

**PA 190 USB/R**

**PA 240 USB/R**



Equipson, S.A.  
[www.equipson.es](http://www.equipson.es)  
[support@equipson.es](mailto:support@equipson.es)



**WORK**

All rights reserved.

User Manual / Instrucciones de Usuario



# **PUBLIC ADDRESS AMPLIFIER W/ USB-SD INTERFACE**

## **AMPLIFICADOR DE MEGAFONIA CON INTERFAZ USB-SD**

**ENGLISH      Page 1**

**ESPAÑOL      Página 15**



This symbol on the product or on its packaging indicates that this product shall not be treated 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 amaterials 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.

## Datos Técnicos

### Sección Amplificador

Tipo	180W-Mono (180W) <b>PA 190 USB/R</b> 240W-Mono (240W) <b>PA 240 USB/R</b>
Capacidad de Potencia de salida	Nominal: 180W- maxima:240W <b>PA 190 USB/R</b> Nominal: 240W- maxima:300W <b>PA 240 USB/R</b>
Respuesta de frecuencia	30-20,000Hz (±3dB)
Distorsión Harmónica	≤0.5%(1KHz- capacidad de potencia nominal)
Relación señal/ruido	INPUT 1-4: ≥60dB AUX IN: ≥70dB MAIN IN: ≥80dB
Entradas Impedancia/Sensibilidad	INPUT 1-4 / XLR and 6.3mm conector Combi :bal./desbal. Mic: -55/-52dB (2.3/2.7mV)-600 Ω, bal./desbal. Line: -25/-20dB (50/100mV)-47K Ω, bal./desbal. AUX IN / RCA estéreo /desbal CD: -5dB (570mV)-80K Ω TUNER: -10dB (300mV)-56K Ω ATPE: -15dB (200mV)-20K Ω AUX1: -20dB(100mV)-20k Ω MAIN IN/mono RC A /0dB(1V)-10K Ω/desbal
Salida de Altavoces/ Ohms	4ohms 8ohms 16ohms
Salida de altavoces/ Voltios	25V-70V-100V (3.5 Ω 27 Ω 55.6 Ω) (180W) <b>PA 190 USB/R</b> 25V-70V-100V (2.6Ω, 20.5 Ω 41.7Ω) (240W) <b>PA 240 USB/R</b>
Salidas Adicionales/ Voltaje-Impedancia	PREAMP OUT / mono RCA / 1V-600Ω /desbal 1W -8Ω
Tone controls	Bass ± 10dB-100Hz Treble ± 10dB-10KHz
Controles	7 controles de volumen para INPUT 1-4, AUX IN, 1W 8Ω Tel. paging 1 control de volumen Master 1 Control de agudos 1 Control de graves Selector de 5 zonas
Alimentación / Consumo	115/230 Vac (±5%)-60/50Hz 360W <b>PA 190 USB/R</b> 115/230 Vac (±5%)-60/50Hz 480W <b>PA 240 USB/R</b>
Dimensiones ( L x An x Al)	435×335×100mm/(17.13)"×(13.19)"×(3.34)"

## 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 you to the presence of uninsulated dangerous voltage inside the enclosure - 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.

### DETAILED SAFETY INSTRUCTIONS:

All the safety and operation instructions should be read before the appliance is operated.

### Retain Instructions:

The safety and operating instructions should be retained for future reference.

### Heed Warnings:

All warnings on the appliance and in the operating instructions should be adhered to.

### Follow instructions:

All operation and user instructions should be followed.

### Water and Moisture:

The appliance should not be used near water ( e.g. near a bathtub, washbowl, kitchen sink, laundry tub, in a wet basement, or near a swimming pool etc. )

### Ventilation:

The appliance should be situated so that its location or position does not interfere with its proper ventilation. For example, the appliance should not be situated on a bed, sofa, rug, or similar surface that may block the ventilation openings; or placed in a built-in installation, such as bookcase or cabinet that may impede the flow of air through the ventilation openings.

### Heat:

The appliance should be situated away from heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other appliance ( including amplifiers ) that produce heat.

### Power source:

The appliance should be connected to a power supply only of the type described in the operating instructions or as marked on the appliance.

### Grounding or Polarization:

Precautions should be taken so that the grounding or polarization means of an appliance is not defeated.

### Power-Cord Protection:

Power supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords and plugs, convenience receptacles and the point where they exit from the appliance.

### IMPORTANT SAFETY NOTES

- Read these instructions.
- Keep these instructions.
- Heed all warnings..
- Follow all instructions.
- Do not use this apparatus near water.
- Clean only with a damp cloth.
- Do not block any of the ventilation openings. Install in accordance with the manufacturers instructions.
- Do not defeat the safety purpose of the grounding-type plug. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The third prong are provided for your safety. When the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- The apparatus should be placed in a metal rack(see INSTALLATION), and not in the following environments of cases:
  - ▲ Moist place;
  - ▲ Under direct radiation of sunlight or other strong heat radiation;
  - ▲ No air ventilation.
- Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus 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 apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
- This handbook is an integral part of the product and must accompany it when changing owner, to allow the new owner to get to know the installation, operating, and safety instructions.
- Faulty installation of the amplifier frees **WORK** from all responsibility.

### ▲ CAUTION

To prevent the risk of fire or electrical shock, the apparatus shall not be exposed to dripping or splashing and that no objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on the apparatus. If connecting interference takes place in source circuit, THD will be more than 10%; Don't install this equipment in a confined space such as a bookcase or similar unit.

### CAUTION FOR USING POWER LINE

- ▲ You shall hold the plug firmly to avoid the pull-out of power line and risk occurring when you pull the power line out from AC outlet.
- ▲ The plug of power line for this unit should be pulled out from power outlet to cut down the power supply, when this unit isn't used for a long period.
- ▲ Don't force any matter on the power line of this system to avoid the damaging power line and don't insert the knotted power line into unit.

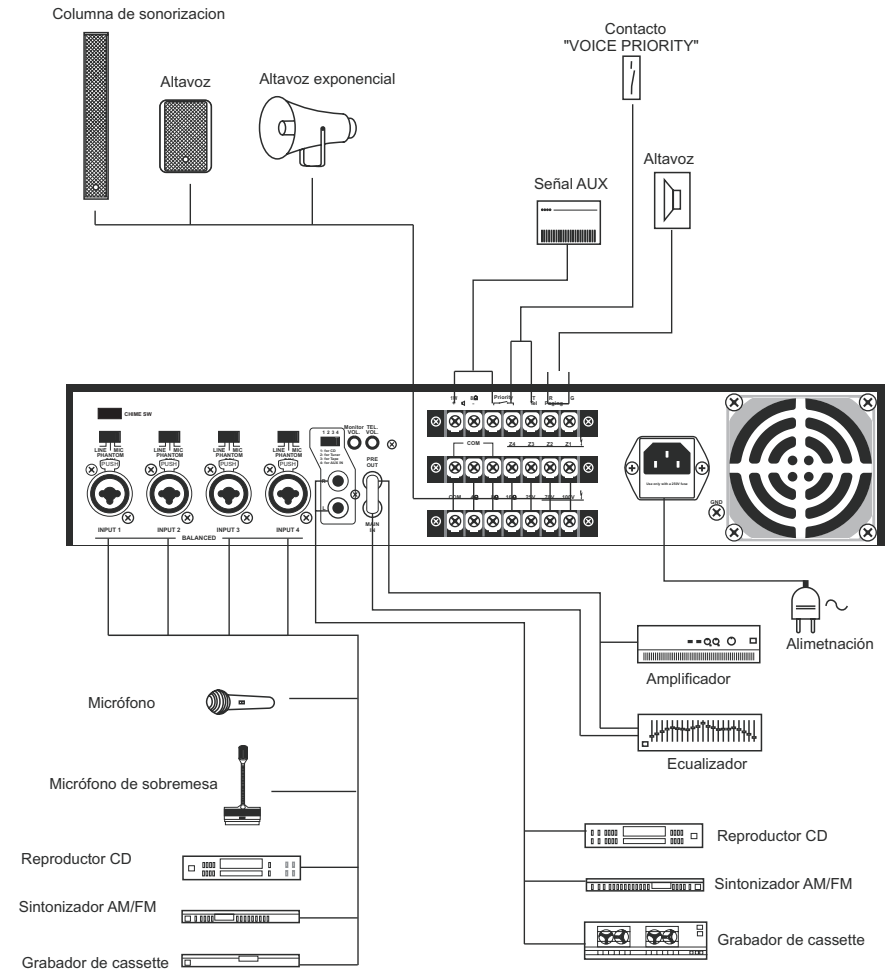
### HANDLING THIS UNIT

Check if the power supply is being shut down, the power line is pulled out from outlet and other lines connecting this unit are also disconnected.

### DON'T DISASSEMBLE THIS UNIT

Don't disassemble and repair the unit by yourself, otherwise it may induce electric shock or fires. If you can't remedy any occurred trouble according to the methods described in the list of this manual, you must call a qualified technician or consult with our company, and a forced using it may cause electric shock or fires.

### Ejemplo de posibles conexiones



### Protección del cable de potencia:

Los cables de suministro de potencia deben ser colocados de tal modo que no sea probable que sean pisados o pinchados por los elementos colocados sobre ellos o contra los mismos, prestando especial atención a los cables y enchufes, tomas de corriente y los puntos por donde salen del aparato.

### Limpieza:

El aparato sólo se debe limpiar según las recomendaciones del fabricante.

### Períodos sin uso:

El cable de energía del aparato debe ser desconectado del enchufe cuando no se utiliza durante un largo período de tiempo.

### Entrada de objetos y líquidos:

Se debe tener cuidado de que no caigan objetos ni se derramen líquidos en la caja a través de las aberturas.

### Daños que requieran servicio:

El aparato debe ser reparado por el personal de servicio cualificado cuando:

- se ha dañado el cable de suministro de energía o el enchufe;o
- han caído objetos o se ha derramado líquido en el aparato;o
- se ha expuesto el aparato a al lluvia;o
- parece que el aparato no funciona normalmente o muestra un cambio marcado en el rendimiento;o
- se ha dejado caer el aparato o se ha dañado la caja.

### Servicio:

El usuario no debe tratar de realizar un servicio mas allá de lo' descrito en las Instrucciones operativas . Todos los demas servicios deben ser remitidos al personal de servicio cualificado.



This symbol on the product or on its packaging indicates that this product shall not be treated as household waste. Instead it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and 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 materials will help to conserve natural resources. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

### CLEANING

When the unit needs a cleaning, you can blow off dust from the unit with a blower or clean with rag etc Don't use solvents such as benzol, thinner, alcohol or other fluids with very strong volatility and flammability for cleaning the unit body.

### SAFETY PRECAUTIONS

1. Please read the notes preceded by the symbol ▲ **with special attention**, as they provide important safety information.
2. The power supply voltage of the amplifier has a sufficiently high value to involve the risk of electrical shock; therefore, **never install, connect, or disconnect the equipment with the power supply switched on.**
3. The metal parts of the equipment are earthed by means of the power cable. If the power socket used to supply power does not have an earth connection, call a qualified electrician who will earth the equipment by means of the terminal.
4. Make sure that the power supply cable of the equipment cannot be trodden on or crushed by objects, to ensure that the cable is not damaged.
5. To prevent the risk of electrical shock, **never open the equipment:** there are no parts inside that the user can use.
6. Make sure that no objects or liquids can get into the speaker, as this could cause a short circuit.
7. Never attempt to make any repairs that are not described in this manual. Contact your authorized service centers or highly qualified personnel when:
  - The equipment does not function (or functions in an anomalous way).
  - The power supply cable has been seriously damaged.
  - Objects or liquids have got into the equipment.
  - The equipment has been subject to heavy impact.
8. If the equipment is not to be used for long periods of time, switch it off and disconnect the power supply cable.
9. If the equipment gives off any strange odor or smoke **switch it off immediately and disconnect the power from the supply cable.**

### PRECAUTIONS

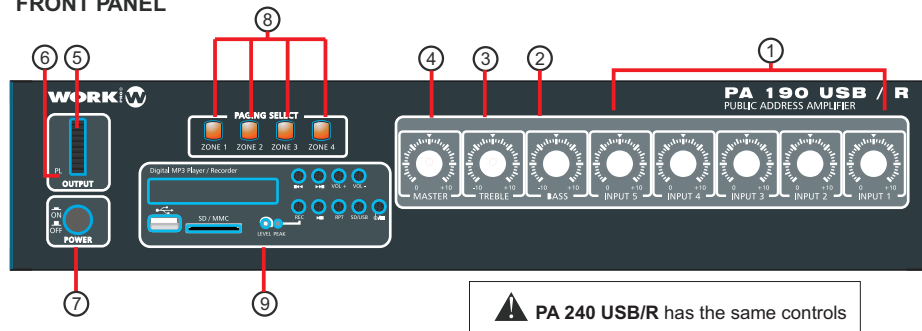
- Do not obstruct the ventilation grilles of the equipment.
- Avoid having the amplifier work on overload for a long time.
- Fully tighten the screw terminals for speakers in order to ensure a safe contact.
- Do not force command parts (buttons, controls, etc.).
- When cleaning external parts, do not use thinners, spirits, or any other volatile substances.

### DESCRIPTION

The amplifiers in the PA series have been expressly designed for transmitting announcements through all PA sound systems. They incorporate the following functions:

- USB/SD interface for play/record functions
- 4 combination jack (XLR and 6.3mm) inputs, line/micro switchable sensitivity with excludable 24V dc phantom supply.
- 1 stereo RCA input, three stage sensitivity selectable.
- 600  $\Omega$  teliliary signal(Tel. Paging) input.
- 1 "PREAMP OUT" output.
- 1 "MAIN IN" input
- 1 "MONITOR OUTPUT 1W/8  $\Omega$ " slave output for monitor music signal.
- Input 1 priority on the other inputs with vocal activation.
- Input 1 priority on the other inputs, activation with contact.
- Outputs for speakers with constant impedance (4-8-16 ohm) and constant voltage (25-70-100 V).
- Treble and bass controls.
- VU-meter with LEDs.
- Protection against short-circuiting between output terminals.
- Option zone paging selectable function, four zone paging .

## FRONT PANEL



### CONTROL AND FUNCTIONS

#### 1. Input level control

These controls let you individually set the volume of the sound source that are connected to the "INPUT 1", "INPUT 2", "INPUT 3", "INPUT 4", "INPUT 5". Turning a control clockwise increases the volume of the corresponding source. We recommend to leave the control of momentarily not used inputs at their minimal setting "0".

#### 2. Common BASS-control

When turned clockwise this control enhances the low frequency reproduction, while turning it counterclockwise attenuates the bass frequencies. If the control is set to its center position, the overall frequency response is not being altered.

#### 3. Common TREBLE-control

When turned clockwise this control enhances the high frequency reproduction, while turning it counterclockwise attenuates the treble frequencies. If the control is set to its center position, the overall frequency response is not being altered.

#### 4. MASTER volume control

The setting of this control determines the output level that is present at the loudspeaker OUTPUT. We recommend to generally adjust the MASTER and the input level controls at mediocre positions. Extreme setting, where the MASTER is set to maximum output and the input controls nearly set to their minimum or vice versa are not recommendable.

#### 5. LED VU-meter instruments

This instrument shows the signal's output level. For proper operation of the amplifier correct volume setting of major importance. The first eight LED-segments on the down represent the area between -20dB and 0dB, in which the outputted level should be kept. In case the last two segments on the up are lit for a longer period of time, this means that the outgoing signal is driven into clipping, which mostly results in audible distortion. You have to adjust the volume at a lower setting.

#### 6. Indicator

When switching the amplifier's power on, the "PL" indicator lights. When the amplifier's output overload, the "OVER LOAD" indicator lights and interrupt output. For equipment life, you have to adjust the volume at a lower setting.

## CONECTANDO LOS TERMINALES DE SALIDA

### ⚠️ PRECAUCION

Para prevenir el riesgo de un electroshock, no toque nunca los conductores hacia los terminales de salida del amplificador cuando se está funcionando el aparato. Las figuras abajo (ver 16, terminal de salida en CONTROLES Y FUNCIONES), muestran las posibles conexiones de la "SALIDA", terminales de altavoz accesibles retirando la cobertura protectora. Tenga en cuenta las siguientes reglas:

#### Cables de impedimento constante

- La impedancia total de conexiones del altavoz debe corresponder a los terminales de salida elegida en el amplificador.
- La suma de capacidades de energía del altavoz no debe ser menor que la capacidad de la energía del amplificador.
- La longitud de los cables que conectan deben ser lo más largo posible, en cualquier caso, si la distancia a cubrir es mayor, la longitud de los cables debe ser más grande.

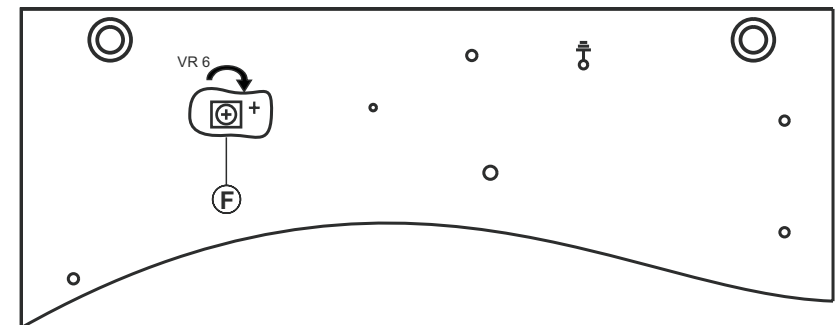
#### Cables de voltaje constante

- Cada altavoz debe estar equipado con un transformador de línea con un voltaje de entrada igual al del cable (20,70,100V)
- La suma de las capacidades de energía de los altavoces no debe pasar a la de la salida del amplificador (o sea, la potencia total en vatios de los altavoces instalados en las zonas 1 a 4)

### AJUSTANDO LA SENSIBILIDAD PARA LA FUNCION "PRIORIDAD DE VOZ"

Para cambiar el nivel de la señal que determina la activación de la función "Prioridad de Voz", proceda como lo siguiente:

- 1) Destornille los 4 tornillos en cada lado, y los dos en la parte superior del amplificador, luego retire la tapa.
- 2) Dentro del amplificador, encuentre "F" en la TARJETA DE ENTRADA, la cual permite actuar en el trimmer "VR 6" debajo de la tarjeta.
- 3) Usando un pequeño destornillador, ajuste el recortador "VR 6": girando el control en el sentido de reloj, la sensibilidad aumenta y la función de prioridad será una señal de voz menos intensa.
- 4) Ponga la tapa devuelta al amplificador.



## 26. Controles de nivel de salida de señal musical del monitor

Este control le permite configurar individualmente el volumen de la fuente del sonido que se conecta a la "SALIDA DE MONITOR 1W/8Ω" (14). Girando los controles en sentido del reloj aumenta el volumen de la fuente correspondiente.

## 27. Control de nivel de entrada de anuncio telefónico.

Este control le permite configurar el volumen del sonido que se conecta al "Anuncio telefónico" (12). Girar el control en sentido del reloj incrementa el volumen de la fuente correspondiente. Se recomienda dejar el control de la entrada que no se usa por el momento en su configuración mínima "0".

## 28. Fusible AC

El fusible protege el circuito de las corrientes alternativas (AC) del equipo. El fusible se puede cambiar sólo en el caso de que se funda.

## 29. Tornillo "Tierra"

En caso de que la toma principal que se usa que tiene un conductor a tierra, este tornillo ofrece la posibilidad de conectar a tierra las partes metálicas del amplificador. Sin embargo, Ud. debe dejar este procedimiento a un electricista experimentado y calificado.

## NOTAS DE INSTALACION

En todo momento, el amplificador se debe operar bajo condiciones apropiadas. Este incluye la localización de la operación, la cual provee ventilación suficiente y el dispositivo no debe estar expuesto a sol directo o cualquier otra fuente de radiación directa o de reflejo de cualquier otra fuente de calor. Cuando se instala los sistemas de altavoces, elija un lugar que no sea afectado por vibración o oscilación mecánica extrema y/o constante. También asegúrese de que los altavoces estén instalados en lugares que estén libres de polvo o de humedad.

### ▲PRECAUCION

Se recomienda que deje la conexión del aparato a un técnico de servicio calificado y experimentado que se especializa en conectar equipos eléctricos y electrónicos. No tome el riesgo de ser electrocutado. Para reducir el riesgo de ser electrocutado, todas las conexiones deben estar hechas antes de que se conecte el amplificador a la toma de energía. Antes de conectar el aparato a la toma, asegúrese de nuevo de que todas las conexiones han sido hechas correctamente y que no hayan cortocircuito. La instalación total de refuerzo de sonido debe estar de acuerdo a las leyes, regulaciones, estándares y reglas relevantes y aplicables en el país donde el equipo se pondrá en funcionamiento.

## SUMINISTRO DE ENERGIA DE AC

### ▲PRECAUCION

Antes de usar el amplificador por primera vez, asegúrese de que el voltaje del aparato esté de acuerdo con la toma de energía.

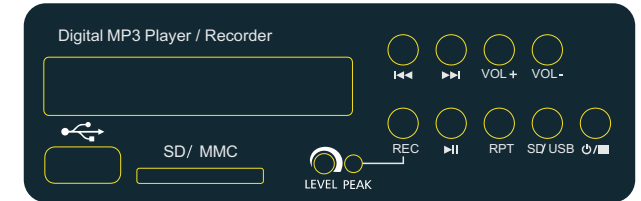
## 7. "POWER" switch

Using the POWER switch lets you turn the main power on or off. The power is on when the switch is on its "ON" position, and it is off when the switch is on its "OFF" position.

## 8. Zone paging select switch

Speaker lines of each zone can be connected or disconnected independently "Z1~Z4". To connect the speaker lines, turn the switch on. To disconnect the speaker lines, turn the switch off.

## 9. USB/SD interface



This interface allows to play MP3 files from USB port or SD card slot. Changing the source only pushing one button. The information is showed in the LCD display, allowing to navigate through folders and files. It incorporates volume control and REPEAT function.

The interface includes a recorder function, allowing to save the mixing information into SD card or USB driver.

**NOTE: It is only allows to do play or record application over one of USB/SD devices, by this way, it is not possible to play a file from the USB port and to record the mix in the SD card. So, first select the operation (PLAY or REC) and after select the source where this application will occur (SD or USB).**

**NOTE: The maximum capacity of SD card or USB driver is 32 GB.**

One common application is to use the record function as message recording with microphone into a SD card, being very easy to select the adequate message and to play it.

◀▶ To navigate between folders and files

VOL+ VOL- Allows to setup the volume of the played file

⏻ Switch on /off the interface

SD/USB Select the audio source (USB port or SD card slot)

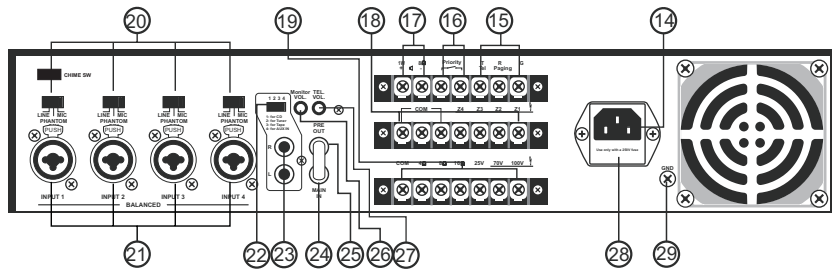
RPT Repeat function of played file

▶⏸ Play/Pause

REC Record function. Allows to record the mix information into USB/SD device



## REAR PANEL



### 13. CHIME switch

Chime is OFF when the CHIME switch at the middle position, as co it is at working status when the switch at downside, and when push the switch to upside then produce a chime. When chime is working, it has priority function it's volume is controlled by INPUT1 and MASTER.

### 14. Main cord connector

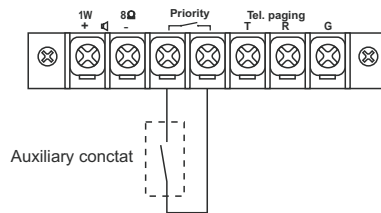
This connector is meant for the connection of the supplied mains cord.

### 15. Input "Tel. paging"

The terminals input lets you connect to a telephone signal (600 ohms). The input features the "Voice Priority" function, which overrides all other input signals once, a telephone message is sent. If you want to have this function disabled forever, please contact a SHOW SERVICE CENTER.

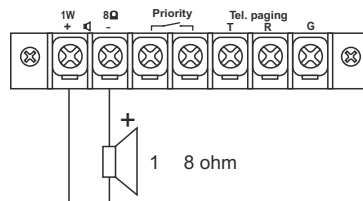
### 16. "Priority" terminal

When short-circuiting these terminals (i.e. by means of using an electrical switch), the audio signals coming from "AUX IN", are attenuated while the signals coming from "IN2", "IN3" and "IN4" are gaining priority.



### 17. Output terminal for auxiliary loudspeaker

The terminal is meant for the connection of a small external loudspeaker that gets driven by an internal auxiliary power amplifier, providing a nominal output 1 watt. Only the mixed audio signal coming from "AUX IN" are included in the outputted signal. In addition, the output signal is controlled only by the Volume control of the "AUX IN", music signal level control (23).



## Notas

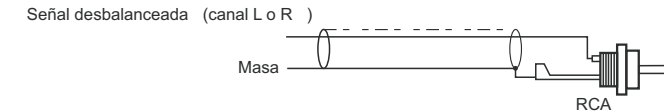
Conectando micrófonos desbalanceados al aparato cuando está con el suministro de phantom causaría daños severos al micrófono y por lo tanto no se permite esta práctica. Es absolutamente obligatorio enchufar o desenchufar los cables de micrófono sólo cuando se haya apagado la energía phantom. Asegúrese de que la energía phantom este apagada cuando se utiliza los micrófonos, que no se deben usar con la energía fantasma. El voltaje presente en el pin 2 y pin 3 del conector XLR podría causar daños severos a los micrófonos. Cualquier duda que tenga, por favor consulte al manual del micrófono en cuestion o contacte su vendedor antes de hacer cualquier conexion.

### 22. Interruptor de sensibilidad de las entradas (ENTRADA AUXILIAR)

Girando estos interruptores a la posición "CD", las entradas de "ENTRADA AUX" son las indicadas para conectarse a la salida de señal de equipo de CD. Girando estos interruptores a la posición "TUNER (SINTONIZADOR)", las entradas de "ENTRADA AUX" son indicadas para conectarse a la salida de señal de radio AM/FM. Girando estos interruptores a la posición "TAPE (CASSETTES)", las entradas de "ENTRADA AUX" son indicadas para conectarse a la salida de señal de salida de cassettes.

### 23. Entradas de "Entrada AUX"

Los enchufes "R" y "L" le permite hacer entradas de los canales derecho ("R") e izquierda ("L") de una fuente de audio con una señal de salida de alto nivel, tal como un sintonizador de AM/FM, un cassette, un equipo de CD, etc. Usando el interruptor de sensibilidad de entrada (19), las señales van para diferentes equipos. Son capaces de usar conectores coaxiales de tipo RCA, y señales desbalanceadas.



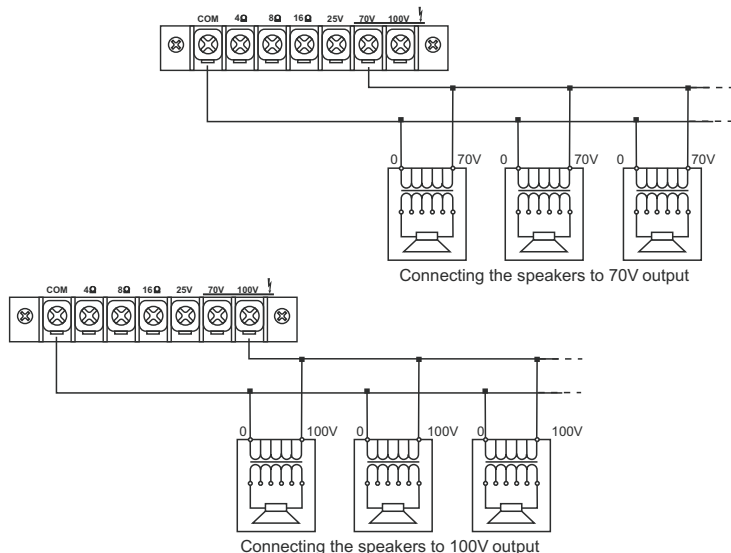
### 24. Terminal "ENTRADA PRINCIPAL"

Luego de sacar la cinta entre los terminales de "PRE OUT (SALIDA PRE)" Y "MAIN IN (ENTRADA PRINCIPAL)", puede asignar un procesador externo de señal (por ejemplo, un ecualizador) en la cadena de audio entre el pre-amplificador y la base de salida de energía de amplificador de energía. Esta oportunidad le provee una solución apropiada cuando es necesario modificar o mejorar la señal de audio (ajustar el tiempo de demora, equalizar, eliminar el efecto Larsen, etc.) La entrada está desbalanceada, afectada por los controles de tono y el control de volumen principal.

### 25. Terminal "SALIDA PREAMP"

Este termina provee señales de audio mezclada de todas las fuentes que se conectan con las entradas del amplificador y puede ser utilizado para alimentar un amplificador de energía externo, un procesador de señal (Por ejemplo, un ecualizador), o cualquier aparato externo. La señal desbalanceada es afectada por el control de entrada individual. Antes de usar "SALIDA PREAMP", la cinta entre este enchufe y el terminal "ENTRADA PRINCIPAL" se debe sacar.



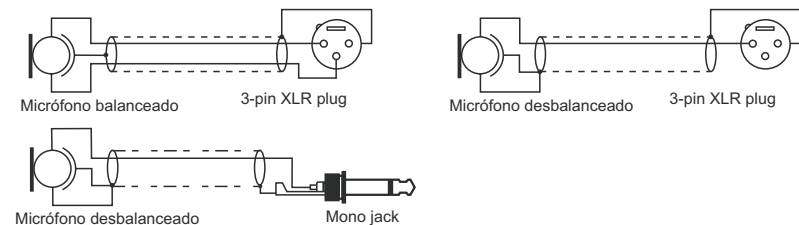


**20. "ENTRADA 1", "ENTRADA 2", "ENTRADA 3" Y "ENTRADA 4" Sensibilidad de entradas y el interruptor phantom XLR de 24V**

Girando estos interruptores a la posición "LINE (Cable)", las entradas "ENTRADA 1" "ENTRADA 2" "ENTRADA 3" y "ENTRADA 4" pueden ser conectadas a una fuente de audio con alto nivel de salida de señal. Girando estos interruptores a la posición "MIC", las entradas "ENTRADA 1" "ENTRADA 2" "ENTRADA 3" y "ENTRADA 4" pueden ser conectadas a un micrófono dinámico con baja impedancia. Girando estos interruptores a la posición "24V", se conectará el suministro phantom de "24V: en XLR de pin 2 y pin 3 de entradas "ENTRADA 1" "ENTRADA 2" "ENTRADA 3" y "ENTRADA 4" deben usar un micrófono de tipo condensador que requiere este tipo de suministro externo. Se recomienda usar este interruptor con un volumen general configurado a un mínimo.

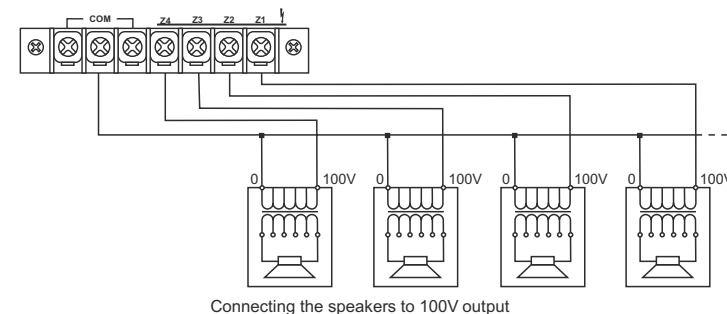
**21. Las Entradas "ENTRADA 1" "ENTRADA 2" "ENTRADA 3" y "ENTRADA 4"**

Estas 4 señales de terminal de tipo combinación balanceadas/desbalanceadas (XLR y 6.3 mm) son para la conexión de un micrófono de tipo condensador, y acepta phantom de 24V, micrófono dinámico (30-600ohms) o una fuente de sonido de alto nivel. (Por ejemplo, el sintonizador de AM/FM, un cassette o un equipo de CD, etc.) Para su conveniencia, es necesario usar el interruptor (20). "Entrada 1" tiene una función de "Prioridad de Voz", que excluye todas las otras entradas tan pronto que se transmita un mensaje con un micrófono;



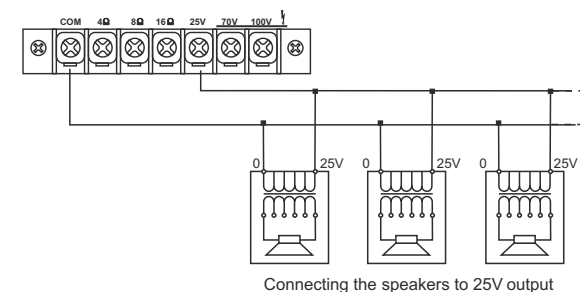
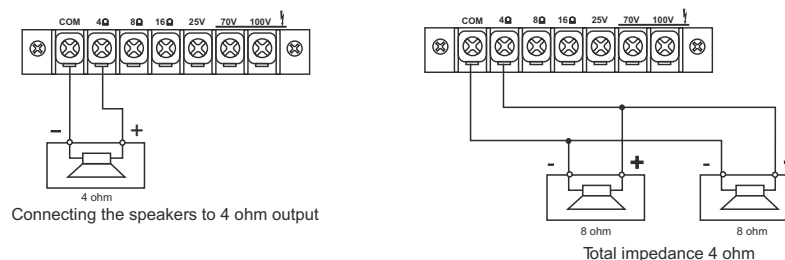
**18. Zone output terminal**

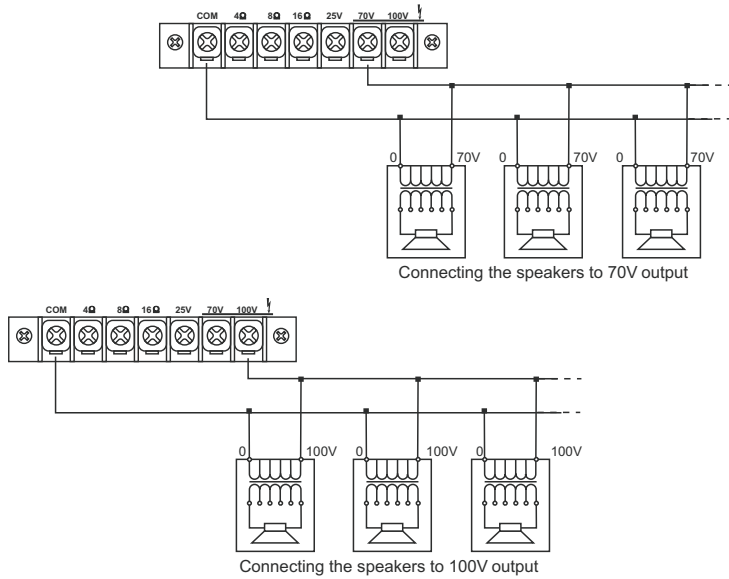
This output terminal connects to the speaker lines. Total speaker wattage is up to nominal power for zones 1-4. When using a zone selector low-impedance speakers cannot be used, default is constant voltage 100V output.



**19. Output terminals**

These 5 terminals allow connecting speakers.



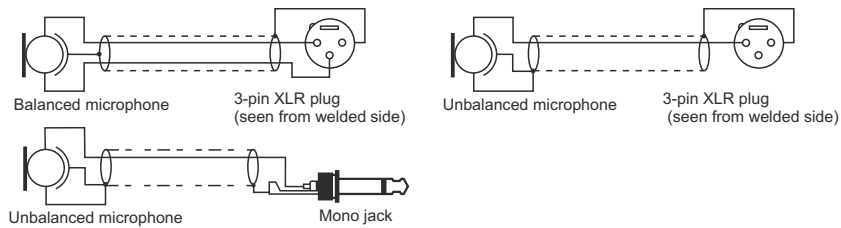


**20. "INPUT 1", "INPUT 2", "INPUT 3" and "INPUT 4" Inputs sensitivity and XLR Phantom 24V switch**

By turning these switch onto the "LINE" position the "IN1", "IN2", "IN3", "IN4" input can be connected to an audio source with high level signal output. By turning these switches onto the "MIC" position the "IN1", "IN2", "IN3", "IN4" input can be connected to a dynamic microphone with low impedance. By turning these switch onto the "24V" option connects the "24V" phantom supply on XLR of pin2 and pin3 of inputs "IN1", "IN2", "IN3", "IN4", necessary to operate condenser type microphone which require this type of external supply. It is recommended to use this switch with the general volume set on minimum.

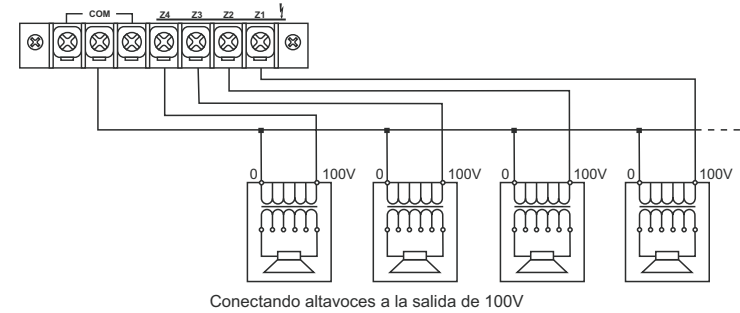
**21. "INPUT 1", "INPUT 2", "INPUT 3" and "INPUT 4" Inputs**

These three balanced/unbalanced combination type jack (XLR and 6.3mm) inputs, meant for the connection of condenser type microphone that accepts 24V phantom power, dynamic microphone (30- 600 ohms) or a high level sound source (e.g. AM/FM tuner, cassette desk, CD player, etc.). In case you are using, it is necessary to use the switch (20). "Input 1" has a "Voice Priority" function that excludes all the other inputs as soon as a message is transmitted with a microphone; it is possible to exclude this function by calling a SHOW SERVICE CENTER.



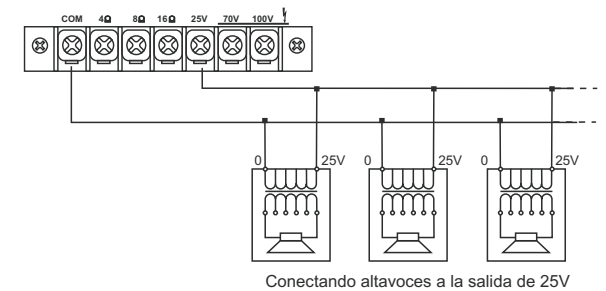
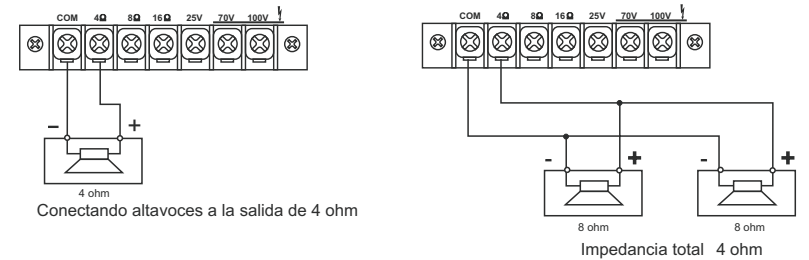
**18. Terminal de Salida de Zona**

El terminal de salida conecta a los cables del altavoz. La cantidad total de W de un altavoz depende de la potencia nominal para zona 1\_4. Cuando se usa un selector de zona, no se pueden usar los altavoces de baja impedancia. La preconfiguración es de salida de voltaje constante de 100 V.

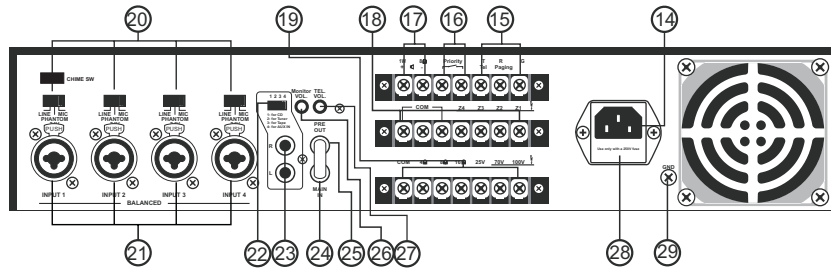


**19. Terminales de Salida**

Estos 5 terminales permiten conectar a los altavoces.



## PANEL TRASERO



### 13. Interruptor de SIRENA

La SIRENA esta apagada cuando el interruptor de SIRENA esta en la posición media, y está en funcionamiento cuando el interruptor está presionado hacia abajo., cuando se le presiona hacia arriba se producirá una campanada. Cuando la campanada está funcionando, tiene un funcionamiento prioritario, ya que el volumen es controlado por ENTRADA 1 y MASTER.

### 14. Conector de cable principal

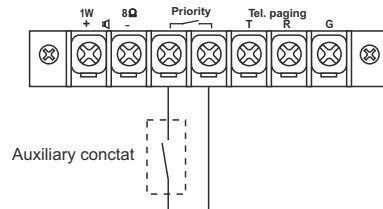
Este conector es para la conexión del cable principal suministrado .

### 15. Entrada "Anuncio Telefonico"

Esta entrada de terminales le permite conectar a una señal telefonica (600Ω). La entrada tiene la funcion "Prioridad de Voz", la cual predomina sobre las otras señales de entrada, y se envía un mensaje telefónico.

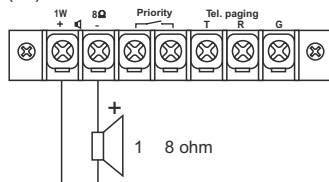
### 16. Terminal "Prioridad"

Cuando estos terminales tienen un cortocircuito (O sea por medio de un interruptor eléctrico) las señales de audio que viene de "Entrada AUX" son atenuadas; cuando las señales vienen de "Entrada 2" "Entrada 3" y "Entrada 4", las señales tienen prioridad.



### 17. Terminal de Salida para Altoaltavoz auxiliar

Este terminal es para la conexión de un altoaltavoz pequeño externo, suministrado por un amplificador auxiliar interno de energía, con una salida normal de 1 watt. Sólo las señales de audio mezcladas que vienen de "ENTRADA AUX" están incluidas en la señal de salida. Además, la señal de salida está controlada sólo por el control volumen de "ENTRADA AUX", control de nivel de señal musical (23)



## Note

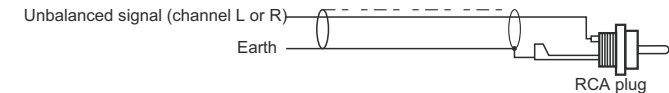
Connecting unbalanced microphones to the appliance when the phantom is switched on could lead to severe damage on the microphones and is therefore not permissible. It is absolutely mandatory to perform any plugging or unplugging of microphone cables with the phantom power turned off. Also make sure, that the phantom power is turned off when utilizing microphones that are not meant to be operated with phantom power. The voltage that is present on pin2 and pin3 of the XLR-connector could lead to severe damages on the microphones. When in doubt, please consult the owner's manual of the questionable microphone or contact your dealer before you perform any connections.

### 22. Input sensitivity switch (AUX IN)

By turning these switch onto the "CD" position the "AUX IN" input suitable for connected to CD player signal output. By turning these switch onto the "TUNER" position the "AUX IN" input suitable for connected to AM/FM radio signal output. By turning these switch onto the "TAPE" position the "AUX IN" input suitable for connected to desktop cassette player signal output.

### 23. "AUX IN" inputs

The "R" and "L" sockets permit input of the right ("R")and left ("L") channels of an audio source with a high-level output signal , such as an AM/FM tuner, a cassette deck, a CD player, etc.. Use input sensitivity switch (19),suitable for difference appliances. They are able to take RCA-type coaxial connectors, and unbalanced signals.



### 24. "MAIN IN" terminal

After removing the bridging-strip between the "PRE OUT" and the "MAIN IN" terminals you can include an external signal processor (e.g. an equalizer) in the audio-chain between the pre-amplifier and the power output stage of the power amplifier. This opportunity provides a proper solution whenever shaping or improving the audio signal is necessary (adjusting delay times, equalizing, eliminating the Larseneffect, etc.). The input is unbalanced, which affected by the tone controls and the master volume control.

### 25. "PREAMP OUT" terminal

This terminal output the mixed audio signals of all sources that are connected to the amplifier's inputs and can be utilized to feed an external power amplifier, a signal processor (e.g. an equalizer), or any other external appliance. The unbalanced signal is affected by the individual input controls. Before using the PREAMP OUT you have to remove the bridging-strip between this binding post and the "MAIN IN" terminal (21).

## 26. Music signal monitor output level control

The control lets you individually set the volume of the sound source output that is connected to the "MONITOR OUTPUT 1W/8Ω"(14).Turning controls clockwise increases the volume of the corresponding source.

## 27. Tel. paging input level control

This control lets you set the volume of the sound source that is connected to the "Tel. Paging" (12). Turning control clockwise increases the volume of the corresponding source. We recommend to leave the control of monetarily not used input at their minimal setting "0".

## 28. AC fuse

The fuse protects the alternating currents supply circuit of the equipment. The fuse can only be changed in the event of a fault.

## 29. "GND" screw

In case the used mains outlet does not provide a ground conductor, this screw offers the possibility to ground the amplifiers metal parts. Nevertheless, you should leave this procedure to the experienced, qualified electrician.

## INSTALLATION NOTES

At all times, the amplifier has to be operated under appropriate conditions. This includes that the operation location provided sufficient ventilation and the device is not exposed to direct sunlight or the direct radiation or reflection from any heat source. Installing the loudspeaker systems choose a location that gets not affected by extreme and / or constant vibration or other mechanical oscillation. Also make sure that the speakers are installed at locations that are free from dust and / or moisture.

### ▲ CAUTION

We strongly recommend that you leave the connection of the appliance to the qualified and experienced service technician who is specialized in connecting electrical and electronic equipment. Do not take the risk of Electro-shock or shock hazard. To reduce the risk of Electro-shock, all connections have to be accomplished before it is permissible to connect the amplifier to the main supply, Before connecting the appliance to the mains supply, once again make certain that all connections are carried out correctly and that no short-circuit exist. The overall sound reinforcement installation has to be in accordance to the laws, regulations, standards, and guidelines that are relevant and applicable in the country where the equipment is going to be operated.

## AC POWER SUPPLY

### ▲ CAUTION

Before using the amplifier for the first time, make sure that the appliance's voltage is in accordance to your mains supply. Connect the amplifier only to grounded mains outlets. Connecting the amplifier to the mains supply(115/230Vac) has to be accomplished by inserting the supplied mains cord into the corresponding socket (11) and afterward plugging it into a mains outlet.

## INTERFAZ USB/SD

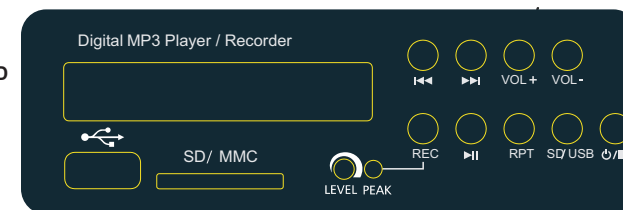
### 7. Interruptor de "Encendido"

El Interruptor de ENCENDIDO le permite encender la máquina o apagarla. Se activa cuando el botón ha sido presionado hacia abajo, y se apaga cuando lo vuelve a presionar para que suba a su posición original.

### 8. Interruptor seleccionado de anuncio de zona

Los cables de altavoz para cada zona puede ser conectados o desconectados independientemente "Z1~Z4". Para conectar los cables de altavozs, active el interruptor. Para desconectar los cables de altavozs, apague el interruptor.

### 9. Interfaz USB/SD



Este interfaz permite ejecutar ficheros MP3 desde el puerto USB o el slot para tarjeta SD, cambiando la fuente, simplemente pulsando un botón. La información es mostrada en la pantalla LCD, facilitando la navegación entre carpetas y ficheros. Incorpora controles de volumen y función REPEAT. El interfaz incluye función de grabación, permitiendo almacenar la información de la mezcla en una tarjeta SD o un dispositivo USB.

**NOTA: Sólo puede realizarse la aplicación de reproducción o grabación sobre uno de los dispositivos, de esta manera no se puede ejecutar un fichero por el puerto USB y grabar la mezcla en la tarjeta SD. Así, primero se selecciona la función a realizar (PLAY o REC), y luego se selecciona la fuente donde va a tener lugar esa aplicación (SD o USB).**

**NOTA: La capacidad máxima de la tarjeta SD o el dispositivo USB a conectar es de 32 GB.**

Una aplicación común es utilizar la función record para la grabación de mensajes con el micrófono dentro de la tarjeta SD, siendo muy fácil seleccionar posteriormente el mensaje adecuado y reproducirlo.

⏪ ⏩ Para navegar entre carpetas y ficheros.

VOL+ VOL- Permite configurar el volumen del fichero en ejecución.

⏻/■ Pulsador para el encendido/apagado del interfaz.

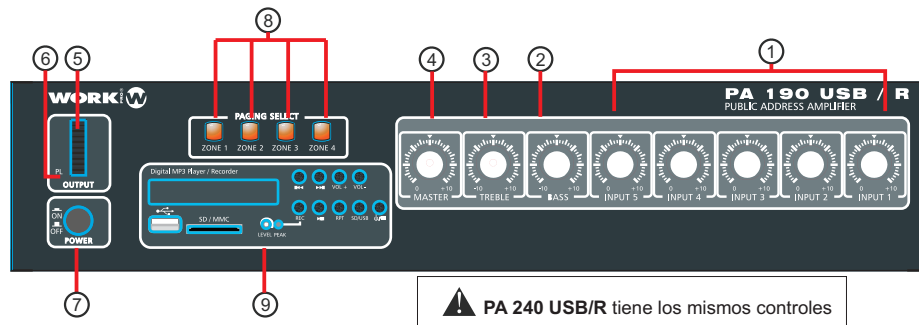
SD/USB Selecciona la fuente de audio (USB port o slot para tarjeta SD)

RPT Función REPEAT del fichero en ejecución.

⏸ Play/Pause

REC Función grabación. Permite grabar la información de la mezcla en el dispositivo USB/SD.

## PANEL FRONTAL



## CONTROLES Y FUNCIONES

### 1. Control de Nivel de Entrada.

Estos controles le permite configurar individualmente el volumen de la fuente de sonido que conecta las "Entrada 1", "Entrada 2", "Entrada 3", "Entrada 4" y "Entrada 5". Gire un control en sentido de reloj para incrementar el volumen de la fuente correspondiente. Se recomienda dejar el control de las entradas que no se usan por el momento en su configuración mínimo "0".

### 2. Control BASS Común

Cuando gire en sentido de reloj este control, se aumentará la reproducción de baja frecuencia; cuando lo gire en sentido contrario, se atenuará la frecuencia de sonido bass. Si se deja el control en el medio, no se alternará la respuesta general de frecuencia.

### 3. Control TREBLE Común

Cuando gire en sentido de reloj este control, se aumentará la reproducción de alta frecuencia; cuando lo gire en sentido contrario, se atenuará las frecuencias triples. Si se deja el control en el medio, la respuesta general de frecuencia no se alternará.

### 4. Control de Volumen Principal

La configuración de este control determina el nivel de la salida, la cual ha sido preconfigurado a la SALIDA de altoaltavoz. Se recomienda ajusta generalmente el MASTER y los controles de nivel de entrada en posición del medio. Configuración al extremo, en que el MASTER ha sido configurado a una salida máxima y los controles de salida están casi configurados a su mínimo o vice versa, no es algo que se recomienda.

### 5. Instrumento medidor LED de VU

Este instrumento muestra el nivel de salida de señal. Para el funcionamiento apropiado del amplificador, modifique la configuración del volumen de mayor impedancia. Los primeros 8 segmentos de LED en el botón representan el área entre -20dB y 0 dB, en la cual se debería mantener el nivel de salida. En caso de que los dos últimos segmentos en el tope estén iluminados por un período largo de tiempo, esto indica que la señal saliente se entrecorta, lo cual resultaría casi siempre en distorsión audible. Luego la configuración del volumen debe ser ajustado a un nivel más bajo.

### 6. Indicador

Cuando se enciende el amplificador, el indicador "PL" se ilumina. Cuando la salida del amplificador se sobrecarga, el indicador "SOBRECARGA" se ilumina y la salida se interrumpe. Para uso por largo tiempo, la configuración del volumen debe ser ajustado a un nivel más bajo.

## CONNECTING THE OUTPUT TERMINALS

### ⚠ CAUTION

To avoid the risk of electrical shock, **never touch** the bare conductors leading to the output terminals of the amplifier when it is in operation. Under figures(see 16.Output terminal in CONTROLS AND FUNCTIONS), show the possible connections of the "OUTPUT" speaker terminals accessible by removing the protective cover. Bear in mind the following rules:

### Constant impedance lines

- The total impedance of the speakers connected **must correspond to that selected on the Amplifier's output terminals.**
- The sum of the power capacities of the speakers must be no lower than the amplifier's power capacity.
- The length of the connecting cables must be as possible; in any case, the longer the distance to be covered and the greater must be the cross-section of the cables.

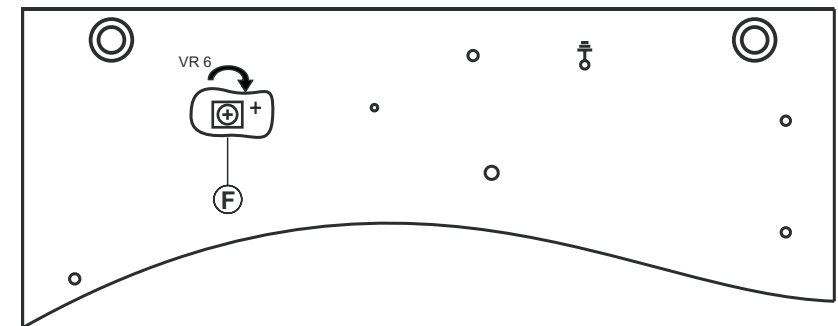
### Constant voltage lines

- Each speaker must be equipped with a line transformer with an input voltage equal to that of the line (25, 70, 100V).
- The sum of the power capacities of the speakers must **not exceed the output power capacity of the amplifier (i.e. total wattage of speakers installed in zones 1 through 4).**

## ADJUSTING SENSITIVITY FOR THE "VOICE PRIORITY" FUNCTION

To change the level of the signal determining activation of the "Voice Priority"function, proceed as follows:

- 1) Unscrew the 4 screws on each side and 2 screws top on side of the amplifier and take off the Cover.
- 2) Inside the amplifier, find the hole "F" on the **INPUT CARD** which permits acting on the trimmer "VR 6" on the card beneath.
- 3) Using a small screwdriver, adjust the trimmer "VR 6":by turning the control clockwise the Sensitivity increases, and the priority function will be a less intense voice signal.
- 4) Fit the bottom back onto the amplifier.



**Cleaning:**

The appliance should be cleaned only as recommended by the manufacturer.

**Non-use Periods:**

The power cord of the appliance should be unplugged from the outlet when left unused for a long period of time.

**Object and Liquid Entry:**

Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through openings.

**Damage Requiring Service:**

The appliance should be serviced by qualified service personnel when:

- The power supply cord or the plug has been damaged; or
- Objects have fallen, or liquid has been spilled into the appliance; or
- The appliance has been exposed to rain; or
- The appliance does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance; or
- The appliance has been dropped, or the enclosure damaged.

**Servicing:**

The user should not attempt to service the appliance beyond that is described in the Operating Instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnel.

**LIMPIEZA**

Cuando esta unidad requiera limpieza, desempolva la unidad con una aspiradora o un trapo, etc. No limpie el cuerpo de esta unidad con disolventes, tal como benzol, alcohol, líquido de alta volatilidad o cualquier otro líquido inflamable.

**PRECAUCION DE SEGURIDAD**

1. Lea por favor las notas con el símbolo ▲ con atención especial, porque proveen informaciones importantes sobre seguridad.
2. El voltaje del suministro de energía del amplificador (implica un alto riesgo de shock eléctrico), Por lo tanto por favor evitar instalar, conectar o desconectar el aparato cuando esté encendido.
3. Las partes metálicas están conectadas a tierra a través de los cables de energía. Si la toma usada para el suministro de energía no tiene una conexión a tierra, llame a un electricista calificado para conectar el aparato a tierra a través de un terminal.
4. Asegúrese de que el cable de suministro de energía del aparato no sea pisado o aplastado por cualquier objeto, para asegurarse de que el cable no esté dañado.
5. No abra o desarme el aparato porque ninguna parte adentro puede ser utilizada por el usuario.
6. Asegúrese de que ningún objeto o líquido entre al altavoz, porque esto cuasaría un cortocircuito.
7. Nunca intente reparar por su propia cuenta bajo las circunstancias no descritas en el manual. Contacte a su centro de servicio autorizado o personal altamente calificado cuando:
  - El aparato no funciona o funciona en forma anormal.
  - El cable de alimentación está seriamente dañado.
  - Se han entrado objetos o líquido en el aparato.
  - El aparato ha sufrido un impacto grande.
8. Apagar el aparato y desconectar cable de suministro de energía cuando no se usa el aparato.
9. Si cualquier olor extraño o humo sale del aparato, apáguelo de inmediato y desconecte el suministro de energía.

**PRECAUCION**

- No obstruya las parrillas de ventilación del aparato
- Evite sobrecargar el amplificador de trabajos por un largo tiempo.
- Ajustar bien los terminales de tornillo para los altavoces a fin de asegurar el contacto seguro.
- No fuerce los mandos, tales como botones y controles, etc.
- No use disolventes, alcohol o cualquier sustancia volátil cuando limpie las partes externas.

**DESCRIPCION**

Los amplificadores de la serie están diseñados expresivamente para transmitir anuncios por todos los sistemas de sonido PA. Ellos incorporan las siguientes funciones:

- Interfaz USB/SD para funciones de reproducción y grabación
- 4 terminales de entrada de combinación (XLR y 6,3mm), línea/micrófono con sensibilidad cambiabile y suministro phantom de 24V DC
- Una entrada estéreo RCA y 3 tipo de sensibilidades de escenario elegibles.
- Entrada señal telefónica de 600Ω (Anuncio Telefónico)
- 1 salida "PREAMP OUT (Salida)"
- 1 Entrada "MAIN IN "
- 1 salida auxiliar a la señal de música de monitor de "MONITOR OUTPUT (Salida de Monitor) 1W/8Ω"
- Entrada 1 de prioridad en las otras entradas con activación vocal.
- Entrada 1 de prioridad en las otras entradas, activación con contacto.
- Salida para altavoces con impedancia constante (4-8-16Ω) y voltaje constante (25-70-100 V)
- Controles Treble y Bass
- Medidor VU con LED.
- Protección anti-cortocircuito entre los terminales de salida.
- Anuncio de zona opcional con función elegible, 4 anuncios de zona.



## NOTAS IMPORTANTES DE SEGURIDAD

- Lea y siga las siguientes instrucciones
- Escuche todas las advertencias
- Mantenga el aparato lejos del agua
- Limpie solo con un trapo mojado
- No bloquee cualquier apertura de ventilación. Instalar de acuerdo a las instrucciones.
- No modifique el enchufe de tierra por razones de seguridad. Un enchufe de tierra tiene dos patas comunes y otra de tierra. La pata de tierra es por su seguridad. Cuando el enchufe no entra en su toma de electricidad, consulte a un electricista para cambiar la toma obsoleta.
- Prevenga que el cable de alimentación sea pisado o golpeado, especialmente en la parte de los enchufes, receptáculos de conveniencia y en la salida de cable del aparato.
- Use solo los anexos / accesorios especificados por el fabricante.
- El aparato debe ser colocado en una estante de parrilla de metal (Ver Instalación), y manténgalo lejos de los siguientes ambientes:
  - ▲ Lugares húmedos
  - ▲ Radiación directa del calor
  - ▲ Lugares sin ventilación
- Desenchufar este aparato durante tormentas eléctricas o cuando no se usa.
- Para cualquier tipo de reparaciones, referirse a personal de service calificado. Se requieren reparaciones cuando el aparato se daña en cualquier forma, tal como el cable de alimentación o enchufe dañados, haber salpicado líquido o hacer caer objetos sobre el aparato. Así como estar expuesto a la lluvia /humedad u operaciones anormales y haberse caldo el aparato.
- Este manual es una parte integral del producto y debe acompañar al aparato cuando éste se cambie del usuario, permitiendo que el nuevo usuario sepa de la instalación, operación y las instrucciones de seguridad.
- **WORK** no se responsabiliza por la instalación equivocada del amplificador.

### ▲ PRECAUCION

Para prevenir el riesgo de incendio o de shock eléctrico, el aparato no debe estar expuesto a cualquier goteo o salpicadura. Ningún objeto que contiene líquidos, tales como vasos, debe colocarse cerca del aparato. Si las interferencias tiene lugar en el circuito de fuente, THD será más de 10%. No instale este aparato en un espacio confinado tal como una estantería o cualquier mueble similar.

### PRECAUCION CUANDO SE USA LA LINEA DE ELECTRICIDAD

- ▲ Sostenga el enchufe firmemente para evitar roturas y otros riesgos cuando se lo tira desde la toma.
- ▲ Retire el cable desde la toma mural para desconectar la unidad. suministro de energía cuando no se usa la unidad.
- ▲ No tire el cable de alimentación bajo ninguna circunstancia para evitar daños a éste,

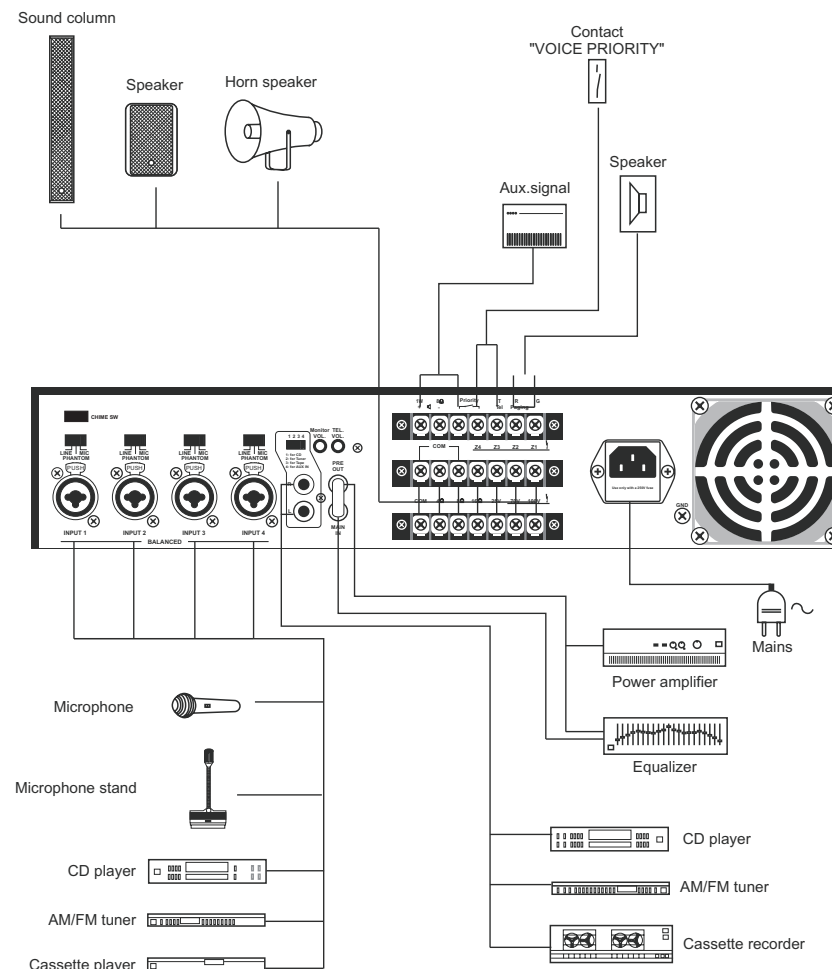
### MANEJANDO ESTA UNIDAD

Chequear antes de manejar esta unidad si el suministro de energía ha sido cortado. El cable de alimentación debe ser desenchufado desde la toma, así como las conexiones entre otras líneas y esta unidad.

### NO DESARME ESTA UNIDAD

No desarme la unidad o por su propia cuenta, de otra forma causaría un shock eléctrico o incendio. Cualquier problema que tenga que no puede ser resuelto de acuerdo a las soluciones especificadas en este manual, por favor llame a un técnico calificado o consulte con nuestra compañía. Cualquier uso inapropiado causaría un chock eléctrico o un incendio.

## Example of possible connections





## Technical data

### Amplifier section

Type	180W-Mono-tabletop (180W) <b>PA 190 USB/R</b> 240W-Mono-tabletop (240W) <b>PA 240 USB/R</b>
Output power capacity	Nominal: 180W- maximum:240W <b>PA 190 USB/R</b> Nominal: 240W- maximum:300W <b>PA 240 USB/R</b>
Frequency response	30-20,000Hz ( $\pm 3$ dB)
Total harmonic distortion	$\leq 0.5\%$ (1KHz-nominal power capacity)
Signal / noise ratio	INPUT 1-4: $\geq 60$ dB AUX IN: $\geq 70$ dB MAIN IN: $\geq 80$ dB
Inputs / sensitivity-impedance	INPUT 1-4 / XLR and 6.3mm combination socket :bal./ unbal. Mic: -55/-52dB (2.3/2.7mV)-600 $\Omega$ , bal./unbal. Line: -25/-20dB (50/100mV)-47K $\Omega$ , bal./unbal. AUX IN / stereo RCA jack / unbalanced CD: -5dB (570mV)-80K $\Omega$ TUNER: -10dB (300mV)-56K $\Omega$ ATPE: -15dB (200mV)-20K $\Omega$ AUX1: -20dB (100mV)-20k $\Omega$ MAIN IN / mono RCA jack / 0dB(1V)-10K $\Omega$ / unbalanced
Outputs for speakers / Ohms	4ohms 8ohms 16ohms
Outputs for speakers / Volts	25V-70V-100V (3.5 $\Omega$ 27 $\Omega$ 55.6 $\Omega$ ) (180W) <b>PA 190 USB/R</b> 25V-70V-100V (2.6 $\Omega$ , 20.5 $\Omega$ 41.7 $\Omega$ ) (240W) <b>PA 240 USB/R</b>
Additional outputs / voltage-impedance	PREAMP OUT / mono RCA jack / 1V-600 $\Omega$ / unbalanced Loudspeaker / on terminal board / 1 watt-8 $\Omega$
Tone controls	Bass $\pm 10$ dB-100Hz Treble $\pm 10$ dB-10KHz
Controls	7 volume controls for INPUT 1-4, AUX IN, 1W 8 $\Omega$ and Tel. Paging. 1 master volume control 1 treble control 1 bass control 5 zone paging select switch
Power supply / Consumption	115/230 Vac ( $\pm 5\%$ )-60/50Hz 360W <b>PA 190 USB/R</b> 115/230 Vac ( $\pm 5\%$ )-60/50Hz 480W <b>PA 240 USB/R</b>
Dimensions(L x W x H)	435 x 335 x 100mm/(17.13)" x (13.19)" x (3.34)"

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



**PRECAUCIÓN:** Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no quite la tapa (o parte posterior). No hay piezas que puedan ser reparadas por el usuario en el interior; remita el servicio al personal cualificado.

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de incendios o descargas eléctricas, no exponga este aparato a la lluvia o a la humedad.



Este símbolo, siempre que aparece, le advierte de la presencia de voltaje peligroso sin aislar dentro de la caja que puede ser suficiente para constituir un riesgo de descarga.



Este símbolo, siempre que aparece, le advierte sobre instrucciones operativas y de mantenimiento importantes publicado adjunto. Lea el manual.

### INSTRUCCIONES DETALLADAS DE SEGURIDAD:

Se deben leer todas las instrucciones de seguridad y operación antes de manejar el aparato.

#### Retain Instructions:

Las instrucciones de seguridad y operación deben ser conservadas para futuras referencias.

#### Cuidado con las advertencias:

Se deben observar todas las advertencias sobre el aparato y de las instrucciones operativas.

#### Seguir las instrucciones:

Se deben seguir todas las instrucciones de operación y del usuario.

#### Agua y humedad:

El aparato no se debe utilizar cerca del agua (p.ej. cerca de la bañera, lavabo, fregadero, lavadero, en un suelo mojado o cerca de la piscina, etc.).

#### Ventilación:

El aparato se debe colocar de tal manera, que su ubicación o posición no interfiera con una ventilación correcta. Por ejemplo, el aparato no se debe colocar en una cama, funda de sofá o superficie similar que pueda bloquear las aberturas de la ventilación o colocarse en una instalación empotrada, tal como una librería o armario que pueda impedir el flujo de aire a través de las aberturas de la ventilación.

#### Calor:

El aparato se debe colocar lejos de las fuentes de calor como radiadores, instrumentos medidores de temperatura, cocinas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que puedan producir calor.

#### Alimentación:

El aparato solo se debe conectar a una fuente de energía del tipo descrito en las instrucciones operativas o según este marcado en el aparato.

#### Puesta a tierra o polarización:

Se deben tomar precauciones de modo que no se anulen los medios de puesta a tierra o polarización.