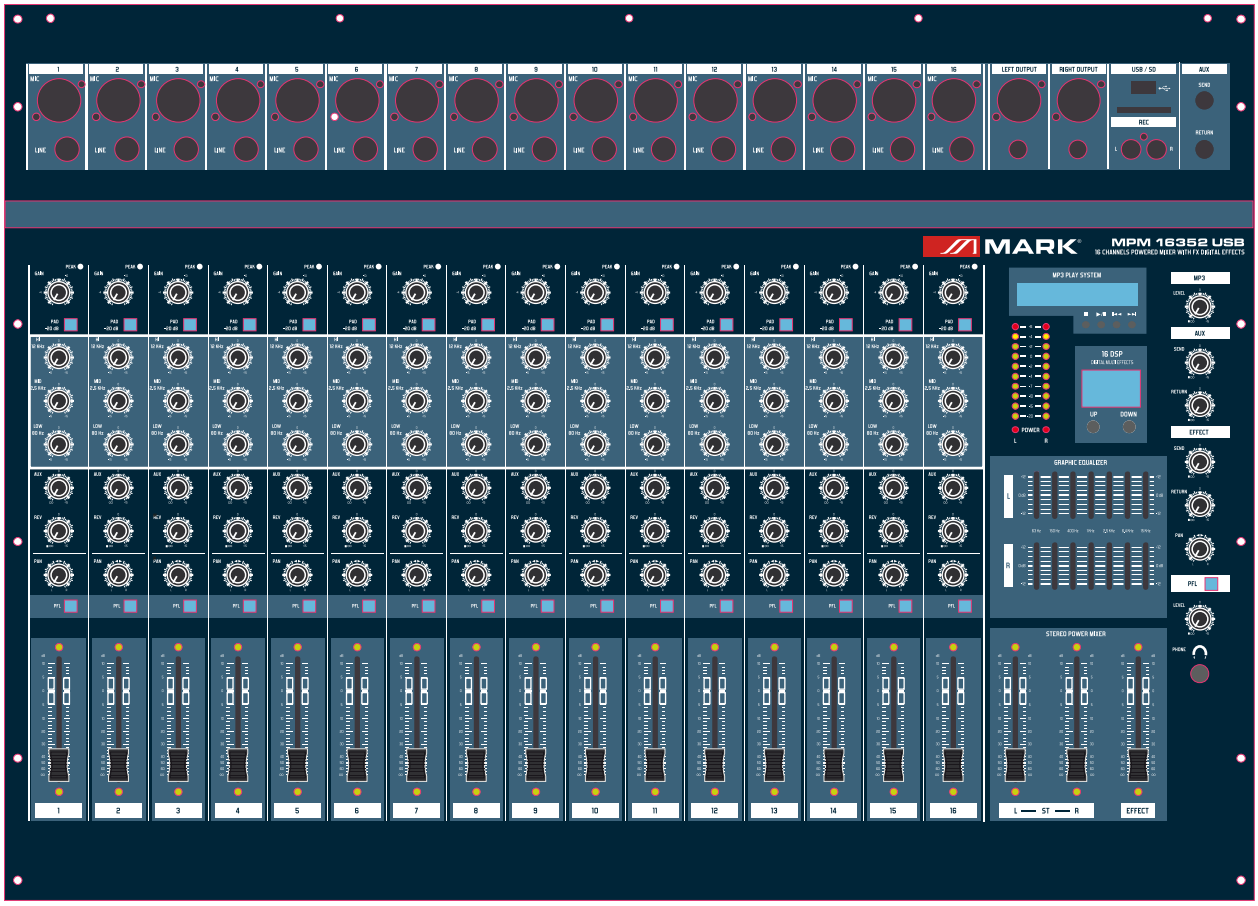
Descom

MARK®



MPM SERIES

MPM 8302 USB

MPM 16352 USB

User Manual / Instrucciones de Uso

MPM 8302 USB
MPM 16352 USB

Powered audio mixer with 8 and 16 channels

Mezcladores de audio autoamplificados con 8 y 16 canales

ENGLISH MANUAL page 1

MANUAL ESPAÑOL página 11

This symbol on the product or on its packaging indicates that this product shall not be trated as household waste. Instead it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical an electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product. The recycling of amterials will help to conserve natural resources. For more detailed information sabout recycling of this product, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

Este símbolo en su equipo o embalaje, indica que el presente producto no puede ser tratado como residuos domésticos normales, sino que deben entregarse en el correspondiente punto de recogida de equipos electrónicos y eléctricos. Asegurándose de que este producto es desechado correctamente, Ud. está ayudando a prevenir las consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana que podrían derivarse de la incorrecta manipulación de este producto. EL reciclaje de materiales ayuda a conservar las reservas naturales. Para recibir más información, sobre el reciclaje de este producto, contacte con su ayuntamiento, su punto de recogida más cercano o el distribuidor donde adquirió el producto.

ENGLISH

MPM 8302 USB
MPM 16352 USB

Ultra low noise 8, 16 - Channel Mic / Line Mixer

- ▲ 8, 16 Mono Input Channels with sliver plated XLRs and balanced Line Inputs
- ▲ Ultra-low noise discrete Mic Preamps with +48 V Phantom Power
- ▲ Ultra-musical 3-band EQ on all channels
- ▲ Peak LEDs all Mono Channels
- ▲ 1 Aux Send per channel for external effects
- ▲ Built in digital multi effect
- ▲ 2-Track Inputs assignable to Master Mix Output
- ▲ Highly accurate 10 segment Bargraph Meters
- ▲ 1 Stereo master output
- ▲ (Separate Master Mix Outputs)

SAFETY INSTRUCTIONS

CAUTION: To reduce the risk of electrical shock, do not remove the cover (or back). No user serviceable parts inside; refer servicing to qualified personnel.

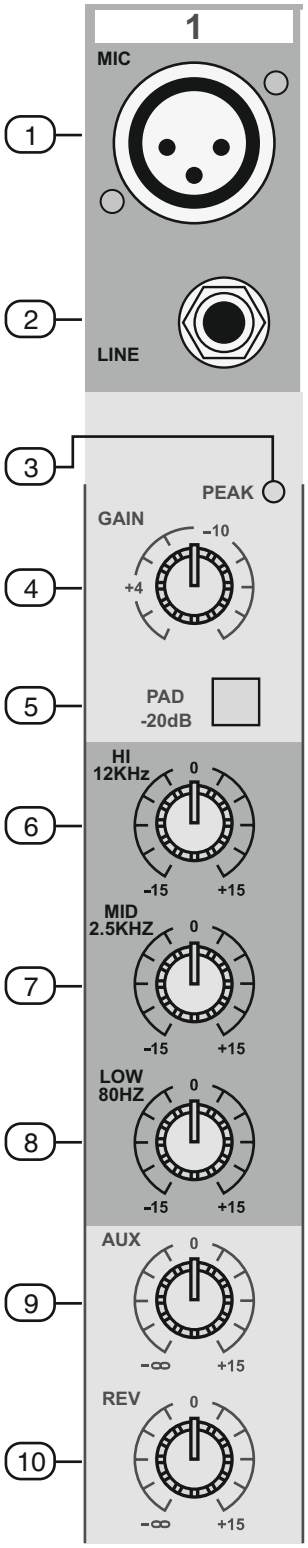
WARNING: To reduce the risk of fire or electrical shock, do not expose this appliance to rain or moisture.

This symbol, wherever it appears, alerts dangerous voltage inside the enclosure you to the presence of uninsulated - voltage that may be sufficient to constitute a risk of shock.

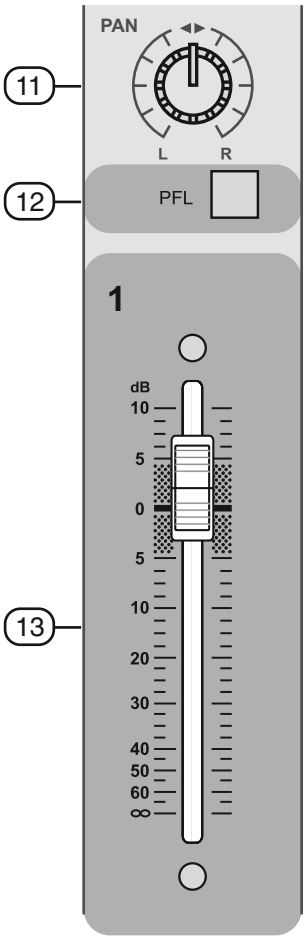
This symbol, wherever it appears, alerts you to important operating and maintenance instructions in the accompanying literature. Read the manual.

ENGLISH

A. INPUT CHANNEL SECTION



1. **BALANCE INPUT**
   Electronially Balanced inputs acceptable a standard XLR male connector.
   + 48V Phantom Power available on each input Mic socket.
   and this switch is on Rear Phantom Power.
2. **LINE INPUT**
   The unbalanced Mic input is provided for the use of a unbalance mic and 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'clck 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 (PRE-FADER, POSE-EQ), and is therefore unaffected by the fader position and routing status. This makes the send particularly suitable for foldback or monitor feeds, which need to be controlled separately from the main P.A. mix. All pre-fader sends may be selected intrnally to be PRE-FADER, PRE-EQ.
10. **REV**
    Use this control when you want to get effect sound by adjustment of input signal. When you don't use external souce, 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 busses.

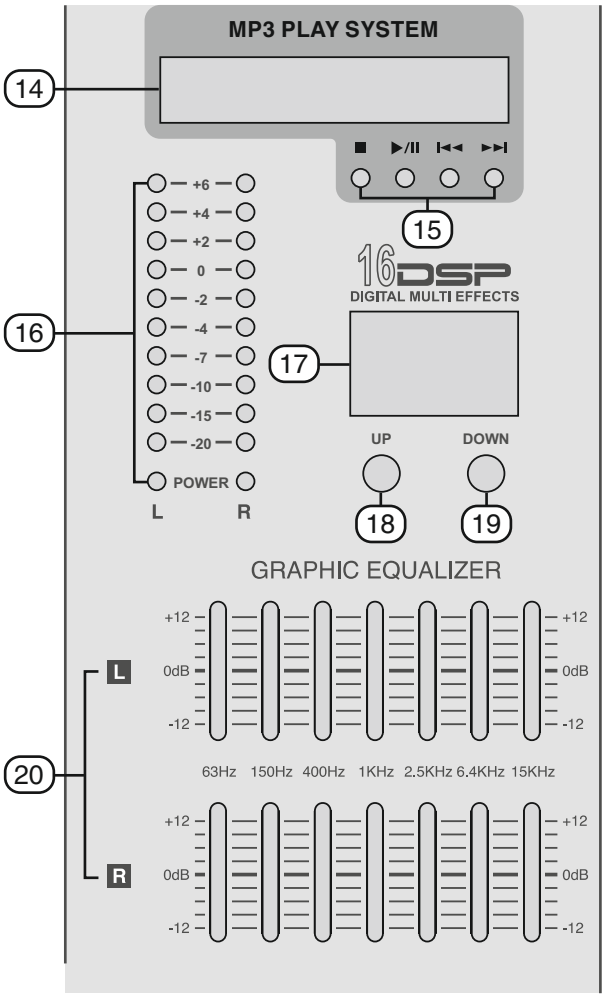
12. PFL

You can monitor the signal of the only channel which PFL switch is turned "ON" using by headphone in useful. 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 adove that point, if required.

B. MASTER SECTION



14. MP3 PROGRAMS

Indicate MP3 playing funtion.

15. MP3 PLAYER SYSTEM

STOP ■ (STOP Button)
PLAY/PAUSE ▶/II (PLAY/PAUSE Button)
PREV ⏮ (PREV Button)
NEXT ⏭ (NEXT Button)

16. OUTPUTS LEVEL INDICATOR

This is level meter which shows output levels of left & right channel condition on the way of operation. Therefore, you can see output condition thru this master level indicator. The LED shows power is turned "ON" or "OFF".

17. EFFECT PROGRAMS

When adjust switch 16, one effects are displayed.

18. UP TAPE SWITCH

One push, one program up, push with more than 5 swconds.

19. DOWN TAPE SWITCH

One push, one program down, push with more than 5 swconds, hi-speed program down.

20. STEREO GRAPHIC EQUALIZER

2X7-band equalizer is provided for tone control over each frequency, and for precise high quality sound by final tone control.

21. OUTPUT STEREO FADERS (LEFT/RIGHT)
This is a master fader for adjustment for volume of rihgt/left output. Unity gain is the top of their travel.

22. MP3 LEVEL
With the MP3 In-control, You Can adjust the input level of the USB in jack.

23. AUX SEND
This is used for adjusting volume of AUX sound, when sending AUX signal to used jack.

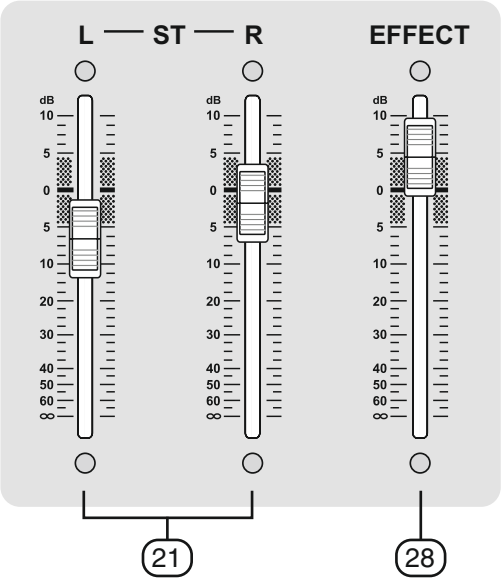
24. AUX RETURN
Controls the level of effect input signal.

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, since too echo repeat may cause a nowel, please adjust frequency properly.

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

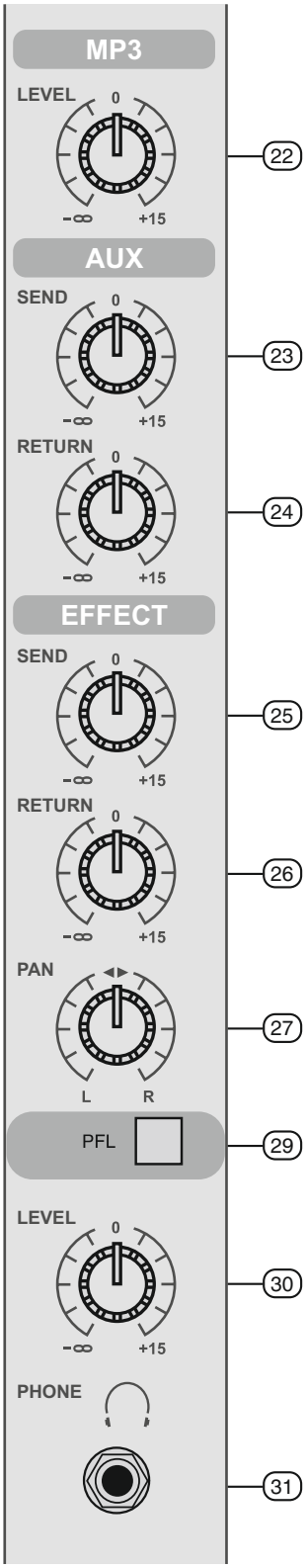
28. EFFECTS FADER
Using by this control, you can adjust signal level of echo repeat & exteral effector.



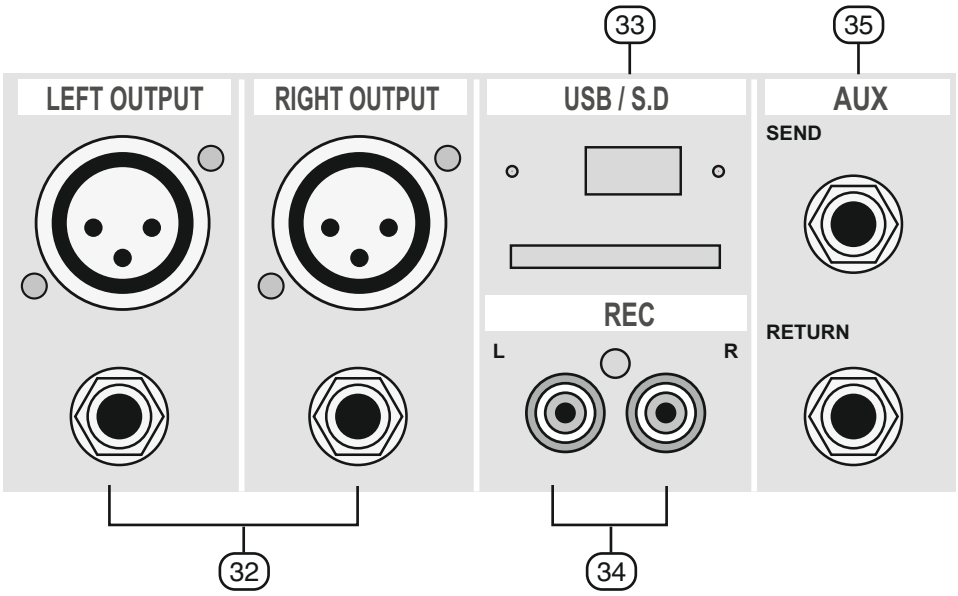
29. PFL
When you want to monitor echo sound & extreral effector sound, you can adjust this cantrol thru the headphone.

30. HEADPHONE FUNCTION SELECT SWITCH
The master volume control for the monitor. PFL output signal to the headphone jack.

31. HEADPHONE JACK
You can monitor working condition by sound thru the headphone.



C. MIXER OUTPUT SECTION



32. OUTPUT JACK (LEFT/RIGHT)
In this product, the final confirmed sound can be sent to main amplifier through XLR & 1/4 jack.

33. USB / SD INTERFACE
Allows the USB or SD device connection in order to mix or to play MP3 files.

34. RECORD PIN JACK
This jack is can be connected with cassette dech when recording the mixed output.

35. AUX SEND / RETURN JACK
This can be used to connect all kinds of effect form outside.

D. POWER SECTION

36. POWER SWITCH

Push marked (1), when you want to operate. The LED (SEE NO,16) will be turned on when working.

37. FUSE HOLDERS

When occur a problem on this appliance, the fuse will be cut off power to prevent form aproblem.

38. AC POWER

AC220~240V 50~60Hz *Check the power source of AC 220V before connections

39. SPEAKER JACK LEFT, RIGHT

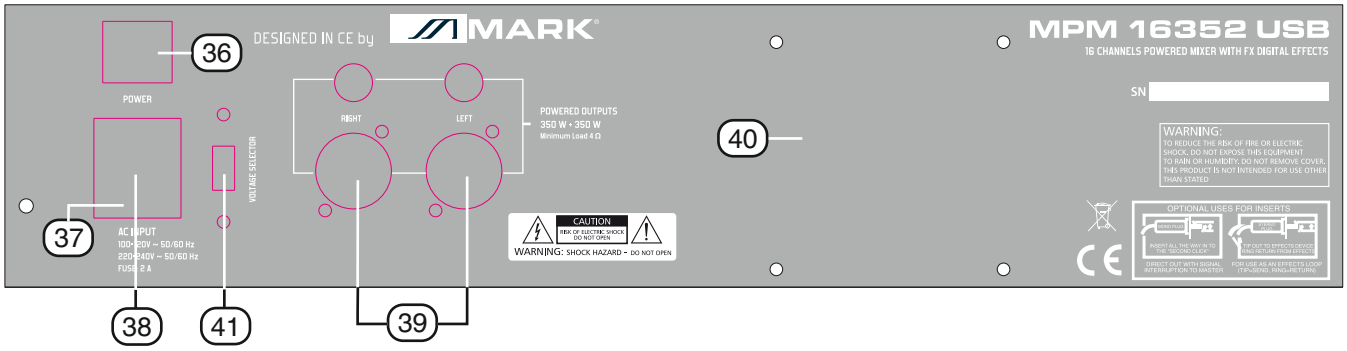
L/R Powered output with 2 connector types: Jack 1/4" and XLN4

40. FAN

In order to prevent rising the inside temperature, the inside heat is emitted outside.

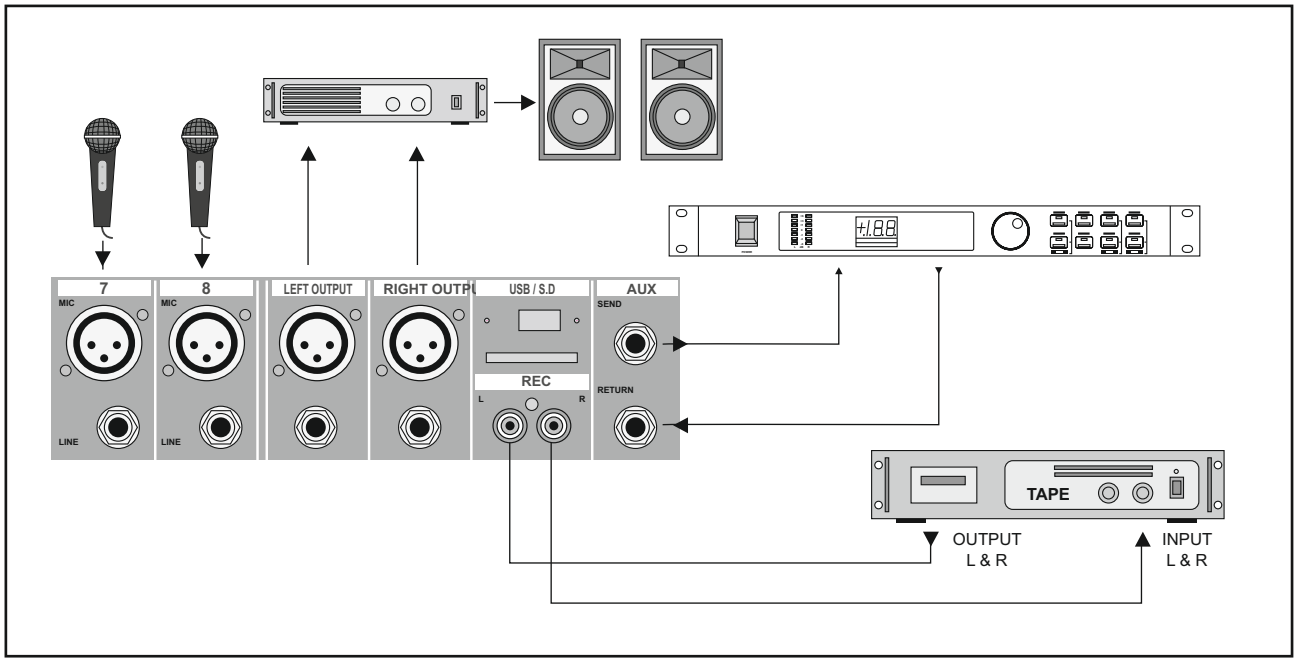
41. VOLTAGE SELECTOR

Select the adecuate mains porwer supply: 115V or 230V A



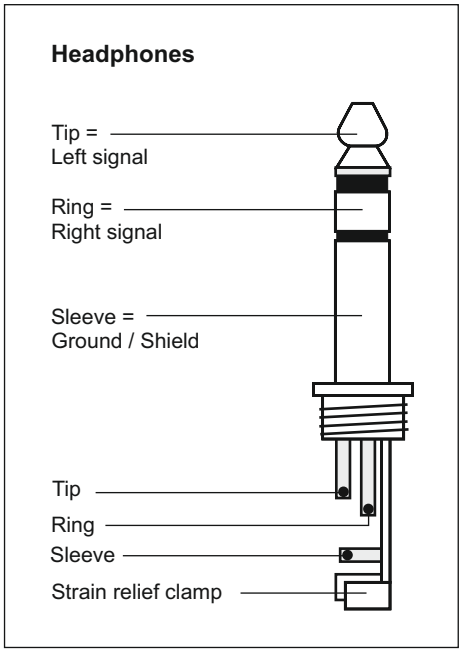
E. INSTALLATION

Experience tells us that the cables in a studio environment get tangled very quickly (inviting mistakes).

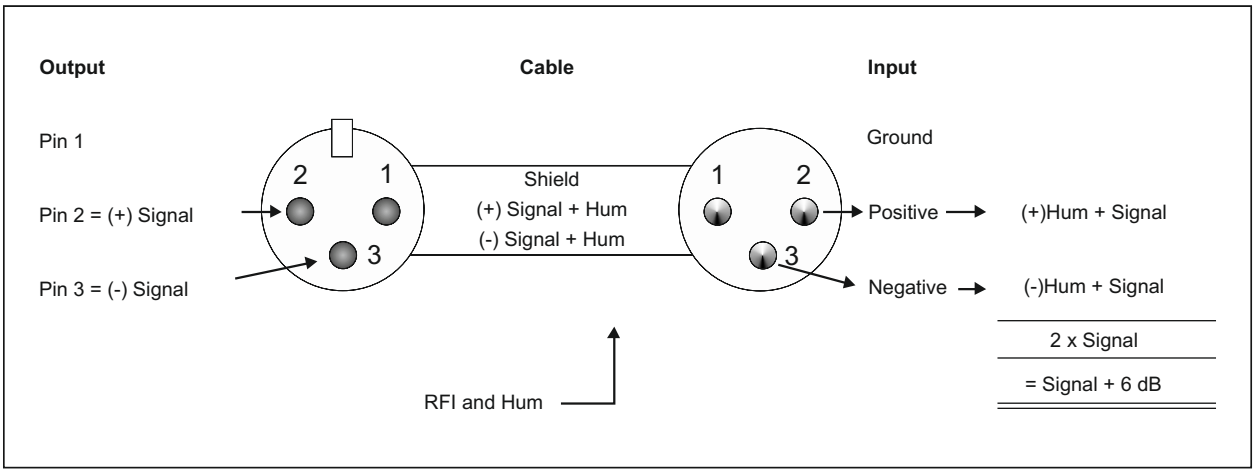


F. CONNECTIONS

You will need a lot of cables for different purposes - see the following figures to make sure you have got the right ones. Unbalanced equipment may be connected to balanced inputs/outputs. Either use mono 1/4" jacks or connect ring and sleeve of TRS jacks.

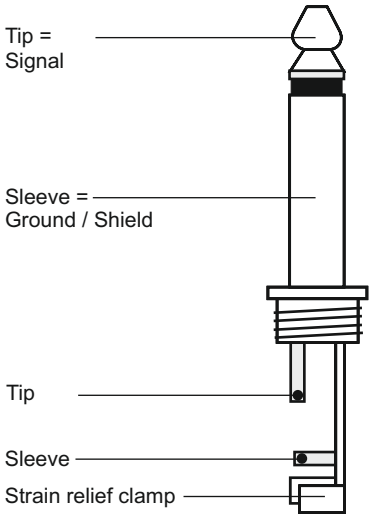


Headphone connection

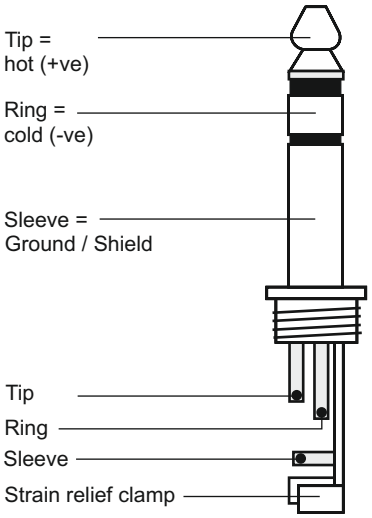


Compensation of interference with balanced connections

Unbalanced use of mono 1/4" jack plugs

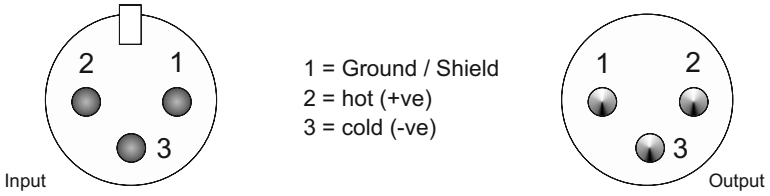


Balanced use of stereo 1/4" jack plugs



For connection of balanced and unbalanced plugs, ring and sleeve have to be bridged at the stereo plug.

Balanced use with XLR connectors



For unbalanced use pin 1 and pin 3 have to be bridged

Different plug types

G. APPENDIX

Specifications

Mono Inputs

Mic Input	electronically balanced, discrete input configuration
Bandwidth	10 Hz to 60 kHz ± 3 dB
Distortion (THD & N)	0.01% at +4 dBu, 1 kHz, Bandwidth 80 kHz
Mic E.I.N (22 Hz - 22 kHz)	-129.5 dBu, 150 Ohm source
	-117.3 dBqp, 150 Ohm source
	-132.0 dBu, input shorted
	-122.0 dBqp, input shorted
TRIM range	+10dB to +60dB
Line Input	electronically balanced
Bandwidth	10 Hz to 60 kHz ± 3 dB
Distortion (THD&N)	0.01% at +4 dBu, 1 kHz, Bandwidth 80 kHz
Line level range	+10 dBu to -40 dBu
Equalization	
Hi Shelving	12 kHz +/-15 dB
Mid Range	2.5 kHz +/-15 dB
Lo Shelving	80 Hz +/-15 dB

Master Mix section

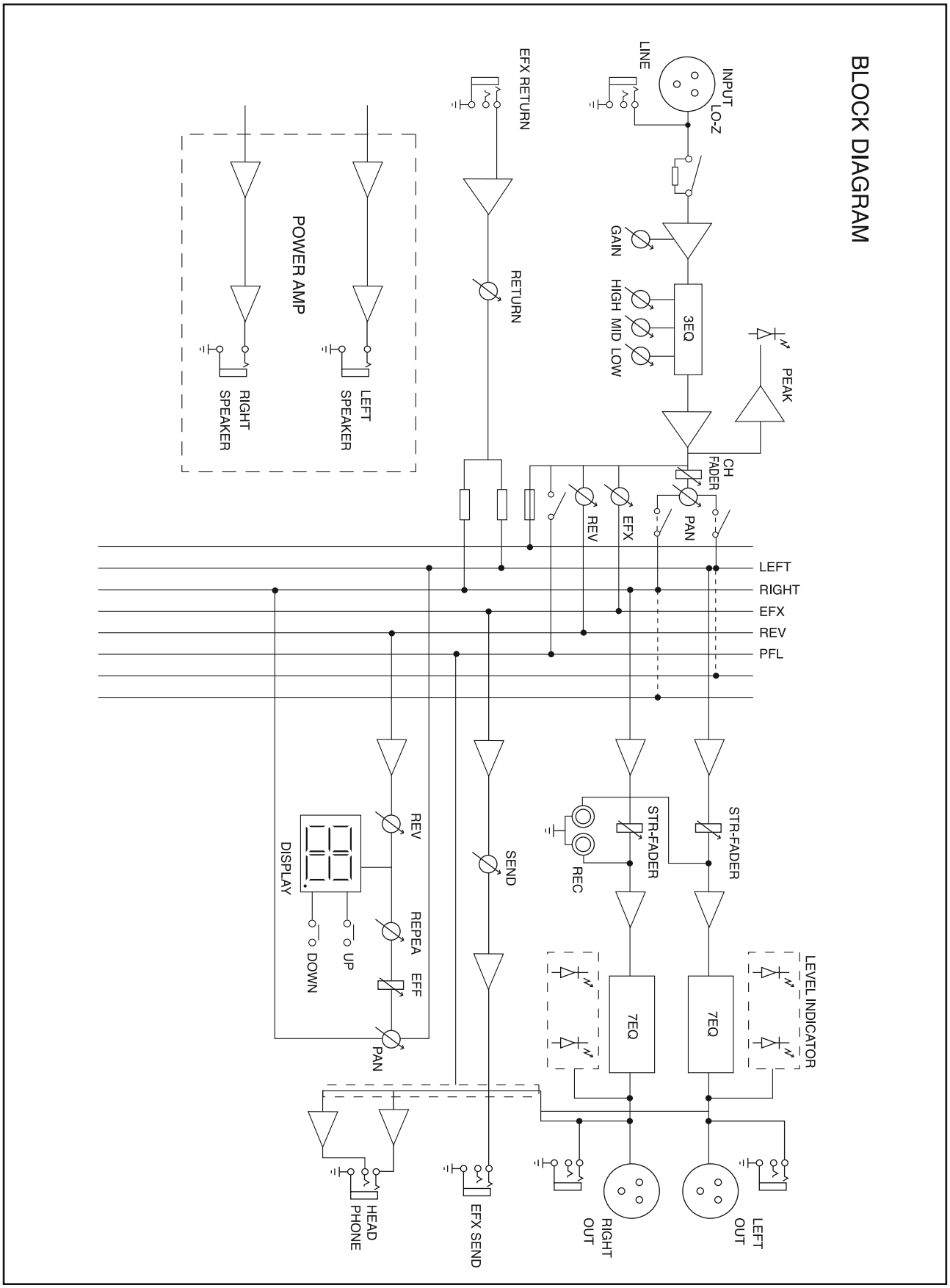
Max Output	+22 dBu balanced
Aux Send Max Out	+22 dBu unbalanced
Control Room Out	+22 dBu unbalanced
Signal-To-Noise Ratio	112 dB, all channels at Unity Gain

Power supply

Mains Voltage	115~ 230 V AC, 50 Hz,

	MPM 8302 USB	MPM 16352 USB
Power	300W + 300W	350W + 350W
Dimensions	485 x 455 x 160 mm	750 x 455 x 160 mm
Weight	12.8 kg	16.8 kg

H. BLOCK DIAGRAM



ESPAÑOL

MPM 8302 USB
MPM 16352 USB

Mezclador de 8, 16 canales Micro/linea de muy bajo Zumbido

- ▲ **8,16 Canales de entrada Mono con conectores XLR baño dorado y líneas de entrada balanceadas**
- ▲ **Preamplificadores de micrófono discretos de muy bajo Zumbido con alimentación Phantom de +48V**
- ▲ **Ecualizador de 3 bandas en todos los canales.**
- ▲ **LEDs de pico y filtros paso-alto en todos los canales mono.**
- ▲ **1 envíos auxiliares por canal para efectos externos**
- ▲ **Multiefecto digital integrado (DSP)**
- ▲ **Vúmetros de 10 segmentos de alta precisión.**
- ▲ **1 Salida master estéreo**
- ▲ **Salidas Master Mix separadas**

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

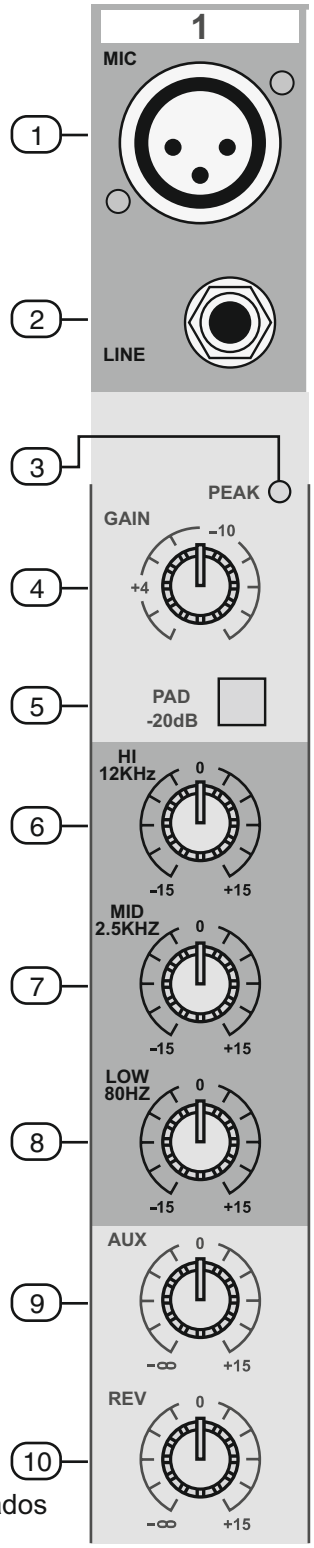
PRECAUCION: Para reducir el riesgo de shock eléctrico, no quitar las tapas superior o inferior. No existen elementos dentro del equipo que le puedan servir sólos; diríjase a su servicio técnico para la reparación de este equipo.

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

Donde aparezca este símbolo, le alerta de la presencia de voltaje peligroso desprotegido dentro del chasis voltaje que puede ser suficiente para constituir riesgo de shock.

Donde aparezca este símbolo, le advierte sobre importantes instrucciones operativas en el material publicado adjunto. Lea el Manual.

A. SECCION CANAL DE ENTRADA



1. ENTRADA BALANCEADA (MIC)

Entradas electrónicamente balanceada que aceptan un conector standard XLR .
La alimentación phantom + 48V está disponible en cada entrada de micro y el switch está situado en el panel trasero.

2. ENTRADA DE LINEA (LINE)

La entrada de micro desbalanceada, se usa para micros desbalanceados y se designa para aceptar entradas de señal 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 return, 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

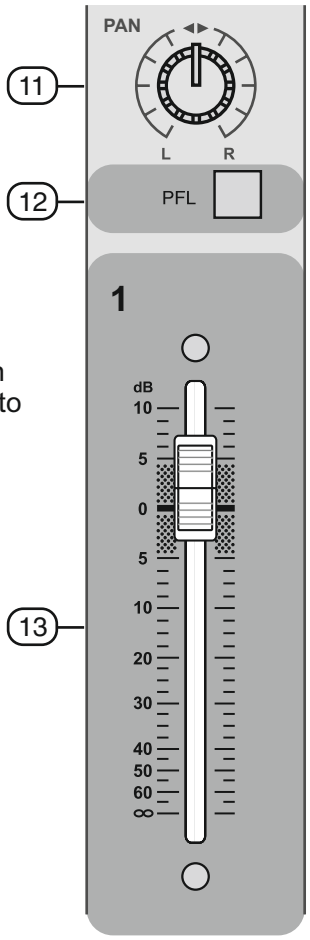
Controla los tonos de frecuencias bajas de cada canal. Configure siempre este control en la posición de las 12 en punto, puede controlar los tonos graves dependiendo de las condiciones de escucha o sus gustos. Rotando en sentido horario, se incrementa el nivel.

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 conseguir un efecto de sonido ajustando la señal de entrada. Cuando no use una fuente externa, puede utilizar el delay digital 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 ambos buses.

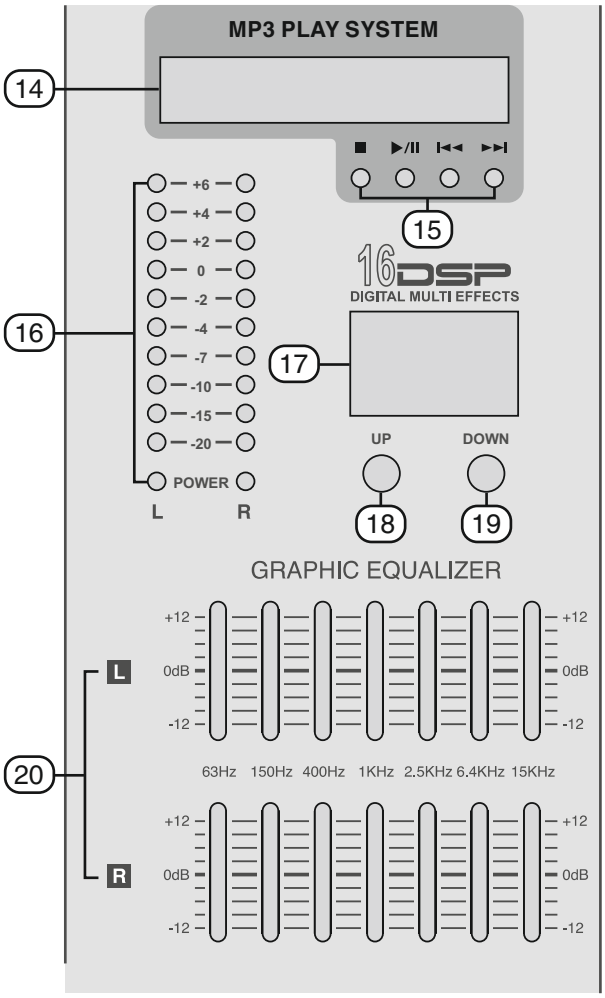
12. PFL

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. SECCION MASTER



14. PROGRAMAS MP3

Indica la función MP3 que se ejecuta.

15. SISTEMA REPROD. MP3

STOP ■ (Tecla STOP)
PLAY/PAUSE ▶/II
(Tecla PLAY/PAUSE
PREV ⏮ (Tecla PREV)
NEXT ⏭ (Tecla NEXT)

16. INDICADOR DE NIVEL DE SALIDA

Este medidor de nivel muestra los niveles de los canales de salida derecho e izquierdo. Asú pues, puede ver las condiciones de la salida a través de este indicador de nivel master.

17. PROGRAMAS DE EFECTOS

La pantalla muestra el programa seleccionado con (18) o (19)

18. TECLA UP

Cada pulsación incrementa el número de programa elegido (hasta 16).

19. TECLA DOWN

Cada pulsación reduce el número de programa elegido (hasta 1).

20. ECUALIZADOR GRAFICO ESTEREO

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

21. FADER DE SALIDA ESTEREO (LEFT/RIGHT)
Estos fader master permiten ajustar el volumen de las salidas derecha e izquierda. La ganancia unitaria se encuentra en la posición superior.

22. NIVEL MP3
Permite ajustar el nivel de entrada de la toma USB

23. ENVIO AUX
Se usa para ajustar el volumen auxiliar cuando se envía señal a través de AUX.

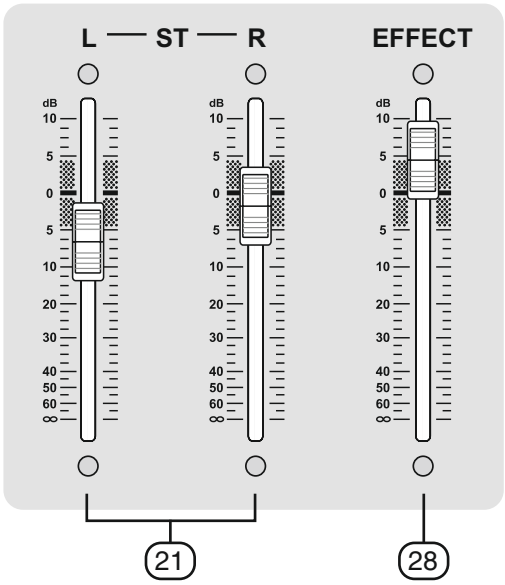
24. RETORNO AUX
Controla el nivel de señal de entrada del efecto.

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

26. RETORNO EFFECT
Se usa para ajustar la frecuencia de repetición del eco. Ajuste la frecuencia adecuadamente.

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

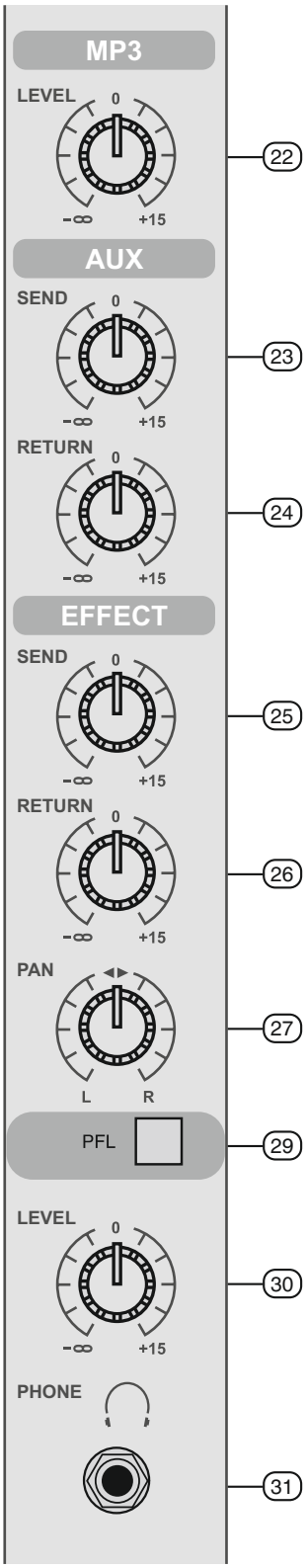
28. FADERS EFFECT
Usando este control, puede ajustar el nivel de señal de la repetición del eco y un efecto externo.



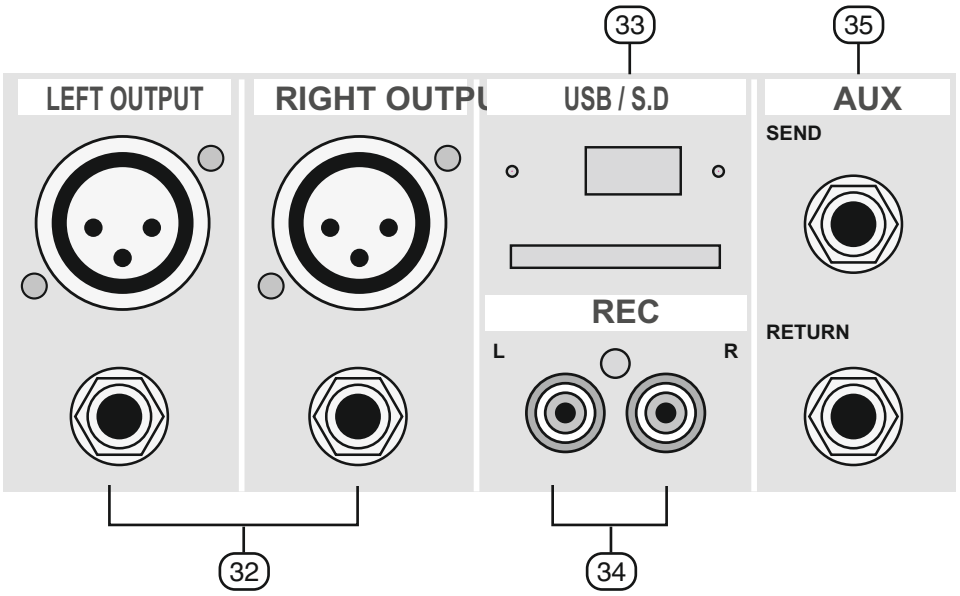
29. PFL
Cuando desee monitorizar el eco o un efecto externo, puede ajustar este control a través de unos auriculares.

30. SELECTOR DE FUNCION DE AURICULARES
Permite controlar el nivel de salida PFL monitorizando con los auriculares.

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



C. SECCION DE SALIDA DEL MEZCLADOR



32. 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"

33. INTERFAZ USB / SD

Permite el conexionado de dispositivos USB o SD para la mezcla y reproducción de ficheros MP3.

34. CONECTORES RECORD

Estos conectores pueden ser conectados a una pletina de cassette u otro dispositivo para grabar la salida del mezclador.

35. CONECTORES AUX SEND / RETURN

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

ESPAÑOL

D. SECCION DE POTENCIA

36. INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

Pulse la marca (1), para hacerlo funcionar. El LED (16) se encenderá en este estado.

37. PORTAFUSIBLE

Cuando ocurra un problema en este producto, el fusible cortará la alimentación para prevenir daños.

38. CABLE DE ALIMENTACION AC

AC220~240V 50~60Hz *Compruebe el valor de la tensión antes de conectar

39. CONECTORES SALIDA LEFT, RIGHT

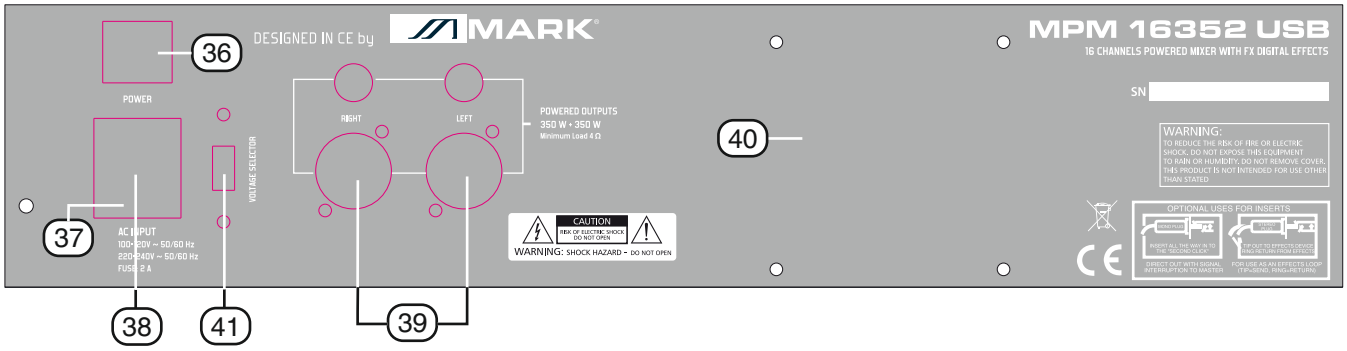
Salidas directas de la señal amplificadas. Ambos canales tienes la salida doblada (Conectores Jack 1/4", XLN4)

40. VENTILADOR

Con el fin de prevenir el aumento de la temperatura interna, el ventilador elimina el calor resultante.

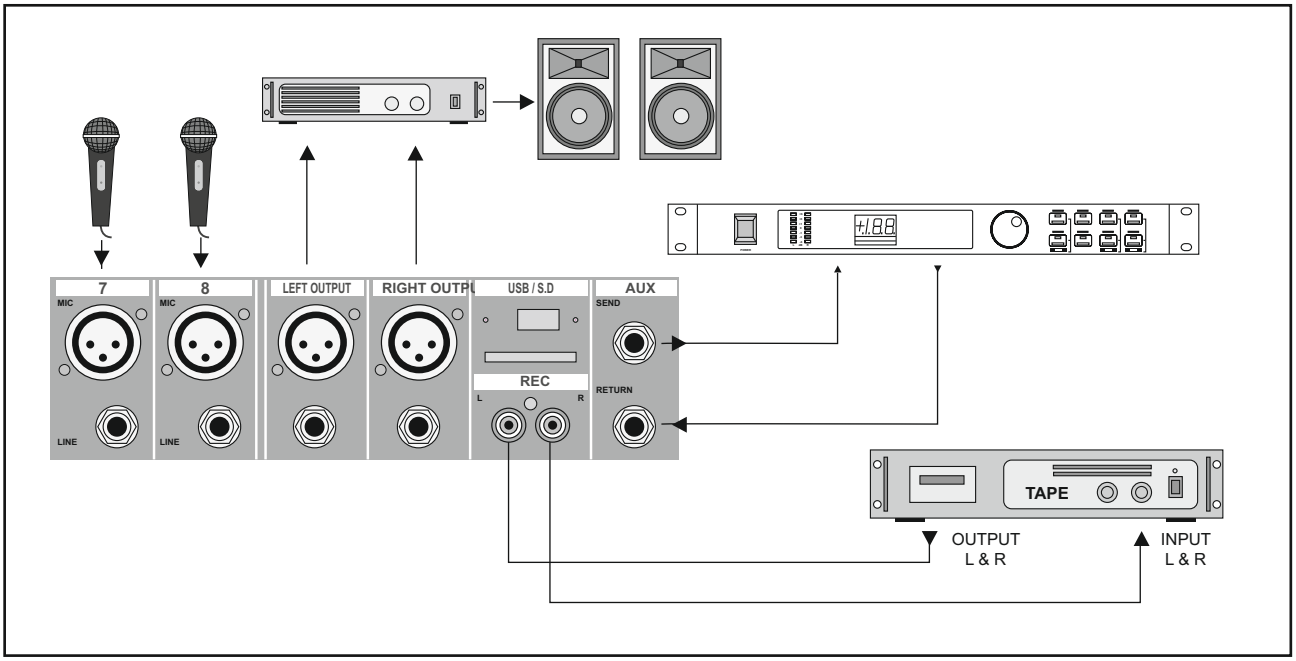
41. SELECTOR DE TENSION

Selecione la alimentación adecuada : 115V o 230V AC



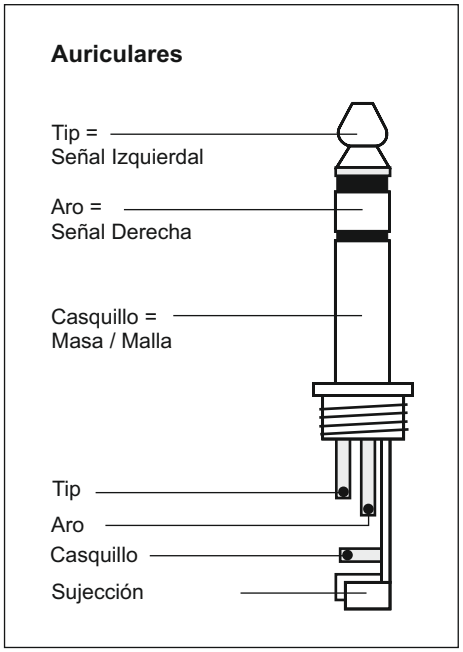
E. INSTALACION

La experiencia demuestra que los cables en una instalación tienden a enredarse fácilmente (provocando errores)

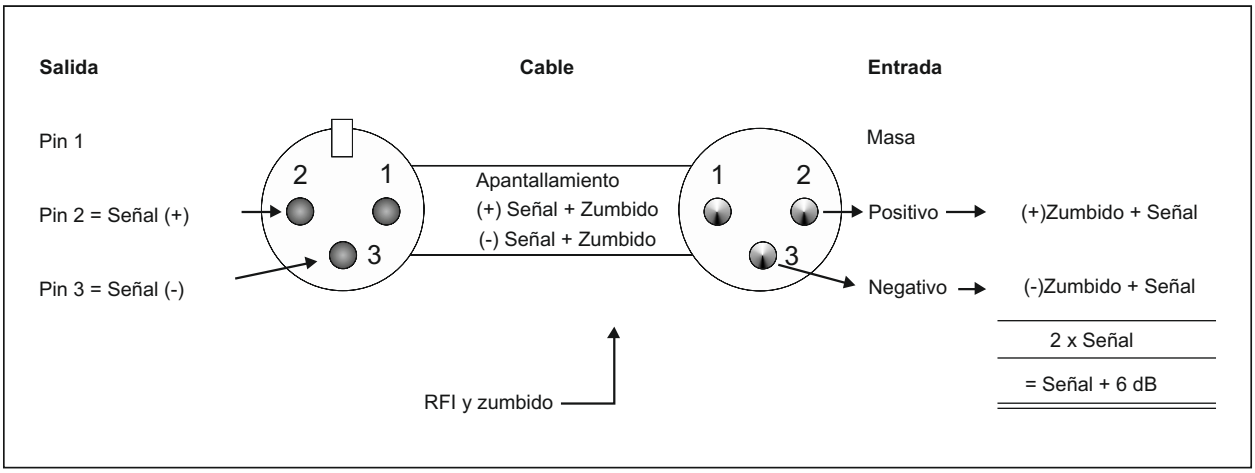


F. CONEXIONES

Necesitará varios cables para diferentes propósitos. Vea la figura adjunta para asegurarse de tener los correctos.



Conexionado de auriculares



Compensación de las interferencias con conexionado balanceado

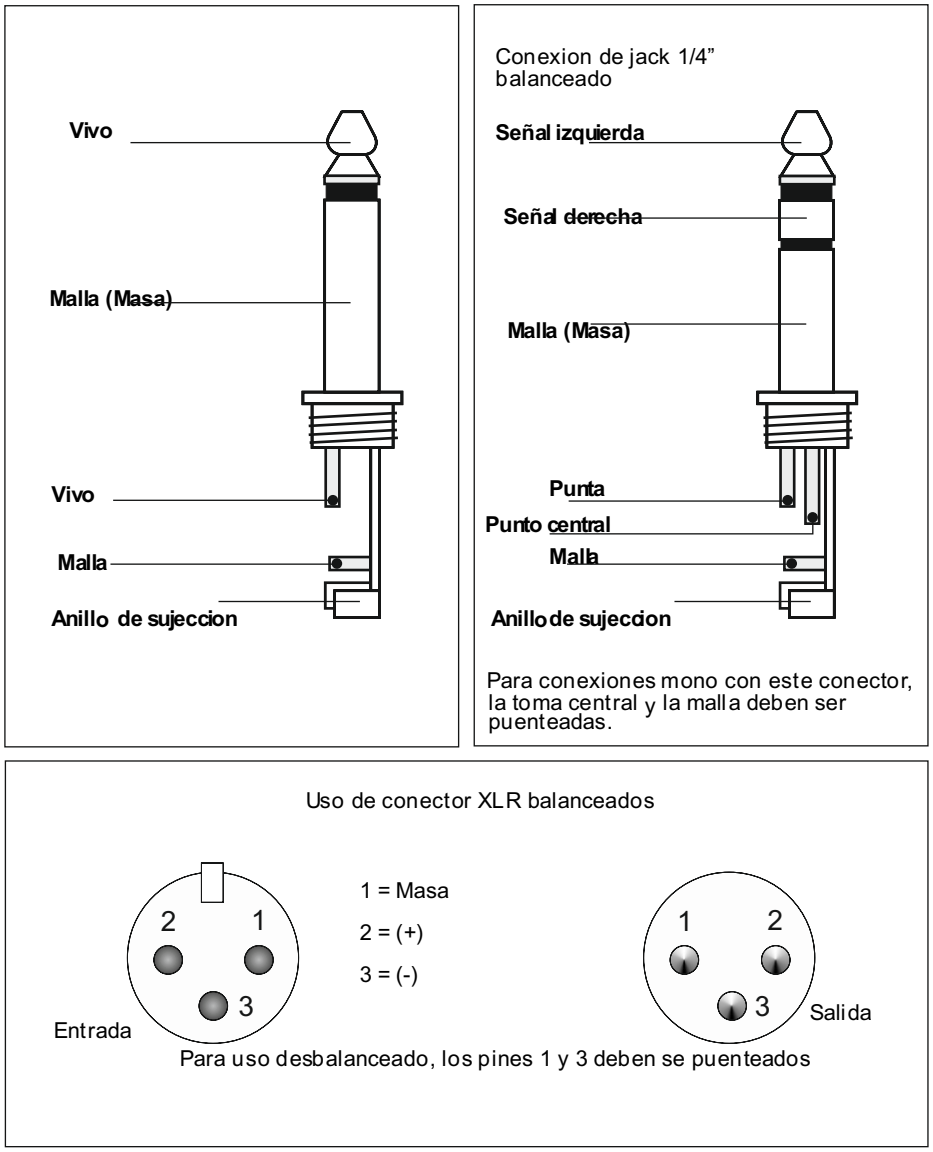


Fig. 6.2. : Diferentes tipos de conexioando

G. APENDICE

Especificaciones

Entradas Mono

Entrada de micro	Electronicamente balanceado, configuracion de entrada discrreta
Ancho de banda	10 Hz a 60 kHz +- 3 dB.
Distorsion (THD & N)	0.01 % a + 4dBu, 1 kHz, Ancho de banda 80 kHz.
Mic E.I. N. (22 Hz - 22 kHz)	- 129.5 dBu, 150 Ohms - 117.3 dBuqp, 150 Ohms - 132.0 dBu, salida corto - 122.0 dBuqp salida corto
Rango TRIM	+10 dB a +60 dB
Entrada de línea	Electrónicamente balanceada.
Ancho de banda	10 Hz a 60 kHz +- 3 dB
Distorsión	0.01 % a +4 dBu, 1 kHz, ancho de banda 80 kHz.
Rango nivel Line	+ 10 dB a + 60 dB
Equalizacion	
Agudos	12 kHz +- 15 dB
Medios	100 Hz - 8 kHz+- 15 dB
Graves (filtro paso alto)	80 Hz +- 15 dB
Corte de graves	-3 dB a 75 Hz, 18 dB/oct

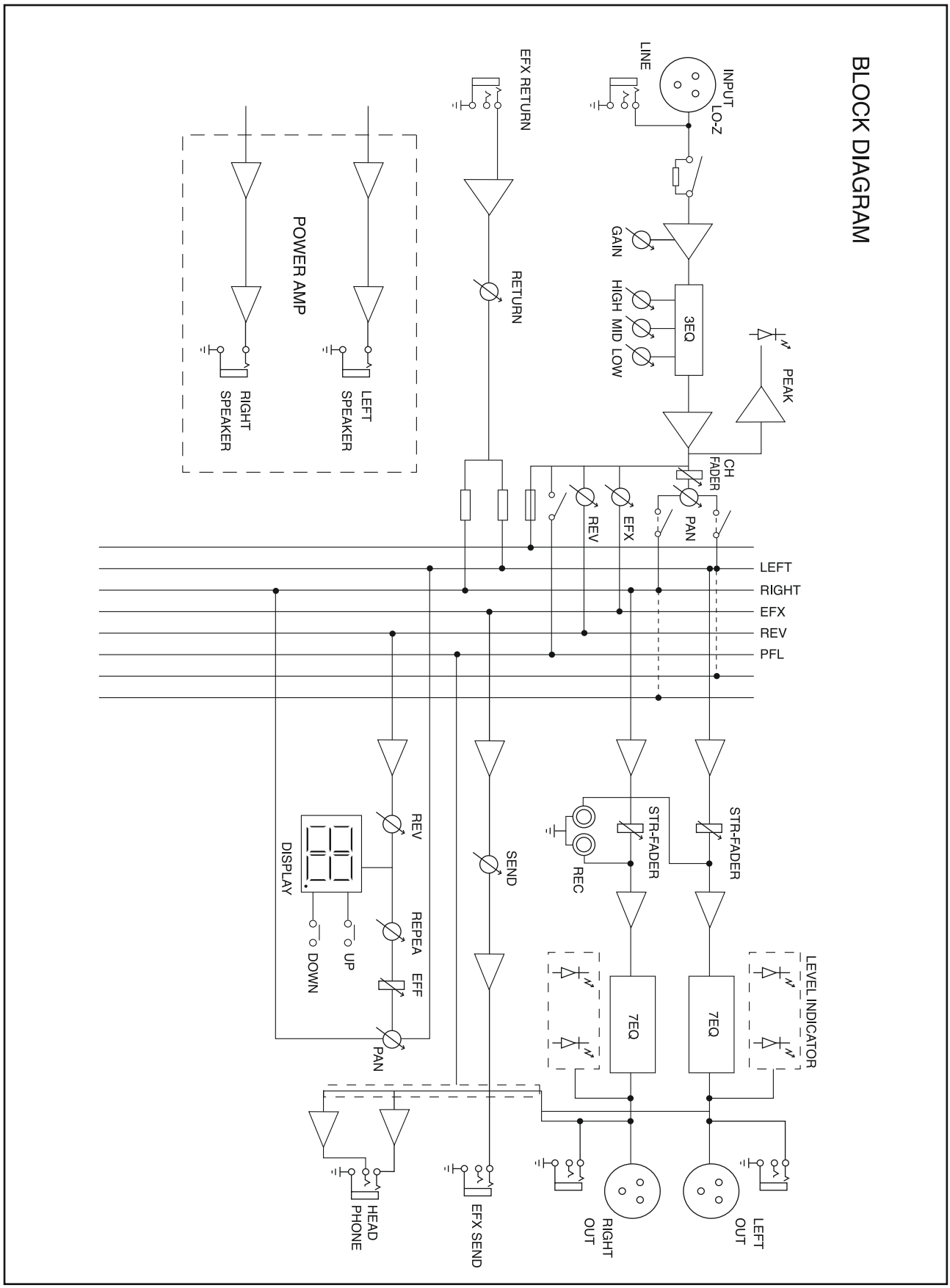
Sección Master

Salida máxima	+ 22 dBu balanceado
Salida Aux send máxima	+ 22 dBu desbalanceado
Salida Crtl	+ 22 dBu desbalanceado
Relación señal ruido	112 dB, todos los canales con ganancia unitaria

Alimentación

CE	115 - 240 V AC, 50 Hz

Potencia

	MPM 8302 USB	MPM 16352 USB
	300W + 300W	350W + 350W
Dimensiones	485 x 455 x 160 mm	750 x 455 x 160 mm
Peso	12.8 kg	16.8 kg

H. DIAGRAMA DE BLOQUES