

## MATRIZ MICROPROCESADA DE AUDIO 8 ENTRADAS / 8 SALIDAS



### DESCRIPCIÓN

La matriz microprocesada de audio MX-800 permite la conexión directa de hasta 8 entradas MIC / LINE, 8 paneles remotos MX-888, 2 pupitres de avisos MX-801 y una entrada de micrófono de emergencia (MIC1). Todas estas entradas pueden ser asignadas libremente a 8 diferentes zonas simultáneamente.

La conmutación de hasta 8 entradas y 32 salidas (con un sistema de 4 matrices MX-800 interconectadas), permite aportar soluciones tanto para instalaciones básicas como para configuraciones avanzadas.

Mediante el pupitre remoto de avisos MX-801 nos permite realizar avisos al público en cualquiera de las salas o a todas. La matriz está preparada para conectar un máximo de dos pupitres remotos.

Los paneles remotos MX-888 se conectan mediante un cable estándar FTP apantallado, utilizado para la comunicación RS-485, salida de audio y alimentación de 24VDC.

Para su utilización en Sistemas de Seguridad la matriz está equipada con 8 teclados de entrada para integrarlo con la central de incendios. Esta función es capaz de enviar una señal de alarma o evacuación a la sala o zona donde se ha producido la emergencia. Dispone de una entrada de máxima prioridad para enviar un mensaje pregrabado de voz (evacuación) que emitirá a todas las zonas.

La matriz MX-800 permite realizar una instalación sencilla y fácil de gestionar gracias a su interfaz tanto para el usuario como para el instalador.

La gestión del sonido, con un enfoque a la excelencia en rendimiento acústico, permite la adecuación a una amplia variedad de aplicaciones:

Oficinas, Palacios de congresos, Pabellones deportivos,  
Centros comerciales, Estaciones, Hoteles, Aeropuertos, ....

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

**Respuesta de frecuencia:** LINE 20Hz - 20kHz ( $\pm 3$ dB)  
MIC 80Hz - 18kHz ( $\pm 3$ dB)

#### Salidas de audio 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 (Euroblock):

Balanceada: sensibilidad = 1.5 V.  
impedancia = 600  $\Omega$ .

#### Entradas 1 - 2 - 3 - 4 LINE (RCA):

LINE: sensibilidad = 195 mV - 2 V.  
impedancia = 47 K $\Omega$ .

#### Entradas 5 - 6 - 7 - 8 Configurables MIC/ LINE (Euroblock):

MIC: sensibilidad = 5 mV.  
impedancia = 600  $\Omega$ .  
alimentación phantom = 48 VDC.  
LINE: sensibilidad = 350 mV.  
impedancia = 10 K $\Omega$ .

**Micrófono 1:** 5mV / 350mV / 600 $\Omega$ .

Protocolo comunicación: RS-485

Puerto comunicación: RJ-45

Consumo: 20 W.

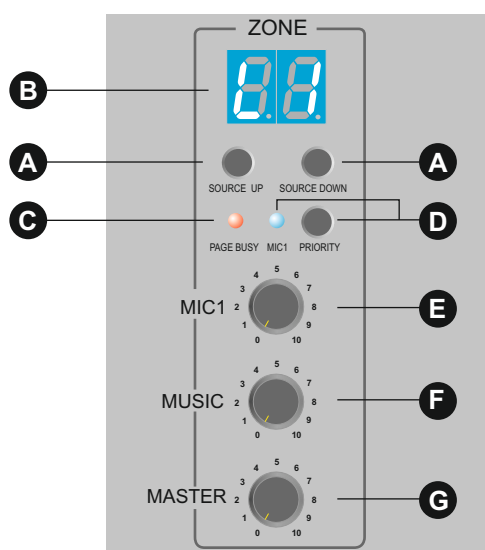
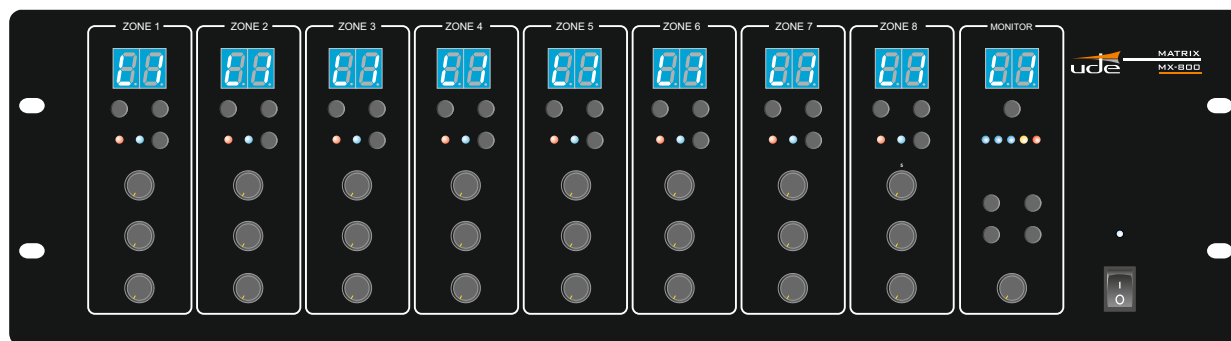
Alimentación auxiliar DC: 24VDC.

Alimentación AC: 115 / 230VAC / 50-60 Hz.

Peso: 10.4 Kg.

Dimensiones: 484 x 400 x 132 mm.

## DESCRIPCIÓN FUNCIONES - PANEL FRONTAL



Los posibles valores mostrador por pantalla son:

L1	Entrada línea número 1
L2	Entrada línea número 2
L3	Entrada línea número 3
L4	Entrada línea número 4
L5	Entrada línea número 5
L6	Entrada línea número 6
L7	Entrada línea número 7
L8	Entrada línea número 8
L	Entrada remota (línea o micrófono)
OF	No hay ninguna selección

### A. Botones de selección de fuente.

El navegador (Source UP - Source Down) permite seleccionar el canal de entrada de audio para cada salida. El visualizador electrónico muestra la selección de la entrada de línea.

Para cambiar la selección de entrada, navegue mediante los botones (Source UP - Source Down) y pulse el botón Enter, en caso contrario después de 10 segundos el sistema volverá a la selección anterior.

*¡Atención!* Cuando el sistema de control remoto (MX-888), está habilitado, los botones de navegación de fuente frontales de la matriz MX-800 permanecerán desactivados.

### B. Pantalla de selección.

Mediante 2 visualizadores de siete segmentos se mostrará el número de zona seleccionado.

### C. Indicador LED de zona ocupada.

El piloto de zona ocupada de color naranja permanecerá activo para indicar que la zona/as están siendo ocupada/as por un pupitre de órdenes (MX-801).

### D. Indicador de prioridad.

El piloto de MIC1 con prioridad permanecerá iluminado indicando que en la zona correspondiente la entrada microfónica MIC1 cortará cualquier señal de audio de línea sin prioridad.

### E. Volumen MIC 1

Control de volumen de la entrada de micrófono 1 para cada una de las zonas de salida de la matriz.

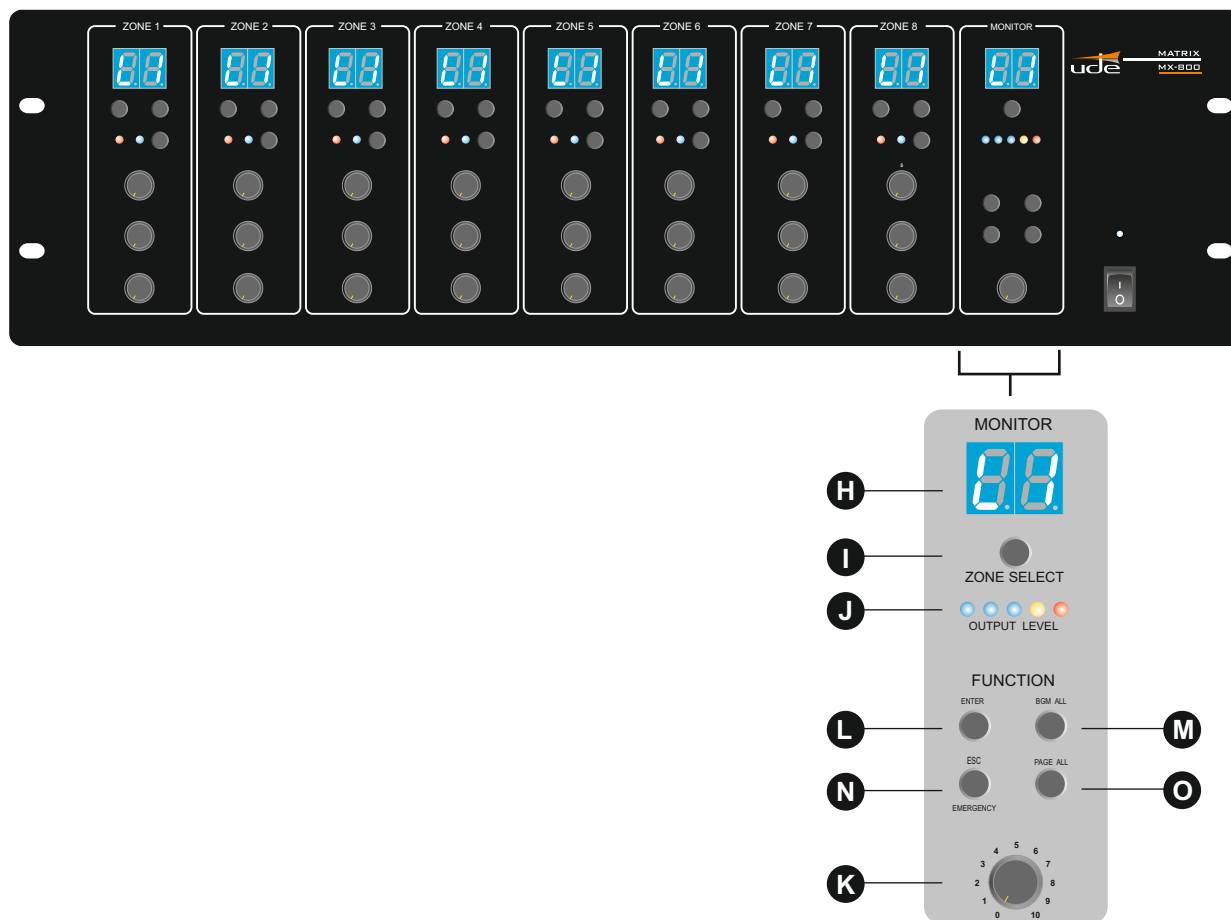
### F. Volumen Música.

Controla el volumen de la fuente seleccionada. Si el sistema está usando un panel remoto (MX-888), el control de volumen se realizará sólo mediante el panel remoto y este regulador quedará deshabilitado.

### G. Volumen general

El control de volumen general permite la ganancia de salida en cada una de las zonas de la matriz MX-800. Este control no permite el control del volumen de los pupitres de megafonía MX-801 ni de la fuente de línea número 8 cuando esta zona está en modo prioritario.

## DESCRIPCIÓN FUNCIONES - PANEL FRONTAL

**H. Pantalla control del monitor**

Mediante 2 visualizadores de siete segmentos se mostrará el número de zona seleccionado.

**I. Monitorización sistema**

La matriz MX-800 contiene un altavoz interno que permite controlar las diferentes salidas del sistema de forma local. Mediante la presión del botón "ZONE SELECT" se navegará por las 8 salidas de forma numerada o bien la deshabilitación. Una vez el operador ha escogido la zona, deberá confirmar al sistema mediante la presión del botón "ENTER", en caso contrario el sistema volverá a su estado anterior.

**J. Vúmetro del monitor (ouput level)**

5 LED indican el nivel de señal de salida de audio de la zona monitorizada.

**K. Volumen monitor**

Control del volumen del altavoz del monitor.

**L. Enter**

El botón "Enter" permite confirmar al sistema la selección de zonas.

**M. Difusión en todas las zonas (BGM ALL)**

Seleccionando la característica de difusión total, el sistema asignará un número de entrada a todas las salidas del sistema por igual. El operador deberá presionar el botón hasta conseguir la selección de entrada y pulsar el botón de Enter para confirmar la selección, de modo contrario los diferentes indicadores mostrará una selección de forma parpadeante.

**N. ESC**

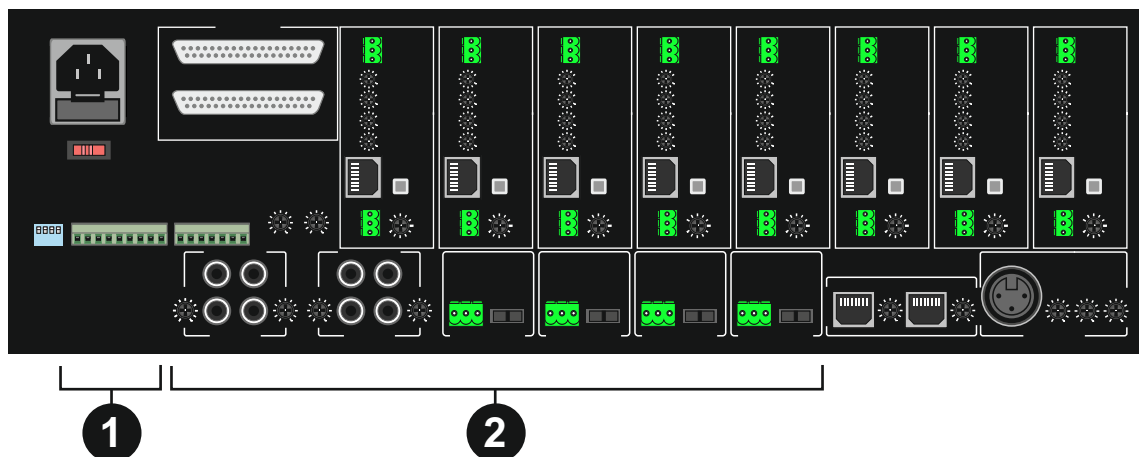
El botón "ESC" permite la cancelación de cualquier operación de selección que se esté realizando en la matriz MX-800.

**O. Mensajes todas las zonas (PAGE ALL)**

Seleccionando la característica de mensajes en todas las zonas, permitirá que la entrada MIC1 sea prioritaria con corte en las entradas de línea en todas las zonas de salida de la matriz MX-800.

Su indicación se realiza mediante la iluminación del LED MIC1 de color azul, en todas las zonas.

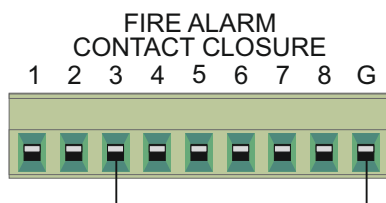
## DESCRIPCIÓN FUNCIONES - PANEL POSTERIOR

**1. SIRENA DE EMERGENCIA**

La matriz MX-800 contiene en memoria una sirena. Mediante el cierre de contacto por cada zona de megafonía, la matriz puede cortar las señales de audio asignadas y reproducir una sirena de emergencia de forma prioritaria.

Durante la reproducción se mostrará por la pantalla de forma parpadeante las siglas AL en las zonas dónde haya cierre de contacto de emergencia. Los potenciómetros de MUSIC y MIC1 frontales serán deshabilitados.

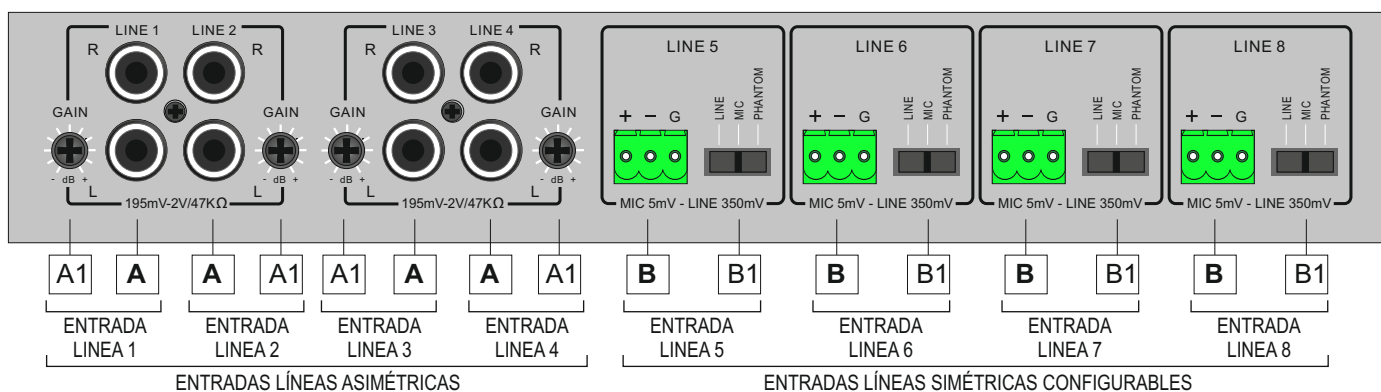
En caso de reproducción mediante el pupitre MX-801, las zonas dónde haya una reproducción de sirena será identificado con el cambio de color del LED de zona, pasando de color azul (selección) al color naranja (emergencia) y eliminando la selección del operador.



Por ejemplo, una alarma en zona 3:  
El pupitre MX-801:

Se enciende el piloto de la zona 3, indicando la emisión de alarma.

Cuando el contacto vuelva a estar abierto, la zona volverá a la reproducción con los volúmenes configurados y los mandos MIC1 y MUSIC volverán a ser configurables.

**2. ENTRADAS DE AUDIO****A Conectores RCA**

La matriz MX-800 tiene la posibilidad de conexión de hasta 4 entradas de línea mediante conector RCA con una impedancia de 47K $\Omega$ .

**A1 Ganancia de línea**

La entrada de línea puede ajustarse usando el control de ganancia de línea. Las 4 entradas (LINE 1-2-3-4) tienen un control de ganancia independiente entre ellas, mediante el potenciómetro.

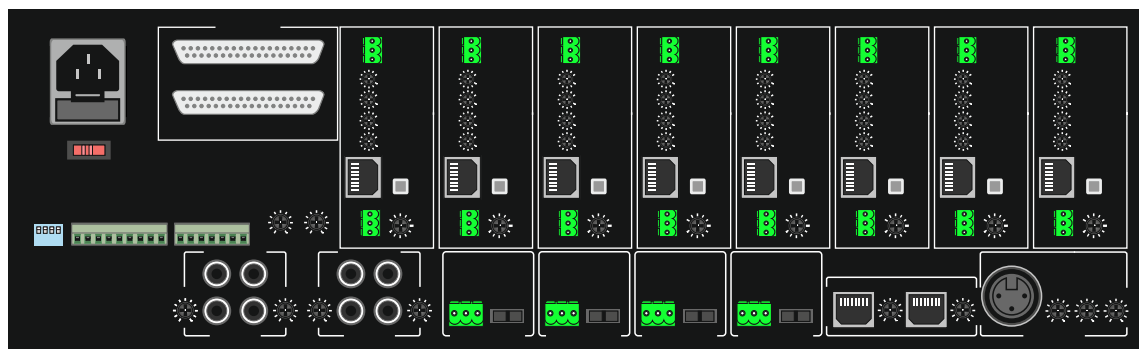
**B Conectores Euroblock**

La matriz MX-800 tiene la posibilidad de conexión de hasta 4 entradas de línea balanceada (LINE 5 - 6 - 7 - 8) mediante conector Euroblock.

**B1 Selectores configuración línea de entrada.**

Permiten seleccionar el tipo de entrada: LINE (10 K $\Omega$ .) - MIC (600  $\Omega$ .) - MIC con PHANTOM (+48V)

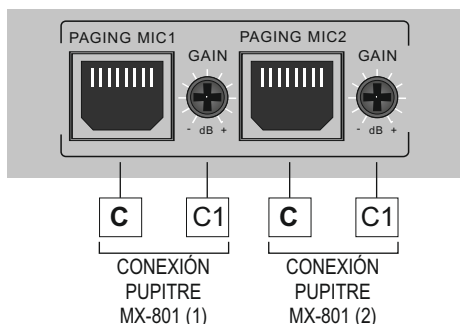
DESCRIPCIÓN FUNCIONES - PANEL POSTERIOR



3

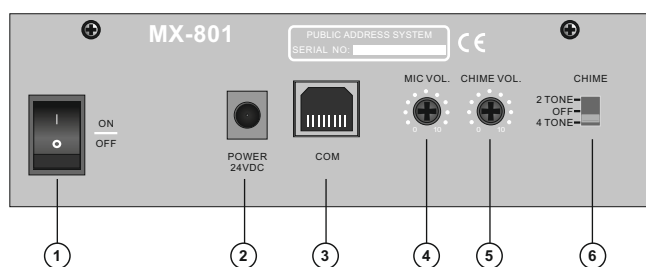
**3. PUPITRES DE GESTIÓN**

Existe la posibilidad de conexión de hasta 2 pupitres (MX-801) mediante conector RJ-45.



Los diferentes pupitres tendrán la misma prioridad y operarán en base del primero que realice la llamada. Se puede ajustar la ganancia del micrófono permitiendo controlar el nivel de señal para cada uno de los pupitres en la parte posterior y contigua al conector RJ-45 en la matriz MX-800.

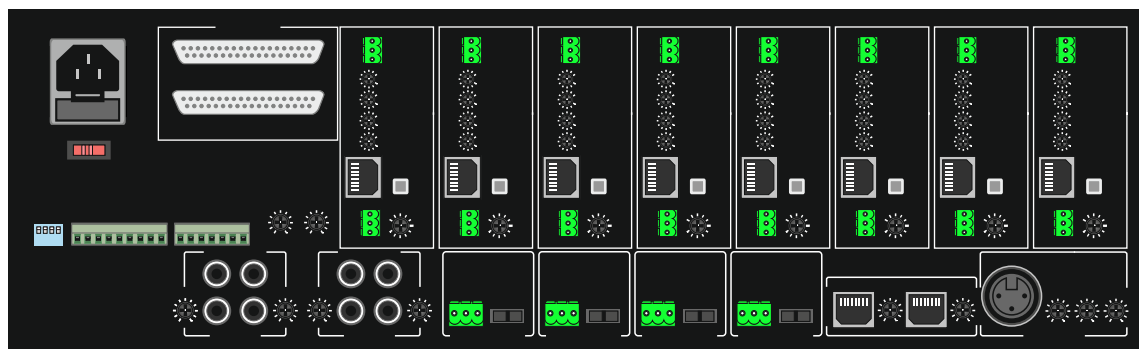
Además de los ajustes propios del pupitre MX-801 en su parte posterior, tal como se indica:



1. Interruptor de encendido y apagado.
2. Conexión de alimentación eléctrica.
3. Conexión pupitre-matriz, mediante cable FTP y conectores RJ-45.
4. Ajuste de volumen de micrófono.
5. Ajuste de volumen de carillón.
6. Selección de tonos o anulación de carillón.



## DESCRIPCIÓN FUNCIONES - PANEL POSTERIOR



4

## 4. ENTRADA MIC 1

## 4.1 Conector Entrada MIC 1

La entrada MIC 1 es de tipo balanceada y con conector XLR de impedancia 600 ohmios.

## 4.2 Ecuilización MIC1

La ganancia de MIC 1 será controlado mediante ajuste de nivel por potenciómetro en la parte posterior de la matriz MX-800, al igual que los filtros de baja y alta frecuencia.



4.1

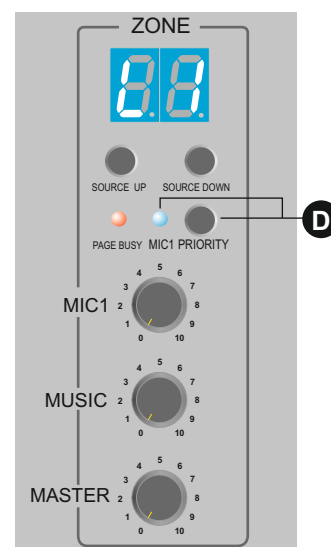
4.2

## 4.3. Prioridad MIC1

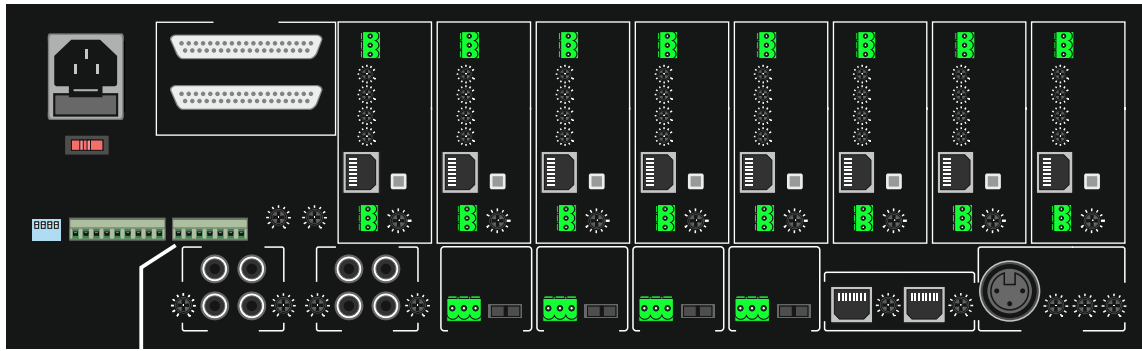
En cada una de las 8 salidas de la matriz MX-800 se puede establecer mediante el botón de priority del panel frontal **D**, que el MIC1 sea prioritario por delante de las entrada asignada de línea.

Cuando exista la selección de prioridad el LED MIC1 del panel frontal se encenderá de color azul. La selección es independiente en cada una de las salidas de audio.

En caso que MIC1 no esté seleccionada como prioritaria, la señal de micrófono se mezclará con la señal de entrada de línea de cada canal, para todas las salidas de audio.



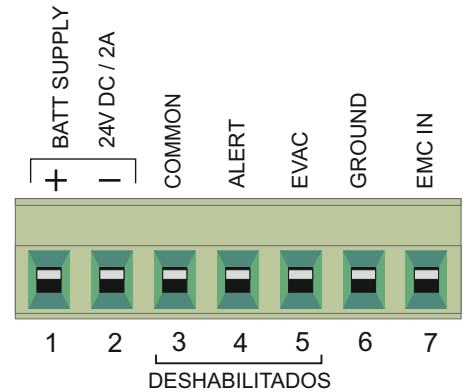
DESCRIPCIÓN FUNCIONES - PANEL POSTERIOR



5

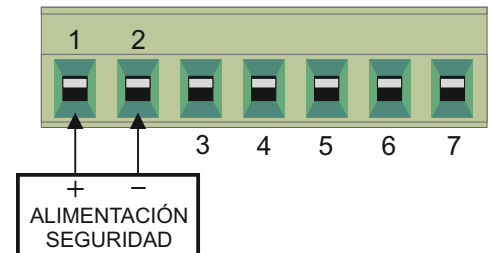
**5. CONEXIÓN CON CENTRAL DE ALARMAS (SISTEMA EVAC).**

El conector Euroblock permite conectar sistemas de emergencia tipo EVAC.



**5.1 Conexión de alimentación de emergencia.**

- 1. +24 VDC (batería o SAI)
- 2. Tierra

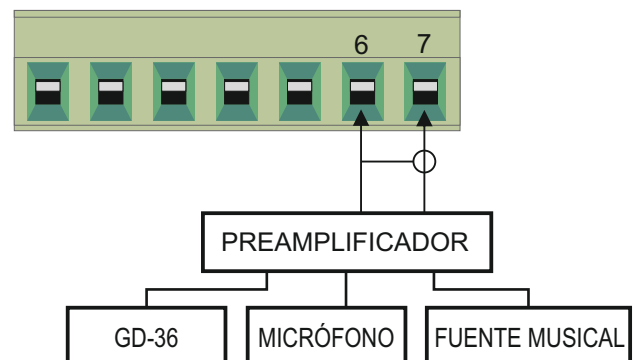
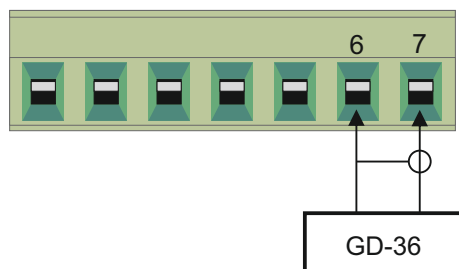


**5.2 Conexión mensaje emergencia externo.**

- 6.- Tierra.
- 7.- Entrada de audio EMC IN (775mV / 10KΩ)

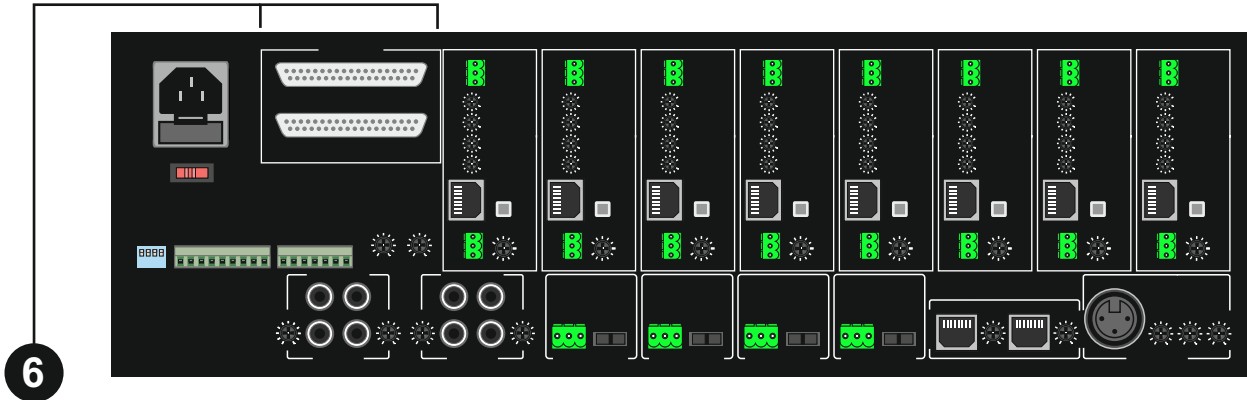
El mensaje de alarma exterior será difundido en todas las 8 zonas mediante detección de señal de alarma. Cuando fuente emisora del mensaje de emergencia se activa, la matriz detectará la señal y conectará con todas las salidas con prioridad.

Los equipos a conectar pueden ser un GD-36 (grabador / reproductor digital de mensajes) o conectar mediante un preamplificador diferentes fuentes, que todas ellas actúen para emisión de mensajes de emergencia, por micrófono o por reproductor de mensajes.

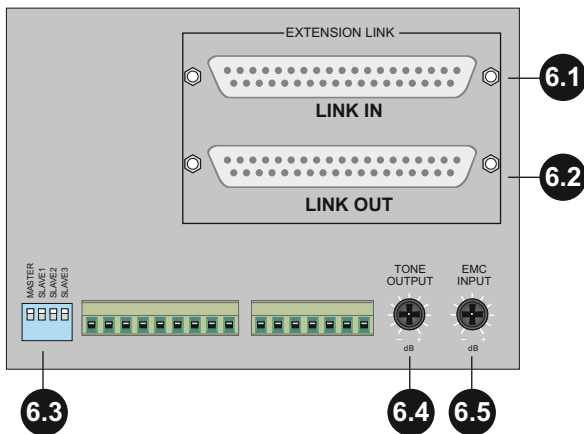




DESCRIPCIÓN FUNCIONES - PANEL POSTERIOR



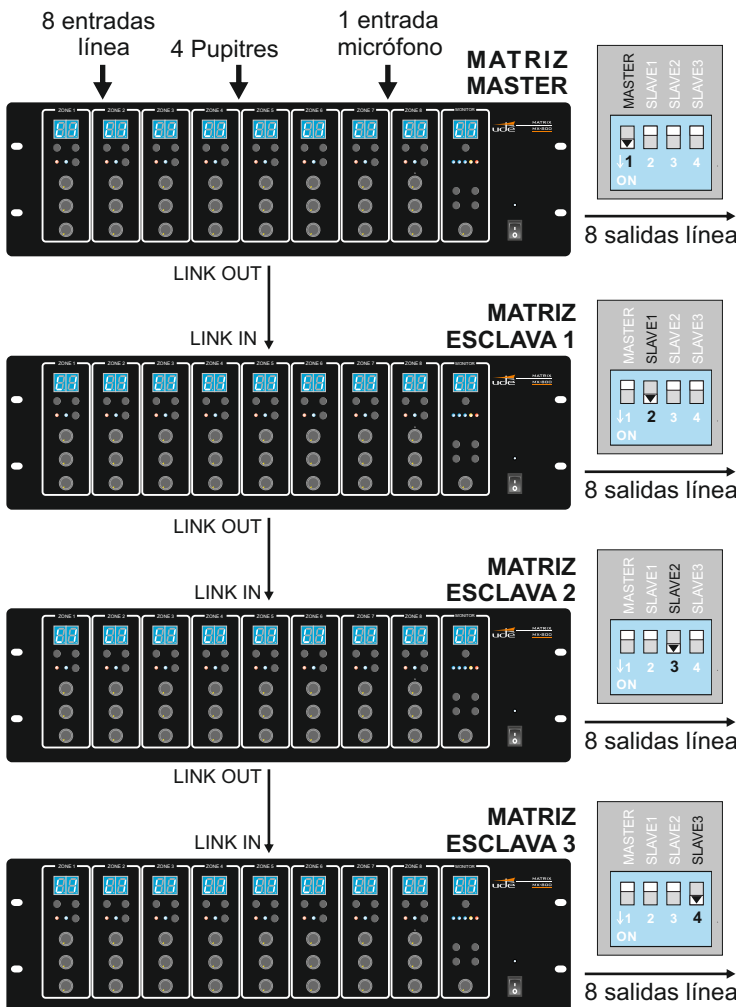
6



6. CONEXIÓN ENTRE MATRICES (CONECTOR SUBD37).

Las matrices MX-800 permiten la expansión del número de zonas para formar sistemas modulares mediante la interconexión de matrices adicionales hasta un número total de 32 zonas (salidas de audio) por sistema.

La matriz debe enlazarse mediante un cable con conectores subD37 que permitirá hasta: 8 fuentes de entrada, 1 micrófono (MIC1) y 2 pupitres de control con comunicación de información. Existe un puerto determinado de entrada (LINK IN) **6.1** y un puerto de salida (LINK OUT) **6.2**.



6.3. Configuración de matriz maestra / esclava

Para poder realizar la configuración de cada una de las matrices del sistema usted deberá configurar el interruptor DIP. Las únicas combinaciones son: maestra, esclava 1, 2 o 3.

La asignación incorrecta de direcciones a las matrices puede crear conflictos en el funcionamiento del sistema de megafonía.

**¡Atención!** Cuando conectamos matrices esclavas al sistema solamente tendrá operativas las 8 entradas de línea, micrófono 1 y pupitres de la matriz maestra, el resto de matrices esclavas no tendrán operativas sus entradas de audio.

6.4. Ajuste ganancia Sirena de emergencia

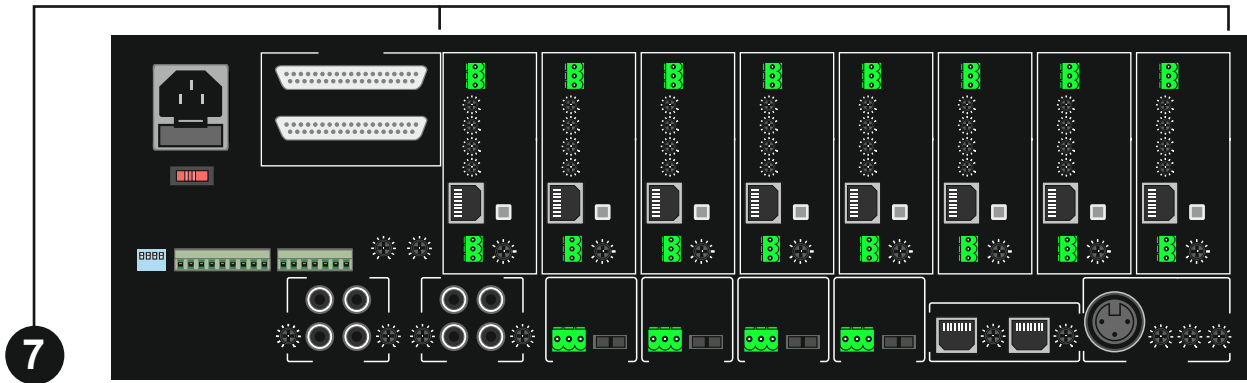
El control de volumen TONE OUTPUT permite ajustar la ganancia de la sirena de emergencia, de gestión individualizada mediante cierre de contacto.

6.5. Ajuste ganancia Emergencia

Mediante el potenciómetro de la parte posterior de la MX-800, se puede ajustar el nivel de volumen del audio de la entrada EMC.



DESCRIPCIÓN FUNCIONES - PANEL POSTERIOR



7

7. SALIDAS DE ZONAS DE AUDIO

7.1 Salida audio

Cada zona tiene un conector de salida de audio para conectar al sistema de megafonía, por ejemplo una etapa de potencia. La nomenclatura de conexionado se muestra en la siguiente imagen.

7.2. Ganancia (Gain)

El control de Volumen por zona permite el ajuste del volumen de salida de audio. Si la función de prioridad de entrada de línea 8 está activada, el control de volumen será inhabilitado para ofrecer los mensajes.

7.3. Graves y agudos

Existe la posibilidad de poder ecualizar las salidas de audio con un filtro de graves y de agudos, marcados en el equipo como LF (graves) y HF (agudos).

7.4. Ganancia Pupitre (Page).

Control de Volumen del Pupitre MX-801 para la zona en cuestión.

7.5. Control MX-888

La matriz Mx-800 permite la conexión de hasta 8 controles remotos modelo MX-888. Mediante conector RJ-45 se podrá conectar un panel remoto MX-888 en cada una de las salidas de la matriz MX-800 mediante cable FTP o UTP. La asignación de Pins del RJ45 es la siguiente:

- 1. RS-485B 2. RS485A 3. NC 4. GND 5. +24V 6. +24V 7. Audio + 8. Audio -

7.6. Interruptor activación

Una vez conectados todos los elementos que componen el MX-888 a la central, usted deberá habilitar el funcionamiento mediante el interruptor cuadrado que existe en cada una de las zonas de la matriz MX-800.

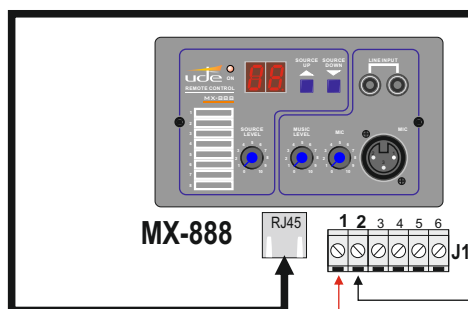
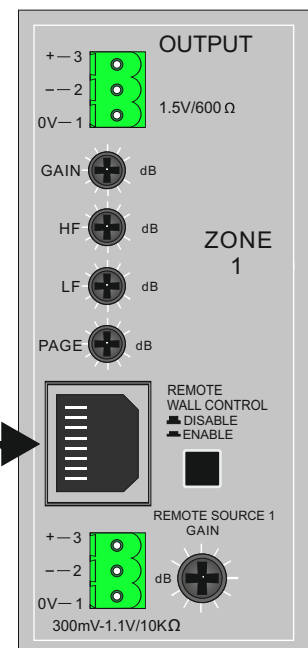
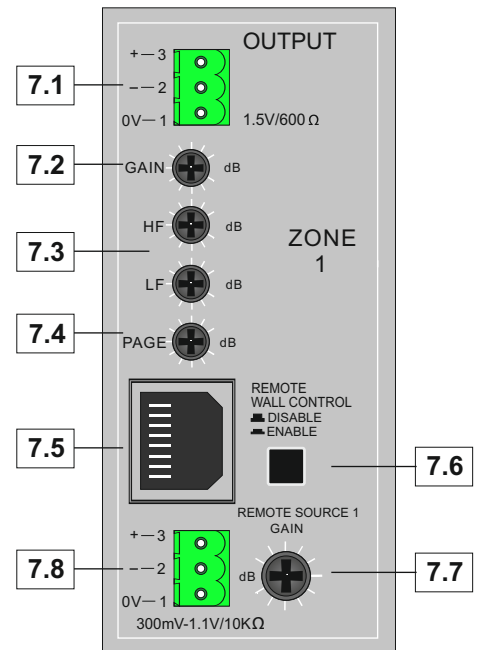
Es posible realizar una activación de forma individualizada de cada una de los 8 posibles controles remotos conectables a la matriz.

7.7. Ganancia de fuente remota.

Modifique el potenciómetro para controlar el nivel de señal de la fuente remota. Este le permitirá un control individualizado por zona.

7.8. Fuente remota de MX-888

Cada zona puede tener una fuente remota de nivel de línea exclusiva para esa zona. Está diseñado de esta manera para aquellos usuarios que no quieran usar las entradas de línea del control remoto pero aun así tengan la posibilidad de seleccionar una fuente remota solo para esa zona. Una vez conectado el MX-888, la fuente remota corresponde al canal "L".



ALIMENTACIÓN EXTERNA F.A. WZ-5 Necesaria si la distancia entre el control remoto MX-888 y la matriz MX-800 es mayor de 50 metros.

## CONFIGURACIÓN

Siga las siguientes instrucciones para configurar una instalación de megafonía mediante la matriz UDE MX-800, se recomienda seguir:



### 1. CONEXIONADO DE ENTRADAS

La matriz MX-800 permite el conexionado de hasta 8 entradas de línea. En primer lugar conéctese las entradas en la matriz o en caso de tener un sistema de matrices, proceda a conectar las entradas de línea en la matriz maestra.

Se pueden conectar hasta un máximo de 2 pupitres de control MX-801, incluso existiendo un sistema de varias matrices. Conecte los conectores RJ-45 y los cables de alimentación en el caso de ser distancias mayores de 45 metros del cable FTP de datos.

Finalmente la matriz tiene la capacidad de tener un micrófono con entrada XLR (MIC1) a conectar en la parte posterior del equipo. Uno por matriz o bien un sólo micrófono para el sistema de matrices conectadas. El micrófono le permitirá tener una entrada prioritaria configurable.

### 2. CONEXIONADO DE SALIDAS

La matriz MX-800 permite el conexionado de hasta 8 salidas. En el caso de tener sistemas de matrices el total de salidas podrá llegar hasta 32. La salida de audio se deberá realizar mediante el conector Euroblock tipografiado como OUTPUT en la misma matriz.

### 3. CONEXIONADO DE CONTROLES REMOTOS.

La matriz MX-800 permite el conexionado de hasta 8 controles remotos MX-888. En el caso de tener un sistema de matrices interconectadas, se podrán conectar hasta un máximo de 32 controles remotos.

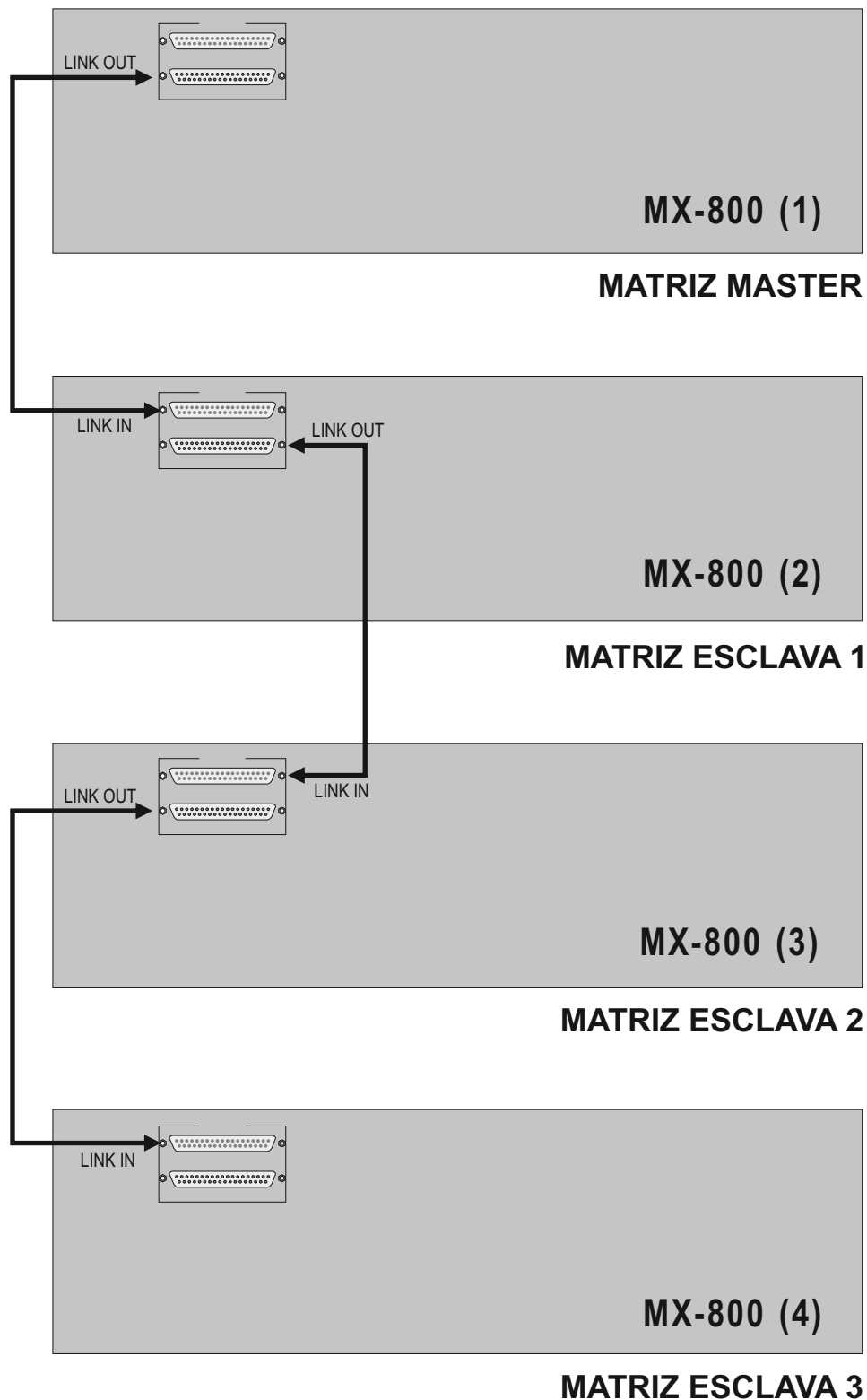
El conexionado consta de un cable FTP o UTP. Además se deberá habilitar la posibilidad de gestión remota individualizada mediante el interruptor posterior de la matriz.

## CONFIGURACIÓN

### 4. CONEXIONADO DE SISTEMAS DE MATRICES

Mediante la conexión de los terminales tipografiados como "EXPANSION LINK" (enlace de expansión). Los sistemas de matrices se podrán ampliar en zonas de salida de audio hasta un máximo de 32 zonas.

Para ello se deberá pontear mediante los cables suministrados tal y como se indica en el siguiente gráfico:



## CONFIGURACIÓN

### 5. PROGRAMACIÓN

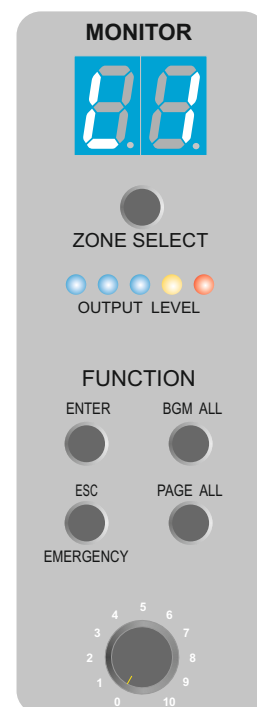
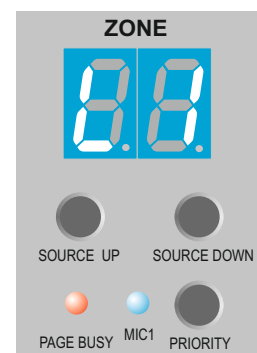
Se deberán configurar 2 características para cada una de las salidas que existan, hasta un máximo de 32.

**A•** Concretar la entrada de línea que se quiera asignar a la salida. Mediante los pulsadores "SOURCE UP" y "SOURCE DOWN" y confirmar mediante la presión del botón de "ENTER".

**B•** Determinar si cuando la entrada de MIC1 esté activa corte la música (con prioridad) o bien si mezcla con la entrada de línea. (sin prioridad). Para que actúe la prioridad se deberá presionar el botón "PRIORITY" y el LED MIC1 deberá aparecer encendido.

La matriz tiene un altavoz interno que le puede ayudar en el momento de escoger correctamente cual es la fuente interna a escoger para cada una de las zonas de megafonía. Para ello en el apartado frontal "MONITOR" usted podrá navegar con la pulsación del "ZONE SELECT" y confirmando mediante la presión del botón "ENTER". Ajuste la ganancia del altavoz interno mediante el potenciómetro del apartado "MONITOR".

**¡Atención!** En caso que una zona de megafonía tenga habilitada un control remoto MX-888 esta operación de programación no se podrá realizar en la matriz. Se deberá realizar mediante el mando remoto y sus botones "SOURCE UP" y "SOURCE DOWN".



### 6. ECUALIZACIÓN DEL AUDIO

La matriz MX-800, debido a su alto grado de configuración, dispone de múltiples ajustes de ganancia en entradas y salidas de audio. Para ello deberá comprobar los siguientes puntos:

1. Ganancia de las entrada de línea de forma individualizada situadas en la parte posterior del equipo.
2. Ganancia de los pupitres de zonas mediante el potenciómetro de la parte posterior MX-800 y los ajustes de la parte posterior del MX-801 (para el carillón y para el audio del micrófono).
3. Ganancia y ecualización del audio de salida (graves y agudos) en la parte posterior de la matriz MX-800.
4. Ganancia del control remoto en la parte posterior de la matriz MX-800.
5. Ajustes de sensibilidad de forma individualizada para cada salida en la parte frontal, para MIC1, entrada de línea y nivel Master (mezcla de ambas señales).
7. En caso de conexión de controles remotos MX-888, usted deberá control el volumen de las fuentes y el nivel master de ambas en el mismo terminal, mediante potenciómetros Source level (nivel master), music level (control de la entrada de línea propia del control remoto) y MIC (control de la entrada de Micrófono propia del control remoto).