

AML 90 USB 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 AMS.
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

AML 90 USB BT is an installation mixer/amplifier which can work in low impedance (4-8 Ω) as well as in 70/100V line. It includes 6 input sources (3 LINE + 2 MIC +1 AUX), being one MIC input (MIC 2) with priority. MIC 1 allows to connect condenser microphones with a 10V phantom power.

The unit incorporates a USB/SD interface for external audio files as well as Bluetooth and FM radio connectivity. Therefore, it is possible to send audio files from a smartphone or similar devices. The display shows all the audio track information, operating mode, volume level, track number or time elapsed.

The amplifier includes ECHO effect with gain and time controls, 2 tone knobs and individual gain input volume. Also, it is possible to connect the device to an emergency supply (DC 24V). The digital sources control can be made through the included remote control.

The possibility to operate in 70/100V line and the variety of audio source types, make it very suitable for a big number of installations: offices (like background music and news), schools, shops, or conference rooms.

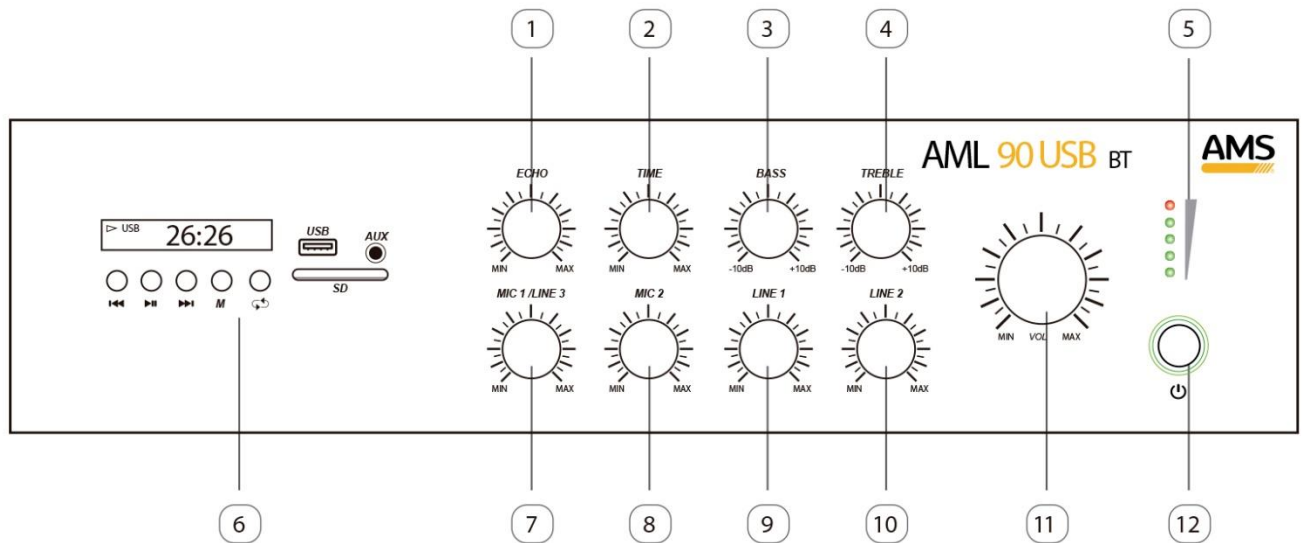
Technical data:

Amplifier (Power output)	90W (total output) low impedance and 70-100V line
Frequency response	80 Hz - 20 kHz
Bass tone	± 10 dB @ 150Hz
Treble tone	± 10 dB @ 6 kHz
Phantom power	+10V (MIC 1 input)
Connections	COMBI: MIC1/LINE3. Jack 1/4": MIC 2. RCA: LINE1/LINE 2. Minijack: AUX Terminals: Output and mute
Main Supply	AC 230V AC - 50 Hz DC emergency: 24V
Dimensions (WxHxD)	363x93x290 (mm)
Weight	6.5 Kg

Features:

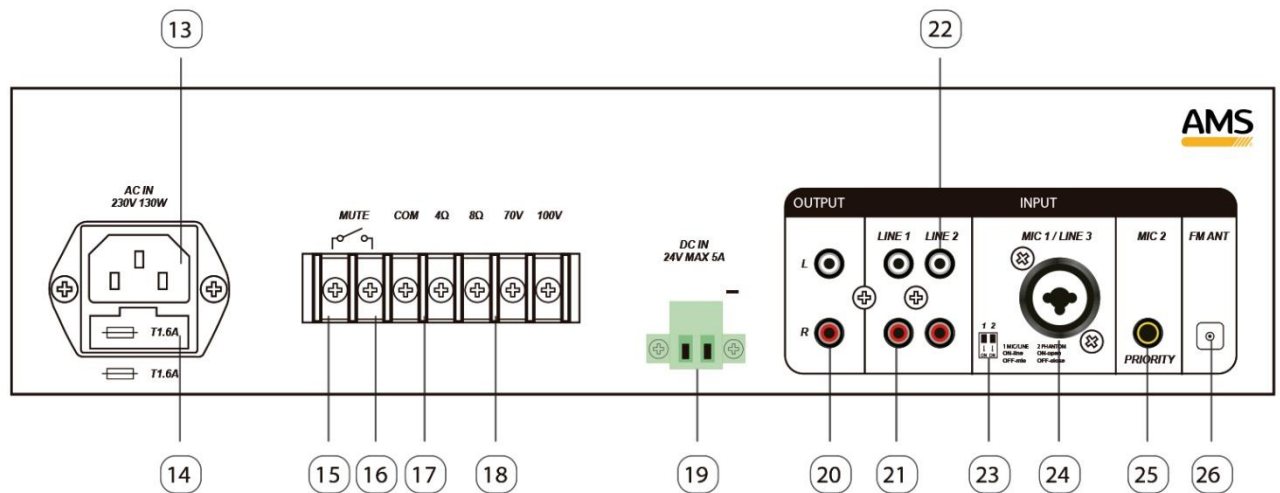
- Installation mixer/amplifier.
- Low impedance (4-8 Ω) / 70-100V line operation.
- 1 AUX + 3 LINE + 2 MIC inputs.
- Mic 2 input with priority function.
- Bluetooth connectivity.
- USB/SD interface.
- FM radio
- 2 tone control.
- Echo effect
- Remote control

FRONTAL VIEW



1. **ECHO:** It adjusts the Echo effect over the microphone input signal.
2. **TIME:** It adjusts the intensity of the Echo effect.
3. **BASS:** Rotate clockwise to increase the bass level and counterclockwise to reduce it.
4. **TREBLE:** Rotate clockwise to increase the treble level and counterclockwise to reduce it.
5. **VUMETER:** This line of LEDs indicates the level of the amplified output.
6. **USB/SD interface:** Insert an USB or SD device with audio files to be played. Use the buttons to play/pause the track, select the next or previous, repeat or change the mode (BT, FM or USB). The display shows the audio track information: track number, remain time, etc
7. **MIC 1 & LINE 3 gain:** Rotate clockwise to increase the MIC 1 or LINE 3 input level and counterclockwise to reduce it.
8. **MIC 2 gain:** Rotate clockwise to increase the MIC 2 input level and counterclockwise to reduce it.
9. **LINE 1 gain:** Rotate clockwise to increase the LINE 1 input level and counterclockwise to reduce it.
10. **LINE 2 gain:** Rotate clockwise to increase the LINE 1 input level and counterclockwise to reduce it.
11. **Master Volume control:** Rotate clockwise to increase the whole level and counterclockwise to reduce it.
12. **Power on/off switch:** It allows to power on/off the device.
 The outer circle has different information depending on the colour:
 Therefore, if always lights up in green, the unit works properly
 If the circle is green and flashes quickly, the unit is muted
 If the circle is red and flashes slowly, it indicates that the unit is overheated
 If the circle is red and flashes quickly, it indicates that the unit is protected

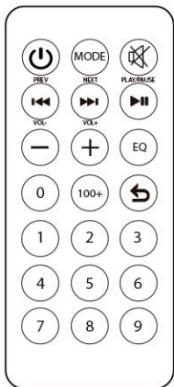
REAR VIEW



13. **Power socket:** Connect the cable to an appropriate supply.
14. **Fuse:** If it blown, replace it for the same model and value.
15. **Mute terminals:** Short-circuit these terminals to mute the output of this amplifier.
16. **COM:** negative pole (-) for speaker connections
17. **4Ω / 8Ω terminals:** positive pole (+) . Used with the COM (16) terminal, to connect speakers for low impedance (4Ω / 8Ω).
18. **70V/100V terminals:** positive pole (+) . Used with the COM (16) terminal, to connect speakers for 70V/100V line connections
19. **DC POWER:** Use these terminals to connect external 24V batteries as emergency supply.
20. **OUTPUT:** RCA sockets. They supply a line signal for additional amplifiers, recorders, etc.
21. **LINE IN 1:** RCA sockets to connect line level sources.
22. **LINE IN 2:** RCA sockets to connect line level sources.
23. **(MIC1 / LINE 3) LINE/PHANTOM DIP SWITCHES.**
 - . Dip 1 on: The input channel accepts Line level input.
 - . Dip 1 off: The input channel accepts Mic level input.
 - . Dip 2 on: The power phantom for microphone input is enable (+10V).
 - . Dip 2 off: The power phantom for microphone input is disable.
24. **MIC 1 / LINE 3:** Combi connector. It allows to use a Mic or Line input signals (after set the dip switches (24)).
25. **MIC 2 :** Jack connector for Mic level input. NOTE: This input has Priority function
26. **FM radio antenna**

DIGITAL INTERFACE

1. Insert an USB or SD device with MP3 format files. Use the control to select the next or previous track, pause, stop or repeat (ALL or ONE).
2. BLUETOOTH operation: Press MODE until the display shows "bLUE" to enter on this mode. Select with your smartphone the ID name "Bluetooth" and pair them.
3. RADIO FM operation: Press MODE until the display shows "FM". Press PLAY/PAUSE to start the auto-tune process, which will scan for the strongest frequencies and store them automatically as P01, P02, P03, etc. These stores stations can be selected using the previous and next buttons.



REMOTE CONTROL: You can select the audio mode, mute the media player, control the master volume, repeat function or track/stations selection.

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 AMS 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
- 3- **Noises or Hum:**
- 4- In low impedance mode, the minimum load is 4Ω. Do not connect less load.
- 5- In Bluetooth mode, consider the distance between the emitter and the amplifier or obstacles between them.
- 6- Reduce the output volume to eliminate the distortion or move the tone controls to central position to avoid high levels.
- 7- 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 AMS.
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

AML 90 USB BT es un mezclador/amplificador de instalación que puede trabajar tanto en baja impedancia (4-8 Ω) como en línea de 70/100V. Incluye 6 fuentes de entrada (3 LINE + 2 MIC +1 AUX), siendo una entrada MIC (MIC 2) con prioridad. MIC 1 permite conectar micrófonos de condensador con una alimentación phantom de 10V.

La unidad incorpora una interfaz USB/SD para archivos de audio externos, así como conectividad Bluetooth y radio FM. Por lo tanto, es posible enviar archivos de audio desde un smartphone o dispositivos similares. La pantalla muestra toda la información de la pista de audio, el modo de funcionamiento, el nivel de volumen, el número de pista o el tiempo transcurrido.

El amplificador incluye el efecto ECHO con controles de ganancia y tiempo, 2 mandos de tono y volumen de entrada de ganancia individual. Además, es posible conectar el aparato a una alimentación de emergencia (DC 24V). El control de las fuentes digitales puede realizarse a través del mando a distancia incluido.

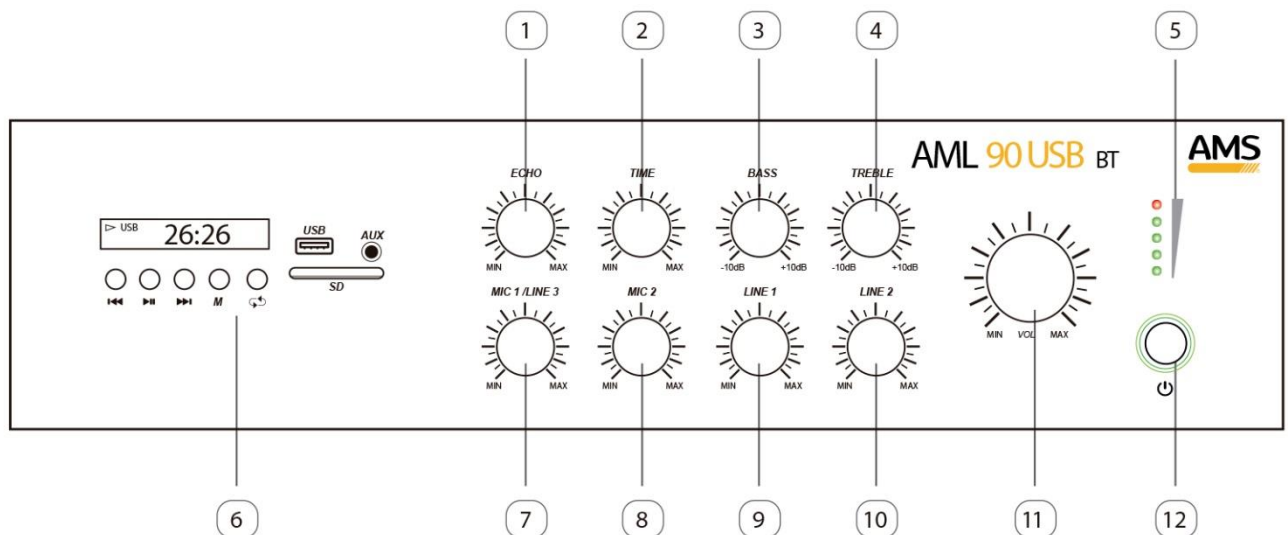
La posibilidad de operar en baja impedancia y 70/100V y la variedad de tipos de fuentes de audio lo hacen muy adecuado para un gran número de instalaciones: oficinas (como música de fondo y noticias), escuelas, tiendas o salas de conferencias.

Datos Técnicos:

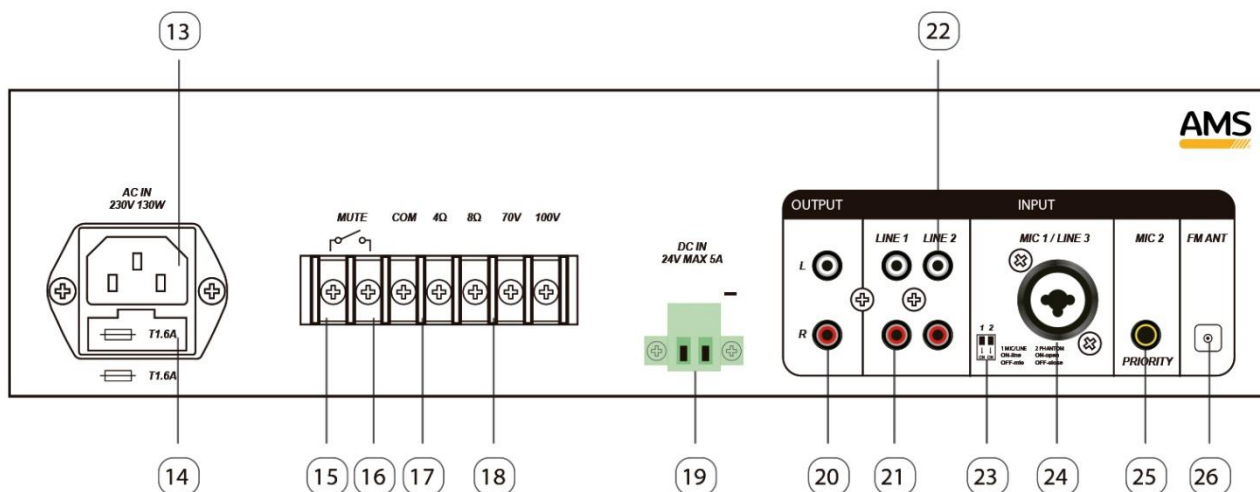
Potencia de salida	90W (salida total). Baja impedancia y línea 70/100V
Respuesta en frecuencia	80 Hz - 20 kHz
Tonos graves	$\pm 10\text{dB}$ @ 150Hz
Tonos agudos	$\pm 10\text{dB}$ @ 6 kHz
Conexiones	COMBI: MIC1/LINE3. Jack 1/4": MIC 2. RCA: LINE1/LINE 2. Minijack: AUX. Terminales: Salidas y mute
Alimentación	AC 230V AC - 50 Hz Emergencia: DC 24V
Dimensiones (AnxAlxPr)	363x93x290 (mm)
Peso	6.5 Kg

Características:

- Mezclador/amplificador de instalación.
- Funcionamiento a baja impedancia (4-8 Ω) y línea 70/100V.
- Entradas: 1 AUX + 3 LINE + 2 MIC.
- Entrada Mic 2 con función de prioridad.
- Conectividad Bluetooth.
- Radio FM.
- Interfaz USB/SD.
- Mando remote.
- Efecto Echo
- 2 controles de tono.



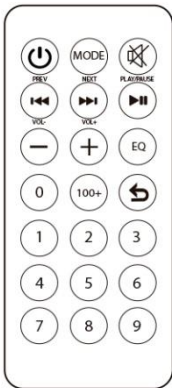
1. **ECHO:** Ajusta el efecto Eco sobre la señal de entrada del micrófono.
2. **TIME:** Ajusta la intensidad del efecto Eco.
3. **BASS:** Gire en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el nivel de los graves y en el sentido contrario para reducirlo.
4. **TREBLE:** Gire en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el nivel de agudos y en el sentido contrario para reducirlo.
5. **VUMETRO:** Esta línea de LEDs indica el nivel de la salida amplificada.
6. **Interfaz USB/SD:** Inserte un dispositivo USB o SD con archivos de audio para reproducir. Utilice los botones para reproducir/pausar la pista, seleccionar la siguiente o la anterior, repetir o cambiar el modo (BT, FM o USB). La pantalla muestra la información de la pista de audio: número de pista, tiempo restante, etc
7. **Ganancia de MIC 1 y LINE 3:** Gire en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el nivel de entrada de MIC 1 o LINE 3 y en el sentido contrario para reducirlo.
8. **Ganancia de MIC 2:** Gire en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el nivel de entrada de MIC 2 y en el sentido contrario para reducirlo.
9. **Ganancia de LINE1:** Gire en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el nivel de entrada de LINE 1 y en el sentido contrario para reducirlo.
10. **Ganancia de LINE 2:** Gire en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el nivel de entrada de LINE 2 y en el sentido contrario para reducirlo.
11. **Control de volumen Master:** Gire en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el nivel total y en el sentido contrario para reducirlo.
12. **Interruptor de encendido/apagado:** Permite encender y apagar el dispositivo.
El círculo exterior tiene diferente información según el color:
Así pues, si siempre se ilumina en verde, la unidad funciona correctamente
Si el círculo es verde y parpadea rápidamente, la unidad está en modo mute.
Si el círculo es rojo y parpadea lentamente, indica que la unidad tiene sobretensión.
Si el círculo es rojo y parpadea rápidamente, indica que la unidad está en modo protección.



13. **Toma de corriente:** Conecte el cable a una adecuada.
14. **Fusible:** Si está fundido, sustitúyalo por otro del mismo modelo y valor.
15. **Terminales mute:** Cortocircuite estos terminales para mutear la salida de este amplificador.
16. **COM:** polo negativo (-) para las conexiones de los altavoces
17. **Terminales de 4Ω / 8Ω:** polo positivo (+) . Se utiliza con el terminal COM (16), para conectar altavoces para baja impedancia (4Ω / 8Ω).
18. **Terminales de 70V/100V:** polo positivo (+) . Se utiliza con el terminal COM (16), para conectar altavoces para conexiones de línea de 70V/100V
19. **DC POWER:** Utilice estos terminales para conectar baterías externas de 24V como alimentación de emergencia.
20. **OUTPUT:** Tomas RCA. Suministran una señal de nivel line para amplificadores adicionales, grabadoras, etc.
21. **LINE IN 1:** Tomas RCA para conectar fuentes de nivel line.
22. **LINE IN 2:** Tomas RCA para conectar fuentes de nivel line.
23. **(MIC1 / LINE 3) INTERRUPTORES DIP LINE/PHANTOM.**
 Dip 1 activado: El canal de entrada acepta la entrada de nivel line.
 Dip 1 off: El canal de entrada acepta la entrada de nivel de micrófono.
 Dip 2 on: La alimentación phantom para la entrada de micrófono está habilitada (+10V).
 Dip 2 off: La alimentación phantom para la entrada de micrófono está desactivada.
24. **MIC 1 / LINE 3:** Conector Combi. Permite utilizar una señal de entrada de micrófono o line (después de ajustar los interruptores DIP (24).
25. **MIC 2:** Conector jack para entrada de nivel de micrófono. NOTA: Esta entrada tiene función de prioridad.
26. **Antena de radio FM**

INTERFAZ DIGITAL

1. Inserte un dispositivo USB o SD con archivos en formato MP3. Utilice el control para seleccionar la pista anterior o siguiente, pausar, detener o repetir (ALL o ONE).
2. Funcionamiento de BLUETOOTH: Presione MODE hasta que la pantalla muestre "bLUE" para ingresar a este modo. Seleccione con su smartphone el nombre de identificación "Bluetooth" y vincúlelos.
3. Operación de RADIO FM: Presione MODE hasta que la pantalla muestre "FM". Presione REPRODUCIR / PAUSA para iniciar el proceso de sintonización automática, que buscará las frecuencias más fuertes y las almacenará automáticamente como P01, P02, P03, etc. Estas emisoras almacenadas se pueden seleccionar usando los botones anterior y siguiente.



CONTROL REMOTO: Puede seleccionar el modo de audio, silenciar el reproductor multimedia, controlar el volumen principal, seleccionar los 6 ajustes de ecualización diferentes, función repeat o la selección de pistas / emisoras.

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 4Ω. No conecte menos carga.
4. En el modo Bluetooth, tenga en cuenta la distancia entre el emisor y el amplificador o los obstáculos entre ellos.
5. Reduzca el volumen de salida para eliminar la distorsión o mueva los controles de tono a la posición central para evitar niveles elevados.
6. Compruebe la polaridad de las conexiones de los altavoces.

AudioMusic systems

Av. Saler nº6 Poligono. Ind. L'Alteró. Silla 46460 VALENCIA-SPAIN

Tel: +34 963124088 Fax: +34963219645

www.audiomusic.es