

MAZ-4480

MATRIX AND MULTI-CHANNEL AMPLIFIER

AMPLIFICADOR MATRICIAL Y MULTICANAL

AMPLIFICATEUR MATRICIEL ET MULTI CANAUX

AMPLIFICADOR DE MATRIZ E MULTICANAL



INSTRUCTION MANUAL/MANUAL DE USUARIO/
MODE D'EMPLOI/MANUAL DE INSTRUÇÕES

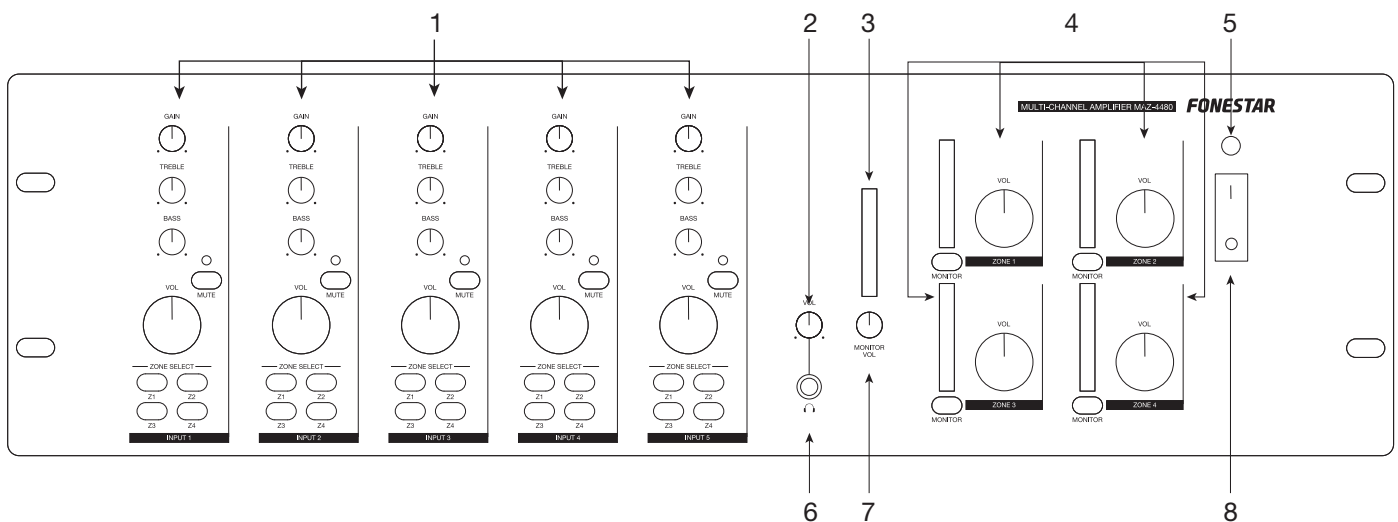
FONESTAR

DESCRIPTION

- The **MAZ-4480** model is a multi-channel amplifier with an allocation matrix with 5 input channels and 4 output channels with independent volume control. 4 x 135 W max., 4 x 120 W RMS output power, 4-8 Ω speaker output and 100, 75 and 25 V high impedance lines and line level. Designed for use in pa installations with 100v line loudspeakers or mono installations with low impedance loudspeakers requiring different audio for each zone.
- The preamp and allocation matrix count on 4 balanced mic. inputs or selectable lines, 1 auxiliary line input and 1 tel. paging switchboard input that can be assigned to each output channel. Phantom power supply is included with priority depending on the signal level in input 1 and tel. paging, and in input 1 on contact closure.
- It counts on LED indicators which let you see the output level in each channel, the protection circuit for temperature and overload and forced ventilation with controllable speed depending on the temperature inside.

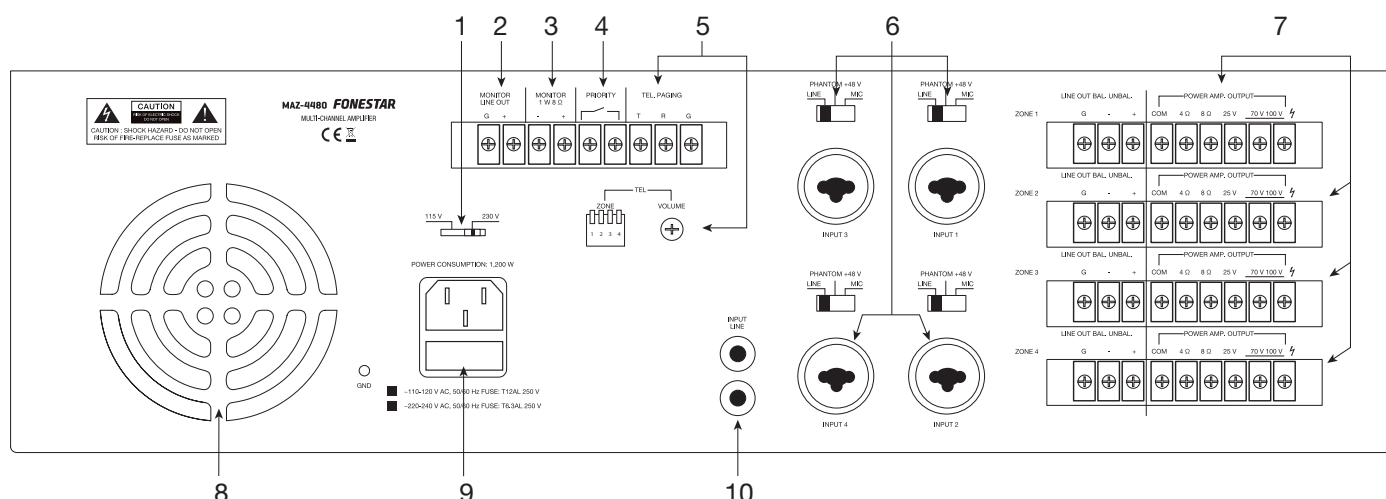
CONTROLS AND FUNCTIONS

FRONT PANEL



- 1.- **INPUT 1 / INPUT 5:** input controls:
 - **GAIN:** to adjust the gain to make them suitable for the amplifier mixer levels. It lets you control the signal level so that there is no distortion.
 - **TREBLE, BASS:** treble and bass tone controls.
 - **MUTE:** mute the input audio.
 - **VOL:** to adjust the output level of the input sent to the allocation matrix.
 - **ZONE SELECT:** these controls let you assign the input signal to one or various output zones.
To do this, press the buttons of the output zones (Z1, Z2, Z3 and/or Z4) on which you want the input channel to be heard.
- 2.- **🎧 - VOL:** headphone output volume control.
- 3.- LED lights for the signal level in the MONITOR output.
- 4.- **ZONE 1 / ZONE 4:** output zone controls:
 - LED lights for the output signal level.
 - **MON:** by pressing this button you can monitor the channel signal with the MONITOR and 🎧 outputs.
 - **VOL:** to adjust the output level of the zone.
- 5.- LED power indicator.
- 6.- 🎧: headphone output to monitor the output channels assigned to MONITOR.
- 7.- **MONITOR VOL:** MONITOR output level adjustment.
- 8.- On/off switch.

BACK PANEL



- 1.- **115 V/230 V:** power supply voltage selector.
- 2.- **MONITOR - LINE OUT:** line level output to monitor the output, screw terminals.
- 3.- **MONITOR - 1 W, 8 Ω:** output for an 8Ω low impedance speaker connection to monitor the output, screw terminals.
- 4.- **PRIORITY:** INPUT 1 input channel priority, screw terminals. By closing these contacts the priority in the INPUT 1 input channel is activated. In this way the rest of the input channels will weaken
- 5.- **TEL. - PAGING / ZONE / VOLUME:** telephone exchange signal input with priority by signal level, screw terminals; volume control and 4 switches to select the zones to which it is assigned.
- 6.- **INPUT 1 / INPUT 4:** audio source inputs, combo sockets (XLR and 6.3 mm stereo jack). Balanced and unbalanced microphone signals can be connected, as can microphones which need phantom power supply and balanced or unbalanced line signals.

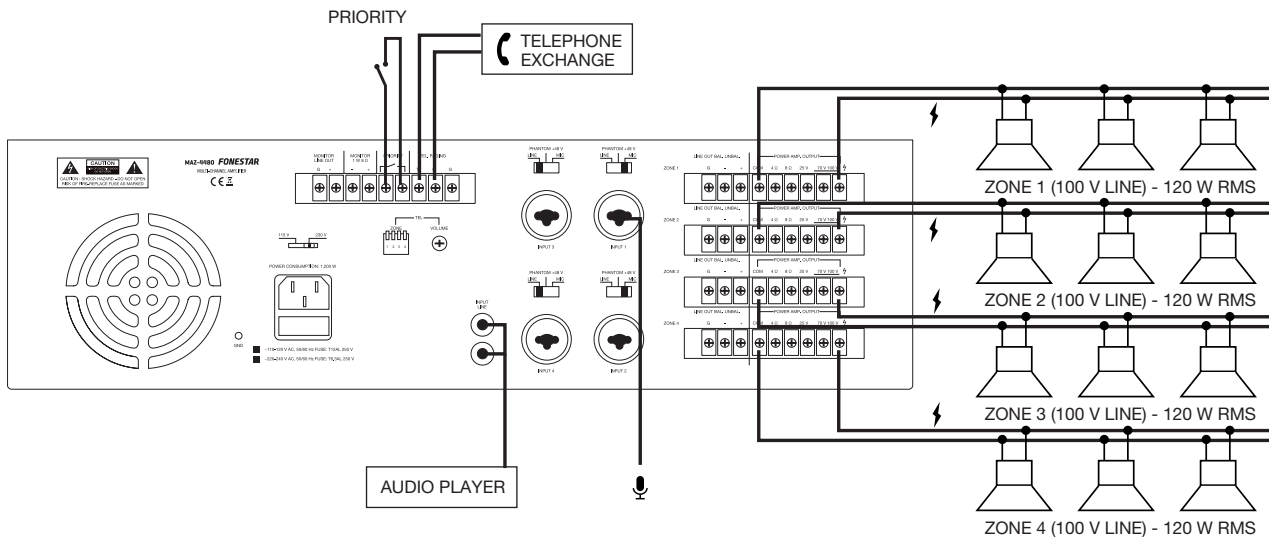
The input sensitivity can be adjusted with the switch:

- **LINE:** in this position line level audio sources can be connected. For example, a preamplified table microphone.
 - **MIC:** in this position balanced, unbalanced, dynamic or electret condenser microphones supplied by battery and not needing phantom power supply.
 - **PHANTOM:** in this position electret condenser microphones needing phantom power supply (15 V between pins 2 and 3 of the XLR connector). Use this switch with its volume at minimum to avoid damage .
- 7.- Speaker output terminals, screw terminals:
 - **POWER AMP OUTPUT:** speaker output for each zone (ZONE 1 to ZONE 4). 4-8 Ω low impedance output terminals and 100, 70 and 25 V high impedance lines. COM terminal is common for low impedance and high impedance.
 - **LINE OUT BAL. UNBAL:** line output for each zone (ZONE 1 to ZONE 4). Balanced line output terminal to connect the zone output signal to another amp for amplification.
 - 8.- Ventilation. The fan speed is variable depending on the temperature.
 - 9.- AC power supply socket.
 - 10.- **INPUT 5 - LINE:** auxiliary line input, 2 x RCA connectors.

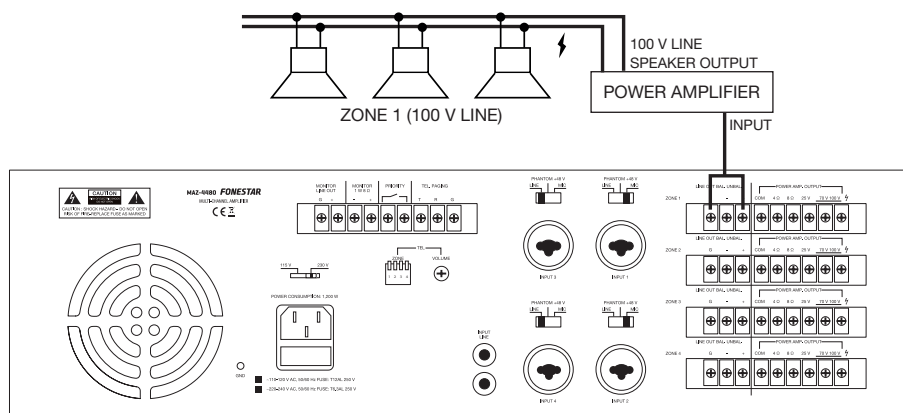
CAUTION: when you connect or disconnect an unbalanced microphone, the switch must be in the MIC position. If the switch is in the PHANTOM position, you could damage the microphones. When using microphones that do not need phantom power supply, make sure that the switch is in the MIC position as the voltage in pins 2 and 3 of the XLR connector can damage the microphones. If in doubt, please consult your supplier or FONESTAR technician.

CONNECTION

- Make the connections with the amplifier and all the audio system components switched off and disconnected from the power supply.
- Firstly, connect the audio sources to the inputs. For example, connect a dynamic microphone to the INPUT 1 input and select the MIC position in the input sensitivity selector. If you use a preamplified table microphone, select the LINE position.
- Then, connect the speakers to the speaker output. Use the 4-8 Ω low impedance output or the 100, 75 or 25 V line output depending on the speakers that you are going to connect. Do not use both types of output at the same time.
 - If you use the low impedance output, you must connect the speakers in a series/parallel circuit so that the speaker load impedance is the same as the amplifier impedance and the power supplied by the amplifier does not exceed what is supported by the speakers.
 - If you use the 100, 75 or 25 V high impedance line output, you must connect all the speakers in parallel and the sum of the power of all the speakers must not exceed the power supplied by the amplifier.
- Once the connections have been made, according to your needs, connect the system to the mains and switch it on. After using it, do not forget to switch it off and disconnect it from the mains.



To increase the power in a certain zone, connect the line output for the chosen zone to a power amp input. Use the 100 V high impedance line output from the power amp to connect the speakers as shown in the following diagram.

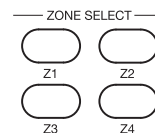


INSTRUCTIONS FOR USE

ALLOCATION OF INPUT CHANNELS TO OUTPUT ZONES

Each input channel INPUT 1 to INPUT 5 can be independently allocated to one or various output zones, ZONE 1 to ZONE 4.

Using the zone selector buttons Z1, Z2, Z3, Z4 for each channel, found on the front panel, we can choose the zone where the channel input signal is to be sent.



For example, if we intend channel INPUT 1 to be heard in zones 1 and 2 and channel INPUT 2 in zones 1 and 3, in the zone selector for channel INPUT 1 we must choose Z1 and Z2 and in channel INPUT 2 we must choose Z1 and Z3.

PROTECTIONS

The amplifier has temperature and overload protection. When one protection is activated the output signal is cut off. When this happens switch off the amplifier, check what has caused the protection to be activated, leave it for a while and then switch it back on again.

PRIORITY IN THE INPUTS

The priority function automatically lowers the level in the inputs with less priority so that the message broadcast by those with more priority can be heard more clearly.

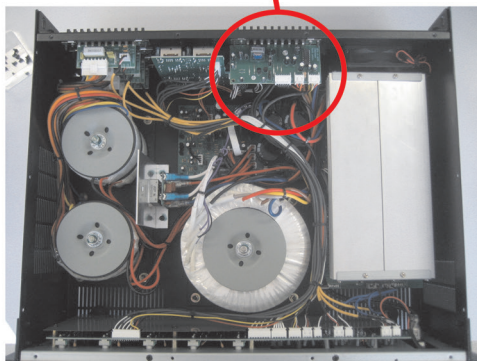
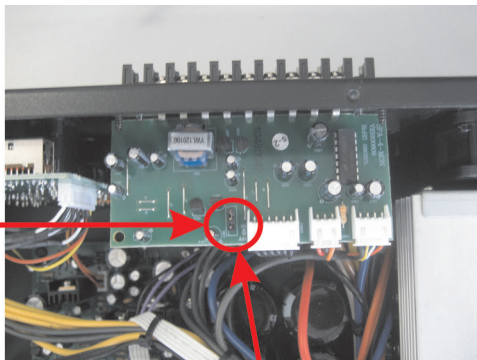
- LEVEL PRIORITY: The maximum priority inputs are tel. paging and INPUT 1. They are activated by the signal level.

To activate the priority function depending on signal level in the tel. paging and INPUT 1 input, you have to change the jumper, located inside the system, to the ON position (supplied with jumper set to OFF).

The jumper is on the printed circuit plate which is near the connector with the MONITOR outputs, the PRIORITY contacts and the tel. paging input.

In this way, with the jumper in the ON position, when a signal is detected in the tel. paging or INPUT 1 input the rest of the inputs (INPUT 2 to INPUT 5) will be weakened.

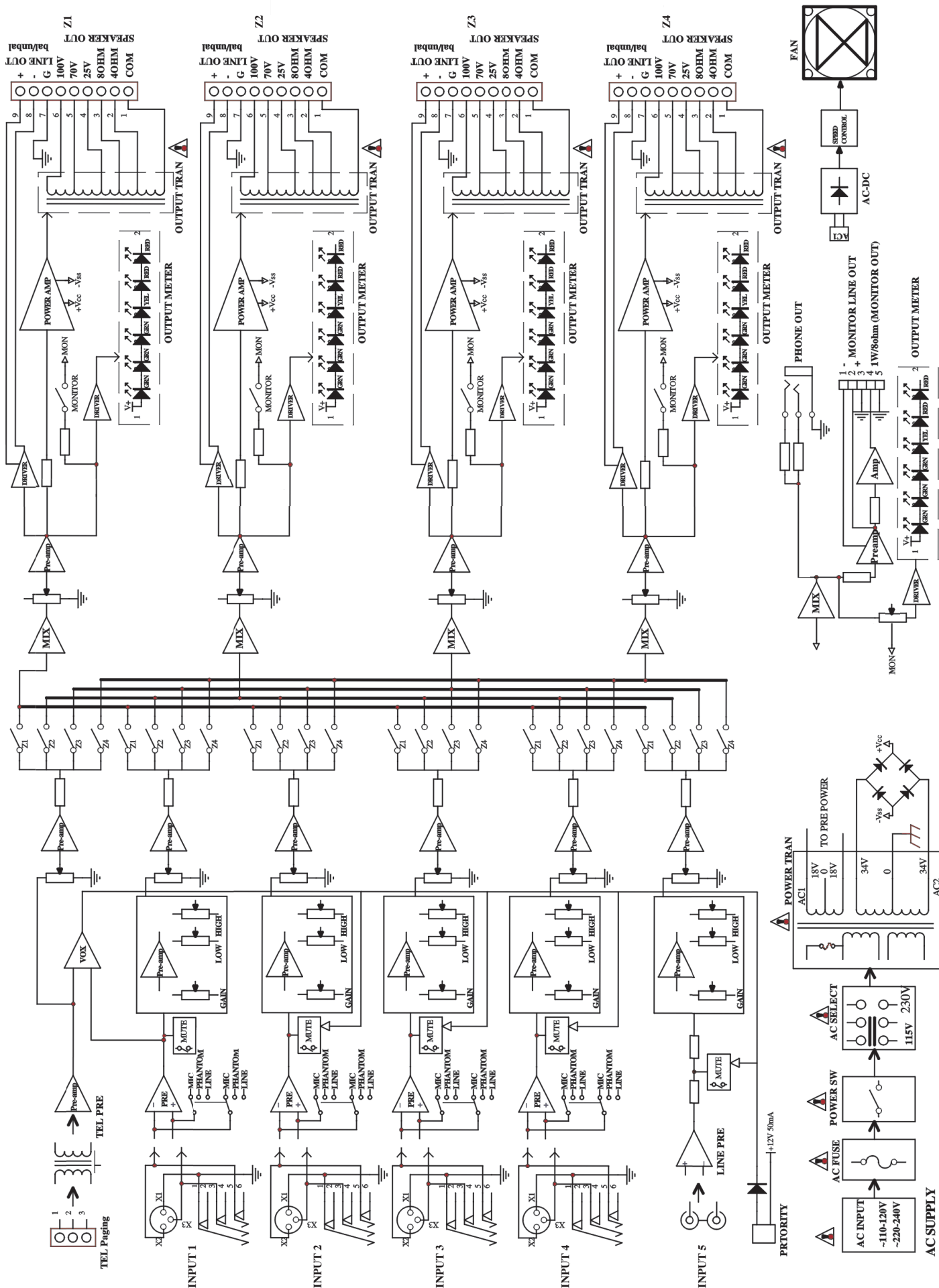
Jumper to select the priority depending on signal level



- MANUAL PRIORITY: priority of input INPUT 1 over inputs INPUT 2 to INPUT 5. To activate this priority, close the PRIORITY contact on the rear panel using a push button or switch.



BLOCK DIAGRAM



TECHNICAL SPECIFICATIONS

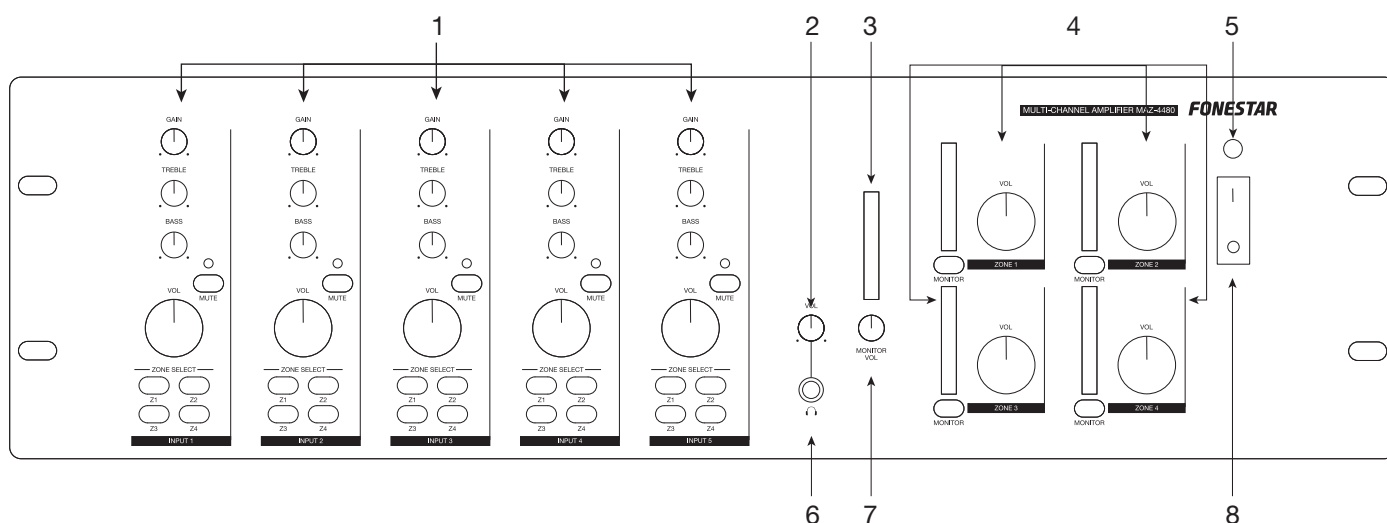
MAZ-4480	
FEATURES	Matrix and multi-channel amplifier. Allocation matrix with 5 input channels to 4 output zones. 4 zones with independent volume control and line output. Phantom power supply. Priority paging.
POWER	4 x 135 W maximum, 4 x 120 W RMS
RESPONSE	60-17.000 Hz \pm 3 dB
DISTORTION	Hamonic: < 1%
INPUTS	4 balanced mics./lines, combo (XLR and 6.3 mm jack) 600 Ω 7 mV and 15,000 Ω 100 mV, switchable 1 aux, 2 x RCA 50,000 Ω 300 mV 1 tel. paging, screw terminals 600 Ω 100-300 mV
OUTPUTS	4 balanced or unbalanced lines zones 1 to 4, screw terminals 1 monitor, screw terminals 600 Ω 775 mV and 1 W 8 Ω 1 stereo headphones, 3.5 mm jack 47 Ω 0.5 W
CONTROLS	Channels 1 to 5: gain, bass, treble, volume and zone allocation. Tel. paging: volume and zone selector Zones 1 to 4: Volume, monitor selector. Headphone volume monitor
PHANTOM	48 V in mics. 1 to 4, selectable
PRIORITY	Tel. paging and input 1 depending on signal level, selectable Input 1 on contact closure, selectable
IMPEDANCE	4 zones: 4 and 8 Ω and 100, 70 and 25 V lines, screw terminals
POWER SUPPLY	230/115 V AC, 1,200 W maximum
DIMENSIONS	483 x 133 x 410 mm depth. 3 U 19" rack

DESCRIPCIÓN

- El modelo **MAZ-4480** es un amplificador multicanal con matriz de asignación de 5 canales de entrada y 4 zonas de salida con control de volumen independiente. Potencia de salida 4 x 135 W máx. 4 x 120 W RMS, salida de altavoces 4-8 Ω y líneas alta impedancia 100, 75 y 25 V y de nivel de línea. Diseñado para su uso en instalaciones de megafonía con altavoces de línea 100 V o instalaciones mono con altavoces de baja impedancia, que requieran diferente audio por cada una de las zonas.
- La etapa de preamplificación y matriz de asignación cuenta con 4 entradas balanceadas de micro o línea seleccionables, 1 entrada de línea auxiliar y 1 entrada de centralita telefónica tel. paging asignable a cada canal de salida. Incorpora alimentación phantom y prioridad por nivel de señal en la entrada 1 y tel.paging y en la entrada 1 por cierre de contactos.
- Cuenta con indicadores luminosos que permiten visualizar el nivel de salida de cada canal, circuito de protección por temperatura y sobrecarga y ventilación forzada con velocidad regulable en función de la temperatura interior.

CONTROLES Y FUNCIONES

PANEL POSTERIOR



1.- INPUT 1 / INPUT 5: controles de las entradas:

- **GAIN:** ajusta la ganancia para adecuarlas a niveles de mezcla del amplificador. Permite controlar el nivel de señal de manera que no se produzca distorsión.
- **TREBLE, BASS:** control de tonos agudos y graves.
- **MUTE:** silencia el sonido de la entrada.
- **VOL:** ajusta el nivel de salida de la entrada que se envía a la matriz de asignación.
- **ZONE SELECT:** estos controles permiten asignar la señal de la entrada a una o varias zonas de salida. Para ello, presione los botones de las zonas de salida (Z1, Z2, Z3 y/o Z4) por el que desea que se escuche el canal de entrada.

2.- - VOL: control de volumen de la salida de auriculares.

3.- Indicadores luminosos de nivel de señal de la salida MONITOR.

4.- ZONE 1 / ZONE 4: controles de las zonas de salida:

- Indicadores luminosos de nivel de señal de salida.
- **MONITOR:** presionando este botón se puede monitorizar la señal del canal mediante la salida MONITOR y .
- **VOL:** ajuste del nivel de salida de la zona.

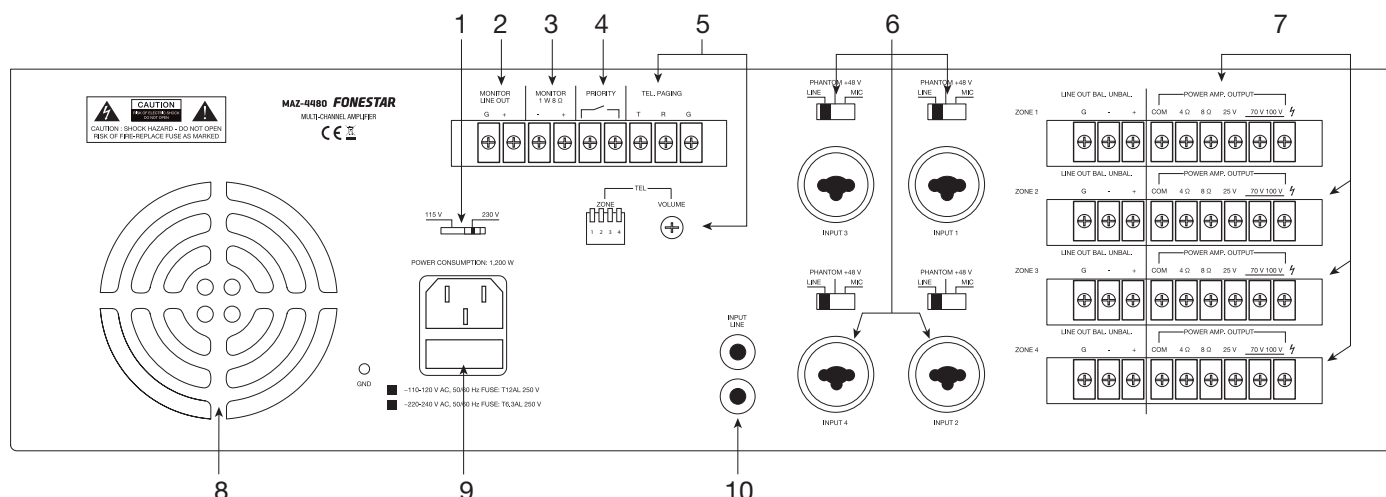
5.- Indicador luminoso de encendido.

6.- : salida de auriculares para monitorizar los canales de salida asignados a MONITOR.

7.- **MONITOR VOL:** ajuste del nivel de salida MONITOR.

8.- Interruptor de encendido/apagado.

PANEL TRASERO



- 1.- **115 V/230 V:** selector de voltaje de alimentación.
- 2.- **MONITOR - LINE OUT:** salida de nivel de línea para monitorizar la salida, terminales roscados.
- 3.- **MONITOR - 1 W, 8 Ω :** salida para conexión de un altavoz de baja impedancia 8 Ω para monitorizar la salida, terminales roscados.
- 4.- **PRIORITY:** prioridad del canal de entrada INPUT 1, terminales roscados. Cerrando estos contactos se activa la prioridad en el canal de entrada INPUT 1. De esta manera el resto de canales de entrada se atenuarán.
- 5.- **TEL. - PAGING / ZONE / VOLUME:** entrada de señal de centralita telefónica con prioridad por nivel de señal, terminales roscados; control de volumen y 4 interruptores para seleccionar las zonas a las que se asigna.
- 6.- **INPUT 1 / INPUT 4:** entradas de fuentes de audio, conectores combo (XLR y jack 6'3 mm estéreo). Se pueden conectar señales de micrófonos balanceados y desbalanceados y micrófonos que requieran alimentación phantom, así como señales de línea balanceadas o desbalanceadas.

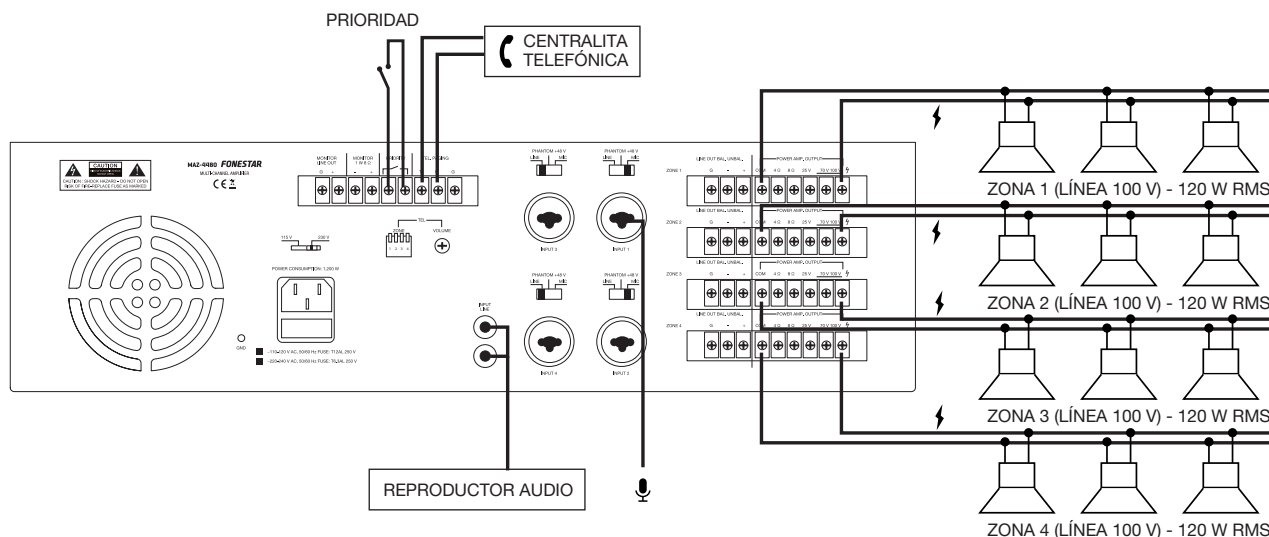
Mediante el conmutador se ajusta la sensibilidad de la entrada:

- **LINE:** en esta posición pueden conectarse fuentes de audio de nivel de línea, por ejemplo un micrófono de sobremesa preamplificado.
 - **MIC:** en esta posición pueden conectarse micrófonos balanceados o desbalanceados, dinámicos o de condensador electret, alimentados por pila que no requieran alimentación Phantom.
 - **PHANTOM:** en esta posición pueden conectarse micrófonos de condensador electret que requieran alimentación phantom (48 V entre los pines 2 y 3 del conector XLR). Utilice este conmutador con el volumen al mínimo para evitar daños.
- 7.- Terminales de salida de altavoces, conectores roscados:
 - **POWER AMP OUTPUT:** salida de altavoces de cada zona (ZONE 1 a ZONE 4). Terminales de salida de baja impedancia 4-8 Ω y líneas alta impedancia 100, 70 y 25 V. El terminal COM es común para baja y alta impedancia.
 - **LINE OUT BAL. UNBAL:** salida de línea de cada zona (ZONE 1 a ZONE 4). Terminal de salida de línea balanceada para conectar la señal de salida de la zona a otra etapa para su amplificación.
 - 8.- Ventilación. La velocidad del ventilador es variable en función de la temperatura.
 - 9.- Zócalo de alimentación CA.
 - 10.- **INPUT 5 - LINE:** entrada de línea auxiliar, conectores 2 x RCA.

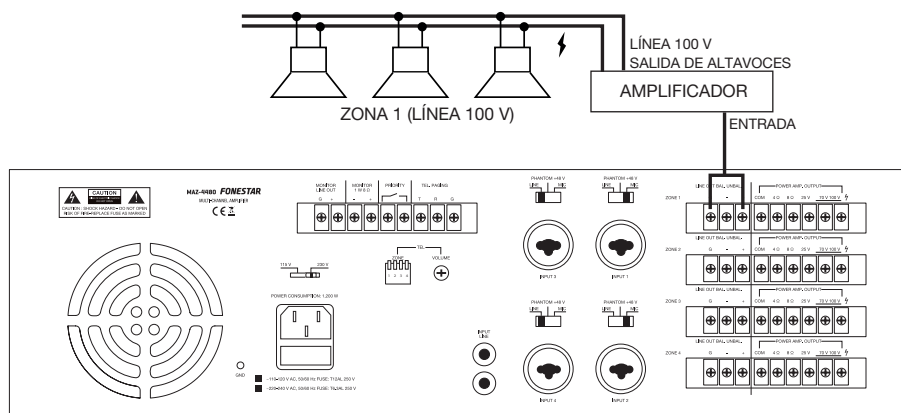
! PRECAUCIÓN: cuando conecte o desconecte un micrófono no balanceado es preciso que el conmutador esté en la posición MIC. Si el conmutador está en la posición PHANTOM puede originar daños en los micrófonos. Cuando utilice micrófonos que no requieren alimentación phantom, asegúrese de poner el conmutador en la posición MIC, ya que el voltaje presente en los pines 2 y 3 del conector XLR puede originar daños en los micrófonos. En caso de duda consulte a su proveedor o al servicio técnico de FONESTAR.

CONEXIÓN

- Realice las conexiones con el amplificador y todos los componentes del sistema de audio apagados y desconectados de la alimentación.
- En primer lugar conecte las fuentes de audio a las entradas. Por ejemplo, conecte un micrófono dinámico a la entrada INPUT 1 y seleccione la posición MIC en el selector de sensibilidad de entrada. Si utiliza un micrófono de sobremesa preamplificado seleccione la posición LINE.
- Conecte los altavoces a la salida de altavoces. Utilice la salida de baja impedancia 4-8 Ω o la salida de líneas alta impedancia 100, 75 ó 25 V, según el tipo de altavoces que vaya a conectar. No utilice los dos tipos de salida al mismo tiempo.
 - Si utiliza la salida de baja impedancia debe conectar los altavoces en un circuito serie/paralelo de manera que la impedancia de carga de los altavoces sea igual a la impedancia del amplificador y que la potencia suministrada por el amplificador no supere la soportada por los altavoces.
 - Si utiliza la salida de líneas alta impedancia 100, 75 ó 25 V debe conectar todos los altavoces en paralelo y la suma de la potencia de todos los altavoces no debe superar la potencia suministrada por el amplificador.
- Una vez realizadas las conexiones según sus necesidades, conecte los aparatos a la toma de corriente y enciéndalos. Tras su uso, no olvide apagar y desconectar el aparato de la toma de corriente.



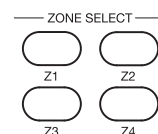
Para ampliar la potencia en una zona determinada conecte la salida de línea de la zona elegida a la entrada de una etapa de potencia. Utilice la salida de línea alta impedancia 100 V de la etapa de potencia para conectar los altavoces tal y como se indica en el siguiente esquema de conexión.



INSTRUCCIONES DE USO

ASIGNACIÓN DE CANALES DE ENTRADA A ZONAS DE SALIDA

Cada canal de entrada INPUT 1 a INPUT 5 puede ser asignado independientemente a una o varias zonas de salida, ZONE 1 a ZONE 4.



Mediante los botones del selector de zonas Z1, Z2, Z3, Z4 de cada canal situados en el panel frontal, puede elegir la zona a la que se enviará la señal del canal de entrada.

Por ejemplo si pretendemos que el canal INPUT 1 se escuche en las zonas 1 y 2 y el canal INPUT 2 en las zonas 1 y 3, en el selector de zonas del canal INPUT 1 debemos seleccionar Z1 y Z2 y en el canal INPUT 2 debemos seleccionar Z1 y Z3.

PROTECCIONES

El amplificador dispone de protecciones por temperatura y sobrecarga. Cuando una protección se activa se corta la señal de salida. En este caso apague el amplificador, revise la causa que ha provocado la activación de la protección, déjelo reposar y vuelva a encenderlo.

PRIORIDAD EN LAS ENTRADAS

La función de prioridad disminuye automáticamente el nivel de las entradas con menos prioridad para que el mensaje emitido por las de mayor prioridad se pueda escuchar claramente.

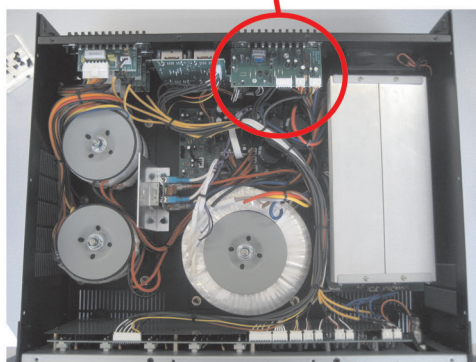
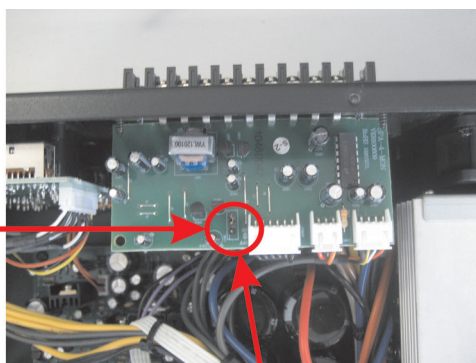
- **PRIORIDAD POR NIVEL:** las entradas con máxima prioridad son tel. paging e INPUT 1 y se activan por nivel de señal.

Para habilitar la función de prioridad por nivel de señal en la entrada tel. paging y INPUT 1 hay que cambiar el jumper, situado en el interior del aparato, a la posición ON (se suministra con el jumper en OFF).

El jumper está en la placa de circuito impreso que está colocada cerca del conector con las salidas MONITOR, los contactos PRIORITY y la entrada tel. paging.

Con el jumper en la posición ON, cuando se detecte una señal en la entrada tel.paging o INPUT 1 se atenuarán el resto de entradas, INPUT 2 a INPUT 5.

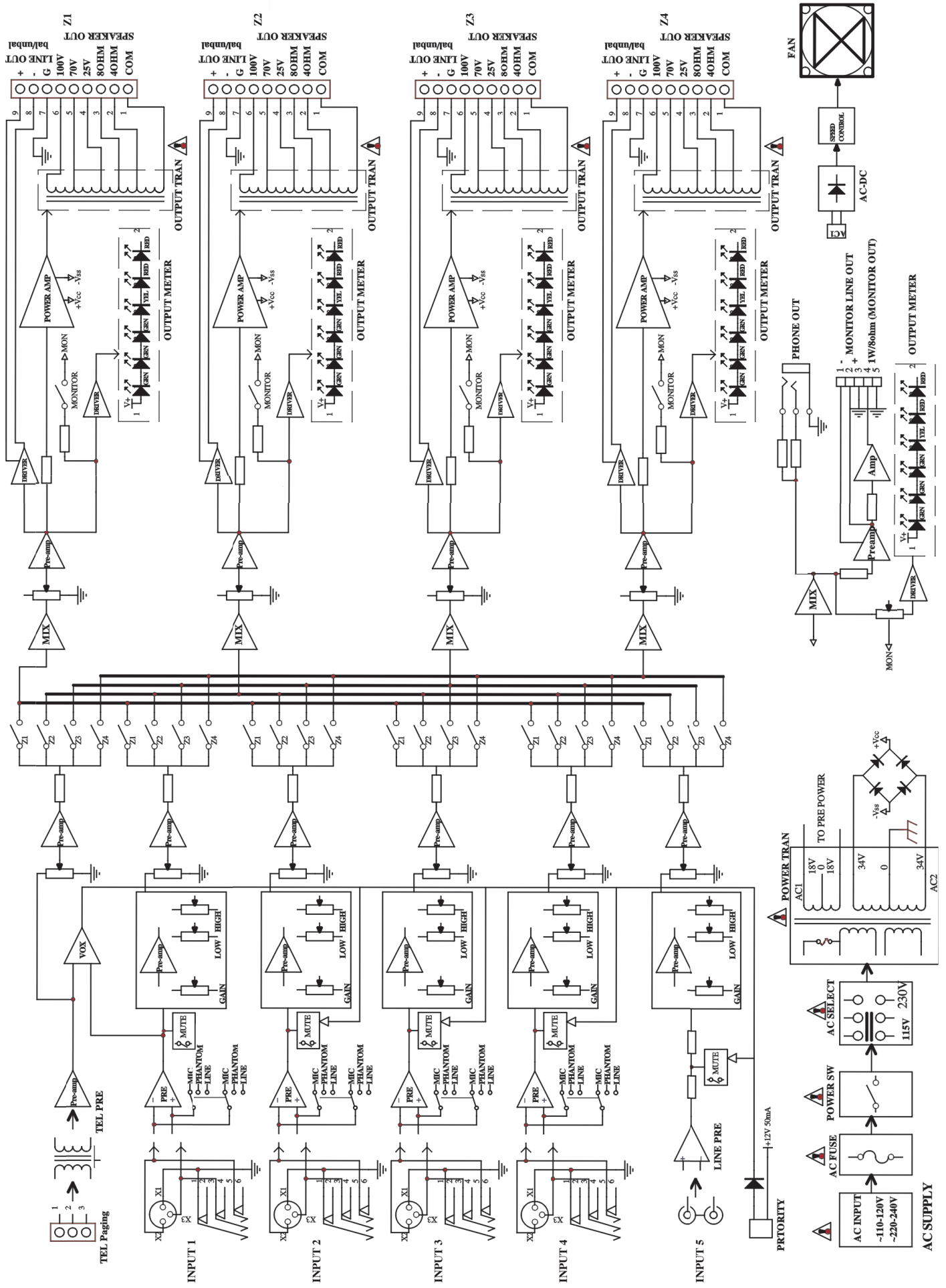
Jumper para seleccionar la prioridad por nivel



- **PRIORIDAD MANUAL:** prioridad de la entrada INPUT 1 sobre las entradas INPUT 2 a INPUT 5. Para activar esta prioridad, cierre el contacto PRIORITY situado en el panel posterior mediante un pulsador o interruptor.



DIAGRAMA DE BLOQUES



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

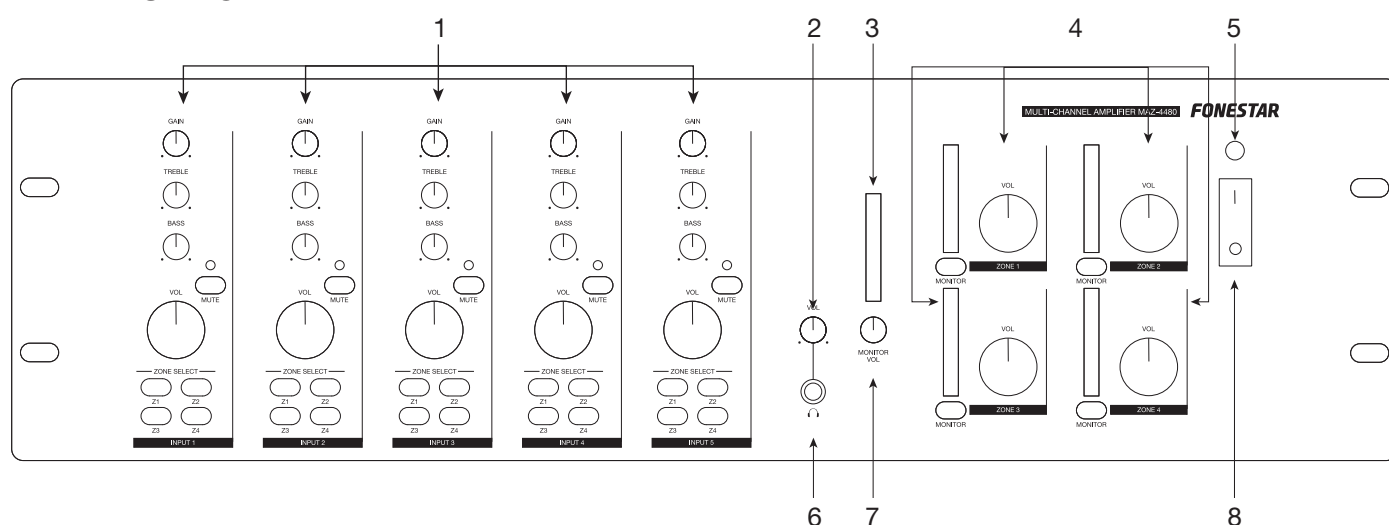
MAZ-4480	
CARACTERÍSTICAS	Amplificador matricial y multicanal. Matriz de asignación de 5 canales de entrada a 4 zonas de salida. 4 zonas con control independiente de volumen y salida de línea. Alimentación phantom. Prioridad de avisos.
POTENCIA	4 x 135 W máximo, 4 x 120 W RMS
RESPUESTA	60-17.000 Hz \pm 3 dB
DISTORSIÓN	Armónica: < 1%
ENTRADAS	4 micros/líneas balanceados, combo (XLR y jack 6'3 mm) 600 Ω 7 mV y 15.000 Ω 100 mV, conmutables 1 auxiliar, 2 x RCA 50.000 Ω 300 mV 1 tel. paging, terminales roscados 600 Ω 100-300 mV
SALIDAS	4 líneas balanceadas o desbalanceadas zonas 1 a 4, terminales roscados 1 monitor, terminales roscados 600 Ω 775 mV y 1 W 8 Ω 1 auriculares estéreo, jack 3'5 mm 47 Ω 0'5 W
CONTROLES	Canales 1 a 5: ganancia, graves, agudos, volumen y asignación de zonas Tel. paging: volumen y selector de zonas Zonas 1 a 4: volumen, selector de monitor Volumen de auriculares monitor
PHANTOM	48 V en micros 1 a 4, seleccionable
PRIORIDAD	Tel. paging y entrada 1 por nivel de señal, seleccionable Entrada 1 por cierre de contactos, seleccionable
IMPEDANCIA	4 zonas: 4 y 8 Ω y líneas 100, 70 y 25 Ω , terminales roscados
ALIMENTACIÓN	230/115 V CA, 1.200 W máximo
MEDIDAS	483 x 133 x 410 mm fondo. 3 U rack 19"

DESCRIPTION

- Le modèle **MAZ-4480** est un amplificateur multi canaux one avec matrice d'attribution de 5 canaux d'entrée et 4 zones de sortie avec contrôle indépendant. Puissance de sortie 4 x 135 W max. 4 x 120 W RMS, sortie de haut-parleurs 4-8 Ω et ligne de haute impédance 100, 75 y 25 V et de niveau de ligne. Conçu pour être utilisé dans des installations pa avec des haut-parleurs de ligne 100v ou des installations mono avec des haut-parleurs de basse impédance qui nécessitent un son différent pour chaque zone.
- Le préamplificateurs et la matrice d'attribution ont 4 entrées équilibrées de micro et ligne sélectionnables, 1 entrée de ligne auxiliaire et 1 entrée de centrale téléphonique tél. paging à chaque canal de sortie. Ce modèle incorpore une alimentation phantom et priorité par niveau de signal dans l'entrée 1 et tél.paging par verrouillage de contacts.
- Doté d'indicateurs lumineux qui permettent de visualiser le niveau de sortie de chaque canal, circuit de protection par température et surcharge et ventilation forcée avec vitesse réglable en fonction de la température intérieur.

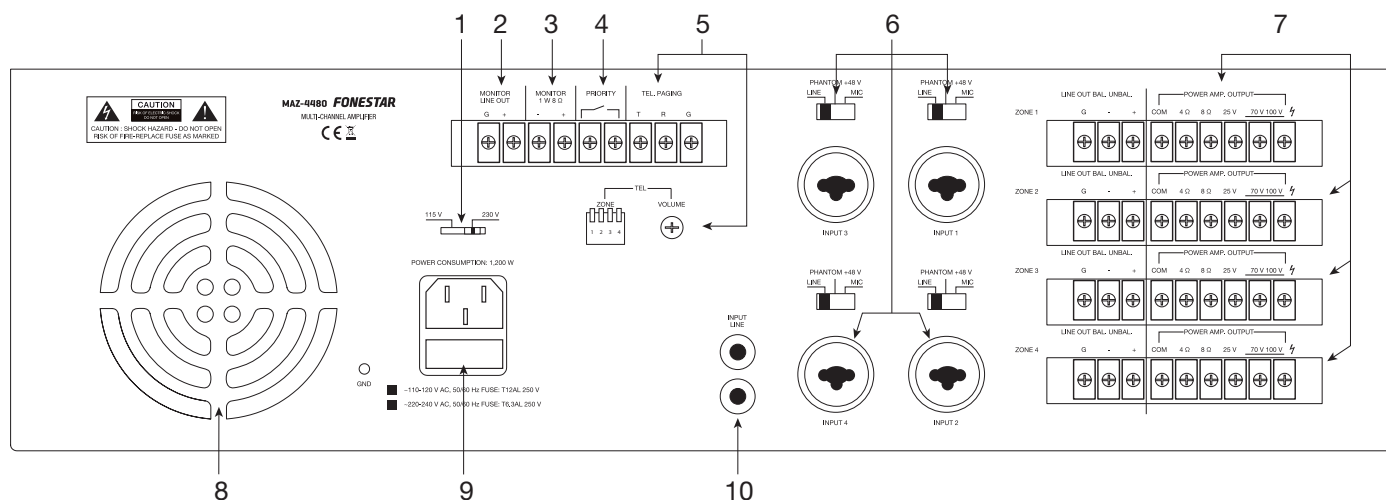
CONTRÔLES ET FONCTIONS

PANNEAU FRONTALE



- **INPUT 1 / INPUT 5** : contrôles de zones d'entrée:
 - **GAIN** : règle le gain pour les mettront à niveau de mélange de l'amplificateur. Permet de contrôler le niveau de signal pour ne pas produire la distorsion.
 - **TREBLE, BASS** : contrôle des tons aigus et graves.
 - **MUTE** : mute le son de l'entrée.
 - **VOL** : règle le niveau de sortie de l'entrée qui s'envoie à la matrice d'attribution.
 - **ZONE SELEC** : ces contrôles permettent d'attribuer le signal d'entrée à une ou à plusieurs zones de sortie. Pour ce faire, appuyez sur les boutons des zones de sortie (Z1, Z2, Z3 et/ou Z4) sur lesquelles vous souhaitez que le canal d'entrée soit entendu.
- **🔊 - VOL** : contrôle du volume de la sortie des auriculaires.
- Voyants lumineux u niveau de signal de la sortie MONITOR.
- **ZONE 1 / ZONE 4** : contrôles des zones de sortie:
 - Voyants lumineux du niveau de signal de sortie.
 - **MONITOR** : en appuyant sur ce bouton vous pouvez monitoriser le signal du canal par moyen de la sortie MONITOR et 🔊.
 - **VOL** : réglage du niveau de sortie de la zones.
- ndicateur lumineux de mise en marche.
- 🔊 : sortie des auriculaires pour monitoriser les canaux de sortie attribués à MONITOR.
- **MONITOR VOL** : réglage du niveau de sortie MONITOR.
- Interrupteur de mise en marche/arrêt.

PANNEAU POSTÉRIEUR

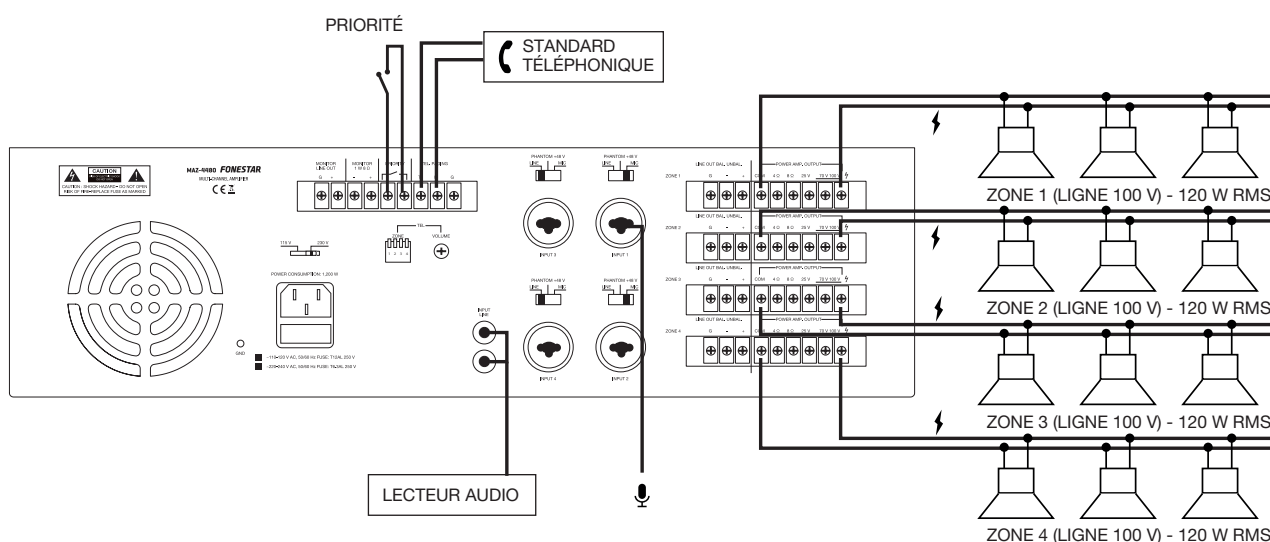


- 1.- **115 V/230 V** : sélecteur du voltage de l'alimentation.
- 2.- **MONITOR - LINE OUT** : sortie de niveau de ligne pour monitoriser la sortie, bornes à vis.
- 3.- **MONITOR - 1 W, 8 Ω** : sortie pour la connexion d'un haut-parleur de basse impédance 8 Ω pour monitoriser la sortie, bornes à vis.
- 4.- **PRIORITY** : priorité du canal d'entrée INPUT 1 bornes à vis. En verrouillant ces contacts la priorité dans le canal d'entrée INPUT 1 s'active. Ainsi, le reste des canaux d'entrées s'atténueront.
- 5.- **TEL. - PAGING / ZONE / VOLUME** : entrée du signal du central téléphonique avec priorité par niveau de signal, bornes à vis ; contrôle du volume et 4 interrupteurs pour sélectionner les zones auxquelles il est affecté.
- 6.- **INPUT 1 / INPUT 4** : entrées de sources audio, prises combo (XLR et jack stéréo 6,3 mm). Vous pouvez connecter des signaux de microphones équilibrés et déséquilibrés et des microphones demandant une alimentation phantom, comme des signaux de ligne équilibrées ou déséquilibrées.
La sensibilité d'entrée peut être réglée à l'aide du commutateur :
 - **LINE** : sur cette position vous pouvez connecter des sources d'audio de niveau de ligne, par exemple un microphone de table préamplifié.
 - **MIC** : sur cette position vous pouvez connecter des microphones équilibrés ou déséquilibrés, dynamiques ou de condensateur électret, alimentés par pile de demandant pas d'alimentation Phantom.
 - **PHANTOM** : sur cette position vous pouvez connecter des microphone de condensateur électret demandant une alimentation phantom (48 V entre les broches 2 et 3 du connecteur XLR). Utilisez ce commutateur avec le volume au minimum pour éviter des avaries
- 7.- Borniers de sortie des haut-parleurs, bornes à vis :
 - **POWER AMP OUTPUT** : sortie de haut-parleurs de chaque zone (ZONE 1 à ZONE 4). Borniers de sortie de basse impédance 4-8 Ω et lignes haute impédance 100, 70 et 25 V. La borne COM est commune à la basse impédance et à la haute impédance.
 - **LINE OUT BAL. UNBAL** : sortie de ligne de chaque zone (ZONE 1 à ZONE 4). Bornier de sortie de ligne équilibrée pour connecter le signal de sortie de la zone à un autre amplificateur pour amplification.
- 8.- Ventilation. La vitesse de ventilation est variable en fonction de la température.
- 9.- Plinthe d'alimentation CA.
- 10.- **INPUT 5 - LINE** : entrée de ligne auxiliaire, 2 x connecteurs RCA.

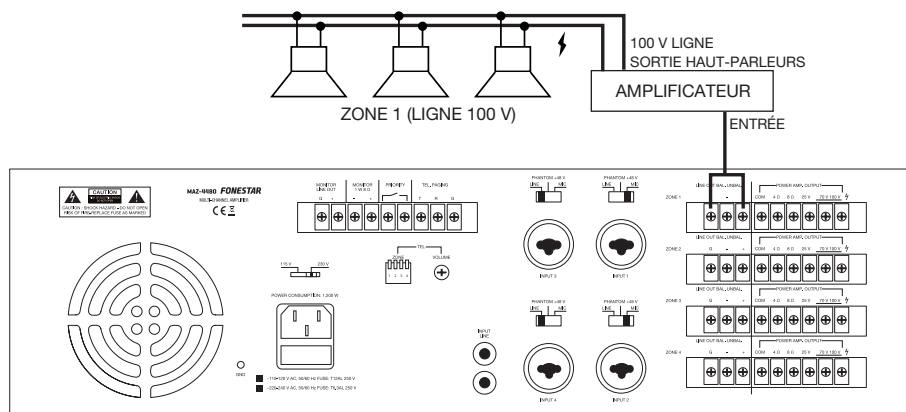
⚠ PRÉCAUTION: à la connexion ou à la déconnexion d'un microphone non équilibré il faut que le commutateur soit sur la position MIC. Si le commutateur se trouve sur la position PHANTOM ceci peut produire des cassures aux microphones. Quand vous utilisez des microphones non demandant une alimentation phantom, vérifiez de mettre le commutateur sur la position MIC, puisque le voltage présent dans les broches 2 et 3 du connecteur XLR peut produire des avaries aux microphones. En cas de doute voir avec votre fournisseur ou bien au service technique de FONESTAR.

CONNEXION

- Faites les connexions avec l'amplificateur et tout les composants du système d'audio éteint et débranchés de l'alimentation.
- Premièrement connectez les sources d'audio aux entrées. Par exemple, connectez un microphone dynamique à l'entrée INPUT 1 et sélectionnez la position MIC dans le sélecteur de sensibilité d'entrée. Si vous utilisez un microphone de table préamplifié sélectionnez la position LINE.
- Connectez les haut-parleurs à la sortie de haut-parleurs. Utilisez la sortie de basse impédance 4-8 Ω ou la sortie de lignes de haute impédance 100, 75 ou 25 V selon le type de haut-parleurs à connecter. Ne pas utiliser les deux types de sorties en même temps.
 - Si vous utilisez la sortie de basse impédance vous devrez connecter les haut-parleurs en circuit série/parallèle de façon que l'impédance de charge des haut-parleurs soit égal à l'impédance de l'amplificateur et que la puissance fournie par l'amplificateur ne dépasse pas la supportée par les haut-parleurs.
 - Si vous utilisez la sortie de lignes de haute impédance 100, 75 ou 25 V vous devrez connecter tout les haut- parleurs en parallèle et l'addition de la puissance de tout les haut-parleurs ne doit dépassée la puissance fournie par l'amplificateur.
- Une fois les connexions faites selon vos besoins, connectez les appareils à la prise de courant et allumez-les. Après usage, ne pas oublier d'éteindre et de débrancher l'appareil de la prise de courant.



Pour agrandir la puissance dans une zone déterminée connectez la sortie de ligne de la zone choisie à l'entrée d'une étage de puissance. Utilisez la sortie de ligne de haute impédance 100 V de l'étage de puissance pour connecter les haut.parleurs tel que nous montrons sur le schéma de connexion suivant.

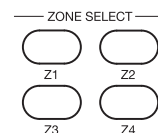


INSTRUCTIONS D'USAGE

ATTRIBUTION DES CANAUX D'ENTRÉES AUX ZONES DE SORTIE

Chaque canal d'entrée INPUT 1 à INPUT 5 peut être attribué indépendamment à une ou à plusieurs zones de sortie ZONE 1 à ZONE 4.

Par les boutons du sélecteur de zones Z1, Z2, Z3, Z4 de chaque canal sur le panneau frontal, vous pouvez choisir la zone à laquelle s'enverra le signal du canal d'entrée.



Par exemple si nous souhaitons que le canal INPUT 1 s'entende dans les zones 1 et 2 et le canal INPUT 2 dans les zones 1 et 3, dans le sélecteur de zones du canal INPUT 1 nous devrions sélectionner Z1 et Z2 et dans le canal INPUT 2 nous devrions sélectionner Z1 et Z3.

PROTECTIONS

L'amplificateur dispose de protections par température et par surcharge. Quand une protection s'active le signal de sortie se coupe. Dans ce cas éteignez l'amplificateur, revisez la cause qui provoque l'activation de la protection, laissez-le en repos puis allumez-le à nouveau..

PRIORITÉ DANS LES ENTRÉES

La fonction de priorité diminue automatiquement le niveau des entrées avec moins de priorité pour que le message émis par celles de priorité majeure puissent s'entendre clairement.

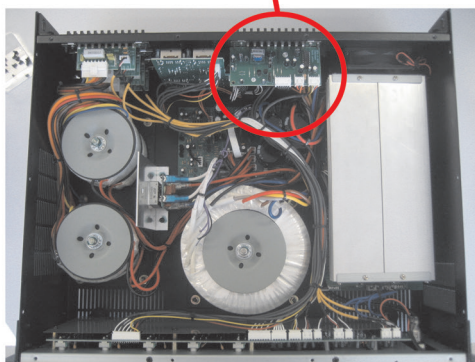
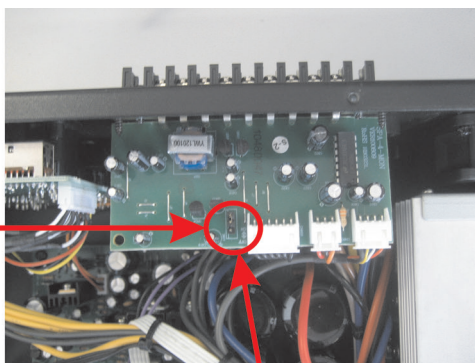
- NIVEAU DE PRIORITÉ : les entrées avec la priorité maximale sont tél. paging et INPUT 1 et s'activent par niveau de signal.

Pour habiliter la fonction de priorité par niveau de signal dans l'entrée tél. paging et INPUT 1 vous devrez changer le jumper, placé dans l'intérieur de l'appareil, sur la position ON (fourni avec le cavalier réglé sur OFF).

Le jumper se trouve sur la plaque de circuit imprimé près du connecteur avec les sorties MONITOR, les contacts PRIORITY et l'entrée tél. paging.

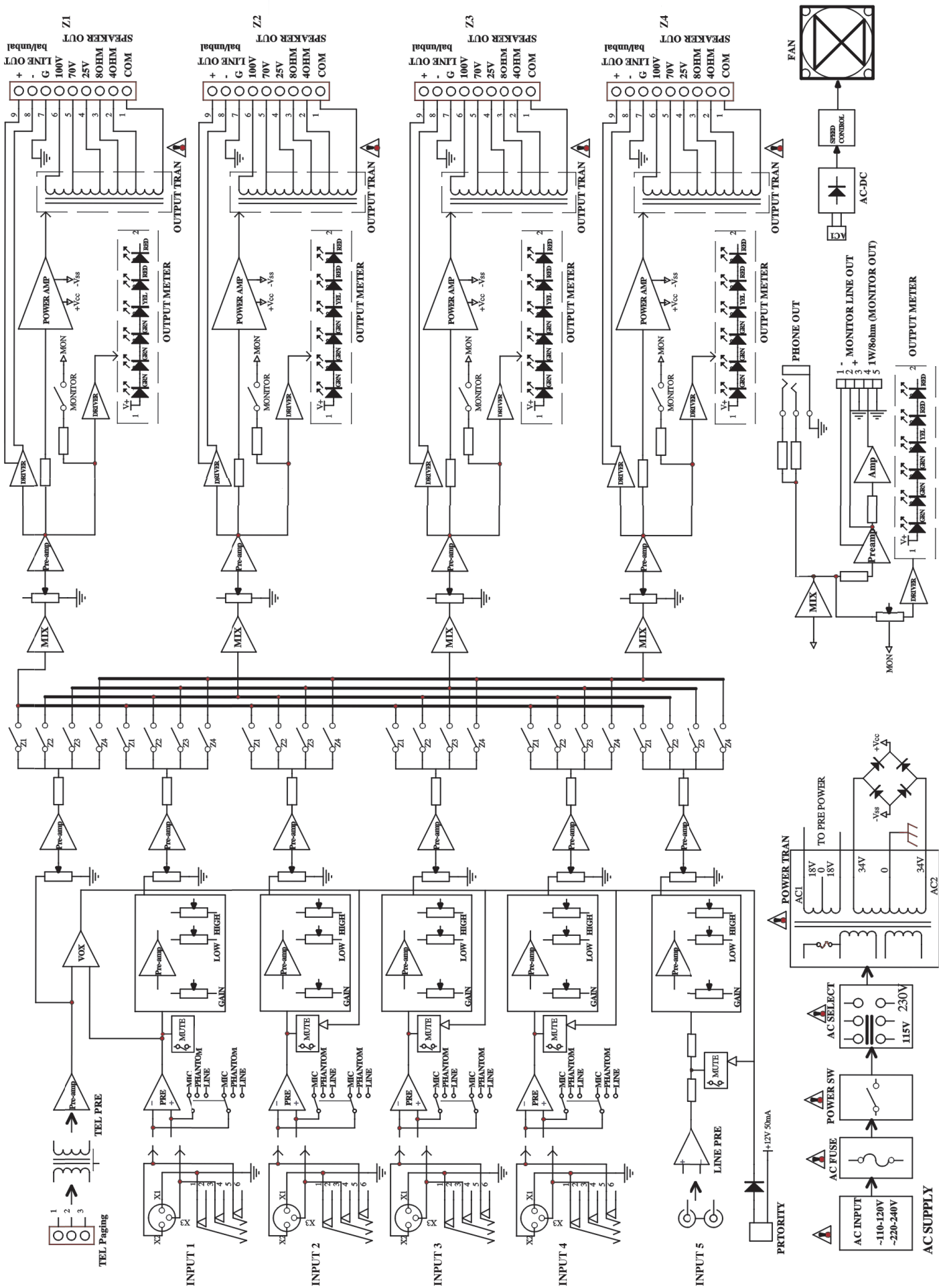
Avec le jumper sur la position ON, à la détection d'un signal dans l'entrée tél. paging ou INPUT 1 le reste des entrées s'atténueront, INPUT 2 à INPUT 5.

Jumper pour sélectionner la priorité par niveau



- PRIORITE MANUELLE : priorité de l'entrée INPUT 1 sur les entrées INPUT 2 à INPUT 5. Pour activer cette priorité, fermez le contact PRIORITY en face arrière à l'aide d'un bouton poussoir ou d'un interrupteur.





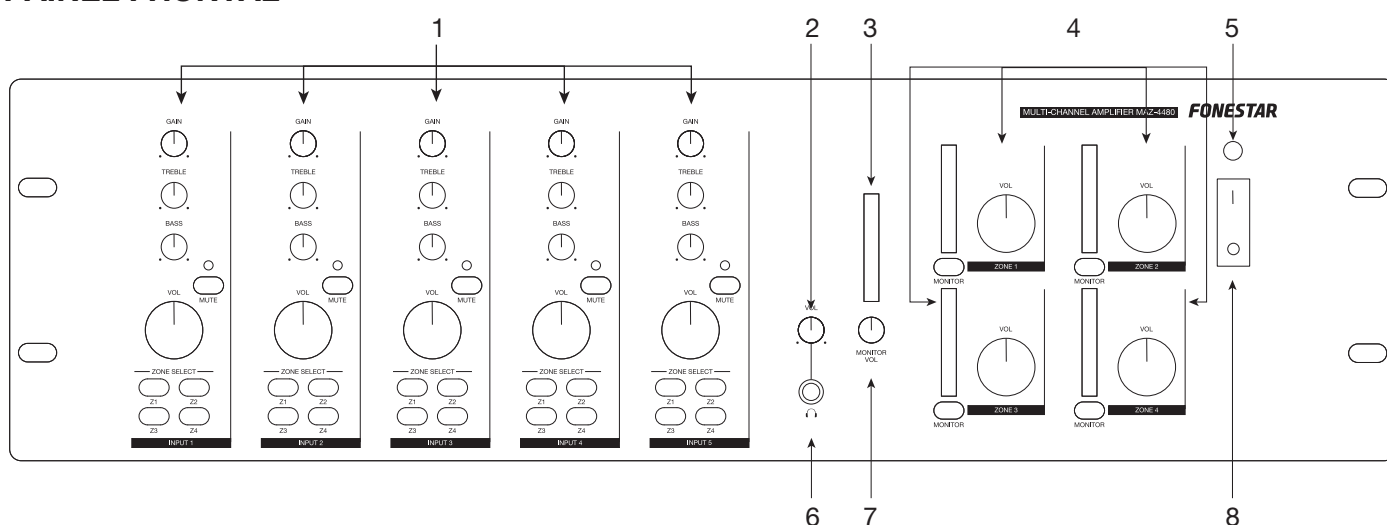
MAZ-4480	
CARACTÉRISTIQUES	Amplificateur matriciel et multi canaux. Matrice d'assignation de 5 canaux d'entrées à 4 zones de sorties. 4 zones de controle de volume et sortie ligne independantes. Alimentation Phantom. Priorité de messages.
PUISSANCE	4 x 135 W máximo, 4 x 120 W RMS
RÉPONSE	60-17.000 Hz \pm 3 dB
DISTORSION	Harmonique : < 1%
ENTRÉES	4 micros/lignes symétriques, combo (XLR et jack 6'3 mm) 600 Ω 7 mV et 15.000 Ω 100 mV, commutables 1 auxiliaire, 2 x RCA 50.000 Ω 300 mV 1 tel.paging, borniers à vis 600 Ω 100-300mV Auxiliaires : > 70 dB
SORTIES	4 lignes symétriques ou asymétriques zones 1 à 4, borniers à vis 1 moniteur, borniers à vis 600 Ω 775 mV et 1 W 8 Ω 1 casque stéréo, jack 3'5 mm 47 Ω 0'5 W
CONTRÔLES	Canaux 1 à 5 : gain, graves, aigus, volume et assignation de zones. Tel. paging : volume et selecteur de zones Zones 1 à 4 : volume, selecteur de moniteur Volume du casque moniteur
PHANTOM	48 V en micros 1 a 4, selectionnable
PRIORITÉ	Tel. paging et entrée 1 par niveau de signal selectionnable Entrada 1 pour contact de fermeture selectionnable
IMPÉDANCE	4 zones: 4 y 8 Ω et lignes 100, 70 et 25 V, borniers à vis
ALIMENTATION	230/115 V CA, 1.200 W maximum
DIMENSIONS	483 x 133 x 410 mm fond. 3 U rack 19"

DESCRIÇÃO

- O modelo MAZ-4480 é um amplificador multicanal com matriz de atribuição de entradas e quatro zonas de saída com controlo de volume independente 4 x 135 W máx. 4 x 120 W RMS, saída de altifalantes 4-8 Ω e linhas de alta impedância 100, 75 e 25 V e de nível de linha. Desenhado para uso em instalações de megafonia com colunas de linha 100 v ou instalações mono com colunas de baixa impedância que exijam áudio diferente por cada uma das zonas.
- A etapa de pré-amplificação e matriz de atribuição conta com 4 entradas balanceadas de micro ou linha selecionável, 1 entrada de linha auxiliar e 1 entrada de central telefónica tel. paging atribuível a cada canal de saída. Incorpora alimentação phantom e prioridade por nível de sinal e entradas 1 e tel. paging e por fecho de contatos na entrada 1.
- Conta igualmente com indicadores luminosos que permitem visualizar o nível de saída de cada canal. Circuito de proteção por temperatura e sobrecarga e ventilação forçada com velocidade regulável em função da temperatura interior.

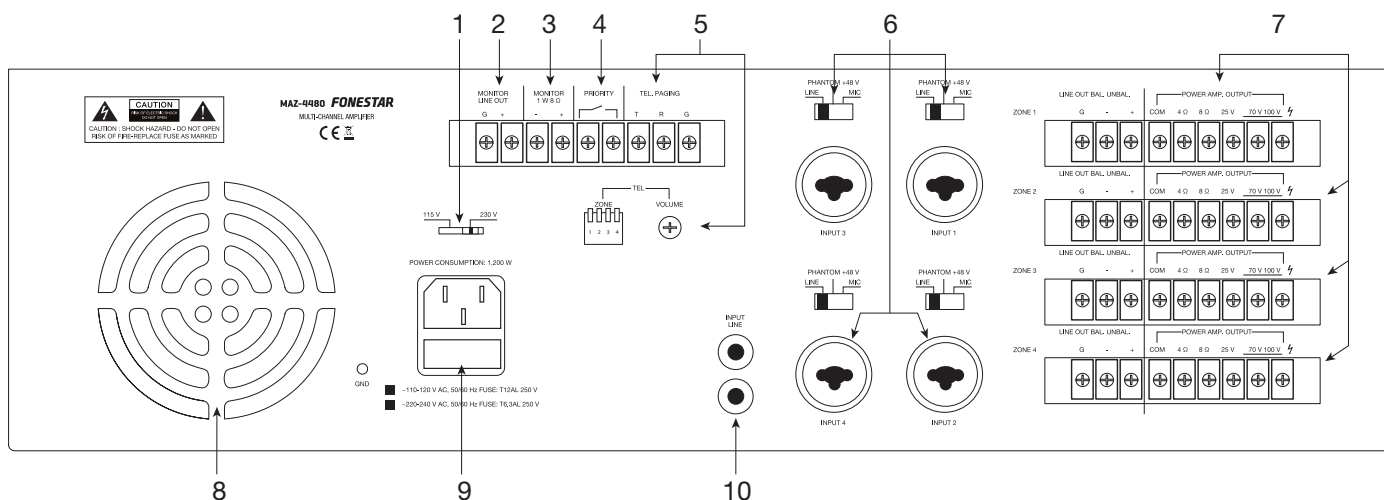
CONTROLOS E FUNÇÕES

PAINEL FRONTAL



- 1.- **INPUT 1 / INPUT 5:** controlos de entradas:
 - **GAIN:** ajusta o ganho para as adequar a níveis de mistura do amplificador. Ajuste o nível de sinal de modo a que não exista distorção
 - **TREBLE, BASS:** controlo de tons agudos e graves.
 - **MUTE:** silenciar o som da entrada.
 - **VOL:** ajusta o nível de saída da entrada enviado à matriz de atribuição.
 - **ZONE SELECT:** para o fazer, pressione os botões das zonas de saída (Z1, Z2, Z3 e/ou Z4) nas quais deseja que o canal de entrada seja ouvido.
- 2.- - **VOL:** controlo de volume da saída de auscultadores.
- 3.- Indicadores luminosos de nível de sinal da saída MONITOR.
- 4.- **ZONE 1 / ZONE 4:** controlos das zonas de saída:
 - Indicadores luminosos de nível de sinal de saída.
 - **MONITOR:** ao pressionar este botão poderá monitorizar o sinal do canal através da saída MONITOR e .
 - **VOL:** ajuste do nível de saída da zona.
- 5.- Indicador luminoso de ligado.
- 6.- : saída de auscultadores para monitorizar os canais de saída atribuíveis a MONITOR.
- 7.- **MONITOR VOL:** ajuste do nível de saída MONITOR.
- 8.- Interruptor para ligar/desligar.

PAINEL POSTERIOR

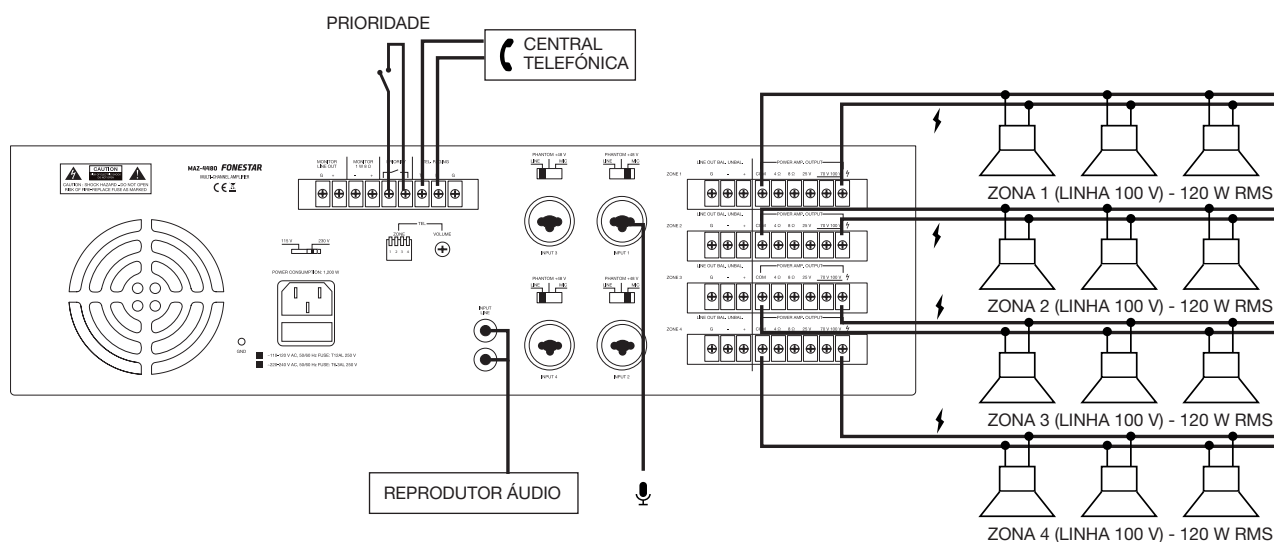


- 1.- **115 V/230 V:** seletor de voltagem de alimentação.
- 2.- **MONITOR - LINE OUT:** saída de nível de linha para monitorizar a saída, terminais de rosca.
- 3.- **MONITOR - 1 W, 8 Ω:** saída para ligar a um altifalante de baixa impedância 8 Ω para monitorizar a saída, terminais de rosca.
- 4.- **PRIORITY:** prioridade do canal de entrada INPUT 1, terminais de rosca. Fechando estes contatos estará a ativar a prioridade no canal de entrada INPUT 1. Deste modo os restantes canais de entrada serão atenuados.
- 5.- **TEL. - PAGING / ZONE / VOLUME:** entrada de sinal de central telefónica com prioridade por nível de sinal, terminais de rosca; controlo de volume e 4 interruptores para seleccionar as zonas a que será atribuído.
- 6.- **INPUT 1 / INPUT 4:** entradas de fonte de áudio, conetores combo (XLR e jack 6'3 mm estéreo). Poderá ligar sinais de microfones balanceados e não balanceados e microfones que necessitem de alimentação phantom igualmente, bem como sinais de linha balanceados ou não balanceados.
A sensibilidade de entrada pode ser ajustada através do comutador:
 - **LINE:** nesta posição poderá ligar fontes de áudio de nível de linha, como por exemplo um microfone de mesa pré-amplificado.
 - **MIC:** nesta posição poderá ligar microfones balanceados ou não balanceados, dinâmicos ou de condensador electret, carregados a pilha que não necessitem de alimentação Phantom.
 - **PHANTOM:** nesta posição poderá ligar microfones de condensador electret que necessitem de alimentação phantom (48 V entre os pinos 2 e 3 do conector XLR). Utilize este comutador com o volume no mínimo para evitar avarias.
- 7.- Terminais de saída de altifalantes, terminais de rosca:
 - **POWER AMP OUTPUT:** saída de altifalantes de cada zona (ZONE 1 a ZONE 4). Terminais de saída de baixa impedância 4-8 Ω e linhas de alta impedância 100, 75 e 25 V. O terminal COM é comum para baixa impedância e alta impedância.
 - **LINE OUT BAL. UNBAL:** saída de linha de cada zona (ZONE 1 a ZONE 4). Terminal de saída de linha balanceada para ligar o sinal de saída da zona a outra etapa para a sua amplificação.
- 8.- Ventilação. A velocidade do ventilador é variável consoante a temperatura.
- 9.- Tomada de alimentação CA.
- 10.- **INPUT 5 - LINE:** entrada de linha auxilia, conetores 2 x RCA.

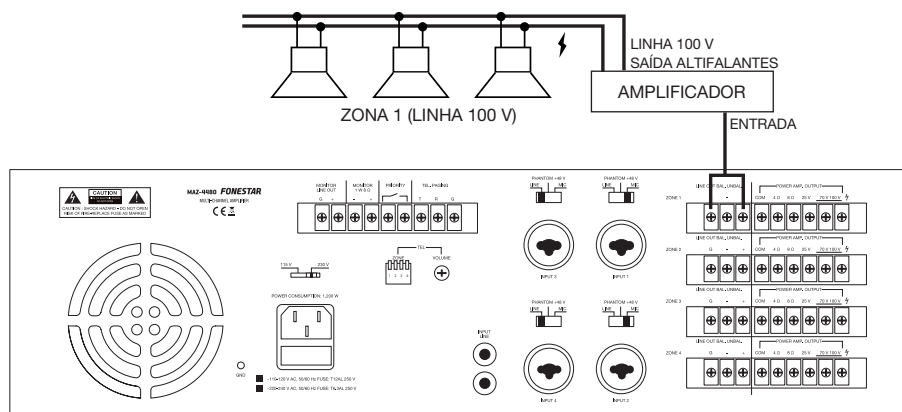
⚠ ATENÇÃO: ao ligar e desligar um microfone não balanceado é necessário que o comutador de sensibilidade esteja na posição MIC. Se o comutador estiver na posição phantom poderá causar sérios danos no microfone. Ao utilizar microfones balanceados que não necessitem de alimentação phantom certifique-se de que coloca o comutador na posição MIC, uma vez que a voltagem presente nos pinos 2 e 3 do conector XLR poderá causar sérios danos nos microfones.

LIGAÇÃO

- Realize as ligações com o amplificador e todos os componentes do sistema de áudio desligados e sem estar ligados à corrente.
- Em primeiro lugar ligue as fontes de áudio às entradas. Por exemplo, ligue um microfone dinâmico à entrada INPUT 1 e selecione a posição MIC no seletor de sensibilidade de entrada. Se utilizar um microfone de mesa pré-amplificado selecione a posição LINE.
- Ligue os altifalantes à saída de altifalantes. Utilize a saída de baixa impedância 4-8 Ω ou a saída de linhas de alta impedância 100, 75 ou 25 V dependendo do tipo de altifalantes que deseja ligar. Não utilize os dois tipos de saída ao mesmo tempo.
 - Se utilizar a saída de baixa impedância deverá ligar os altifalantes num circuito em série/paralelo de modo a que a impedância dos altifalantes seja igual à impedância do amplificador e que a potência fornecida por este último não exceda aquela suportada pelos altifalantes.
 - Se utilizar a saída de linhas de alta impedância 100, 75 ou 25 V deverá ligar todos os altifalantes em paralelo e a soma da potência de todos eles não deverá exceder a potência fornecida pelo amplificador.
- Uma vez realizadas as ligações de acordo com as suas necessidades ligue os aparelhos à tomada elétrica e ative-os. Após a sua utilização não se esqueça de os desativar e desligar o aparelho da tomada elétrica.



Para ampliar a potência numa determinada zona ligue a saída de linha da zona escolhida à entrada de uma etapa de potência. Utilize então a saída de linha de alta impedância 100 V da etapa de potência para ligar os altifalantes tal como indicado no seguinte esquema de ligação.

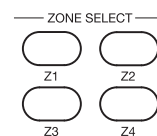


INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

ATRIBUIÇÃO DE CANAIS DE ENTRADA A ZONAS DE SAÍDA

Cada canal de entrada INPUT 1 a INPUT 5 pode ser atribuído independentemente a uma ou várias zonas de saída ZONE 1 a ZONE 4.

Através dos botões do seletor de zonas Z1, Z2, Z3, Z4 de cada canal localizados no painel frontal poderá escolher a zona à qual irá enviar o sinal do canal de entrada.



Por exemplo, se pretender que o canal INPUT 1 seja escutado nas zonas 1 e 2 e o canal INPUT 2 nas zonas 1 e 3, deverá selecionar no seletor de zonas do canal INPUT 1 a Z1 e a Z2, e no canal INPUT 2 deverá selecionar a Z1 e a Z3.

PROTEÇÕES

O amplificador dispõe de proteções por temperatura e sobrecarga. Quando se ativa uma proteção o sinal de saída é cortado. Neste caso desligue o amplificador, verifique o que poderá ter ativado a proteção, aguarde alguns minutos e volte a ligá-lo.

PRIORIDADE NAS ENTRADAS

A função de prioridade diminui automaticamente o nível das entradas com menos prioridade para que a mensagem emitida pelas de maior prioridade possa ser escutada com clareza.

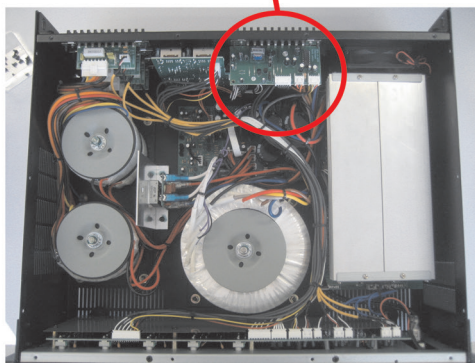
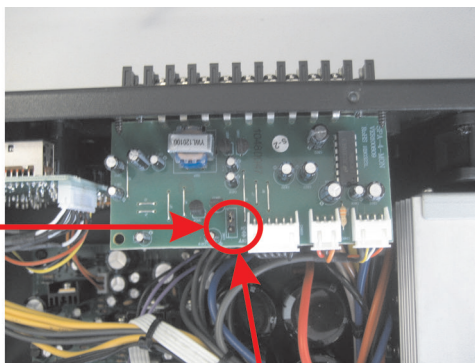
- **PRIORIDADE POR NÍVEL:** as entradas com máxima prioridade são a tel. paging e INPUT 1, sendo ativadas por nível de sinal.

De modo a possibilitar a função de prioridade por nível de sinal na entrada tel. paging e CH1 terá de colocar o jumper, situado no interior do aparelho, na posição ON (fornecido com o jumper em OFF).

O jumper está na placa de circuito impressa, situado próximo do conetor com as saídas MONITOR, os contatos PRIORITY e a entrada tel. paging.

Com o jumper na posição ON, assim que seja detetado um sinal na entrada tel. paging ou INPUT 1, as restantes entradas serão atenuadas, INPUT 2 a INPUT 5.

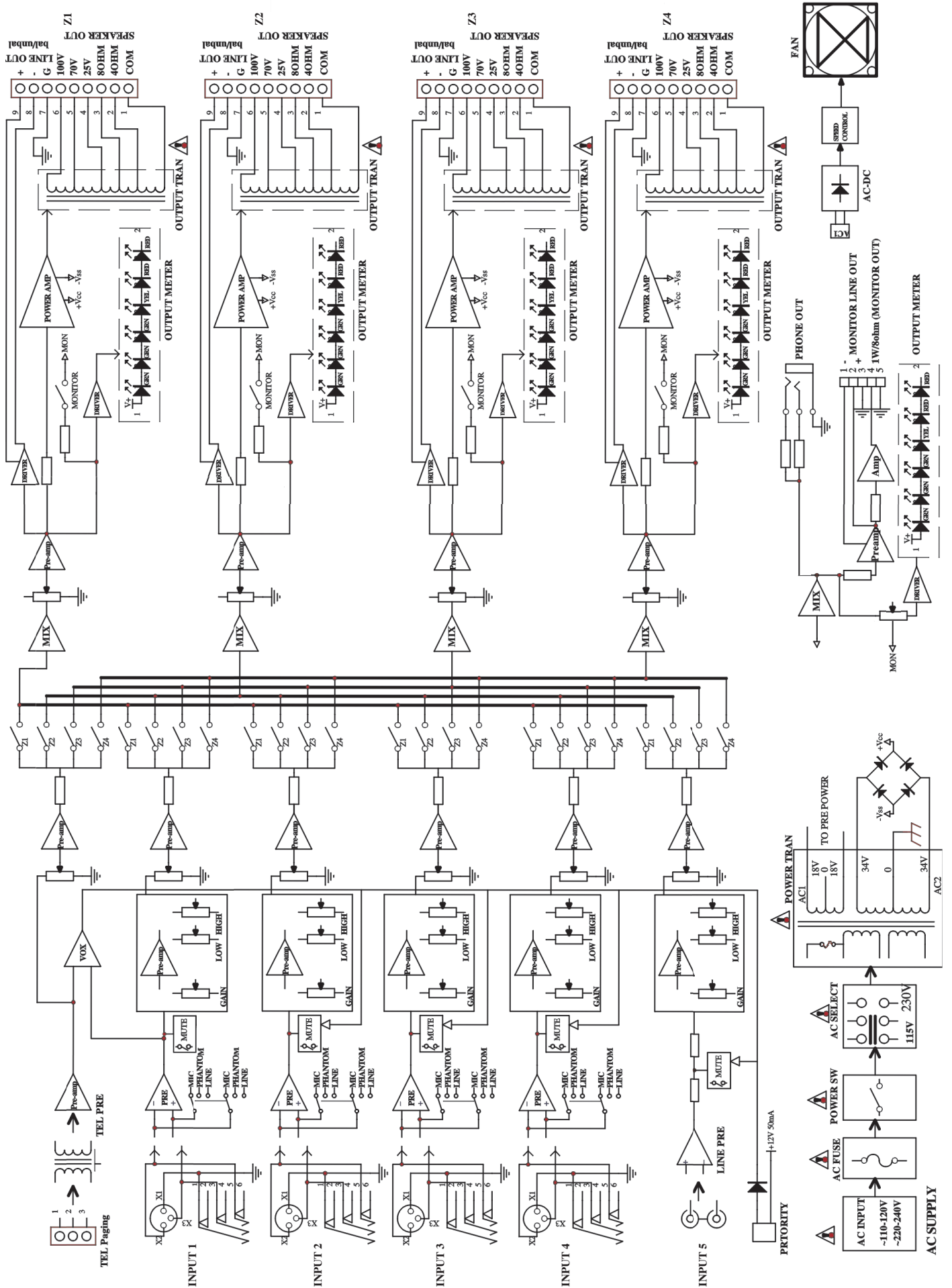
Jumper para selecionar a prioridade por nível de sinal



- **PRIORIDADE MANUAL:** prioridade da entrada INPUT 1 sobre as entradas INPUT 2 a INPUT 5. Para ativar esta prioridade, feche o contacto PRIORITY no painel posterior através de um botão ou interruptor.



DIAGRAMA DE BLOCOS



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA

	MAZ-4480
CARACTERÍSTICAS	Amplificador com matriz e multicanal. Matriz de atribuição de 5 canais de entrada a 4 zonas de saída. 4 zonas com controlo independente de volume e saída de linha. Alimentação phantom. Prioridade de avisos.
POTÊNCIA	4 x 135 W máximo, 4 x 120 W RMS
RESPOSTA	60-17.000 Hz ± 3 dB
DISTORÇÃO	Harmónica: < 1%
ENTRADAS	4 micros/linhas balanceados, combo (XLR e jack 6'3 mm) 600 Ω 7 mV e 15.000 Ω 100 mV, comutáveis 1 auxiliar, 2 x RCA 50.000 Ω 300 mV 1 tel. paging, terminais de rosca 600 Ω 100-300 mV
SAÍDAS	4 linhas balanceadas ou não balanceadas zonas 1 a 4, terminais de rosca 1 monitor, terminais de rosca 600 Ω 775 mV e 1 W 8 Ω 1 auscultadores estéreo, jack 3,5 mm 47 Ω 0'5 W
CONTROLOS	Canais 1 a 5: ganho, graves, agudos, volume e atribuição de zonas Tel. paging: volume e seletor de zonas Zonas 1 a 4: controlo de volume, seletor de monitor Volume de auscultadores monitor
PHANTOM	48 V em micros 1 a 4, seleccionável
PRIORIDADE	Tel. paging e entrada 1 por nível de sinal, seleccionável Entrada 1 por fecho de contactos, seleccionável
IMPEDÂNCIA	4 zonas: 4 e 8 Ω e linhas 100, 70 e 25 Ω , terminais de rosca
ALIMENTAÇÃO	230/115 V CA, 1.200 W máximo
MEDIDAS	483 x 133 x 410 mm profundidade. 3 U rack 19"

www.fonestar.com