

User's Manual Manual del Usuario

PAGE
2

PAGINA
12

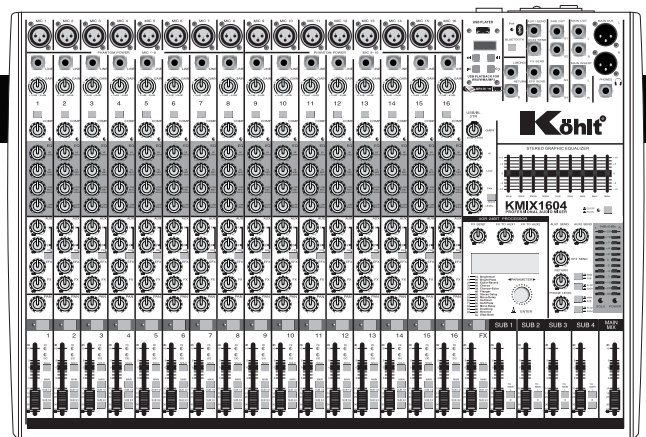
ENG

ESP

KMIX1604

16-Channel Professional Sound Mixer

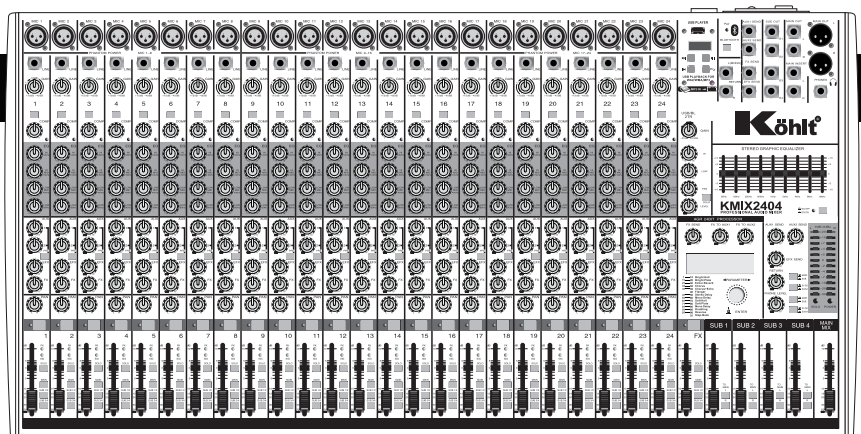
Mezclador de Sonido Profesional de
16 canales



KMIX2404

24-Channel Professional
Sound Mixer

Mezclador de Sonido
Profesional de 24 canales



Important Safety Symbols



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



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



Protective Ground Terminal



AC mains (Alternating Current)



AC mains (Alternating Current)

ON: Denotes the product is turned on.

OFF: Denotes the product is turned off.

WARNING

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



CAUTION

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

WARNING

Power Supply

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

External Connection

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

Do Not Remove Any Covers

Within the product are areas where high voltages may present. To reduce the risk of electric shock do not remove any covers unless the AC mains power cord is removed. Covers should be removed by qualified service personnel only. No user serviceable parts inside.

Fuse

To prevent fire and damage to the product, use only the recommended fuse type as indicated in this manual. Do not short-circuit the fuse holder. Before replacing the fuse, make sure that the product is OFF and disconnected from the AC outlet.

Protective Ground

Before turning the unit ON, make sure that it is connected to Ground. This is to prevent the risk of electric shock.

Never cut internal or external Ground wires. Like wise, never remove Ground wiring from the Protective Ground Terminal.

Operating Conditions

Always install in accordance with the manufacturer's instructions.

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

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

Do not install this product near any direct heat source.

Do not block areas of ventilation. Failure to do so could result in fire.

Keep product away from naked flames.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- Read these instructions
- Follow all instructions
- Keep these instructions. Do not discard.
- Heed all warnings.
- Only use attachments / accessories specified by the manufacturer.

Power Cord and Plug

Do not tamper with the power cord or plug. These are designed for your safety.

Do not remove Ground connections!

If the plug does not fit your AC outlet seek advice from a qualified electrician.

Protect the power cord and plug from any physical stress to avoid risk of electric shock.

Do not place heavy objects on the power cord. This could cause electric shock or fire.

Cleaning

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

Do not use any solvents such as Benzol or Alcohol. For safety, keep product clean and free from dust.

Servicing

Refer all servicing to qualified service personnel only. Do not perform any servicing other than those instructions contained within the User's Manual.

PORTABLE CART WARNING



Carts and stands - The component should be used only with a cart or stand that is recommended by the manufacturer.

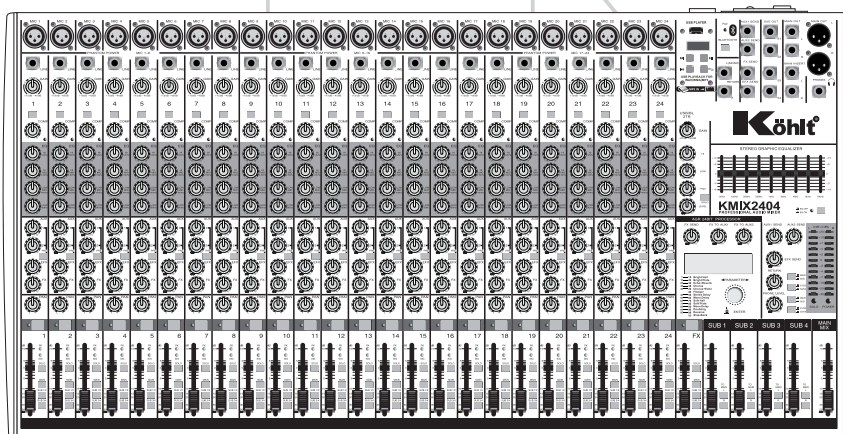
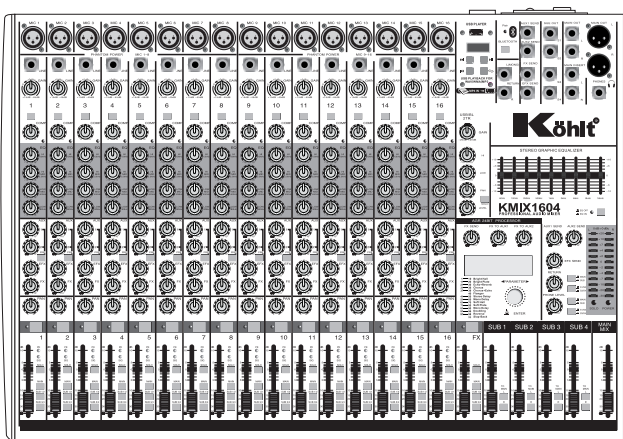
A component and cart combination should be moved with care. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause the component and cart combination to overturn.

ENG

Table of Contents

1. INTRODUCTION.....	4
2. FEATURES	4
3. USEFULL DATA.....	4
4. CHANNEL INPUT SECTION.....	5
5. MASTER SECTION.....	6
6. MIXER OUTPUT SECTION.....	7
7. REAR PANEL	8
8. INSTALLATION & CONNECTIONS.....	9
9. WIRING EXAMPLES.....	10
10. TECHNICAL SPECIFICATIONS.....	11
11. NOTES.....	22

ENG



Introduction

Thank you for purchasing a **KOHLT AUDIO** product, our products are made under the highest quality standards.

KOHLT AUDIO offers products for applications of all types of professional sound with functional features, which allow the end user to obtain a clean, clear sound and great flexibility. **KOHLT AUDIO** is the best choice where you need professional sound. Please read this manual carefully and proper take care of this manual.

Features

- 24/16 Mono channels with XLR inputs and balanced line inputs with 1/4
- Pre-amplifiers discrete ultra-low noise with + 48V of "Phantom Power" every 8 channels
- Balanced inputs for more integrated signal
- Individual compressor for each channel
- Low Cut for each channel
- 4 bands equalizer for each channel
- Insert connectors for each channel
- Graphic EQ with 9 bands for master output
- 4 Sub groups assignable
- Indicator of peaks for each channel
- SOLO function
- 4 Aux send for each channel (2 Pre/Post) (2 for internal purposes / external)
- Built in digital DSP multi effects with 99 programs
- Highly accurate 12 segments double led bar meter (Output / SOLO)

Usefull data

Please write your serial number here for future reference.

Serial Number:

Date of Purchase:

Purchased at:

Channel Input Section

1 - BALANCE INPUT (MIC)

Electronically balanced inputs accepts standard XLR male connector.

2 - LINE INPUT

The unbalanced Mic input is provided for the use of unbalance Mic and is designed to accept an unbalanced high impedance input signal. (This use for connection Deck, Turntable, Keyboard, etc.)

3 - GAIN

Adjusts input sensitivity from -60dB to -20dB with the -20dB pad switch in the out position and -40dB to 0dB when the -20dB pad switch is pushed.

4 - LOW CUT

Slide down the slider-switch, insert the 18dB per octave 75Hz low cut filter in the signal path, This low cut filter is useful on live vocals to reduce stage rumble or "popping" from microphones. It can also be used to cut off low frequency hum.

5 - COMP

Adjusts the amount of compression applied to the channel. As the knob is turned to the right the compression ratio increases while the output gain is automatically adjusted accordingly. The result is smoother, more even dynamics because louder signals are attenuated while the overall level is boosted. The COMP indicator will light when the compressor operates.

6 - HIGH

Control the high frequency tone of each channel. Always set this control to the 12 o'clock position, but you can control the high frequency tone according to the speaker, the conditions of listening position and listener's taste. Clockwise rotation of the control increases level.

7 - MID

This has a function which controls the middle frequency tone of each channel. Always set this control to the 12 o'clock position, but you can control the middle frequency tone according to the speaker, the conditions of listening position and listener's taste, clockwise rotation of the control increase the level, and vice verse.

8 - LOW

Control the low frequency tone of each channel. Always set this control to the 12 o'clock position, but you can control the low frequency tone according to the speaker, the conditions of listening position and listener's taste. Clockwise rotation of the control increases the level.

9 - AUX1 and AUX2 EFF

These knobs allow you to tap a portion of each channel signal out to another source for parallel effects processing or stage monitoring. AUX send levels are controlled by the channel's AUX 1 and AUX 2 knobs.

These are more than just effects and monitor sends. They can be used to generate separate mixers for recording or "mix -minuses" for broadcast. By using for AUX 1, these mix levels can be obtained independently of the channel's fader.

We recommend going into a stereo reverb in mono and returning in stereo.

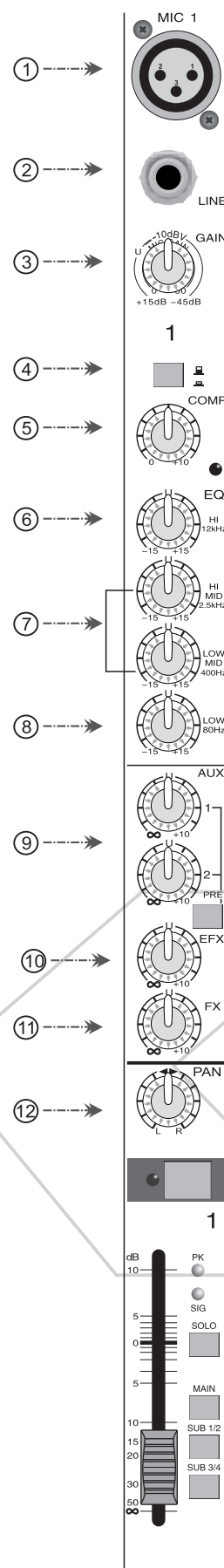
We have that on most "stereo" reverbs the second input just ties up an extra AUX send and adds nothing to the sound, there are exceptions, so feel free try it both ways. If your effects device is true stereo all the way through, use AUX 1 to feel its left input and AUX 2 to feel the right input.

10 - EFF

Use this control when you want to get effect sound by adjustment of input signal. When you don't use external source, digital delay will be working which installed inside.

11 - EFF

Use this control to set the effect level you want to achieve. The FX control adjusts the input signal to give you a desired effect. If an external source is not in use, the FX will function through the internal digital delay.



Channel Input Section

12 - PAN

Abbreviation of PANORAMA control for mono channels. Keep this control in center position, then the signal will be positioned in the middle of stage.

13 - MUTE

All output from the channel are enabled when the MUTE switch released and muted when the switch is down.

14 - SIG/PK

The stereo SIG/PK indicator function provides independent analysis of left and right channel signals. The respective highest level reading is indicated, assuring that neither one is already driven into clipping. For further information on how to use this indicator most efficiently, please refer to the description of the mono channel's identical feature.

15 - SOLO

This switch allows you to hear signals through your headphones or control room without having to route them to the main mix. You don't even have to have the channel's fader turned up. Folks use solo in live work to preview channels before they are let into the mix or just check out what a particular channel is up to anytime during a session. You can solo as many channels at a time as you like.

16 - CHANNEL FADER

This is function to adjust the volume of signal connection into each channel and adjust the volume of output together with master fader. Usually, operating position is at the "0" mark, providing 4dB of gain above than point, it required.

17 - MAIN AND SUB 1/2/3/4

These switches determines the bus(es) to which each channel's signal is sent. Press the switch in (---) to output the signal to the corresponding buses. • 1-2, 3-4 switches: Assign the channel's signal to the GROUP1-2, 3-4 buses.

• ST switch: Assigns the channel's signal to the STEREO L and R buses.

NOTE: To send the signal to each bus, engage the ON switch.

18 - FXSEND

This is used for adjusting volume of echo fx sound, when sending echo sound to send jack in effect panel.

19 - FX TO AUX1/2

The knob control fx with AUX1 or AUX2.

20 - DISPLAY

In effect mode the display indicates the selected preset number of each effect unit. Use the four function keys below the display for selecting the preset number.

01-10	Bright Hall	51-60	Mono Delay
11-20	Bright Plate	61-70	Soft Hall
21-30	Echo+Reverb	71-80	Soft Plate
31-36	Chorus	81-90	Mono Delay
37-39	Chorus+Echo	91-96	Doubling
40	Flanger	97-98	Reverse
41-50	Stereo Delay	99	Slap-Back

21 - PARAMETER

Use the MENU / ENTER rotary encoder in menu mode for menu navigation. In effect mode the MENU / ENTER rotary encoder has no function.

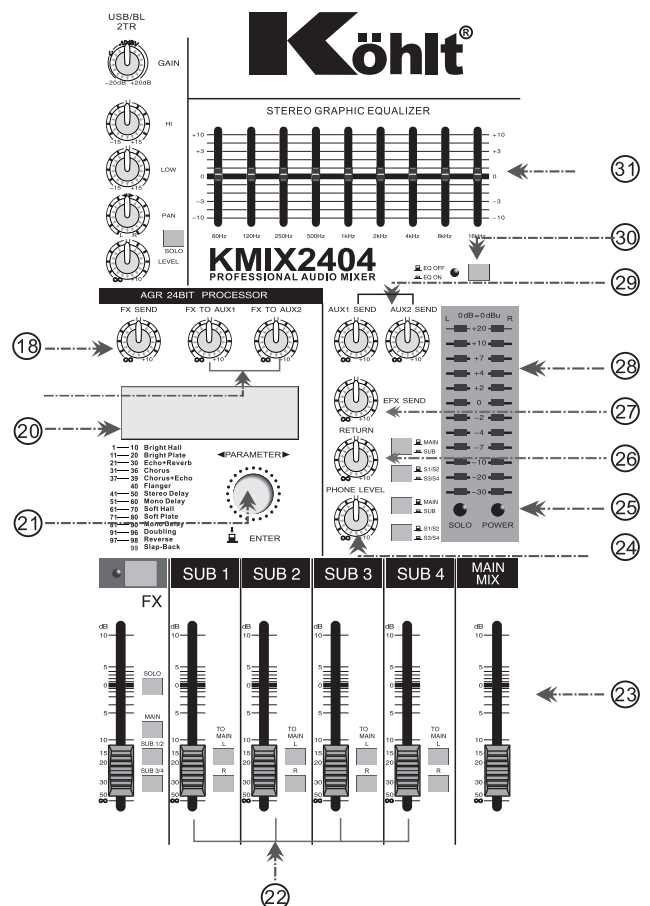
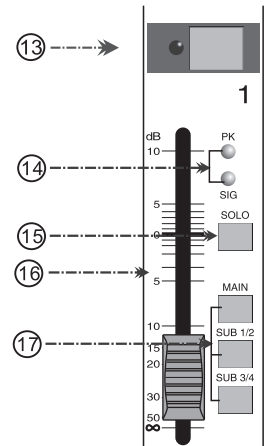
22 - SUB1/2/3/40 FADERS

As you might expect these faders control the levels of signals sent to the SUB OUT jacks.

24 - PHONE LEVEL



This controls the volume of the headphones output from off to maximum gain. Warning: The headphone amplifier is designed to drive any standard headphones to a very loud level.



Master Section

It can cause permanent hearing damage.

Even intermediate levels may be painfully loud with some headphones. Be careful! Always start with the phones level control turned all the way down before connecting headphones or making any connections. Keep it down until you've put on the headphones, and turn it down first whenever you play a new source or instrument.

25 - POWER LED

This LED comes on when the mixer is plugged into the AC mains supply, and the rear panel power switch is on. If the LED does not turn on, make sure the AC power is live and both ends of the power cord are correctly inserted.

26 - RETURN

This control set the overall level of effects received from the RETURNS input jacks.

27 - EFF SEND

When you use STEREO board, you can adjust the sound volume of all kinds of effects outside.

28 - METERS

These meters have 2 columns of 12 LEDs each, with dB markings from -30 to +15, and OL (overload at +20 dBu). They indicate the stereo signal strength of the main mix or G 1/2,3/4.

Typically, these meters should be bouncing between the "0" and the "+3 LEDs. If is okay if the OL LEDs light occasionally, but if they light frequently or continuously, turn down the main fader until they blink occasionally or not at all. Remember, audio meters are just tools to help assure that the levels are "in the ballpark." "You don't have to stare at them (unless you want to).

29 - AUX SENDS 1-2

These knobs provide overall level control of AUX SENDS 1-2, just before they're delivered to their AUX SEND outputs. This is perfect for controlling the level of stage monitors, since you'll be using AUX1 and 2 for this, with their PRE switches engaged.

30 - EQ

Use this switch to quickly engage or disengage the stereo graphic EQ. This may be used for quick checks of EQ settings or shorten the signal path if not using the EQ.

31 - STEREO GRAPHIC EQ

This 7-band graphic equalizer adjusts the main mix output. It affects the line-level outputs. Is may also be quickly bypassed using the EQ in/bypass switch. Each slider adjusts the level of its frequency band, with up to 15 dB of boost or cut, and no change in level at the center (0dB) position. The frequency bands are: 63, 125, 400, 1K, 2K, 4K and 12KHz. The EQ section comes before the main fader and meters. As with the channel EQ, just take it easy. There is a large amount of adjustment. and if you are not careful, you can upset the delicate balance of nature. Although it may not seem cool to actually turn down controls, with EQ it is often your best option. Turn down the offending frequency range, rather than boost the wanted range. Use it to reduce the level of some frequency bands where feedback occurs.

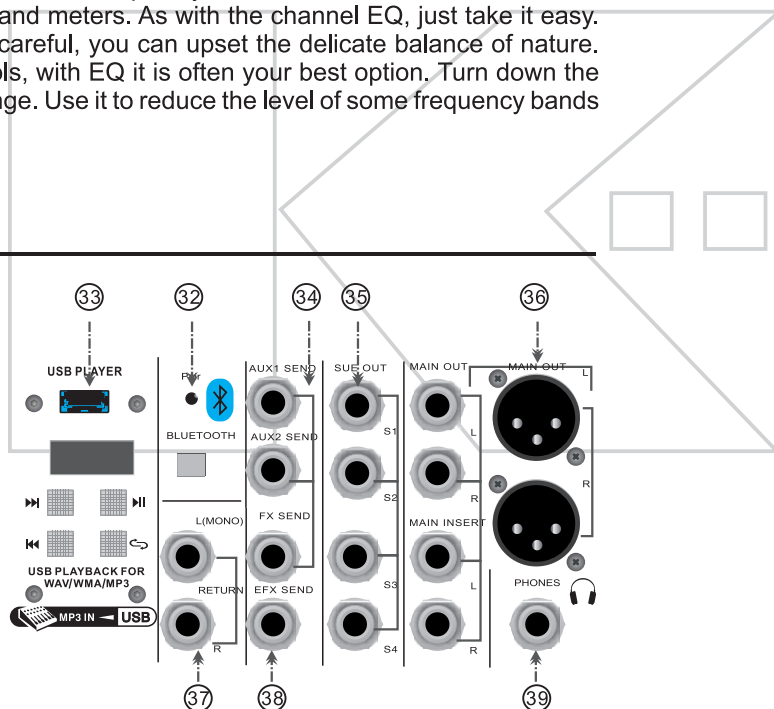
Mixer Output Section

1 - When you turn on the mixer, the Bluetooth receiver will be off. To turn it on hold the "Pair" button for 10-15 second approx., until the indicator light begins to flash rapidly. This indicates that the receiver is on and in search mode.

2 - Search the receiver into the device to be used as a transmitter, then the Bluetooth receiver will recognize and automatically connect. The indicator will flash more slowly indicating that it has been connected to the device successfully (once every 5 seconds)

3 - If for some reason you decide to disconnect the device manually or it is out of the range of the receiver, it will go in standby mode, and then the light will flash a little faster (once every 3 seconds). Once the device is activated again or reach the receiver signal, this will be reconnected automatically.

4 - To turn off the Bluetooth receiver, press the "Pair" button for 10-15 second approx., until the indicator light turns off. This process applies to restart the system and connect another new device.



Mixer Output Section

33 - MP3 Player

With this function you can play MP3 music contained into a portable memory type USB. The following are the operating instructions:

1. Connect the USB stick to the respective connector, the amount of songs contained in the memory will be shown on the screen.
2. Locate the track number that you want to play using the keys **⏮** **⏭**
3. Press this key to playback and press again to pause it **⏸**
4. To repeat a song press this button **↺**

34 - AUX SEND 1/2

These 1/4" jacks usually patch to the inputs of your parallel effects devices or to the inputs of your stage monitor amps.

35 - SUB OUT

These 1/4" jacks are the sub group 1/2 and 3/4 signal direct outputs.

36 - MAIN OUT

These line-level outputs connect the main mix to the outside world. Connect them to the balanced inputs of a power amplifier or powered speakers. See page 11 for details of the main mix. These low-impedance outputs are fully balanced and capable of driving +4dBu lines with up to 28dB of headroom. This output is 6dB hotter than other outputs.

37 - RETURNS

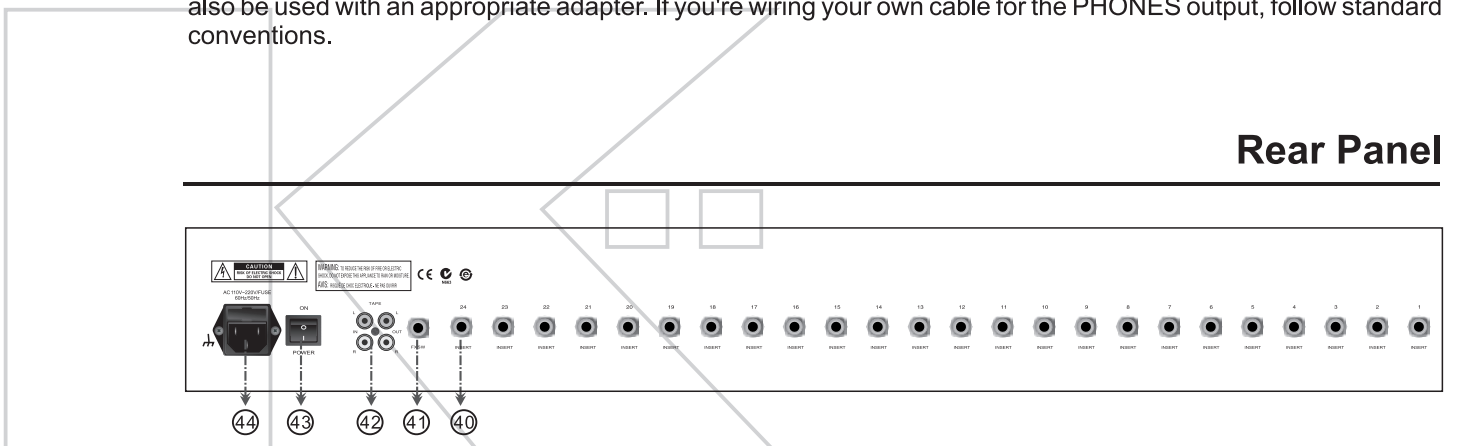
This is where you connect the outputs of your parallel effects devices (or extra audio sources). These balanced inputs are similar to the stereo LINE IN inputs (without EQ, Aux Sends, Pan, Mut, and Solo). The circuits will handle stereo or mono, balanced or unbalanced signals, either instrument level, -1 0dBV or +4dBu. They can be used with just about any pro or semi pro effects device on the market. The signals coming into these inputs can be adjusted using the STEREO RETURN knobs before passing onto the main mix bus.

38 - EFX SEND

These 1/4" TRS output connectors provide balanced or unbalanced line-level signals for connecting to the inputs of effects devices or stage monitor amplifiers.

39 - PHONES

This 1/4" TRS stereo jack will drive any standard headphone to very loud levels. Walkperson-type phones can also be used with an appropriate adapter. If you're wiring your own cable for the PHONES output, follow standard conventions.



40 - INSERT

Founded only on mono channels, these 1/4" unbalanced jacks are for connecting serial effects processors such as compressors, equalizers, de essers, or filters. The insert point is after the GAIN control, but before the channel's EQ, LOW CUT, FADER and MUTE controls.

41 - FX SW

A footswitch (sold separately) can be connected to this jack and used to toggle the digital effects ON and OFF.

42 - RECORDING OUTPUT

Main output via this interface connect to the external recording equipment.

Rear Panel

43 - POWER SWITCH

Press the top of this switch inwards to turn on the mixer, the POWER LED on the top surface of the mixer will glow, or at least it will if you have the mixer plugged in to a suitable live AC mains supply.

Press the bottom of this switch to turn off the mixer.

44 - POWER CONNECTION

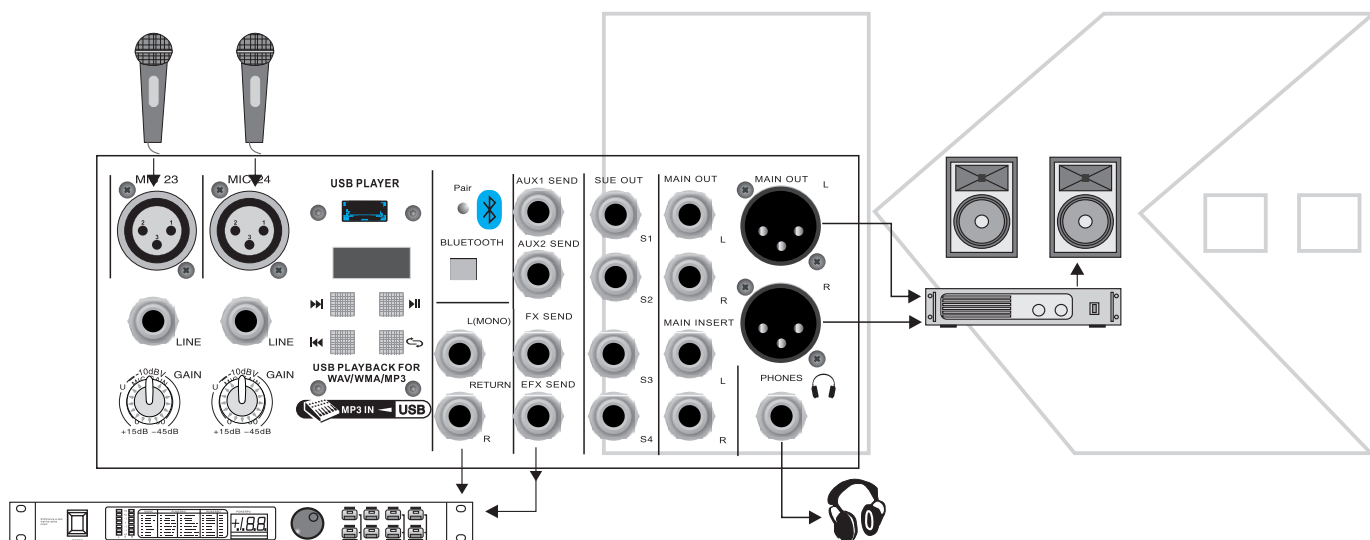
Just in case you lose the cord provided with the mixer, its power jack accepts a standard 3-prong IEC cord like those found on most professional recorders, musical instruments and computers.

Installation & Connections

Ok, you have got to this point and you are now in the position to successfully operate your **KMIX2404**. However, we advise you to read the following section carefully to be the real master of your own mixer. Not paying enough attention to the input signal level, the routing of the signal and the assignment of the signal will result in unwanted distortion, a corrupted signal or no sound at all.

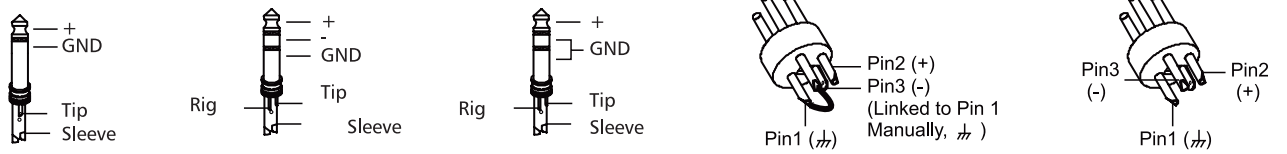
So you should follow this procedure for every single channel:

1. Turn down all input and output gain controls.
2. Connect phantom powered microphones before switching on the +48 Volt Phantom Power switch.
3. Set the output level of your mixer or the connected power amplifier at no more than 75%.
4. Now, set the PHONES level at no more than 50%. In this way, you will be able to hear later what you are doing connecting a pair of headphones or a pair of powered studio monitor speakers.
5. Position EQ controls on middle position.
6. Position panoramic (PAN/BAL) control on center position.
7. With a pair of headphone or studio monitor speakers are connected, apply a line level input signal so that the PEAK LED does not light up.
8. Increase the input gain properly for maintaining the good headroom and ideal dynamic range.
9. Depending on the actual application, turn slowly the input and output level controls for obtaining the maximum gain before distortion.
10. Now repeat the same sequence for all input channels. The main LED meter could move up into the red section. In this case you can adjust the overall output level through the main mix control.



Wiring Connections

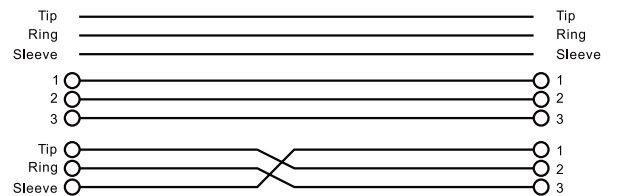
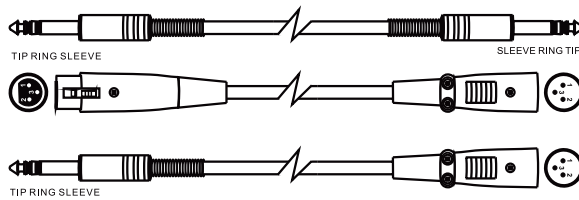
Either the 1/4" TRS phone jack or XLR connector can be wired in balanced and unbalanced modes, which will be determined by the actual application status, please wire your system as the following wiring examples:



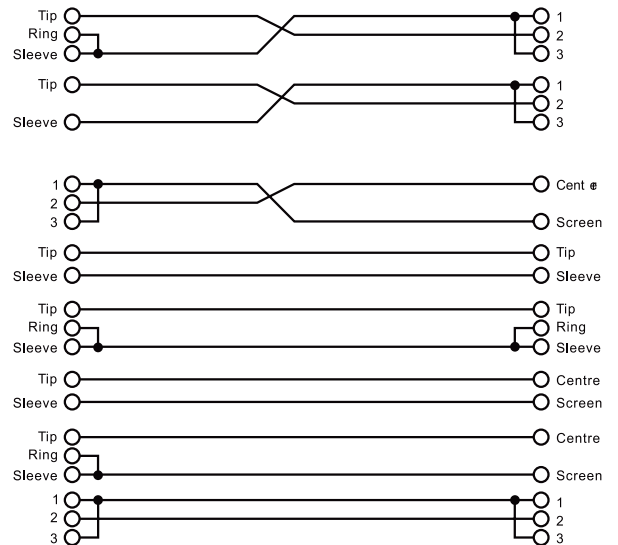
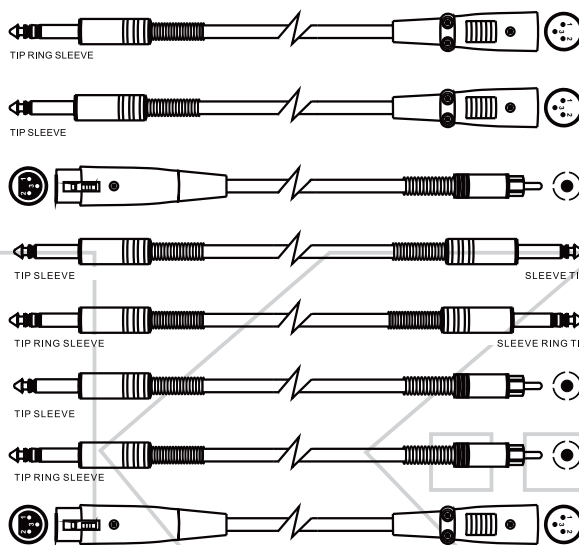
In-line Connection

For these applications the unit provides 1/4" TRS and XLR connectors to easily interface with most professional audio devices. Follow the configuration examples below for your particular connection.

• Balanced



• Unbalanced



Technical Specifications

Mono Inputs	
Mic Input B	Electronically balanced, discrete input configuration
Bandwidth	10Hz to 60kHz \pm 3dB
Distortion (THD&N)	0.01% a +4dBu, 1kHz, 80kHz
Mic E.I.N. (22Hz - 22kHz)	129.5dBu, 150 Ohms Source
	-117.3dBu, 150 Ohms Source
	-132dBu, input shorted
	-122dBu, input shorted
TRIM range	+10dB to 60dB
Line input	Electronically balanced
Bandwidth Distortion (THD&N)	10Hz to 60KHz \pm 3dB
Line level range	+10dB to 4dBu
Equalization	
Hi Shelving	12kHz \pm 15dB
Mid Range	2.5kHz \pm 15dB
Lo Shelving	80Hz \pm 15dB
Master Mix section	
Max Output	+22dBu balanced
Aux Send Max Out	+22dBu unbalanced
Signal To Noise Ratio	+112dB, all channels at Unity Gain
Power Supply	
Mains Voltages	90V-240V AC, 50/60Hz Power Supply
Power Consumption	30W

Símbolos Relacionados con Seguridad



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



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



Terminal de Tierra



AC Principal (Corriente Alterna)



Terminal Peligrosa Viva

ON: Denota que la unidad está encendida

OFF: Denota que la unidad está apagada

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

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



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

Advertencia Fuente de Alimentación

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

Conexión Externa

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

No remueva los paneles

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

No hay partes útiles en el interior.

Fusible

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

Conexión a Tierra

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

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

Instrucciones de Operación

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

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

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

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

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

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

Cable de alimentación y conexión

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

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

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

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

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

Limpieza

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

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

Servicio Técnico

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

ADVERTENCIA DE TRANSPORTE



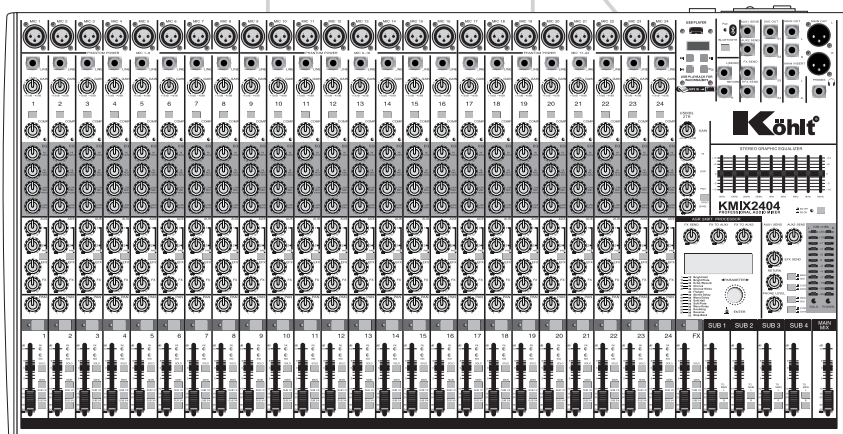
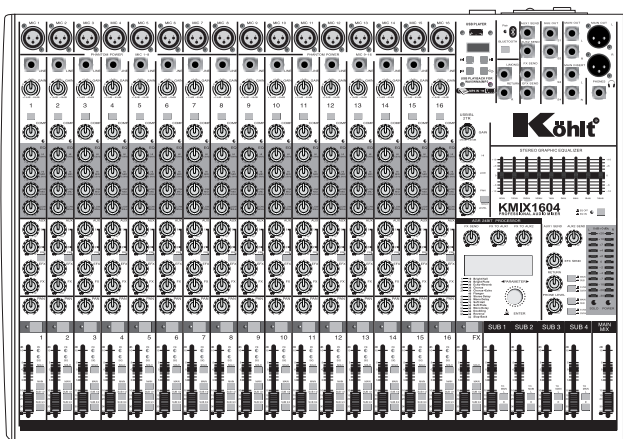
Racks y Pedestales:
El componente debe ser utilizado únicamente con racks o soportes recomendados por el fabricante.

La combinación de un componente y rack debe moverse con cuidado.

Detenciones rápidas, fuerza excesiva y superficies desparejas pueden causar que el componente y rack vuelquen.

Tabla de Contenido

1. INTRODUCCION.....	14
2. CARACTERISTICAS.....	14
3. DATOS UTILES.....	14
4. SECCION DE ENTRADA DE CANAL.....	15
5. SECCION MASTER.....	16
6. SECCION SALIDA DEL MEZCLADOR.....	18
7. PANEL TRASERO.....	19
8. INSTALACION Y CONEXIONES.....	19
9. CONFIGURACION DE ALAMBRADO.....	20
10. ESPECIFICACIONES TECNICAS.....	21
11. NOTAS.....	22



ESP

Introducción

Gracias por comprar este mezclador de la marca **KOHLT**. Esos productos están diseñados y pensados para aplicaciones profesionales de sonido a un precio accesible que le da más por su dinero.

Estos mezcladores **KOHLT** están configurados en 10, 16 ó 24 entradas de micrófonos totalmente balanceadas, un procesador de efectos con 99 programas, receptor de Bluetooth, lector de MP3, ecualizador gráfico de 7 bandas. Esto y más con pre-amplificadores de bajo ruido.

Nuevamente gracias por preferir a **KOHLT** para su sistema de sonido.

Características

- 24/16 Entradas de canal mono con conectores XLR balanceados y entradas de línea en 1/4"
- Pre-amplificadores discretos de ultra bajo ruido con +48 voltios de "Phantom Power" cada 8 canales
- Entradas balanceadas para más señal integrada
- Compresor individual para cada canal
- Selector de "Low Cut" para cada canal
- Ecualizador de 4 bandas para cada canal
- Conectores de "Insert" para cada canal
- Ecualizador Gráfico Master de 9 bandas
- 4 Sub grupos asignables
- Indicador de picos en todos los canales
- Función de "Solo"
- 4 Envío de auxiliar por cada canal (2 Pre/Post) (2 para efectos internos/ externos)
- DSP para efectos internos con 99 programas
- Doble barra indicadora de alta precisión en 12 segmentos (Salida y Solo)

Datos útiles

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

Número de Serie:

Fecha de Compra:

Adquirido en:

Sección Entrada de Canal

1 - Entrada Balanceada (Micrófono)

Entrada electrónicamente balanceada que acepta conectores tipo XLR.

2 - Entrada de Línea

Esta entrada no balanceada en 1/4" para micrófonos en alta impedancia o señales de nivel de línea.

3 - Ganancia (Gain)

La función de este control es ajustar la sensibilidad de entrada de cada canal para un proceso adecuado.

4 - Corte de Bajos (Low Cut)

Presionando este botón se activará un filtro pasa bajo de 75Hz con una inclinación de 18dB por octava. Esta función reduce el ruido de "hum" producido generalmente por vibraciones del escenario en el momento de estar utilizando los micrófonos.

5 - Compresor

Este control ajusta la cantidad de compresión aplicada al canal. Cuando la perilla es movida hacia la derecha la relación de compresión aumenta, mientras que la ganancia de salida se ajusta automáticamente en consecuencia. El resultado es más suave, más dinámica porque se atenúan las señales más fuertes mientras que aumenta el nivel general. Se encenderá el indicador COMP cuando el compresor entre a funcionar.

6 - Altos

Este es el control de agudos, el cual se puede utilizar para eliminar las frecuencias indeseables que pudieran provocar ruidos molestos como por ejemplo la realimentación (Feedback) que podría dañar seriamente sus equipos, o bien cuando por ejemplo un instrumento musical o una voz humana necesitan realzar este tipo de frecuencias. El rango de ganancia es de ± 15 dB con una frecuencia central de 12KHz.

7 - Medios

Estos controles proveen un empuje o corte de 15dB, la frecuencia central es de 2.5KHz. Estas pueden afectar la mayoría de las frecuencias fundamentales de todos los instrumentos musicales y de la voz humana.

8 - Bajos

Este es el control de bajos, que le ayudará en ajustes tales como en el sonido de un bombo de batería o bajos de cuerdas, si se suben estas frecuencias por lo general su equipo sonara con más peso. El rango de ganancia es de ± 15 dB y la frecuencia central es de 80Hz.

9 - Efectos en AUX1 y AUX2

Estas perillas permiten aprovechar una porción de la señal de salida a otra fuente para el procesamiento de efectos paralelos o monitores en el escenario. Los niveles de envío de señal de estos auxiliares están controlados por las perillas AUX 1 y AUX 2 de cada canal.

Estos son más que envíos para efectos y monitores. Estos pueden ser utilizados para generar diferentes mezclas para grabar. Mediante el uso de AUX 1 estos niveles de mezcla pueden ser obtenidos independientemente del fader del canal.

10 - Envío de Efectos Internos EFX

Utilice este control para ajustar el nivel de los efectos que desee. Este control ajusta la señal de entrada del procesador que viene con la unidad el cual cuenta con 99 programas para 99 diferentes tipos de efectos vocales.

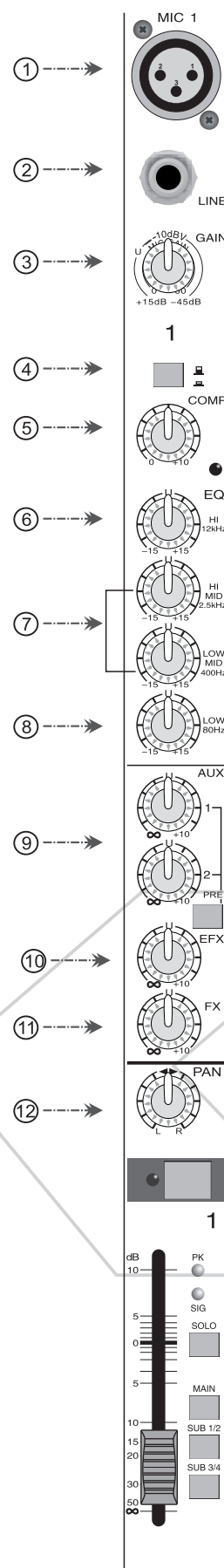
11 - Envío de Efectos Externos FX

Este control de envío de señal "Post Fader" se utiliza para controlar efectos externos o se puede utilizar con un envío para cualquier aplicación "Post-Fader"

12 - Control de Panorámico (PAM)

PAN abreviación de la palabra PANORAMA. Este control determina la cantidad de señal que se envía a cada lado de las salidas, ya sea a la derecha o a la izquierda.

Manteniendo este control en la posición central, la señal se posicionara en el medio del campo estéreo.



Sección Entrada de Canal

13 - "MUTE"

Presionar este interruptor es similar a bajar por completo el control de volumen del canal, silenciando la salida del respectivo canal.

14 - Indicador de saturación "CLIP"

Cuando esta luz se ilumina, está indicando que la señal de entrada en el canal respectivo es muy alta y por ende estará saturada. Evite por todos los medios que eso pase. NOTA: esta luz se iluminará 5dB antes del "CLIP".

15 - Función de "SOLO"

Al activar esta función, la señal de entrada del canal será enviada a la salida de audífonos y mostrará el nivel de señal en la barra indicadora para efectos de monitoreo.

16 - Control Deslizable (Fader)

Este control es el control principal del canal, definiendo la cantidad de señal que se envía al bus principal de mezcla y por ende a la salida.

17 - Selectores Principal y Sub grupos 1/2 - 3/4

Estos botones asignan la señal del canal a la salida que se desee utilizar. Al presionar los botones 1/2 ó 3/4 la señal del canal se asignará a los sub grupos 1/2 ó 3/4. De la misma forma sucederá al presionar el botón "Main" (principal), la señal del respectivo canal se asignará a la salida estéreo L/R.

NOTA: El envío de cada señal se activará al presionar cada botón según sea necesario.

18 - Envío de Efectos "FX"

Este control ajusta el volumen del envío de efectos al bus principal.

19 - Envío de efectos a los auxiliares 1 y 2

Utilizando estas perillas se podrán enviar los efectos que se están trabajando en la mezcla principal a la mezcla de los auxiliares 1 y 2 que generalmente son para monitores.

20 - Pantalla

Esta es la pantalla que muestra el efecto seleccionado. Asaber:

01-10 Bright Hall	51-60 Mono Delay
11-20 Bright Plate	61-70 Soft Hall
21-30 Echo+Reverb	71-80 Soft Plate
31-36 Chorus	81-90 Mono Delay
37-39 Chorus+Echo	91-96 Doubling
40 Flanger	97-98 Reverse
41-50 Stereo Delay	99 Slap-Back

21 - Parámetros

Utilice el codificador rotatorio de MENU/ENTER en modo del menú de navegación. En modo de efecto este codificador rotatorio de MENU/ENTER no tendrá ninguna función.

22 - Controles para Sub Grupos 1/2 - 3/4

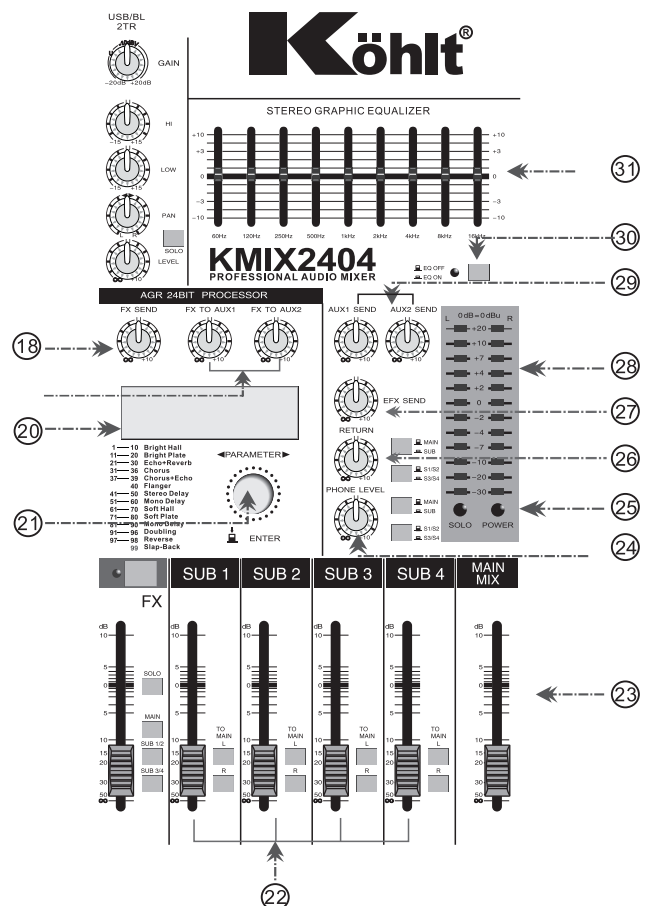
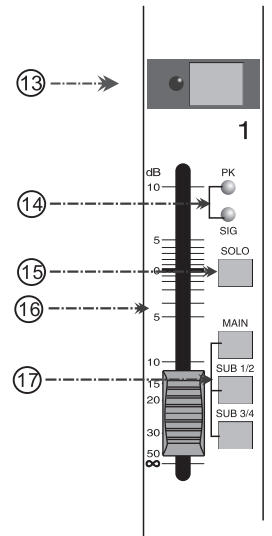
Estos controles de volumen deslizables ajustan el nivel de señal para los sub grupos, ya sea señal enviada al bus principal o a las salidas directas de estos sub grupos.

23 - Control Deslizable (Fader) Principal

Este es el control principal de volumen, definiendo la cantidad de señal que se envía al bus principal de mezcla y por ende a la salida.

24 - Control de Audífonos

Este control ajusta el nivel de volumen estéreo de la salida de los audífonos.



Sección Entrada de Canal



ADVERTENCIA: El amplificador de auriculares está diseñado para manejar cualquier auricular estándar a un nivel muy alto. Puede causar daños auditivos permanentes.

Niveles incluso intermedios pueden ser dolorosamente fuertes con algunos auriculares. Sea cuidadoso siempre empiece con este control nivel más bajo girándolo hacia abajo antes de conectar los auriculares o de efectuar las conexiones.

25 - Indicador de Encendido

Esta luz indica cuando la unidad ha sido encendida y está lista para ser utilizada.

26 - Retorno

Este control ajusta la señal de retorno del procesador de efectos externo o de cualquier otro tipo de procesador que se conecte a los conectores de 1/4".

27 - Envío Master de Efectos (EFX)

Este es el control masters de envío de efectos del procesador DSP interno.

Sección Master

28 - Barra Indicadora de Nivel de Salida

Estos medidores tienen 2 columnas de 12 luces indicadoras cada una, con marcas en dB de -30 a +15, y OL (sobrecarga de +20 dBu). Indican la intensidad de la señal estéreo de la mezcla principal o sub grupo 1/2, 3/4.

Típicamente, estos medidores deben estar entre el "0dB" y "+3dB". Si se ajusta correctamente la luz de OL (sobrecarga) no se debería encender o al menos solamente de vez en cuando, pero si la luz se enciende con frecuencia o continuamente, baje el volumen principal hasta que parpadeen ocasionalmente o se apague completamente.

Recuerde que los medidores de audio son sólo herramientas para ayudar a asegurar que los niveles están en los niveles adecuados. No tiene que mirarlo (a menos que desee).

29 - Envíos Master de AUX 1 y 2

Estos controles ajustan la señal de envío de los auxiliares 1 y 2. Así que cuando se utilizan como mezcla de monitores se pueden seleccionar en modo "PRE FADER".

30 - Interruptor Ecuador (EQ)

Este botón se utiliza para activar o desactivar el ecualizador gráfico.

31 - Ecuador gráfico

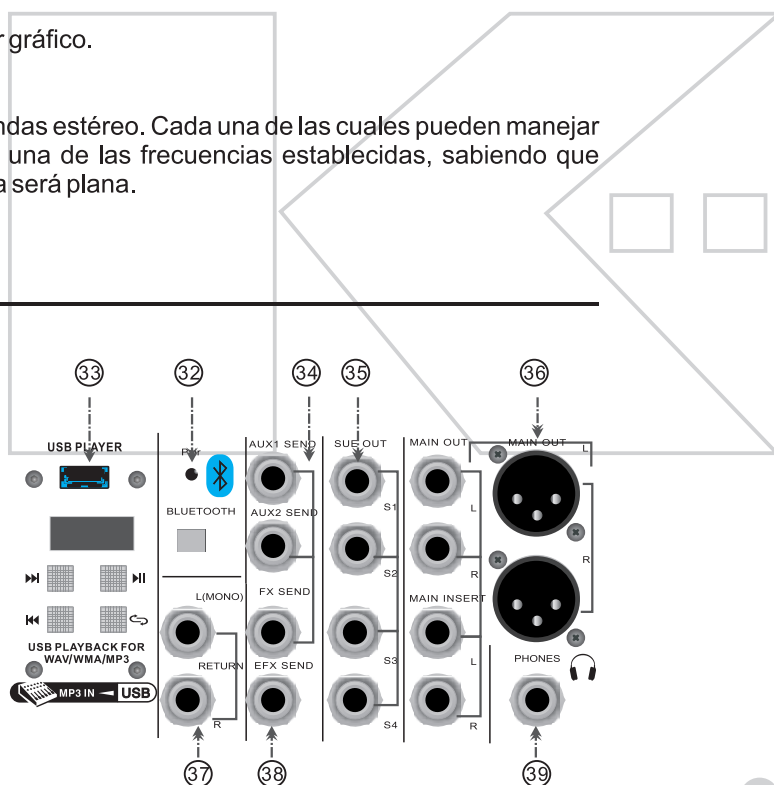
Esta unidad está equipada con ecualizador gráfico de 7 bandas estéreo. Cada una de las cuales pueden manejar un rango de ± 12 dB para atenuar o dar ganancia a cada una de las frecuencias establecidas, sabiendo que cuando el control esté en el centro, su respuesta en la salida será plana.

Sección Salida del Mezclador

32 - Bluetooth

1 - Al encender el mezclador el receptor de Bluetooth estará apagado, para encenderlo deberá mantener presionado el botón de pareo "Pair" por un rato (10 a 15 segundos aproximadamente) hasta que la luz indicadora empiece a destellar rápidamente. Esto indicará que el receptor está encendido y en modo de búsqueda.

2 - Localice el mezclador en el dispositivo que va a utilizar como transmisor, entonces el receptor de Bluetooth del mezclador lo reconocerá y se conectará a este automáticamente. La luz indicadora destellará más lentamente indicando que se ha conectado al dispositivo exitosamente (una vez cada 5 segundos).



Sección Salida del Mezclador

3 - Si por alguna razón decide desconectar el dispositivo manualmente o sale del alcance del receptor del mezclador, este entrará en modo de espera, entonces la luz indicadora destellará un poco más rápido (una vez cada 3 segundos). Una vez el dispositivo sea activado nuevamente o esté al alcance de la señal del receptor, este se volverá a conectar de forma automática.

4 - Para apagar el receptor de Bluetooth, presione el botón de pareo "Pair" por un rato (10 a 15 segundos aproximadamente) hasta que la luz indicadora se apague. Este mismo proceso se aplica para reiniciar el sistema y conectar otro dispositivo nuevo.

33 - Lector de MP3

Con esta función se puede reproducir música con formato MP3 que está contenida dentro de una memoria portátil tipo USB. Las siguientes son las instrucciones de funcionamiento de dicho dispositivo:

- 1 - Conecte la memoria USB al respectivo conector, en la pantalla se mostrará la cantidad de canciones contenida en la memoria.
- 2 - Busque el número de canción que desea reproducir utilizando las teclas **⏮** **⏭**
- 3 - Presione la tecla para empezar la reproducción de la canción y presione de nuevo para pausar la Reproducción **⏸**
- 4 - Para dejar que la canción siga sonando repetidamente, presione **↺**

34 - Conectores de Envíos de Auxiliares 1 y 2

Estos conectores de 1/4" son utilizados para conectar ya sea procesadores externos o para monitores.

35 - Conectores de Salidas de Sub Grupos

Estos conectores de 1/4" son las salidas directas de las señales de los sub grupos 1/2 y 3/4.

36 - Conectores de Salidas de Mezcla Principal (Izquierda / Derecha)

Estas salidas de nivel de línea conectan la mezcla principal al mundo exterior. Conéctelas a las entradas balanceadas de un amplificador o altavoces amplificados.

Estas salidas de baja impedancia son completamente balanceadas y capaces de manejar líneas de hasta +4dBu con más de 28dB de rango dinámico.

37 - Conectores de Retornos

Aquí se conectan las salidas de sus dispositivos de efectos externos (o fuentes de audio adicional). Estas entradas balanceadas son similares a las entradas de línea estéreo. Las señales que se conectan a estos conectores se ajuntan utilizando el control de retorno.

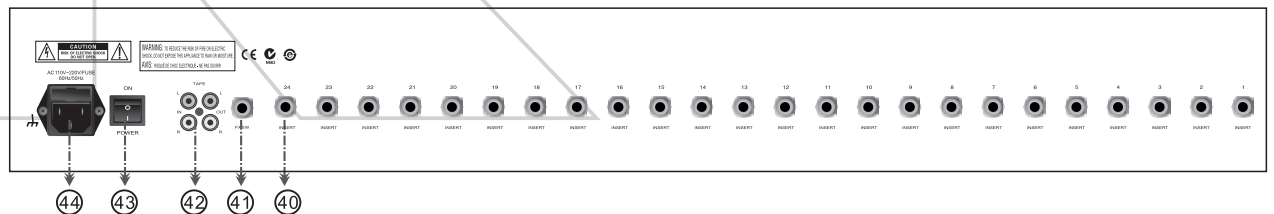
38 - Conectores de envío de EFX

Estos conectores de 1/4" TRS de salida proveen una señal balanceada o no balanceada para conectarse a la entrada de efectos externos.

39 - Salidas para Audífonos

Este conector de 1/4" es para la salida de los audífonos.

Panel Trasero



40 - Insert

Solamente en los canales mono, estas conectores de 1/4" no balanceados son para la conexión de procesadores de efectos de serie tales como compresores, ecualizadores, etc. El punto de inserción está después del control de ganancia pero antes de los controles EQ, de corte bajo, fader y MUTE del canal.

41 - Interruptor de Pies (FX SW)

Este conector se utiliza para trabajar con un pedal para encender o apagar los efectos internos del mezclador.

Panel trasero

42- Tape Out

Estos conectores RCA recogen toda actividad de la mezcla principal y la pone a disposición para ser utilizada como una salida, ya sea para conectar una grabadora o para ser enviada a cualquier otro dispositivo de este tipo.

43 - Interruptor Principal

Este es el interruptor principal de encendido y de apagado de la unidad.

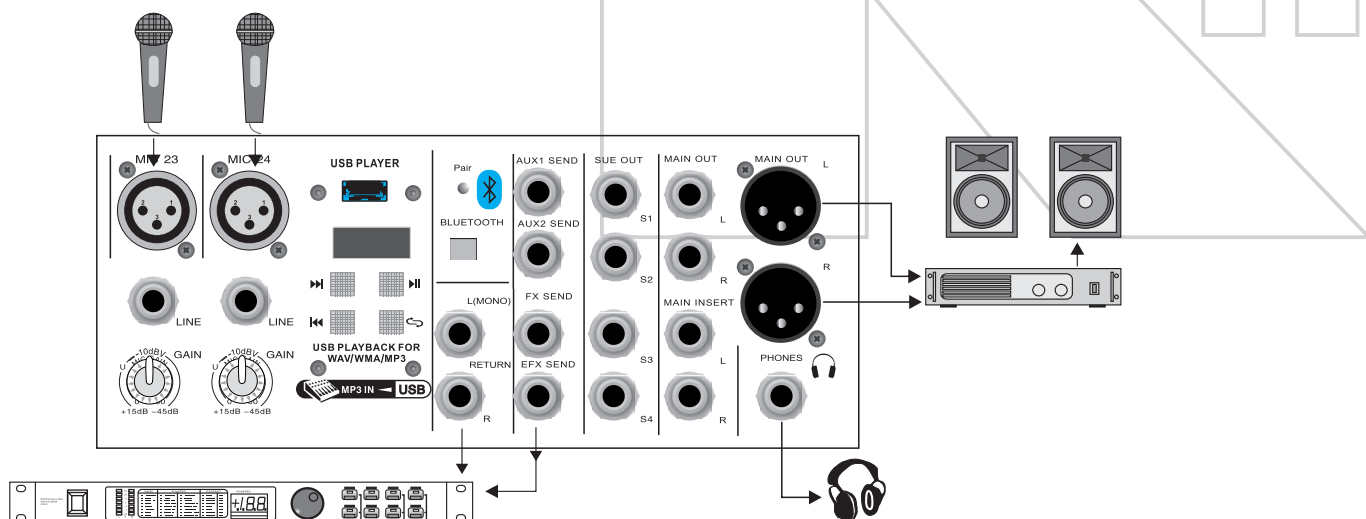
44 - Toma Corriente Principal con Fusible

Esta unidad cuenta con un tomacorriente de tipo IEC estándar para la entrada de corriente. Este conector tiene incorporado el porta fusible que protege la unidad de cortos circuitos. NOTA: Si por alguna razón tiene que cambiar el fusible, utilice el mismo valor y la misma forma.

Instalación y Conexiones

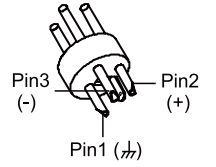
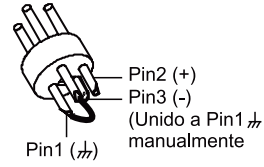
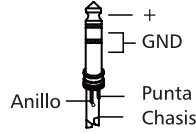
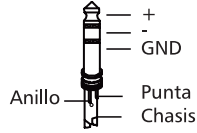
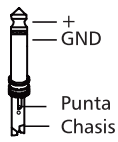
A continuación le daremos algunos consejos para empezar a utilizar el mezclador **KMIX 2404**. Daremos enfoque a la entrada del canal para evitar llegar a distorsión, el siguiente es un ejemplo para conectar un micrófono y un teclado pero es el mismo procedimiento para cualquier instrumento musical, por lo que se repite para cada canal:

1. Conecte el micrófono en la entrada del canal 1.
2. Baje los volúmenes de los auxiliares y el control deslizante de canal.
3. Ponga los controles del ecualizador en la posición central.
4. Si utiliza micrófonos con condensador, asegúrese de activar el "Phantom Power"
5. Ahora puede encender el mezclador.
6. Hablando normalmente por el micrófono, ajuste el control de ganancia para que el micrófono tenga la sensibilidad correcta y después ajuste el nivel de volumen en el deslizable.
7. Ajuste los controles del ecualizador para lograr un voz lo más clara posible.
8. Chequee que en el medidor de salida la señal no sobrepase la luz que indica el 0dB, de otro forma podría tener un sonido distorsionado. Si aún así sigue teniendo distorsión deberá revisar la ganancia de entrada y la ecualización que está utilizando en el canal.
9. Conecte su teclado con salidas estéreo en los canales estéreo del mezclador que están diseñados para trabajar de este modo y repita los pasos de ajuste de la misma forma que hizo con el micrófono.
10. Este proceso se debe repetir ya sea para micrófonos e instrumentos musicales.



Configuración de Alambrado

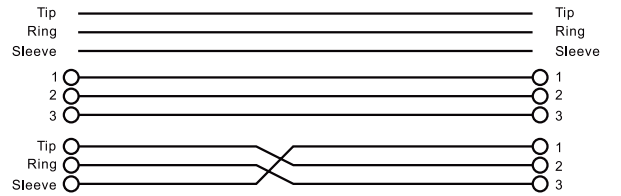
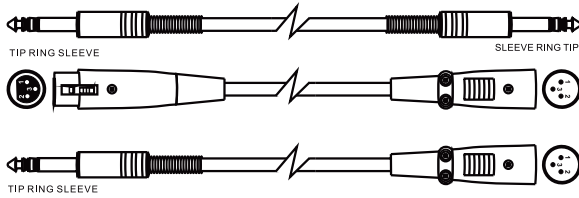
Cualquiera de los dos conectores, ya sea el TRS de 1/4" o el XLR, pueden alambrarse en modo no balanceado o balanceado, dependiendo de la necesidad de trabajo. Los siguientes son unos ejemplos de cómo se pueden alambrear estos conectores:



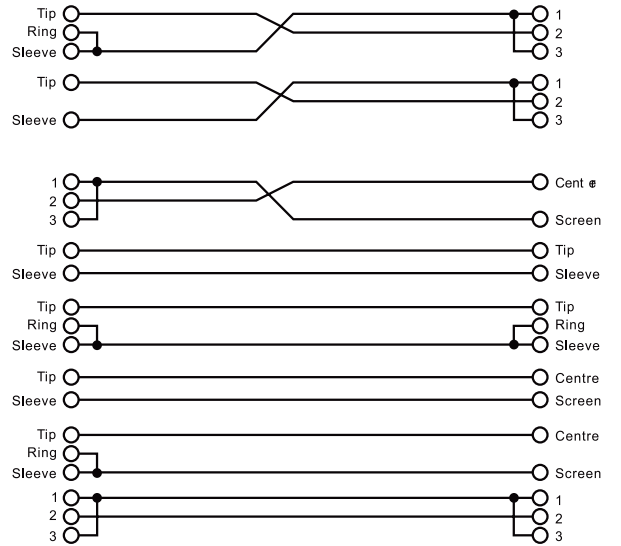
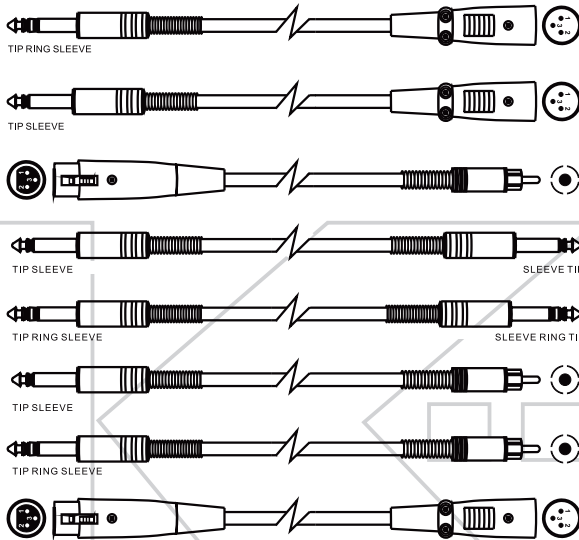
Conexión Línea de Entrada

Como se mencionó antes, esta unidad cuenta con varios tipos de conectores, para diferentes aplicaciones. Los siguientes son algunos ejemplos de conexiones que se utilizan como interface entre diferentes equipos.

Balanceado



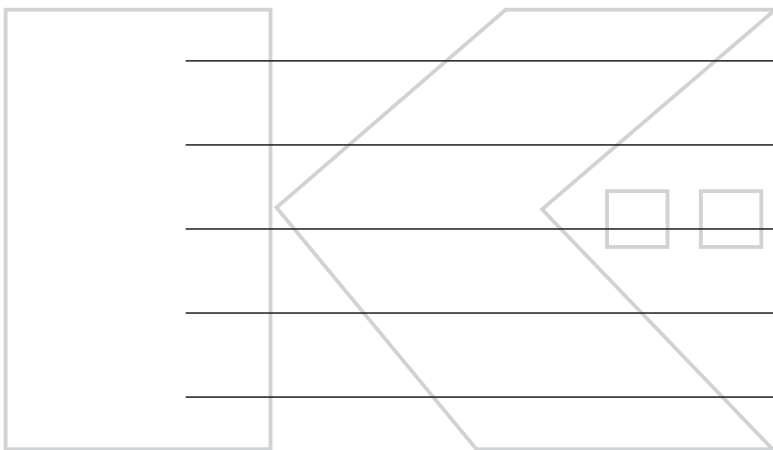
No Balanceado



Especificaciones Técnicas

Entradas Mono	
Entrada de Mic. B	Electrónicamente Balanceado
Ancho de Banda	10Hz a 60kHz ± 3 dB
Distorsión (THD & N)	0.01% a +4dBu, 1kHz, ancho de banda 80kHz
Mic E.I.N. (22Hz - 22kHz)	Fuente -129.5dBu, 150 Ohmios
	Fuente -117.3dBu, 150 Ohmios
	Entrada corte -132dBu
	Entrada corte -122dBu
Rango de Ganancia	+10dB a 60dB
Entrada de Línea	Electrónicamente Balanceado
Ancho de Banda Distorsión (THD & N)	10Hz a 60kHz ± 3 dB
Rango de Nivel de Línea	+10dB a 4dBu
Ecuilización	
Altos	12kHz ± 15 dB
Medios	2.5kHz ± 15 dB
Bajos	80Hz ± 15 dB
Sección de Mezcla Master	
Salida Máxima	+22dBu balanceada
Envfo de Auxiliar	+22dBu no balanceada
Relación Señal Ruido	+112dB, todos los canales a unidad de ganancia
Fuente de Poder	
Voltajes Principales	90V-240V AC, 50/60Hz Fuente Universal
Consumo	30W

ENG
ESP



Köhlt
Qualitätsprodukt – Quality Product

