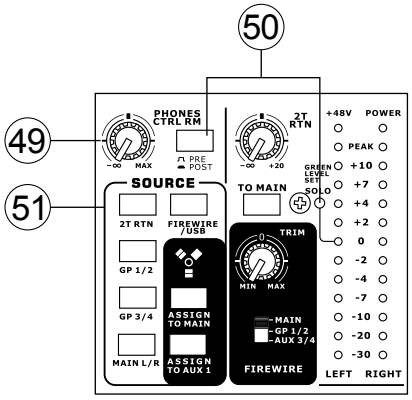
These controls adjust the final level of the AUX 1, 2, 3 and 4 signals (as taken from the AUX level controls 1 to 4 on each channel strip), the audio of which is sent to the corresponding AUX sends. The AUX 3 control not only adjusts the output level of the AUX 3/EFX mix that is sent to the corresponding output, but also the signal sent to the built-in Effect Processor as well. The Solo buttons allow you to direct the AUX Send signals to the Control Room / Phones mixing bus for monitoring purposes. When any of the AUX solo buttons is activated, the AUX Solo LED will illuminate.

49. Control Room / Phones Control

This control is used to adjust the audio level of the Control Room and Phones feeds, for use in the monitoring and tracking of audio. The signal is then sent to the Control Room outputs on the rear of the Helix Board 24 Universal mixer, as well as the Phones jack on the face of the mixer.

50. Pre / Post Button and Solo Indicator

This button alternates the solo source signals between those of post-fader and pre-fader feeds, to be sent to the Solo and Control Room / Phones mixing bus. When the Solo indicator, located beside the main level meter, is illuminated, it means one or more Solo buttons has been pushed; therefore the Main Level meter will display properties of the Solo signal, which is helpful in the setting of channel properties. If Solo indicator illuminates green, this means the Solo feed is a pre-fader signal; if the solo indicator illuminates red, the feed is post-fader.



51. Control Room Source Buttons

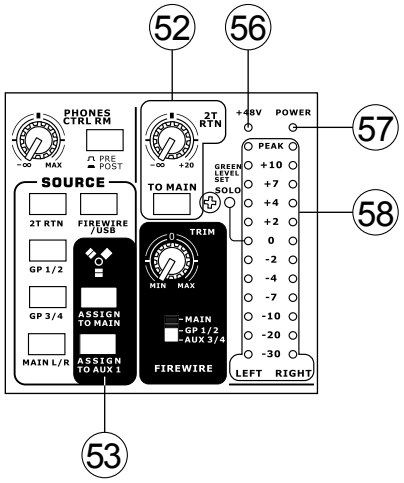
These five buttons, located below the Phones / Control Room control, allow users to select the various possible sources for the Control Room and Phones outputs. By simply pushing one

of these, users have the ability to monitor the 2T return, Group 1-2, Group 3-4, Main L-R and returned USB/FireWire signals, either together or individually. There is also a “Control Room / Phones only” button located beneath the Aux Return 4 control, that, when pushed, sends the AUX Return 4 signal to the Phones / Control Room mixing bus.

Priority	Signal
High	From Solo
Low	Selected Source(s):
	Main L-R / Group 1-2 / Group 3-4 / 2T Return / AUX Return 4 / USB-FireWire Return

52. 2T Return Control and To Main Button

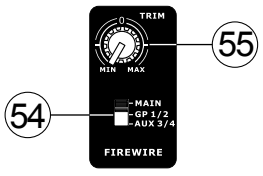
Turning the 2T Return level control adjusts the signal level of the feed from the 2T Return inputs. The “ to Main” button that accompanies this control allows users to send the 2T return signal to the Main L-R mixing bus. When this is done, the Main L-R mix signal is not sent to the Rec Out, as to avoid producing a feedback loop when recorded signals are fed back into the 2T return.



53. USB / FireWire Source and “Assign To” Buttons

Pushing the USB / FireWire button allows users to send the signal received by the mixer through the USB / FireWire interface to the Main L-R mix and/or AUX 1 mix, as selected by the corresponding button.

54. FireWire Selector Switch



This switch determines which of the Helix Board’s signals will be used for the 17th and 18th channels sent through the FireWire interface to the computer. Users can choose to send the stereo signal from the Main L/R, Group 1/2 or AUX 3/4 mix and utilize the signal on their computer through their DAW software. This additional stereo channel cannot be utilized through the USB interface.

55. USB / FireWire Trim Control

This trim control can be used to adjust the level of the outgoing FireWire signal for Channels 17 and 18 (which will be received by the computer). If the input signal received by your computer is noticeably excessive, using this control could help to attenuate the signal to an acceptable degree.

56. +48V Indicator

This indicator will illuminate when the master Phantom Power switch is activated.

57. Power Indicator

The Power Indicator will light up when the power of the mixer is on.

58. Level Meter

This dual 12 segment level meter gives an accurate indication of when audio reach certain levels. The 0 dB indicator illuminates is approximately equal to an output level of +4 dBu (balanced), and the PEAK indicator illuminates about 1.5 dB before the signal is dynamically clipped. It is advised that users set the various level controls so that the level sits steadily around 0 dB to make full use of audio, while still maintaining fantastic clarity.

If any Solo buttons are activated on channels 1 through 16, or in the master section, the Level Meter will display the Solo signal ’s properties. However, if no solo buttons are activated, the Control Room / Phones selected sources (Main L-R, Group 1-2, Group 3-4, 2T Return, Aux Return 4 and FireWire Return) signal properties are displayed by the Level Meter. In this case, the Level meter will display the sum of the selected signals.

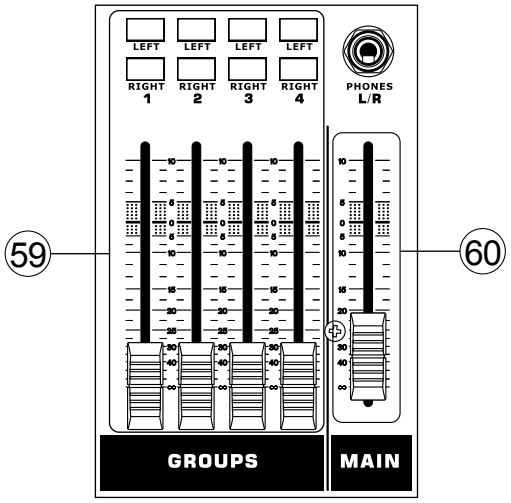
59. Group 1 to 4 Controls

These four faders are the final level control for the Group 1 to 4 audio feeds, sent to the corresponding Group outputs on the rear of the Helix Board 24 FireWire to feed external devices such as effect processors, and, quite commonly, multi-track recorders. These faders can be fed a signal from the various input channels (as well as the AUX Return 3) depending on your selections. When pushed all the way up, these faders provide 10 dB of gain to the signal, and, when set all the way down, effectively mute the signal.

The Group Controls also feature individual left and right buttons that allow users to send the various Group signals to the Main Left and Right mix. This can be handy when wanting to combine the signals from different input channels and control their input levels simultaneously, then send them to the Main audio mix. A good example of when this can be done is when multiple inputs are used for drums; users can combine these inputs together to be controlled much simpler by a single fader.

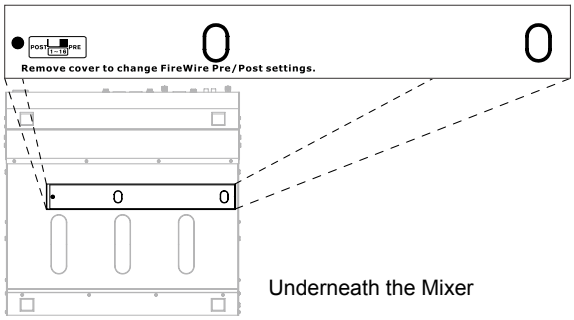
60. Main L/R Fader

This fader is the final level control for the Main Left and Right audio feeds, sent to the Main L and R outputs. When pushed all the way up, the Main L/R fader provides 10 dB of gain to the signal, and when set all the way down, the signal is effectively muted.



FireWire and USB Pre / Post Switches

On the bottom of the Helix Board 24 Universal, users will find a small cover held in place by a screw. By removing this screw and sliding the cover to the left, the pre/post switches for every input channel are accessible. Flicking one of these switches to the left will ensure the signal sent through the FireWire / USB interface from that particular channel is affected by the channel' s 3-band EQ, level fader and low-cut filter; to the right, the signal will be unaffected by these controls. It is advised that users set the pre/post settings for each input channel before plugging the unit into an AC power source. Replace the cover and screw before plugging the mixer back in and turning it on.



Underneath the Mixer

FIREWIRE INTERFACE

System Requirements

The following are the minimum required specifications for use with the Helix Board 24 Universal mixer. If your computer does not meet these requirements, you will experience lagging of audio and possible freezing of your computer when attempting to operate the mixer.

Windows

- Microsoft® Windows® XP SP1 and SP2 / Vista
- Available USB or FireWire port (suggested FireWire Interface: ADS Pyro 64 FireWire card with TI chip)
- Intel Pentium® 4 processor or equivalent AMD Athlon processor
- Motherboard with Intel or VIA chipset
- 5400 RPM or faster hard disk drive (7200 RPM or faster with 8 MB cache recommended)
- 256 MB or more of RAM (512 MB recommended)

Macintosh

- OS X 10.3.5 or later with native FireWire support
- G4 or newer processor
- 256 MB or more of RAM

Driver Installation

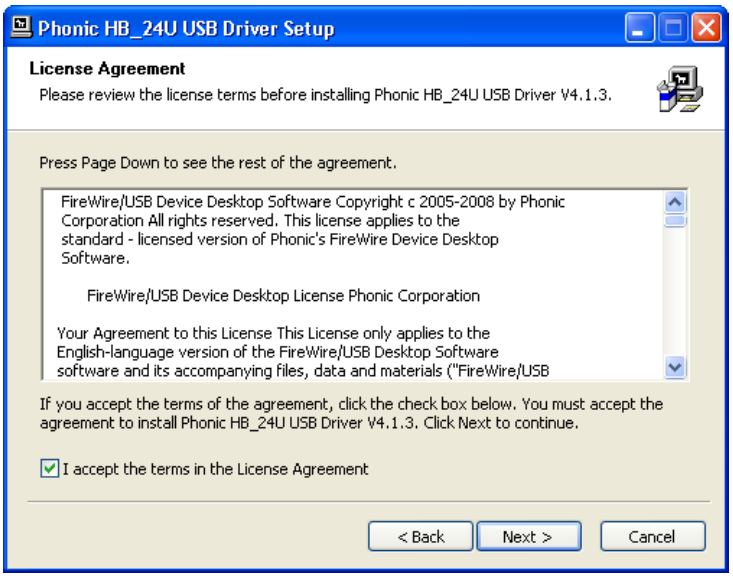
To use the Helix Board mixer efficiently (or at all) on a PC, it is important to install all the necessary drivers from the included CD (ASIO and WDM drivers). It is important that users read all instructions carefully before continuing on to the each step of installation, as users will be required to unplug and plug in their device. Driver installation is not necessary for Mac users with FireWire. Please check the Phonic website for updates on the USB driver for the Mac (currently in development).

Windows XP (with Service Pack 1 or 2) / Vista

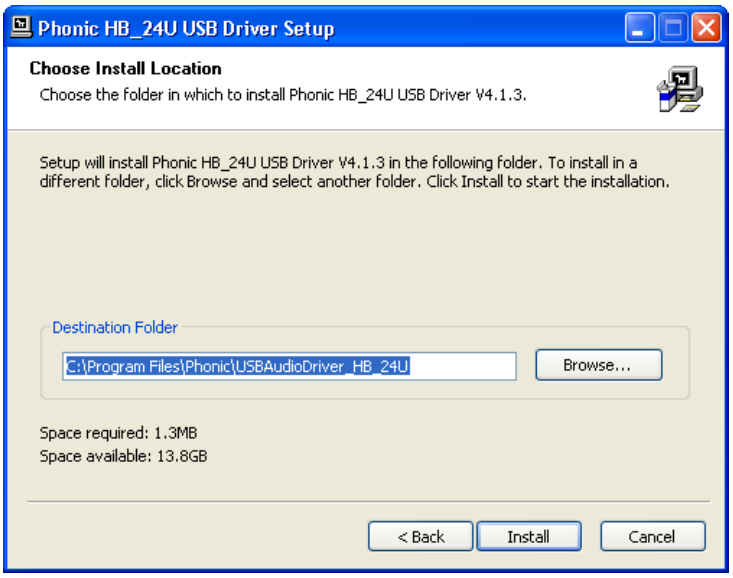
1. It is recommended that you quit all applications before starting the installation process.
2. Ensure the Helix Board FireWire is not yet connected to your Computer's FireWire input.
3. Insert the installation CD included with your Helix Board into the CD-ROM drive of your computer. If the CD does not automatically start the installation process within a few moments, then navigate to "My Computer" → your DVD drive → " 1394a_x_x_x_Phonic_HB_24U" (for FireWire) or "USB_x_x_x_Phonic_HB_24U" (for USB) → double-click "setup.exe" to begin the installation manually. The Helix Board Control Panel software also will be installed at this time.
4. Follow the installation instructions. The following instructions are specific to the USB installation, however the FireWire installation is comparable.



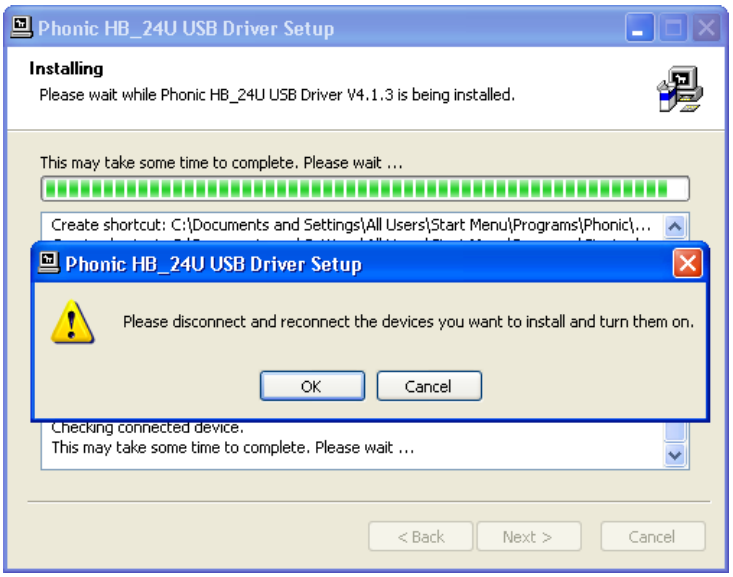
Make sure no other programs are running on your PC and that the Helix Board 24 Universal is not connected to your PC, then click "Next".



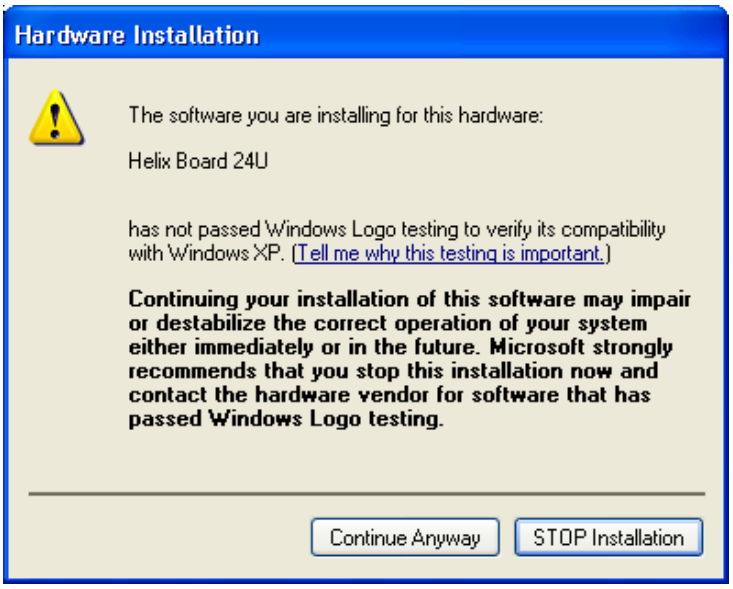
Read and accept the terms of the License Agreement and click “Next” to continue.



Either select a new destination for the installation, or else click “Install” to accept the default directory.



Connect the Helix Board 24 Universal to the Computer and turn the power on.



If a message is displayed indicating that the software has not passed Windows Logo test, click “Continue Anyway”.



After installation is complete, the USB installation will display a ‘completing’ message, while the FireWire software will just close automatically. After this, users are free to use the device as they wish.

Macintosh OS X (10.3.5 or later)

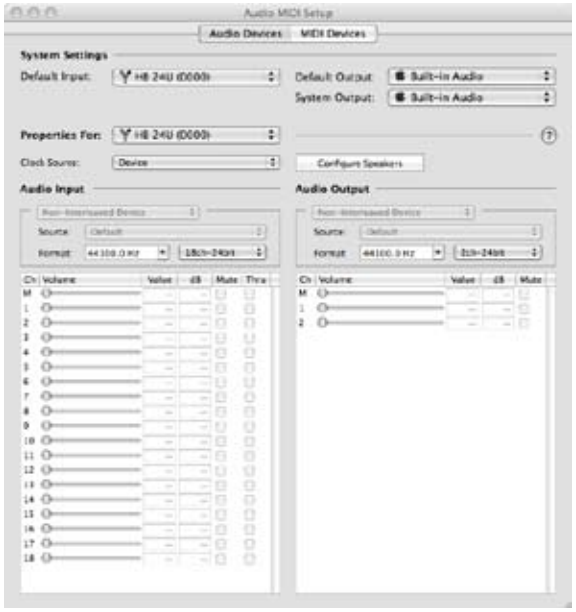
The Helix Board 24 Universal works with the primary audio drivers of Macintosh OS X 10.3.5 and later. First verify that you are running Macintosh OS X 10.3.5 or above, then connect the Helix Board 24 Universal to a FireWire port to the computer. Mac users are able to use GarageBand Digital Audio Workstation Software in conjunction with the Helix Board 24 Universal.



To ensure your Helix Board 24 Universal is working, enter the Utilities folder and double-click the Audio MIDI Setup icon.



Enter the Audio Device's section. From the "Properties for" pull-down tab, select Helix Board 24 Universal.



At the bottom of the window, users can edit the setup of the Helix Board 24 Universal. Properties such as sampling rate and clock source can be altered. Users may also opt to make the Helix Board 24 Universal their default input and/or output device.

Channel Assignment

When using a Digital Audio Workstation on a PC, and within the included Phonic Helix Board 24 Universal control panel software, the following names have been attributed to the input channels of the mixer. They can be altered through the control panel software included with the mixer. Please note that only 16 channels can be received through the USB interface.

FireWire Input Channel Name	Mixer Channel
HB 24 U CH 1	Channel 1
HB 24 U CH 2	Channel 2
HB 24 U CH 3	Channel 3
HB 24 U CH 4	Channel 4
HB 24 U CH 5	Channel 5
HB 24 U CH 6	Channel 6
HB 24 U CH 7	Channel 7
HB 24 U CH 8	Channel 8
HB 24 U CH 9	Channel 9
HB 24 U CH 10	Channel 10
HB 24 U CH 11	Channel 11
HB 24 U CH 12	Channel 12
HB 24 U CH 13	Channel 13
HB 24 U CH 14	Channel 14
HB 24 U CH 15	Channel 15
HB 24 U CH 16	Channel 16
HB 24 U Main L (excl. USB)	user definable
HB 24 U Main R (excl. USB)	user definable

To alter an input channel's name on your computer, open the Helix Board control panel software. On the left hand side of the control panel, users will find the settings categories. By clicking "Input Channels", the main window will display the titles input channels. You can then highlight the channel names and press the "Edit Channel Name" button on the bottom of the control window. A new window will appear that will allow users to adjust the channel name.

If you would like to use the Helix Board 24 Universal as your default audio output device on you PC, simply go into the Windows control panel, and select "Sound and Audio Devices. " Select the Audio tab, and use the pull-down menu to select the Helix Board 24 Universal from the list of available output devices. The Helix Board 24 Universal can also be selected as the default output device for individual programs by editing said programs' settings / options.

Cubase LE 4

Cubase LE 4 is a fairly powerful program provided along with the Helix Board 24 Universal mixer that allows users to record, edit, delete, and alter their tracks. Please note that only 8 tracks can be recorded at once with the version of Cubase included, and users must upgrade or find other suitable DAW software if they choose to record more tracks.

Installation

Insert the Cubase LE 4 installation DVD that came with your mixer into the DVD drive of your computer. Run the installer. When first running Cubase, you will be prompted with a request for an activation code. Users must sign up to Steinberg's MySteinberg service to receive an activation code.

Setup

After successfully completing the installation process, the following process must be followed to work efficiently with the Helix Board 24 Universal mixer.

1. Open the Cubase LE 4 program.
2. Go to the 'Devices' pull-down menu and select 'Device Setup.' On the left, select 'VST Multitrack.'
3. From the ASIO Driver drop-down list select the "Phonic ASIO Driver." A pop-up box will ask you if you want to switch the ASIO driver. Click 'Switch.'
4. Activate the audio tracks received from the Helix Board mixer by following the following steps.
   a. Go to the "devices" pull-down menu and select 'VST Inputs.' This will display the various inputs ("HB 24 U Ch 1," "HB 24 U Ch 2," etc.)
   b. Activate 8 of these channels by clicking the "Active " button located next to each channel name. Please note, only 8 input channels can be activated at any one time. This is a limitation of Cubase LE 4. If more input channels are needed, we suggest upgrading to a higher version of Cubase, or using other DAW software.
5. For further instructions on the operation of Cubase, please consult the user manual by pressing F1 while the program is open.

If you wish to reset the Helix Board 24 Universal ASIO driver, simply go to the 'devices' pull-down menu and select 'device setup'. Simply click "reset" and select the "Phonic ASIO Driver". Click 'ok' to continue.

Helix Board Control Panel

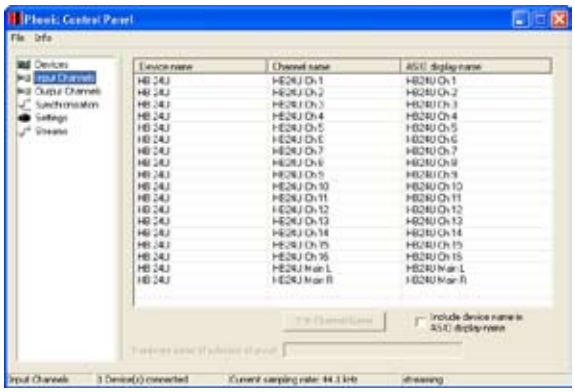
The Helix Board Universal control panel can be accessed at any time by entering choosing the shortcut from your Programs menu. This program will not only allow users to alter their device and channel names and properties, but will also let them correct for latency issues, change sampling rates, and so forth. When opening the software, a number of options will be available for users to select from, allowing them to adjust the available properties.

Devices



In the Devices section, users are able to view and edit the name of the Phonic Device connected to their computer.

Input Channels



The Input Channels section allows users to view and edit the name of the various input channels received from the USB/ FireWire input. For a list of default channel names, please consult the table on page 13.

Output Channels



By entering the Output Channels section, users can view and edit the names of the two output channels from the computer to the Helix Board 24 Universal mixer.

Synchronization

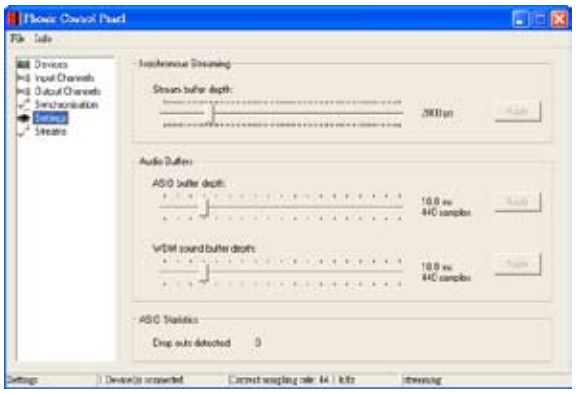
In the Synchronization section, users can adjust the sampling rate and other synchronization properties. Many of these adjustable properties, as they are, are set for optimum performance and, unless you are sure of what you need to change, are probably best left alone.



First off, the synch mode can be altered, though making this alteration is not recommended for novice users. The synch mode is basically the way the computer determines what the ' clock source' (ie. device that your computer will use to determine the timing of all digital signals received) will be. The default setting for this feature is "CSP", meaning the Helix Board 24 Universal is the "master" clock source of the device. The other options allow users to make the Helix Board 24 Universal follow the "timing" of whichever device is the clock source. Having two clock sources has the potential to cause undesireable results to your audio, so it is best avoided. If the Helix Board 24 Universal is the only piece of digital audio equipment attached to the computer, there is no reason this option should be changed.

Users are also able to change between automatic and manual sampling rate settings. When the sampling rate is manually set, users can select between sampling rates of 44.1, 48.0, 88.2 and 96.0 kHz per second. Many devices have sampling rates that do not surpass 44.1 kHz per second, therefore, when using multiple digital devices, users are advised not to exceed this level unless they are sure the secondary device's sampling rate can match the sampling rate.

Settings



Users are able to adjust various buffer times in the Settings section.

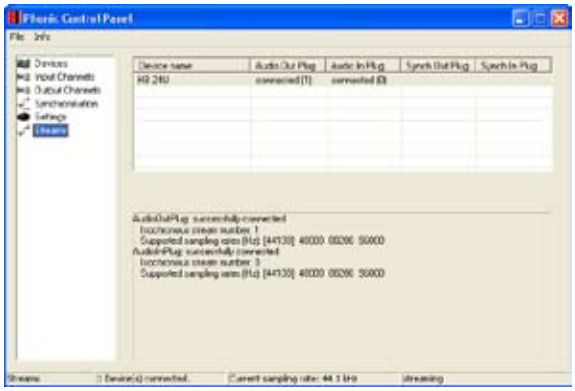
The Stream Buffer Depth is adjustable between 0.5 and 20 milliseconds. It adjusts the buffer used when streaming a signal from the Helix Board 24 Universal. If the depth is set too high, an obvious latency will become evident. If the depth is too low, various clicks and pops may become obvious. It is best to set the Stream Buffer Depth to a level that allows users to get the lowest latency, while still maintaining an optimal performance. The default settings are ideal for most computers.

The ASIO Buffer Depth is adjustable between 4 and 40 milliseconds. This allows users to adjust the latency of the stream received by ASIO driver-based software (including Steinberg Cubase LE).

The WDM (Windows Driver Model) Sound Buffer Depth is adjustable between 4 and 40 milliseconds. This allows users to adjust the latency of the stream received by WDM based programs.

Also in this section, users are able to view their "drop out statistics", where the number of times either the USB or FireWire connections have been interrupted can be viewed.

Streams



In the Streams section, the Helix Board 24 Universal device properties can be viewed. Each input and output stream can be scrutinized, and the isochronous stream number and its supported sampling rates can be viewed.

SPECIFICATIONS

Inputs	
Balanced Mic / Line channel	16
Aux Return	4 stereo
2T Input	Stereo RCA
Outputs	
Main L/R Stereo	2 x 1/4” TRS, Bal. & 2 x XLR
Main out with inserts	Yes
Main Mono	1 x 1/4” TRS, Bal. & 1 x XLR
Main Mono out with inserts	Yes
Subgroup outputs	4x 1/4” TRS, Bal.
Aux sends	6x 1/4” TRS, Bal.
DSP effect outputs	2 x 1/4” TS
CTRL RM L/R	2 x 1/4” TS
Phones	1
SPDIF digital output	44.1kHz
Firewire Interface	18 in & 2 out, 24-bit / 96 kHz, 2 FireWire ports
USB Interface	16 in & 2 out, 24-bit / 96 kHz, 1 USB port
Channel Strips	16
Aux Sends	6 with 4 volume control
Pan/Balance Control	Yes
Channel On/Mute	Yes
Channel solo with metering	Yes
LED indicators	On, Signal, Peak/Solo
Bus assign switches	1/2, 3/4, L/R
Volume Controls	60mm fader
Master Section	
FireWire channel 17/18 rounting switch	Source from main mix, group 1/2, and aux 3/4
Aux Send Masters	4
Master Aux Send Solo	4
Stereo Aux Returns	4
Aux Return Assign to Subgroup	1
Effects Return to Monitor	3
Global PRE/POST Solo Mode	Yes
Faders	4 subgroups, Main L/R
Metering	
Number of Channels	2
Segments	12
Phantom Power Supply	+48V DC
Switches	Master switch
Effect Processor (40-bit DSP)	High definition algorithm 100 programs plus tap delay; foot switch (effect on/off, tap)

Frequency Response (Mic input to any output)	
20Hz ~ 60KHz	+0/-1 dB
20Hz ~ 100KHz	+0/-3 dB
Crosstalk (1KHz @ 0dBu, 20Hz to 20KHz bandwidth, channel in to main L/R outputs)	
Channel fader down, other channels at unity	<-90 dB
Noise (20Hz~20KHz; measured at main output, Channels 1-4 unit gain; EQ flat; all channels on main mix; channels 1/3 as far left as possible, channels 2/4 as far right as possible. Reference=+6dBu)	
Master @ unity, channel fader down	-86.5 dBu
Master @ unity, channel fader @ unity	-84 dBu
S/N ratio, ref to +4	>90 dB
Microphone Preamp E.I.N. (150 ohms terminated, max gain)	<-129.5 dBm
THD (Any output, 1KHz @ +14dBu, 20Hz to 20KHz, channel inputs)	<0.005%
CMRR (1 KHz @ -60dBu, Gain at maximum)	80dB
Maximum Level	
Mic Preamp Input	+10dBu
All Other Inputs (except inserts)	+22dBu
Balanced Outputs	+28dBu
All other outputs	+22dBu
Impedance	
Mic Preamp Input	2 K ohms
All Other Input (except insert)	10 K ohms
RCA 2T Output	1.1 K ohms
All other outputs	100 ohms
Equalization	**3-band, +/-15dB**
Low EQ	80Hz
Mid EQ	100-8k Hz, sweepable
Hi EQ	12 kHz
Low cut filter	75 Hz (-18 dB/oct)
Power and Physical Attributes	
Built-in Switching Power Supply	100-240 VAC, 50/60 Hz
Net Weight	9.8 kg (21.6 lbs)
Dimensions (WxHxD)	445 x 212 x 432 mm (17.5” x 8.3” x 17”)

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1. Lea estas instrucciones antes de operar este aparato.
2. Mantenga este instructivo para futuras referencias.
3. Preste atención a todas las advertencias para asegurar una operación adecuada.
4. Siga todas las instrucciones indicadas en este instructivo.
5. No utlize este aparato cerca del agua o en lugares donde se puedan dar condensaciones.
6. Limpie solamente con lienzos secos. No utilice aerosol ni limpiadores líquidos. Desconecte este aparato antes de limpiarlo.
7. No bloque ninguna de las aberturas de ventilación. Instale según las instrucciones del fabricante.
8. No lo instale cerca de cualquier fuente de calor como radiadores, registros de calor, estufas, u otro aparato (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.
9. No deshaga la opción de seguridad del plug polarizado o aterrizado. Una clavija polarizada tiene dos cuchillas una más grade que la otra. Una clavija del tipo polarizado tiene dos cuchillas y un diente.
   La cuchilla más ancha o el tercer diente esta incluido para su seguridad. Si esta clavija no se acomoda en su toma corriente, consulte un electricista para que cambie el toma corriente obsoleto.
10. Proteja el cable de electricidad de ser pisado o picado particularmente en la clavija, los receptaculos y en el punto donde estos salgan del aparato.
    No pise los cables de alimentación de AC.
11. Utilice solamente accesorios o demás cosas especificadas por el fabricante.
12. Transporte solamente con un carro, pedestal, tripie abrazaderas o mesas espedicifadas por el fabricante, o incluidas con el aparato. Si se utiliza un carro, tenga precaución cuando mueva el carro con el aparato para evitar lesiones de cualquier tipo.



13. Desconecte este aparato durante tormentas eléctricas o cuando no se ocupe en periodos largos de tiempo.
14. Refiera todo el servicio al personal calificado.
    Se requiere de servicio cuando el aparato a sido dañado en cualquier manera, por ejemplo cuando el cable de alimentación de voltaje o la clavija han sido dañados, si se ha derramado liquido o si algun objeto a caido en el aparato, o si el aparato ha sido expuesto a la lluvia o a la humedad, no funcione normalmente o si ha sufrido una caída.



PRECAUCION: PARA REDUCIR EL RIESGO DE SHOCK ELECTRICO
NO REMUEVA LA TAPA (O LA CUBIERTA)
NO HAY REFACCIONES DENTRO
MANDE A SERVICIO CON EL PERSONAL CALIFICADO



El simbolo con una flecha encerrado en un triangulo equilátero, es para alertar al usuario de la presencia de ´´voltaje peligroso´´ no aislado dentro del chasis del producto que pudiera ser de magnitud suficiente para constituir un riesgo de shock eléctrico a las personas.



El punto de exclamación dentro de un triangulo equilátero es para alertar al usuario de la presencia de instrucciónes importantes de operación y mantenimiento (servicio) en la literatura que acompaña el equipo.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de shock o fuego eléctrico no exponga este aparato a la lluvia o a la humedad.

PRECAUCION: No use controles, ajustes, no realice procedimientos diferentes a los especificados, esto puede resultar en una peligrosa exposición a la radiación.

PHONIC

INTRODUCCION

Gracias por su compra de la Helix Board 24 Universal, una de las más nuevas mezcladoras de Phonic que tiene un gran sonido y funciona tanto dentro como fuera del estudio. Esta mezcladora presenta una interfase USB y FireWire que puede transmitir hasta 18 canales independientes de audio a la computadora y retornar dos pistas para monitoreo, todo a una tasa-bit de 24 bits e índice de muestreo a 96kHz. También presenta un procesador digital multi-efectos integrado a 32/40 bits que provee 100 programas populares además de tap delay, tonos de prueba y jacks para interruptor de pedal. El pod de Entrada/Salida multidireccional hace que el dispositivo sea versátil; haciendo que el montaje en rack o las conexiones de mesa sean mucho más fáciles.

Cuenta con 16 pre-amplificadores de Micrófono de ruido extremadamente bajo, cada uno con fuente fantasma individual y, 16 jacks de audífono de 1/4" extendidos por los 16 canales mono de Helix Board 24 Universal. Cada canal tiene un EQ de 3-bandas (con un control de media barrible), AUX, EFX y envíos de Grupo, así como filtro de corte bajo para remover el ruido de escenario dificultoso. Sus características adicionales incluyen envíos y retornos AUX, solo de entrada y salida, cuatro subgrupos verdaderos, salida de Mono/ Subwoofer dedicado con filtro de Paso Bajo seleccionable, salidas digitales de S/PDIF, software de workstation Cubase LE de Steinberg y un kit para montaje en rack incluido.

Sabemos que está impaciente por comenzar - sacar la mezcladora y conectarla a su computadora es probablemente su prioridad en estos momentos - pero antes de hacerlo, le pedimos encarecidamente que eche un vistazo a este manual. Dentro, encontrará instrucciones importantes con advertencias de la configuración, uso y aplicación de su nueva Helix board 24 Universal. Si usted resulta ser una de esas personas que se niega totalmente a leer los manuales, entonces solo le pedimos que por lo menos hojee las secciones de Iniciando, Setup e Interfase FireWire. Después de hojear o leer todo el manual (le felicitamos si usted lee todo el manual), por favor guárdelo en un lugar donde pueda encontrarlo fácilmente, porque se le puede escapar algo en la primera leída.

CARACTERÍSTICAS

- Mezcladora análoga de 24-entradas con circuitos de ruido extremadamente bajo
- Interfase FireWire a 96kHz para enviar 18 canales independientes de audio a la computadora con latencia cero
- Interfase USB a 96kHz para enviar los primeros 16 canales de entrada independientemente a la computadora con latencia cero
- Selectores Pre/Post para cambiar el fluido de los canales de entrada a la computadora desde pre corte bajo, EQ a post EQ y post fader
- 2 canales para monitoreo de la computadora vía interfase FireWire, pueden ser asignados a los monitores de control room, mezcla principal y AUX 1
- DFX, nuestro procesador digital multi-efectos de algoritmo de alta definición a 32/40-bits con 100 programas más tap delay y jacks para interruptor de pedal
- 16 canales de Micrófono/Línea con inserts
- EQ de 3-bandas con barrido en rango-medio
- Filtro de corte-bajo a 75Hz en cada canal
- AUX 1 & 2 con selectores Pre/Post
- 6 buses de mezcla de envío AUX
- 4 retornos AUX estéreo, tres con efecto a monitor
- Fuente fantasma a +48V en los canales de micrófono
- 4 subgrupos reales con selectores de ruteo principal l y D
- Salidas directas para grabación multi-pista
- Salidas de Control Room y Audífonos con matriz de fuente de multi-entradas
- Salida mono con filtro de paso bajo variable de 60 Hz a 160 Hz para subwoofer
- Pod de E/S de posición dual
- Fuente de energía integrada conmutable con conectador Universal, 100-240 VAC, 50/60 Hz
- Kit de montaje en rack incluido
- Salida de audio digital S/PDIF a 44.1k
- Compatible con Mac OSX y Windows XP / Vista
- Steinberg Cubase LE 4.1.2 incluido

PAQUETE INCLUIDO

1 x Mezcladora Helix Board 24 Universal

1 x Cable FireWire

1 x Cable USB

1 x CD-ROM con controladores ASIO & WDM

1 x CD-ROM con Steinberg Cubase LE

1 x Cable de energía

1 x Kit para montaje en rack

Si alguno de estos artículos no están en su paquete, por favor contactese con su vendedor de Phonic local.

INICIANDO

1. Asegúrese de que toda la energía esté apagada. Para estar completamente seguro de ésto, el cable de AC no debería estar conectado a la unidad.
2. Todos los faders y controles de nivel deberían estar seteados en el nivel más bajo y todos los canales en la posición apagado para asegurar que ningún sonido es enviado accidentalmente a las salidas cuando se enciende el dispositivo. Todos los niveles pueden ser alterados a grados aceptables después de que se encienda el dispositivo usando las instrucciones de setup de canal.
3. Conecte todos los equipos necesarios a las varias salidas del dispositivo. Esto puede incluir amplificadores y altavoces, monitores, procesadores de señal y/o dispositivos de grabación.
4. Conecte el cable de AC suministrado en la entrada de AC en la parte dorsal del despositivo y luego en la salida de energía de un voltaje adecuado.
5. Encienda la energía y siga las instrucciones de setup del canal para conseguir lo mejor de su equipo.

SETUP DEL CANAL

1. Para asegurar que se seleccionó el nivel de audio correcto del canal de entrada, cada uno de los botones ON de los canales de la mezcladora deberían estar desactivados (lo cual debería apagar el indicador LED correspondiente), así como los botones SOLO en cada canal y todos los botones en la sección Fuente de Control Room, con excepción de los botones Main L/R.
2. Asegúrese de que el canal que usted desea setear tenga una señal de envío similar a la señal que será enviada en uso común. Por ejemplo, si el canal tiene un micrófono conectado, entonces usted debería hablar o cantar al mismo nivel que el cantante usaría normalmente durante una presentación; si una guitarra está conectada en el canal, entonces la guitarra debería también tocarse al mismo nivel en que se tocaría generalmente (y así sucesivamente). Esto asegura que los niveles están completamente precisos y evita tener que resetearlos luego.
3. Mueva el Fader del Canal y el Fader Master a la marca cearcana de 0 dB.
4. Encienda el canal.
5. Presionando el botón Solo del canal y liberando el botón Pre/Post en la sección CTRL RM enviará la señal pre-fader del canal activado al bus de mezcla de Control Room / Phones y el Medidor de Nivel de señal mostrará las propiedades de la señal de Control Room.
6. Setee la ganancia de tal manera que el medidor de nivel indique un nivel de audio alrededor de 0 dB (se aconseja nunca dejar que el nivel exceda 7dB).
7. Este canal está ahora listo para ser utilizado; ya puede dejar de hacer señal de audio.
8. Ahora usted puede repetir el mismo proceso para otros canales si así lo desea.

HACIENDO CONEXIONES

ENTRADAS Y SALIDAS

1. Jacks XLR

Estos jacks aceptan entradas típicas XLR de 3-pines para señales balanceadas y desbalanceadas. Pueden ser utilizadas junto con micrófonos – tales como micrófonos de condensador profesionales, dinámicos o ribbon – con conectores estándar XLR machos y, tienen pre-amplificadores de bajo ruido, que sirven para reproducción clara cristalina del audio. La Helix Board 24 Universal tiene un total de 16 entradas de micrófono.

NB. Cuando estas entradas se utilizan con micrófonos de condensador, deberá activarse la fuente fantasma. Sin embargo, cuando la fuente fantasma está activada, no deberán de conectarse los micrófonos de simple terminación (desbalanceados) y los instrumentos a las entradas de micrófono.

2. Jacks de Entrada de Línea

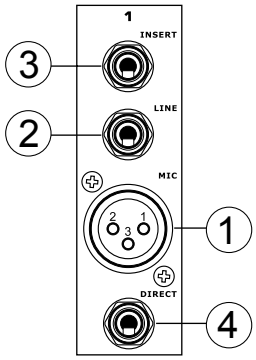
Esta entrada acepta entradas típicas 1/4" TRS (balanceadas) o TS (desbalanceadas), para señales balanceadas o desbalanceadas. Pueden utilizarse con un amplio rango de dispositivos de nivel de línea como teclados, máquinas de tambor, guitarras eléctricas y una variedad de otros instrumentos eléctricos.

3. Jacks de Inserts

El uso principal de estos jacks de audífono de 1/4" TRS es el de agregar dispositivos externos, tales como procesadores dinámicos o ecualizadores, a correspondiente canal de entrada mono. Esto requerirá un cable Y que puede enviar y recibir las señales de la mezcladora a y desde un procesador externo. El tip de jack TRS enviará la señal desde canal de entrada y, el ring retornará la señal a la mezcladora (sleeve es a tierra).

4. Salidas Directas

Estas conexiones son para la salida directa de las señales recibidas por los canales mono 1 al 8, post-fader, post-EQ, post-HPF y post-mute. Son las más comúnmente utilizadas para conectar grabadores multitrack.



5. Retornos Auxiliares (AUX)

Estas entradas de 1/4" TRS AUX Retorno son para el retorno del audio a la mezcladora Helix Board 24 Universal, procesado por un procesador de señal externo. Si fuera necesario, también pueden utilizarse como entradas estéreo adicionales. La alimentación de estas entradas puede ser ajustada utilizando los controles de Retorno AUX en la parte delantera de la mezcladora. Cuando se conecta un dispositivo monoaural a las entradas Retorno AUX 1, 2 y 4, simplemente conecte un jack de audífono de 1/4" en la entrada izquierda (mono) y, la señal aparecerá en el lado derecho también. Ésto, sin embargo, no funciona para el Retorno AUX 3.

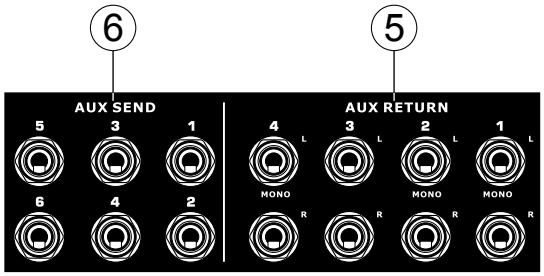
NB. Cuando algún dispositivo está conectado a las entradas correspondientes de Retorno de EFX (Retorno AUX 3), la señal procesada por el motor de efecto digital interno de la mezcladora no es alimentada a Principal I/D, en su lugar la señal será alimentada en las entradas de Retorno de EFX 3.

6. Envíos Auxiliares (AUX)

Estos jacks de audífono de 1/4" TRS son la salida final de la alimentación de señal de nivel de línea desde buses de mezcla de envío auxiliar correspondiente y, más adecuado para el uso con los procesadores del efecto externos o los monitores de escenario. Al alimentar la salida desde las Salidas Auxiliares a un amplificador – y posiblemente un ecualizador – y de ahí a altavoz de monitor de piso, permite a los artistas monitorear sus propios instrumentos o voces durante su presentación. Los Envíos AUX 5 y AUX 6 toman su señal directamente de los Controles AUX 3 y 4, cuando el Botón Shift 5/6 está activado.

7. Salidas de Grupo

Estos jacks de audífono 1/4" dan la salida de la alimentación final desde los Faders de Grupo 1, 2, 3 y 4 en el panel principal de la mezcladora. Estas salidas pueden ser utilizadas para alimentar grabaciones de multi-pista, así como un amplificador y altavoces para ser utilizados con los Altavoces Principales.



8. Salida de CTRL RM (Control Room)

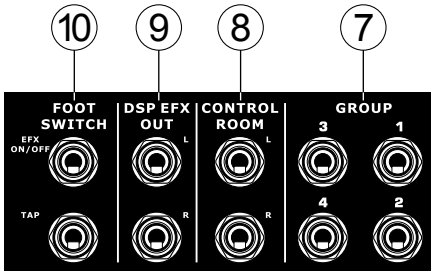
Estas dos salidas de Jacks de Audífono 1/4" alimentan la señal alterada por el control de nivel de Control Room en la parte frontal de la mezcladora. Esta salida tiene uso extensivo, como puede ser utilizada para alimentar la señal desde la mezcladora a un monitor activo, para el monitoreo de la señal de audio dentro de una cabina, entre otras posibles aplicaciones.

9. Salida de Efecto DSP

Estos puertos son para la salida inmediata de la señal de efectos (EFX), procesada por el procesador de efecto interno, cuyo nivel no está determinado por el control de Retorno AUX 3/EFX en la parte frontal de la mezcladora. Esto puede ser utilizado para enviar la señal a dispositivos externos, para propósitos de monitoreo o para retornar a algunos canales de Helix Board 24 Universal y, ser ruteados a las salidas AUX 1,2 y 4 (el control de AUX 3 debe, por supuesto, bajar para evitar la formación de un loop de retroalimentación), así como a las salidas de Grupo, permitiendo que la señal procesada sea enviada a multiples destinos para varias aplicaciones.

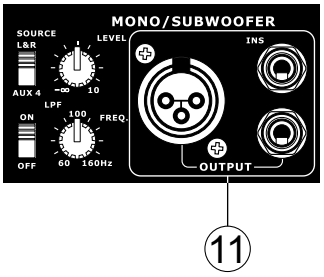
10. Jacks para Interruptor de Pedal (Foot Switch)

Estos puertos son para agregar un interruptor de pedal (no latchable), utilizado para ajustar remotamente las propiedades del Procesador Digital de Efecto integrado, a la mezcladora. El jack más arriba es utilizado para encender y apagar el dispositivo, mientras que el jack más abajo es usado para ajustar las propiedades de tap delay.



11. Salida Mono / Subwoofer

Estas salidas XLR y 1/4" TRS alimentan una señal monoaural de las señales combinadas Principal I-D o señal AUX 4 (dependiendo de Interruptor de Selección de Fuente Mono), este nivel es ajustado por el control de nivel que lo acompaña. Esta salida es ideal para sistemas de sonido mono, o para agregar un subwoofer a su set de altavoces, agregando más fuerza a los sonidos de frecuencia baja a su sistema PA o sistema de monitoreo. También presenta un punto de insert, permitiendo que los dispositivos externos, como compresores, sean utilizados para alterar la señal mono antes de que es alimentada por las salidas.

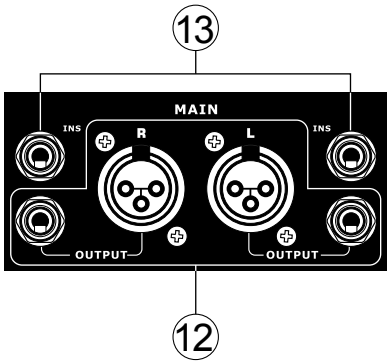


12. Salidas Principales

Estas salidas darán la salida de la señal de nivel de línea estéreo final enviada desde bus de mezcla principal. El propósito principal de dos jacks XLR es para enviar la salida principal a los dispositivos externos, que puede incluir amplificadores de potencia (y a su vez, un par de altavoces), otras mezcladoras, así como un amplio rango de otros posibles procesadores de señal (ecualizadores, crossovers, etc.). Los dos jacks de audífono de 1/4" TRS pueden enviar la salida Principal a los dispositivos externos que pueden funcionar paralelamente con la mezcladora. Esto puede incluir adicional amplificadores de energía, mezcladoras, sistemas PA, así como una amplia gama de otros posibles procesadores de señal.

13. Inserts Principales

Localizados sobre cada Salida Pincipal 1/4", el uso principal para estos jacks de audífono 1/4" TRS es para la adición de dispositivos externos, como procesadores dinámicos o ecualizadores a las señales principal I y principal D. Esto requerirá un cable "Y" que puede enviar (pre-fader) y recibir señales a y desde un procesador externo.



14. Retorno 2T

Estas entradas acomodan conexiones desde cables RCA, capaz para recibir señales desde dispositivos como reproductores de cinta y CD.

15. Salidas de Grabación (Record)

Como con los puertos Retorno 2T, estas salidas permitirán acomodar cables RCA, capaz de ser alimentadas a una variedad de dispositivos de grabación.

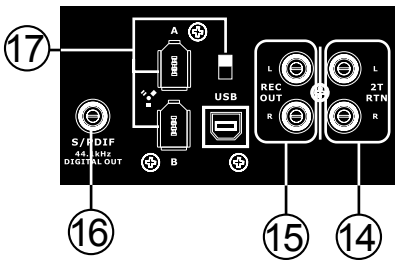
16. Salida S/PDIF

Este jack RCA S/PDIF (Interfase Digital Sony/Phillips) es para la salida de las señales de audio digital, permitiendo que el audio de Principal I&D desde la Helix Board 24 Universal sea transmitido a otro dispositivo sin tener que convertir la señal de digital a análoga y viceversa. El índice de muestreo de salida está seteado a 44.1kHz por segundo – sin embargo, si la interfase FireWire está en uso, usará el índice de muestreo decidido por el software de control de la Helix Board.

17. Interfase FireWire y USB e Interruptor

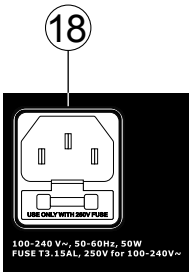
Estos dos puertos FireWire y un puerto USB son para conectar la Helix Board 24 Universal a cualquier computadora PC o Macintosh. Permitirán que todos los 16 canales de entrada, así como un canal adicional (como decidido por el Interruptor de Selección de FireWire), para ser enviado a la computadora PC o Mac. La señal principal estéreo de la computadora también es retornada a la Helix Board 24 Universal. La señal retornada puede ser utilizada seleccionándola en la sección de Fuente de Control Room en la parte frontal de la mezcladora.

El interruptor que acompaña a estas entradas es para conmutar entre conectadores FireWire y USB. Colocarlo en la posición más arriba cuando se usa USB y en la posición más abajo cuando se utiliza FireWire.

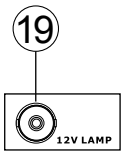


18. Conector de Energía y Portafusible

Este puerto es para agregar el cable de energía y de alimentación, permitiendo que la energía sea suminitrada a la mezcladora. Por favor utilice solamente el cable de energía que está incluido con esta mezcladora. El portafusible localizado por encima del conector de Energía AC, es, por supuesto, para el fusible de la Helix Board 24 Universal. Si el fusible llegara a explotarse, abra la cubierta de portafusible y reemplacelo con un repuesto compatible (como indicado debajo de conector de energía).



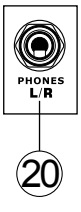
PANEL DE MEZCLA PRINCIPAL



19. Lámpara de 12V

Este socket BNC le permite a usted conectar un lámpara de brazo de 12V, permitiendo una mejor visibilidad en áreas con poca luz.

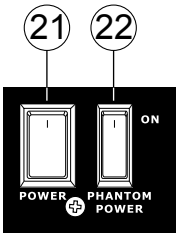
20. Salida de Audífonos



Este puerto de salida es más adecuado para utilizar con audífonos, permitiendo monitorear la mezcla. El nivel de audio de esta salida es controlado con el control de audífonos (Phones) localizado en la sección master de panel frontal.

CONTROLES Y AJUSTES

PANEL DORSAL



21. Selector de Energía

Este interruptor es utilizado para encender y apagar la mezcladora. Asegúrese de bajar todos los controles de nivel antes de la activación. La activación del Interruptor de Energía estará acompañada por un LED iluminado situado sobre el Medidor de Nivel derecho.

22. Fuente Fantasma

Girando este selector a la posición ON, activará una fuente fantasma de +48V para las entradas de micrófono correspondientes, permitiendo el uso de micrófonos de condensador (bueno, aquellos que no usan baterías) en estos canales. La activación de interruptor de fuente fantasma master estará acompañada por un LED iluminado arriba del Medidor de Nivel del canal izquierdo. Antes de activar la Fuente Fantasma, baje el control de nivel del canal que usted desea activar al mínimo y disminuya todos los niveles de salida master para evitar la posibilidad de un sonido horroroso de los altavoces.

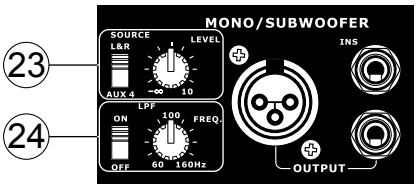
NB. La fuente fantasma debe utilizarse en conjunto con micrófonos balanceados. Cuando la Fuente Fantasma está activada, los micrófonos que tienen una sola terminación (desbalanceados) e instrumentos no deberán ser utilizados en las entradas de Micrófono. La Fuente Fantasma no causará daño a la mayoría de los micrófonos dinámicos, de cualquier modo, si no está seguro, deberá consultar el manual del usuario del micrófono

23. Selector de Fuente de Salida Mono y Control de Volumen

El control giratorio a la derecha ajusta el nivel de salida final de la salida Mono/Subwoofer. Usando el selector en la izquierda, los usuarios pueden seleccionar la señal que desean enviar a través de la salida Mono/Subwoofer entre la mezcla principal y la mezcla AUX 4. Si, por ejemplo, hay audio en la mezcla principal que usted no desea enviar al subwoofer, simplemente envíe todo el audio que usted desea utilizar al envío AUX 4 y setee el selector AUX 4.

24. Filtro Paso Bajo

La salida mono en la Helix Board 24 Universal incluye un Filtro de Paso Bajo (LPF) para remover sonidos de alta frecuencia para hacer el audio más apropiado para el uso con subwoofers. El interruptor a la izquierda enciende y apaga el LPF y, el control giratorio a la derecha permite a los usuarios ajustar la frecuencia de corte entre 60Hz y 160Hz.



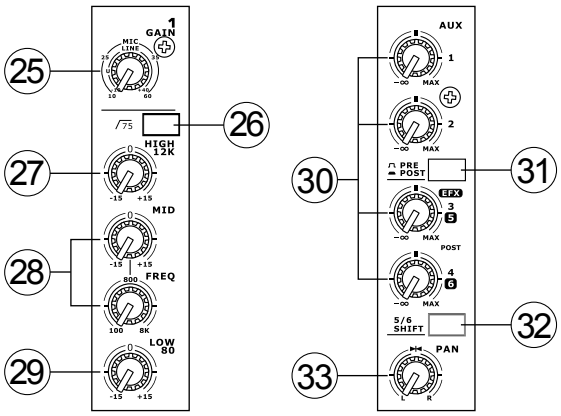
CONTROLES DE CANAL

25. Control de Ganancia

Esto controla la sensibilidad de la señal de entrada de Línea/ Micrófono de los canales mono. La ganancia debe ser ajustada a un nivel que permite el uso máximo del audio y sigue manteniendo la calidad de la alimentación. Esto puede lograrse ajustandolo a un nivel que asegura que el indicador de pico no se ilumina, como especificado en la sección de setup del canal.

26. Filtro de Corte Bajo (75 Hz)

Este botón, localizado en los canales de 1 a 16, activará un filtro de paso-alto que reducirá todas las frecuencias por debajo de los 75 Hz a 18 dB por Octava, ayudando a remover cualquier ruido de piso no deseado o vibraciones del escenario.



27. Control deFrecuencia Alta

Este control es utilizado para dar un realce shelving o recorte de ±15 dB a los sonidos de alta frecuencia (12 kHz). Esto ajustará la cantidad de agudos incluidos en el audio del canal, agregando fortaleza y claridad a los sonidos como de guitarras, címbalos y sintetizadores.

28. Control deFrecuencia Media

Este control es utilizado para proveer un estilo de pico de realce y recorte al nivel de los sonidos de frecuencia media en un rango de ±15. La mezcladora Helix Board 24 Universal también provee un control de barrido, permitiendole seleccionar una frecuencia central entre 100 Hz y 8 kHz. Cambiando las frecuencias medias de la alimentación del audio puede ser un tanto difícil cuando se utiliza en una mezcla de audio profesional, ya que generalmente es más deseable cortar los sonidos de frecuencia media más que realzarlos, calmando excesivamente los sonidos ásperos de vocales e instrumentos en el audio.

29. Control deFrecuencia Baja

Este control es utilizado para dar un realce tipo shelving o un recorte de ±15dB a los sonidos de frecuencia baja (80Hz). Esto ajustará la cantidad de bass incluido en el audio del canal y ofrecerá más calidez y fuerza a las baterías y guitarras bass.

30. Controles AUX

Estos cuatro controles AUX alteran el nivel de la señal que es enviada a los buses de mezcla auxiliares 1 a 4, cuya señal es adecuada para conectar monitores de escenario, permitiendo a los artistas escuchar la música que está siendo reproducida, o para alimentar a procesador de efecto externo. Los AUX 1 y 2 tienen un botón Pre/Post que alterna la alimentación a bus de mezcla AUX entre alimentación pre y post. El AUX 3, por otro lado, actúa como un envío EFX para el procesador digital interno, o simplemente como una salida Auxiliar. Ambos controles AUX 3 (EFX) y AUX 4 son post-fader y son enviados directamente a las salidas correspondientes.

31. Selector Pre/Post

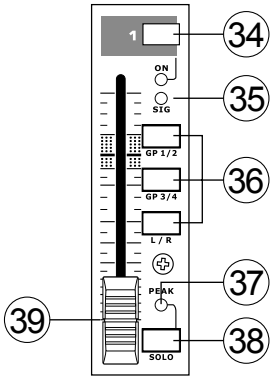
Los AUX 1 y 2 tienen un botón Pre/Post, el cual alterna la alimentación a bus de mezcla AUX entre una alimentación post y pre-fader.

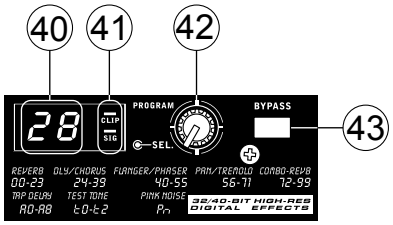
32. Botón 5/6 Shift

Este botón cambia el ruteo de los controles AUX 3 y 4, permitiendo que la señal del canal sea salida directamente por las salidas AUX 5 y 6 respectivamente.

33. Control de Paneo

Este alterna el grado o nivel del audio del canal particular que los lados izquierdo y derecho de la mezcla principal debe de recibir.





34. Botón de Encendido (On) e Indicador

Este enciende el canal, permitiendo al usuario utilizar la alimentación desde las entradas del canal, para suministrar los buses MAIN L/R, GRUPO 1/2, GRUPO 3/4, AUX y EFX (como especificado por el usuario, por supuesto). El indicador correspondiente será iluminado cuando está encendido.

35. Indicador de Señal (Sig)

Este indicador LED muestra cuando el nivel de la entrada alcanza a los -20 dBu, básicamente muestra cuando una señal es recibida por el canal correspondiente.

36. Botones 1-2, 3-4 y L-R

Estos botones prácticos le permite decidir la trayectoria de audio del canal correspondiente. Presionando los botones “1/2” o “3/4” permite que la señal sea enviada a las mezclas Grupo 1/2 o 3/4 respectivamente, mientras que el botón “L-R” permite enviarla a la mezcla Principal L/R.

37. Indicador de Pico

Este indicador LED se iluminará cuando el canal alcanza a picos altos, 6dB antes de que ocurra la sobrecarga. Es mejor ajustar el control de nivel de canal para permitir que el indicador de PICO se ilumine en intervalos regulares solamente. Esto asegurará un mayor rango dinámico de audio. Este indicador también funciona como indicador de SOLO, cuando el botón de Solo está activado.

38. Botón Solo

Se pulse el botón de Solo para permitir que la señal del canal correspondiente sea enviada al bus de mezcla de Control Room/Phones (pre o post fader, dependiendo de las propiedades seleccionadas por el botón pre/post, localizado debajo de control de nivel de solo), para utilizarse con audífonos o monitores de estudio. Este botón también permite un fácil aislamiento de las señales de canal individual, asegurando el seteo de la ganancia de entrada o seguimiento del audio por los ingenieros de sonido sean más simples. El indicador de Pico (arriba de botón Solo) también funciona como un indicador de Solo, iluminándose cuando la señal alcanza a picos altos.

39. Control de Nivel de Canal (Fader)

Este fader de 60 mm alterará el nivel de la señal que es enviada desde el canal correspondiente a los buses de mezcla correspondientes.

MÁQUINA DE EFECTO DIGITAL

40. Display de Efecto Digital

Este display numérico de 2-digitos muestra el número del programa que se está aplicando actualmente a su señal de audio EFX. Cuando gira el control de programa, puede navegar entre los diferentes números de programa; sin embargo, el display regresará al programa original si no se selecciona uno nuevo dentro de pocos segundos. Para una lista de efectos disponibles, por favor consulte a la Tabla de Efectos Digitales en este manual.

41. Indicadores de Señal (Sig) y Recorte (Clip)

Los LEDs de Clip y Sig están localizados dentro del Display de Efecto Digital. El LED de señal (Sig) se iluminará cuando cualquier señal es recibida por el procesador de efecto y, el LED de recorte (Clip) se iluminará brevemente antes de que las señales excesivas sean recortadas dinámicamente. Si el LED de Clip se ilumina demasiado frecuente, se aconseja reducir el control master AUX 3/EFX para asegurar que el nivel de la señal no sea excesivo.

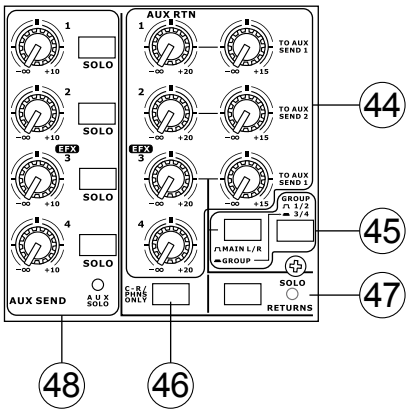
42. Control de Programa

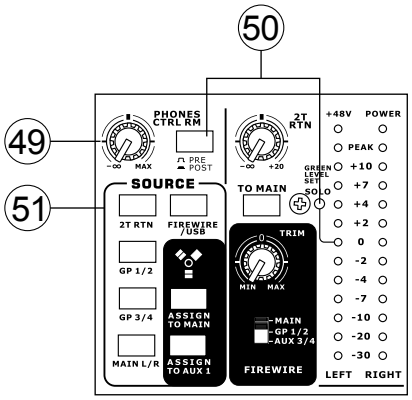
Este control es utilizado para desplazarse por los varios efectos. Girando el control en sentido de reloj permitirá a los usuarios ascender a un número mayor de programa y, girándolo contrariamente los usuarios podrán descender a números menores de programa. Cuando se gira a un nuevo programa, un pequeño LED se destellará hasta que presione la perilla del programa –esto aplicará el efecto. Cuando se selecciona un efecto tap-delay, presionando este control permitirá a los usuarios seleccionar el tiempo de tap-delay.

Pulsando el botón varias veces, el procesador del efecto interpreta el tiempo entre las dos últimas pulsadas y recuerda a éste como el tiempo de retardo – hasta que el botón es pulsado nuevamente. Esto se guarda incluso después de apagar la energía. Cuando se selecciona el efecto tap delay, un pequeño LED (localizado entre el display de dos dígitos) destellará dentro de la ventana de exhibición de efecto digital en los intervalos seleccionados.

43. Efecto Bypass

Utilízalo para bypass los efectos y monitorear su audio antes y después de que se aplique el efecto. Cuando se aplica el bypass los 2 pequeños indicadores en el display de efecto digital se iluminarán intermitentemente.





SECCIÓN MASTER

44. Controles de Retorno AUX 1 a 4 y Botones de Solo

Estos controles ajustan el nivel de la señal de audio alimentada a las entradas de Retorno AUX estéreo. Los controles “To AUX Send 1” y “To AUX Send 2” ajustan el nivel pre-fader de la señal desde los controles de Retorno AUX a los correspondientes buses mezcla AUX para envíos de efecto-a-monitor. El control AUX 3 ajusta generalmente el nivel de la señal de la alimentación audio a las entradas de Retorno AUX 3 estéreo, sin embargo, si no se conecta ningún dispositivo a las entradas Retorno AUX 3, este control actuará como el control de nivel de saldia de la Máquina de Efecto Digital integrada.

45. Botonos de Main L/R - Grupo

El primero de estos botones cambia la destinación de la señal enviada desde los buses de mezcla de Retorno AUX 3 entre los buses de mezcla Main L/R y de Grupo. El segundo botón trabaja cuando el usuario selecciona enviar la señal “To Group” (a grupo), permitiendo que la señal sea enviada ya sea a Grupo 1-2 o Grupo 3-4.

46. Botón C-R / PHNS Only

El botón “Control Room / Phones Only”, localizado debajo del Control de Retorno AUX 4 permite a los usuarios enviar la señal post-fader de Retorno AUX 4 al bus de mezcla de Control Room/Phones para propósitos de monitoreo.

47. Botón de Retorno Solo e Indicador

Presionando este botón le permite enviar la señal desde todos los Retornos AUX al bus de mezcla solo (que es, internamente, enviado al bus de mezcla de Control Room / Phones). Cuando el solo está activado, el indicador LED correspondiente se iluminará.

48. Controles Master de Envío AUX 1 a 4 e Indicador

Estos controles ajustan el nivel final de las señales AUX 1, 2, 3 y 4 (tomadas de los controles de nivel AUX 1 a 4 en cada tira de canal), el audio del cual es enviado a los envíos AUX correspondientes. El control AUX 3 no solo ajusta el nivel de salida de la mezcla AUX3/EFX que es enviada a la salida correspondiente, pero también la señal enviada al Procesador de Efecto integrado. Los botones de Solo le permiten direccionar las señales de Envío AUX al bus de mezcla de Control Room/Phones para propósitos de monitoreo. Cuando cualquiera de los botones solo AUX está activado, se iluminará el LED de Solo AUX.

49. Control de Control Room / Phones

Este control es utilizado para ajustar el nivel del audio de las alimentaciones de Control Room y de Audífonos (Phones), para propósitos de monitoreo y poder rastrear el audio. La señal es entonces enviada a las salidas de Control Room localizadas en la parte dorsal de la mezcladora Helix Board 24 Universal, así como los jacks de audífonos (Phones) en la parte delantera de la mezcladora.

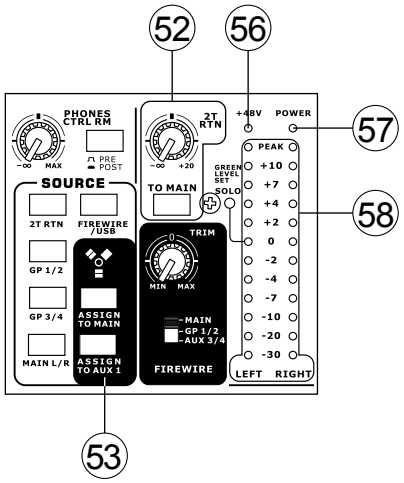
50. Botón Pre / Post e Indicador Solo

Este botón alterna las señales de fuente solo entre alimentaciones post-fader y pre-fader, para ser enviado al bus de mezcla de Control Room / Phones. Cuando el indicador Solo, localizado al lado de medidor de nivel principal, está iluminado, significa que uno o más botones de Solo ha sido pulsado; por lo tanto, el medidor de Nivel Principal mostrará las propiedades de la señal Solo que es útil en el seteo de las propiedades del canal. Si el indicador solo se ilumina en color verde, esto significa que la alimentación de Solo es señal pre-fader; si el indicador de solo se ilumina en color rojo, la alimentación es post-fader.

51. Botones de Fuente de Control Room

Estos cinco botones, localizados por debajo del control de Control Room/Phones, permiten a los usuarios a seleccionar varias posibles fuentes para las salidas de Control Room y Phones. Presionando simplemente uno de estos, los usuarios pueden monitorear Retorno 2T, Grupo 1-2, Grupo 3-4, Main L-R y las señales retornadas de USB/FireWire, ya sea en conjunto o individualmente. También se tiene un botón de “Control Room/ Phones only” localizado debajo del control de Retorno AUX 4, que, cuando se presiona, envía la señal de Retorno AUX 4 al bus de mezcla de Control Room/Phones.

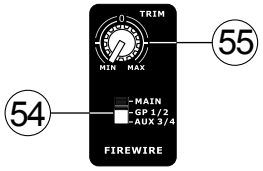
Prioridad	Señal
Alta	Desde Solo
Baja	Fuente(s) Seleccionada:
	Main L-R / Grupo 1-2 / Grupo 3-4 / Retorno 2T / Retorno AUX 4 / Retorno USB-FireWire



52. Control de Retorno 2T y Botón A Principal(To Main)
Girando el control de nivel de Retorno 2T ajusta el nivel de la señal de la alimentación desde las entradas de Retorno 2T. El botón "To Main" que acompaña a este control permite a los usuarios enviar la señal de retorno 2T al bus de mezcla Main L-R. Cuando ésto está hecho, la señal de mezcla Main L-R no será enviada a la Salida de Grabación (Rec Out), para evitar producir un lazo de retroalimentación cuando las señales grabadas son retroalimentadas en retorno 2T.

53. Botones de Fuente USB / FireWire y "Assign To"
Pulsando los botones de USB / FireWire permite a los usuarios enviar la señal recibida por la mezcladora a través de la interfase USB / FireWire a la mezcla Main L-R y/o mezcla AUX 1, como seleccionado por el botón correspondiente.

54. Interruptor de Selector de FireWire



Este interruptor determina cuál de las señales de Helix Board será utilizada para los canales 17 y 18 enviadas a través de la interfase FireWire a la computadora. Los usuarios pueden elegir enviar la señal estérea desde mezcla de Main L/R, Grupo 1/2 o AUX 3/4 y utilice la señal en su computadora a través de su software DAW. Este canal estéreo adicional no puede ser utilizado a través de la interfase USB.

55. Control de Trim USB / FireWire

Este control de trim puede ser utilizado para ajustar el nivel de la señal de salida FireWire para los Canales 17 y 18 (la cual será recibida por la computadora). Si la señal de entrada recibida por su computadora es notablemente excesiva, utilizando este control podrá ayudar a atenuar la señal a un grado aceptable.

56. Indicador +48V

Este indicador se iluminará cuando se active el interruptor de Fuente Fantasma.

57. Indicador de Energía

El indicador de energía se iluminará cuando se enciende la mezcladora.

58. Medidor de Nivel

Este medidor de nivel dual de 12 segmentos da una indicación precisa de cuando el audio alcanza a ciertos niveles. El indicador 0 dB se ilumina en aproximadamente igual a un nivel de salida de +4dBu (balanceada) y, el indicador de PICO (PEAK) se ilumina aproximadamente 1.5 dB antes de que la señal sea dinámicamente recortada. Se aconseja que los usuarios setean varios controles de nivel de modo que el nivel sitúa constantemente alrededor 0 dB para hacer el uso máximo del audio, mientas se mantenga una claridad fantástica.

Si algún botón de Solo está activado en los canales 1 a 16, o en la sección master, el Medidor de Nivel exhibirá las propiedades de la señal solo. Sin embargo, si no se activan los botones de solo, las propiedades de la señal de las fuentes seleccionadas de Control Room / Phones (Main L-R, Grupo 1-2, Grupo 3-4, Retorno 2T, Retorno Aux 4 y Retorno FireWire) son exhibidas por el Medidor de Nivel. En este caso, el medidor de nivel exhibirá la suma de las señales seleccionadas.

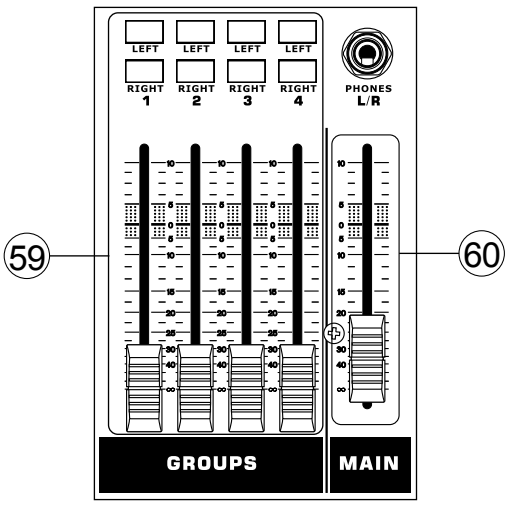
59. Controles de Grupo 1 a 4

Estos cuatro faders son el control de nivel final para las alimentaciones de audio de Grupo 1 a 4, enviadas a las salidas de Grupo correspondientes en la parte dorsal de la Helix Board 24 FireWire para alimentar a dispositivos externos tales como procesadores de efecto y, bastante comunmente, grabadoras de multi-pista. Estos faders pueden ser alimentados desde varios canales de entrada (así como el Retorno AUX 3) dependiendo de sus selecciones. Cuando se llevan completamente hacia arriba, estos faders proveen 10 dB de ganancia a la señal y, cuando setean completamente hacia abajo, enmudecen (mute) efectivamente la señal.

Los Controles de Grupo también presentan botones izquierdo y derecho individuales que permite a los usuarios enviar varias señales de Grupo a la mezcla Principal Izquierdo y Derecho. Esto puede ser práctico al querer combinar las señales de diversos canales de entrada y controlar sus niveles de entrada simultáneamente, luego enviarlas a la mezcla de audio Principal. Un buen ejemplo de cuando esto puede ser hecho es cuando entradas múltiples son utilizadas para los tambores; los usuarios pueden combinar estas entradas juntas para ser controladas mucho más simple por un solo fader.

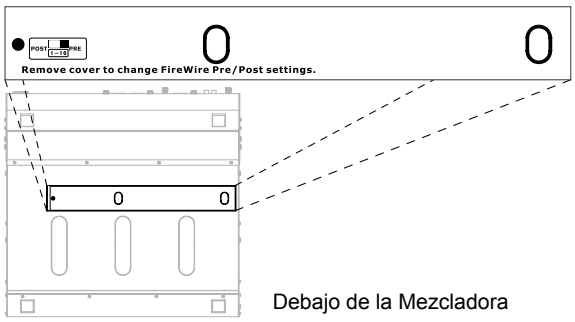
60. Fader Main L/R

Este fader es el control de nivel final para las alimentaciones de audio Principal Izquierdo y Derecho, enviadas a las salidas Principal Izquierdo y Derecho (Main L y R). Cuando está pulsado todo hacia arriba, el fader Main L/R proporciona 10 dB de ganancia a la señal y, cuando está seteado todo hacia abajo, la señal es enmudecida efectivamente.



INTERRUPTORES PRE / POST DE FIREWIRE Y USB

En la parte inferior de la Helix Board 24 Universal, los usuarios encontraran una pequeña cubierta instalada con tornillo. Al remover este tornillo y deslizar la cubierta a la izquierda, se podrá acceder a los selectores pre/post para cada canal de entrada. Al mover alguno de estos selectores a la izquierda, asegurará que la señal enviada a través de la interfase FireWire / USB desde ese canal particular sea afectada por el EQ de 3-bandas, fader del nivel y el filtro de corte-bajo; hacia la derecha, la señal no será afectada por estos controles. Se aconseja a los usuarios setear las configuraciones de pre/post para cada canal de entrada antes de enchufar la unidad en una fuente de enrgía AC. Reemplace la cubierta y atornille antes de enchufar de nuevo la mezcladora y encenderla.



Debajo de la Mezcladora

INTERFASE FIREWIRE

REQUISITOS DEL SISTEMA

Los siguientes son las especificaciones requeridas mínimas para utilizar con la mezcladora Helix Borrad 24 Universal. Si su computadora no cumple con estos requisitos, experimentará retardos de audio y posibles bloqueos de la computadora cuando intenta operar la mezcladora.

Windows

- Microsoft ® Windows ® XP SP1 y SP2 / Vista
- Puerto USB o FireWire disponible (Interfase FireWire sugerida: tarjeta ADS Pyro 64 FireWire con chip TI)
- Procesador Intel Pentium ® 4 o procesador AMD Athlon equivalente
- Motherboard con chipset Intel o VIA
- Hard disk drive 5400 RPM o más (se recomienda 7200 RPM o más con 8MB de cache)
- 256 MB o más de RAM (512 MB recomendado)

Macintosh

- OS X 10.3.5 o posterior con soporte nativo FireWire
- Procesador G4 o superior
- 256Mb o más de RAM

INSTALACIÓN DE CONTROLADOR

Para utilizar la mezcladora Helix Board 24 Universal eficientemente en una PC, es importante instalar todos los drivers necesarios del CD incluido (controladores ASIO y WDM). Es importante que los usuarios lean todas las instrucciones cuidadosamente antes de continuar en cada paso de la instalación, debido a que los usuarios necesitaran conectar y desconectar su dispositivo. La instalación de controlador no es necesaria para los usuarios de Mac con FireWire. Por favor chequee el sitio web de Phonic para las actualizaciones del controlador USB para Mac (actualmente en desarrollo).

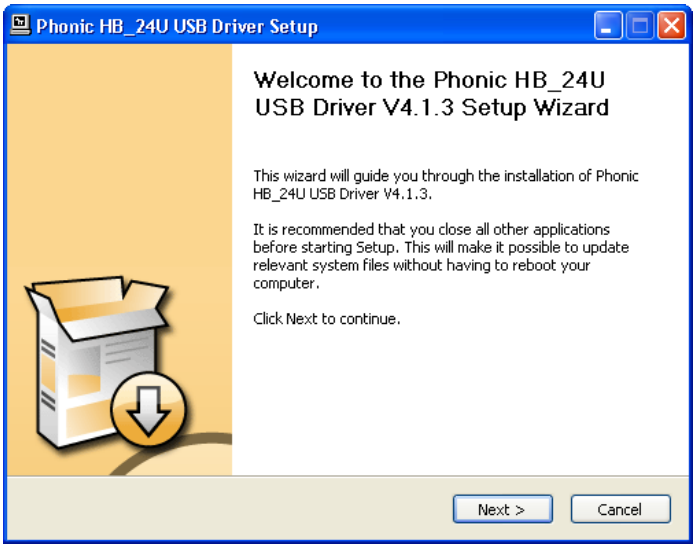
Windows XP (con Service Pack 1 o 2) / Vista

1. Se recomienda que cierra todas las aplicaciones antes de comenzar el proceso de instalación.

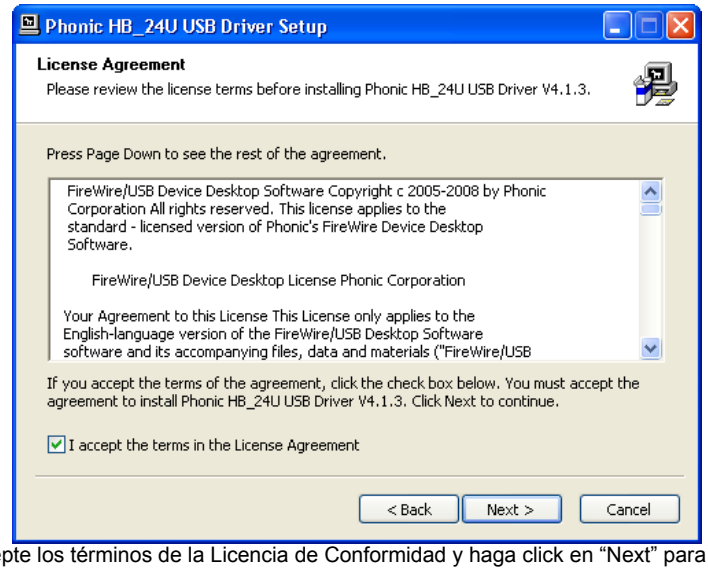
2. Asegúrese de que la Helix Board no está conectada a la entrada FireWire de su computadora

3. Inserte el CD de instalación incluido con la Helix Board dentro del CD-ROM drive de su computadora. Si el CD no inicia automáticamente el proceso de instalación en pocos minutos, entonces, navegue a “Mi Computadora” → su DVD drive → “ 1394a_x_x_x_Phonic_HB_24U” (para FireWire) o “USB_x_x_x_Phonic_HB_24U” (para USB) → doble click en “setup.exe” para comenzar la instalación manualmente. El software de Panel de Control de la Helix Board también será instalado en este momento.

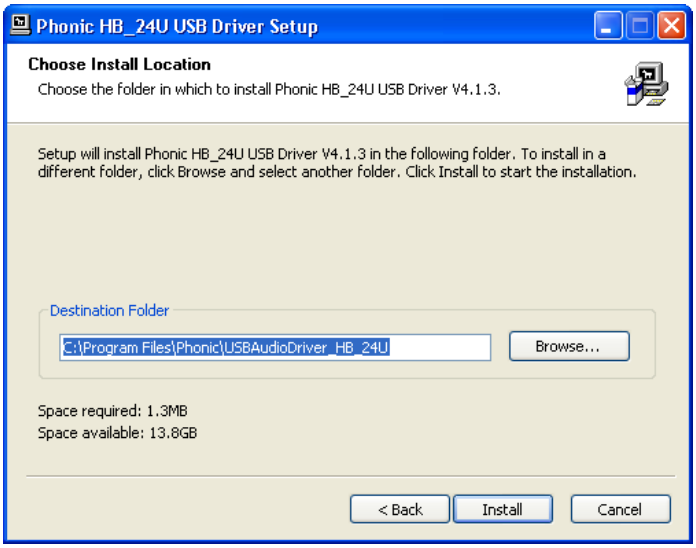
4. Sigue las instrucciones de instalación. Las instrucciones siguientes son específicas para la instalación de USB, no obstante la instalación de FireWire es comparable.



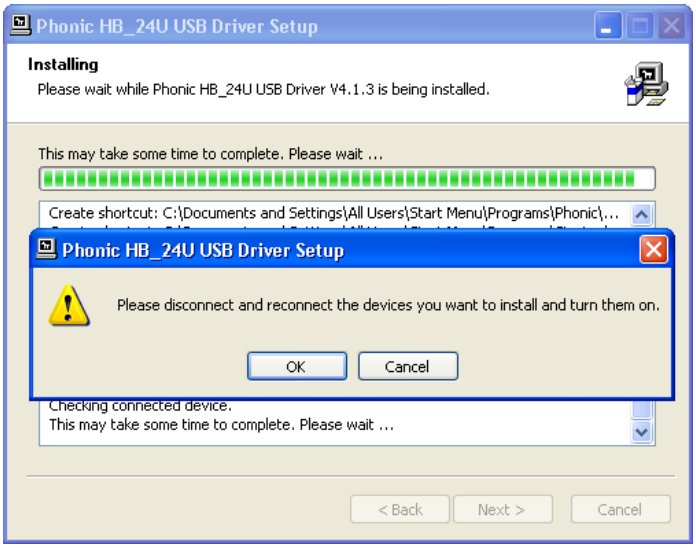
Asegúrese de que ningún otro programa esté corriendo en su PC y que la Helix Board 24 Universal no está conectada a su PC, luego haga click en “Next” (Siguiente)



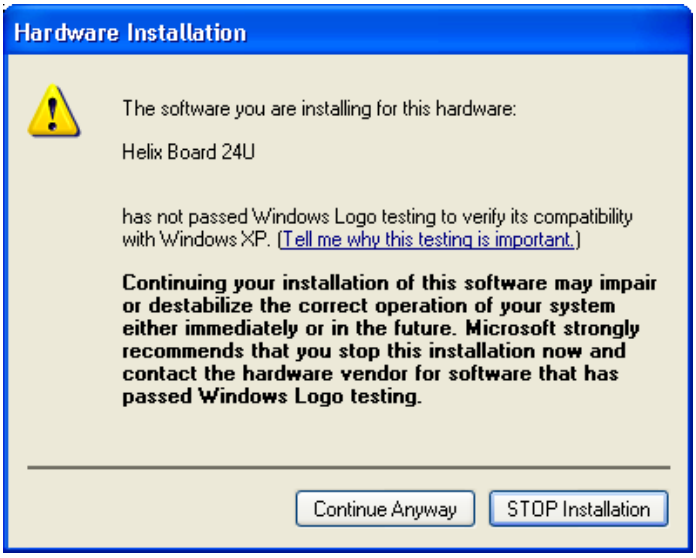
Lea y acepte los términos de la Licencia de Conformidad y haga click en “Next” para continuar.



Selecciona un nuevo destino para la instalación, o simplemente haga click en “Install” para aceptar el directorio por default



Conecte la Helix Board 24 Universal a la computadora y enciéndela



Si aparece un mensaje indicando que el software no paso el Logo de prueba de Windows, haga click en “Continue Anyway” (Continúa de todas maneras)



Después de que la instalación esté completa, la instalación de USB exhibirá un mensaje ‘completing’, mientras que el software de FireWire cerrará automáticamente. Después de esto, los usuarios estarán en libertad de utilizar el dispositivo como ellos desean

Macintosh OS X (10.3.5 o superior)

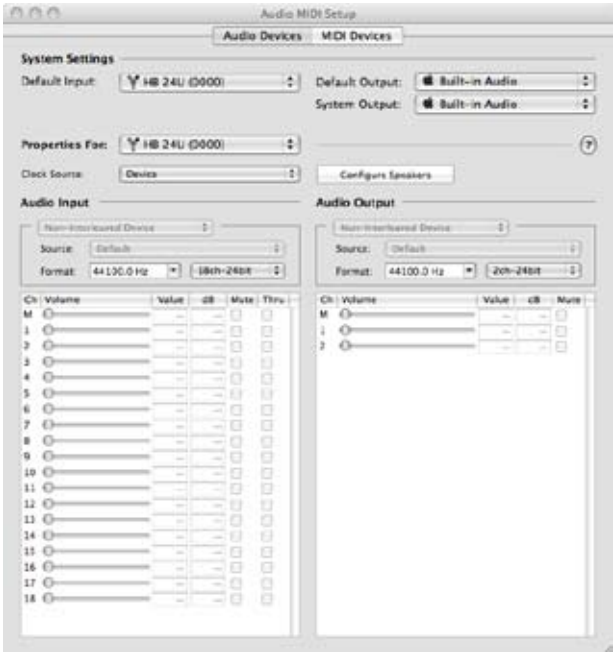
La Helix Board 24 Universal trabaja con los controladores (drivers) de audio primarios de Macintosh OS X 10.3.5 y superiores. Primero verifique que usted esté corriendo Macintosh OS X 10.3.5 o superior, luego conecte la Helix Board 24 Universal a un puerto FireWire a la computadora. Los usuarios de Mac pueden utilizar GarageBand Digital Audio Workstation Software junto con la Helix Board 24 Universal.



Para asegurar que su Helix Board 24 Universal esté funcionando, entre a la carpeta de Utilidades y haga doble click en el ícono de Audio MIDI Setup.



Entre a la sección de Dispositivos de Audio (Audio Devices). Desde tab desplegable “Properties for”, seleccione Helix Board 24 Universal.



En la parte inferior de la ventana, los usuarios pueden editar la configuración de la Helix Board 24 Universal. Las propiedades como índice de muestreo y fuente de reloj pueden ser alteradas. Los usuarios también pueden optar por hacer que la Helix Board 24 Universal sea el dispositivo de entrada y/o de salida por default.

ASIGNACIÓN DE CANAL

Cuando se utiliza un Workstation Digital de Audio en una PC y dentro del software de panel de control incluido en la Helix Board 24 Universal de Phonic, han sido atribuidos los siguientes nombres a los canales de entrada de la mezcladora. Pueden ser alterados a través del software de panel de control incluido con la mezcladora. Por favor note que solamente 16 canales pueden ser recibidos a través de la interfase USB.

Nombre de Canal de Entrada FireWire	Canal de Mezcladora
HB 24 U CH 1	Channel 1
HB 24 U CH 2	Channel 2
HB 24 U CH 3	Channel 3
HB 24 U CH 4	Channel 4
HB 24 U CH 5	Channel 5
HB 24 U CH 6	Channel 6
HB 24 U CH 7	Channel 7
HB 24 U CH 8	Channel 8
HB 24 U CH 9	Channel 9
HB 24 U CH 10	Channel 10
HB 24 U CH 11	Channel 11
HB 24 U CH 12	Channel 12
HB 24 U CH 13	Channel 13
HB 24 U CH 14	Channel 14
HB 24 U CH 15	Channel 15
HB 24 U CH 16	Channel 16
HB 24 U Main L (excluye USB)	Definible por el usuario
HB 24 U Main R (excluye USB)	Definible por el usuario

Para alterar el nombre del canal de entrada en su computadora, abra el software de panel de control de la Helix Board. En el lado izquierdo del panel de control, los usuarios encontraran las categorías de los seteos. Haciendo click en “Input Channels ” (Canales de Entrada), la ventana principal exhibirá los títulos de los canales de entrada. Podrá entonces resaltar los nombres de canal y presionar el botón “Edit Channel Name” (editar nombre del canal) en la parte inferior de la ventana de control. Aparecerá una nueva ventana que permitirá a los usuarios ajustar el nombre del canal.

Si usted quiere utilizar la Helix Board 24 Universal como su dispositivo de salida de audio por default en su PC, simplemente ve al panel de control de Windows y, seleccione la opción “Sonido y Dispositivos de Audio”. Seleccione el tab de Audio y, utiliza el menú desplegable para seleccionar a la Helix Board 24 Universal de la lista de dispositivos disponibles de salida. La Helix Board 24 Universal también puede ser seleccionada como el dispositivo de salida por default para los programas individuales editando los seteos/opciones de programas mencionados.

CUBASE LE 4

Cubase LE 4 es un programa realmente poderoso que se incluye con la mezcladora Helix Board 24 Universal que permite a los usuarios grabar, editar, borrar y alterar sus pistas. Por favor ten en cuenta que solamente se pueden grabar 8 pistas al mismo tiempo con la versión de Cubase que se incluye y, los usuarios deberán actualizarse o encontrar otro software de DAW adecuado si deciden grabar más pistas.

Instalación

Inserte el DVD de instalación de Cubase LE 4 que viene con su mezcladora dentro del DVD drive de su computadora. Corra el instalador. Cuando corra el Cubase por primera vez, se le pedirá un código de acrivación. Los usuarios deben registrar en el servicio de MySteinberg de Steinberg para obtener un código de activación.

Configuración

Después de completar exitosamente el proceso de instalación, el siguiente proceso debe de seguirse para trabajar eficientemente con la mezcladora Helix Board 24 Universal.

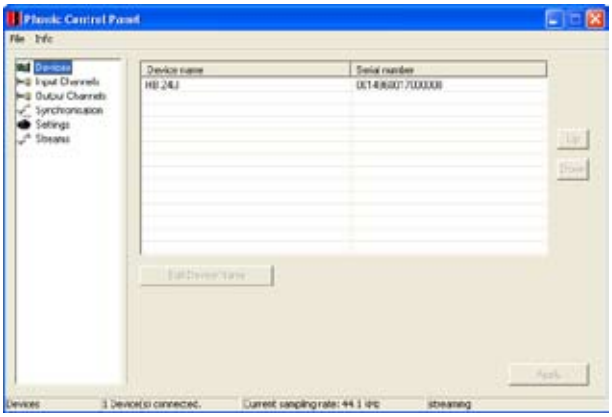
1. Abra el programa Cubase 4
2. Ve al menú desplegable de “Devices” (Dispositivos) y seleccione “Device Setup” (Configuración del Dispositivo). A la izquierda, seleccione “VST Multitrack”
3. De la lista desplegable de ASIO Driver seleccione “Phonic ASIO Driver”. Un cuadro de diálogo le preguntará si quiere cambiar el controlador ASIO. Haga click en “Switch”.
4. Active las pistas de audio recibido de la mezcladora Helix Board siguiente los siguientes pasos.
   a. Ve al menú desplegable “Devices” (dispositivos) y seleccione “VST Inputs”. Esto mostrará las diferentes entradas (“HB 24 U Ch 1”, “HB 24 U Ch2”, etc.)
   b. Active 8 de estos canales haciendo click en el botón “ Activate” localizado junto a cada nombre de canal. Por favor note que solamente se podrán activar 8 canales de entrada a la vez. Esta es una limitación de la versión de Cubase LE 4. Si se necesitan más canales de entrada, le sugerimos actualizar a una versión superior de Cubase, o usando otro software DAW.
5. Para más instrucciones en la operación de Cubase, por favor consulte el manual del usuario presionando F1 mientras esté abierto el programa.

Si desea reiniciar el controlador ASIO de la Helix Board 24 Universal, simplemente ve al menú desplegable “devices” y seleccione “device setup”. Simplemente haga click en “reset ” y seleccione “Phonic ASIO Driver”. Haga click en “ok” para continuar.

PANEL DE CONTROL DE LA HELIX BOARD

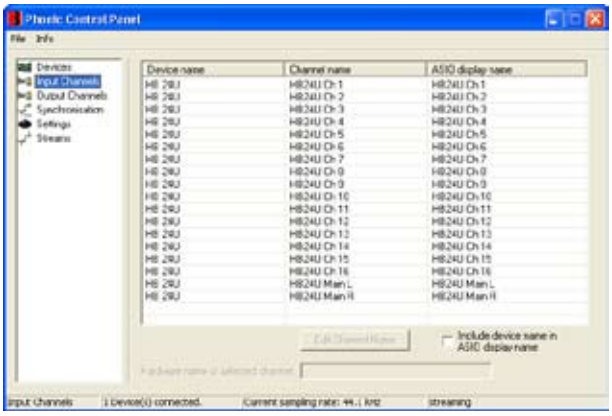
El panel de control de la Helix Board 24 Universal puede ser accedido en cualquier momento al seleccionar el acceso directo desde su menú de Programas. Este programa no solo permitirá a los usuarios alterar su dispositivo, los nombres de canales y las propiedades, también les permitirá corregir problemas de latencia, cambiar el índice de muestreo y demás funciones. Cuando se abra el software, un número de opciones estará disponible para que seleccionen los usuarios, permitiendo ajustar las propiedades disponibles.

Dispositivos



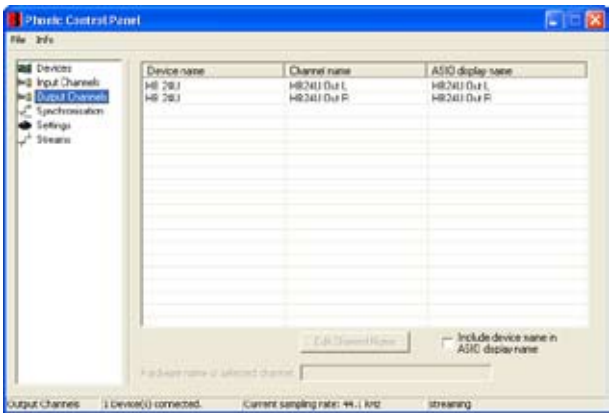
En la sección de Dispositivos (devices), los usuarios pueden ver y editar el nombre de los dispositivos de Phonic conectados a su computadora.

Canales de Entrada



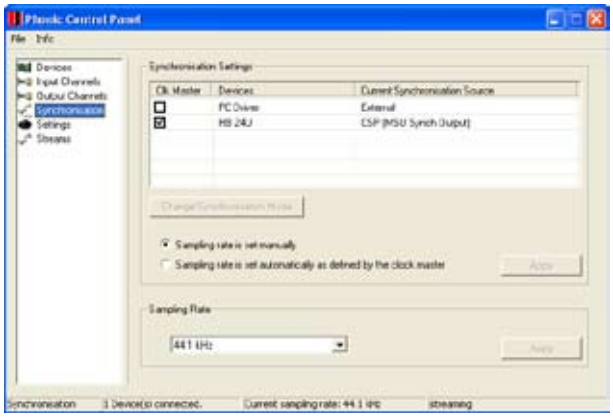
La sección de canales de entrada permite a los usuarios ver y editar el nombre de los diferentes canales de entrada recibidos por la entrada USB/FireWire. Para una lista de los nombres de canales por default, por favor consulte la tabla en la página 30.

Canales de Salida



Al entrar en la sección de Canales de Salida, los usuarios pueden ver y editar los nombres de los dos canales de salida desde la computadora a la mezcladora Helix Board 24 Universal.

Sincronización

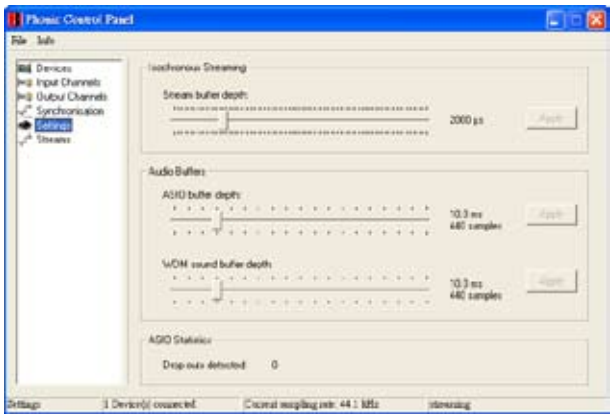


En la sección de sincronización, los usuarios pueden ajustar el índice de muestreo y otras propiedades de la sincronización. Muchas de estas propiedades ajustables, tal como son, están configuradas para un desempeño óptimo y, al menos que está seguro de que necesitan ser modificadas, sería mucho mejor dejarlas así.

Primero, la modalidad de sincronización puede ser alterada, esta alteración no es recomendable para usuarios novatos. La modalidad de sincronización es básicamente la manera en cómo la computadora determina cuál será la “fuente de reloj ” (es decir, el dispositivo que su computadora utilizará para determinar el tiempo de todas las señales digitales recibidas). La configuración por default para esta opción es “CSP”, que significa que la Helix Board 24 Universal es la fuente de reloj “master” de dispositivo. Las otras opciones permiten a los usuarios hacer que la Helix Board 24 Universal siga la “ sincronía” de cualquier dispositivo que sea la fuente de reloj. Teniendo dos fuentes de reloj tiene el potencial de causar resultados indeseados a su audio, así que es mejor evitarlo. Si la Helix Board 24 Universal es la única pieza de equipo de audio digital conectada a la computadora, no hay ninguna razón para que esta opción sea alterada.

Los usuarios también pueden cambiar las configuraciones de índice de muestreo entre manual y automática. Cuando el índice de muestreo está seteado manualmente, los usuarios pueden seleccionar entre índices de muestreo de 44.1, 48.0, 88.2 y 96 kHz por segundo. Muchos dispositivos tienen índices de muestreo que no sobrepasan los 44.1 kHz por segundo, por lo tanto, cuando se utilizan múltiples dispositivos digitales, se aconsejan a los usuarios no exceder a este nivel al no ser que están seguros que el índice de muestreo del dispositivo secundario pueda aparejar con el índice de muestreo.

Configuración



Los usuarios pueden ajustar los diferentes tiempos de buffer en la sección de Configuración (Setting).

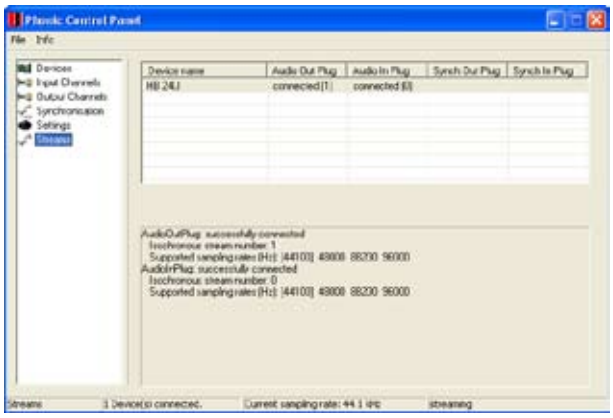
La Profundidad de Stream de Buffer es ajustable entre 0.5 y 20 milisegundos. Ajusta el uso del buffer cuando se transmite una señal desde la Helix Board 24 Universal. Si la profundidad está seteada demasiada alta, se hará evidente una latencia obvia. Si la profundidad está demasiada baja, se podrá tener varios pops y clicks. Es mejor setear la Profundidad de Stream de Buffer a un nivel que permite a los usuarios tener la menor latencia, mientras que siga manteniendo un desempeño óptimo. La configuración por default es ideal para la mayoría de las computadoras.

La Profundidad de Buffer ASIO, es ajustable entre 4 y 40 milisegundos. Esto permite a los usuarios ajustar la latencia de flujo recibido por el software de controlador ASIO-basado (incluyendo Cubase LE).

La Profundidad de Buffer de Sonido WDM (Windows Driver Model) es ajustable entre 4 y 40 milisegundos. Esto permite a los usuarios ajustar la latencia del flujo recibido por los programas basados en WDM.

También en esta sección los usuarios pueden ver sus “ estadísticas de desconexión” (drop out statistics), donde pueden ver el número de veces que la conexión USB o FireWire ha sido interrumpida.

Streams



En la sección de Streams, se puede ver las propiedades de la Helix Board 24 Universal . Cada flujo de entrada y salida puede ser analizado y, se puede ver el número de flujo isócrono y su índice de muestreo soportado.

ESPECIFICACIONES

Entradas	
Canal Balanceado de Micrófono/Línea	16
Retorno Aux	4 estéreo
Entrada 2T	RCA Estéreo
Salidas	
Main L/R Estéreo	2 x 1/4” TRS, Bal. & 2 x XLR
Salida Main con inserts	Sí
Main Mono	1 x 1/4” TRS, Bal. & 1 x XLR
Salida Main Mono con inserts	Sí
Salidas de Subgrupo	4x 1/4” TRS, Bal.
Envíos Aux	6x 1/4” TRS, Bal.
Salidas de efecto DSP	2 x 1/4” TS
CTRL RM L/R	2 x 1/4” TS
Audífonos	1
Salida Digital SPDIF	44.1kHz
Interfase Firewire	18 entradas & 2 salidas, 24-bits / 96 kHz, 2 puertos FireWire
Interfase USB	16 entradas & 2 salidas, 24-bits / 96 kHz, 1 puerto USB
Tiras de Canal	16
Envíos Aux	6 con 4 controles de volumen
Control de Paneo/Balance	Sí
Encendido/Enmudecimeinto de Canal	Sí
Solo de canal con medición	Sí
Indicadores LED	Encendido, Señal, Pico/Solo
Selectores de asignación de bus	1/2, 3/4, L/R
Controles de Volumen	fader de 60mm
Sección Master	
Selector de ruteo FireWire canal 17/18	Fuente desde mezcla principal, grupo 1/2 y aux 3/4
Envío Aux Masters	4
Solo de Envío Aux Master	4
Retornos Aux Estéreo	4
Asignación de Retorno Aux a Subgrupo	1
Retorno de Efectos a Monitor	3
Modalidad Solo Global PRE/POST	Sí
Faders	4 subgrupos, Main L/R
Medición	
Número de Canales	2
Segmentos	12
Suministro de Fuente Fantasma	+48V DC
Interruptores	Interruptor master
Procesador de Efectos (40-bits DSP)	Algoritmo de alta definición, 100 programas más tap delay; interruptor de pedal (efecto: encendido/apagado, tap)

Respuesta en Frecuencia (Entrada de Micrófono a cualquier salida)	
20Hz ~ 60KHz	+0/-1 dB
20Hz ~ 100KHz	+0/-3 dB
Crosstalk (1KHz @ 0dBu, ancho de banda de 20Hz a 20KHz, entrada de canal a salidas main L/R)	
Fader de canal abajo, otros canales en unidad	<-90 dB
Ruido (20Hz~20KHz; medido a la salida principal, canales 1-4 ganancia de unidad; EQ plano; todos los canales en mezcla principal; canales 1/3 tan a la izquierda como sea posible, canales 2/4 tan a la derecha como sea posible. Referencia=+6dBu)	
Master @ unidad, fader de canal bajo	-86.5 dBu
Master @ unidad, fader de canal @ unidad	-84 dBu
Relación Sonido/Ruido, ref a +4	>90 dB
Preamplificador de Micrófono E.I.N. (terminado a 150 ohms, ganancia máxima)	<-129.5 dBm
THD (Cualquier salida, 1KHz @ +14dBu, 20Hz a 20KHz, canales de entrada)	<0.005%
CMRR (1 KHz @ -60dBu, ganancia al máximo)	80dB
Nivel Máximo	
Entrada del preamplificador de micrófono	+10dBu
Todas las demás entradas (excepto inserts)	+22dBu
Salidas Balanceadas	+28dBu
Todas las demás salidas	+22dBu
Impedancia	
Entrada del preamplificador de micrófono	2 K ohms
Todas las demás entradas (excepto inserts)	10 K ohms
Salida RCA 2T	1.1 K ohms
Todas las demás salidas	100 ohms
Ecualización	**3-bandas, +/-15dB**
EQ Bajo	80Hz
EQ Medio	100-8k Hz, barrible
EQ Alto	12 kHz
Filtro de corte bajo	75 Hz (-18 dB/oct)
Energía y Atributos Físicos	
Fuente de alimentación conmutable integrada	100-240 VAC, 50/60 Hz
Peso neto	9.8 kg (21.6 lbs)
Dimensiones (An x Al x P)	445 x 212 x 432 mm (17.5” x 8.3” x 17”)

重要安全说明

1. 请在使用本机前，仔细阅读以下说明。
2. 请保留本使用手册，以便日后参考。
3. 为保障操作安全，请注意所有安全警告。
4. 请遵守本使用手册内所有的操作说明。
5. 请不要在靠近水的地方，或任何空气潮湿的地点操作本机。
6. 本机只能用干燥布料擦拭，请勿使用喷雾式或液体清洁剂。清洁本机前请先将电源插头拔掉。
7. 请勿遮盖任何散热口。确实依照本使用手册来安装本机。
8. 请勿将本机安装在任何热源附近。例如：暖气、电暖气、炉灶或其它发热的装置(包括功率扩大机)。
9. 请注意极性或接地式电源插头的安全目的。极性电源插头有宽窄两个宽扁金属插脚。接地式电源插头有两支宽扁金属插脚和第三支接地插脚。较宽的金属插脚(极性电源插头)或第三支接地插脚(接地式电源插头)是为安全要求而制定的。如果随机所附的插头与您的插座不符，请在更换不符的插座前，先咨询电工人员。
10. 请不要踩踏或挤压电源线，尤其是插头、便利插座、电源线与机身相接处。
11. 本机只可以使用生产商指定的零件/配件。
12. 本机只可以使用与本机搭售或由生产商指定的机柜、支架、三脚架、拖架或桌子。在使用机柜时，请小心移动已安装设备的机柜，以避免机柜翻倒造成身体伤害。



13. 在雷雨天或长期不使用的情况下，请拔掉电源插头。
14. 所有检查与维修都必须交给合格的维修人员。本机的任何损伤都须要检修，例如：电源线或插头受损，曾有液体溅入或物体掉入机身内，曾暴露于雨天或潮湿的地方，不正常的运作，或曾掉落等。





这个三角形闪电标志是用来警告用户，装置内的非绝缘危险电压足以造成使人触电的危险性。



这个三角形惊叹号标志是用来警告用户，随机使用手册中有重要操作与保养维修说明。

警告：为减少火灾或触电的危险性，请勿将本机暴露于雨天或潮湿的地方。

注意：任何未经本使用手册许可的操控，调整或设定步骤都可能产生危险的电磁幅射。

PHONIC CORPORATION

简介

感谢您购买Phonic品牌高品质的调音台！Helix Board 24 Universal调音台是由精英工程师在继承了以往研发的调音台的优良性能和新颖外观的基础上，新推出的另一款带FireWire和USB界面的超凡卓越的音响产品。Helix Board 24 Universal的FireWire和USB界面可将18路独立声道连接至计算机，并将2路声道倒送回调音台用于监听，整个传输速度均高达24位比特率和96KHz取样比。拥有的32/40位数字多重效果处理器可提供100种流行音乐以及节拍延迟，音调测试和脚踏开关插座功能。多方向的输入/输出端口使得Helix Board 24 Universal功能多样，并可灵活地用作支架安装型或桌面型调音台。

16个超低噪音的麦克风前置放大器以及各声道独立的幻象电源，16个1/4”Phone插座散布于Helix Board 24 Universal的16路单声道。各声道包括3段式均衡器(中频频率可调节)，AUX，EFX和Group输出，以及可消除舞台隆隆声的低切滤波器。此外，还拥有AUX输出和倒送，输入和输出Solo，4个真实副群组，制动的带低通滤波器的Mono/超低音喇叭输出，S/PDIF数字输出，Steinberg Cubase LE工作站软件以及附赠支架套件。

您一定早已迫不及待地想一试为快吧？尽情的摆弄这台调音台可能是您的首选——但是，我们强烈恳请您先仔细阅读本手册。其中包括一些重要的安装，使用，以及应用说明。如果碰巧您是那种不喜欢大篇幅的阅读使用手册的用户，我们提请您至少浏览一下快速安装部分。读完后请妥善保管，以便日后参阅。

功能

- 超低噪音电路24路输入模拟调音台
- 96KHz FireWire界面可接近零延迟地将18路独立声道输往计算机
- 96KHz USB界面可接近零延迟地将16路输入声道独立输往计算机
- 推杆前/推杆后开关可将输入声道信号从推杆前低切，推杆前EQ切换至推杆后EQ，推杆后衰减后输往至计算机
- 经FireWire界面的2路声道可通过计算机进行监听，可分配至控制室监听器，Main Mix和AUX 1
- DFX，32/40位高分辨率算法的数字多重效果处理器，拥有100种音乐，节拍延迟和脚踏开关插座
- 带插入点的16路麦克风/高电平声道
- 带中频可调节的3段EQ
- 单声道75Hz高通滤波器
- AUX 1&2 推杆前/推杆后开关
- 6个AUX输出混音总线
- 4路立体声AUX辅助倒送，三路带效果至监听器控制
- 麦克风声道+48V幻象电源
- 带Main L和R路径开关的四路真实副编组
- 多磁轨录音的直接输出
- 多种输入声源矩阵的Control Room控制室和Phones耳机输出
- 单声道输出带超低音喇叭60Hz~160Hz可变低通滤波器
- 双档位输入/输出插座
- 带通用连接器的内建切换式电源，100-240VAC，50/60Hz
- 附赠支架套装
- 44.1k S/PDIF数字音频输出
- 可与Mac OSX和Windows XP/Vista兼容
- 内附Steinberg Cubase LE 4.1.2 CD

包装清单

1 x Helix Board 24 Universal调音台

1 x FireWire连接线

1 x USB连接线

1 x带ASIO & WDM驱动的CD-ROM

1 x 带Steinberg Cubase LE的CD-ROM

1 x 电源连接线

1 x 支架套装

若包装内缺少上述任何对象，请与当地Phonic经销商联系。

准备工作

1. 确保关闭调音台上的所有电源，断开AC电源连接。
2. 将所有的音量滑杆和电平控制调节至最低，关闭所有声道，以确保开机时不会突然地从输出端传出信号。设备开启后可对电平进行适当的调节。
3. 将所需的乐器和设备插入调音台的输入端口，如吉它，麦克风，电子琴，鼓声产生器等等。
4. 将所需的设备插入调音台的输出端口，如音箱，监听器，功率放大器，信号处理器，录音设备等等。
5. 将随附的AC电源线插入调音台后侧的AC电源连接器，另一端插入适配电压的电源插座。
6. 打开电源开关，接下来请见声道设置部分。

声道设置

1. 为确保选择正确的输入声道音频电平，调音台声道的每一个ON按钮应处于停用状态(相应的LED指示灯为关闭)。除了Main L/R按钮外，对各声道的Solo按钮，控制室声源控制区的所有按钮进行同样的设置。
2. 确保使用的声道的输入信号与输出信号保持一致，可通过测试信号进行设置。
3. 将声道滑杆和Master主控制滑杆调节至0dB。
4. 打开声道ON按钮。
5. 按下声道的Solo按钮并释放控制室控制区的推杆前/推杆后按钮，即可将开启声道的推杆前信号输往控制室/耳机混音总线，电平表将显示控制室信号的属性。
6. 设置增益，以确保电平表显示的音频电平位于0dB左右(建议不要让信号超过7dB)。
7. 声道设置完成，可停止测试信号。
8. 按以上步骤设置其它声道。

连接设置

输入和输出

1. XLR插座 XLR Jacks

这些插座可连接典型的3芯XLR输入，接收平衡式或非平衡式的信号。典型的XLR公座连接器，可连接如专业电容式，动圈式或铝带式麦克风。拥有超低噪音的前置放大器，可再现水晶般清丽的音质。Helix Board 24 Universal一共设有16路麦克风输入。

注意：使用电容式麦克风时，应打开幻象电源。但是，幻象电源开启时，严禁在麦克风输入上接入非均衡式的麦克风和乐器。

2. 高电平输入插座 Line Inputs Jacks

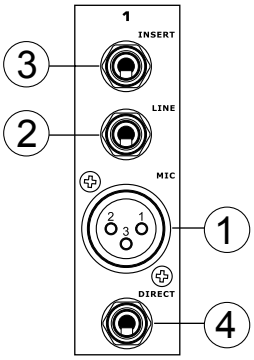
此输入声道可连接平衡式1/4”TRS和非平衡式TS输入，用于平衡式和非平衡式信号。可连接一系列的高电平设备，如电子琴，电吉它，鼓声仿真器和多种电子乐器。

3. 插入插座 Insert Jacks

这些1/4”TRS耳机插座的主要用于将外部设备连接至相应的Mono输入声道，如动力处理器或均衡器。此连接需配备一个Y型连接线可将调音台信号输往外部处理器或从外部处理器接收调音台信号。TRS插座的尖端可输出输入声道的信号，环端可将信号倒送回调音台(空心套管接地)。

4. 直接输出 Direct Outputs

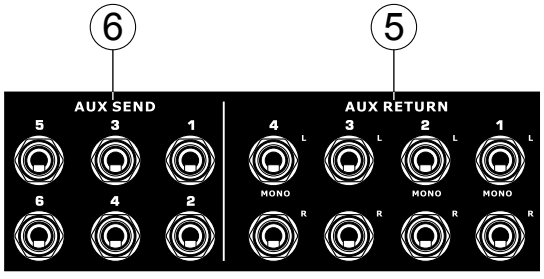
这些连接为Mono声道1至8，推杆后衰减，推杆后EQ，推杆后HPF，推杆后削减所接收的信号的直接输出，一般用于连接多磁轨录音器。



5. AUX辅助倒送 AUX Returns

这些1/4”TRS AUX倒送输入可连接一个外部信号处理器，处理倒送至Helix Board 24 Universal调音台的信号。若有需要，还可用作额外立体声输入。信号可通过调音台前面板上的AUX Return控制进行调节。若将单声道的信号连接至AUX Return 1，2和4输入，只需简单的将1/4”耳机插孔插入左(单声道)输入，信号将自动复制到右声道。但是，此功能不适用于AUX 倒送3。

注意：当任何设备插入调音台相应的EFX倒送输入(AUX 倒送3)时，调音台内建数字效果处理器处理的信号将不会输往Main L/R，取而代之的为输往EFX 倒送3输入的信号。



6. AUX辅助输出 AUX Sends

这些1/4”TRS耳机插座为相应辅助输出混音总线的高电平信号的最终输出，适用于外部效果处理器或舞台监听器。将辅助输出的信号输往功率放大器——或均衡器——之后再传输至主监听音箱，可方便艺术家在表演时监听乐器和声乐信号。5/6切换按钮开启时，AUX 5和AUX 6输出的信号直接来自于AUX 控制3和4。

7. 群组输出 Group Outs

这些1/4”耳机插座输出为主面板上群组1，2，3，4滑杆所控制的信号的最终输出端。这些输出信号可用于多磁轨录音器，以及功率放大器和与主音箱一起使用的音箱。

8. 控制室输出 Control Room Outputs

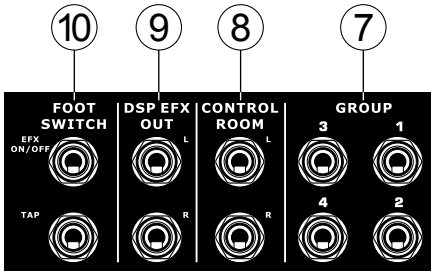
这两个1/4”耳机插孔输出可输送Control Room/Phones电平控制调节的信号。此输出还有更为广泛的作用，可用于将调音台的信号输往有源监听器，用于监听音频信号，或其它应用。

9. DSP效果输出 DSP Effect Outputs

这些输出插孔用于内建效果处理器处理后的EFX信号的直接输出，信号的音量不经面板上的AUX 3 Return/EFX控制调节。此信号可输往外部设备，用于监听，或倒送回Helix Board 24 Universal的一些声道，并指定至AUX 1，2，和4输出(理所当然的，应关闭AUX 3控制，以免造成回授信号)，以及群组输出。

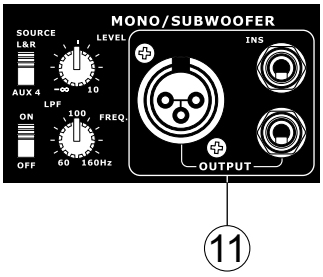
10. 脚踏开关 Foot Switch Jacks

这些端子包括一个空档脚踏开关，可用于远程控制内建效果处理器。较上的插孔用于开启或关闭数字效果，较低的可用于调节节拍延迟。



11. Mono/超低音喇叭输出 Mono/Subwoofer Output

XLR和1/4”TRS输出可输送Main L-R混合后的单声道信号或AUX 4的信号(取决于Mono声源选择开关的设置)，音量由伴随的电平控制调节。此输出可用于非立体声系统，或额外的超低音喇叭，可增加PA或监听系统低频信号的劲道。此外，插入点可连接外部设备，如压缩器，可用于处理经过此输出前的单声道信号。

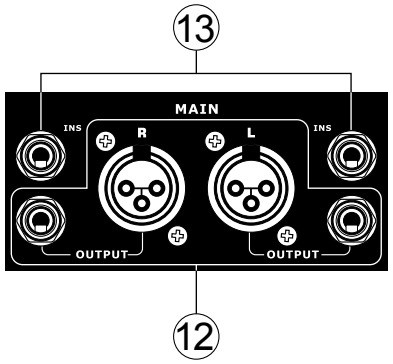


12. Main Outputs 主输出

这些输出可输送主混音总线输出的最终立体声高电平信号。这两个XLR插孔的主要作用是将主输出信号输往外部设备，如功率放大器(或一对音箱)，其它调音台，以及一系列其它可能的信号处理器(均衡器，分频器，等等)。这两个1/4”TRS Phone插孔可将主输出信号输往外部设备，可与调音台并联。这些设备包括功放，调音台，PA系统以及一系列可能的信号处理器。

13. 主插入点 Main Insert

位于各个Main 1/4”输出的上方，这些1/4”TRS Phone 插孔的主要作用是连接外部设备，如均衡器和动态处理器，然后输往Main L和Main R。此连接需配备Y型连接线，即可将信号输往（推杆前）外部处理器或接收外部处理器的信号。



14. 2T倒送 2T Return

这些 RCA输入可将类似外部设备连接至调音台，如CD，磁带驱动器等。

15. 录音输出 Record Out

与2T 倒送插孔相似，这些输出可兼容RCA连接线，可连接多种录音设备。

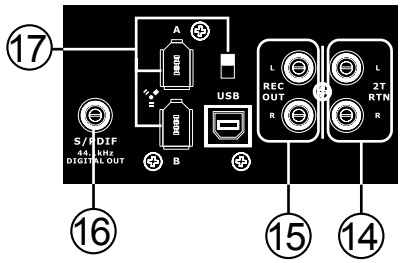
16. S/PDIF输出 S/PDIF Output

这个RCA/PDIF(Sony/Philips数字界面)插孔可输出数字音频信号，可将调音台的Main L & R音频输往另一个设备，而无须将数字信号转换成模拟信号，以及再次的转换。无FireWire和USB连接时输出的取样比固定的设置为44.1KHz/s。若计算机和调音台间建立了FireWire或USB连接，S/PDIF输出的取样比将与Helix Board控制面板软件的设定一致。

17. FireWire/USB连接 FireWire/USB Connections

这两个FireWire 连接器和单个USB连接器可将Helix Board 24 Universal连接至个人计算机或Macintosh计算机。可将16路输入声道，以及一个外部声道(取决于FireWire选择开关)，连接至PC机或Mac机。计算机的主立体声信号可倒送回调音台。此信号可通过面板上的Control Room声源选择开关进行选择应用。

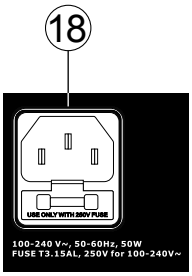
FireWire/USB连接控制旁侧的开关可切换FireWire和USB连接。将开关切换于上方即为USB连接, 下方为FireWire连接。



18. 电源连接器和保险丝盒

Power Connector and Fuse Holder

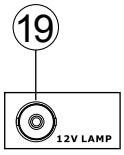
此端口可连接电源线，为调音台供电。请务必使用调音台随附的电源线。AC连接器下方的保险丝盒内为Helix Board 24 Universal的保险丝。若保险丝熔断，请打开盒盖，换以适配的保险丝。



主混音面板

19. 12V照明灯

此BNC插座可连接12V的鹅颈型照明灯，可在光线不足的操作环境下提供灯光。



20. 耳机输出 Phones Output

此输出端口可用于耳机，可对混音信号进行监听。信号的音量经调音台面板主控制区的Phones Control耳机控制调节



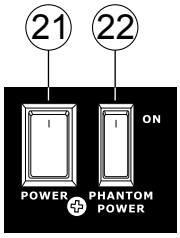
控制和设定

后面板

21. 电源开关 Power Switch

调音台电源开关。开启前，请将所有的电平控制调节至最低。电源开启后，右电平表旁边的电源LED将变亮。

22. 幻象电源开关 Phantom Power Switch



此开关开启时，将打开相应麦克风输入的+48V幻象电源，可连接电容式麦克风(即无需使用电池的)。幻象电源开启后，左声道电平表上的LED灯将变亮。开启幻象电源前，请务必将所有的电平控制调节至最小，以防音箱突然产生刺耳的噪音。

注意：幻象电源应与平衡式麦克风一起使用。开启幻象电源时，请勿在麦克风声道上使用非平衡式麦克风和乐器。幻象电源会对大部分的动圈式麦克风造成损害，如果不确定麦克风的类型，请查询相关使用手册。

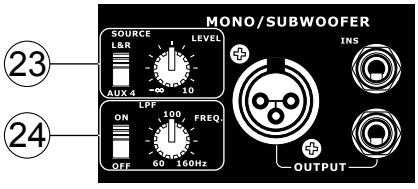
23. 单声道输出声源选择开关和音量控制

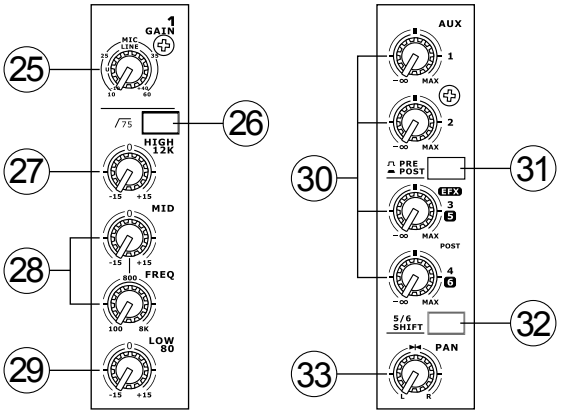
Mono Output Source Select Switch and Volume Control

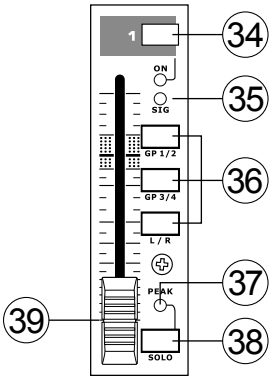
右侧的旋钮可调节Mono/Subwoofer最终输出信号的音量。左侧的开关可在Main Mix和AUX 4 Mix间选择输往Mono/Subwoofer输出的信号。

24. 低通滤波器 Low Pass Filter

Helix Board 24 Universal的Mono输出含一个低通滤波器(LPF)，可切除高频以便信号可用于超低音喇叭。左侧的开关可开启或关闭低通滤波器，右侧的旋钮可在60Hz-160Hz间调节切除频率的数值。







声道控制

25. 增益控制 Gain Control

此控制可调节单声道高电平/麦克风输入的输入信号的灵敏度。增益应调节至既可最大限度的表现音频又能保持音频品质的位置。建议可将电平调节至峰值指示灯偶尔闪亮的位置。

26. 高通滤波器(75Hz) Low Cut Filter

位于声道1至16的此按钮可开启高通滤波器，对75Hz以下的频率进行18dB/oct的削减，以消除多余的地面噪音或舞台隆隆声。

27. 高频控制 High Frequency Control

此控制可对高频12KHz的频率进行±15dB的增强或衰减，以调节音频的高频部分，增加如吉它，音钹，音乐合成器的力道。

28. 中频控制 Middle Frequency Control

此控制可对中频进行 ±15 dB 的增强或衰减调节。还可提供可调节式的控制，可对100Hz ~ 8KHz的中频进行选择调控。要调节中频并非易事，人们往往希望对中频进行削弱而非增强，以此缓和刺耳的人声和乐器声。

29. 低频控制 Low Frequency Control

此控制可对低频80Hz进行±15dB的增强或衰减调节，可对声音进行暖色调节，增加吉它，鼓声及电子琴的力道。

30. AUX辅助控制 AUX Controls

这四个辅助控制可调节输往AUX 1至4混音总线的信号的音量，可连接舞台监听器，便于音乐家对演奏的音乐进行监控，或者可输往外部效果处理器。AUX 1和AUX 2的推杆前/推杆后控制钮可在推杆前和推杆后之间切换输往AUX混音总线的信号。，另一方面，AUX 3可视为外部效果处理器的EFX输出，或简单地用作辅助输出。AUX 3(EFX)和AUX 4均为推杆后信号，可直接输往相应的输出。

31. 推杆前/推杆后控制 Pre/Post Selector

AUX 1和2的Pre/Post控制，可在推杆前和推杆后衰减信号间切换输往AUX混音总线的信号。

32. 5/6切换控制 5/6 Shift Button

此控制可改变AUX 3和4控制的路径，可将信号各自直接切换输往AUX 5和AUX 6。

33. 音场控制 Pan Control

此旋钮用以调节主混音左右两边接收信号的大小。

34. ON钮以及指示灯 On Button and Indicators

打开按钮，即可将声道的输入信号传送至Main L/R，Group 1/2，Group 3/4，AUX和EFX总线。开启时指示灯将变亮。

35. 信号指示灯 Signal Indicator

当输入信号的电平超过-20dBu时，Sig指示灯将变亮，显示相应声道正接收信号。

36. 1-2，3-4和L-R控制 1-2 ，3-4and L-R Buttons

此按钮可控制相应声道的音频路径。打开“1-2”或“3-4”按钮可分别向Group 1/2或3/4 Mix输送信号，打开“L/R”则向Main L/R Mix输送信号。

37. 峰值指示灯 Peak Indicators

当信号接近峰值6dB快要产生削波失真时，LED峰值指示灯将变亮。此指示灯还配有Solo指示灯，当Solo控制开启时即会工作。

38. Solo控制 Solo Button

Solo按钮控制相应声道的信号对Control Room/ Phones的传输(信号为推杆前/推杆后衰减，取决于Control Room/ Phones控制区的pre/post按钮)，用于头戴式耳机或录音室监听器。位于Solo控制钮上方的Peak峰值指示灯在信号达到峰值时将变亮。

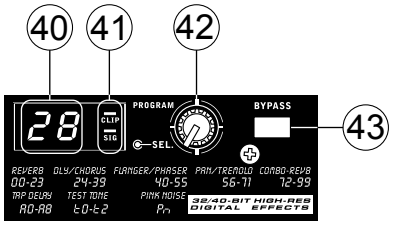
39.声道音量控制(滑杆) Channel Level Control(Fader)

此滑杆调节相应声道的输往混音总线的音量。

数字效果控制区

40. 数字效果显示 Digital Effect Display

这个两位数字显示器可显示当前应用于EFX Audio Signal的音乐数值。切换节目时，可滚动显示音乐数值。如果数秒内不进行音乐选择，显示值将回复至原音乐。其它功能，请参照数位效果表。



41. 信号和削减指示灯 Sig and Clip Indicators

位于数位效果显示区，效果处理器接受信号时，Sig指示灯将变亮，超强信号突然达到峰值时Clip指示灯将变亮。如果Clip指示灯频繁闪亮时，请将AUX 3/EFX 主控制关小，以免信号电平过高。

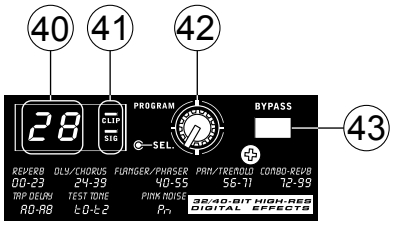
42. 音乐控制 Program Control

此旋钮用于滚动各种效果。顺时针旋转，可调节较高的音乐数值，逆时针旋转可调节较低的音乐数值。选择新音乐时，LED指示灯将变亮——按下此按钮将用于新功能。选择节拍延时效果时，按此按钮可选择延长节拍的时间。

多次按下此按钮，效果处理器将自动记忆最后两次按动间的时间间隔，记录为延长时间，直至下次按动按钮(即使断电，操作仍将保存)。选择节拍延时效果时，数位效果显示面板上的小LED灯将以选择间隔闪动。

43. 效果旁通 Effect Bypass

此控制可用于旁通效果，可对效果处理之前和之后的信号进行监听。效果旁通开启时，数字效果显示区的2个小LED指示灯将变亮。



主控制区

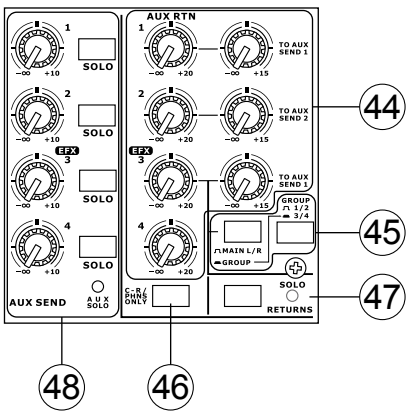
44. AUX倒送1至4控制和Solo控制

AUX Return 1 to 4 Controls and Solo Buttons

这些控制可调节输往立体声AUX倒送输入的信号的音量。“To AUX Send 1”和“To Aux Send 2”控制可调节AUX Return控制输往相应AUX混音总线，用于效果至监听器输出的推杆前信号的音量。倘若AUX Return 3未接入任何设备时，AUX 3控制通常可调节输往立体声AUX倒送3输入的信号的音量，即数字效果处理器的输出电平控制。

45. Main L/R – 群组控制 Main L/R - Group Buttons

这些旋钮中的第一个控制可在Main L/R和群组混音总线间指定AUX倒送3混音总线输出的信号的目的地。第二个控制在用户选择将信号输往“To Group”时可选择性的将信号指定至Group 1-2或Group 3-4。



46.耳机/控制室专用控制钮 C-R/PHNS Only Button

“Control Room/Phones Only”控制钮位于AUX倒送控制4的下方，可AUX倒送4推杆后衰减信号输往控制室/耳机混音总线进行监听。

47. Solo倒送控制以及指示器 Solo Return Button and Indicator

按下此按钮即可将AUX倒送输往Solo混音总线(此后将输往控制室/耳机混音总线)。Solo控制启动后，相应的LED指示灯将变亮。

48. AUX输出1至4主控制以及指示灯

AUX Send 1 to 4 Master Controls and Indicator

这些控制可调节AUX 1，2，3和4最终信号的音量(源自AUX电平控制1至4)，之后信号将输往相应的AUX输出。AUX 3控制不仅可以调节AUX 3/EFX混音输往相应输出的信号的音量。还可以调节输往内建效果处理的信号的音量。Solo控制可将AUX输出信号指定至控制室/耳机混音总线进行监听。任意AUX Solo控制启动后，AUX Solo LED指示灯将变亮。

49.控制室/耳机控制 Control Room/Phones Control

此控制可调节Control Room和Phones输出的信号的音两，用于监听或跟踪信号。此后，信号将输往Helix Board 24 Universal后面板的Control Room输出，以及面板的Phones插孔。

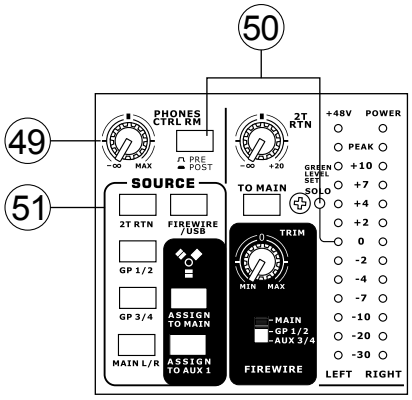
50.推杆前/推杆后控制以及Solo指示灯

Pre/Post Button and Solo Indicator

Pre/Post控制可在推杆前和推杆后衰减信号间切换Control Room/Phones混音总线接收的Solo声源信号。当主电平表旁边的Solo指示灯变亮时，即表示一个或多个Solo控制钮已经启动；当然，主电平表将显示Solo信号的属性。若Solo指示灯为绿色，即表示Solo信号为推杆前衰减；若指示灯为红色，即表示Solo信号为推杆后衰减。

51.控制室声源控制 Control Room Source Buttons

位于Phones/Control Room控制下方的五个按钮可在不同的信号间选择输往Control Room/Phones输出的信号，选择的范围有2T Return，Group 1-2，Group 3-4，Main L-R和倒送的USB/FireWire信号，可单独选择或者随意混音。此外，此控制同样还包括一个“Control Room/Phones Only”控制，位于AUX倒送4控制的下方，启动后，可将AUX倒送4信号输往Phones/Control Room混音总线。



52. 2T倒送控制和To Main控制 2T Return and To Main Control

使用2T倒送音量控制旋钮可调节2T 倒送输入输出的信号的音量。“To Main”控制可将2T Return输往Main L-R混音总线。进行此操作后，Main L-R混音信号将不会输往录音输出，以避免在录音信号倒送回2T Return时产生回授。

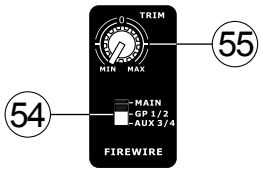
53. FireWire/USB Source 和“Assign to”控制

FireWire/USB and“Assign to” Buttons

按下USB/FireWire控制钮用户即可将调音台接收的信号通过USB/FireWire界面传送至相应的控制按钮选择的Main L-R混音和/或AUX 1混音。

54. FireWire选择开关 FireWire Select Switch

此开关可将调音台应用于声道17和18的信号通过FireWire界面传送至计算机。用户可选择Main L/R，Group 1/2或AUX 3/4混音并通过DAW软件将信号运用于计算机。额外的立体声道不能用于USB界面。



55. USB/FireWire削减控制 USB/FireWire Trim Control

削减控制可用于调节FireWire输往声道17和18的信号(计算机接收)的音量。若计算机接收的信号音量明显过高，可使用此控制将信号削减至可接受范围。

56.+48V指示灯 +48V Indicator

主幻象电源开启时此指示灯将变亮。

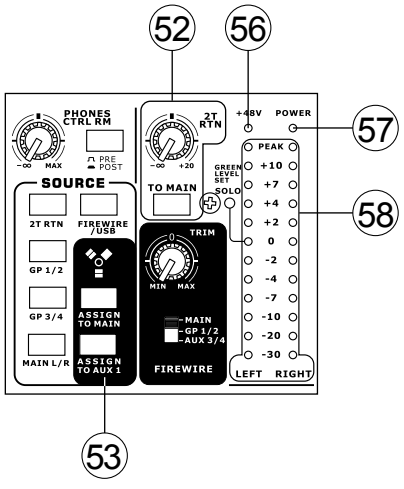
57.电源指示灯 Power Indicator

调音台电源开启时，此指示灯将变亮。

58.电平表 Level Meter

这个双12段电平表可对信号作出准确的显示。0dB指示灯显为亮时等同于+4dBu的输出(平衡)，信号接近峰值1.5dB将产生回还时PEAK指示灯将变亮。使用时，请确保电平表的显示数值在0dBu上下浮动。

若声道1至16的任意Solo控制钮开启，或主控制区的Solo控制钮运作时，电平表将显示Solo信号的属性。若无Solo控制钮开启，电平表将显示Control Room/Phones选择的声源(Main L-R，Group 1-2，Group 3-4，2T Return，AUX Return 4和FireWire Return)的属性。在此种情形下，电平表将显示总选择信号。



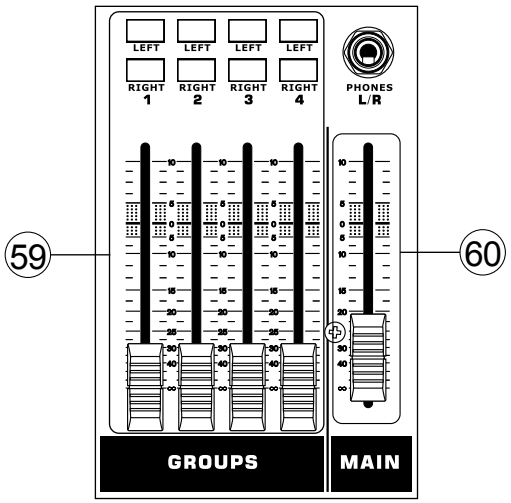
59.群组1至4控制 Group 1 to 4 Controls

这四个滑杆可调节Group 1和4输出的最终信号的音量，并输送至相应的Group输出，连接外部设备，如效果处理器，多磁轨录音器。向上滑动即可对信号进行10dB的增益控制，向下滑动可削减信号。

Group控制设有左右控制钮，可将不同的Group信号输往Main Left和Right混音。

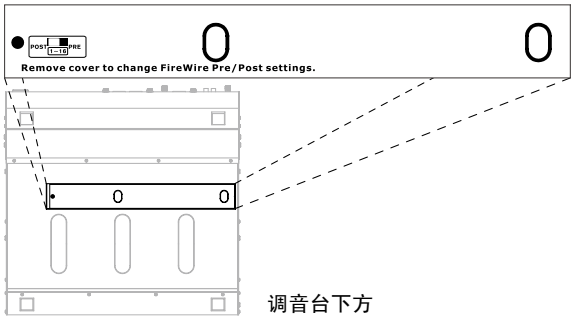
60.主左/右衰减器 Main L/R Faders

这个衰减滑杆可调节Main Left和Right输出的最终信号的音量，并输往Main L和R输出。向上滑动即可对信号进行10dB的增益控制，向下滑动可削减信号。



FireWire和USB推杆前/推杆后开关

在Helix Board 24 Universal底部，用户可看到一个小型带螺丝的封盖。将螺丝移除后将封盖滑动至左侧，即可调节每个输入声道的推杆前/推杆后开关。将其中一个开关调节至左端即可使得该声道经由FireWire/USB界面的信号将受该声道的3段式均衡器，音量衰减滑杆和低切滤波器处理；调节至右端，信号将不受上述控制的影响。Phonic建议在将将调音台连接至AC电源前先设置好各输入声道的推杆前/推杆后控制。连接电源前请务必确保还原封盖。



调音台下方

FireWire界面

系统要求

以下为连接Helix Board 24 Universal对计算机系统的最低要求，如果无法达到以下配置，操作中将产生不便。

Windows

- Microsoft®RWindows®RXP SP1和SP2/Vista
- 可用的FireWire或USB接口(建议使用FireWire界面：带TI芯片的ADS Pyro 64 FireWire卡)
- Intel奔腾处理器®R4个处理器或类似的AMD Athlon 处理器
- 主板Intel 或VIA 芯片集
- 5400 RPM或快速硬盘驱动(7200 RPM或8MB高速缓冲处理器)
- 256MB或更多RAM（512MB或更大）

Macintosh

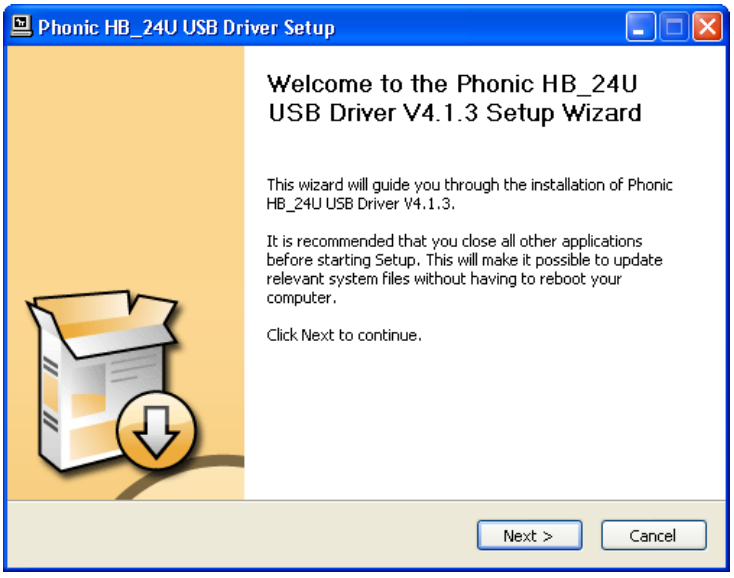
- OS X 10.3.5或支持FireWire的操作系统
- G4或更新的处理器
- 256MB或更多RAM

驱动程序安装

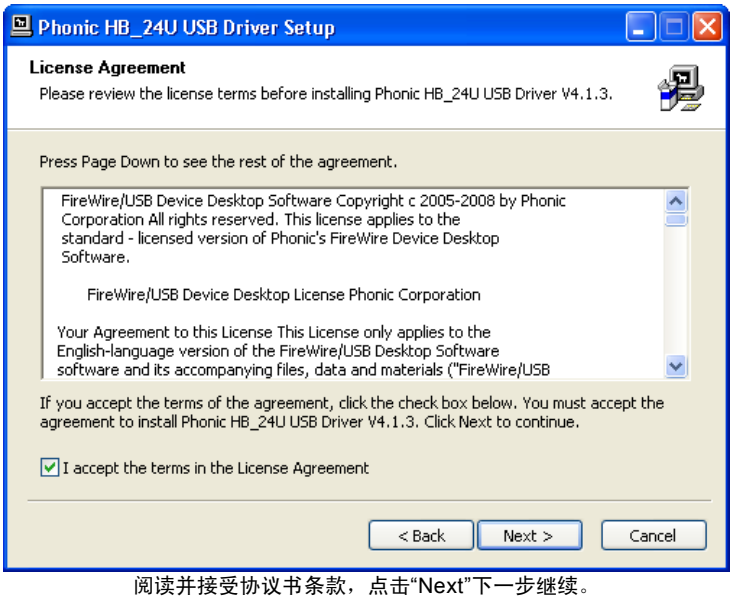
为了能有效的在PC上使用Helix Board 24 Universal，必须安装必需的驱动CD(ASIO和WDM驱动)。安装每一步时，应仔细阅读指导，此过程中会提示用户插入或拔出设备。Mac用户无需使用FireWire驱动。Mac机用户可在Phonic的网站上下载USB驱动(目前正在研发中)。

Windows XP (Service Pack 1或2)/Vista

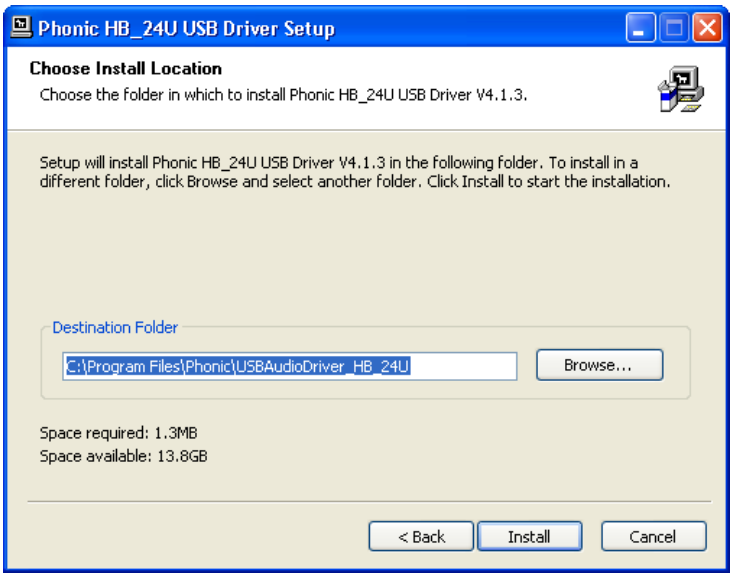
1. 启动安装前，应关闭所有的应用程序。
2. 确保Helix Board 24 Universal未曾接入计算机的FireWire输入。
3. 将内附的安装CD放入您的计算机的CD-ROM驱动。如果放入CD后一段时间后未进行自动安装程序，点击“我的电脑”gCD-ROM驱动g“1394a_X _X_X_Phonic_HB_24U(适用于FireWire)”或“USB_X_X_X_Phonic_HB_24U(适用于USB)”g双击“setup.exe” 手动启动安装。与此同时可安装Helix Board控制面板软件。
4. 按照桌面提示进行安装。以下为USB驱动的安装步骤，FireWire驱动的安装也基本相似。



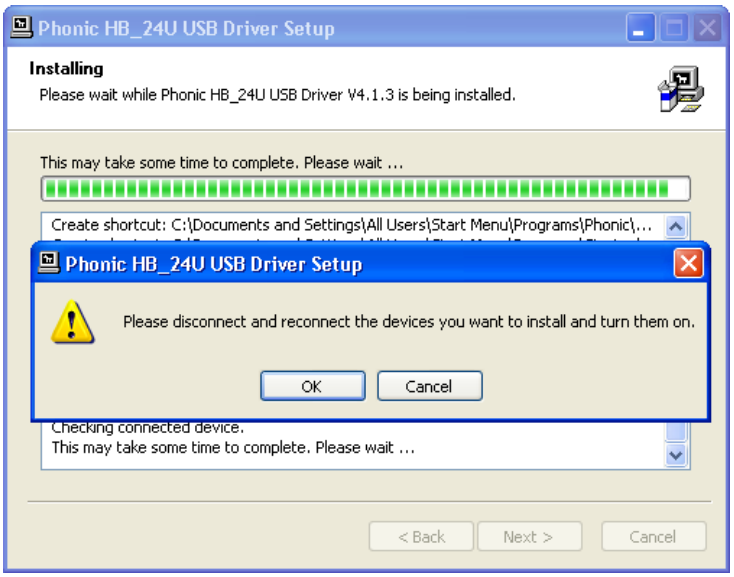
确保其它运行程序全部关闭，未将Helix Board 24 Universal接入计算机，点击“Next”下一步。



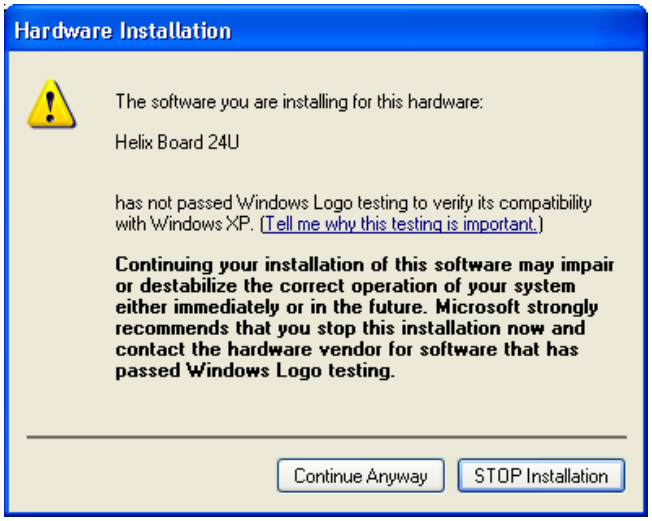
阅读并接受协议书条款，点击“Next”下一步继续。



选择新的目的盘安装，或点击“Next”下一步接受默认目录。



点击“Next”进行安装。



将Helix Board 24 Universal接入计算机并打开电源。



如果桌面提示软件未能通过Windows Logo测试，点击 “Continue Anyway”下一步。

安装完成后，FireWire安装进程即已完成，而USB安装过程中将提示“安装完成”。此时用户即可放心的使用此装置。

Macintosh OS X (10.3.5 或更新版本)

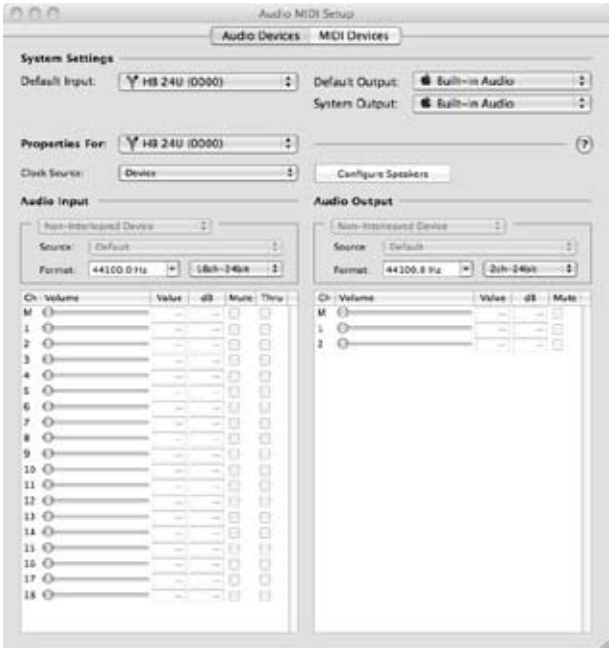
Helix Board 24 Universal可兼容Macintosh操作系统 10.3.5或更新版本。请首先确认您使用的是Macintosh操作系统X 10.3.5或更新版本，将Helix Board 24 Universal接入计算机FireWire端口。



确认Helix Board 24 Universal运行中，打开Utilities文件，双击Audio MIDI Setup按钮。



进入音频设置区。在“Properties for”的下拉选钮中选择Helix Board 24 Universal。



在窗口的最下端，可对Helix Board 24 Universal的安装进行编辑。属性中的取样比和计时源可以修改。用户也可选择将Helix Board 24 Universal设置成默认的输入/或输出设置。

声道分配

在个人计算机上使用Digital Audio Workstation数字音频工作站时，以及包含的Phonic Helix Board 24 Universal控制面板软件时，以下的声道将被指定到调音台的输入声道。它们可经由Phonic的控制面板软件变更。请特别注意，只有16路声道可通过USB界面接收。

计算机输入声道名称	调音台声道
HB 24 U CH 1	声道 1
HB 24 U CH 2	声道 2
HB 24 U CH 3	声道 3
HB 24 U CH 4	声道 4
HB 24 U CH 5	声道 5
HB 24 U CH 6	声道 6
HB 24 U CH 7	声道 7
HB 24 U CH 8	声道 8
HB 24 U CH 9	声道 9
HB 24 U CH 10	声道 10
HB 24 U CH 11	声道 11
HB 24 U CH 12	声道 12
HB 24 U CH 13	声道 13
HB 24 U CH 14	声道 14
HB 24 U CH 15	声道 15
HB 24 U CH 16	声道 16
HB 24 U Main L (除去 USB)	用户自定义
HB 24 U Main R (除去 USB)	用户自定义

如想改变输入声道的名称可打开Helix Board 24 Universal的控制面板软件。在控制面板的左边为类别设置。点击“Input Channel”输入声道，桌面将显示所有输入声道的名称。标记要修改的声道，点击控制窗口下端的“Edit Channel Name”编辑声道名称，将会弹出另外一个对话框，允许用户修改声道名称。

如果您想在PC上使用Helix Board 24 Universal的默认设置，只需打开窗口控制面板，选择“Sound and Audio Devices”声音音频设置。选择音频钮，从输出设置的下拉菜单中选择Helix Board 24 Universal。也可通过编辑程序设置/选择将Helix Board 24 Universal设为默认的输出设备。

Cubase LE 4

Cubase LE 4是Helix Board 24 Universal随附的功能相当强大的软件，用户可对音频进行录音，编辑，删除，以及修改音轨等处理。请务必注意，内附的Cubase LE 4版本只允许同时进行8个声道，使用者欲操作更多的输入声道请更新为其它DAW软件。

安装

将Helix Board附带的Cubase LE 4安装DVD置入计算机的DVD驱动。启动安装程序。安装完成后，请根据桌面提示激活程序。用户必须注册Steinbeig的MySteinberg Service我的Steinberg服务才能获取激活码。

启动

成功完成安装过程后，还需进行以下步骤才能有效的使用Helix Board 24 Universal。

1.打开Cubase LE 4程序。

2.打开“Device”的下拉菜单选择“Device Setup”设置安装，在左边选择“VST Multitrack”VST多轨道。

3.在ASIO驱动的下拉菜单中选择“Phonic ASIO Driver”。弹出的对话框将询问您是否转换ASIO驱动。点击“Switch”转换。这样就完成了基本的安装。

4.启动从Helix Board 24 Universal接收的音频轨道。

a.打开“Device”的下拉菜单选择 “VST Input” VST输入，将会显示各种的输入(“HB 24 U Ch 1”,“HB 24 U Ch 2”等等)。

b.点击声道下方的“Active”激活8个声道。请特别注意，一次只能激活8个声道，这是因为受限于Cubase LE 4，如果需要更多的输入声道，请更新Cubase的版本，或使用其它的DAW软件。(8个声道相等于8 x Mono或4 x Stereo)

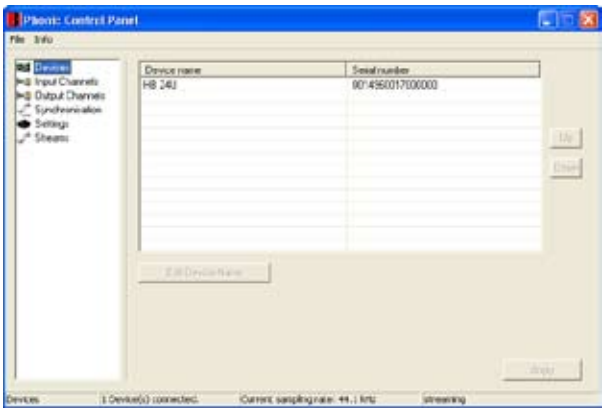
5.预获知更多Cubase的操作，请在程序运行时按F1查询。

如果您想重新设置Phonic ASIO驱动，只需打开“Devices”的下拉菜单，选择“devices setup”设置安装，点击“reset”重设，后选择“Phonic ASIO Driver”，选择“OK”继续，Helix Board 24 Universal将可再次运作。

Helix Board 控制面板

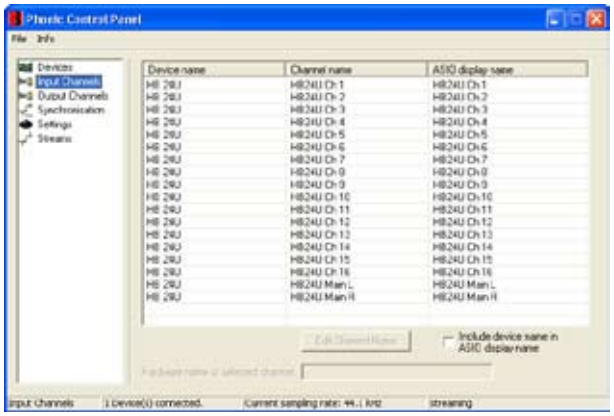
选择程序菜单的捷径即可快捷的打开Helix Board的控制面板。此程序不仅可以更改设置还可设定声道的名称以及属性，还可纠正潜伏事件，更改取样比等等。

设置 Devices



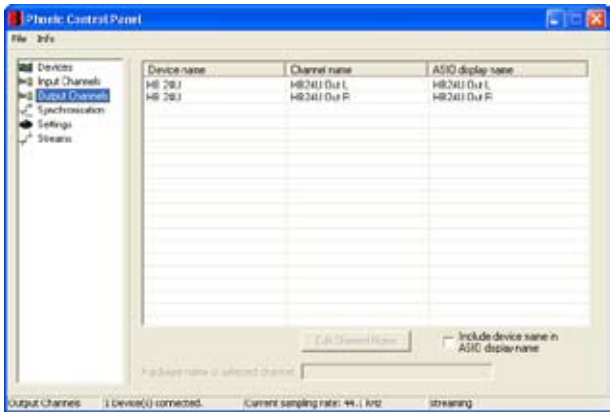
设置区内，用户可检视和编辑连接至计算机的Phonic设备的名称。

输入声道



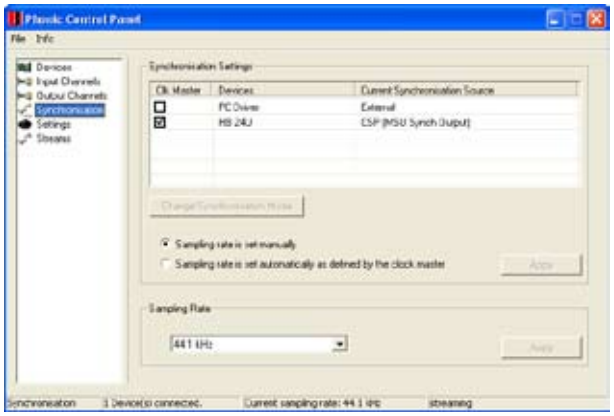
输入声道区内，用户可检视和编辑从FireWire或USB输入接收到的各种输入声道的名称。默认声道的名称请查询45页的表格。

输出声道



输出声道区内，用户可检视和编辑从计算机至Helix Board 24 Universal的两路输出声道的名称。

同步

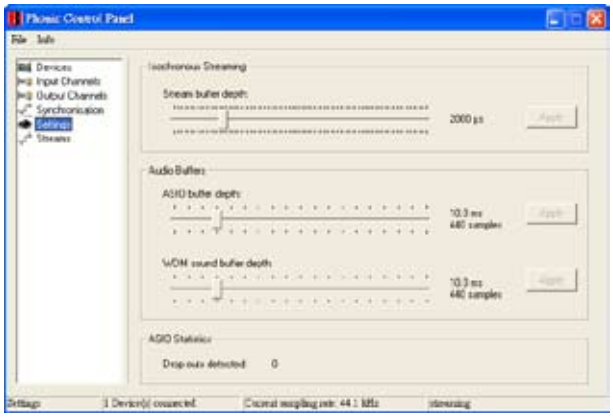


同步区内，用户可调节取样比和其它的同步属性。大部分的属性都已设置成最佳的选项，如无特别需要，请保持默认设置。

首先，同步模式是可以调节的，但不建议新手使用。同步模式也就是最基本的决定计算机时间设置的方法(如计算机所使用的时间决定接收到的音频信号的时间)。此设置的默认值为“CSP”，即Helix Board 24 Universal决定设置的时间。其余的选择可设置Helix Board 24 Universal所依照的计时依据。如果系统存在两个时间设置，将会产生混乱，最好能够避免。如果Helix Board 24 Universal为接入计算机的唯一的数字音频装置，可保留此设置的默认值。

在同步设置中，用户还可对自动/手动取样比进行设置。当取样比为手动时，用户可在取样比44.1，48.0，88.2，96.0 kHz/s间进行选择。许多设置的取样比不会超过44.1KHz/s，因此，使用时建议用户不要超过此数值。

设置



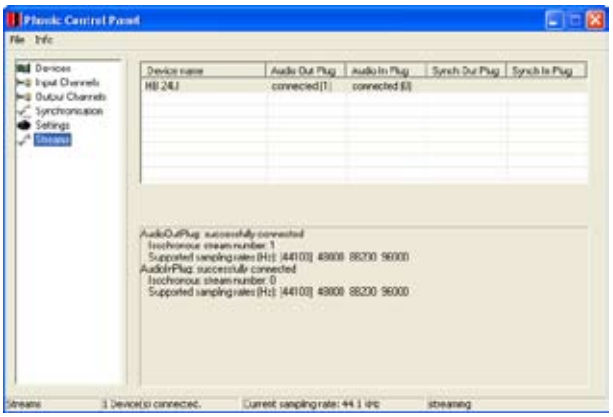
用户可在0.5~20毫秒间调节Stream Buffer Depth，调节设置区的多个缓冲器时间。可调节Helix Board 24 Universal接收信号流时运行的缓冲器。如果深度设得过高，会有明显的延时性。深度设得过低，击打声和砰砰声将很明显。设置Stream Buffer Depth最好既考虑最佳的延时性，又注重保持理想的表演效果。默认值可应用于大多数的计算机。

ASIO Buffer Depth的调节范围为4~40毫秒，可调节ASIO驱动软件(含Steinberg Cubase LE)接收的信号流的延时性。

WDM(Windows Driver Mode)Sound Buffer Depth的调节范围为4~40毫秒，可调节WMD程序接收的信号流的延时性。

在此对话框中，用户还可检视“drop out statistics”丢失数据，可查询FireWire/USB连接中断的时间。

声道流 Streams



在Streams区，可检视Helix Board 24 Universal设备的属性，包括每一路输入/输出流，同步流的数目，以及所支持的取样比。

规 格

输入	
平衡式麦克风/高电平声道	16
AUX倒送	4路立体声
2T输入	立体声RCA
输出	
Main L/R 立体声	2 x 1/4" TRS.平衡式 & 2 x XLR
Main 输出带插入点	是
Main单声道	1x1/4" TRS,平衡式 & 1xXLR
Main单声道输出带插入点	是
副群组输出	4x1/4" TRS,平衡式
AUX 输出	6 x1/4"TRS,平衡式
DSP效果输出	2 x 1/4" TS
CTRL RM L/R	2 x 1/4" TS
耳机	1
SPDIF数字输出	44.1KHz
FireWire界面	18路输出 & 2路输入,24位/96KHz,2个FireWire端子
USB界面	16路输出 & 2路输入,24位/96KHz,1个USB端子
声道带	16
辅助输出	6路,其中4路带音量控制
声场/平衡控制	是
声道开启/削减	是
带电平表的声道Solo	是
LED指示灯	开启,信号,峰值/Solo
总线分配开关	1/2,3/4,L/R
音量控制	60mm滑杆
主控制区	
FireWire声道17/18路径开关	声源为Main Mix,Group 1/2,和AUX 3/4
AUX输出控制	4
Master AUX输出Solo	4
立体声AUX倒送	4
AUX倒送分配至副编组	1
效果倒送至监听器	3
全球PRE/POST Solo模式	是
衰减器	4个副群组,Main L/R
电平表	
声道数	2
段	12
幻象电源	+48V DC
开关	主控制开关
效果处理器(40位DSP)	高解析算法100种音乐,节拍延时,脚踏
	开关插孔(效果开/关,节拍)
频率响应(麦克风输入至任意输出)	
20Hz~60KHz	+0/-1dB
20Hz~100KHz	+0/-3dB

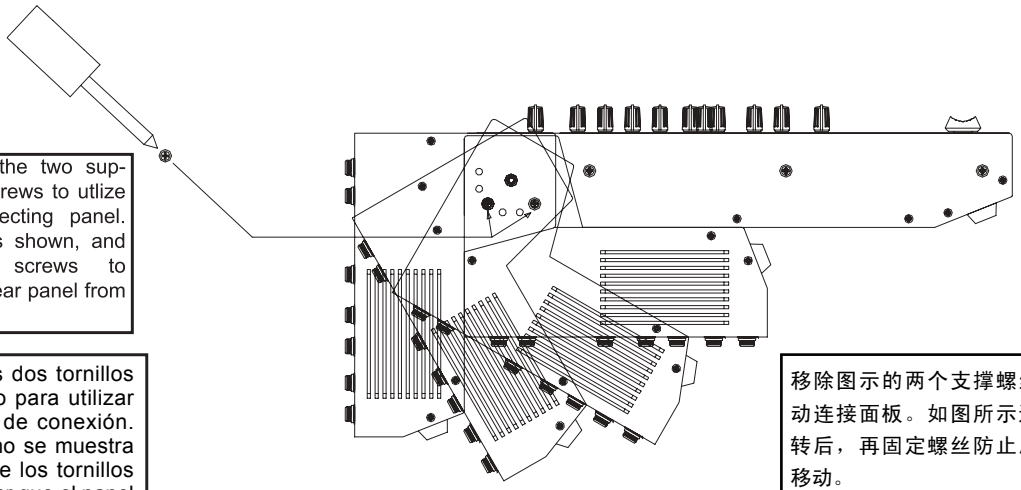
串音(1KHz@0dBu,**频宽**20Hz~20KHz,**声道输入至**Main L/R**输出**)	
声道衰减,其它声道一致	<-90dB
噪音(20Hz~20KHz:**测量主输出**,**声道**1~4**一致增益**;EQ**平展**;**所有声道位于主混音**;	
声道1/3调节至最左端,声道2/4调节至最右端.参考值=+6dBu.	
Master@一致,声道衰减	-86.5dBu
Master@一致,声道衰减@一致	-84dBu
信噪比,参考值+4	>90dB
麦克风前置放大 E.I.N	<-129.5 dBm
(终止于150 ohms,增益最大)	
总谐波失真(任意输出,1KHz@+14dBu	<0.005%
20Hz~20KHz,声道输入	
CMRR(1KHz@-60dBu,增益最大)	80dB
最大电平	
麦克风前置放大输入	+10dBu
所有其它输入(除插入点)	+22dBu
平衡式输出	+28dBu
所有其它输出	+22dBu
阻抗	
麦克风前置放大输入	2K ohms
所有其它输入(除插入点)	10K ohms
RCA 2T输出	1.1 K ohms
所有其它输出	100 ohms
均衡	3段,+/-15dB
低频均衡	80Hz
中频均衡	100-8KHz,扫频
高频均衡	12KHz
低切滤波器	75Hz(-18dB/oct)
电源和物理属性	
内建切换电源	100-240VAC,50/60Hz
净重	9.8 kg (21.6 lbs)
尺寸(宽x高x深)	17.5"x8.3"x17"(445.4x211.7x431.8 mm)

Digital Effect Table Tabla de Efectos Digitales 数字效果图表

NO	PROGRAM NAME	PARAMETER SETTING	
	ROOM	**REV-TIME**	**EARLY LEVEL**
00	COMPACT ROOM 1	0.05	100
01	COMPACT ROOM 2	0.4	0
02	SMALL ROOM 1	0.45	100
03	SMALL ROOM 2	0.6	90
04	MID ROOM 1	0.9	100
05	MID ROOM 2	1	50
06	BIG ROOM 1	1.2	100
07	TUNNEL	3.85	100
	HALL	**REV-TIME**	**EARLY LEVEL**
08	JAZZ CLUB	0.9	90
09	SMALL HALL 1	1.5	72
10	SMALL HALL 2	1.75	85
11	SPRING HALL	1.9	98
12	MID HALL 1	2.3	100
13	MID HALL 2	2.45	80
14	RECITAL HALL	2.7	96
15	BIG HALL 2	3.3	88
	PLATE	**REV-TIME**	**HPF**
16	SMALL PLATE	0.9	0
17	TAIL PLATE	1.2	20
18	MID PLATE 1	1.3	0
19	MID PLATE 2	2.2	0
20	REVERSE PLATE	2.25	42
21	LONG PLATE 1	2.6	80
22	LONG PLATE 2	3	625
23	LONG PLATE 3	4.2	0
	DELAY-1(stereo)	**DELAY AVERG.**	**R-LEVEL**
24	SHORT DELAY 1	0.07	60
25	SHORT DELAY 2	0.14	60
26	PING PONG DELAY	0.11	55
27	MID DELAY 1	0.15	55
28	MID DELAY 1	0.3	60
29	SHORT DELAY 1 (MONO)	0.06	100
30	MID DELAY 1 (MONO)	0.13	100
31	LONG DELAY 1 (MONO)	0.18	100
	CHORUS	**LFO**	**DEPTH**
32	SOFT CHORUS	0.2	56
33	SOFT CHORUS 2	0.5	70
34	SOFT CHORUS 3	0.8	75
35	WARM CHORUS	1.8	85
36	WARMER CHORUS 1	3.2	80
37	WARMER CHORUS 2	5.2	45
38	WARMER CHORUS 3	7.8	52
39	HEAVY CHORUS	9.6	48
	FLANGER	**LFO**	**DEPTH**
40	CLASSIC FLANGER 1	0.1	44
41	CLASSIC FLANGER 2	0.3	63
42	GENTLE FLANGER	0.6	45
43	WARM FLANGER	1.6	60
44	MODERN FALANGER 1	2	85
45	MODERN FALANGER 2	2.8	80
46	DEEP FALANGER 1	4.6	75
47	DEEP FALANGER 2	10	60
	PHASER	**LFO**	**DELAY**
48	CLASSIC PHASER 1	0.1	3.6
49	CLASSIC PHASER 2	0.4	2.6
50	COOL PHASER	1.4	0.7
51	WARM PHASER	3.2	0.3
52	HEAVY PHASER 1	5	1.2
53	HEAVY PHASER 2	6	2.8
54	WILD PHASER 1	7.4	0.8
55	WILD PHASER 2	9.6	4.8

NO	PROGRAM NAME	PARAMETER SETTING	
	PAN	**SPEED**	**TYPE**
56	SLOW PAN	0.1	R-->L
57	SLOW PAN 1	0.1	R<-->L
58	SLOW PAN 2	0.4	R-->L
59	MID SHIFT	0.8	R<-->L
60	MID SHIFT 1	1.2	L-->R
61	MID SHIFT 2	1.8	L-->R
62	MID SHIFT 3	1.8	R-->L
63	FAST MOVE	3.4	R<-->L
	TREMOLO	**SPEED**	**MODE-TYPE**
64	LAZY TREMOLO	0.8	TRG
65	VINTAGE TREMOLO	1.5	TRG
66	WARM TREMOLO	2.8	TRG
67	WARM TREMOLO 1	4.6	TRG
68	HOT TREMOLO	6.8	TRG
69	HOT TREMOLO 1	9.6	TRG
70	CRAZY TREMOLO 1	15	TRG
71	CRAZY TREMOLO 2	20	TRG
	DELAY+REV	**REV**	**DELAY-1**
72	DELAY+REV 1	1	1
73	DELAY+REV 2	2	2
74	DELAY+REV 3	3	3
75	DELAY+REV 4	4	4
76	DELAY+REV 5	5	5
77	DELAY+REV 6	6	6
78	DELAY+REV 7	7	7
79	DELAY+REV 8	8	8
	CHORUS+REV	**REV**	**CHORUS**
80	CHORUS+REV 1	1	1
81	CHORUS+REV 2	2	2
82	CHORUS+REV 3	3	3
83	CHORUS+REV 4	4	4
84	CHORUS+REV 5	5	5
85	CHORUS+REV 6	6	6
86	CHORUS+REV 7	7	7
87	CHORUS+REV 8	8	8
	FLANGER+REV	**REV**	**FLANGER**
88	FLANGER+REV 1	1	1
89	FLANGER+REV 2	2	2
90	FLANGER+REV 3	3	3
91	FLANGER+REV 4	4	4
92	FLANGER+REV 5	5	5
93	FLANGER+REV 6	6	6
94	FLANGER+REV 7	7	7
95	FLANGER+REV 8	8	8
	GATED-REV	**RELEASE**	**REV**
96	GATED-REV-1 9	0.02	TAIL PLATE
97	GATED-REV-2 10	0.2	TAIL PLATE
98	GATED-REV-1 9	0.02	REVERSE PLATE
99	GATED-REV-2 10	0.5	REVERSE PLATE
	TAP DELAY	**FB LEVEL**	**RANGE**
A0	TAP DELAY	0	100mS - 2.7S
A1	TAP DELAY	10	100mS - 2.7S
A2	TAP DELAY	20	100mS - 2.7S
A3	TAP DELAY	30	100mS - 2.7S
A4	TAP DELAY	40	100mS - 2.7S
A5	TAP DELAY	50	100mS - 2.7S
A6	TAP DELAY	60	100mS - 2.7S
A7	TAP DELAY	70	100mS - 2.7S
A8	TAP DELAY	80	100mS - 2.7S
	TEST TONE	**FREQUENCY**	**SHAPE**
T0	LOW FREQUENCY	100Hz	SINEWAVE
T1	MID FREQUENCY	1kHz	SINEWAVE
T2	HIGH FREQUENCY	10kHz	SINEWAVE
PN	PINK NOISE	20Hz~20kHz	

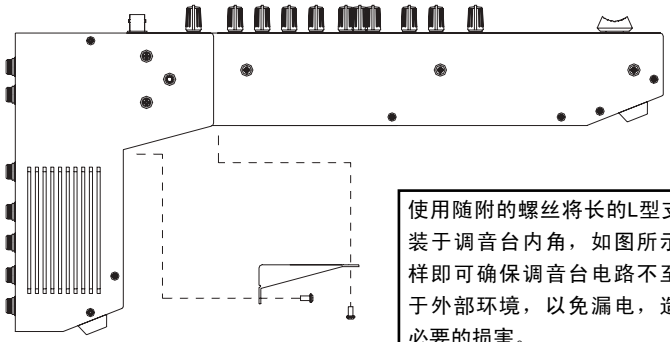
CONVERTING TO TABLE TOP MODE
CONVIRTIENDO AL MODO TABLA SUPERIOR
改装成台面模式



Remove the two supportive screws to utlize the connecting panel. Rotate as shown, and reattach screws to prevent rear panel from moving.

Quite los dos tornillos de apoyo para utilizar el panel de conexión. Gire como se muestra y resujete los tornillos para evitar que el panel dorsal se mueva.

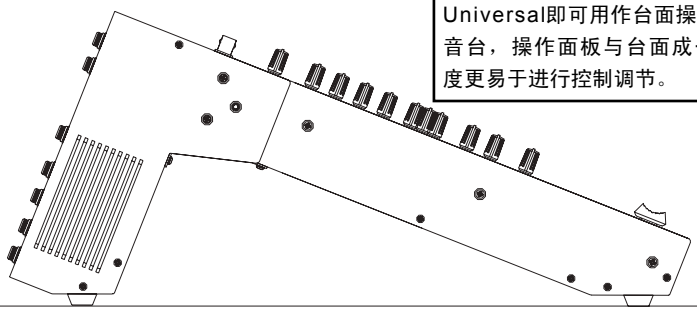
移除图示的两个支撑螺丝以活动连接面板。如图所示进行旋转后，再固定螺丝防止后面板移动。



Attach the long L-shaped bracket to the inside corner of the mixer with the provided screws, as shown. This ensures the mixer does not expose any circuitry to outside elements, therefore preventing damage.

Sujete el largo bracket en forma de L al ángulo interior de la mezcladora con los tornillos proporcionados, como se muestra. Esto asegura que la mezcladora no se exponga ningún circuito a los elementos exteriores, por lo tanto previniendo daño.

使用随附的螺丝将长的L型支架安装于调音台内角，如图所示。这样即可确保调音台电路不至暴露于外部环境，以免漏电，造成不必要的损害。



When the connecting panel sits perpendicular to the base of the mixer, the design of the Helix Board 24 Universal allows uers to utilize it as a desk top mixer, with a slightly angled face to allow easier controllability.

Cuando el panel de conexión se posiciona perpendicularmente a la base de la mezcladora, el diseño de Helix Board 24 FireWire Universal permite que los usuarios la utilicen como mezcladora de escritorio, con una cara levemente angulosa para permitir una controlabilidad más fácil.

当连接面板可垂直置放于调音台的底座时，Helix Board 24 Universal即可用作台面操作的调音台，操作面板与台面成一定角度更易于进行控制调节。

Repeat instructions in reverse to revert back to rack-mount mode

Instrucciones de repetición en reverso para invertir de vuelta al modo de montaje en rack

反过来重复上述步骤即可恢复成支架安装模式。

INSTALLING THE RACK MOUNT KIT

To install the rack mount kit to the Helix Board 24 Universal, the connecting panel should be first rotated to sit parallel to the mixer's base. This is the optimal position for rack mounting, as it saves space.

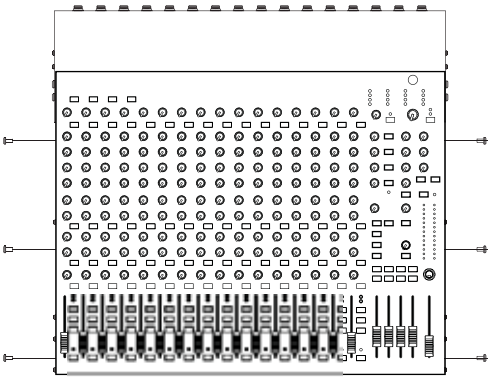
INSTALANDO EL KIT DE MONTAJE EN RACK

Para instalar el kit del montaje en rack a Helix Board 24 Universal, el panel de conexión debe de girar primero para posicionar en paralelo a la base de la mezcladora. Ésta es la posición óptima para el montaje en rack, pues ahorra espacio.

安装支架套装

将支架套装安装于Helix Board 24 Universal时，连接面板首先应旋转成与调音台底座平行。这样即可达到最佳的支架安装位置，可节省空间。

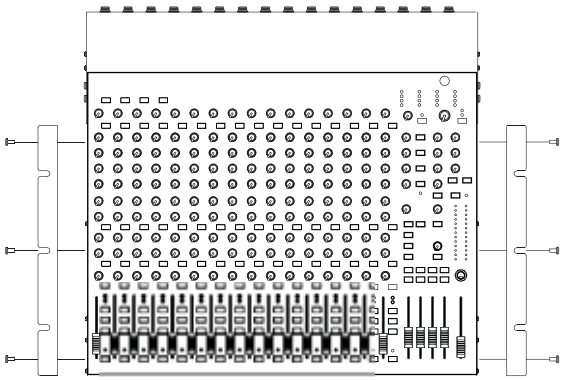
Remove the 3 screws that are attached to each side of the mixing console.



Remueva los 3 tornillos que están sujetados a cada lado de la consola de mezcla

移除固定混音控制台两个侧面的6个螺丝。

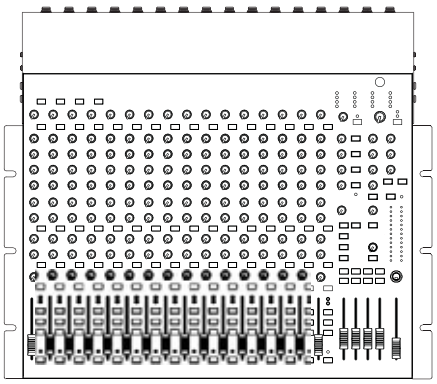
Use the three screw holes and the removed screws to attach the rack mounts to each side of the console.



Utilice los tres agujeros del tornillo y los tornillos quitados para sujetar los montajes de rack a cada lado de la consola.

利用螺丝孔和移除的螺丝将支架安装于控制台的两侧。

Connect the now-rack-mountable mixing console to your audio rack. 3 screws should be used on either side of the console as to provide the maximum amount of stability.

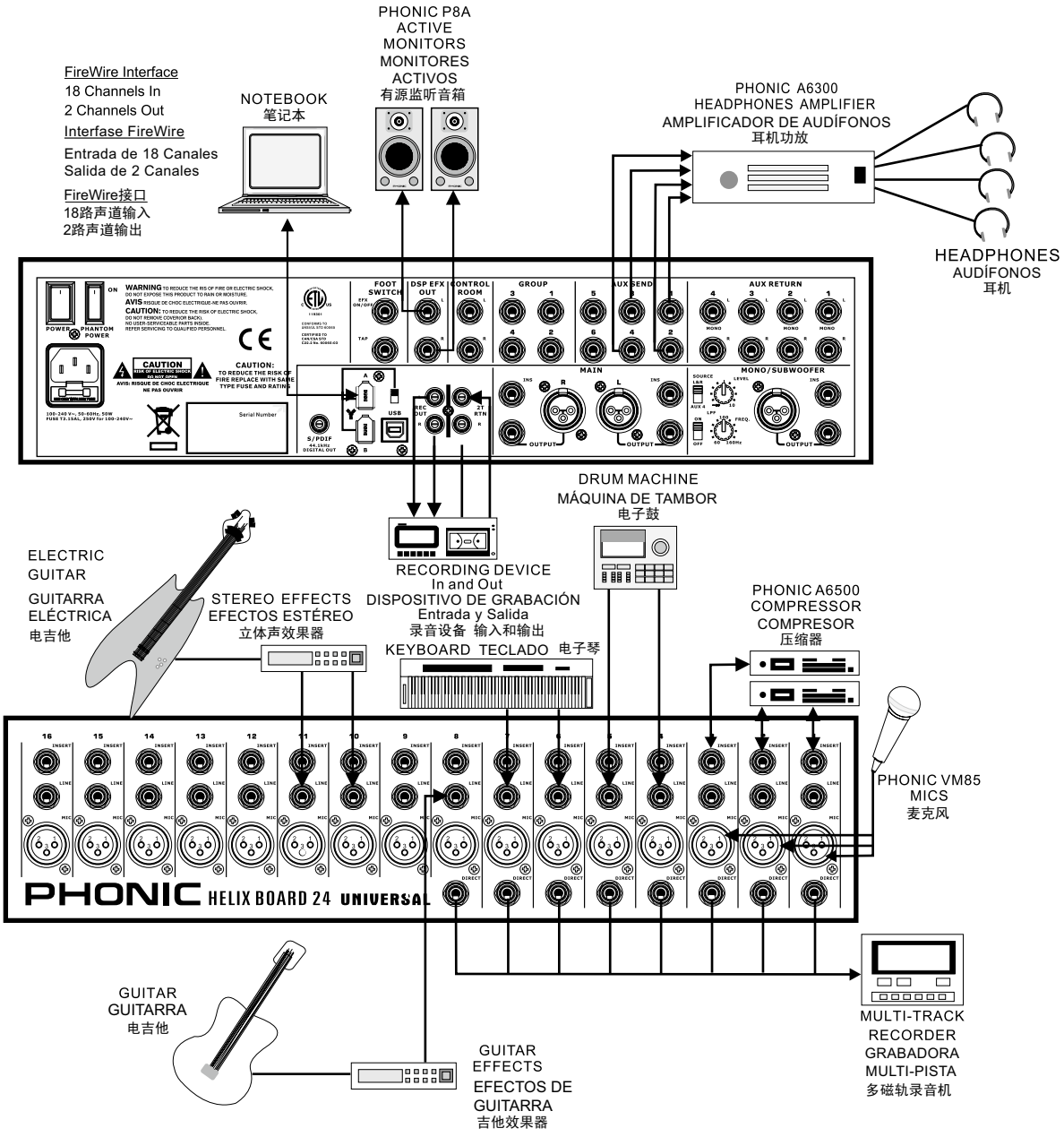


Conecte la consola de mezcla ahora-rack-montable a su rack de audio. Se deben utilizar 3 tornillos en ambos lados de la consola para proporcionar la máxima estabilidad.

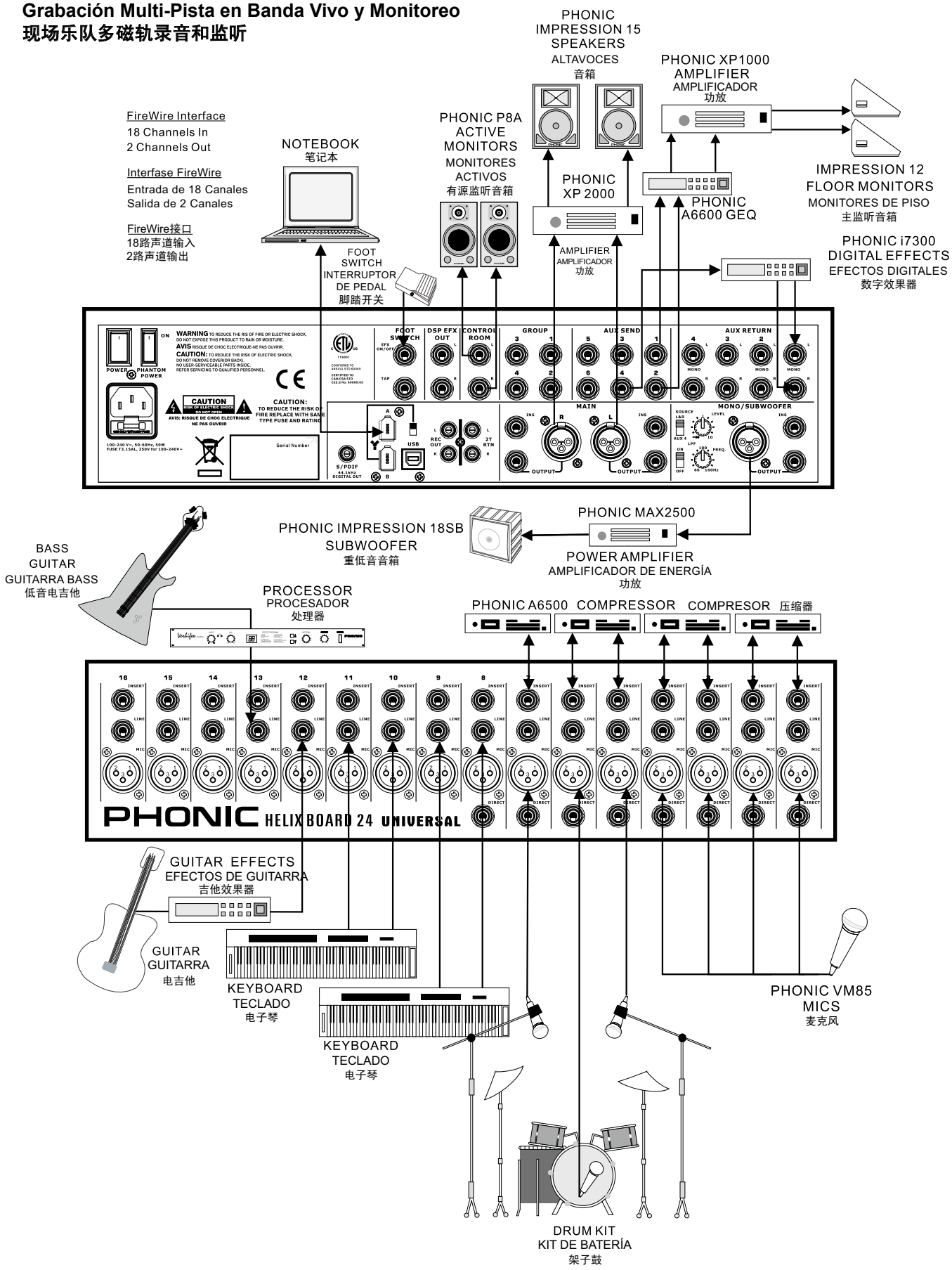
现在即将可用于支架安型的混音控制台固定于音响支架上，每侧应使用3个螺丝，以确保最大的稳定性。

APPLICATIONS APLICACIONES 应用

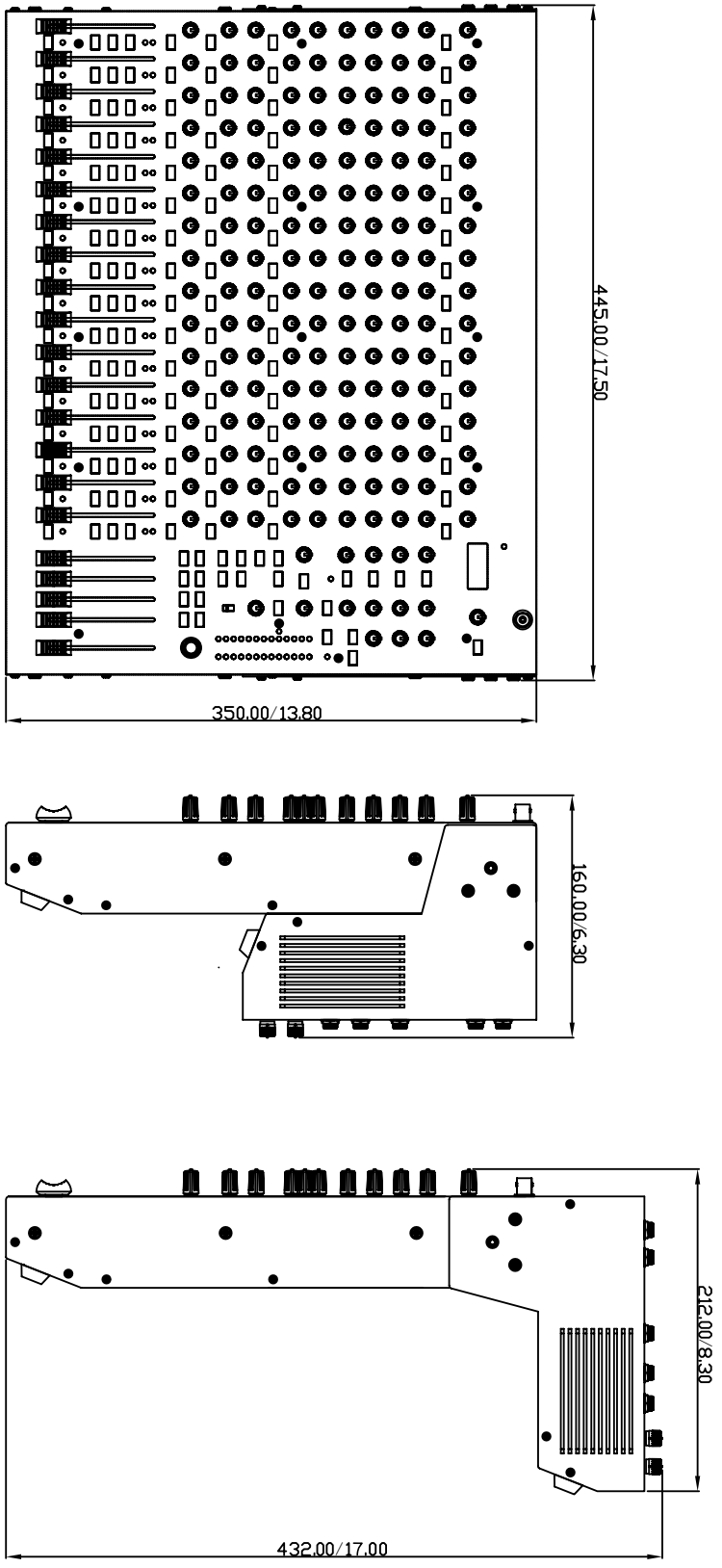
Studio Recording and Monitoring
Grabación de Estudio y Monitoreo
录音棚录音和监听



Live Band Multi-Track Recording and Monitoring
Grabación Multi-Pista en Banda Vivo y Monitoreo
现场乐队多磁轨录音和监听



DIMENSION DIMENSION 尺寸

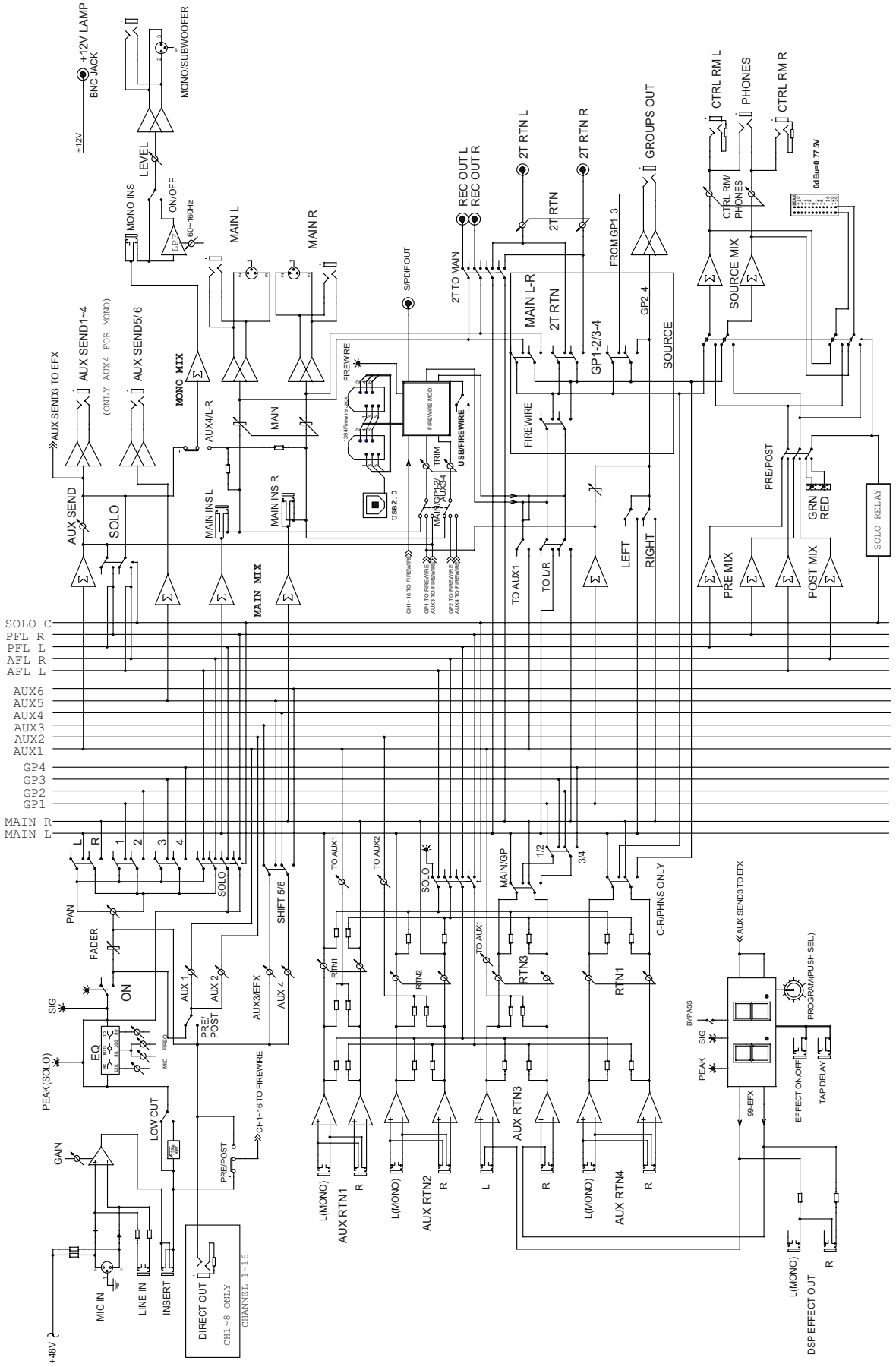


measurements are shown in mm/inches

Todas las medidas están mostradas en mm/pulgadas.

尺寸是以毫米mm/英寸inch表示。

BLOCK DIAGRAM DIAGRAMA DE BLOQUE 线路图



TO PURCHASE ADDITIONAL PHONIC GEAR AND ACCESSORIES

To purchase Phonic gear and optional accessories, contact any authorized Phonic distributor. For a list of Phonic distributors please visit our website at www.phonic.com and click on Get Gear. You may also contact Phonic directly and we will assist you in locating a distributor near you.

SERVICE AND REPAIR

For replacement parts, service and repairs please contact the Phonic distributor in your country. Phonic does not release service manuals to consumers, and advice users to not attempt any self repairs, as doing so voids all warranties. You can locate a dealer near you at http://www.phonic.com/where/.

WARRANTY INFORMATION

Phonic stands behind every product we make with a no-hassles warranty. Warranty coverage may be extended, depending on your region. Phonic Corporation warrants this product for a minimum of one year from the original date of purchase against defects in material and workmanship under use as instructed by the user's manual. Phonic, at its option, shall repair or replace the defective unit covered by this warranty. Please retain the dated sales receipt as evidence of the date of purchase. You will need it for any warranty service. No returns or repairs will be accepted without a proper RMA number (return merchandise authorization). In order to keep this warranty in effect, the product must have been handled and used as prescribed in the instructions accompanying this warranty. Any tempering of the product or attempts of self repair voids all warranty. This warranty does not cover any damage due to accident, misuse, abuse, or negligence. This warranty is valid only if the product was purchased new from an authorized Phonic dealer/distributor. For complete warranty policy information, please visit http://www.phonic.com/warranty/.

CUSTOMER SERVICE AND TECHNICAL SUPPORT

We encourage you to visit our online help at http://www.phonic.com/support/. There you can find answers to frequently asked questions, tech tips, driver downloads, returns instruction and other helpful information. We make every effort to answer your questions within one business day.

CÓMO COMPRAR EQUIPO ADICIONAL Y ACCESORIOS DE PHONIC

Para comprar equipos y accesorios opcionales de Phonic, póngase en contacto con cualquiera de los distribuidores autorizados de Phonic. Para una lista de los distribuidores de Phonic visite nuestra página web en www.phonic.com y entre a la sección Get Gear. También, puede ponerse en contacto directamente con Phonic y le ayudaremos a encontrar un distribuidor cerca de usted.

SERVICIO Y REPARACIÓN

Para refacciones de reemplazo y reparaciones, por favor póngase en contacto con nuestro distribuidor de Phonic en su país. Phonic no distribuye manuales de servicio directamente a los consumidores y, avisa a los usuarios que no intenten hacer cualquier reparación por si mismo, haciendo ésto invalidará todas las garantías del equipo. Puede encontrar un distribuidor cerca de usted en http://www.phonic.com/where/.

INFORMACIÓN DE LA GARANTIA

Phonic respalda cada producto que hacemos con una garantía sin enredo. La cobertura de garantía podría ser ampliada dependiendo de su región. Phonic Corporation garantiza este producto por un mínimo de un año desde la fecha original de su compra, contra defectos en materiales y mano de obra bajo el uso que se instruya en el manual del usuario. Phonic, a su propia opinión, reparará o cambiará la unidad defectuosa que se encuentra dentro de esta garantía. Por favor, guarde los recibos de venta con la fecha de compra como evidencia de la fecha de compra. Va a necesitar este comprobante para cualquier servicio de garantía. No se aceptarán reparaciones o devoluciones sin un número RMA apropiado (return merchandise autorization). En orden de tener esta garantía válida, el producto deberá de haber sido manejado y utilizado como se describe en las instrucciones que acompañan esta garantía. Cualquier atentado hacia el producto o cualquier intento de repararlo por usted mismo, cancelará completamente esta garantía. Esta garantía no cubre daños ocasionados por accidentes, mal uso, abuso o negligencia. Esta garantía es válida solamente si el producto fue comprado nuevo de un representante/distribuidor autorizado de Phonic. Para la información completa acerca de la política de garantía, por favor visite http://www.phonic.com/warranty/.

SERVICIO AL CLIENTE Y SOPORTE TÉCNICO

Le invitamos a que visite nuestro sistema de ayuda en línea en www.phonic.com/support/. Ahí podrá encontrar respuestas a las preguntas más frecuentes, consejos técnicos, descarga de drivers, instrucciones de devolución de equipos y más información de mucho interés. Nosotros haremos todo el esfuerzo para contestar sus preguntas lo antes posible.

购买Phonic产品及其周边器材

使用者如需购买Phonic产品及其周边器材，请与Phonic授权的经销商取得联系。访问我们的网站www.phonic.com，点击 Get Gear 即可查询Phonic地区经销商的联系方式。您也可直接联系Phonic公司，我们将协助您快速定位离您最近的经销商。

服务与维修

订购替换零件或维修事宜，请与您所在地区的Phonic经销商联系。Phonic不对使用者发行维修手册，且建议使用者切勿擅自维修机器，否则将无法获得任何保固服务。您可登录http://www.phonic.com/where/定位离您最近的经销商。

产品保固资讯

Phonic承诺对每项产品提供最完善的保固服务。我们将根据客户群体所在的地区来拓展我们的服务所涵盖的范围。自原始购买日起，Phonic即对在严格遵照使用说明书的操作规范下，因产品材质和做工所产生的问题提供至少1年的保固服务。Phonic可在此保固范围内任意地选择维修或更换缺陷产品。请务必妥善保管购买产品的凭证，以此获得保固服务。未获得RMA号的将不受理退货，以及保固服务。保固服务只限于正常使用情况下产生的问题。使用者需严格遵照使用说明书正确使用，任何肆意损坏或擅自维修机器，意外事故，错误使用，人为疏忽，都将不在保固受理范围内。此外，担保维修只限于在授权经销商处的有效购买。欲知全部的保固政策资讯，请参考http://www.phonic.com/warranty/。

客户服务和技术支持

欢迎您访问我们的网站http://www.phonic.com/support/。从该网站上，您可获得各种常见问题的答案，技术指导，并可下载产品驱动，获得有关退货指导以及其它帮助资讯。我们竭尽全力在一个工作日内回复您的询问。

PHONIC

support@phonic.com http://www.phonic.com