

# MANUAL DE USUARIO

## MATRIZ DE AUDIO VIRTUAL



Modelo: **LDAZES80S01**



## Índice

|  |          |
|--|----------|
| <b>1. DESCRIPCIÓN TÉCNICA.....</b>           | <b>1</b> |
| <b>2. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONAMIENTO.....</b> | <b>1</b> |
| 2.1 ENCENDIDO DEL EQUIPO.....                | 1        |
| 2.2 CONTROLES DEL FRONTAL.....               | 2        |
| 2.3 MENÚ DE CONFIGURACIÓN.....               | 2        |
| 2.4 CONEXIONADO.....                         | 4        |
| 2.5 MÓDULOS DE EXPANSIÓN:.....               | 5        |
| <b>3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....</b>     | <b>7</b> |

## Índice de ilustraciones

|   |   |
|---|---|
| Ilustración 1: Frontal.....               | 2 |
| Ilustración 2: Trasera y conexionado..... | 4 |

## Índice de tablas

|   |   |
|---|---|
| Tabla 1: Conexionado.....               | 4 |
| Tabla 2: Módulos de expansión.....      | 5 |
| Tabla 3: Especificaciones técnicas..... | 7 |

## WARNING:

El aparato no se debe exponer a goteos o proyecciones de agua, y no deberán situarse objetos llenos de líquidos, como vasos, junto/encima del equipo.

## 1 DESCRIPCIÓN TÉCNICA

El ZES-80 de LDA es una matriz de audio virtual con DSP basada en el estándar (de mercado) COBRANET™ sobre red Ethernet (<http://www.cobranet.info/community/manufacture>). El ZES-80 cuenta con la posibilidad de montar diferentes módulos de expansión, aumentando su funcionalidad con E/S de cierres de contacto, amplificador de monitorización, maniobra para atenuadores, reproductor de MP3, etc.

## 2 DESCRIPCIÓN DE FUNCIONAMIENTO

El ZES-80 permite tanto inyectar como extraer canales de audio analógicos en una red COBRANET™ sobre red ethernet. Una red COBRANET™ permite hasta 65536 “bundles” (Donde un “bundle” son 8 canales de audio digital). Un ZES-80 puede conectarse a 4 bundles de entrada y 4 de salida cualesquiera dentro de la red COBRANET™ o de forma interna, puede enrutar cualquiera de sus entradas a cualquiera de sus salidas. Además cuenta con tratamiento digital de las señales (DSP) pudiendo realizar ajustes de la ganancia, ecualizaciones, filtrados, mezclas, etc.

### 2.1 ENCENDIDO DEL EQUIPO

En el encendido del equipo se encenderá el indicador de on. Si la conexión con el servidor es correcta, se encenderá el indicador Ida link. Además realizará una comprobación de los elementos del frontal, encendiendo todos los indicadores en sus diferentes estados posibles y el display.

En el arranque el ZES-80 recupera el preset de arranque establecido por el usuario.

En el menú de configuración del equipo se deberá configurar la dirección IP deseada, por defecto 192.168.0.80. La configuración de la IP del equipo también puede realizarse mediante la aplicación de configuración.

## 2.2 CONTROLES DEL FRONTAL



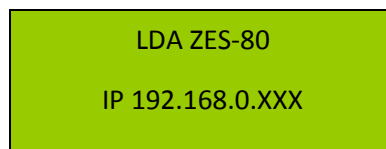
Ilustración 1: Frontal

1. Control de navegación del menú.
2. Teclado numérico
3. Indicadores de salidas
4. Encendido y link con el servidor.

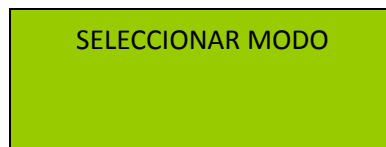
## 2.3 MENÚ DE CONFIGURACIÓN

La configuración y monitorización del equipo se realiza a través del menú mostrado desde el display.

Al conectar la alimentación del equipo a parece en display el siguiente mensaje:



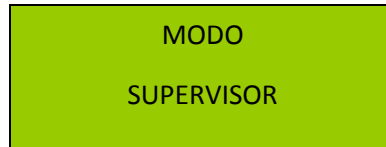
Si pulsamos MENU, el ZES-80 nos pedirá la clave de acceso:



El menú del ZES-80 tiene dos modos de funcionamiento: Modo supervisor, sin clave de acceso, y modo administrador cuya clave de acceso por defecto es 1234. Trascurridos 15 segundos de inoperatividad en ambos modos automáticamente se recuperará el estado inicial del menú por seguridad.

### MODO SUPERVISOR:

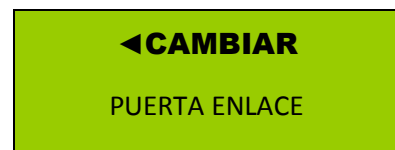
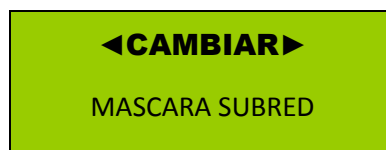
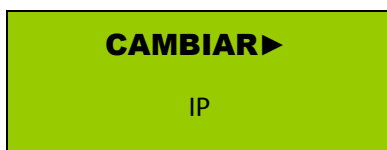
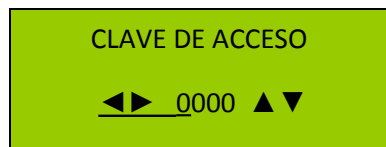
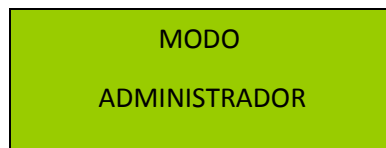
Entraremos en este modo si pulsamos MENU seleccionamos este modo.



En el modo supervisor podremos visualizar la IP, máscara de red y puerta de enlace del equipo.

### MODO ADMINISTRADOR:

Entraremos en este modo si pulsamos MENU seleccionamos este modo. A continuación nos pedirá la clave de acceso que por defecto es: 8375. Desde este modo podemos realizar la configuración de red del equipo.



Las líneas bajo las X aparecerán parpadeando. Podemos cambiar el valor de la IP con el teclado numérico o los botones:

▲ sube valor.

▼ baja valor.

◀ desplaza el puntero hacia la izquierda.

▶ desplaza el puntero hacia la derecha.

Una vez seleccionada la IP deseada pulsamos OK para guardar los cambios. El display vuelve a mostrar el mensaje "CAMBIAR IP". Si

introdujéramos un valor incorrecto, se mostraría el mensaje: “Valor incorrecto” y no se producirá ningún cambio.

**IMPORTANTE:** Para que los cambios en la configuración de red sean efectivos, es imprescindible reiniciar el equipo.

## 2.4 CONEXIONADO

En la imagen se observa la trasera del equipo y se va a describir el **conexionado**.

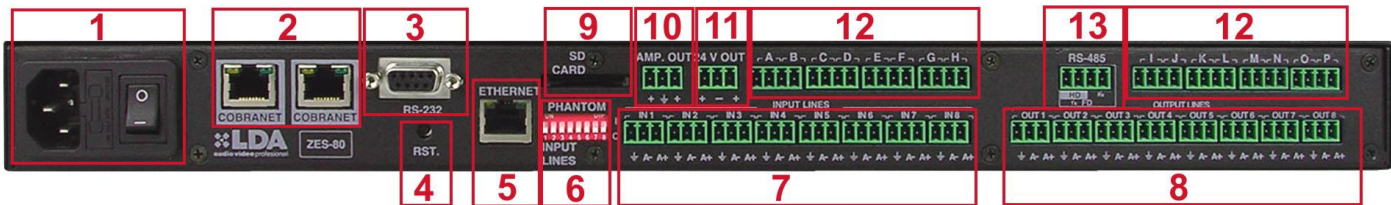


Ilustración 2: Trasera y conexionado

| Nº | ELEMENTO                                     | DESCRIPCIÓN   |
|----|--|---|
| 1  | Base de red                                  | Conexión de alimentación 220V~ con interruptor  |
| 2  | Conectores cobranet                          | Conexión redundante automática para audio sobre Ethernet. Si una boca pierde conexión, automáticamente intentará conectar por la otra.. |
| 3  | Conector RS-232                              | Conexión RS-232 (Opcional)  |
| 4  | Botón reset                                  | Resetea el microprocesador.   |
| 5  | Conector Ethernet                            | Conexión ethernet para control del equipo.  |
| 6  | Selector alimentación Phantom para entradas. | En On, activa alimentación fantasma de 48V para micrófonos que requieran de este tipo de alimentación.                                  |
| 7  | Entradas de audio                            | 8 entradas de audio<br>Descripción de los pines:<br>1- GND<br>2- Audio-<br>3- Audio+  |
| 8  | Salidas de audio                             | 8 salidas de audio<br>Descripción de los pines:<br>1- GND<br>2- Audio-<br>3- Audio+   |

Tabla 1: Conexionado

## 2.5 MÓDULOS DE EXPANSIÓN:

### BÁSICO:

Cuenta con los dispositivos que aparecen en la tabla del punto 2.4 CONEXIONADO.

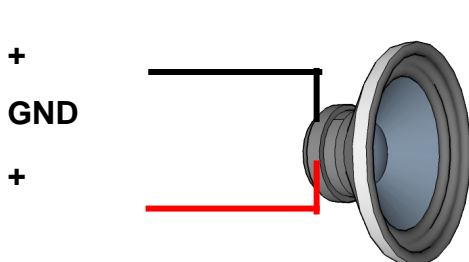
### INTERMEDIO:

Además de los dispositivos del módulo básico cuenta con:

| Nº | ELEMENTO      | DESCRIPCIÓN   |
|----|---------------|---|
| 10 | AMPLIFICADOR  | Amplificador interno conectado en paralelo a la salida 7, para monitor de sistema.<br>MAX: 2x0.25W @ 8ohms / 1 x 1.5W @ 4ohms (en puente) |
| 12 | Interfaz GPIO | E/S configurables mediante software para interfaz de señales TTL (0-5V) con el sistema.   |

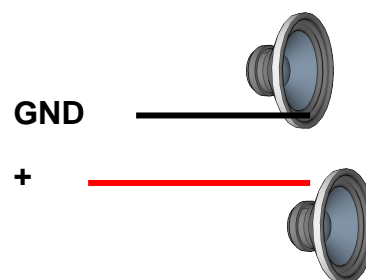
Tabla 2: Módulos de expansión

### Conexión de Amplificadores :



**Puente**

**MAX 1 x 1.5W @ 4 Ω**



**Estéreo**

**MAX 2 x 0.25W @ 8 Ω**



**COMPLETO:**

Además de los dispositivos del módulo intermedio cuenta con:

| Nº | DEVICE                             | DESCRIPTION  |
|----|------------------------------------|--|
| 9  | Reproductor MP3                    | Lee los datos, y también los guarda mediante tarjeta SD en formato FAT16. Está conectado la entrada y a la salida 8, para la emisión grabación de mensajes.  |
| 11 | Maniobre para atenuadores/ sirenas | Salida accionada mediante software para controlar atenuadores o sirenas alimentados a 24V. MAX. 1A.  |
| 13 | RS-485                             | Opcional. El ZES-80 puede implantar este tipo de comunicaciones o las presentadas en el conector RS-232. Configurable en fábrica. Implementara comunicaciones Half-duplex, y permitirá Loop-Half-duplex. |

### 3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Alimentación:</b>           | 220—240~ 50Hz   |
| <b>Consumo:</b>                | < 40 W  |
| <b>Control de volumen:</b>     | De -100 a 12dB  |
| <b>Sensibilidad de entrada</b> | 0 dBm   |
| <b>S/N</b>                     | >100 dB   |
| <b>Distorsión + Ruido</b>      | < 0.01% (tip. <0.006%)      20-20000 Hz   |
| <b>Cruce de canales</b>        | < -80 dB      20-20000Hz  |
| <b>Rango dinámico</b>          | -100 a 9 dBu (THD+N < 1%)      20-20000Hz   |
| <b>Impedancia de entrada</b>   | 10 KΩ   |
| <b>Impedancia de salida</b>    | 100 ohm   |
| <b>Ganancia nominal</b>        | 0 dB (modificable)      20-20000Hz  |
| <b>Conectores línea</b>        | Clemas insertables, fijación por tornillo   |
| <b>Interfaz Cobranet</b>       | RJ-45 (10/100Mbits)   |
| <b>Interfaz Ethernet:</b>      | RJ-45 (10/100Mbits)   |
| <b>Dimensiones:</b>            | 44 x 483 x 310 mm (alto x ancho x fondo)<br>Equipo para una altura de rack de 19" |

Tabla 3: Especificaciones técnicas



