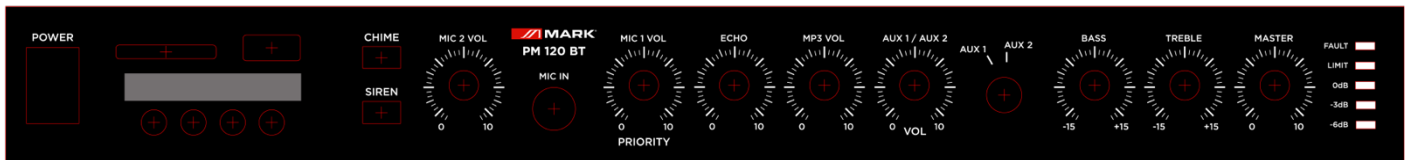


# PM 120 BT

User Manual – Version 1.0



# SAFETY INSTRUCTIONS

1. Read the instructions of this manual.
2. Keep these instructions in a safe place.
3. Heed all warnings.
4. Follow all instructions.
5. Please, respect your country safety regulations.
6. Don't use this device close to the water or high humidity places. Clean only with dry cloth.
7. 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 is cooled and can't overheat.
8. Don't block any ventilation openings. Install it in accordance with the manufacturer's instructions.
9. Protect the power cord from being walked on or pinched, particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
10. Only use attachments/accessories specified by MARK.
11. Unplug this device during lightning storms or when unused for long periods of time.
12. 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.
13. To completely disconnect this apparatus from the AC mains, disconnect the power supply cord plug from the AC receptacle.
14. The mains plug of the power supply cord shall remain readily operable.
15. **WARNING** – to reduce the risk of fire or electric shock, don't expose this device to rain or humidity.
16. 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

PM 120 BT is a 120 W power installation amplifier. It allows its placement in low impedance installations (4 to 16 Ohm) or 100V line. It incorporates 2 microphone inputs (1 with priority), and 2 AUX level inputs. As digital audio sources, it incorporates an MP3 player that accepts files from its USB and SD ports, as well as Bluetooth connectivity. For emergency announcements, it has chime and siren terminals for announcements, as well as terminals for emergency DC power supply.

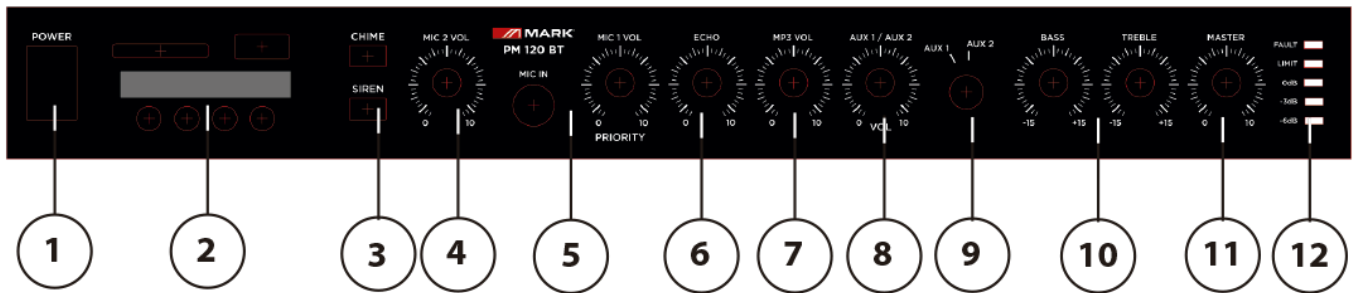
## Technical data:

	PM 120 BT
Max. Power output 70/100V line	120 W
Power output operation	70V/100V – 4/8/16 ohm
2-band EQ	+/- 15 dB
Frequency response ( $\pm 1.5$ dB)	80 Hz – 16 kHz
Distortion	< 0.5% (1 kHz)
S/N ratio	Mic: 85 dB / AUX: 110dB
Input sensitivity	Mic: 3mV, 600 ohm / AUX: 200 mV, 10k ohm
Digital audio source	USB & SD/MMC slots /Bluetooth
Power supply	AC 240V 50 Hz
Emergency power supply	DC 12 V

## Features:

- Installation amplifier
- 70/100V line (120W)
- Low impedance 4 $\Omega$ -16 $\Omega$
- USB/SD/BT interface
- 2x MIC inputs (one w/ priority) + 2 AUX
- Chime & Siren function

## FRONTAL VIEW



1. Power switch. Press it to turn on/off the amplifier
2. Digital audio interface (display and controls) \*\* see additional info below
3. Chime & Siren buttons: Push the chime button and release to send a 4-tone chord once. Pressing down the siren button to send fire alarm sound and repeat it. The Chime & Siren inputs are priority, mute other inputs automatically except MIC1 input.
4. MIC 2 volume. Allows to control the level of the MIC input
5. MIC 1 inputs & volume. Jack 1/4" connector. MIC 1 with PRIORITY function. It mutes other inputs automatically except Chime and Siren.
6. ECHO. Turn this knob to adjust the volume of the built-in effect signal.
7. MP3 volume. Allows to control the level of the digital interface (USB/SD/BT)
8. AUX 1/ AUX 2 volume. Allows to control the level of the AUX inputs (rear side)
9. AUX 1 / AUX 2 selector. It allows to select the aux signal to the main mix.
10. 2-band EQ. Controls the LOW and HIGH levels of the master output
11. MASTER volume: Controls the entire volume of the output
12. Vumeter & CLIP LEDs indicate the output level. LIMIT: It lights when the input signal is too high and can cause distortion.

## DIGITAL INTERFACE

This interface includes the external audio source connections:

USB port and SD card slot and the display which shows the relevant information: track number, time and mode.

The control buttons have the following functions:

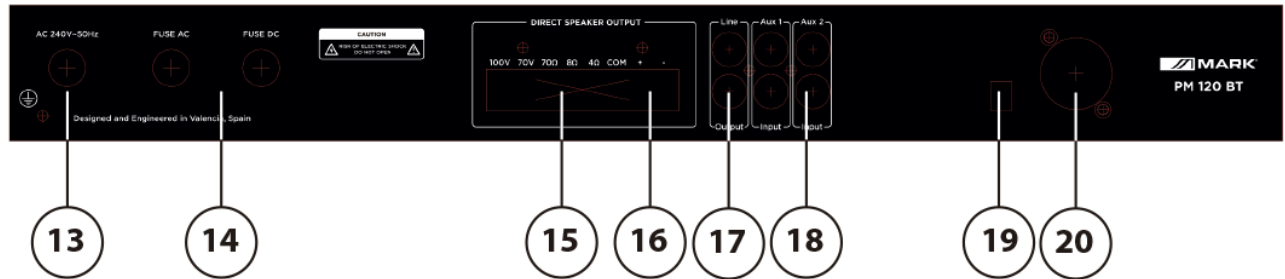
**MODE:** Press to select the different audio source: USB/SD/BT.

**RWD:** Short press to select the previous track. Long press reduces the volume

**FF:** Short press to select the next track . Long press increases the volume

**PLAY/PAUSE:** Short press changes play/pause.

## REAR VIEW



13. Main supply cable: Connect it to an appropriate supply.
14. AC & DC fuses. Check the correspond fuse according to the main supply type used. If you change it and it blows again, stop to operate and check to repair.
15. Power output terminals. 4, 8 16 ohm, 70V, 100V output modes. You can select one of them. The terminals offer the totality of power outputs, distributing it with the connected outputs.
16. DC 12V in: Terminals for DC 12V power supply. Please turn off the amplifier before connecting the DC12V battery.
17. Line Out w/ RCA: This output equipped with unbalanced RCA connectors and allow to send preamp signal to another amplifier
18. AUX 1 & AUX 2 w/ RCA: LINE inputs equipped with unbalanced RCA connectors.
19. Priority & Phantom switch. Push the phantom switch to "ON" position. The phantom power is sent to pin 2 and 3 on MIC2 input connector. Push the Priority switch to "ON". The function of Priority of MIC1 inputs will be available.
20. MIC2 input. This connector accepts a XLR 3 pin jack. Use a low impedance microphone with the Phantom switch in "OFF" o a condenser microphone with phantom power in "ON".

# TROUBLESHOOTING

This short guide is meant to help and try to solve simple problems. If they continue and the device cannot operate, please, don't try to repair it by yourself, return the device to your MARK dealer.

If a problem occurs, carry out the following steps in sequence until find the problem solved.

If the device does not operate:

- 1- Check the main supply connection.
- 2- Check the correct operation mode and loudspeaker connections
- 3- Noises or Hum:
- 4- In low impedance mode, the minimum load is  $4\Omega$ . Do not connect less load.
- 5- Reduce the output volume to eliminate the distortion or move the tone controls to central position to avoid high levels.
- 6- Check the polarity in the speaker connections.

# INDICACIONES DE SEGURIDAD

1. Lea detenidamente las siguientes instrucciones.
2. Guarde en un lugar seco y seguro este manual.
3. Preste atención a todos los avisos.
4. Siga todas estas instrucciones.
5. Respete las instrucciones de seguridad de su país cuando instales este dispositivo.
6. No use este dispositivo cerca del agua o zonas altamente húmedas. A la hora de limpiarlo, utilice un paño seco.
7. 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.
8. No obstruya ninguna de las salidas. Cuando instale el dispositivo hágalo tal y como lo indican estas instrucciones.
9. Proteja el cable de alimentación para no ser pisado o pinzado, especialmente en los conectores, tomas murales y el punto desde donde sale del aparato.
10. Únicamente utilice accesorios especificados por MARK.
11. Desenchufe el dispositivo si no va a ser utilizado en largos periodos de tiempo.
12. El dispositivo será reparado por el servicio técnico oficial cuando esté dañado, así como el cable esté deteriorado o el conector estropeado, si el dispositivo ha sufrido contacto con líquidos o no opera correctamente.
13. No exponga este equipo a líquidos, gotas, ni salpicaduras, así como evite su ubicación cerca de recipientes con líquidos.
14. Para desconectar totalmente la unidad de la red eléctrica principal, desconecte el cable de la propia red eléctrica.
15. El conector principal debe poder conectarse y desconectarse de la red eléctrica de manera fácil.
16. ATENCIÓN. Para reducir el riesgo de fuego o shock eléctrico, no exponga este dispositivo bajo la lluvia o la humedad.

# DESCRIPCIÓN GENERAL

PM 120 BT es un amplificador de instalación de 120 W de potencia. Permite su colocación tanto en instalaciones de baja impedancia (4 a 16 Ohm) o línea de 100V. Incorpora 2 entradas de micrófono (1 con prioridad), y otras 2 de nivel LINE. Como fuentes de audio digitales, incorpora un reproductor MP3 que acepta ficheros desde sus puertos USB y SD, así como conectividad bluetooth. Para avisos de emergencia dispone de terminales chime y sirena para anuncios, así como terminales para alimentación DC de emergencia.

## Datos Técnicos:

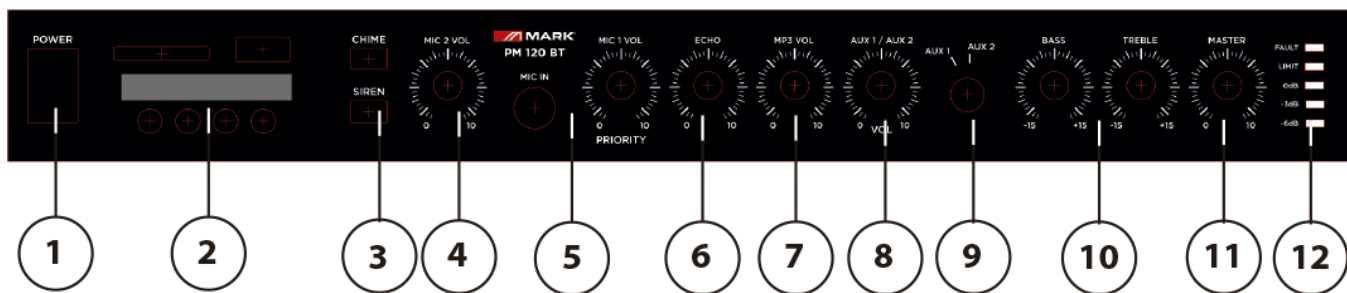
	PM 120 BT
Max. Potencia de salida	70/100V line 120 W
Modos de funcionamiento	70V/100V – 4/8/16 ohm
Ecuador de 2 bandas	+/- 15 dB
Respuesta en frecuencia ( $\pm 1.5$ dB)	80 Hz – 16 kHz
Distorsión	< 0.5% (1 kHz)
Relación S/N	Mic: 85 dB / AUX: 110dB
Sensibilidad de entrada	Mic: 3mV, 600 ohm / AUX: 200 mV, 10k ohm
Fuentes de audio digitales	Slots USB y SD/MMC slots /Bluetooth
Alimentación	AC 240V 50 Hz
Alimentación de emergencia	DC 12 V

## Features:

- Amplificador de instalación
- 70/100V line (120W)
- Baja impedancia 4 $\Omega$ -16 $\Omega$
- Interfaz USB/SD/BT
- 2x entradas MIC (una con prioridad) + 2 AUX
- Funciones Chime y Siren



## VISTA FRONTAL



1. Interruptor de encendido. Púlselo para encender/apagar el amplificador.
2. Interfaz de audio digital (pantalla y controles) \*\* ver información adicional más abajo
3. Botones CHIME y SIREN: Pulse el botón de CHIME y suéltelo para enviar un acorde de 4 tonos una vez. Pulsando el botón SIREN para enviar el sonido de alarma de incendio y repetirlo. Las entradas Chime & Siren son prioritarias, silencian las demás entradas automáticamente excepto la entrada MIC1.
4. Volumen MIC 2. Permite controlar el nivel de la entrada MIC.
5. Entradas MIC 1 y volumen. Conector Jack 1/4». MIC 1 con función PRIORIDAD. Silencia otras entradas automáticamente excepto Chime y Siren.
6. ECHO. Gire este mando para ajustar el volumen de la señal del efecto incorporado.
7. Volumen MP3. Permite controlar el nivel de la interfaz digital (USB/SD/BT).
8. Volumen AUX 1 / AUX 2. Permite controlar el nivel de las entradas AUX (parte trasera)
9. Selector AUX 1 / AUX 2. Permite seleccionar la señal auxiliar a la mezcla principal.
10. EQ de 2 bandas. Controla los niveles graves y agudos de la salida master.
11. Volumen MASTER: Controla todo el volumen de la salida
12. Los LEDs Vumeter y CLIP indican el nivel de salida. LIMIT: Se enciende cuando la señal de entrada es demasiado alta y puede causar distorsión.

## INTERFAZ DE AUDIO DIGITAL

Esta interfaz incluye las conexiones de las fuentes de audio externas:

Puerto USB y ranura para tarjetas SD y la pantalla que muestra la información relevante: número de pista, tiempo y modo. Los botones de control tienen las siguientes funciones:

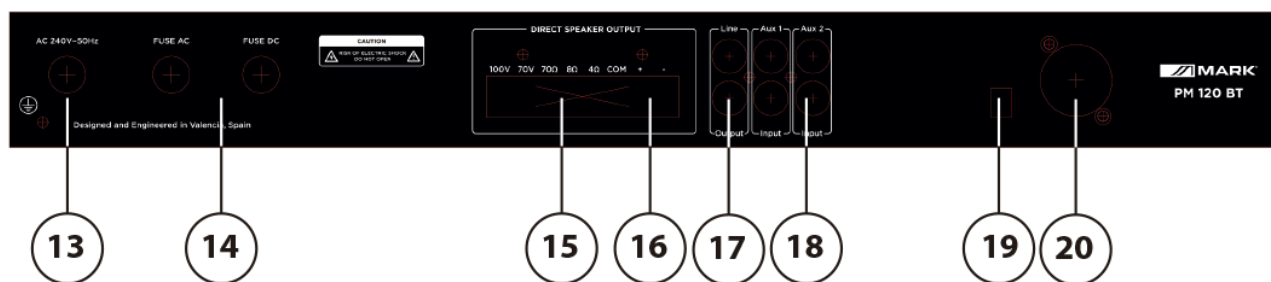
**MODE:** Pulse para seleccionar la fuente de audio: USB/SD/BT.

**RWD:** Pulsación corta para seleccionar la pista anterior. Una pulsación larga reduce el volumen.

**FF:** Pulse brevemente para seleccionar la pista siguiente. Una pulsación larga aumenta el volumen.

**PLAY/PAUSE:** Pulsación corta cambia reproducción/pausa.

## VISTA TRASERA



**13. Cable de alimentación principal:** Conéctelo a una fuente de alimentación adecuada.

**14. Fusibles de CA y CC.** Compruebe el fusible correspondiente según el tipo de alimentación utilizado. Si lo cambia y vuelve a fundirse, deje de utilizar el equipo y compruebe si es necesario repararlo.

**15. Terminales de salida de potencia.** 4, 8 16 ohmios, 70V, 100V modos de salida. Puede seleccionar uno de ellos. Los terminales ofrecen la totalidad de salidas de potencia, distribuyéndola con las salidas conectadas.

**16. Entrada DC 12V:** Terminales para alimentación DC 12V. Por favor, apague el amplificador antes de conectar la batería DC12V.

**17. Salida de línea con RCA:** Esta salida está equipada con conectores RCA no balanceados y permite enviar la señal del preamplificador a otro amplificador.

**18. AUX 1 & AUX 2 c/ RCA:** Entradas de LINEA equipadas con conectores RCA no balanceados.

**19. Interruptor de prioridad y phantom.** Coloque el interruptor phantom en la posición «ON». La alimentación phantom se envía a los pines 2 y 3 del conector de entrada MIC2. Pulse el interruptor de Prioridad a la posición «ON». La función de Prioridad de las entradas MIC1 estará disponible.

**20. Entrada MIC2.** Este conector acepta un jack XLR de 3 pines. Utilice un micrófono de baja impedancia con el interruptor Phantom en «OFF» o un micrófono de condensador con alimentación phantom en «ON».

# POSIBLES PROBLEMAS Y SOLUCIÓN

Esta breve guía pretende ayudar y tratar de resolver problemas simples. Si continúan y el dispositivo no puede funcionar, por favor, no intente repararlo solo, devuelva el dispositivo a su distribuidor AMS.

Si se produce un problema, realice los siguientes pasos en secuencia hasta que resuelva el problema.

Si el dispositivo no funciona:

1. Compruebe la conexión de alimentación principal.
2. Compruebe la posición correcta del interruptor de modo de funcionamiento y las conexiones del altavoz.

Ruidos o zumbidos:

3. En el modo de baja impedancia la carga mínima es de  $4\Omega$ . No conecte menos carga.
4. Reduzca el volumen de salida para eliminar la distorsión o mueva los controles de tono a la posición central para evitar niveles elevados.
5. Compruebe la polaridad de las conexiones de los altavoces.



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

Tel: +34 961216301

[www.equipson.es](http://www.equipson.es)