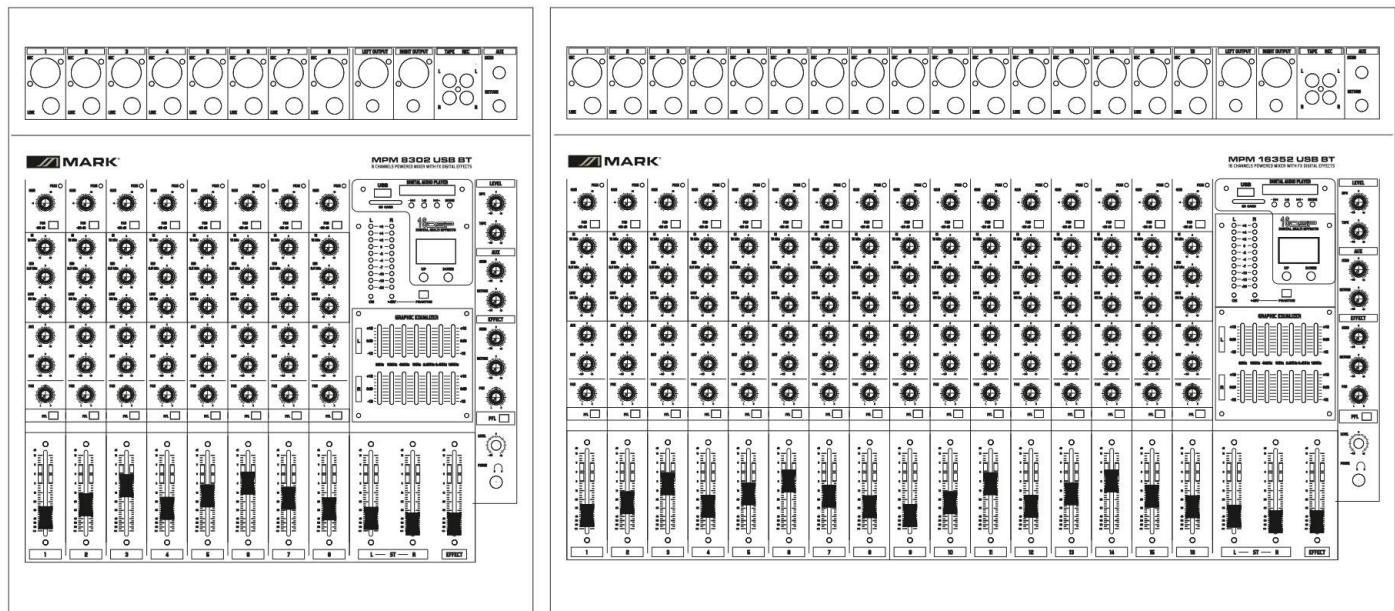




MPM 8302 USB BT

MPM 16352 USB BT

User Manual – Version 1.1



SAFETY INSTRUCTIONS

1. Read the instructions of this manual.
2. Keep these instructions in a safe place.
3. Heed and follow all warnings and instructions.
4. Please, respect your country safety regulations.
5. Don't use this device close to the water or high humidity places. Clean only with dry cloth.
6. Don't install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat. Make certain that the equipment is always installed so that it is cooled and can't overheat.
7. Don't block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. Protect the power cord from being walked on or pinched, particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
9. Only use attachments/accessories specified by **MARK PRO**.
10. Unplug this device during lightning storms or when unused for long periods of time.
11. The technical service is required when the device 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 device, doesn't operate normally or has been dropped.
12. To completely disconnect this apparatus from the AC mains, disconnect the power supply cord plug from the AC receptacle.
13. The mains plug of the power supply cord shall remain readily operable.
14. WARNING – to reduce the risk of fire or electric shock, don't expose this device to rain or humidity.
15. Don't expose this equipment to dripping or splashing and ensure that no objects filled with liquids, such as vases, are placed on the equipment.

OVERVIEW

MPM 8302 USB BT / MPM 16352 USB BT belong to the MPM series of self-powered mixers. Their difference consists of the number of input channels (8 or 16) and power of the amplifier (2x300W @ 4Ω or 2x350W @ 4Ω), depending on the model.

Its MIC / LINE input channels incorporate phantom power for condenser microphones. As common functions, the audio file player stands out thanks to its USB / SD interface and Bluetooth, 16 integrated digital effects, 3 tone controls per channel, 7-band stereo graphic equalizer and send / return connections and tape.

Technical Data:

Input channels	8 channels (MPM 8302 USB BT) - 16 channels (MPM 16352 USB BT)
Bandwidth	10 Hz to 60 kHz ± 3dB
Distortion (THD+N)	0,01% +4dBu, 1 kHz
EQUALIZATION	
Treble	12 kHz ± 15 dB
Middle	100 Hz to 8 kHz ± 15 dB
Bass	80 Hz ± 15 dB
Low cut	-3dB @ 75 Hz, 18 dB/oct
Power amplifier	2x300W @ 4Ω (MPM 8302 USB BT) - 2x 350W @ 4Ω (MPM 16352 USB BT)
Dimensions	485 x 455 x 160 mm (MPM 8302 USB BT) - 750 x 455 x 160 mm (MPM 16352 USB BT)
Weight	12,8 Kg (MPM 8302 USB BT) - 16,8 Kg (MPM 16352 USB BT)

Features:

- Amplified mixers with: 8 MIC/LINE channels (**MPM 8302 USB BT**) - 16 MIC/LINE channels (**MPM 16352 USB BT**).
- Amplifier: 2x 300W @ 4Ω (**MPM 8302 USB BT**) - 2x 350W @ 4Ω (**MPM 16352 USB BT**).
- USB port, SD card slot for audio files.
- BT functionality.
- Built-in DSP with 16 effects.
- 3 tone control on each input channel.
- 2x7 bands equalizer
- AUX send/return connectivity

CONTROLS & FUNCTIONS

INPUT CHANNEL SECTION

1. BALANCE INPUT

Electronically balanced input that accept a standard XLR male connector.
+ 48V Phantom Power available on each input Mic socket.

2. LINE INPUT

The unbalanced LINE input is designed to accept a unbalanced high impedance input signal.

(This use for connection Deck, Turntable, Keyboard etc..)

3. PEAK (PEAK LEVEL INDICATOR)

A red LED indicates a signal level at the insert return point, premaster fader. It illuminates at approximately 5dB below clipping.

4. GAIN CONTROL

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.

5. PAD (-20dB)

When push this switch, attenuates the input signal -20dB.

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

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

8. LOW

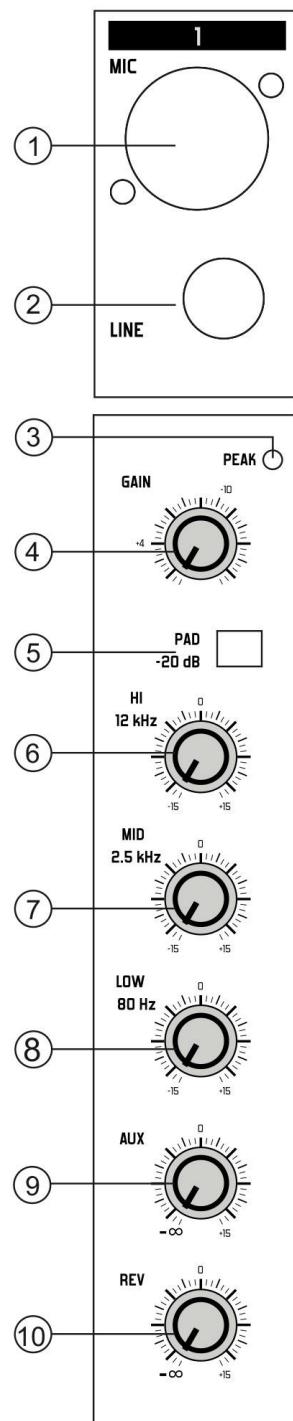
Control the low frequency tone of each channel. Always set this control to the 12 o'clock position, but you can control the low frequency tone according to the speaker, the conditions of listening position and listener's state. Clockwise rotation of the control increase the level.

9. AUX

This is normally derived after the EQ section and channel fader (PREFADER, POS-EQ), and is therefore unaffected by the fader position and routing status. This makes the send particularly suitable for monitor feeds, which need to be controlled separately from the main P.A. mix. All pre-fader sends may be selected internally to be PRE-FADER, PREEQ.

10. REV

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. PAN

The pan control sends continuously variable amounts of the post fader signal to either the left or right main busses. In the center position equal amounts of signal are sent to the left and right buses.

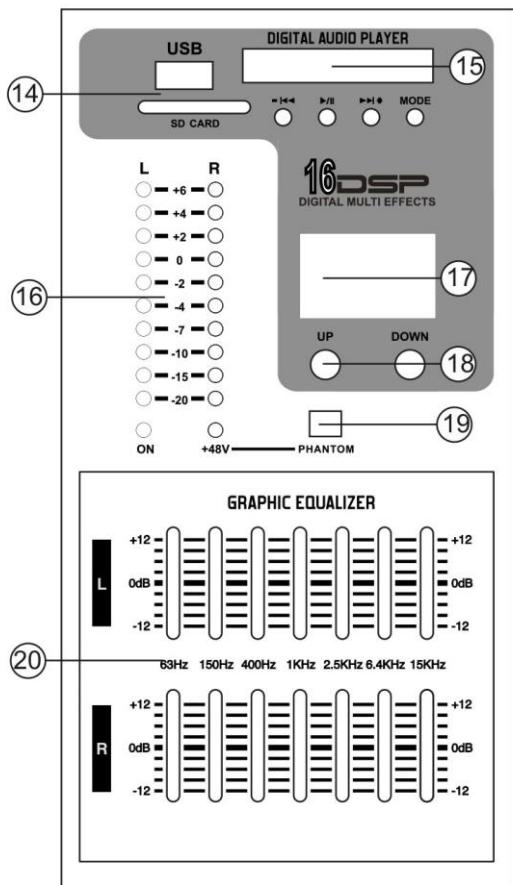
12. PFL

You can monitor the signal of the only channel which PFL switch is turned "ON" using the headphones. When PFL switch turned on, other channels will cut off automatically.

13. CHANNEL FADER

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

B. MASTER SECTION



14. USB/SD INTERFACES

Insert a USB driver or SD card with audio files in MP3 format.

15. PLAYER INTERFACE

Use the buttons to select the tracks, play, pause or stop. Press MODE button to select the different audio sources: USB/SD and BT.

16. OUTPUTS LEVEL INDICATOR

This level meter shows output levels of left & right channels.

17. EFFECT PROGRAMS

Use buttons (18), to select the built-in effect. Up to 16 effects.

18. UP /DOWN

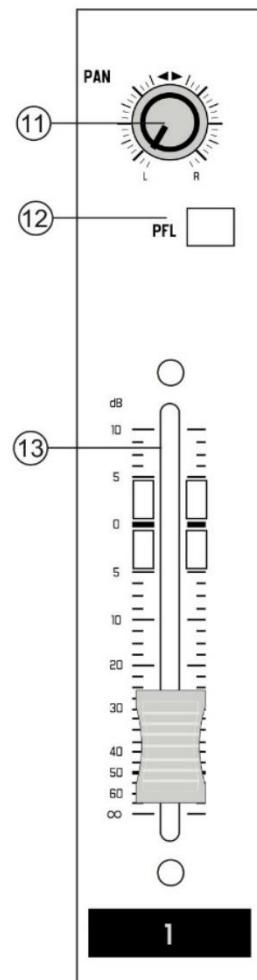
Push to navigate between internal effects.

19. PHANTOM SWITCH

Press it to add +48V phantom power in MIC inputs. The +48V LED will light.

20. STEREO GRAPHIC EQUALIZER

2x7-band equalizer is provided for tone control over each frequency, and for precise high quality sound.



21. MP3 LEVEL

With the MP3 in-control, you can adjust the input level of the USB/SD/BT input

22. TAPE LEVEL

You can adjust the input level of the TAPE in jack.

23. AUX SEND

This is used for adjusting volume of AUX, when sending AUX signal through this jack.

24. AUX RETURN

Controls the level of effect input signal.

25. EFFECT SEND

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

26. EFFECT RETURN

This is used for adjusting frequency of echo repeat.

Repeat may cause a disturbing sound, please adjust frequency properly.

27. PAN

It has a function which distributes the signal level between left and right channels to make a stereo sound effect.

28. PFL

When you want to monitor echo sound & external effect sound, you can adjust this control thru the headphone.

29. HEADPHONE LEVEL

The master volume control for the monitor. PFL output signal to the headphone jack.

30. HEADPHONE JACK

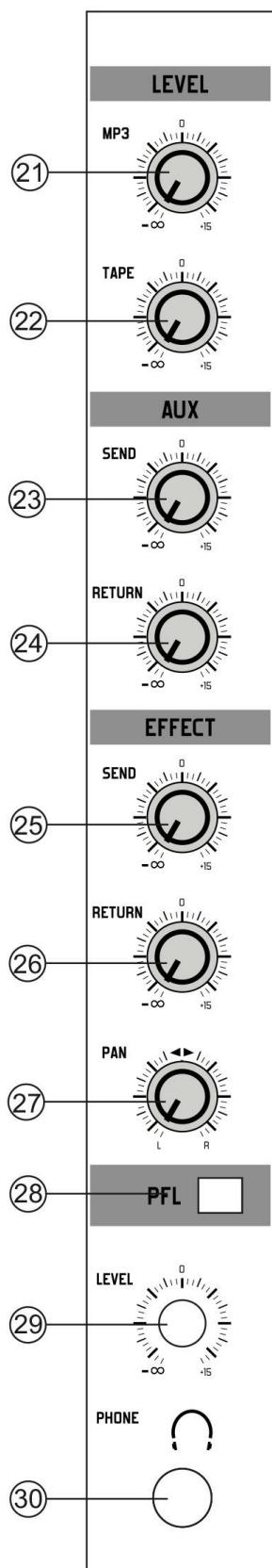
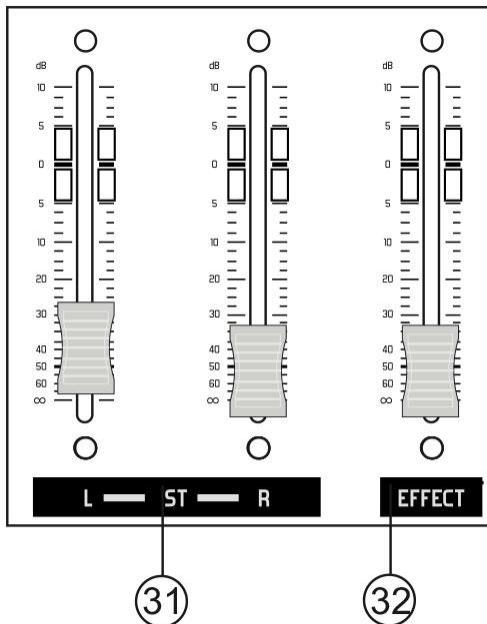
You can monitoring sound condition thru the headphone.

31. OUTPUT STEREO FADERS (LEFT/RIGHT)

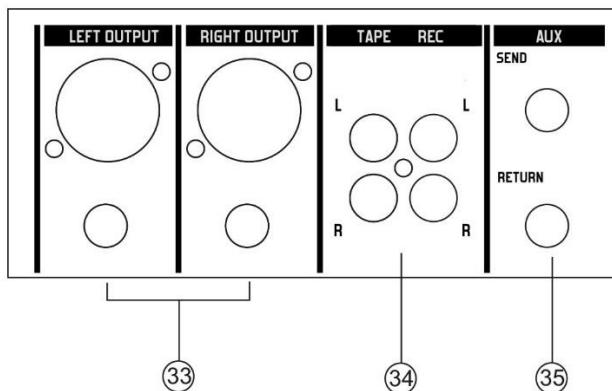
This is a master fader for adjustment for volume of right/left outputs. Unity gain is the top of their travel.

32. EFFECT FADER

Using this control, you can adjust signal level of echo repeat & external effect.



C. MIXER OUTPUT SECTION



33. OUTPUT JACKs (LEFT/RIGHT)

In this product, the final confirmed sound can be sent to main amplifier through XLR & 1/4 jack.

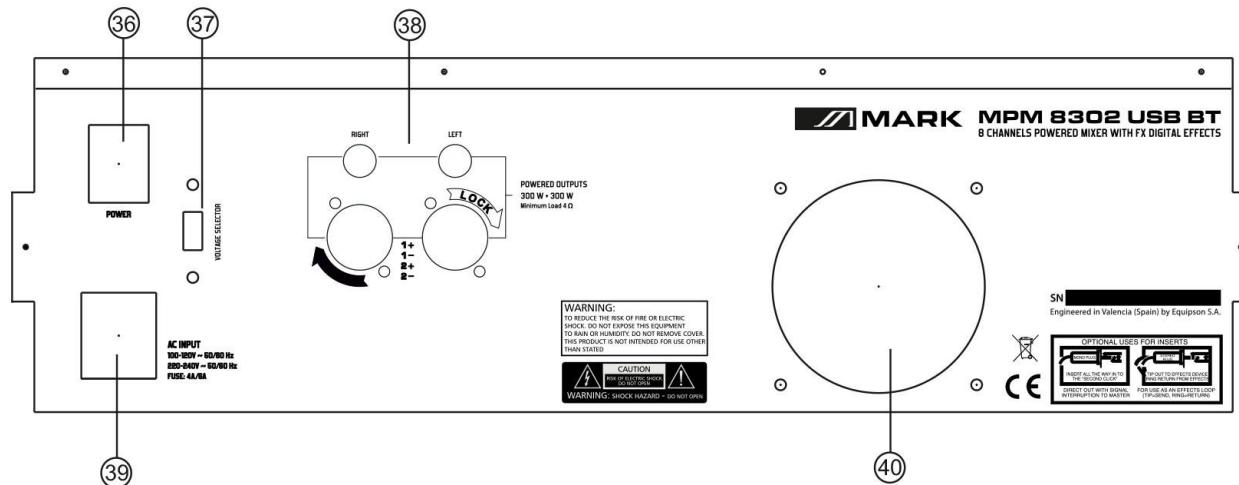
34. RECORD /TAPE JACKs

These jacks can be connected with cassette deck when recording the mixed output (REC) or used as additional input audio source (TAPE).

35. AUX SEND / RETURN JACKs

These jacks can be used to connect all kinds of effect form outside

D. POWER SECTION



36. POWER SWITCH

Push to turn on the mixer. The LED on will light

37. VOLTAGE SELECTOR

Select the adequate mains power supply: 115V or 230V A

38. SPEAKER JACKs LEFT, RIGHT

L/R Powered output with 2 connector types: Jack 1/4" and XLN4

39. AC POWER

AC input through the included IEC cable.

40. FAN

CAUTIONS

Prevention of electric shock

The electrical connection must only be carried out by qualified personal. Before installing, make sure you use the same power voltage marked in the device (115-230V/50-60Hz). Each device must be properly grounded and installed in accordance with the relevant standards. Don't use the device in a lightning storm or wet environment.

To prevent burning of fire

1. Never install the device directly on the surface of ordinary combustible material.
2. The equipment must be installed away from inflammable and explosive materials.
3. Keep at least 0,5 m around the unit for ventilation purposes.
4. Do not replace with non-original spare parts. Contact your **MARK PRO** dealer.

Unpacking

Note: Before unpacking, check it for possible damage that might have occurred during transportation or not. If you find any damage, please do not use the unit and contact the **MARK PRO** dealer.

INDICACIONES DE SEGURIDAD

1. Lea detenidamente las siguientes instrucciones y preste atención a éstas.
2. Guarde en un lugar seco y seguro este manual.
3. Siga una a una todas las instrucciones.
4. Respete las instrucciones de seguridad de su país cuando instale este dispositivo.
5. No use este dispositivo cerca del agua o zonas altamente húmedas. A la hora de limpiarlo, utilice un paño seco.
6. No instale el dispositivo cerca de ninguna fuente de calor o fuego tales como calefactores, estufas o incluso amplificadores que produzcan calor. Asegúrese de que, una vez instalado el dispositivo, esté en un lugar fresco y seco.
7. No obstruya ninguna de las salidas. Cuando instale el dispositivo hágalo tal y como lo indican estas instrucciones.
8. Proteja el cable de alimentación para no ser pisado o manipulado, particularmente en los conectores (mural y de entrada a la unidad).
9. Utilice únicamente accesorios especificados por **MARK PRO**.
10. Desconecte el dispositivo si no va a ser utilizado durante largos períodos de tiempo.
11. El dispositivo será reparado por el servicio técnico oficial cuando esté dañado, el cable esté deteriorado o el conector estropeado, así como si el dispositivo ha entrado en contacto con líquidos o no opera correctamente.
12. Para desconectar totalmente la unidad de la red eléctrica principal desconecte el cable de la toma mural eléctrica.
13. El conector principal debe poder conectarse y desconectarse de la red eléctrica de manera fácil.
14. ATENCIÓN. Para reducir el riesgo de fuego o shock eléctrico, no exponga este dispositivo bajo la lluvia o la humedad.
15. No exponga este equipo a líquidos, ni salpicaduras, así como su ubicación cerca de recipientes o posibles fuentes con líquidos.

VISTA GENERAL

MPM 8302 USB BT / MPM 16352 USB BT pertenecen a la serie MPM de mezcladores autoamplificados. Su diferencia consiste en el número de canales de entrada (8 o 16) y potencia del amplificador (2x300W @ 4Ω o 2x350W @ 4Ω), dependiendo del modelo.

Sus canales de entrada MIC/LINE, incorporan alimentación phantom para micrófonos de condensador. Como funciones comunes, destaca el reproductor de ficheros de audio gracias a su interfaz USB/SD y BT, 16 efectos digitales integrados, 3 controles de tono por canal, ecualizador gráfico estéreo de 7 bandas y conexiones de envío/retorno y tape.

Datos Técnicos:

Canales de entrada	8 canales (MPM 8302 USB BT) - 16 canales (MPM 16352 USB BT)
Ancho de banda	10 Hz a 60 kHz ± 3dB
Distorsión (THD+N)	0,01% +4dBu, 1 kHz
ECUALIZACIÓN	
Treble	12 kHz ± 15 dB
Middle	100 Hz a 8 kHz ± 15 dB
Bass	80 Hz ± 15 dB
Low cut	-3dB @ 75 Hz, 18 dB/oct
Amplificador	2x300W @ 4Ω (MPM 8302 USB BT) - 2x 350W @ 4Ω (MPM 16352 USB BT)
Dimensiones	485 x 455 x 160 mm (MPM 8302 USB BT) - 750 x 455 x 160 mm (MPM 16352 USB BT)
Peso	12,8 Kg (MPM 8302 USB BT) - 16,8 Kg (MPM 16352 USB BT)

Características:

- Mezcladores autoamplificados: 8 canales MIC/LINE (**MPM 8302 USB BT**)
16 canales MIC/LINE (**MPM 16352 USB BT**).
- Amplificador : 2x 300W @ 4Ω (**MPM 8302 USB BT**) - 2x 350W @ 4Ω (**MPM 16352 USB BT**).
- Puerto USB, slot para tarjeta SD
- Funcionalidad BT.
- DSP integrado con 16 efectos.
- 3 controles de tono en cada canal de entrada.
- Ecualizador de 2x7 bandas.
- Conectividad AUX send/return.

CONTROLES y FUNCIONES

A. SECCION CANAL DE ENTRADA

1. ENTRADA BALANCEADA (MIC)

Entrada electrónicamente balanceada que acepta un conector standard XLR.

La alimentación phantom + 48V está disponible en cada entrada de micro.

2. ENTRADA DE LINEA (LINE)

La entrada LINE acepta entradas señales desbalanceadas de alta impedancia.

Se usa, por ejemplo, para pletinas, giradiscos, teclados, etc.

3. PEAK (INDICADOR DE NIVEL DE PEAK)

Un LED rojo indica el nivel de señal en el punto de inserción, antes del fader de master. Se ilumina aproximadamente 5 dB por debajo del punto de clip.

4. CONTROL DE GANANCIA

Ajusta la sensibilidad de entrada desde -60 dB a -20 dB con el pad switch -20dB en la posición out, y desde -40 dB a 0 dB cuando el pad switch se pulsa.

5. PAD (-20 dB)

Cuando se pulsa este switch, se atenúa la señal de entrada en -20 dB.

6. HIGH

Controla los tonos de frecuencias altas de cada canal. Configure siempre este control en la posición de las 12 en punto, puede controlar los tonos agudos dependiendo de las condiciones de escucha o sus gustos. Rotando en sentido horario, se incrementa el nivel.

7. MID

Controla los tonos de frecuencias medias de cada canal. Configure siempre este control en la posición de las 12 en punto, puede controlar los tonos medios dependiendo de las condiciones de escucha o sus gustos. Rotando en sentido horario, se incrementa el nivel.

8. LOW

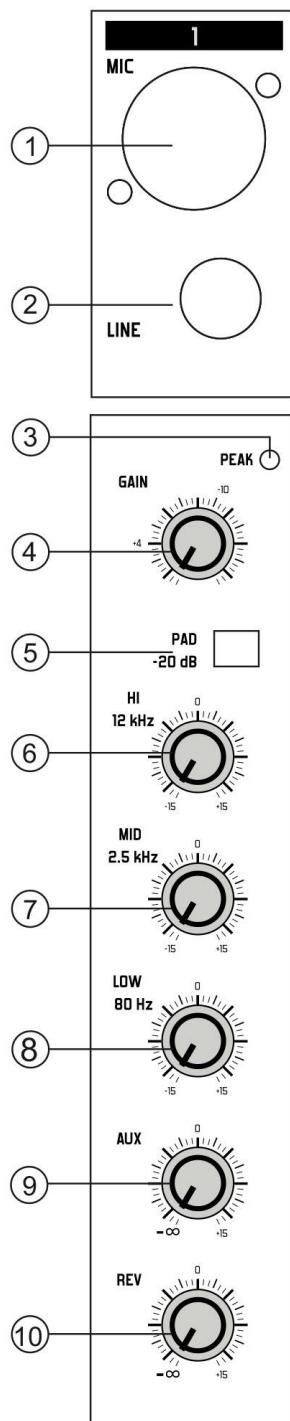
Controla los tonos de frecuencias bajas de cada canal. Configure siempre este control en la posición de las 12 en punto, puede controlar los tonos graves dependiendo de las condiciones de escucha o sus gustos. Rotando en sentido horario, se incrementa el nivel.

9. AUX

Viene normalmente derivado después de la sección EQ y el fader de canal (PRE-FADER, POST-EQ) y no se ve afectado por la posición del fader. Esto lo hace particularmente adecuado para alimentar monitores, los cuales necesitan ser controlados separadamente de la mezcla principal. Todos los envíos pre-fader son seleccionados internamente para ser PRE-FADER, PRE-EQ.

10. REV

Use este control cuando desee controlar un efecto de sonido. Cuando no use una fuente externa, puede utilizar el DSP interno.



11. PAN

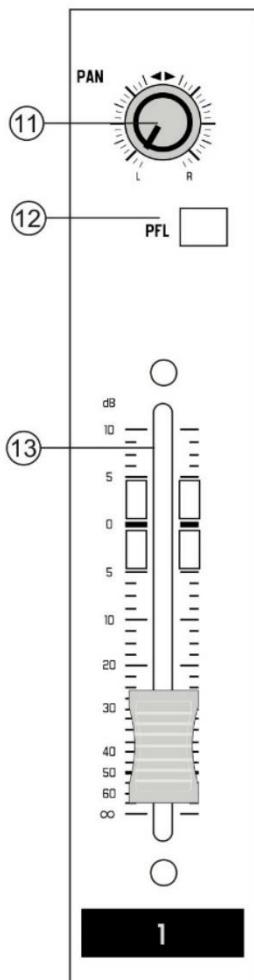
El control PAN envía continuamente cantidades variables de señal post fader a ambos bus principales derecho e izquierdo. En la posición central, se envía una cantidad idéntica a ambos buses.

12. PFL

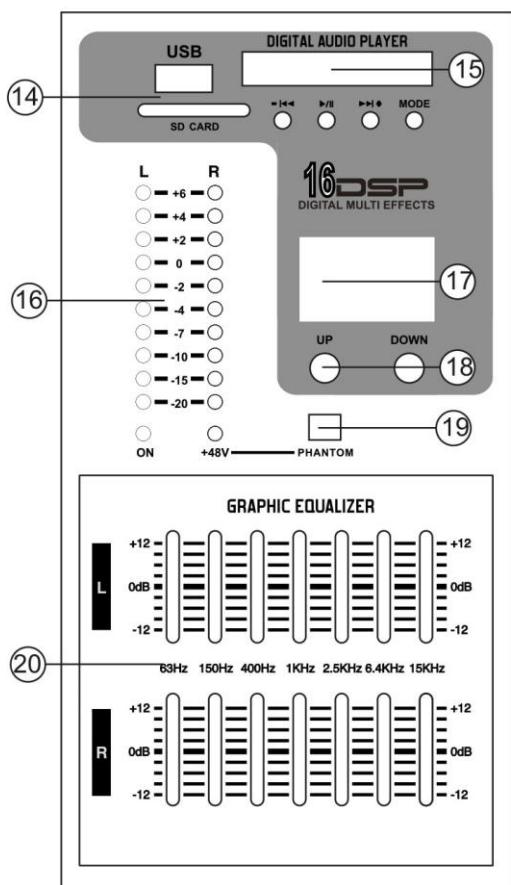
Puede monitorizar la señal de un sólo canal si su switch PFL está en "ON" utilizando unos auriculares. Cuando este switch está encendido, los otros canales se cortarán automáticamente.

13. FADER DE CANAL

Tiene la función de ajustar el volumen de la conexión de señal dentro de cada canal y ajustar el volumen de salida, junto al fader master. La posición normal es la marca "0", logrando 4 dB de ganancia por encima de este punto en caso de ser requerido.



B. SECCIÓN MASTER



14. INTERFACES USB/SD

Inserte un driver USB o tarjeta SD con ficheros de audio en formato MP3.

15. INTERFAZ REPRODUCTOR

Use los botones para seleccionar pista, play, pause o stop. Presione el botón MODE para seleccionar las diferentes fuentes de audio: USB/SD y BT.

16. INDICADORES DE NIVEL DE SALIDA

Este vúmetro mostrará los niveles de las salidas izquierda y derecha.

Así, puede ver las salidas al modificar el potenciómetro Master.

17. PROGRAMAS DE EFECTOS

Use los botones (18), para seleccionar los efectos incluidos. Hasta 16 efectos.

18. UP /DOWN

Pulse para navegar entre los programas internos.

19. CONMUTADOR PHANTOM

Presione para añadir +48V de alimentación phantom en las entradas MIC. El LED +48V se encenderá

20. ECUALIZADOR GRÁFICO ESTÉREO

Ecualizador gráfico de 2x7-bandas para el control de tono sobre cada frecuencia y para una calidad más precisa del sonido.

21. MP3 LEVEL

Permite ajustar el nivel de entrada de las interfaces USB/SD y BT

22. TAPE LEVEL

Permite ajustar el nivel de entrada de la toma TAPE

23. AUX SEND

Se utiliza para ajustar el volumen de la toma AUX de entrada.

24. AUX RETURN

Controla el nivel de efecto conectado a la toma AUX.

25. EFFECT SEND

Se usa para ajustar el volumen del eco cuando se envía a través del panel de efectos.

26. EFFECT RETURN

Se usa para ajustar la frecuencia de repetición del eco.

La repetición puede ocasionar un sonido molesto, por favor, ajuste la frecuencia adecuadamente.

27. PAN

Tiene la función de distribuir la señal entre los canales derecho e izquierdo para conseguir un efecto estéreo.

28. PFL

Cuando desee monitorizar el eco o un efecto externo, puede ajustar este control a través de unos auriculares.

29. NIVEL AURICULARES

Permite controlar el nivel de salida PFL monitorizando con los auriculares.

30. TOMA DE

AURICULARES

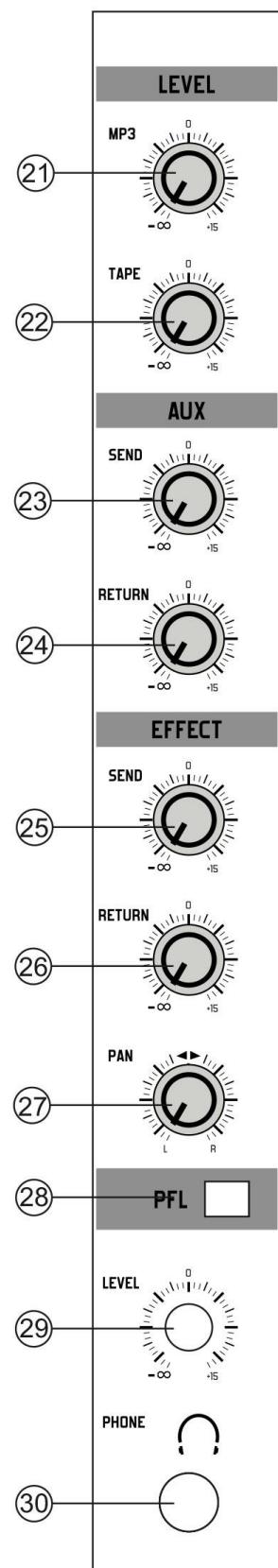
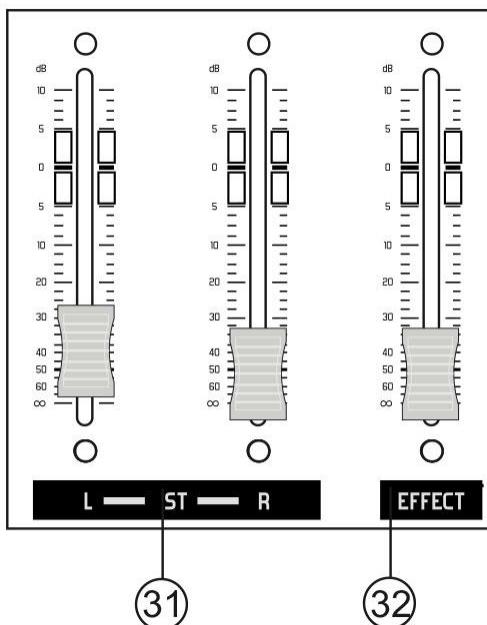
Puede monitorizar el estado de la mezcla a través de unos auriculares conectados en esta toma.

31. OUTPUT STEREO FADERS (LEFT/RIGHT)

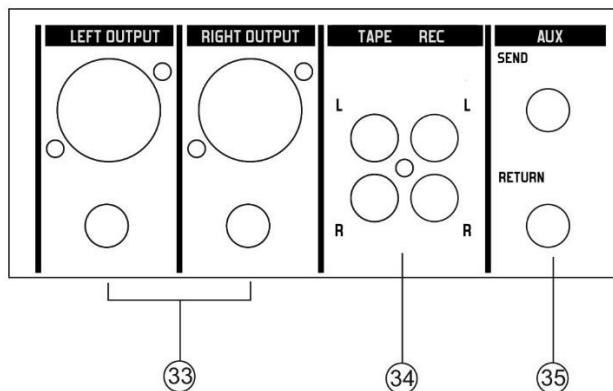
Use estos faders para controlar el nivel de master de cada canal de salida (left/right)

32. FADER EFFECT

Usando este control, puede ajustar el nivel de señal de la repetición del eco y un efecto externo.



C. SECCIÓN SALIDA DEL MEZCLADOR



33. CONECTORES DE SALIDA (LEFT/RIGHT)

En este mezclador, el sonido final puede ser enviado a un sistema de amplificación externo a través de los conectores XLR 3 y Jack 1/4"

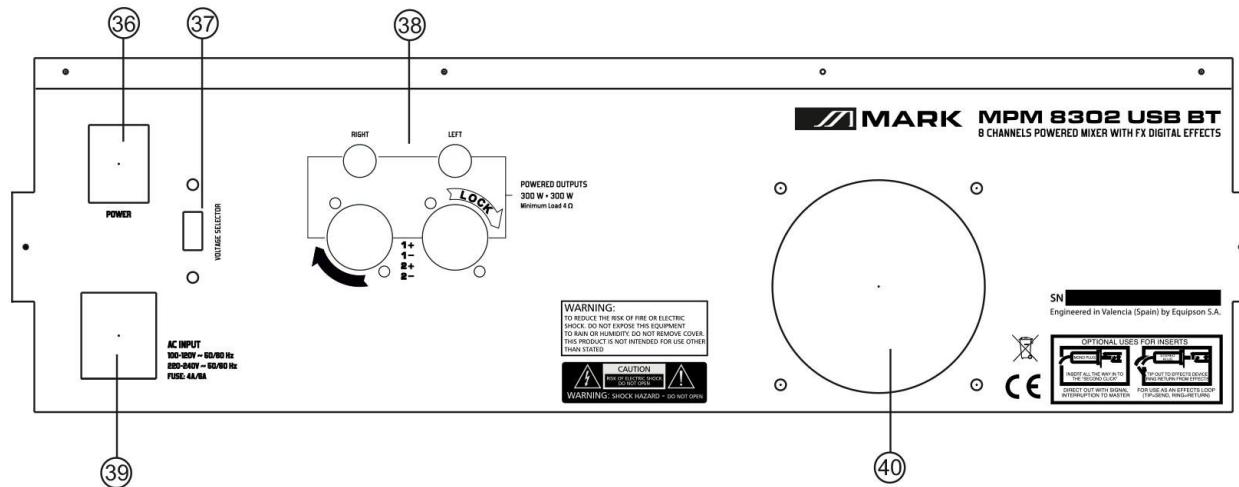
34. CONECTORES RECORD /TAPE

Estos conectores pueden ser conectados a una pletina de cassette u otro dispositivo para grabar la salida del Mezclador (REC) o utilizarlo como fuente de audio adicional (TAPE)

35. CONECTORES AUX SEND / RETURN

Pueden ser usados para el conexionado de cualquier tipo de dispositivos de efecto externos, ecualizadores.

D. SECCIÓN DE POTENCIA



36. INTERRUPTOR DE RED

Pulse para encender la unidad. El LED ON situado en el frontal se encenderá.

37. SELECTOR DE TENSIÓN

Seleccione la tensión de entrada correcta: 115V o 230V AC

38. CONECTORES PARA ALTAZOZ LEFT, RIGHT

Salidas amplificadas L/R con 2 tipos de conector: Jack 1/4" y XLR4

39. TOMA DE ALIMENTACIÓN

Entrada de alimentación para conectar el cable IEC incorporado

40. VENTILADOR

PRECAUCIONES

Prevención frente a shock eléctrico

La conexión eléctrica al dispositivo debe ser realizada por personal cualificado. Antes de instalar, asegúrese de conectarla a una red eléctrica que trabaje bajo los mismos parámetros (100-240V/50-60Hz). Cada dispositivo debe ser adecuadamente conectado a una toma de tierra de acuerdo con las normas establecidas. No use la unidad durante una tormenta eléctrica.

Prevención frente incendios

1. Nunca instale el dispositivo cerca de una fuente de combustión.
2. El equipo debe instalarse lejos de materiales inflamables y explosivos.
3. Deje al menos 0,5 m alrededor de la unidad para su ventilación.
4. Si cambia alguna de las partes del dispositivo hágalo siempre con repuestos originales. Para ello contacte a su proveedor **MARK PRO**.

Desempaqueado

Nota: Antes de desembalar compruebe si ha habido daños y se han debido al transporte o no. Si encuentra algún daño, no utilice este dispositivo y póngase en contacto con el distribuidor de **MARK PRO**.



Av. Saler nº14 Polígono. Ind. L'Alteró. Silla 46460 VALENCIA-SPAIN

Tel: +34 961216301

www.markpro.es