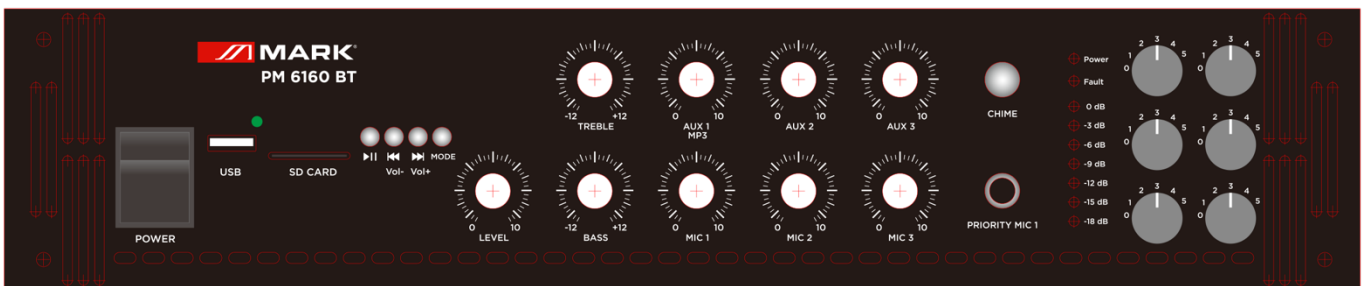


PM 6160 BT

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 6160 BT is a 180 W power installation amplifier. It can be installed in low impedance (4-16 Ohm) or 100V line installations. In addition, it has 6 independent zones that can be activated individually or together. It incorporates 3 microphone inputs (1 with priority), and 3 LINE 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 terminals for announcements.

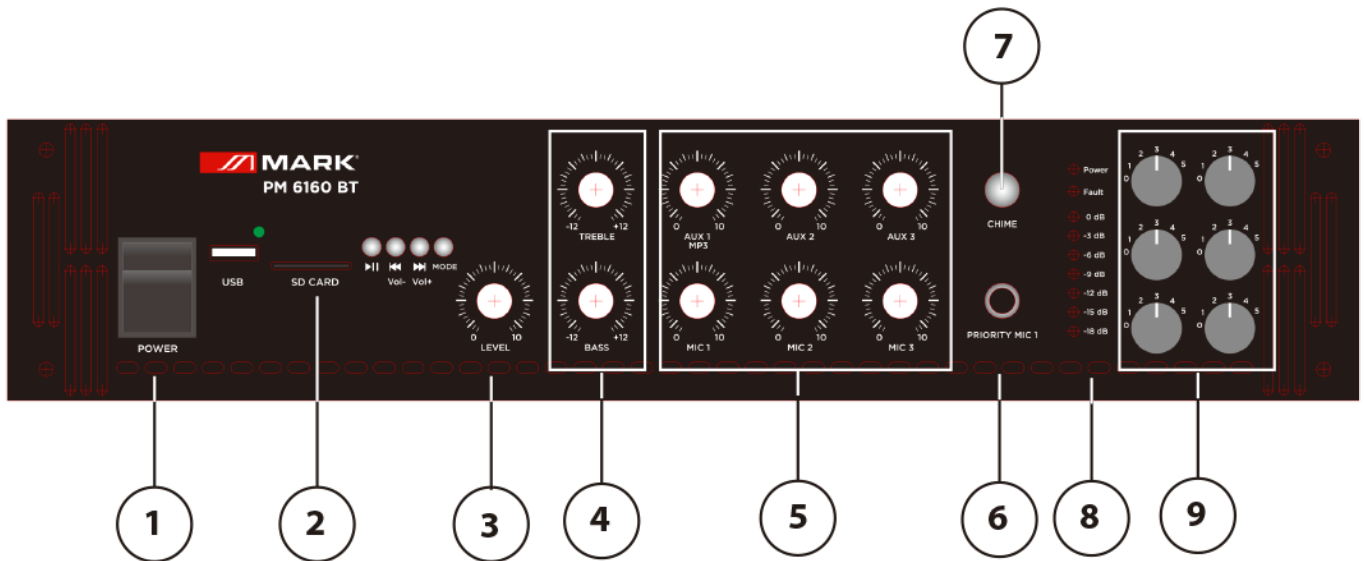
Technical data:

	PM 6160 BT
Max. Power output 70/100V line	180 W
Power output operation	70V/100V – 4/8/16 ohm
2-band EQ	+/- 15 dB
Frequency response (± 1.5 dB)	80 Hz – 16 kHz
Distortion	< 0.5% (1 kHz)
S/N ratio	Mic: 85 dB / AUX: 116 dB
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
Dimensions	540 x 417 x 165 mm
Weight	12 kg

Features:

- Installation amplifier
- 6 independent output zones
- 70/100V line (180W)
- Low impedance 4 Ω -16 Ω
- USB/SD/BT interface
- 3x MIC inputs (one w/ priority) + 3x AUX inputs
- Chime 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. MASTER volume: Controls the entire volume of the output
4. 2-band EQ. Controls the LOW and HIGH levels of the master output
5. MIC 1-3 / AUX 1-3 volume controls. Use the knob to control the adequate audio signal input.
6. MIC 1 input. Jack 1/4" connector. MIC 1 with PRIORITY function. It mutes other inputs automatically except Chime.
7. Chime button: Push the chime button and release to send a 4-tone chord once. The Chime input is priority, mute other inputs automatically except MIC1 input.
8. Vumeter LEDs indicate the output level.
9. ZONE VOLUMES. 6 knobs to control the 6 independent output zones (5 steps)

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 (from left to right):

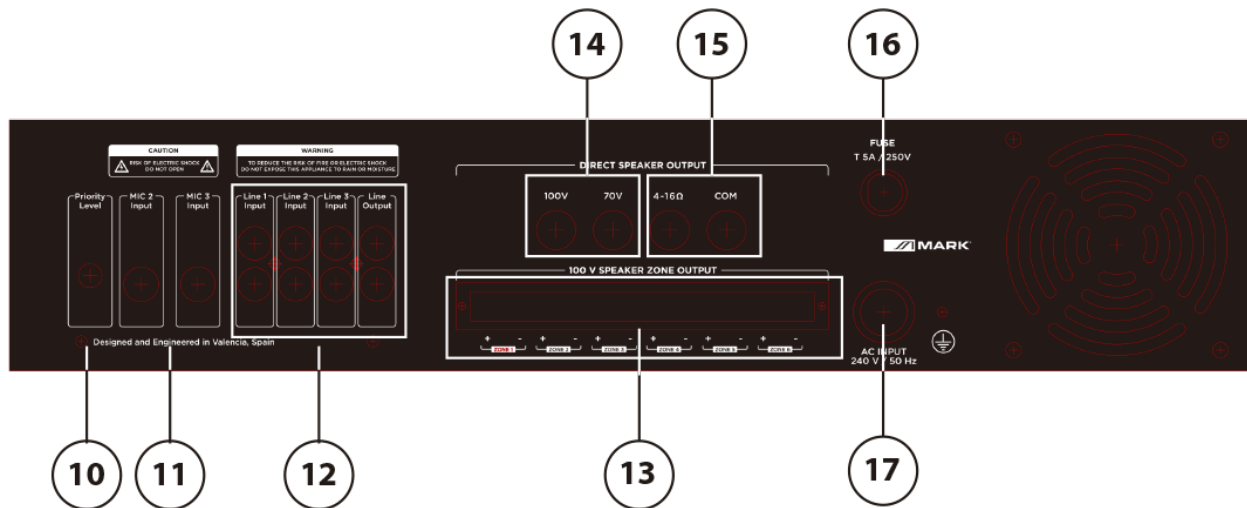
MODE: Press to select the different audio source: USB/SD/BT.

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



10. Priority level. Rotate it to adjust the signal attenuation level
11. MIC2/3 inputs. This connector accepts a XLR 3 pin jack. Use a low impedance microphone
12. AUX 1/2/3 inputs & LINE OUT w/ RCA: LINE inputs equipped with unbalanced RCA connectors for line level signal and output for connection further amplifiers.
13. 100V Speakers Zone Outputs: use these terminals to provide 100V voltage output dividing to 6 zones.
14. 70/100V Outputs: Binding posts for connection PA- speakers.
15. 4-16 ohm outputs. Binding post for connecting passive low impedance speakers.
16. AC fuse. If you change it and it blows again, stop to operate it and check to repair.
17. Main supply cable: Connect it to an appropriate supply.

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 switch position and loudspeaker connections Noises or Hum:
- 3- In low impedance mode, the minimum load is 4Ω . Do not connect less load.
- 4- Reduce the output volume to eliminate the distortion or move the tone controls to central position to avoid high levels.
- 5- 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 6160 BT es un amplificador de instalación de 180 W de potencia. Permite su colocación tanto en instalaciones de baja impedancia (4-16 Ohm) o línea de 100V. Además, dispone de 6 zonas independientes que pueden activarse de manera individual o conjunta. Incorpora 3 entradas de micrófono (1 con prioridad), y otras 3 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 para anuncios.

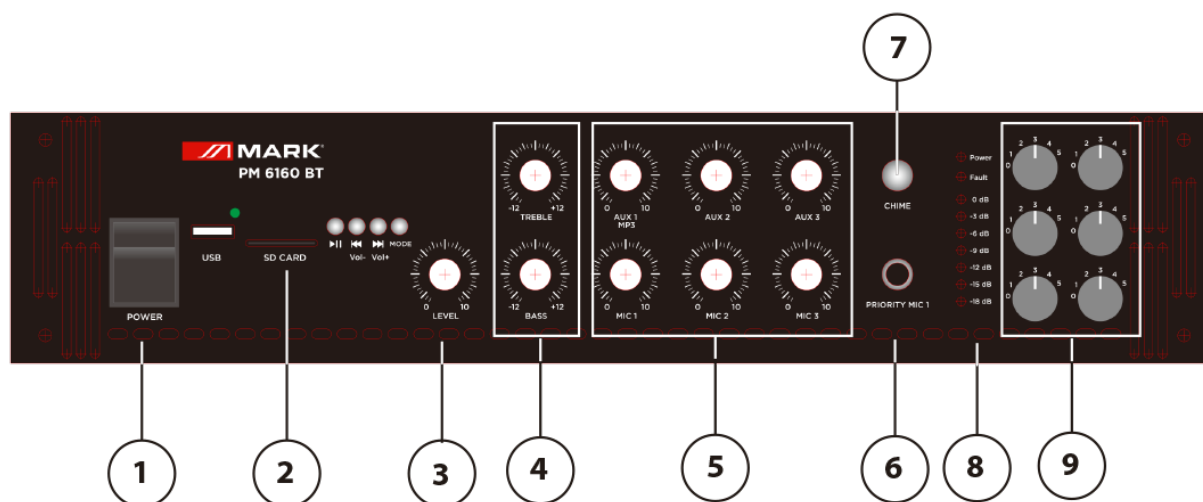
Datos Técnicos:

	PM 6160 BT
Max. Potencia de salida	70/100V line 180 W
Modos de funcionamiento	70V/100V – 4/8/16 ohm
Ecuador de 2 bandas	+/- 15 dB
Respuesta en frecuencia (± 1.5 dB)	80 Hz – 16 kHz
Distorsión	< 0.5% (1 kHz)
Relación S/N	Mic: 85 dB / AUX: 116 dB
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
Dimensiones	540 x 417 x 165 mm
Peso	12 kg

Features:

- Amplificador de instalación
- 6 zonas de salida independientes
- 70/100V line (180W)
- Baja impedancia 4 Ω -16 Ω
- Interfaz USB/SD/BT
- 3x entradas MIC (una con prioridad) + 3x AUX
- Función Chime

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. Volumen MASTER: Controla el volume total de la salida
4. Ecualizador de 2 bandas. Controla los niveles GRAVE y AGUDO de la salida master
5. Controles de volumen MIC 1-3 / AUX 1-3. Utilice el mando para controlar la entrada de señal de audio adecuada.
6. Entrada MIC 1. Conector Jack 1/4". MIC 1 con función PRIORIDAD. Silencia otras entradas automáticamente excepto Chime.
7. Botón Chime: Pulse el botón Chime y suéltelo para enviar un acorde de 4 tonos una vez. La entrada Chime es prioritaria, silencia otras entradas excepto la entrada MIC1.
8. Los LEDs del vúmetro indican el nivel de salida.
9. VOLÚMENES DE ZONA. 6 mandos para controlar las 6 zonas de salida independientes (5 pasos).

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:

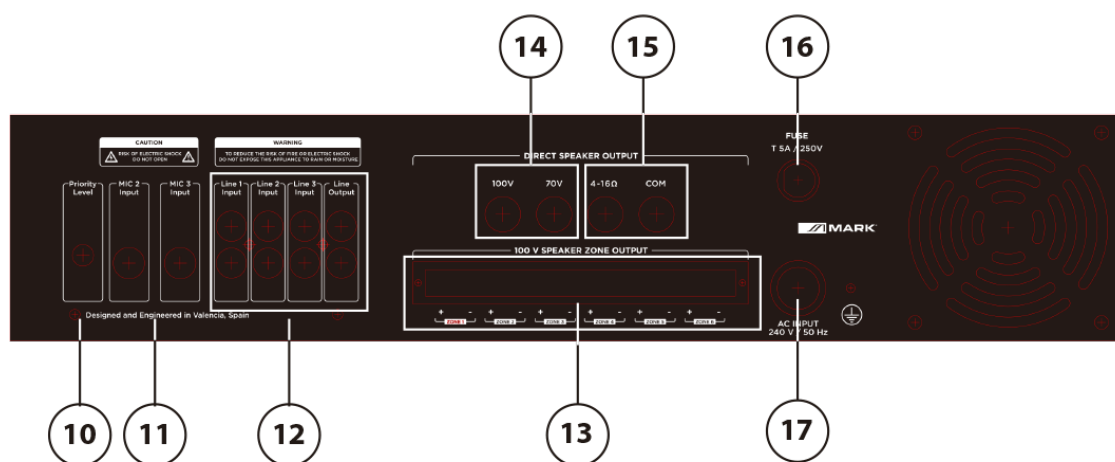
MODE: Pulse para seleccionar la fuente de audio: USB/SD/BT.

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



10. Nivel de prioridad. Gírelo para ajustar el nivel de atenuación de la señal
11. Entradas MIC2/3. Estas entradas aceptan conectores Jack TS 6.35 mm. Utilice un micrófono de baja impedancia.
12. Entradas AUX 1/2/3 y LINE OUT con RCA: Entradas LINE equipadas con conectores RCA no balanceados para señal de nivel LINE y salida para conexión de amplificadores posteriores.
13. Salidas de zona de altavoces de 100 V: utilice estos terminales para proporcionar una salida de tensión de 100 V dividida en 6 zonas.
14. Salidas 70/100V: Bornes de conexión para conectar altavoces de megafonía.
15. Salidas de 4-16 ohmios. Bornes de conexión para conectar altavoces pasivos de baja impedancia.
16. Fusible AC. Si lo cambia y vuelve a fundirse, deje de operar con él y compruébelo en buscas de averías.
17. Cable de alimentación principal: Conéctelo a una fuente de alimentación adecuada.

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 (estéreo, bridge).

Ruidos o zumbidos:

3. En el modo de baja impedancia la carga mínima es de 4Ω . 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