

HANGAR & PILOT

SOFTWARE

Software y App de control de la serie HUB



HANGAR

HUB SERIES WEB APP



PILOT

HUB SERIES CONTROL APP

MANUAL DE USUARIO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
1.1. VERSIONES	5
1.2. NOTAS DE PUBLICACIÓN	5
1.3. LISTA DE DISPOSITIVOS COMPATIBLES.....	5
2. PRIMEROS PASOS	6
2.1. CONEXIÓN AUTOMÁTICA	6
2.2. CONEXIÓN MANUAL	8
3. ACCESO A LA APLICACIÓN WEB HANGAR	9
4. CONFIGURACIÓN	11
4.1. NETWORK CONFIGURATION	14
4.2. DEVICE STATUS	16
4.3. HUB SETUP FILE.....	17
4.4. PREDEFINED SETUPS	18
4.5. BOOT UP MODE	20
5. USUARIOS	21
5.1. EDIT PUBLIC PROFILE.....	23
5.2. CHANGE ADMINISTRATOR PASSWORD	24
6. PANEL FRONTAL	25
6.1. ALLOWED CONTROLS	25
6.2. GLOBAL PANEL LOCK.....	26
6.3. LCD SETTINGS	27
7. ENTRADAS	28
7.1. CHANGE LABEL.....	32
7.2. STEREO.....	33
7.3. FREQUENCY SHIFTER.....	34
7.4. POLARITY.....	35
7.5. HPF.....	36
7.6. GATE.....	37
8. SALIDAS	38
8.1. STEREO.....	40
8.2. EXTERNAL MUTE EN	41

8.3. DELAY.....	42
8.4. X-OVER.....	42
8.5. GEQ.....	43
8.6. COMP.....	44
8.7. PANIC.....	45
9. GENERAL VOLUME.....	46
10. PAGERS/DUCKERS.....	47
10.1. DUCKERS.....	47
10.2. PAGERS.....	49
11. PANELES DE CONTROL REMOTO.....	51
12. PILOT PANELS.....	54
12.1. STATUS.....	56
12.2. OPTIONS.....	56
12.3. GENERAL.....	58
12.4. VOLUME CONTROL.....	58
12.5. SOURCE SELECTION.....	59
12.6. EQUALIZER.....	60
12.7. COLOR.....	60
12.8. IMAGEN.....	61
12.9. EJEMPLOS PILOT PANELS.....	63
13. HELP.....	68
14. ACCESO A PANELES PILOT PÚBLICOS.....	69
15. ACCESO A LA APLICACIÓN WEB COMO USUARIO.....	70
16. ECLER PILOT.....	72
16.1. AÑADIR UN DISPOSITIVO.....	73
16.2. ACCEDER A LOS PANELES DE CONTROL.....	76
16.3. CARGAR CONFIGURACIONES PREDETERMINADAS.....	78
16.4. MODO DEMO.....	80
17. ANEXO.....	81
17.1. PREDEFINED SETUPS HUB1616.....	81
17.1.1. Factory setup / 16 ZONES MONO – 2 SOURCES.....	81
17.1.2. 16 ZONES MONO – 4 SOURCES.....	82

17.1.3. 8 ZONES STEREO – 4 SOURCES.....	83
17.1.4. 8 ZONES STEREO – 6 SOURCES.....	84
17.2. PREDEFINED SETUPS HUB1408.....	85
17.2.1. Factory setup / 8 ZONES MONO – 2 SOURCES	85
17.2.2. 8 ZONES MONO – 3 SOURCES	86
17.2.3. 8 ZONES MONO – 4 SOURCES	86
17.2.4. 4 ZONES STEREO – 3 SOURCES.....	87
17.3. RESTORE DEFAULTS.....	87

1. INTRODUCCIÓN

La configuración y control de los gestores de zonas digitales de la serie HUB se realiza a través de su aplicación web embebida HANGAR. Esta interfaz de usuario puede ser manejada desde cualquier navegador web, corriendo en cualquier dispositivo, ya sea Windows, MacOS, Tablet o un Smartphone.

Recomendamos actualizar el navegador a su última versión para un correcto funcionamiento de la aplicación.

¡Versión de demostración disponible! Visite nuestra página web y acceda a la aplicación HANGAR en línea, sin necesidad de conectarse físicamente a un dispositivo HUB, para explorar todas las posibilidades de los dispositivos. Visite las versiones disponibles en las páginas correspondientes a los productos:

- HUB1616: <http://www.ecler.com/hub1616demo/>
- HUB1408: <http://www.ecler.com/hub1408demo/>

Nota: algunas funcionalidades no se encuentran disponibles, requieren una conexión física con un dispositivo HUB, como la actualización de firmware.

1.1. VERSIONES

- V1.0r0 (Abril 2020) – Última versión de firmware

1.2. NOTAS DE PUBLICACIÓN

- Primera versión

1.3. LISTA DE DISPOSITIVOS COMPATIBLES

- HUB1616
- HUB1408

2. PRIMEROS PASOS

Para acceder a la aplicación web HANGAR desde un dispositivo externo (ordenador, Tablet, etc.) a través de un navegador web, primero, asegúrese de que ambos están conectados físicamente a la misma red local (LAN), y configurados dentro en un mismo rango de red.

Los dispositivos HUB disponen de DHCP (asignación dinámica de dirección IP), además de poder configurar manualmente los parámetros de red. Existen 2 procedimientos para conectarse a la aplicación web HANGAR embebida en los dispositivos HUB.

2.1. CONEXIÓN AUTOMÁTICA

De fábrica, la configuración de red está en modo DHCP de modo que si dispone de un router/switch con servidor DHCP (consulte especificaciones de su dispositivo), no tendrá que configurar los parámetros de red, se hará de forma automática. Siga estos pasos:

1. Conecte el dispositivo HUB al router/switch mediante un cable CAT5 o superior (puerto Ethernet en el dispositivo HUB)
2. Conecte el dispositivo con navegador web (ordenador, Tablet, etc.) a la misma red local (router/switch). Puede hacerlo por cable o por WiFi, dependiendo de su dispositivo de red y ordenador/Tablet.
3. Consulte la IP asignada al dispositivo para acceder a la aplicación web desde su navegador. Para consultar los parámetros de red, mantenga pulsadas las teclas CTRL y el encoder giratorio de forma simultánea durante 3 segundos.

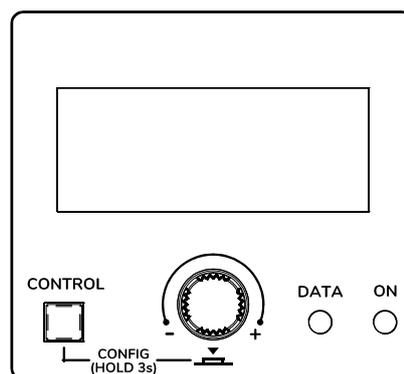


Figura 1: pantalla LCD del panel frontal y teclas de control

Nota: los dispositivos HUB utilizan el servicio mDNS para que se pueda acceder a ellos de una forma intuitiva, a través de un navegador web en la misma red local (LAN) cuando el ordenador está **conectado por cable** (no disponible cuando está conectado vía WiFi). Para ello, introduzca en la barra de búsqueda de su navegador: nombre_dispositivo.local. Por defecto “hub1616.local” en HUB1616, “hub1408.local” en HUB1408.

La pantalla de configuración (CONFIG) muestra la siguiente información:

- Versión de firmware corriendo en la unidad
 - NAME: nombre de la unidad HUB
 - Parámetros de conexión de red: dirección IP, máscara de subred y pasarela (gateway) de red
 - Auto/Man.: modo de asignación IP. AUTO: se encuentra en modo DHCP, la asignación de dirección IP es automática. MANUAL: permite la configuración de los parámetros de red manual. Por defecto:
 - IP: 192.168.0.100
 - MASK: 255.255.0.0
 - GW: 192.168.0.1
 - Admin: número de usuarios admin conectados a la unidad (0 ó 1)
 - Users: número de usuarios cliente, mediante aplicación Ecler pilot o navegadores web (0 a 20)
4. Finalmente abra su navegador e introduzca la dirección IP mostrada en la pantalla de configuración, o “hub1616.local” (utilizando el servicio mDNS en un HUB1616, por ejemplo).

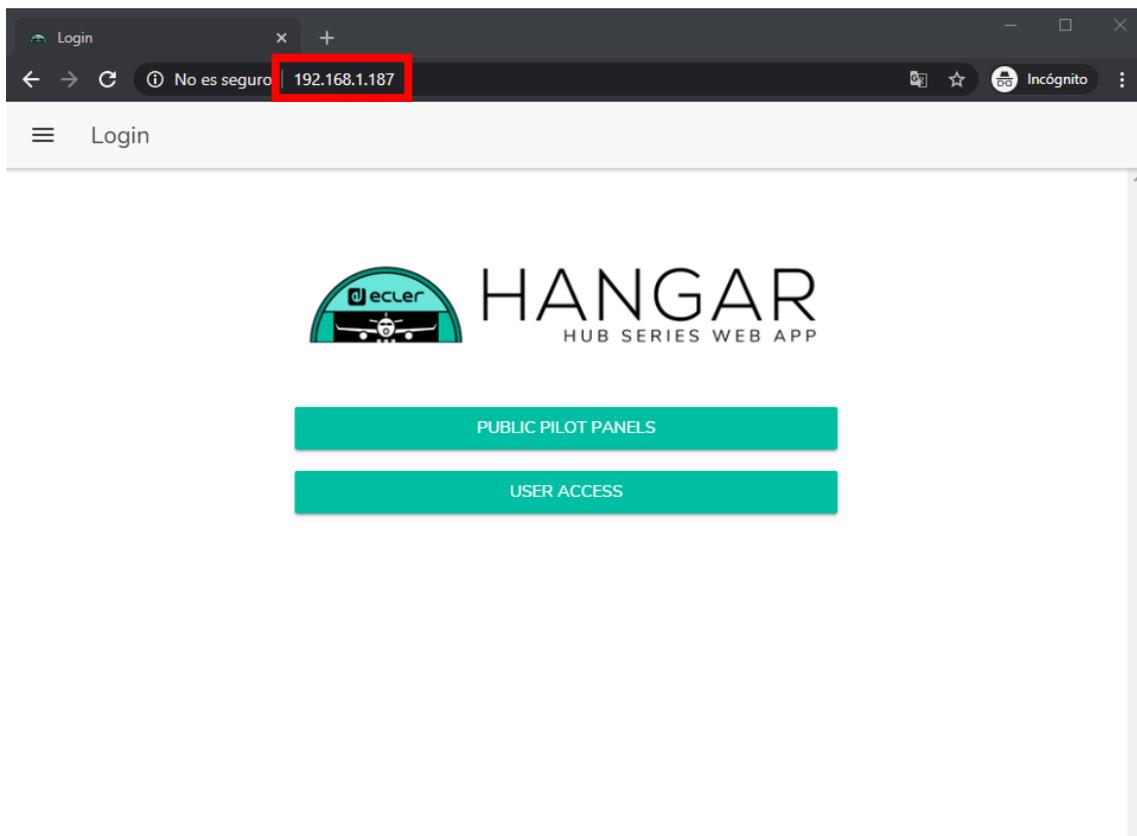


Figura 2: página de acceso a la aplicación web HANGAR

2.2 CONEXIÓN MANUAL

Si desea conectarse a través de una red con direccionamiento IP estático, deberá hacer una configuración manual. Siga estos pasos:

1. Acceda a la página de configuración (CONFIG) del panel frontal manteniendo pulsadas las teclas CTRL y el encoder giratorio de forma simultánea durante 3 segundos.
2. Cambie el modo de asignación IP del dispositivo HUB a manual ("MAN.") girando el encoder rotatorio y confirmando. El dispositivo se reiniciará con los parámetros de red por defecto
 - IP: 192.168.0.100
 - MASK: 255.255.0.0
 - GW: 192.168.0.1
3. Si la configuración de red por defecto del dispositivo HUB no se encuentra en el mismo rango IP que la de su dispositivo externo (ordenador, etc.), deberá cambiar la de este último para que ambas se encuentren en el mismo rango y pueda establecerse la conexión.
4. Conecte el dispositivo HUB punto a punto, mediante un cable CAT5 o superior, a un ordenador.
5. Acceda a la aplicación web HANGAR introduciendo la dirección IP mostrada en la pantalla de configuración, o "hub1616.local" (utilizando el servicio mDNS en un HUB1616, por ejemplo).
6. Cambie la configuración de red del dispositivo HUB acorde al rango IP establecido en su red local. Ver capítulo [ACCESO A LA APLICACIÓN WEB HANGAR](#)
7. Desconecte el dispositivo HUB del ordenador y conéctelo a la red local.
8. Conecte el ordenador a esta red.
9. Haga los ajustes de red necesarios en el ordenador para que forme parte del rango IP compatible con su red local.
10. Abra de nuevo la aplicación web HANGAR, introduciendo la nueva IP asignada anteriormente al dispositivo HUB.

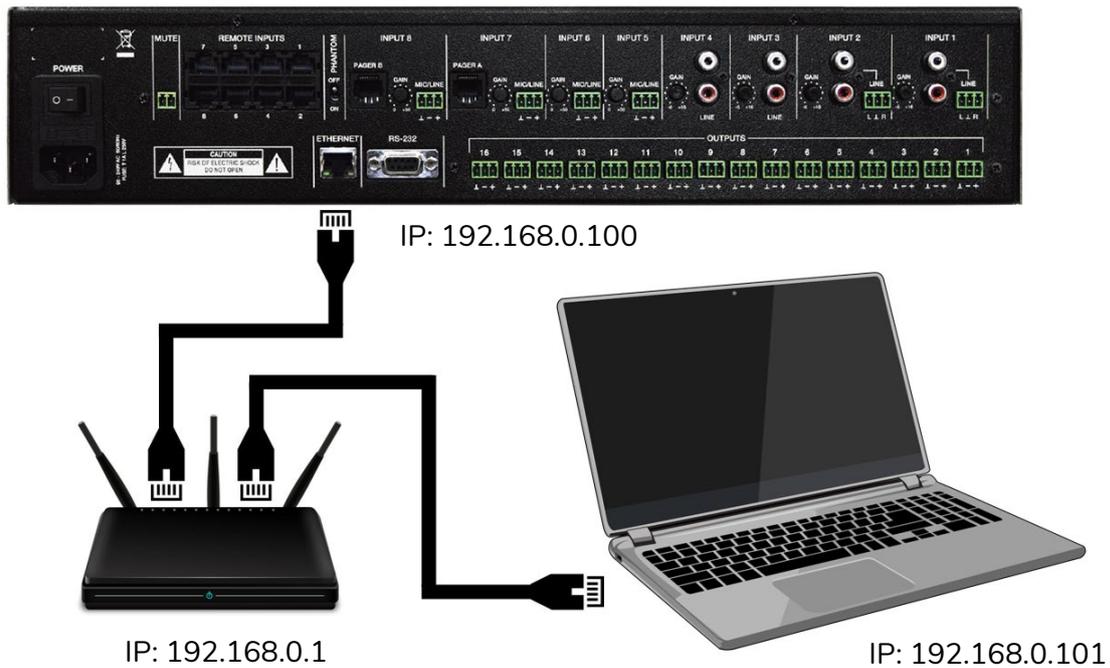


Figura 3: conexión en red local LAN

3. ACCESO A LA APLICACIÓN WEB HANGAR

Una vez los 2 dispositivos, HUB y ordenador/Tablet/Smartphone, etc. están conectados en la misma red local, y configurados dentro de un mismo rango IP, abra su navegador preferido en el dispositivo de control (ordenador p.e.) e introduzca la dirección IP del dispositivo HUB en la barra del navegador.. Accederá a la aplicación web HANGAR.

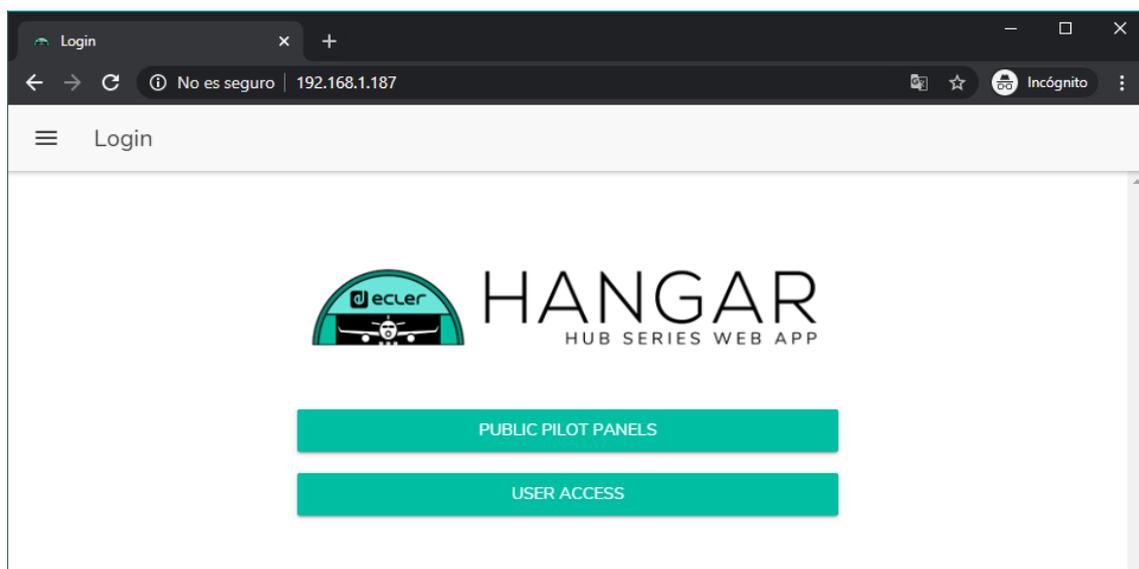


Figura 4: página de acceso a HANGAR

Existen 2 tipos de acceso a la aplicación:

- **Public pilot panels:** acceso a paneles de control de zonas pilot, de perfil público (no requiere de credenciales de acceso). Estos paneles de control son creados por el administrador. Ver capítulo [PILOT PANELS](#) para más detalles sobre los paneles de control.
- **Usuario**, con 2 niveles de acceso:
 - **Administrador:** como administrador, tiene acceso a todas las funciones del dispositivo HUB, puede configurar cualquier parámetro de la matriz y sus periféricos, y es quién crea los diferentes usuarios y paneles de control para la aplicación **Ecler pilot**.
 - **Usuarios:** los usuarios (usuarios no administradores, o usuarios finales del sistema) tienen un acceso limitado. Las funciones que pueden realizar son sólo de control (controlar el volumen de una determinada salida, p.e.), nunca de configuración.

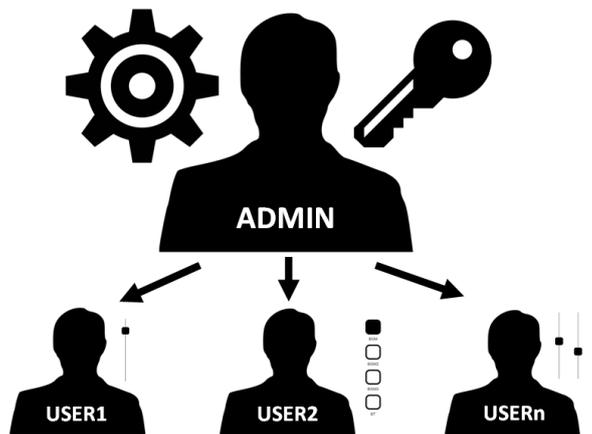


Figura 5: jerarquía administrador-usuarios

Tanto el acceso como administrador, como el acceso de los diferentes usuarios, están protegidos por contraseña. Por defecto, para acceder como administrador, estas son las credenciales:

- Nombre de usuario: admin
- Contraseña: admin

El administrador podrá cambiar su propia contraseña de acceso desde la aplicación web HANGAR, además de gestionar los usuarios y contraseñas de éstos.

Nota: tanto el nombre de usuario como la contraseña **distinguen entre mayúsculas y minúsculas.**

En los capítulos desde [CONFIGURACIÓN](#) hasta [PILOT PANELS](#) inclusive, se muestra y explica la aplicación web una vez se ha accedido como administrador. En el capítulo [ACCESO A PANELES PILOT PÚBLICOS](#) y en el capítulo [ACCESO A LA APLICACIÓN WEB COMO USUARIO](#), se detalla la aplicación web cuando se accede como usuario.

4. CONFIGURACIÓN

Una vez se haya accedido a la aplicación como **administrador**, la primera página que se muestra es la de configuración.

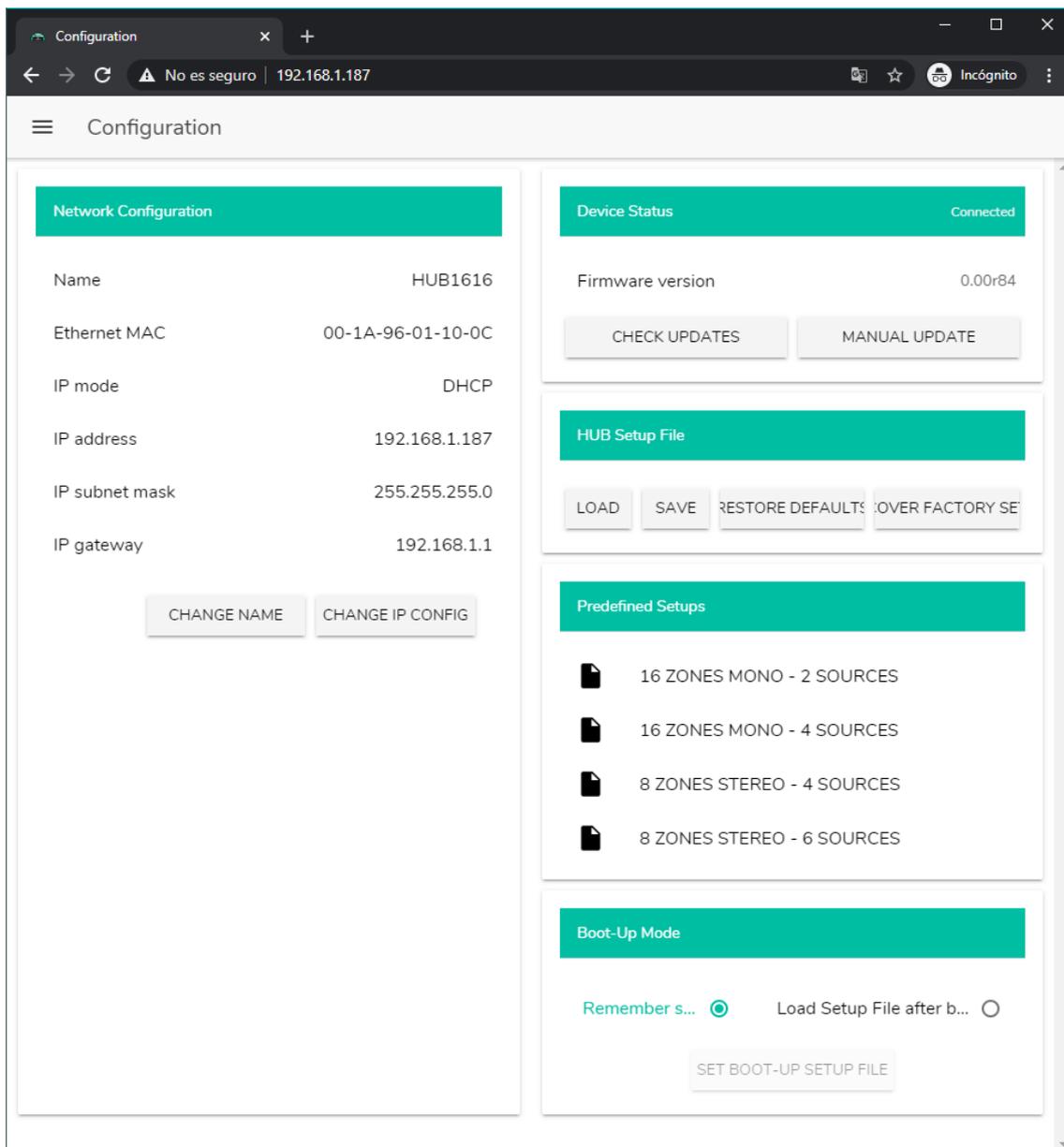


Figura 6: página de configuración (CONFIGURATION)

En la esquina superior izquierda del menú de opciones, puede visualizar el estado de conexión del usuario del dispositivo HUB:

- **Connected as:** muestra el usuario conectado, ya sea el administrador o un usuario, en cuyo caso se mostrará el nombre que se le haya dado a este:

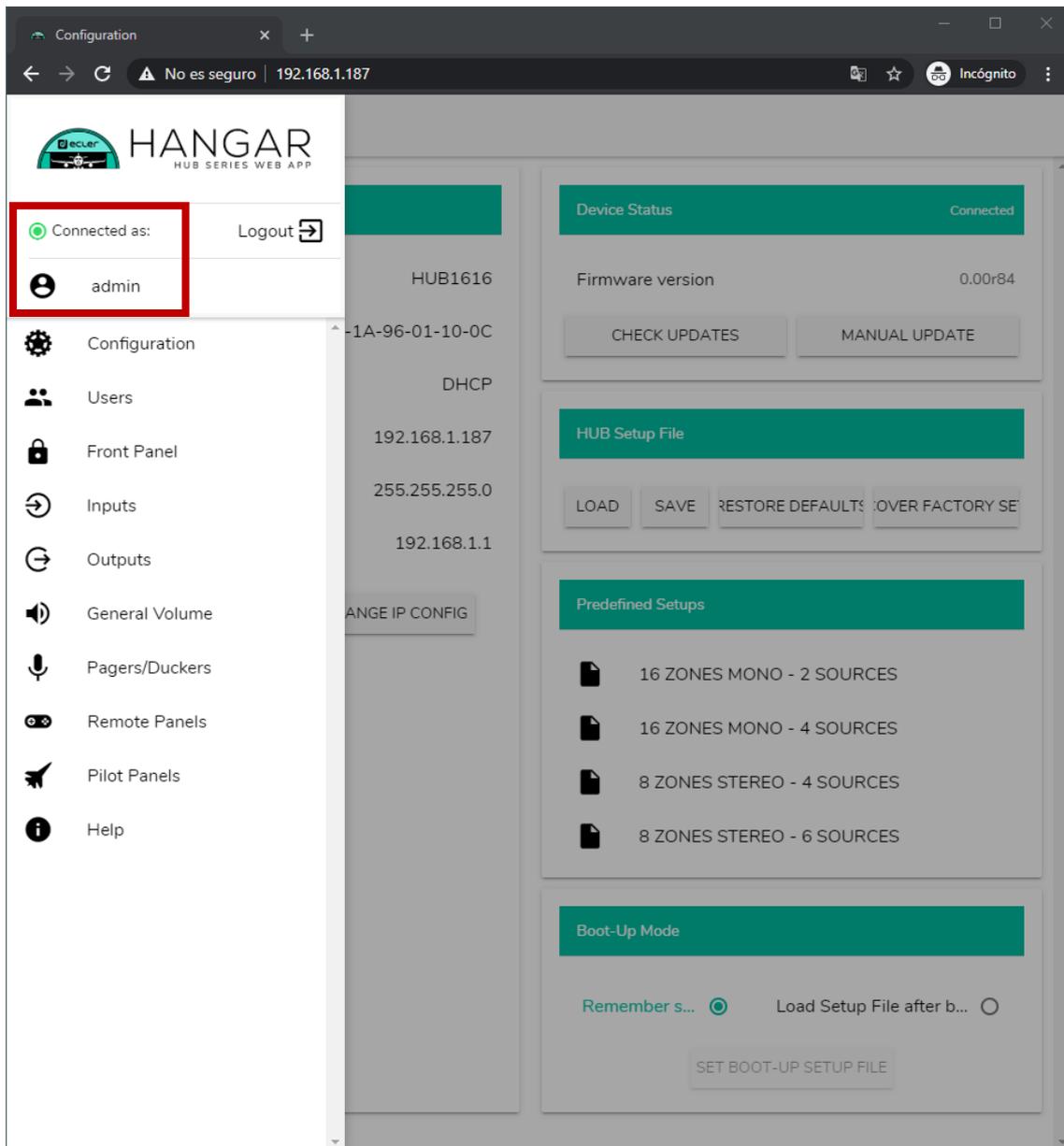
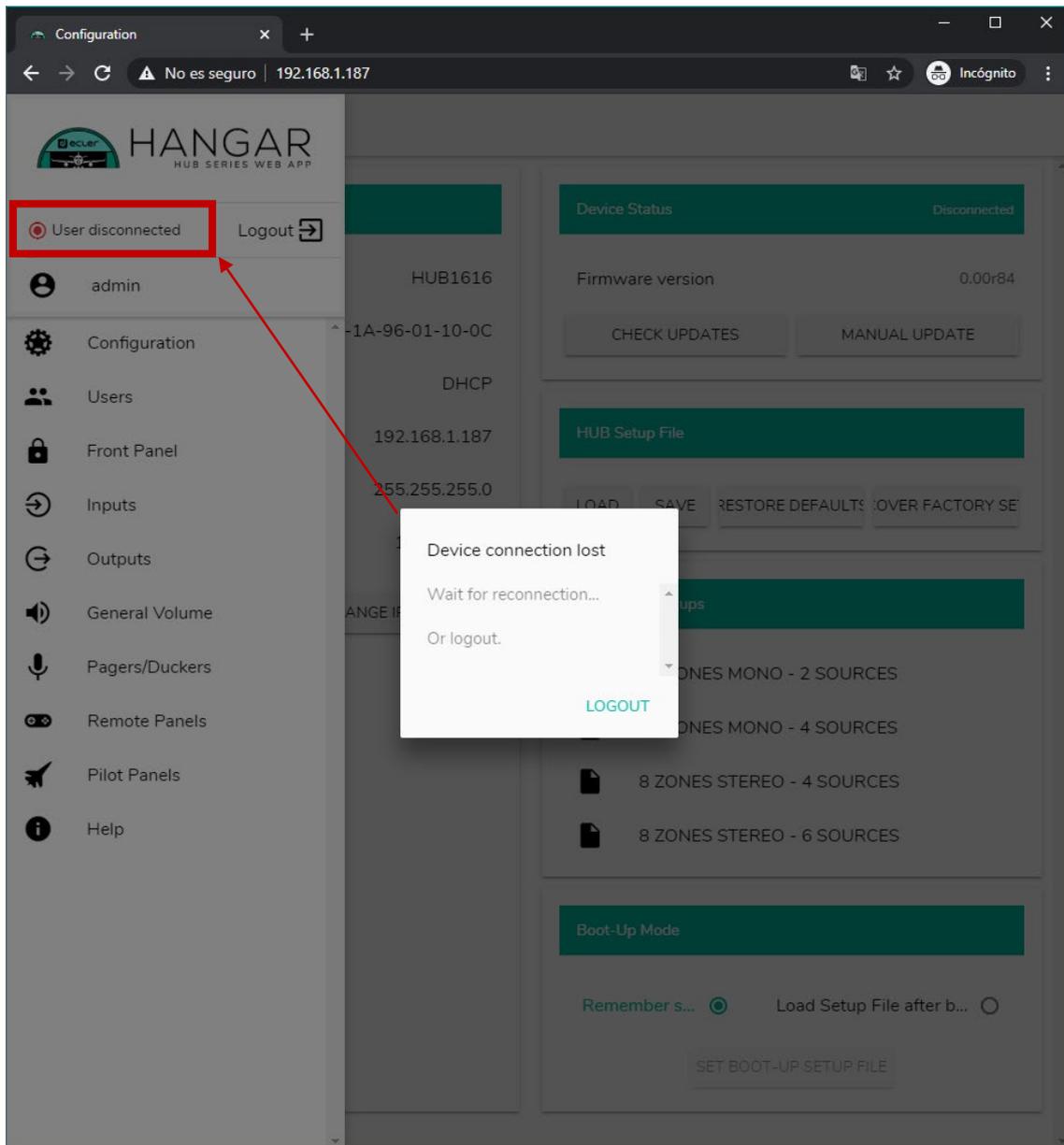


Figura 7: usuario conectado

- **User disconnected:** usuario desconectado. Se muestra cuando no es posible establecer una conexión con el dispositivo HUB. Compruebe el estado de la red.



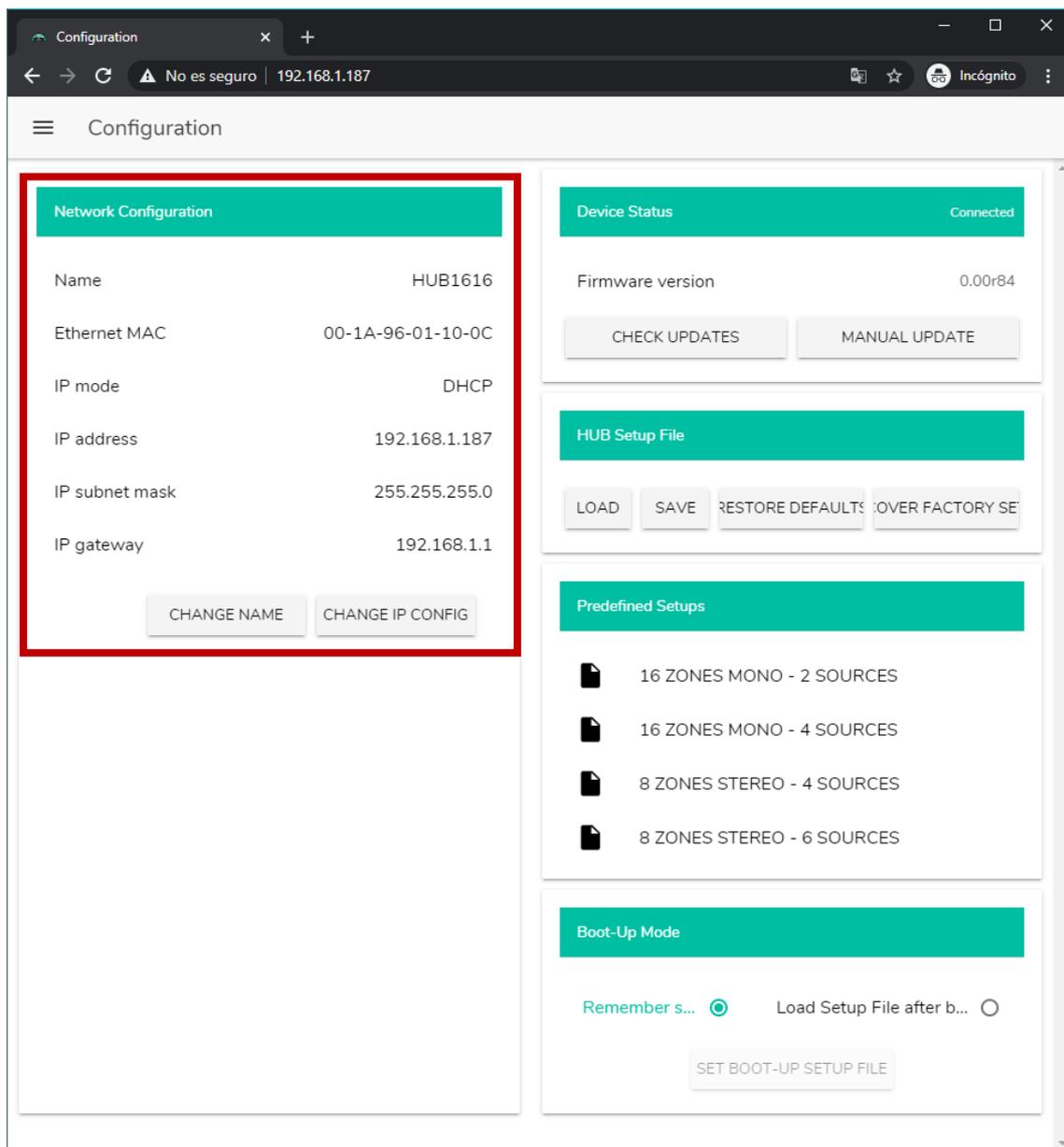
Junto al estado de conexión, puede encontrar el botón para cerrar la sesión, *logout*.

Una misma sesión de navegador sólo puede mantener abierta una sesión de usuario en la aplicación web HANGAR. De este modo, si requiere cambiar de usuario en el mismo dispositivo, primero debe cerrar la sesión y acceder de nuevo con otro usuario.

4.1 NETWORK CONFIGURATION

En este cuadro, puede configurar los parámetros de red Ethernet de del dispositivo HUB, además de su nombre.

- **Name:** nombre del dispositivo.
- **Ethernet MAC:** parámetro de sólo lectura, único y asignado por el fabricante de cualquier dispositivo Ethernet.
- **IP mode:** indica el modo de direccionamiento IP: DHCP o STATIC.
- **IP address:** dirección IP.
- **IP subnet mask:** máscara de subred.
- **IP gateway:** puerta de enlace.



The screenshot shows a web browser window with the URL 192.168.1.187. The page title is 'Configuration'. The main content area is divided into several sections:

- Network Configuration:** This section is highlighted with a red border. It contains a table of network settings:

Name	HUB1616
Ethernet MAC	00-1A-96-01-10-0C
IP mode	DHCP
IP address	192.168.1.187
IP subnet mask	255.255.255.0
IP gateway	192.168.1.1

 Below the table are two buttons: 'CHANGE NAME' and 'CHANGE IP CONFIG'.
- Device Status:** Shows 'Connected' status and 'Firmware version' 0.00r84. It includes 'CHECK UPDATES' and 'MANUAL UPDATE' buttons.
- HUB Setup File:** Includes 'LOAD', 'SAVE', 'RESTORE DEFAULTS', and 'OVER FACTORY SE' buttons.
- Predefined Setups:** Lists four preset configurations:
 - 16 ZONES MONO - 2 SOURCES
 - 16 ZONES MONO - 4 SOURCES
 - 8 ZONES STEREO - 4 SOURCES
 - 8 ZONES STEREO - 6 SOURCES
- Boot-Up Mode:** Features radio buttons for 'Remember s...' (selected) and 'Load Setup File after b...'. A 'SET BOOT-UP SETUP FILE' button is located below.

Figura 8: configuración de red

Para modificar los parámetros de red, pulse el botón CHANGE IP CONFIG. Se abrirá un cuadro de diálogo donde podrá elegir el modo de direccionamiento IP: DHCP o STATIC. De fábrica, el dispositivo HUB está configurado en DHCP. Si se requiere de un direccionamiento IP estático, seleccione la opción STATIC y modifique los parámetros de red, acorde a su red local. Una vez aplicados los cambios, pulsando el botón APPLY & REBOOT, el dispositivo se reiniciará con la nueva configuración de red.

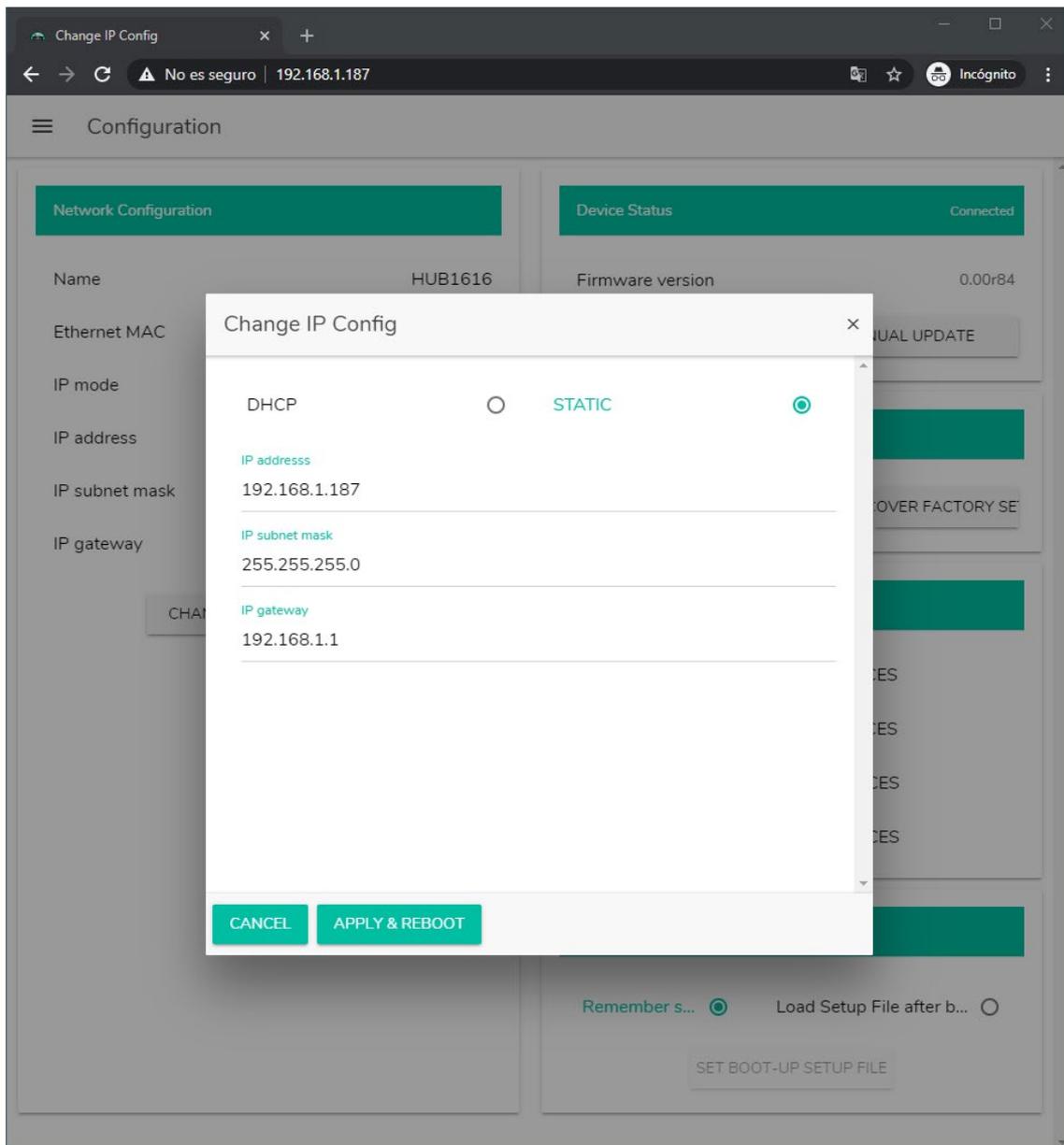


Figura 9: modificación de la configuración de red

4.2. DEVICE STATUS

En este cuadro se muestra la conexión del dispositivo, conectado o desconectado (Connected/Disconnected) y la versión actual de firmware que corre en la unidad HUB:

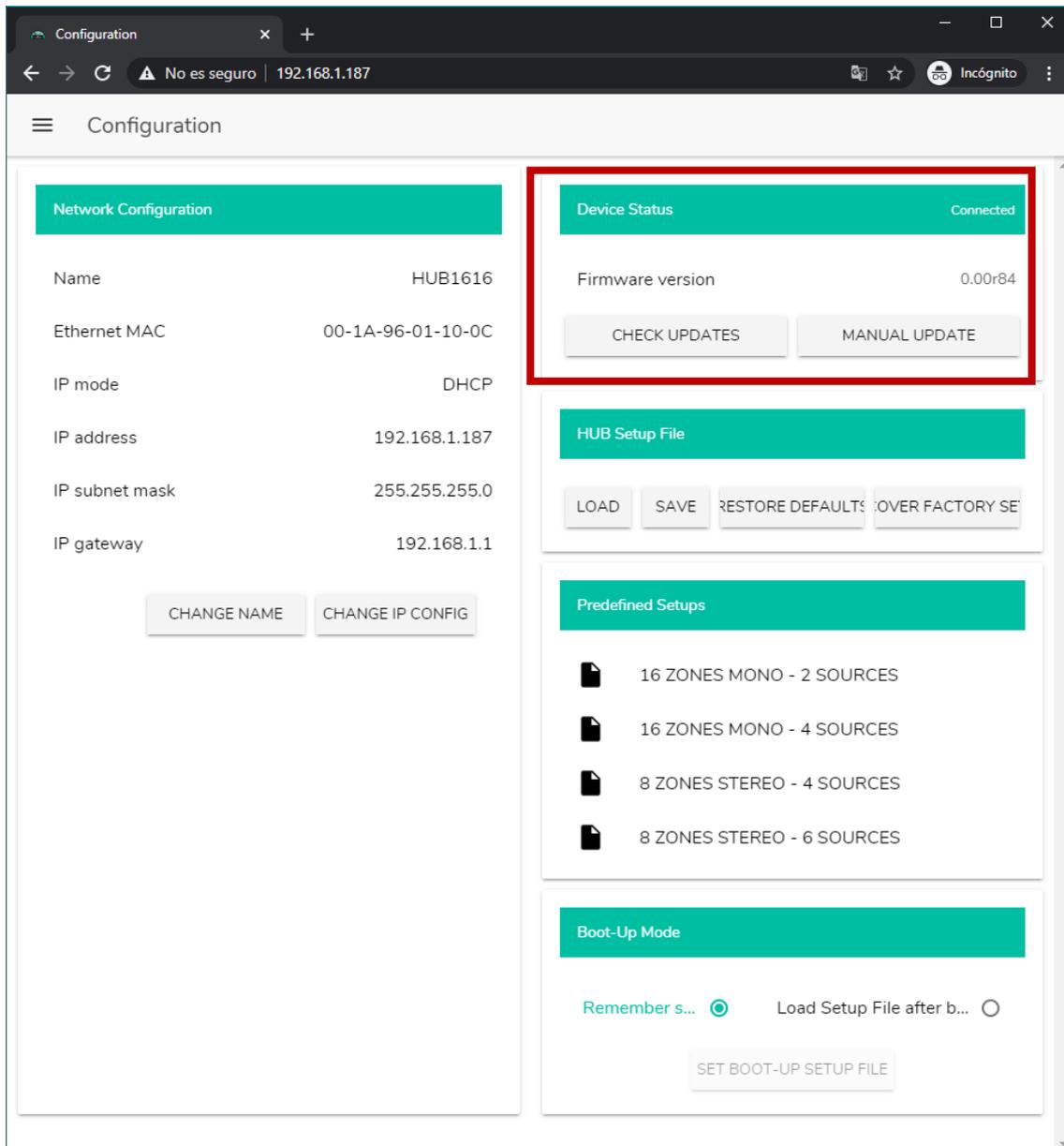


Figura 10: DEVICE STATUS

- **Check updates:** busca automáticamente la versión más reciente de firmware disponible. Si existe una versión más reciente, el dispositivo se actualizará tras confirmar. Se requiere de conexión a Internet para utilizar esta función.
- **Manual update:** al hacer clic sobre este cuadro, se abre una ventana de explorador de carpetas, desde dónde debe seleccionar en su ordenador un archivo de firmware válido, previamente descargado (HUB_v1_01r01.bin por ejemplo).

Este proceso, si se completa con éxito, ha de mantener al completo la configuración previa de la unidad HUB.

NOTA IMPORTANTE: la operación de actualización de firmware es delicada, y si no se completase exitosamente, puede perder la configuración de su dispositivo HUB. **Asegúrese de guardar una copia del proyecto antes de actualizar el dispositivo.**

Trate de tener instalada en su unidad HUB siempre la última versión de firmware disponible. Puede consultar la última versión oficial en la página de ayuda HELP (ver capítulo [HELP](#)) o en el siguiente enlace:

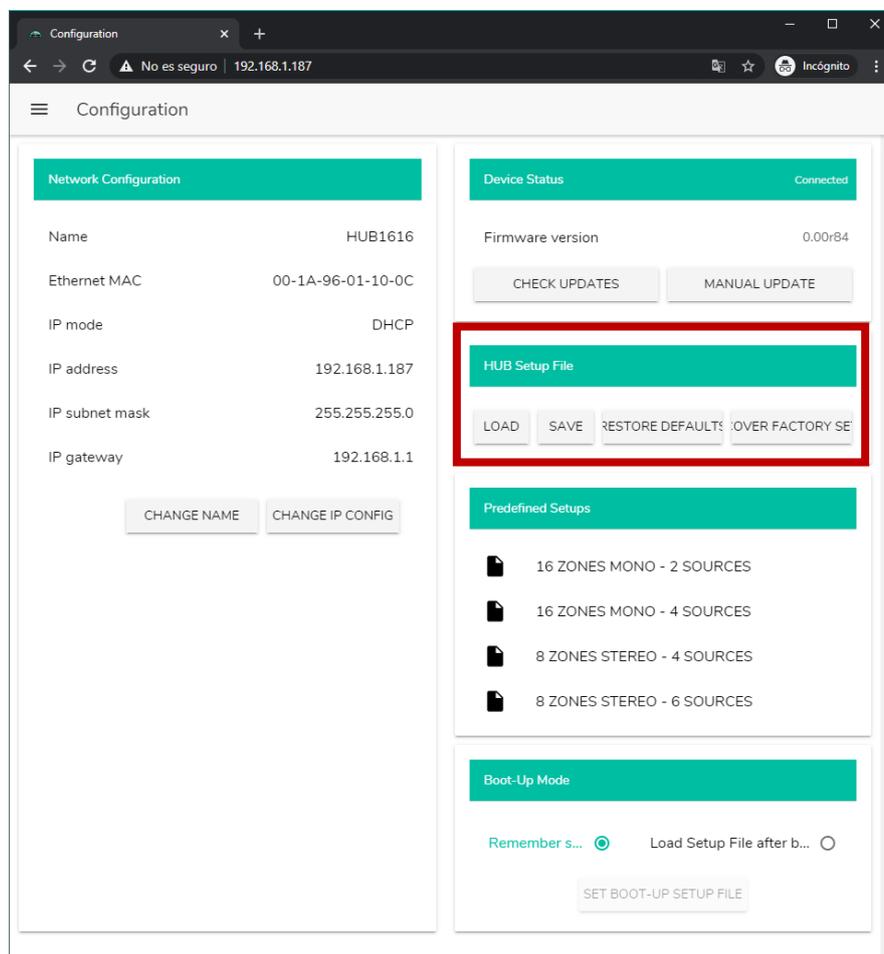
ACTUALIZAR LINK

4.3. HUB SETUP FILE

En este cuadro se gestionan los archivos de configuración HUB, además de poder restablecer el dispositivo a su configuración de fábrica o reestablecerlo por completo (sin configuración, si desea partir de cero).

Los archivos de configuración son exclusivos de cada modelo. Así, la extensión de un archivo de configuración para un HUB1616 es “.HUB1616” mientras que un archivo de configuración para un HUB1408 es “.HUB1408”. No son compatibles entre modelos HUB ni con los archivos de configuración de eMIMO1616.

Nota: los archivos de configuración no modifican los parámetros de red.



1. Project Data: gestión de proyectos eMIMO1616

- **LOAD:** permite cargar un archivo de configuración previamente guardado. Al hacer clic en cargar (LOAD), se abre un explorador de archivos. Deberá seleccionar un archivo de proyecto válido en su ordenador, por ejemplo “mi_proyecto.HUB1616”.
- **SAVE:** permite guardar la configuración actual del dispositivo HUB. Escriba un nombre para el archivo: “mi_proyecto”, por ejemplo. Tras hacer clic en guardar (SAVE), un archivo “mi_proyecto.HUB1616” comenzará a descargarse en la carpeta de descargas configurada en el navegador de su ordenador.
- **RESTORE DEFAULTS:** No se requiere conexión a Internet por parte del dispositivo HUB para recuperar este archivo. Consulte el capítulo [RESTORE DEFAULTS](#) para más detalles sobre los parámetros por defecto. Modifica los parámetros de red, establece por defecto DHCP mode.
- **RECOVER FACTORY SETUP:** establece el dispositivo a su configuración de fábrica. La configuración de fábrica corresponde a la primera configuración predefinida (*Predefined setups*). En caso del HUB1616: 16 ZONES MONO – 2 SOURCES. En caso del HUB1408: 8 ZONES MONO – 2 SOURCES. Ver capítulo [PREDEFINED SETUPS](#) para más información. Se requiere de conexión a Internet por parte del dispositivo HUB para recuperar este archivo de configuración. Consulte el capítulo [ANEXO](#) para más detalles sobre los parámetros de fábrica. No modifica los parámetros de red.

4.4. PREDEFINED SETUPS

Este cuadro permite la carga de archivos de configuración predefinidos (*Predefined setups*). Se trata de archivos de configuración rápidos, que le permitirán una puesta en marcha ágil, partiendo de una configuración preestablecida y *pilot panels* de control previamente creados. Una configuración predeterminada, tras cargarse en el dispositivo HUB, puede ser modificada para ajustarse a las necesidades del usuario. Se requiere de conexión a Internet para poder acceder a dichas configuraciones.

Estos archivos de configuración también están disponibles a través de la aplicación Ecler Pilot para usuarios y el perfil público, lo cual permite una rápida configuración utilizando únicamente un dispositivo móvil. Esta opción puede ser deshabilitada por el administrador tanto para el perfil público como para usuarios de forma individual (ver capítulo [USUARIOS](#)).

Cada modelo de la serie HUB dispone de sus propios archivos de configuración, no siendo compatibles entre sí.

Consulte capítulo [PILOT PANELS](#) para más información sobre los paneles de control pilot.
Consulte capítulo [ANEXO](#) para obtener información más detallada sobre los parámetros de estos archivos de configuración rápida.

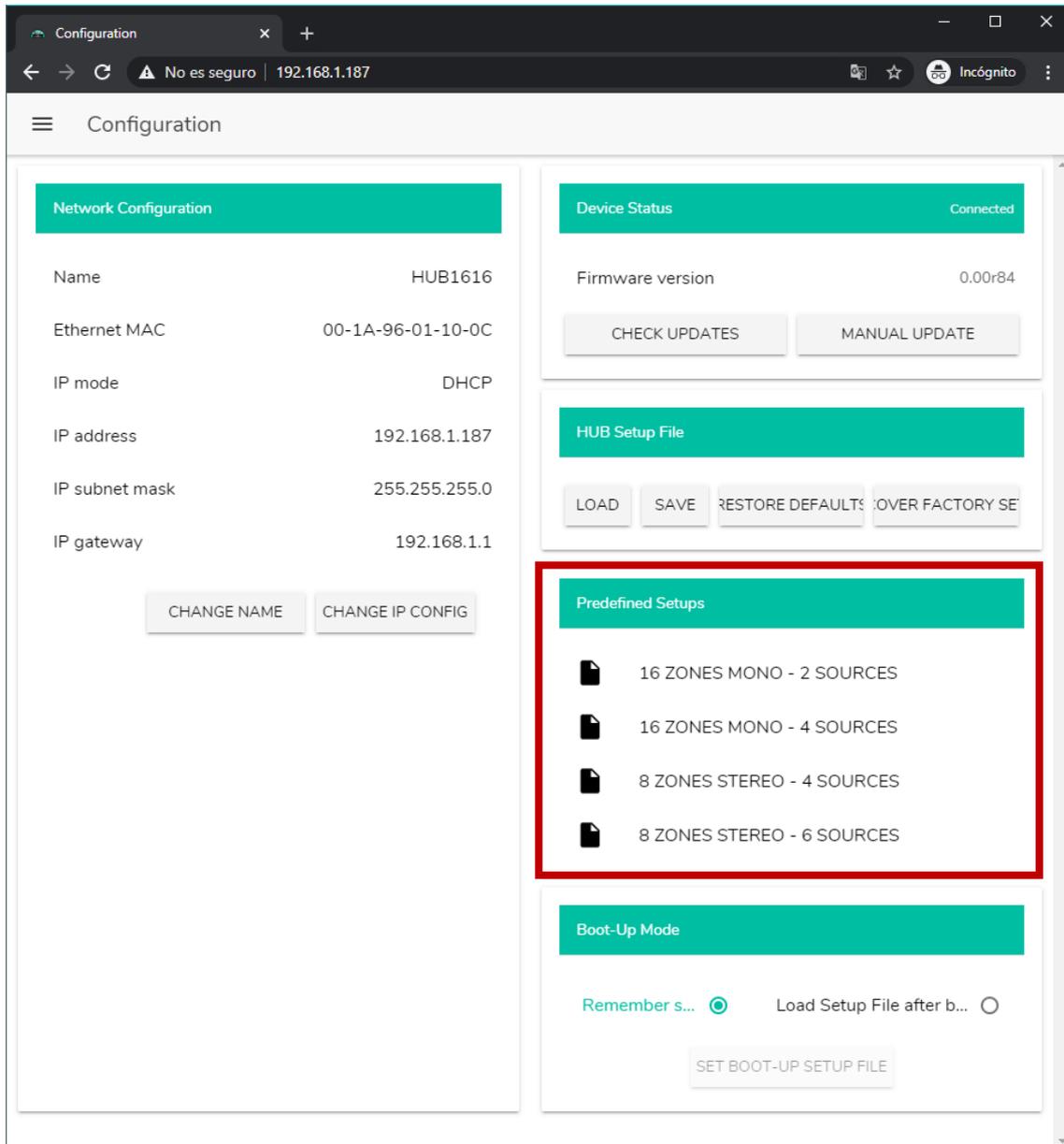


Figura 11: Predefined setups

4.5. BOOT UP MODE

En este cuadro se gestiona el modo de arranque del dispositivo HUB.

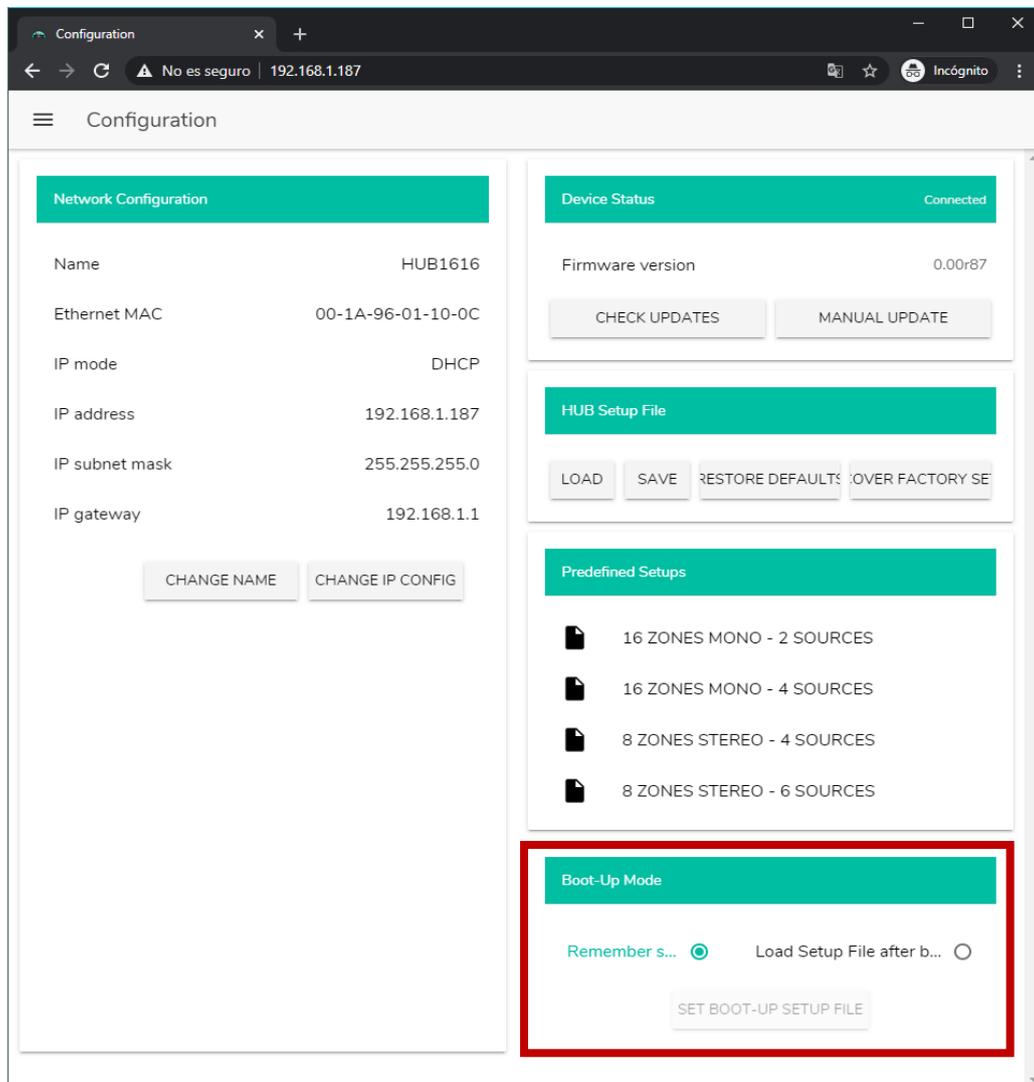


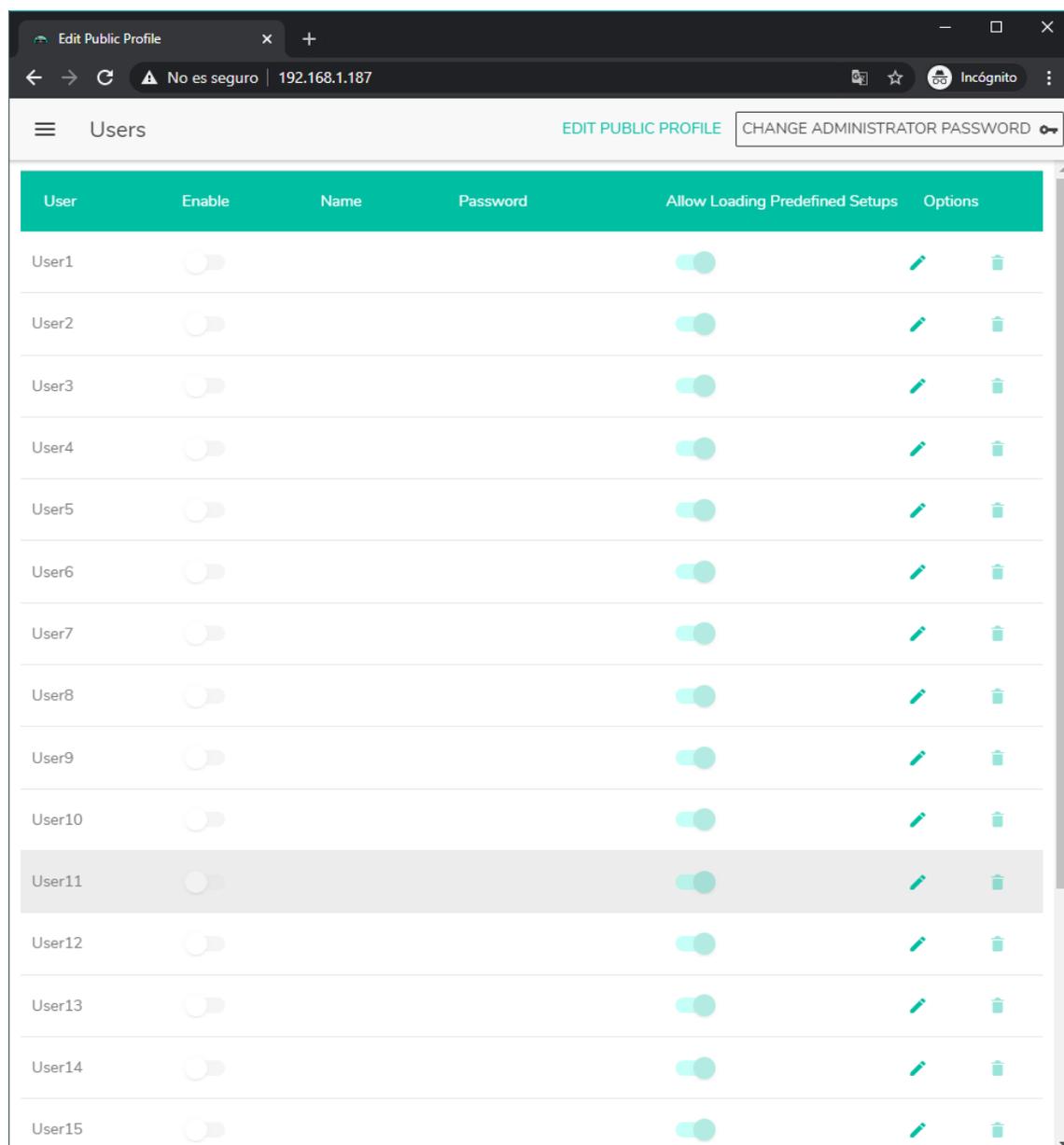
Figura 12: configuración del modo de arranque

- **Remember status:** el dispositivo arranca con la configuración que tenía justo antes de apagarse, incluyendo el estado de volúmenes, fuentes seleccionadas, ajustes de ecualización, etc.
- **Load setup file after boot up:** permite cargar un archivo de configuración nada más arrancar, ignorando la configuración que tenía antes de apagarse. Para seleccionar dicho proyecto, seleccione la opción "Load setup file after boot up" y haga clic en el botón "Set boot up setup file". El archivo de configuración de arranque guardado será exactamente la configuración del dispositivo HUB en ese momento. Esta operación sobrescribe el proyecto de arranque configurado anteriormente. Si se selecciona la opción "Load setup file after boot up" y no se ha configurado ningún proyecto, el dispositivo recordará la última configuración antes de su apagado.

5. USUARIOS

La página USERS permite la creación y gestión de las cuentas de los diferentes usuarios “cliente”. Cada usuario puede acceder a la aplicación web HANGAR o aplicación móvil (**Ecler Pilot**) con unas credenciales asignadas por el administrador: nombre de usuario y contraseña. El acceso al perfil público no requiere de credenciales de acceso.

Un usuario, tras acceder a la aplicación, sólo visualizará y gestionará, aquellos paneles de control y controles que le haya asignado el administrador sobre una determinada zona/s. Existen 3 tipos de control: volumen, selección de fuentes y ecualización. Para más detalles sobre el control que puede ejercer un usuario sobre la matriz, diríjase al capítulo [PILOT PANELS](#).



User	Enable	Name	Password	Allow Loading Predefined Setups	Options
User1	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	Edit Delete
User2	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	Edit Delete
User3	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	Edit Delete
User4	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	Edit Delete
User5	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	Edit Delete
User6	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	Edit Delete
User7	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	Edit Delete
User8	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	Edit Delete
User9	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	Edit Delete
User10	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	Edit Delete
User11	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	Edit Delete
User12	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	Edit Delete
User13	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	Edit Delete
User14	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	Edit Delete
User15	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	Edit Delete

Figura 13: página de gestión de usuarios

Se pueden editar hasta 20 usuarios diferentes, cada uno con sus credenciales. Para editar un usuario, haga clic en el icono  a la derecha de la página. Introduzca el nombre, la contraseña, y habilítelo si desea asignarle paneles de control (pilot panels, ver capítulo [PILOT PANELS](#) para más detalles). Deshabilite la opción “Allow loading predefined setups” si desea que este usuario no pueda cargar los archivos de configuración predeterminados y por tanto, modificar la configuración del dispositivo.

Puede habilitarlo o inhabilitarlo posteriormente en cualquier momento.

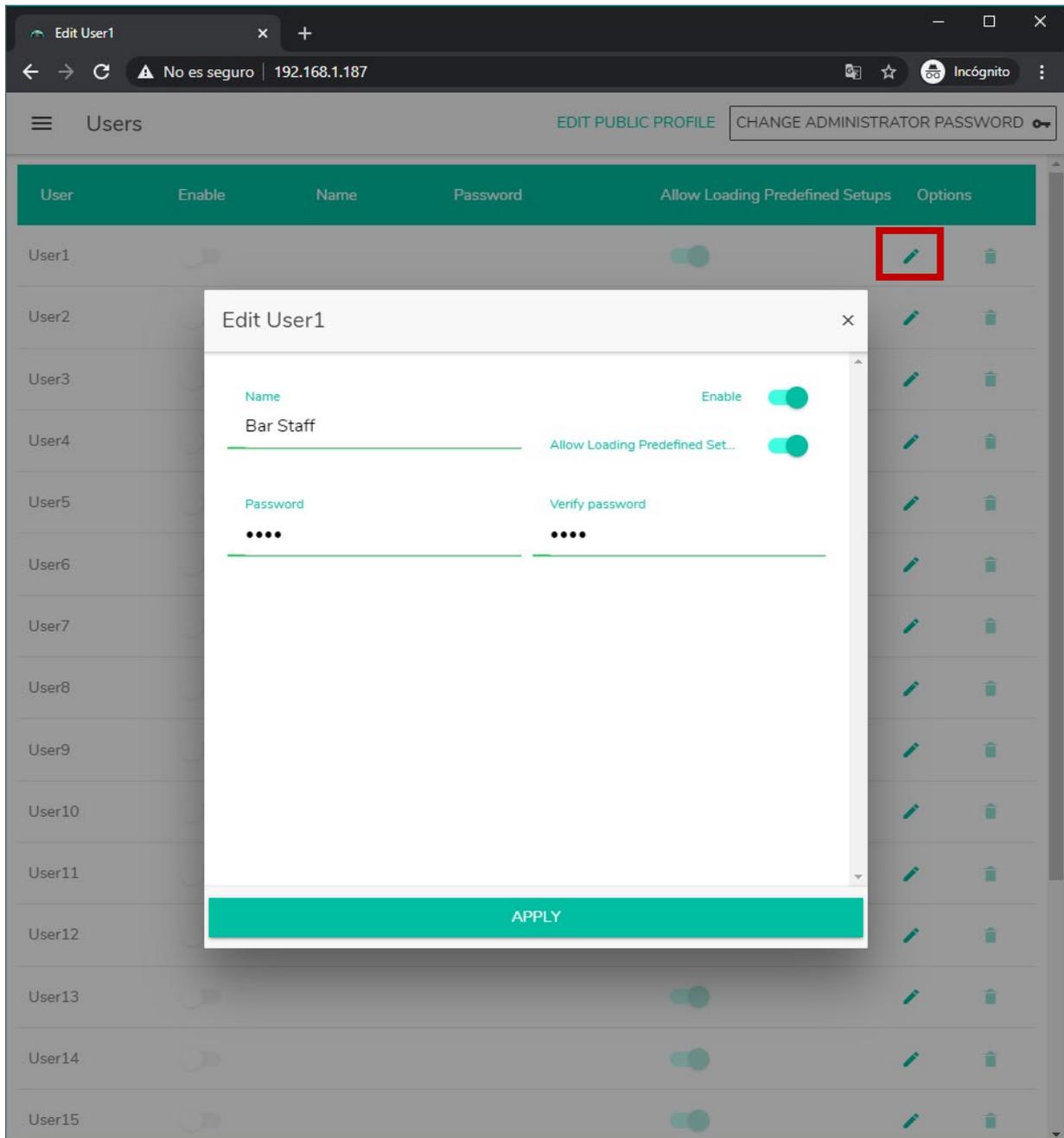


Figura 14: edición de un usuario

Para eliminar las credenciales de usuario, seleccione el icono  a su derecha.

5.1. EDIT PUBLIC PROFILE

Haciendo clic en el botón “Edit public profile” se abre un cuadro de diálogo con las opciones disponible para el perfil público.

- **Allow loading predefined setups:** deshabilite esta opción si desea que desde el perfil público (acceso sin credenciales) no se puedan cargar los archivos de configuración predeterminados y por tanto, modificar la configuración del dispositivo.

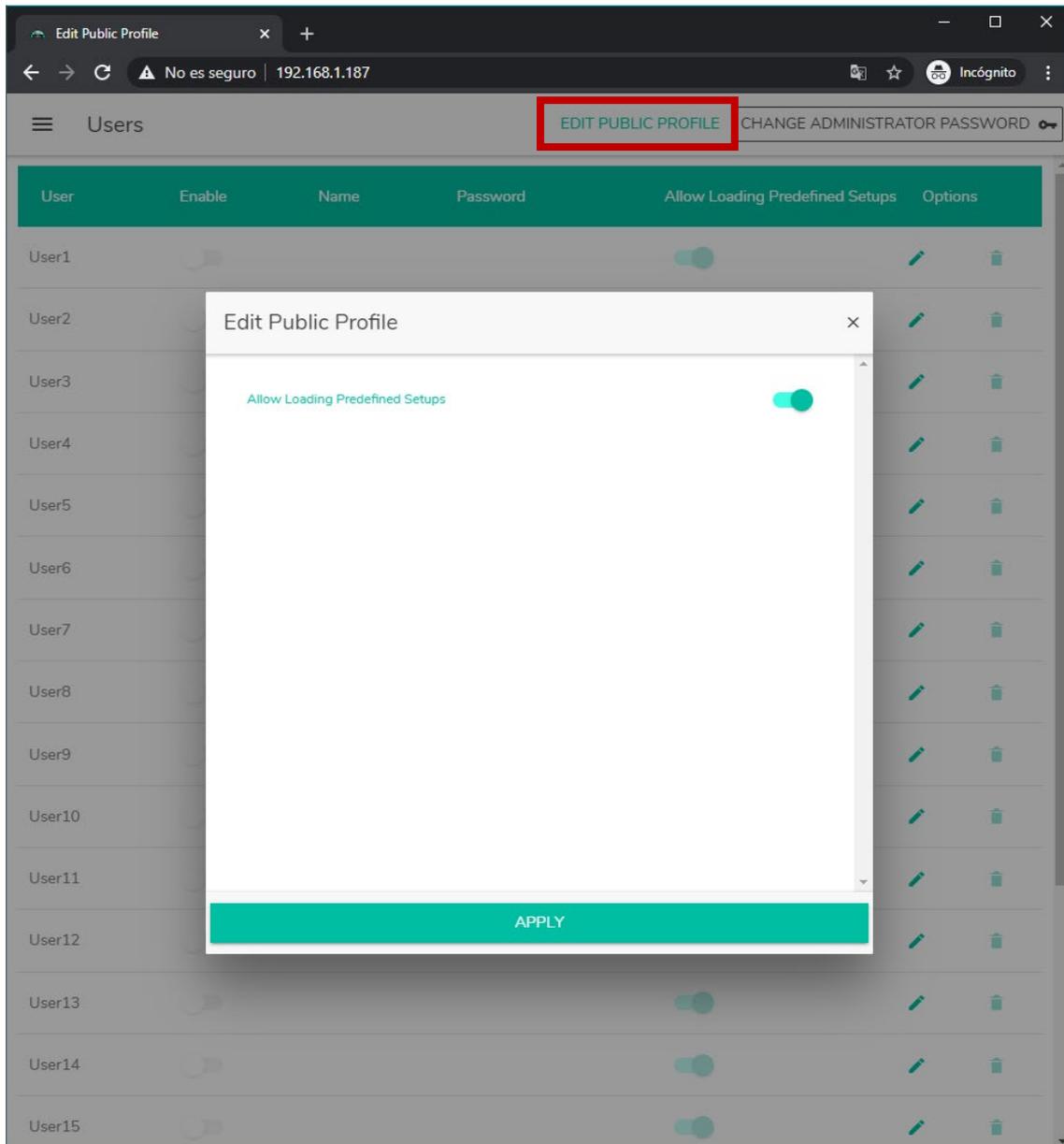


Figura 15: edición del perfil público

5.2. CHANGE ADMINISTRATOR PASSWORD

En el botón “Change administrator password”, puede cambiar la contraseña de acceso como administrador, por defecto, **admin**.

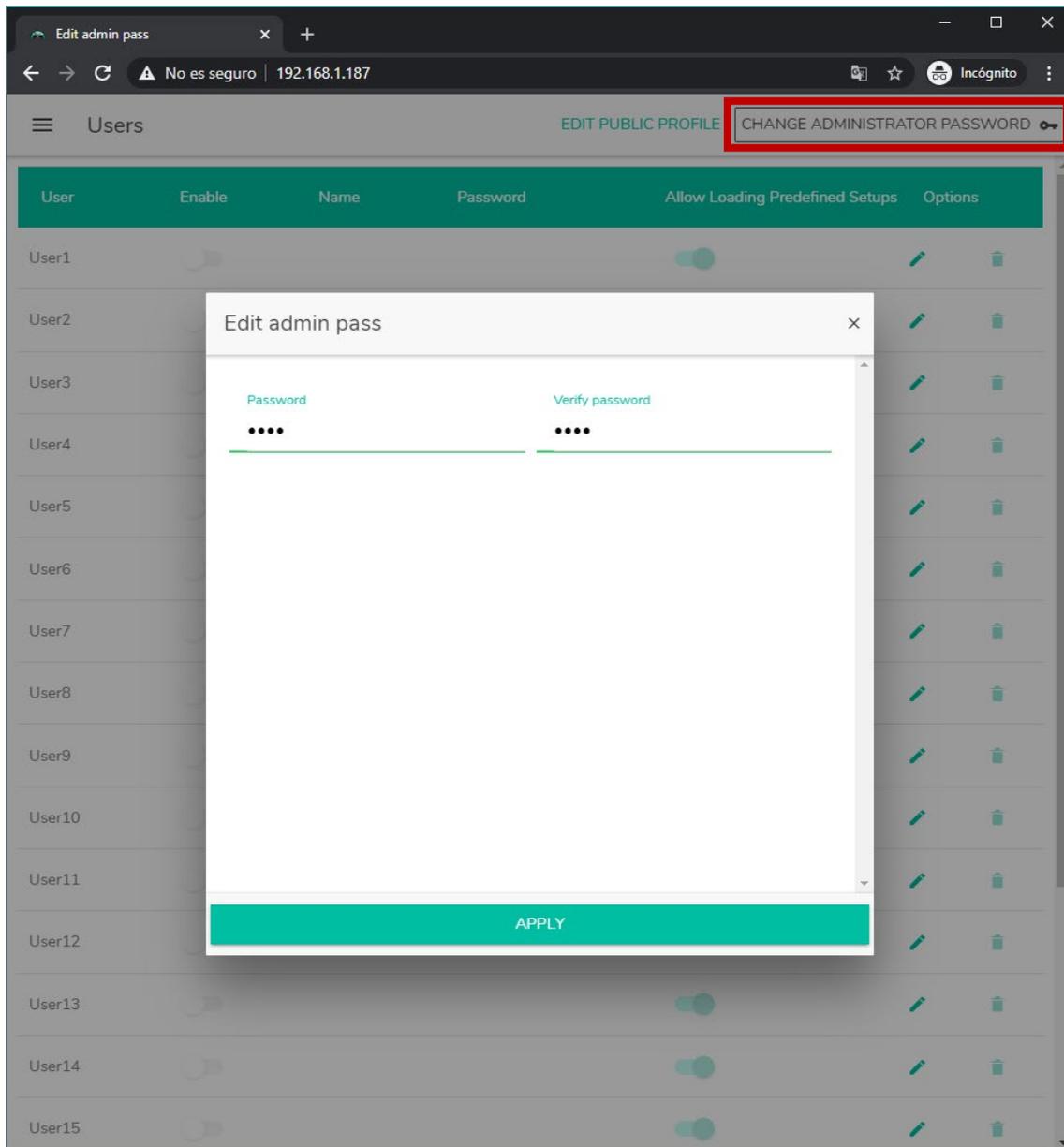


Figura 16: cambio de la contraseña de administrador

6. PANEL FRONTAL

En la página FRONT PANEL, se puede configurar el bloqueo de determinadas funciones del panel frontal del dispositivo HUB. Esto le permite tener la seguridad de que la configuración de la matriz no se verá alterada por el usuario final, si así lo desea. Evitará manipulaciones indebidas en la instalación de audio, haciéndola más robusta.

Además, esta página permite ajustar los parámetros y funcionamiento de la pantalla LCD del panel frontal.

6.1. ALLOWED CONTROLS

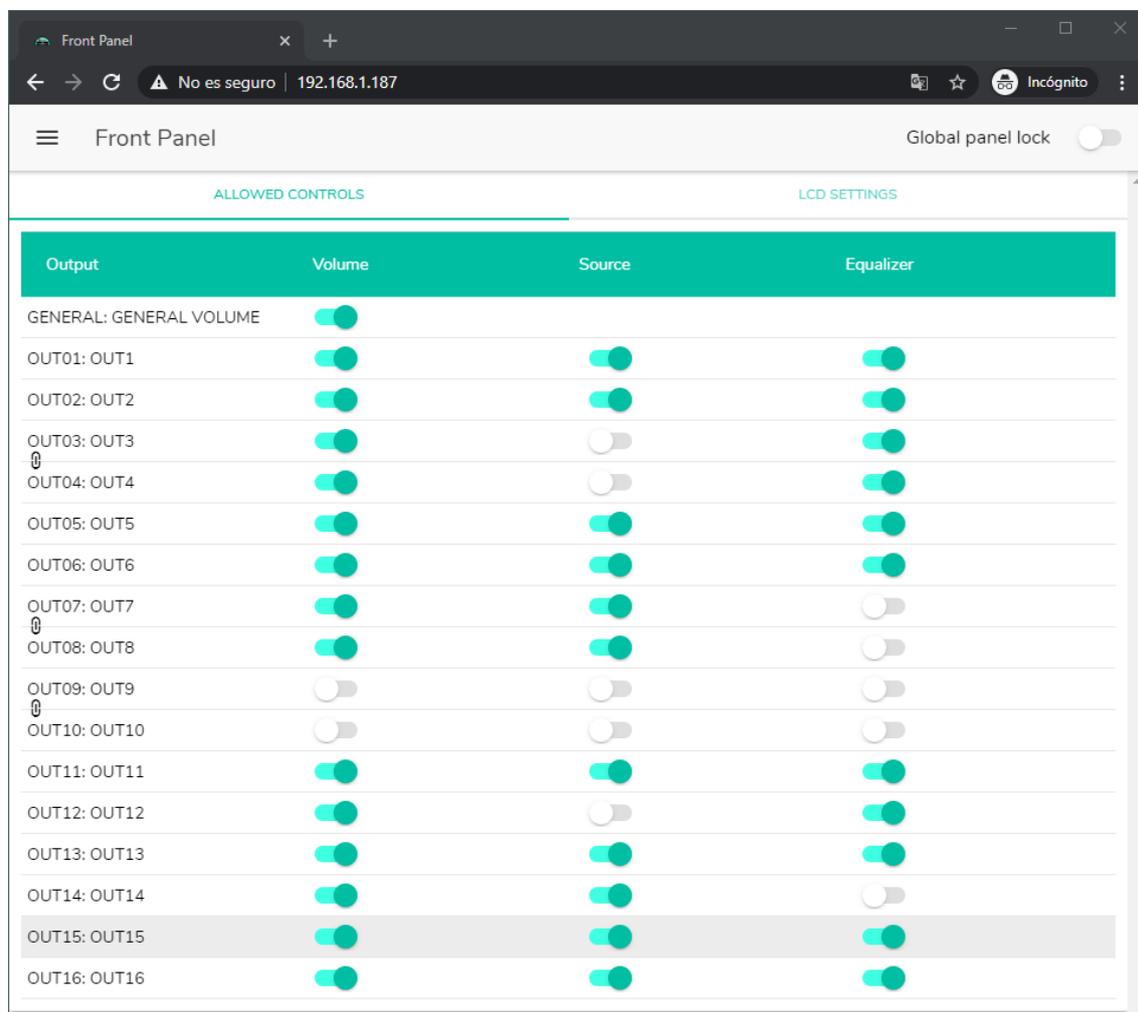


Figura 17: controles permitidos en el panel frontal

El volumen general (General Volume) que actúa sobre todas las zonas o una selección de ellas, puede ser deshabilitado para su control desde el panel frontal. Se accede a él mediante una pulsación corta del *encoder* giratorio del panel frontal.

Para cada zona, puede habilitar/bloquear la manipulación desde el panel frontal de:

- **Volume:** control volumen de la señal de audio en dicha zona
- **Source:** selección de fuente para dicha zona
- **Equalizer:** control de tonos (graves-medios-agudos) de la señal seleccionada en esa zona

Así, observando el ejemplo de la Figura 17, desde el panel frontal no se puede manipular la ecualización de la zona 14 (OUT14). Sin embargo, sí que está permitido controlar el volumen de la zona, así como la selección de la fuente de audio.

6.2. GLOBAL PANEL LOCK

Habilitando la opción Global Panel Lock (esquina superior-derecha), se bloquean **TODAS** las opciones de manipulación del panel frontal, convirtiendo el dispositivo en una “caja negra” de cara al usuario final.

Siempre puede consultar la información del dispositivo: manteniendo pulsado las teclas CTRL + encoder rotatorio. Esta función no queda deshabilitada.

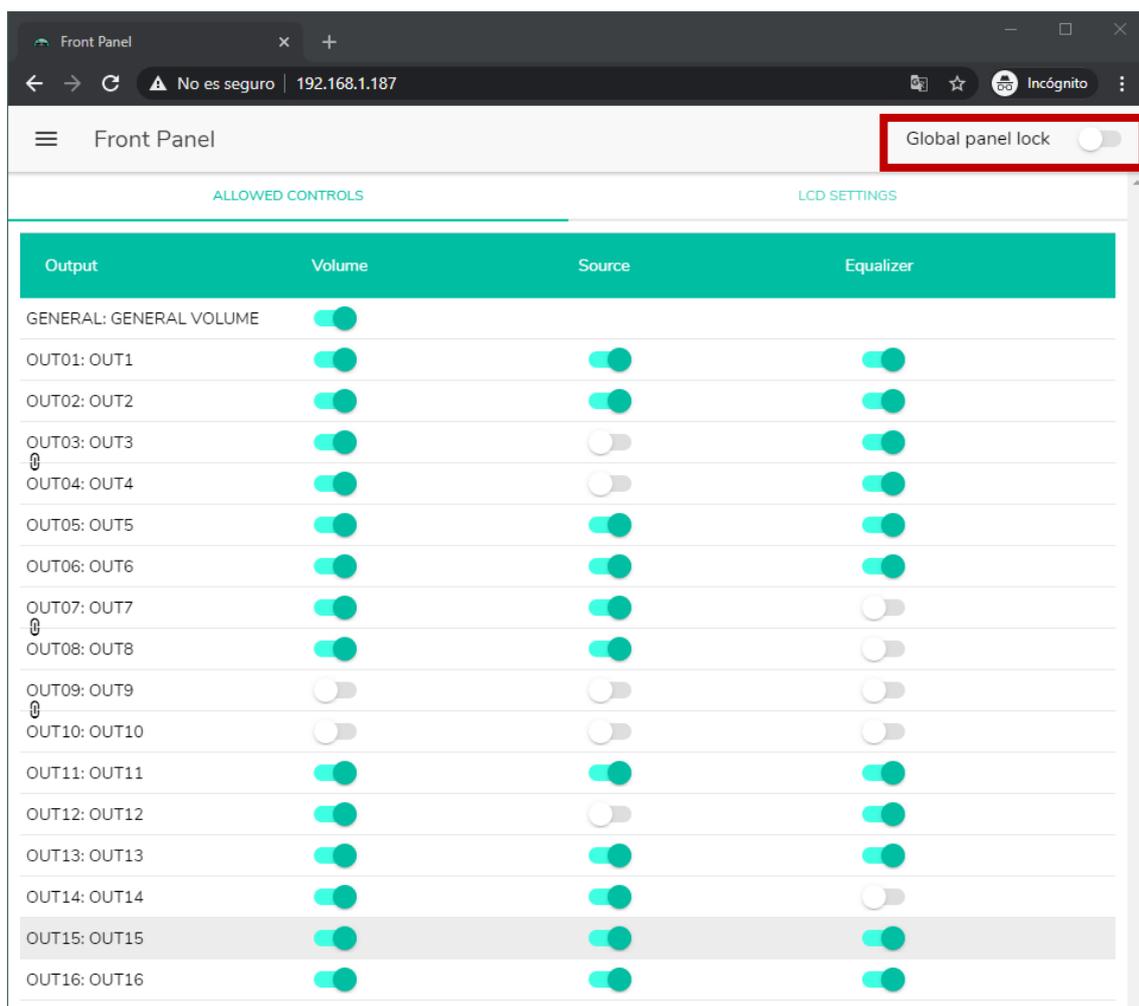


Figura 18: bloqueo de todas las opciones panel frontal

6.3. LCD SETTINGS

Aquí puede establecer el comportamiento de la pantalla LCD:

- **NORMAL:** la pantalla permanece siempre encendida.
- **DIMMED:** tras 30 segundos de inactividad, la pantalla atenúa el brillo. Vuelve a su estado normal en cuanto se manipula algún control del panel frontal.
- **OFF:** tras 30 segundos de inactividad, la pantalla se apaga (brillo al mínimo). Vuelve a su estado normal en cuanto se manipula algún control del panel frontal.

También se pueden ajustar el brillo de la pantalla (Backlight) y el contraste (Contrast) en modo NORMAL.

Además, la opción “Default zone selection” permite la selección automática, tras unos segundos de inactividad (10 seg.) de:

- **LAST ZONE:** la última zona seleccionada. Vuelve a mostrar por pantalla los controles de la última zona seleccionada, tras modificar el volumen general.
- **GENERAL VOLUME:** el volumen general. Vuelve a mostrar por pantalla el control del volumen general, tras modificar algún parámetro de una zona.

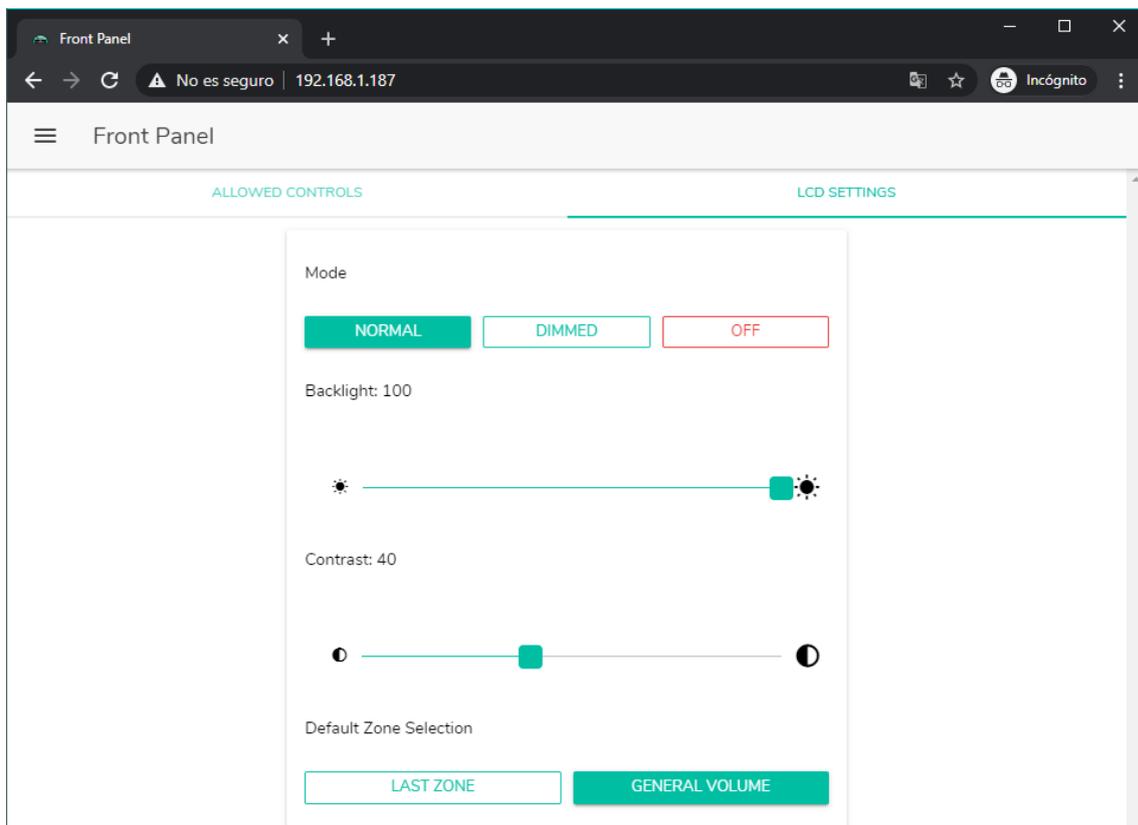


Figura 19: opciones de la pantalla

7. ENTRADAS

En la página INPUTS, se configuran las fuentes de audio, es decir, cada una de las entradas de audio de las que dispone la unidad HUB.

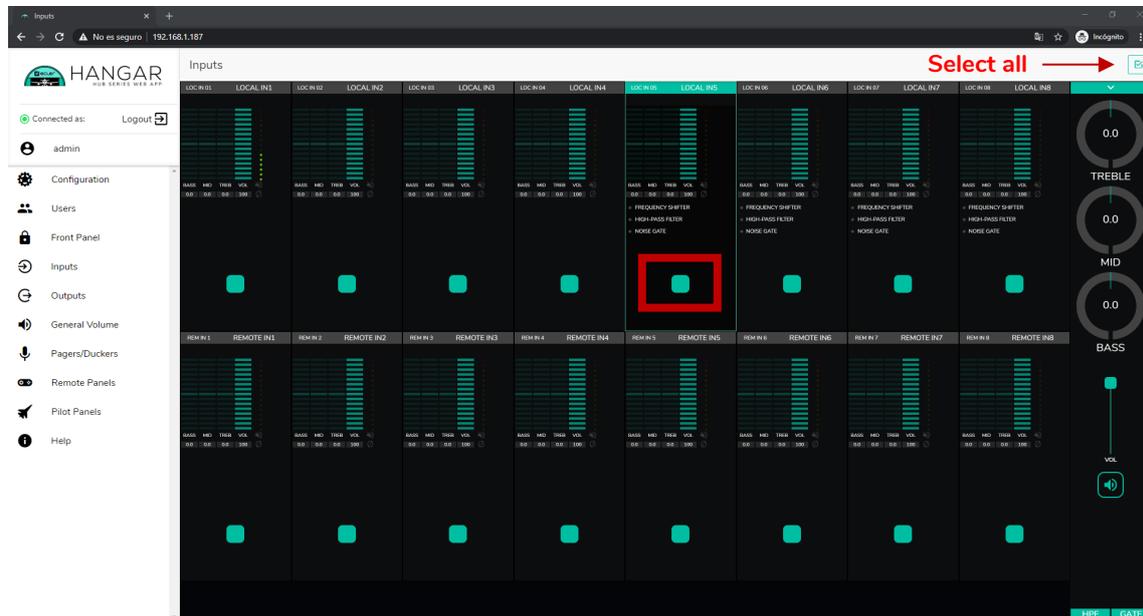


Figura 20: página INPUTS HUB1616

Para seleccionar una entrada, haga clic sobre el botón central de dicha entrada (ver Figura 20). Cuando se selecciona una entrada, ésta cambia de color, indicando que está seleccionada.

Si desea editar varias entradas al mismo tiempo, puede seleccionar varias si mantiene pulsado durante unos instantes su botón de selección. Para seleccionar todas las entradas, haga clic sobre el icono SELECT ALL de la esquina superior derecha: 

Nota: puede seleccionar varias entradas utilizando el atajo de teclado: pulsando la tecla CONTROL, y sin soltarla, seleccionar las entradas haciendo clic con el botón izquierdo del ratón. También puede deseleccionar una entrada seleccionándola mientras mantiene pulsada la tecla CONTROL. Además, puede realizar una selección rápida de varias entradas contiguas, haciendo clic desde la primera hasta la última, manteniendo pulsada la tecla SHIFT (mayúsculas). Por ejemplo, si desea seleccionar las entradas de la 1 a la 8: mientras mantiene pulsada la tecla SHIFT, haga clic con el ratón primero en la entrada 1 y posteriormente en la entrada 8.

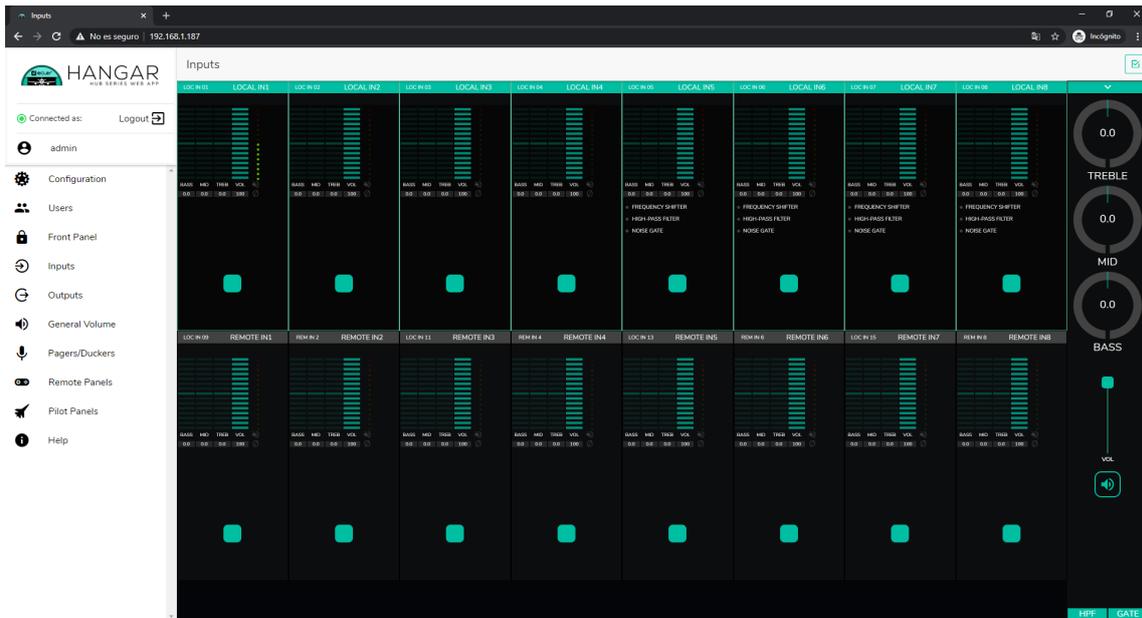
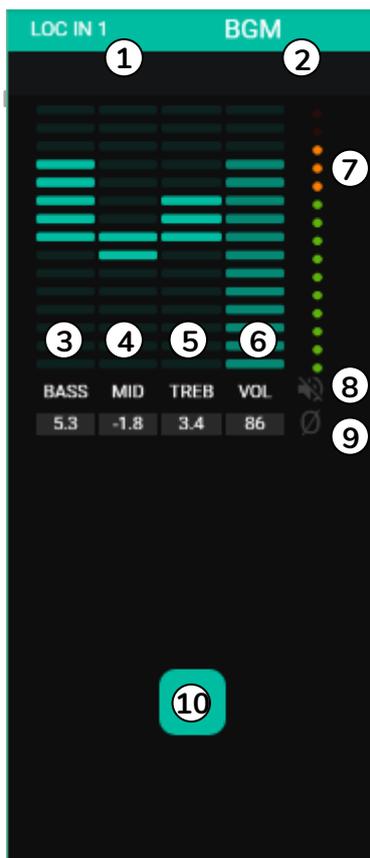


Figura 21: selección de varias entradas

Cada entrada muestra un resumen de su configuración actual:



1. Indicador de entrada local, conectores en el panel posterior (LOC) o remota (REM), paneles de control remoto con entrada de audio, más la numeración correspondiente.
2. Etiqueta de la entrada (editable).
3. Niveles gráficos y numéricos del control de tonos de graves. La posición central corresponde a 0: sin realce ni atenuación.
4. Niveles gráficos y numéricos del control de tonos de medios. La posición central corresponde a 0: sin realce ni atenuación.
5. Niveles gráficos y numéricos del control de tonos de agudos. La posición central corresponde a 0: sin realce ni atenuación.
6. Niveles gráficos y numéricos del control de volumen.
7. Vúmetro (VU) que indica el nivel de señal de audio en la entrada. Los LEDs de color rojo indican una saturación (CLIP) de esta señal (últimos 2 LEDs del VU).
8. Indicador de MUTE. Si está iluminado indica que la entrada se ha enmudecido.
9. Indicador de polaridad. Si está iluminado indica que la fase de la señal se ha invertido respecto a la original.
10. Botón de selección de entrada

Además, las entradas de micrófono/línea, entradas locales de IN5 a IN8 en HUB1616 y entradas locales de IN3 a IN6 en HUB1408, disponen de indicadores de función activa: FREQUENCY SHIFTER, HPF (filtro-paso-altos) y GATE (puerta de ruido). Un LED verde indica que la función se encuentra habilitada. Para más información, dirjase a los puntos 3, 5 y 6 de este mismo capítulo.

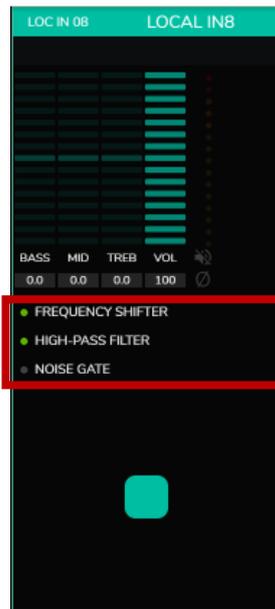


Figura 23: indicadores DSP activo en entradas

Para editar estos parámetros, a la derecha de la página INPUTS, dispone, siempre visible, de los controles necesarios.

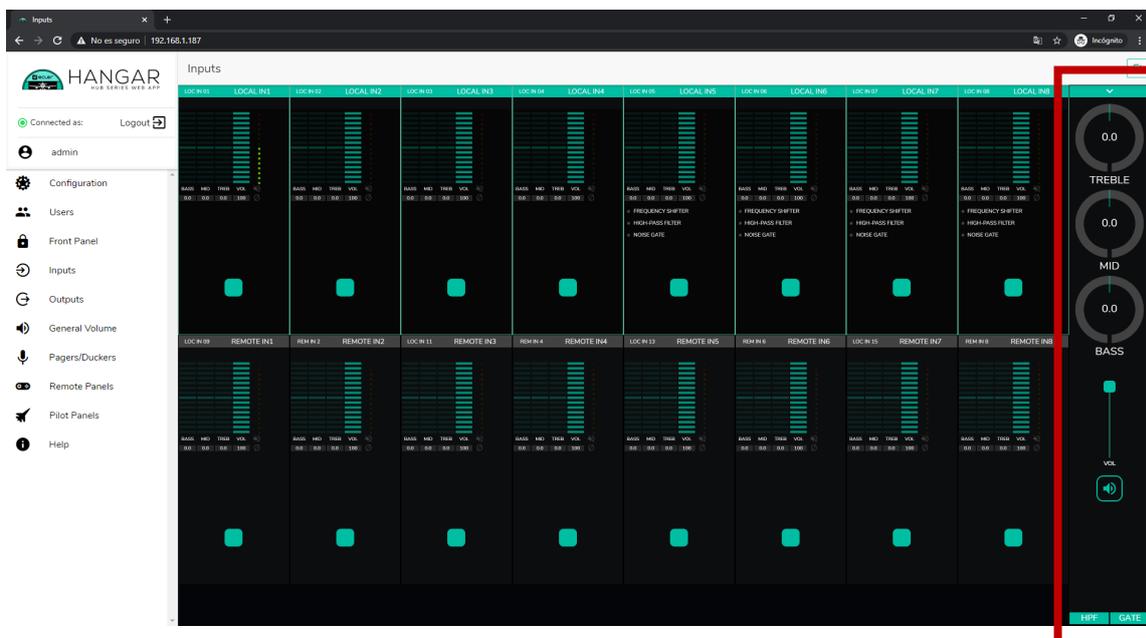
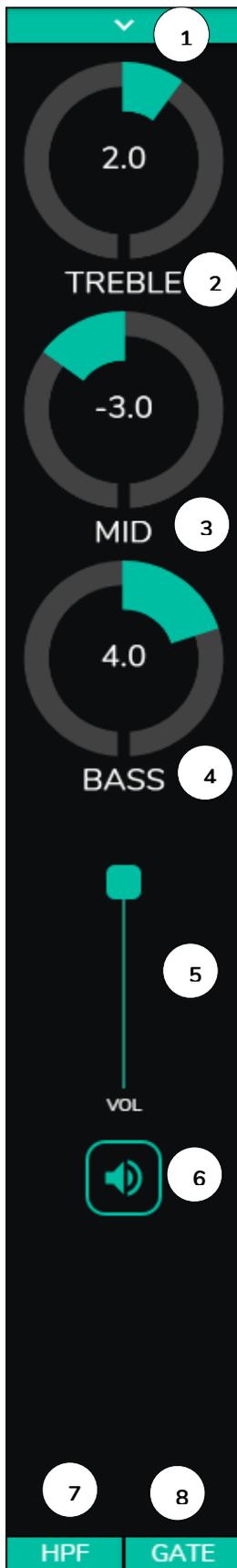


Figura 24: control y edición de entrada



1. Desplegable que muestra las opciones de cambio de polaridad (POLARITY), estéreo (STEREO), FREQUENCY SHIFTER y edición de etiqueta de la entrada (LABEL).
2. Ajuste de control de tono: agudos (6,3kHz). Una pulsación larga sobre el control lo ajusta a su posición central.
3. Ajuste de control de tono: medios (1kHz). Una pulsación larga sobre el control lo ajusta a su posición central.
4. Ajuste de control de tono: graves (200Hz). Una pulsación larga sobre el control lo ajusta a su posición central.
5. Ajuste del control de volumen.
6. MUTE: enmudecimiento de la señal de entrada.
7. Desplegable que muestra la configuración del filtro-paso-altos (HPF). Sólo disponible para las entradas de micrófono.
8. Desplegable que muestra la configuración de la puerta de ruido (NOISE GATE). Sólo disponible para las entradas de micrófono.

Nota: haga clic a la derecha de cualquier control con forma de potenciómetro (rotatorio), o en la parte superior del control con forma de fader (deslizante), para aumentar su valor en 0,1 (ajuste fino). Haga clic a la izquierda del control con forma de potenciómetro, o en la parte inferior del control con forma de fader, para disminuir su valor en 0,1 (ajuste fino).

Haga clic en cualquier control mientras mantiene pulsado la tecla CONTROL del teclado, o realice una pulsación larga del mismo para establecer su valor por defecto.

Figura 25: controles de una entrada

7.1. CHANGE LABEL

Permite editar el nombre de la señal de entrada.

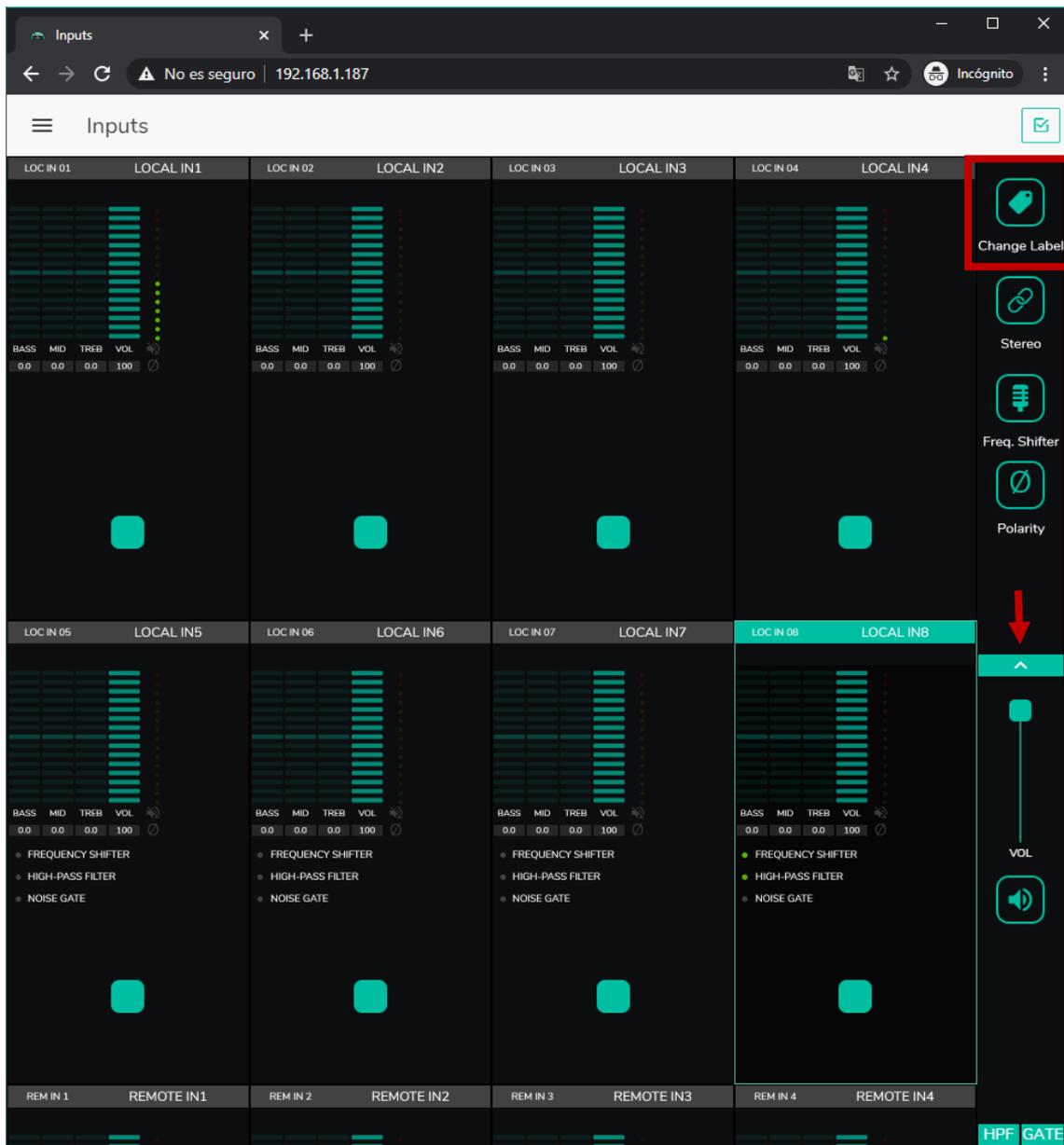


Figura 26: cambio de nombre de la entrada

7.2. STEREO

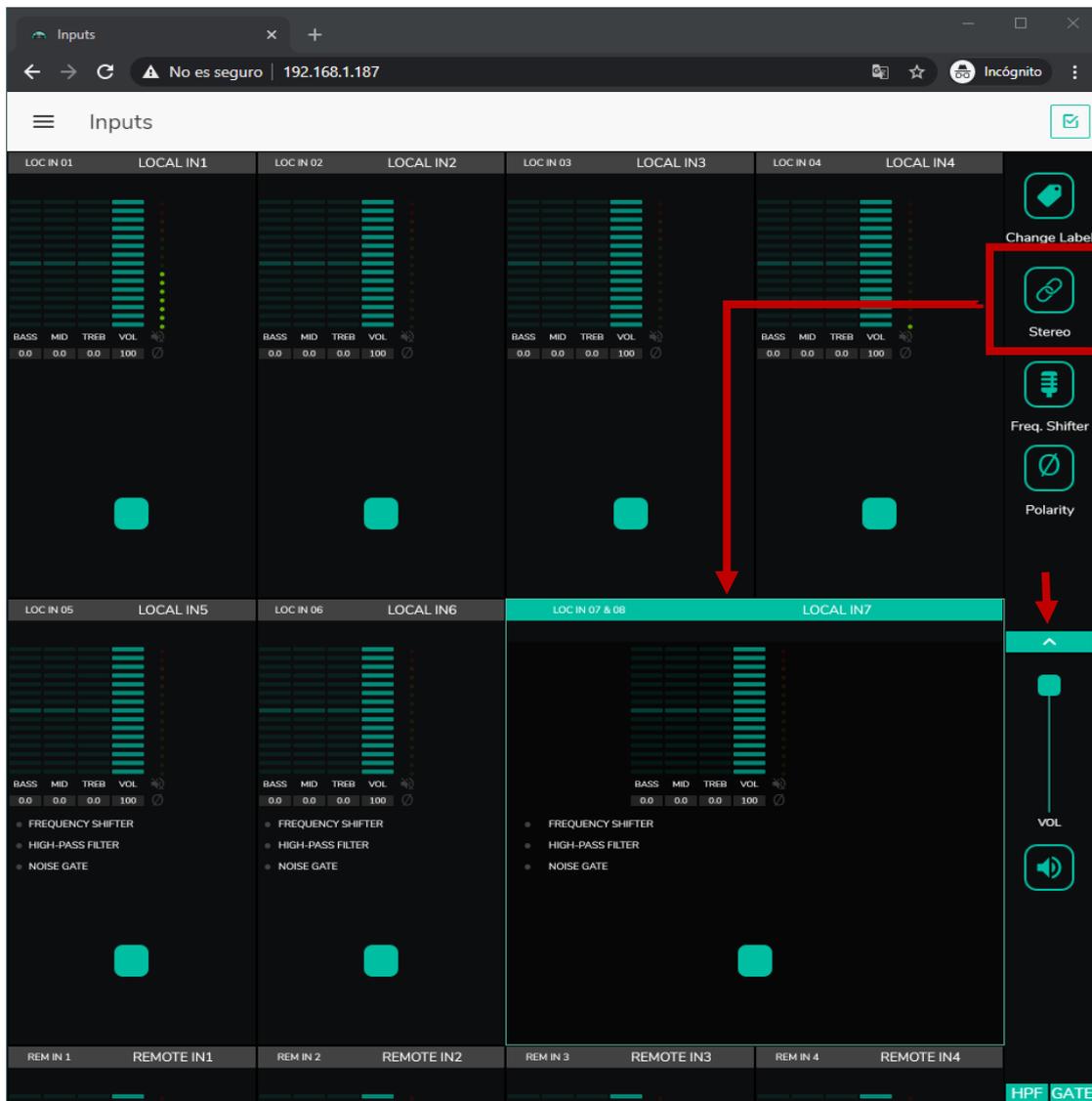


Figura 27: conversión de 2 entradas mono a estéreo

Puede convertir 2 entradas mono balanceadas (entradas micro/línea) en una pareja estéreo mediante este control. Las 2 representaciones gráficas de ambas entradas mono se convierten en una única, que muestra la información de la pareja. Además, automáticamente, si se asigna a una salida configurada también en estéreo, la entrada impar se direcciona a la salida impar, y la entrada par, a la salida par (izquierda a izquierda y derecha a derecha). De la misma forma, cualquier ajuste realizado en cualquiera de las 2 entradas (duckers, EQ, volumen, DSP, etc.) afectará a ambas. Esta opción sólo está disponible para las entradas balanceadas micro/línea del dispositivo: entradas locales de IN5 a IN8 en HUB1616 y entradas locales de IN3 a IN6 en HUB1408.

Nota: Si se asigna una entrada estéreo a una salida mono, la unidad HUB realiza automáticamente la conversión estéreo a mono (L+R). Si se asigna una entrada mono a una salida estéreo, ambas salidas contendrán la misma fuente de audio (doble mono), pero se aplicará el mismo procesado.

7.3. FREQUENCY SHIFTER

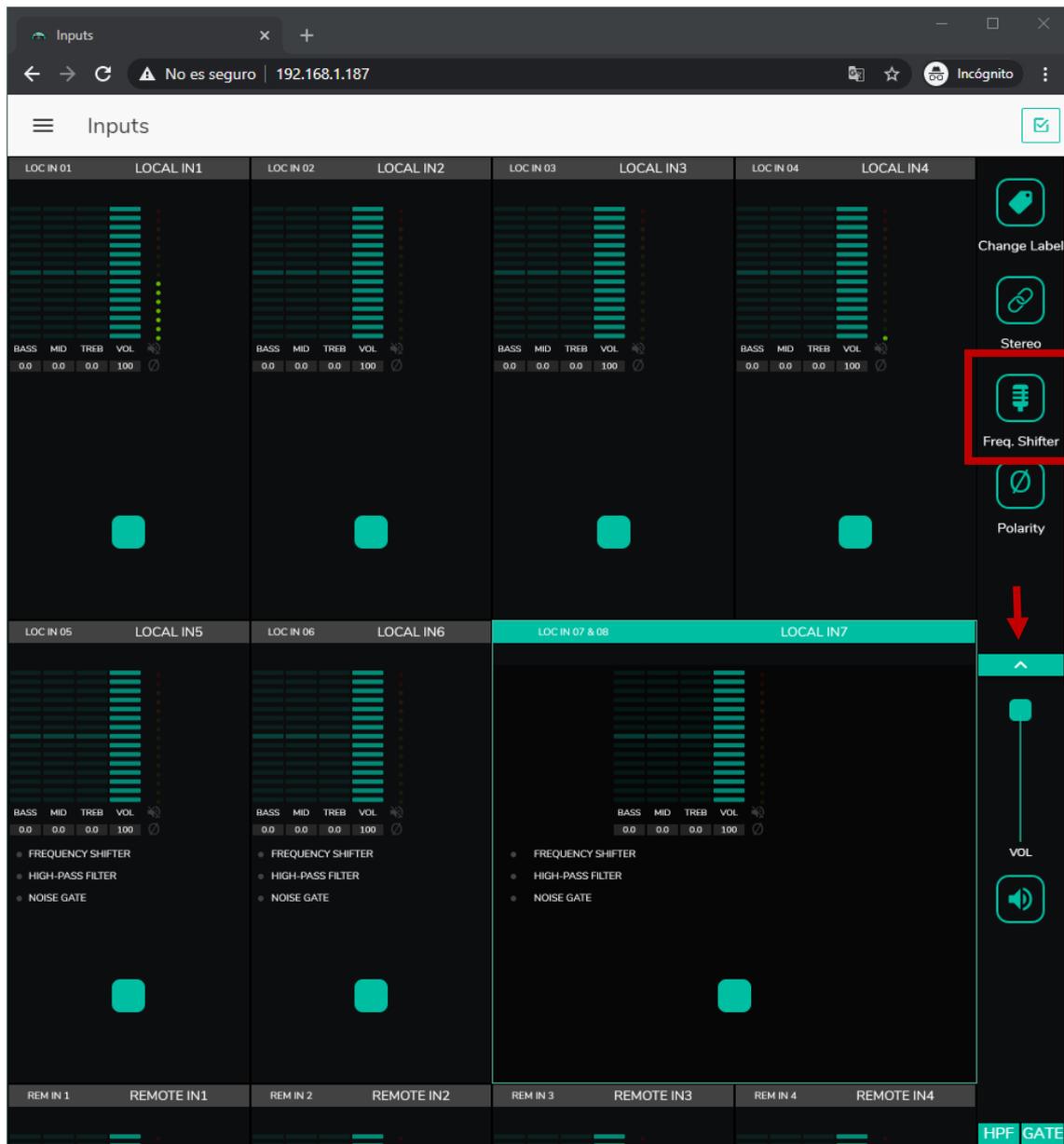


Figura 28: activación del cancelador de realimentaciones (FREQUENCY SHIFTER)

Permite activar el cancelador de realimentaciones, un eficiente sistema para reducir las posibilidades de que se produzcan bucles de realimentación (acoples, efecto Larsen) cuando una fuente microfónica se encuentra próxima al altavoz o altavoces que difunden su señal, una vez amplificada. Cuando se encuentra activada, dicha función realiza un ligero desplazamiento frecuencial de la señal entrante en el canal afectado (*Frequency shifter*), antes de enviarla a las salidas a las que se haya encaminado. El desplazamiento es tan leve que se hace apenas perceptible al oyente, en especial cuando ocurre en el rango de frecuencias de la voz humana. Unos pocos ciclos (Hz) de desplazamiento bastan para incrementar en gran medida la protección del sistema frente a posibles realimentaciones.

7.4. POLARITY

Cambio de polaridad de la señal de entrada. Puede ser útil para corregir problemas de fase.

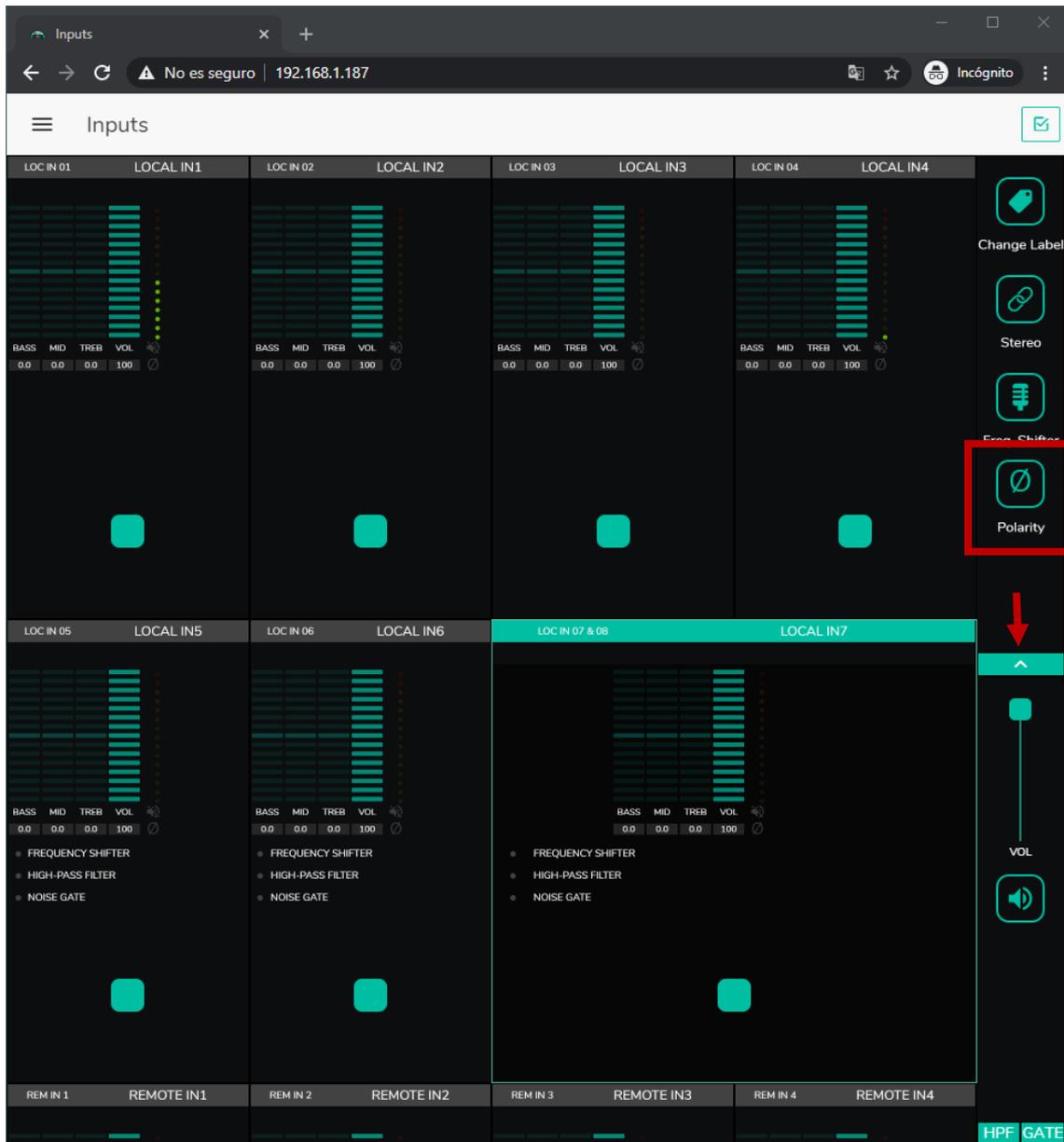
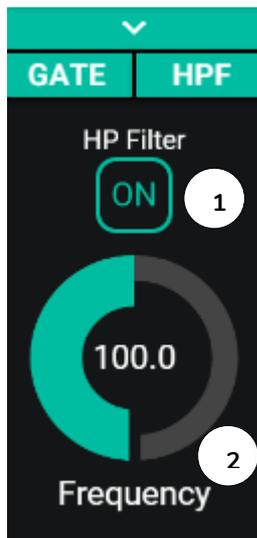


Figura 29: cambio de polaridad de la señal de entrada

7.5. HPF



Útil para atenuar el efecto proximidad de un micrófono (realce en frecuencias bajas) o eliminar/atenuar ruido de fondo, ruido de manipulación, etc.:

1. ON/OFF: activa/desactiva el filtro-paso-altos.
2. Frecuencia: frecuencia de corte del filtro. Seleccionable de 50Hz a 150Hz.

Figura 30: configuración del filtro paso-altos de una entrada

7.6. GATE

Puerta de ruido (Noise Gate). Útil para atenuar o eliminar el ruido de fondo captado por un micrófono (u otra de fuente de audio especialmente sensible al ruido por afectación de interferencias, etc.), discriminando entre ruido de fondo y señal de audio válida:

1. ON/OFF: activa/desactiva la puerta de ruido. Cuando se encuentra en modo OFF el resto de los controles de esta sección se hallan deshabilitados.
2. THRESHOLD: umbral de detección. Define el nivel de señal de entrada por debajo del cual la señal se verá afectada por la atenuación marcada por DEPTH (puerta cerrada). El rango de este parámetro va de -80dB a $+12\text{dB}$.
3. DEPTH: atenuación aplicada a la señal cuando ésta se encuentra por debajo del umbral de detección (puerta cerrada). El rango de este parámetro va de 0dB a $+80\text{dB}$.
4. ATTACK: tiempo de ataque. Determina el tiempo transcurrido desde la superación del umbral hasta la cancelación de la atenuación aplicada a la señal de entrada (puerta abierta). Rango de ajuste desde 0.1ms a 500ms .
5. HOLD: tiempo de mantenimiento, en que la puerta todavía se mantiene abierta (no existe atenuación) una vez la señal desciende de nuevo por debajo del umbral de detección. Rango de ajuste desde 10ms a 3segundos .
6. RELEASE: tiempo de relajación. Determina el tiempo que la puerta tarda en cerrarse de nuevo una vez ha concluido el tiempo de mantenimiento. En este caso, el rango cubre desde 10ms a 1segundo .

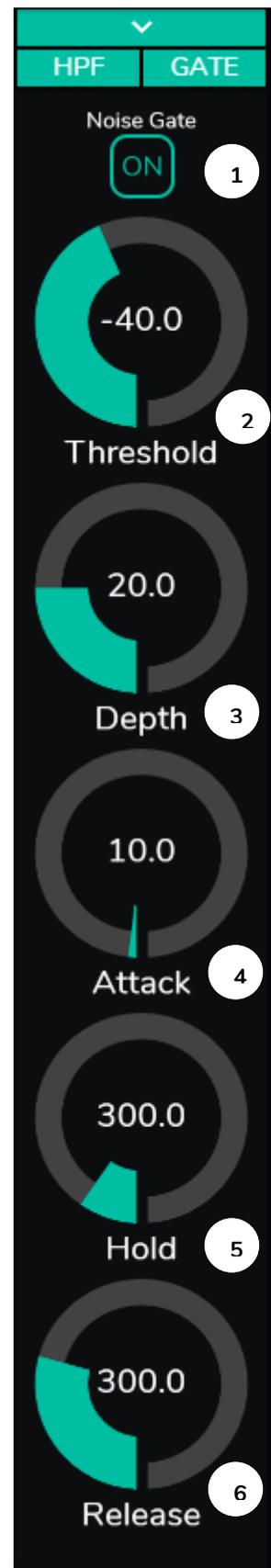


Figura 31: configuración de la puerta de ruido de una entrada

8. SALIDAS

La página OUTPUTS permite configurar las salidas de audio de los dispositivos HUB. La interfaz gráfica y el funcionamiento son idénticos a la página INPUTS, con algunas salvedades.

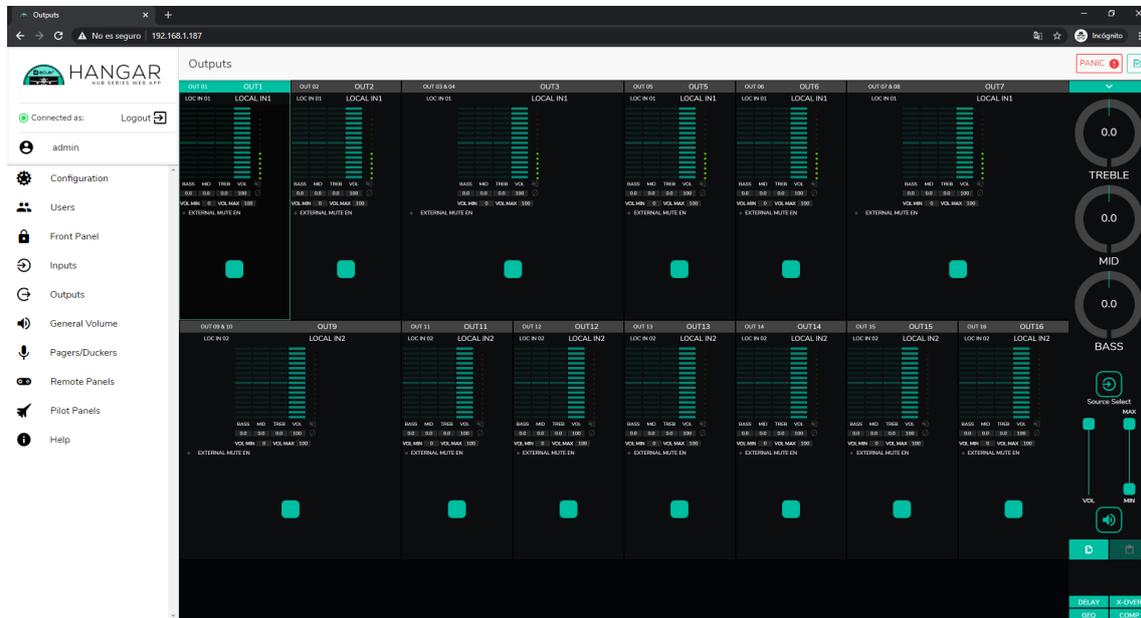


Figura 32: página de configuración de las salidas en HUB1616

Cada salida muestra un resumen de su configuración actual. Las salidas poseen la misma información que las entradas (a excepción de la puerta de ruido y el filtro-paso-altos), además de:

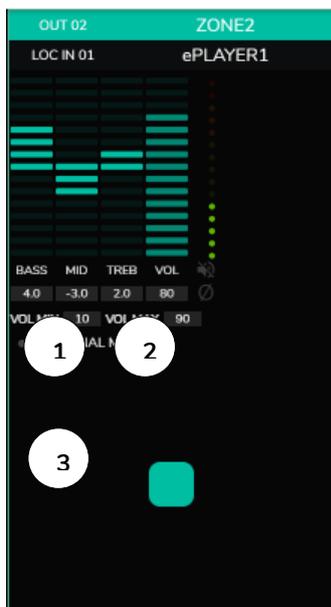


Figura 33: representación de una salida

1. VOL MIN: volumen mínimo permitido para esta salida (ajustable).
2. VOL MAX: volumen máximo permitido para esta salida (ajustable).
3. Función de MUTE por cierre de contacto externo (conectado al puerto MUTE en el panel posterior) habilitada/deshabilitada: un LED naranja indica que la función se encuentra habilitada.

Nota: Los usuarios finales únicamente podrán ajustar el volumen de una zona (salida) dentro del rango VOL MIN – VOL MAX.

Para editar estos parámetros, a la derecha de la página OUTPUTS, dispone, siempre visibles, de los controles necesarios.

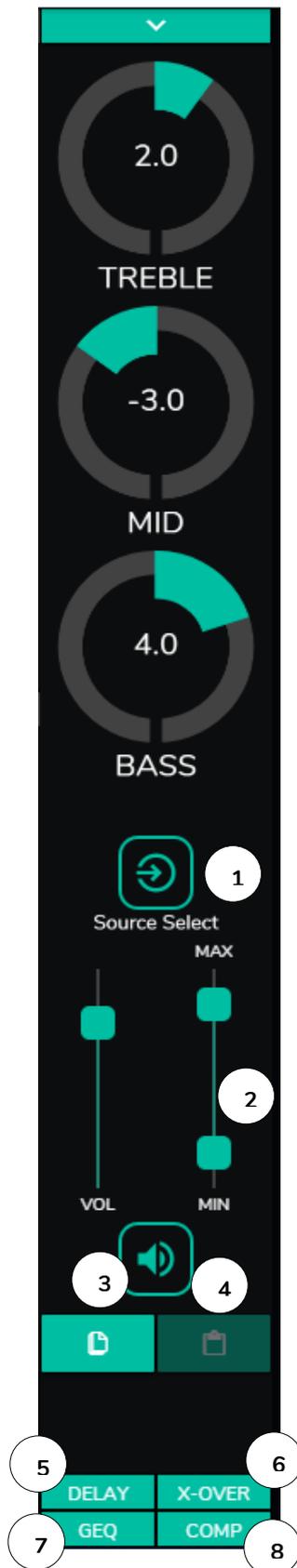


Figura 34: controles de una salida

1. Selección de fuente: permite seleccionar cualquiera de las 16 entradas disponibles para la salida seleccionada.
2. Volumen máximo y mínimo: permite definir el rango entre el volumen máximo y el mínimo que se podrá ajustar en esa zona mediante el control de volumen correspondiente.
3. Copiar configuración DSP: permite copiar la configuración DSP (DELAY, X-OVER, GEQ y COMP) de una salida.
4. Pegar configuración DSP: permite pegar la configuración DSP (DELAY, X-OVER, GEQ y COMP) previamente copiada de una salida a otra.
5. Desplegable que muestra la configuración del retardo (DELAY). Disponible para las salidas de 1 a 8 en todos los dispositivos HUB.
6. Desplegable que muestra la configuración del filtro de crossover (X-OVER). Disponible para las salidas de 1 a 8 en todos los dispositivos HUB.
7. Desplegable que muestra la configuración del ecualizador gráfico de 8 bandas (GEQ). Disponible para todas las salidas.
8. Desplegable que muestra la configuración del compresor / limitador (COMP). Disponible para todas las salidas.

Haciendo clic sobre el desplegable (igual que en las entradas), se muestran las opciones disponibles para una salida.

8.1. STEREO

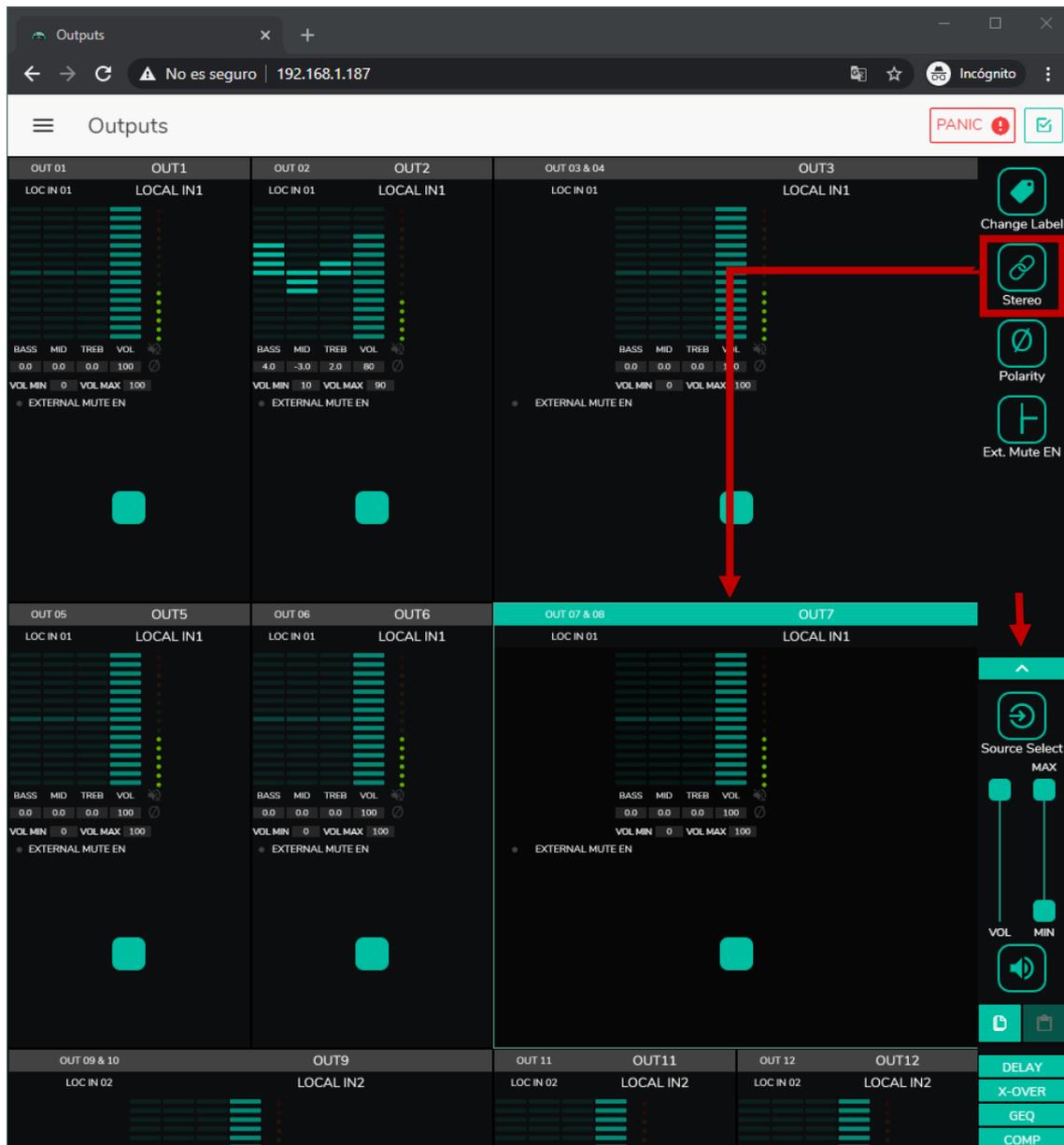


Figura 35: salidas configuradas como pareja estéreo

Puede convertir 2 salidas mono en una pareja estéreo (parejas naturales: 1-2, 3-4, etc.) mediante este control. Las 2 representaciones gráficas de ambas salidas mono se convierten en una única, que muestra la información de la pareja. Además, automáticamente, si le asigna una señal estéreo como entrada, el canal izquierdo se direcciona a la salida impar, y el derecho a la salida par (izquierda a izquierda y derecha a derecha). De la misma forma, cualquier ajuste realizado en cualquiera de las 2 salidas (duckers, EQ, volumen, DSP, etc.) afectará a ambas.

Nota: Si se asigna una entrada estéreo a una salida mono, el dispositivo HUB realiza automáticamente la conversión estéreo a mono (L+R). Si se asigna una entrada mono a una salida estéreo, ambas salidas contendrán la misma fuente de audio (doble mono), pero se aplicará el mismo procesado.

8.2. EXTERNAL MUTE EN

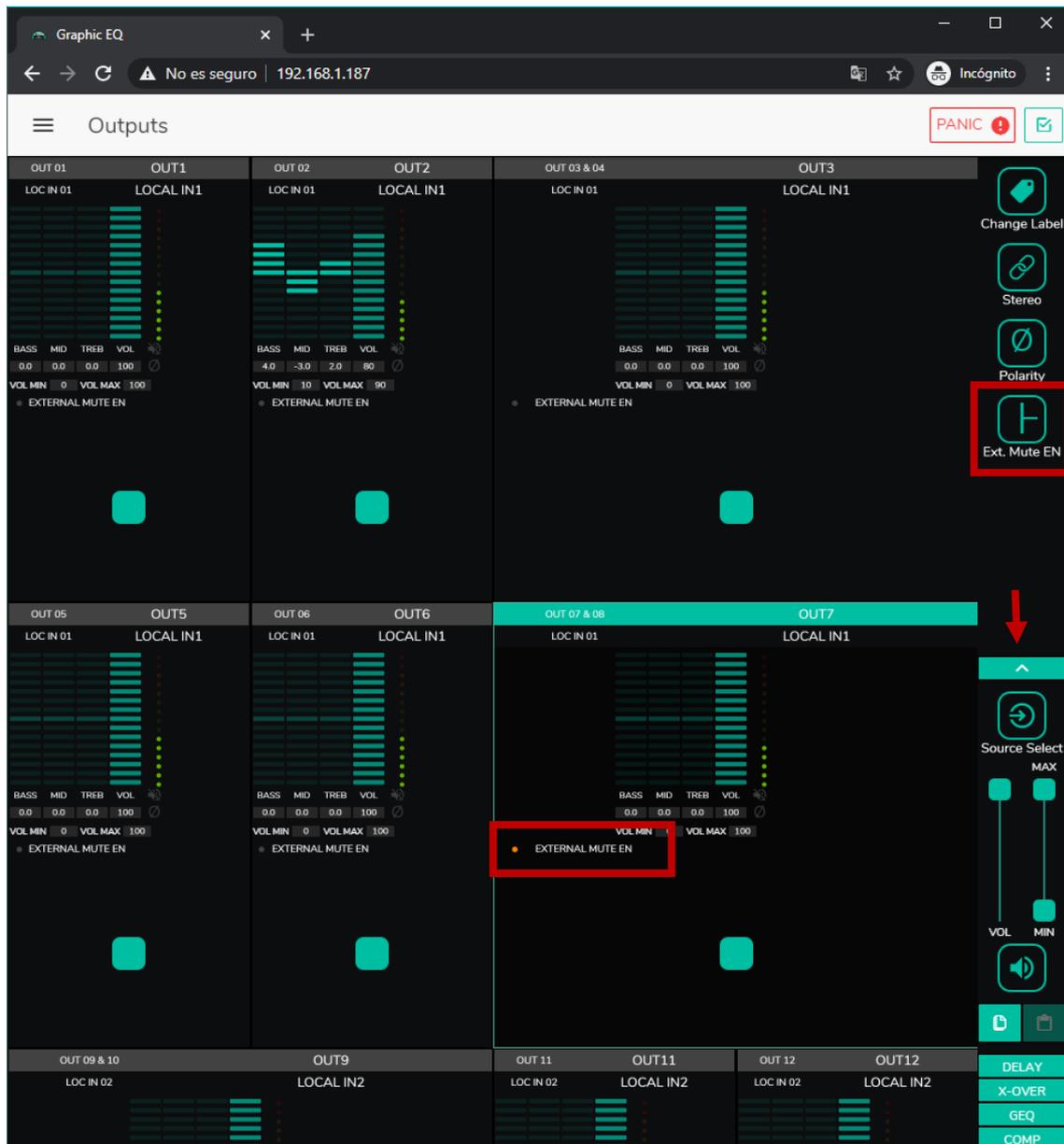
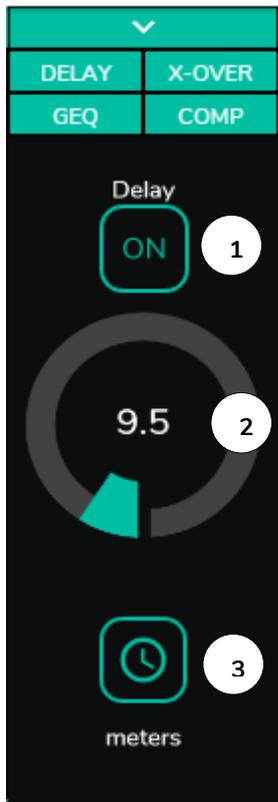


Figura 36: activación del enmudecimiento externo por cierre de contacto en una salida

Habilita o deshabilita el enmudecimiento (MUTE) de la salida por cierre de contacto seco externo (NO, normalmente abierto), conectado al puerto MUTE del panel posterior. Útil para conexión a sistemas de detección de incendios, emergencias, alarmas, etc. Los módulos de prioridad que envíen mensajes a dicha zona, también serán enmudecidos en la misma, mientras esté activo el cierre de contacto.

8.3. DELAY



Permite el ajuste de un retardo (delay) en milisegundos, metros o pies, que se aplicará entre su entrada y su salida. Es independiente para cada salida. Útil para ajustar sistemas de refuerzo sonoro que utilicen altavoces de refuerzo alejados del sistema principal y evitar retardo de señales en la audiencia. Disponible para las salidas de 1 a 8 en todos los dispositivos HUB.

1. ON/OFF: activa/desactiva el retardo
2. Ajuste de la cantidad de retardo
3. Selección del parámetro del retardo:
 - Milisegundos: de 0 a 300ms
 - Metros: de 0 a 103m
 - Pies: de 0 a 338 pies

Figura 37: ajuste de retardo

8.4. X-OVER



Permite introducir un filtro crossover (paso-bajos o paso-altos) en la salida seleccionada. Es independiente para cada salida. Útil si conecta a esta salida un sub-grave, por ejemplo. Disponible para las salidas de 1 a 8 en todos los dispositivos HUB.

1. ON/OFF: activa/desactiva el filtro
2. Selección del tipo de filtro: paso-bajos (LPF) o paso-altos (HPF)
3. Selección de la frecuencia de corte del filtro

Figura 38: ajuste de un filtro crossover

8.5. GEQ

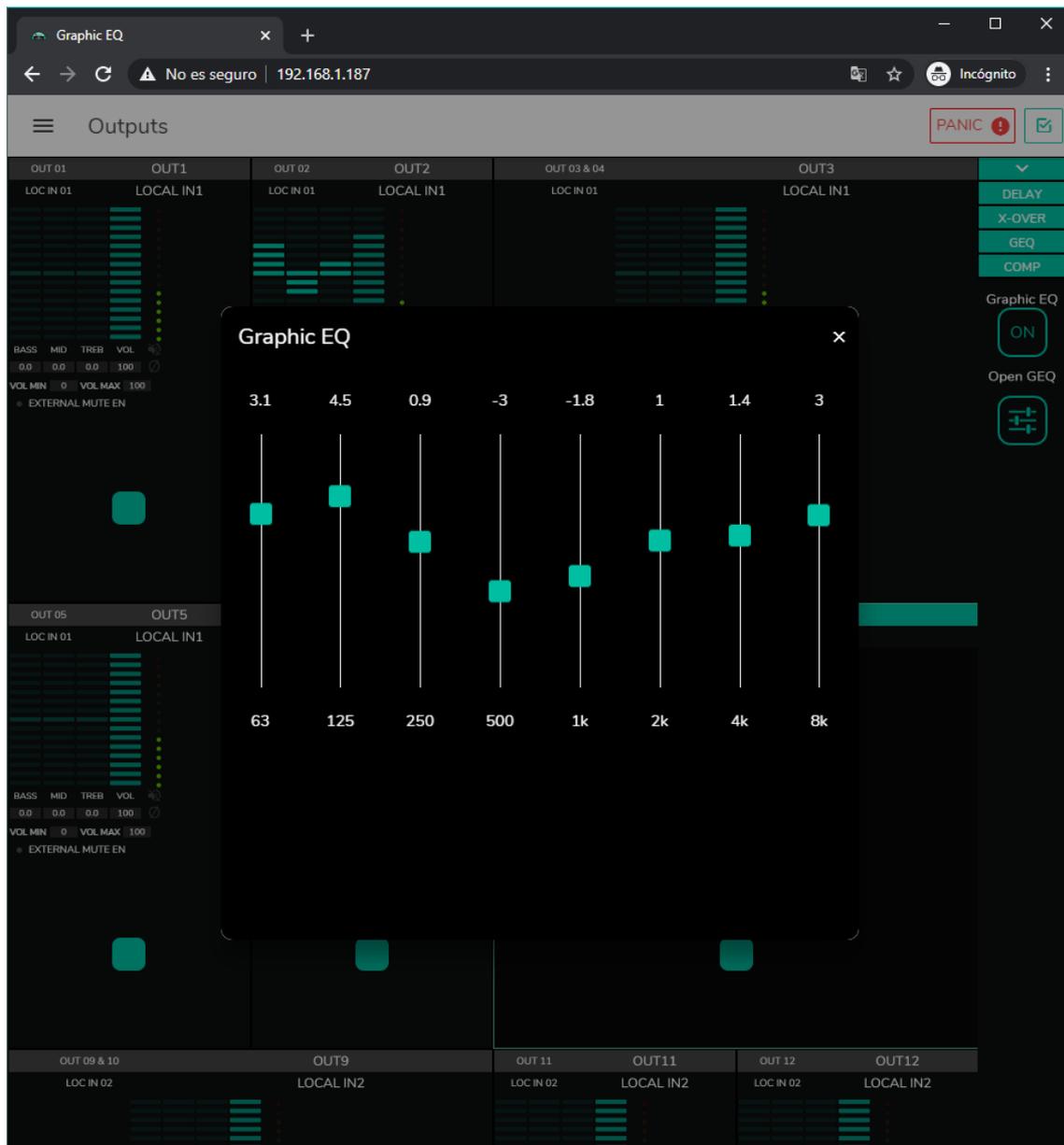


Figura 39: ajuste del ecualizador gráfico en una salida

Permite configurar un ecualizador gráfico de 8 bandas en la salida. Cada banda permite un ajuste de $\pm 10\text{dB}$.

Es independiente para cada salida y está disponible en todas ellas.

Nota: al activar el ecualizador gráfico en una salida, el control de tonos quedará desactivado para la misma. Si se ha creado un pilot panel con el control de tonos de la zona, éste quedará inactivo. Ocurrirá lo mismo en los paneles murales y el panel frontal, indicando que el ecualizador gráfico está activo.

8.6. COMP

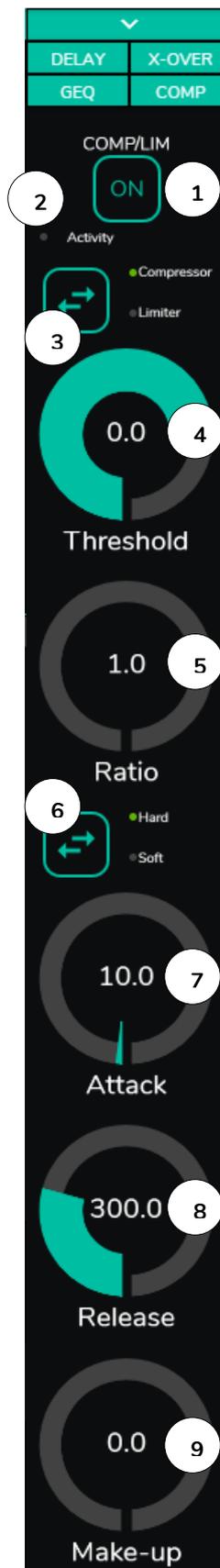


Figura 40: ajuste del compresor de una salida

Ofrece un tratamiento sobre el comportamiento dinámico de la señal de salida, permitiendo controlar la intensidad de salida para evitar que supere ciertos niveles. Útil para limitar el nivel de salida en una zona, por ejemplo. Es independiente para cada salida y está disponible en todas ellas.

1. ON/OFF: activa/desactiva el compresor
2. LED Activity: el LED de actividad se ilumina cuando la señal de salida supera el umbral (*threshold*) establecido. Indica que el compresor está actuando. Ajuste el umbral de forma que el LED de actividad se ilumine ocasionalmente, coincidiendo con los picos de la señal de salida.
3. Selección de modo compresor/limitador. Al seleccionar el modo limitador, reajusta los parámetros del compresor para que actúe como limitador (Ratio = inf., por ejemplo).
4. THRESHOLD: umbral de compresión empleado para especificar el nivel de señal de entrada a partir del cual la compresión comienza a ocurrir. El rango de este parámetro va de +12dB a -36dB
5. RATIO: relación de compresión. Especifica en qué proporción se reduce el volumen de la señal de salida al incrementar el nivel de señal de entrada por encima del umbral. El valor 1:1 establece que el nivel de señal no sufrirá cambios, mientras que el valor extremo inf:1 representa a un limitador de señal, en el cual cualquier señal por encima del umbral será contenida a dicho nivel de umbral.
6. KNEE: determina cómo se aplicará la compresión en la zona de transición o “codo”, una vez superado el umbral de compresión, de forma progresiva (*soft*) o más directa (*hard*).
7. ATTACK: tiempo de ataque. Determina el tiempo transcurrido desde la superación del umbral hasta la entrada en funcionamiento del compresor. El rango cubre desde 0.1 ms. a 500 ms.
8. RELEASE: determina el tiempo que tarda el compresor en dejar de actuar una vez el nivel de la señal de entrada cae por debajo del umbral. En este caso, el rango cubre desde 10ms. a 1s.
9. MAKE-UP: ganancia adicional aplicada a la señal del canal una vez comprimida, con el objetivo de recuperar los decibelios perdidos para los máximos de la señal, como efecto de la compresión aplicada. EL rango cubre de 0 a 10dB.

8.7. PANIC

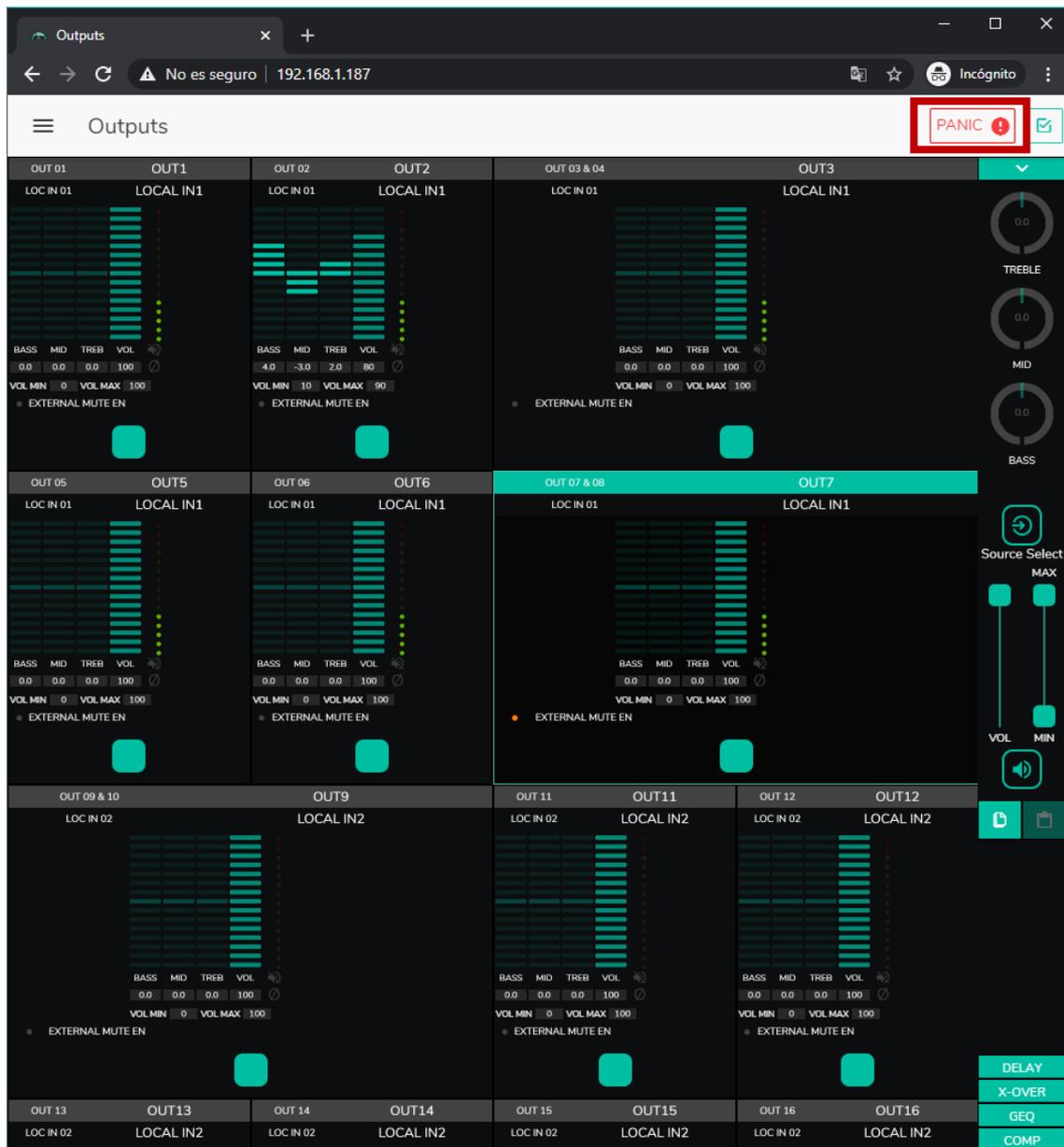


Figura 41: botón de PÁNICO en un HUB1616

Finalmente, las salidas disponen de un botón de pánico (PANIC) situado en la esquina superior derecha de la página OUTPUTS.

Al activarlo se enmudecen todos los canales de salida del dispositivo HUB (silencio absoluto del sistema), incluyendo los módulos de prioridad. Al desactivarlo, se restituye la configuración de MUTES ON u OFF previa a su activación. El icono  correspondiente a cada salida parpadeará tras activar el botón PANIC, si no se encontraba previamente enmudecido.

9. GENERAL VOLUME

En la página GENERAL VOLUME se configura el volumen general.

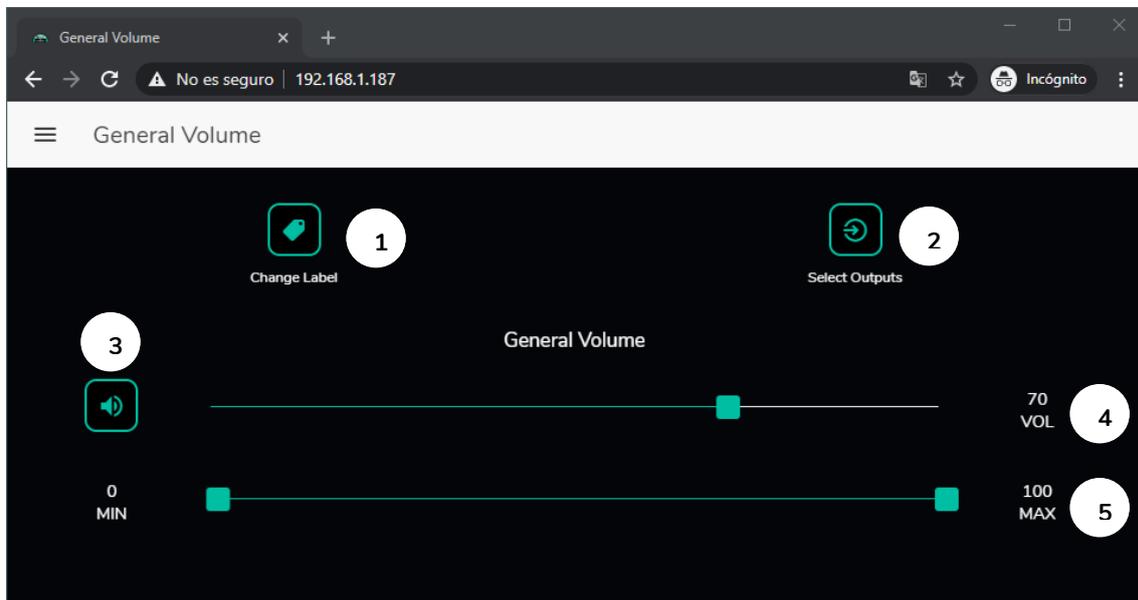


Figura 42: página de configuración del volumen general

El volumen general afecta a todas las salidas asignadas a este control (por defecto, todas las salidas). Se trata de un control de volumen proporcional a los volúmenes individuales de cada salida, de forma que, si el volumen general está fijado a 70, pero una determinada salida (OUT1 p.e.) tiene el volumen a 100, el volumen efectivo en la zona será de 70. Si otra zona tiene el volumen fijado en 50 (OUT2 p.e.), el volumen de dicha zona se verá reducido en un 30%, pues el volumen general está fijado en 70. De la misma forma, si el volumen general se encuentra en MUTE o con volumen 0, todas las salidas asignadas a dicho volumen estarán enmudecidas.

Se puede controlar desde el panel frontal y desde los paneles de control pilot panels.

Dispone de las siguientes opciones configurables:

1. CHANGE LABEL: permite modificar el nombre del control de volumen general
2. SELECT OUTPUTS: permite seleccionar aquellas salidas a las que afectará el volumen general.
3. MUTE: enmudecimiento del volumen general. Si se pulsa este botón se enmudecerán todas las zonas a las que afecte el volumen general, y los LEDs de zona del panel frontal del dispositivo se iluminarán.
4. Ajuste del volumen general.
5. Volumen máximo y mínimo: permite definir el rango entre el volumen máximo y el mínimo que se podrá ajustar mediante el control de volumen correspondiente.

10. PAGERS/DUCKERS

En la página PAGERS/DUCKERS se pueden configurar hasta 4 módulos de prioridad, dos de ellos únicamente en modo DUCKER (disparo automático de prioridad por detección de señal de audio), y los otros dos en modo PAGER (gestión manual mediante consola de avisos, eMPAGE) o DUCKER.

10.1. DUCKERS

Función ducker (prioridad): una entrada puede ser configurada con prioridad sobre otra/s, siendo capaz de atenuar y reemplazar el contenido de audio de determinadas zonas pre-seleccionadas, cuando sobrepasa el umbral de detección. Esta función es vital en sistemas de emergencia / evacuación, en los que debe reproducirse un determinado mensaje de alarma y/o evacuación en lugar del programa de audio habitual al detectarse un escenario de emergencia.

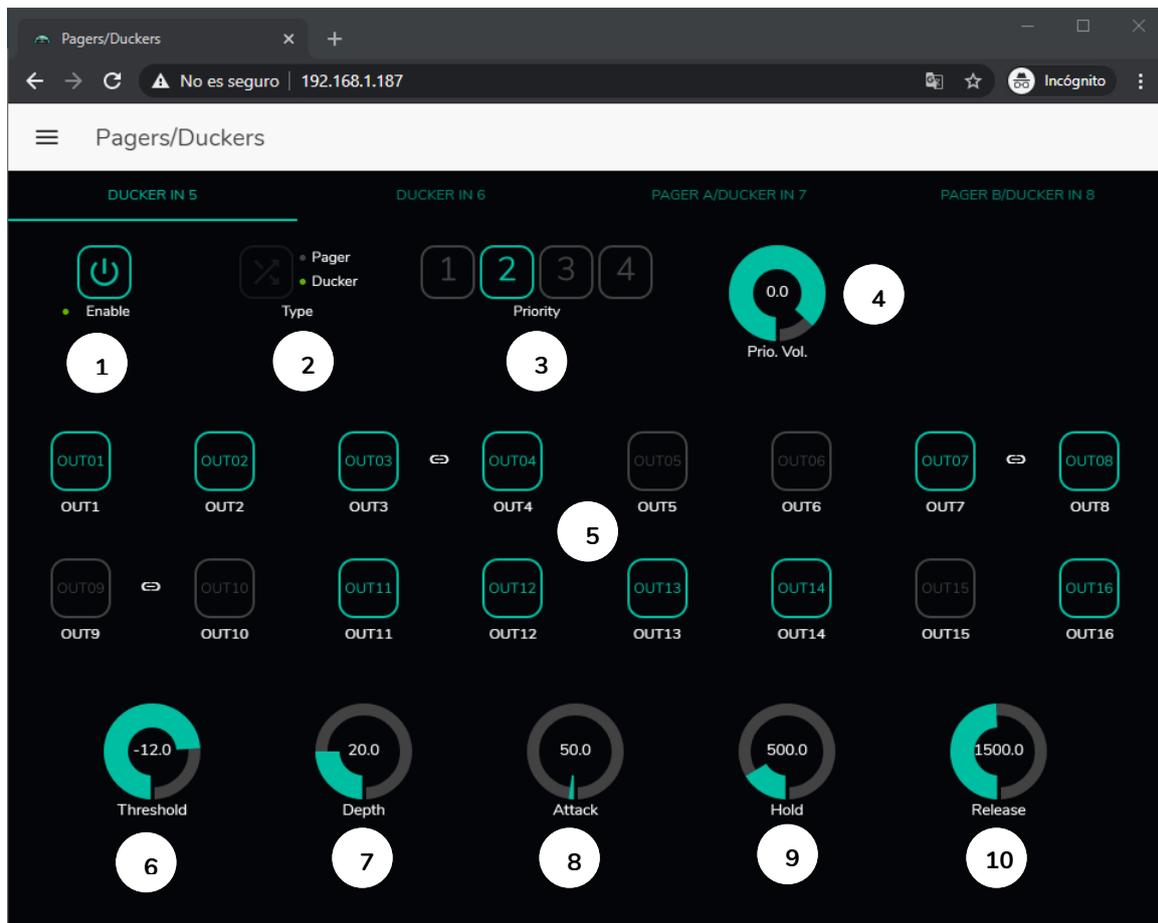


Figura 43:página pagers/duckersZZ

Las entradas de micrófono pueden ser configuradas para que se comporten como un *ducker*. En cada *ducker*, pueden ajustarse los siguientes parámetros:

- **Enable:** activa o desactiva la función de *ducker* para dicha entrada.
- **Pager/Ducker:** sólo disponible para las entradas de pager, en el resto de las entradas de micrófono, esta función está deshabilitada. Conmuta entre función *pager* y *ducker*, indicando con un indicador LED verde la opción seleccionada.
- **Priority:** existen 4 niveles de prioridad, siendo el 1 el nivel máximo de prioridad, y el 4 el mínimo.
 - Una señal con prioridad mayor inhibe al resto, con prioridad menor, mientras ésta mantenga el módulo de prioridad activo
 - Una señal con prioridad mayor, si aparece cuando otra de prioridad menor ha disparado el módulo de prioridad, la “expulsará” de dicho módulo, tomando el control sobre él, y mientras mantenga el módulo de prioridad activo
 - Si dos o más señales con la misma prioridad coinciden en el tiempo, tendrá prioridad la primera en superar el umbral de detección, siendo ignoradas las otras mientras la primera mantenga el módulo activo.
- **Prio. Vol:** volumen del módulo de prioridad. El ajuste de volumen del módulo de prioridad es independiente del volumen de zona y del volumen general, de modo que si alguna de las zonas se encuentra enmudecida (MUTE) o con un volumen muy bajo, se garantiza que los mensajes de voz con prioridad lleguen a dicha zona y con un volumen adecuado. Permite un ajuste que cubre desde -40dB hasta +6dB.
- **Botones de pre-selección de zonas:** permite seleccionar aquellas zonas a las que se enviarán los mensajes con prioridad.

Ajuste de parámetros del *ducker*:

- **THRESHOLD:** umbral de activación. Cuando la señal de entrada supera dicho umbral, la función *ducker* se activa, enviando la señal a las zonas de destino (-80 a 12 dB).
- **DEPTH:** atenuación aplicada sobre el resto de las señales enviadas a la/s zona/s de destino durante el intervalo en que la función *ducker* se encuentra activa (0 a 80 dB)
- **ATTACK:** tiempo de ataque. Determina el tiempo transcurrido desde la superación del umbral de detección hasta la entrada en funcionamiento del *ducker* (se activa la atenuación del resto de señales en las zonas de destino). El rango cubre desde 5 ms a 2 segundos
- **HOLD:** tiempo de mantenimiento, en que la función *ducker* todavía se mantiene activa una vez la señal desciende de nuevo por debajo del umbral de detección. Rango de ajuste desde 10 ms a 3 segundos
- **RELEASE:** determina el tiempo que la atenuación tarda en desaparecer una vez finaliza el período determinado por HOLD. En este caso, el rango cubre desde 50 ms a 3 segundos.

10.2. PAGERS

En la misma página PAGERS/DUCKERS se pueden configurar dos módulos de prioridad en modo PAGER, A y B (gestión mediante consola de avisos, eMPAGE), asignables a las entradas de pager.

Función Pager (prioridad): envío de avisos de voz en tiempo real a determinadas zonas de destino, seleccionadas mediante una consola eMPAGE.

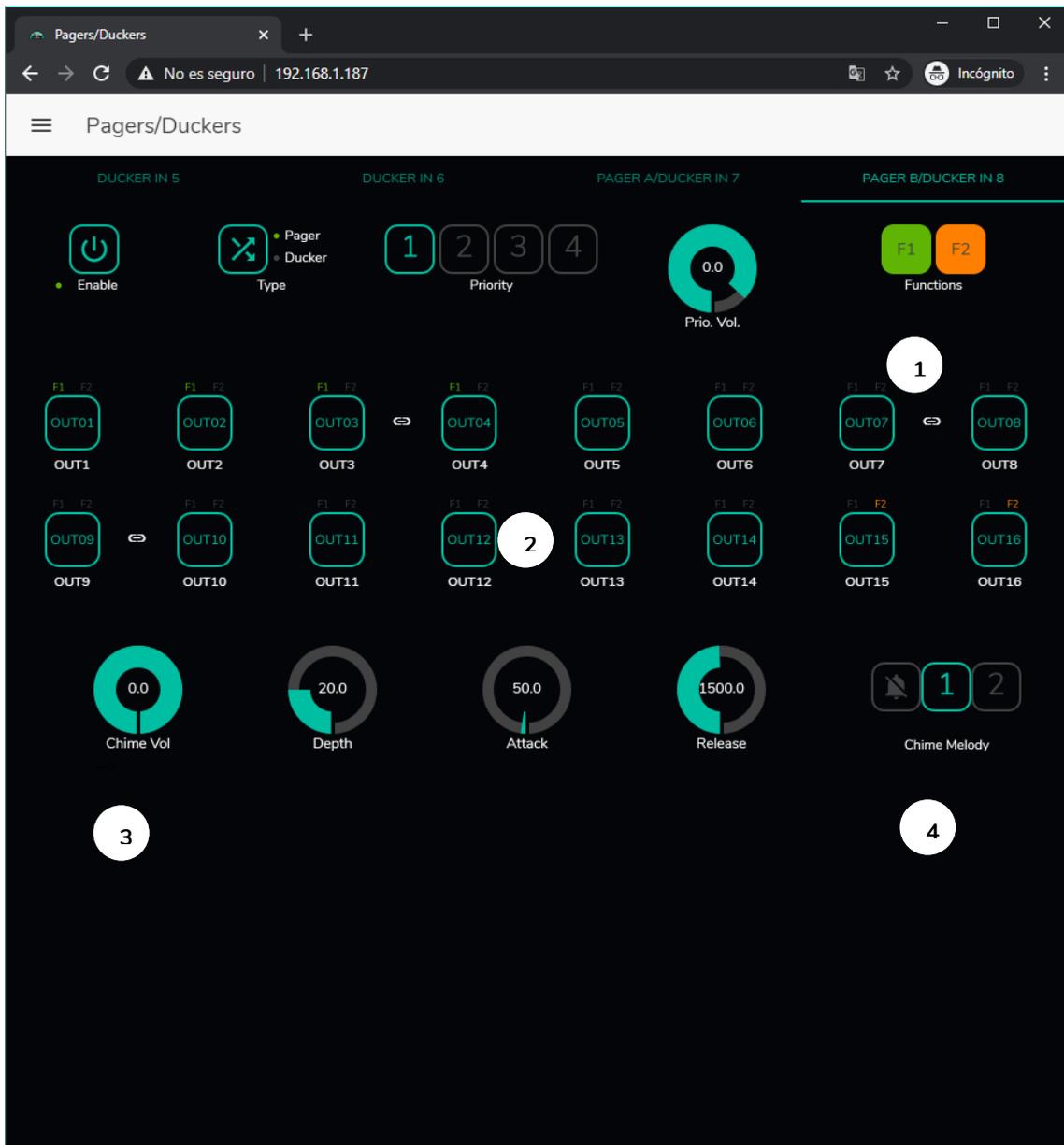


Figura 44: página de configuración de un pager

Un pager se configura de la misma manera que un ducker, a excepción de algunas características propias:

- **Teclas de función especial F1 y F2:** permiten agrupar varias zonas, de modo que cuando se pulse una de estas teclas en la consola, se seleccionarán todas aquellas zonas que se hayan agrupado bajo dicha tecla.
Para seleccionar las zonas agrupadas con la pulsación de la tecla F1 o F2 en la consola, es preciso pulsar sobre su representación en la aplicación web y seleccionar las opciones deseadas en el menú desplegable que aparecerá.
Sobre cada indicador de zona aparecerá un icono miniatura F1 / F2, indicando qué zonas se encuentran agrupadas mediante estas teclas. En la Figura 44, la tecla F1 agrupa la selección de zonas 1, 2 y 3-4 (zona estéreo) y la tecla F2 la selección de zonas 15 y 16.
- **Botones de habilitación de zonas:** permiten decidir qué zonas una consola podrá seleccionar como destino de sus mensajes. Pulsando sobre ellas se habilitan (en verde) o se inhabilitan (en gris) para su posterior selección desde el panel frontal de la consola.
- **Chime Vol:** volumen de reproducción de la melodía de carrillón (-12 a 0dB). Dicha melodía se mezcla con la señal de micrófono de una entrada PAGER (RJ-45), quedando su volumen efectivo afectado por el volumen general del canal de entrada.
- **Selector de melodía de carrillón (“chime”):** permite seleccionar dos posibles melodías (MELODY 1, MELODY 2) o bien ninguna. Cada vez que una consola inicie el envío de un mensaje mediante la tecla PAGE, en primer lugar, se escuchará en las zonas de destino la melodía seleccionada, para que a continuación el usuario de la consola pueda dar paso al mensaje de voz.

Nota: no existe ajuste HOLD. El tiempo HOLD en el caso de una consola eMPAGE corresponde al tiempo que el usuario mantiene la tecla PAGE pulsada

11. PANELES DE CONTROL REMOTO

Los paneles murales de control remoto eMCONTROL1, conectados a los puertos REMOTE del panel posterior del dispositivo HUB, son configurados en la página REMOTE PANELS, de forma que es posible inhabilitarlos totalmente o bien habilitarlos para que actúen como control de usuario para una zona de la instalación, incluyendo todas o algunas de las siguientes funciones:

- Selección de fuente sonora, de una lista personalizada para cada panel que incluya algunas fuentes locales y/o la propia **fFuente remota***
- Ajuste de volumen (con margen de actuación máximo y mínimo) y control de silenciamiento
- Ajuste de ecualización, con control de 3 tonos (BASS-MID-TREBLE)

***Fuente remota:** señal ingresada en un panel de conexión WPa, adyacente y complementario a un control remoto eMCONTROL1, proporcionando el panel WPa una señal de audio mono y balanceada (nivel de línea) al panel eMCONTROL1. Dicha señal de audio discurrirá desde el panel eMCONTROL1 hasta el puerto REMOTE de la unidad HUB mediante un único cable CAT5 o superior, junto con los datos de control y alimentación DC necesarios. Consulte el manual de usuario de los dispositivos WPaMIX-T y eMCONTROL1 para más información sobre el conexionado.



Figura 45: WPaMIX-T en combinación con eMCONTROL1

En la página REMOTE PANELS se visualiza el estado de los 8 paneles que es posible conectar a una unidad HUB.

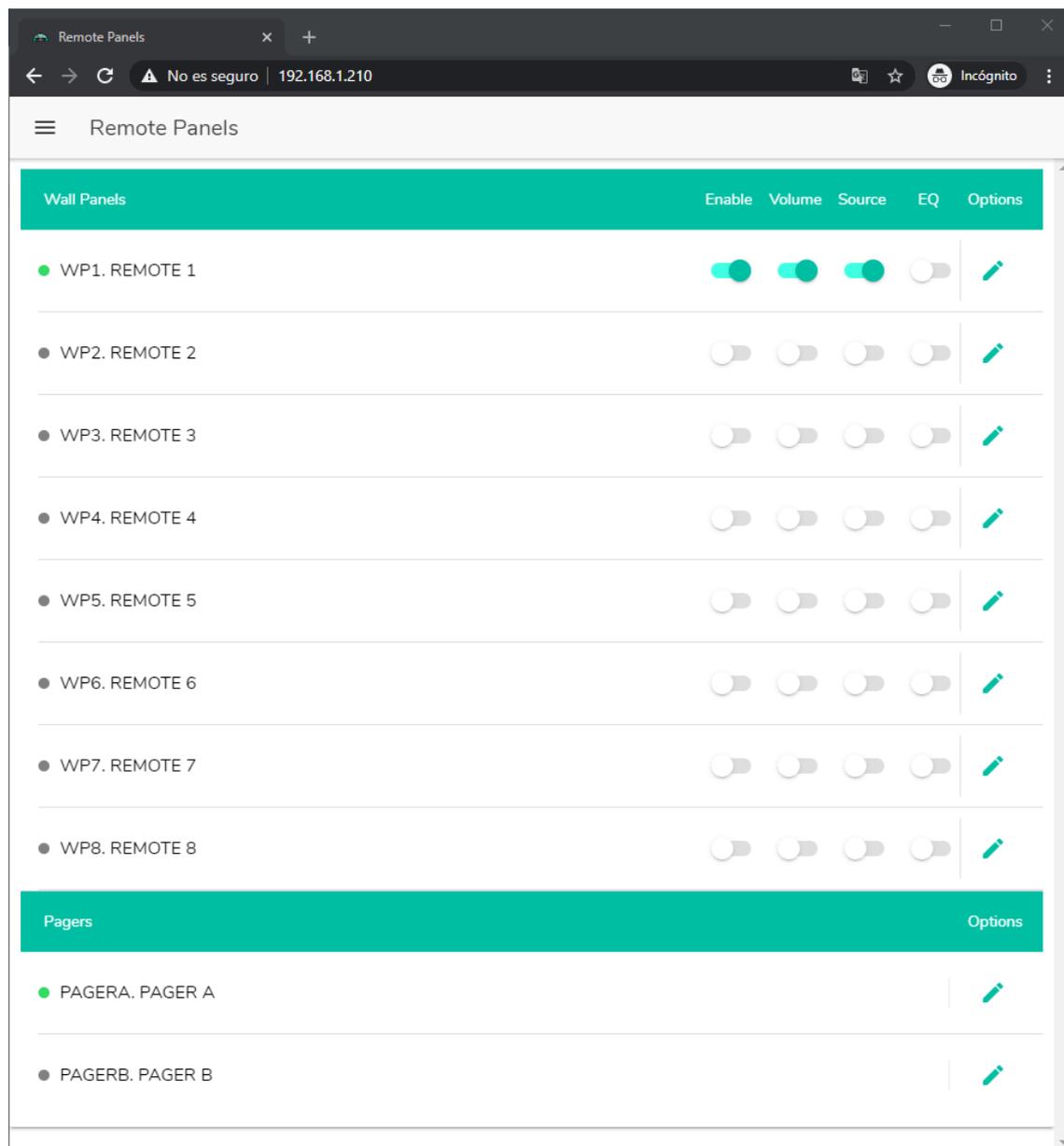


Figura 46: página de configuración de los paneles murales de control remoto

El indicador circular a la izquierda de panel remoto señala su estado: desconectado (gris) o conectado (verde) físicamente a la unidad HUB.

Los controles remotos eMCONTROL1, disponen de las siguientes opciones:

- **Enable:** estado habilitado o inhabilitado de la unidad
- **Volume:** función de ajuste de volumen habilitada o inhabilitada de la unidad
- **Source:** función de selección de fuente habilitada o inhabilitada de la unidad
- **EQ:** función de ajuste de ecualización, control de tonos, habilitada o inhabilitada de la unidad

Pulsando sobre el icono de edición situado bajo la columna Options, se accede a la siguiente ventana de configuración.

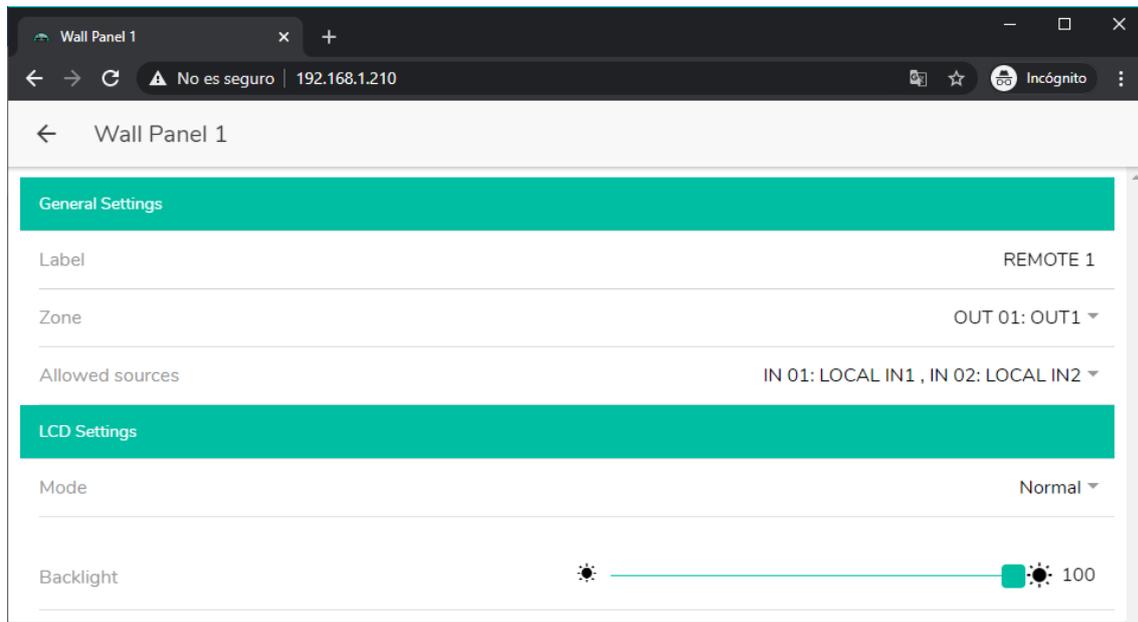


Figura 47: parámetros de ajuste de eMCONTROL1

Las opciones disponibles en esta ventana, para cada panel de control remoto eMCONTROL1, son:

- **Label:** nombre asignado al panel. Editable
- **Zone:** zona (salida de la unidad HUB) bajo control desde el panel remoto. Seleccionable desde un menú desplegable. Un panel puede gestionar únicamente una zona.
- **Allowed sources:** lista de fuentes musicales (entradas de la unidad HUB) que pueden ser seleccionadas por el panel remoto para sonar en la zona bajo su control. Seleccionable desde un menú desplegable. Puede ser seleccionada más de una fuente.
- **Mode:** comportamiento de la retroiluminación del panel remoto tras un período de 20 segundos sin actividad sobre sus controles físicos. Las opciones son, seleccionables desde un menú desplegable:
 - Normal: permanece sin cambios
 - Dimmed: se atenúa la retroiluminación)
 - Off: se apaga completamente la retroiluminación.
- **Backlight:** intensidad de la retroiluminación del panel remoto en condiciones de uso. Ajuste deslizable, con valores de 0 a 100

En la misma página es posible visualizar el estado de las consolas de avisos eMPAGE conectadas (o no) a la unidad HUB.

El indicador circular a la izquierda de cada estación señala su estado: desconectada (gris) o conectada (verde) físicamente a la unidad HUB.

Pulsando sobre el icono de edición situado bajo la columna Options se accede a la ventana de configuración de las estaciones, donde se puede editar el nombre de cada una.

12. PILOT PANELS

En la página PILOT PANELS, el administrador configura los paneles de control que los usuarios podrán manejar mediante dispositivos externos corriendo la aplicación **Ecler pilot** (diríjase al capítulo [ECLER PILOT](#) para más información) o navegadores web estándar, tras identificarse con sus credenciales. Se pueden crear hasta 32 *pilot panels*, cada uno de ellos con su propia configuración.

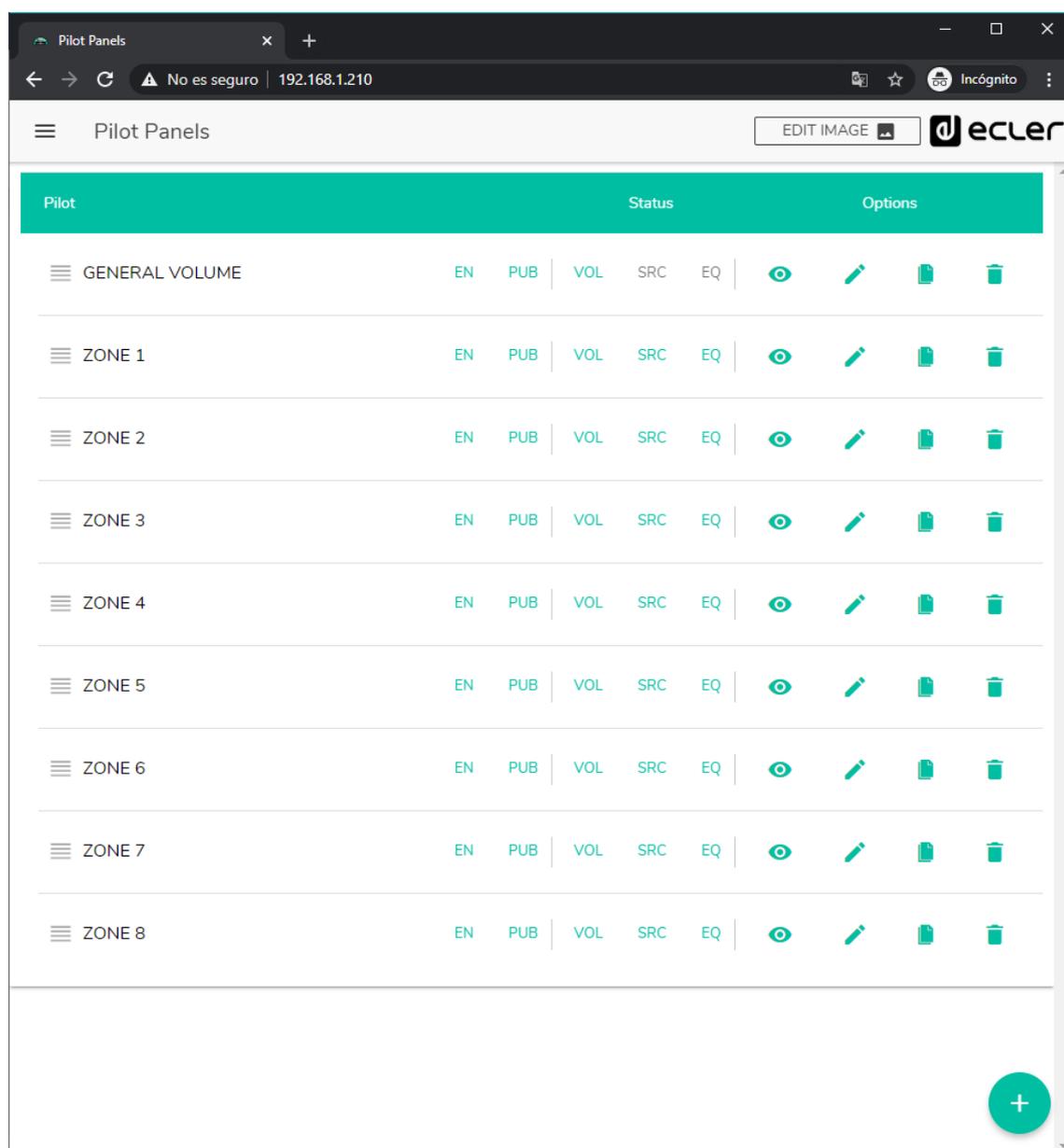


Figura 48: página de configuración de paneles de control pilot panels

Un *pilot panel* es un conjunto de controles de una zona (o salida de audio de un dispositivo HUB), el cual puede ser manipulado por uno o varios usuarios. Los controles a los que se puede acceder en un *pilot panel* son: **volumen, selección de fuentes y ecualización**. Cada uno de estos 3 controles puede estar habilitado o deshabilitado dentro del *pilot panel*.

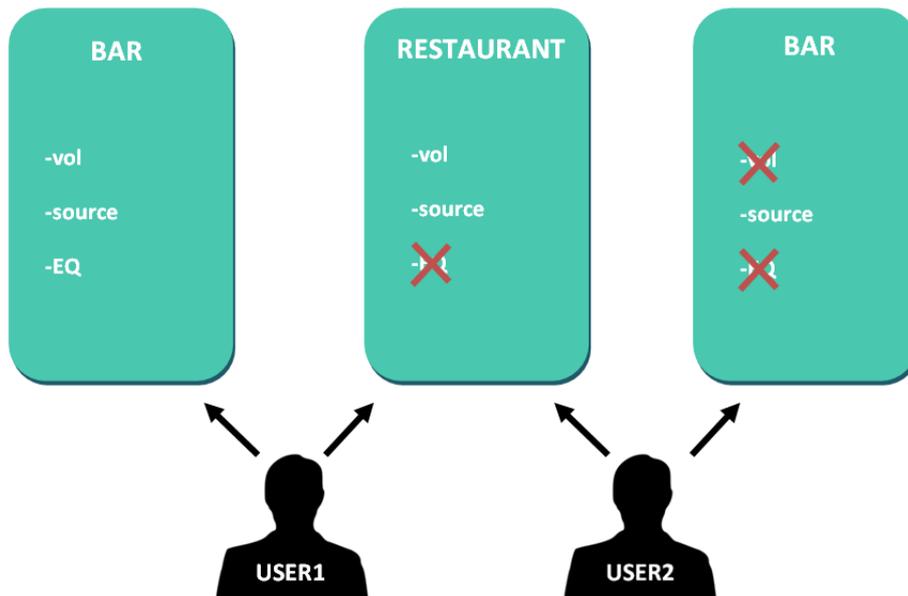


Figura 49: ejemplo de configuración de *pilot panels*

De esta forma, un mismo usuario puede controlar diferentes zonas (o *pilot panels*), en cada una de ellas, tendrá control sobre las funciones que tenga permitidas (volumen, selección de fuente, EQ). Por otro lado, una misma zona puede ser controlada por diferentes usuarios, pero con permisos diferentes (dos *pilot panels*): en la Figura 49, el usuario 1 tiene acceso a todos los controles del bar, sin embargo, el usuario 2 sólo puede manipular la selección de fuente.

Cada usuario visualiza en su aplicación (web/iOS/Android) solamente aquellos *pilot panels* a los que tiene acceso. Del mismo modo, sólo visualiza los controles que tiene habilitados en dichos *pilot panels*. Se puede modificar el orden en el que se visualizará la lista de *pilot panels*, arrastrando a la posición deseada uno de ellos, mientras se mantiene pulsado el icono a la izquierda del nombre (☰).

Aplicación para Android e iOS, para control de *pilot panels* disponible: **Ecler pilot** (ver capítulo [ECLER PILOT](#) para más información).

En la página PILOT PANELS se muestra un resumen de los paneles creados (ver Figura 48). A la derecha del nombre del *pilot panel*, se muestran las opciones disponibles.

12.1. STATUS

Estado de las opciones del panel. Muestra un resumen de la configuración del panel:

- **EN:** habilitado/deshabilitado. Se puede habilitar o deshabilitar un *pilot panel* accediendo a la página de edición de este.
- **PUB:** si está en color verde, indica que el *pilot panel* pertenece al perfil público, es decir, todos los usuarios tienen acceso al *pilot panel* (no requiere de credenciales).
- **VOL:** si está en color verde, el control de volumen (y MUTE) se encuentra habilitado en el *pilot panel*.
- **SRC:** si está en color verde, la selección de fuente se encuentra habilitada en el *pilot panel*.
- **EQ:** si está en color verde, la ecualización se encuentra habilitada en el *pilot panel*.

12.2. OPTIONS

Opciones de edición de un panel, previamente creado. Para crear un nuevo *pilot panel*, haga clic en el botón  de la esquina inferior-derecha. En la página de configuración de los *pilot panels*, dispone de las siguientes opciones:

- : vista previa del *pilot panel*.
- : página de edición del *pilot panel*.
- : duplica el *pilot panel*.
- : elimina el *pilot panel*.

Al hacer clic sobre el icono de edición se accede a la página de configuración de un *pilot panel*. También se accede a ella cuando se crea uno por primera vez.

Una vez configurado el *pilot panel*, pulse el botón SAVE para guardar y aplicar los cambios. Pulse el botón CANCEL para cancelar cualquier modificación en el panel.

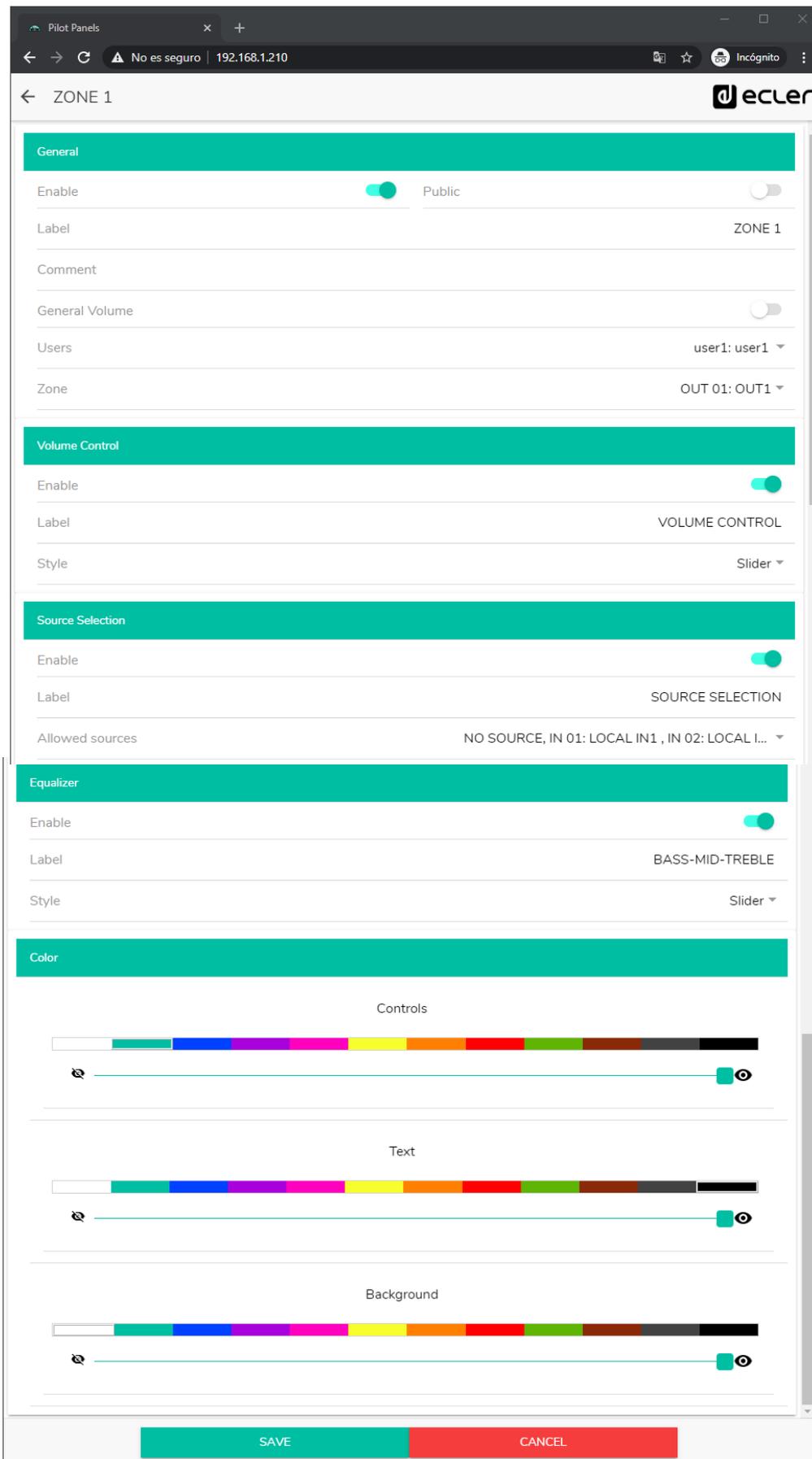


Figura 50: página de configuración de un pilot panel

12.3. GENERAL

- **Enable:** habilitar/deshabilitar *pilot panel*.
- **Public:** determina si el panel pertenece al perfil público o no. Si pertenece al perfil público, cualquier usuario tiene acceso a los *pilot panels* de este perfil (no requiere credenciales de acceso). Si se selecciona, la opción de selección de usuario (*Users*) estará deshabilitada.
- **Label:** puede ponerle un nombre a este *pilot panel*, por ejemplo, el nombre de la zona bajo control.
- **Comment:** permite añadir un comentario.
- **General Volume:** puede crear *pilot panels* del volumen general. Si selecciona esta opción, las opciones de selección de zona, selección de fuente y ecualización estarán deshabilitadas.
- **Users:** selección de usuarios con acceso al *pilot panel*. Puede seleccionar uno, varios o todos los usuarios.
- **Zone:** zona (salida de audio) bajo control.

12.4. VOLUME CONTROL

- **Enable:** habilitar/deshabilitar el control de volumen para la zona seleccionada.
- **Label:** puede ponerle un nombre a este control de volumen, que será visualizado en el panel de control
- **Style:** puede seleccionar tipo de control para el volumen.

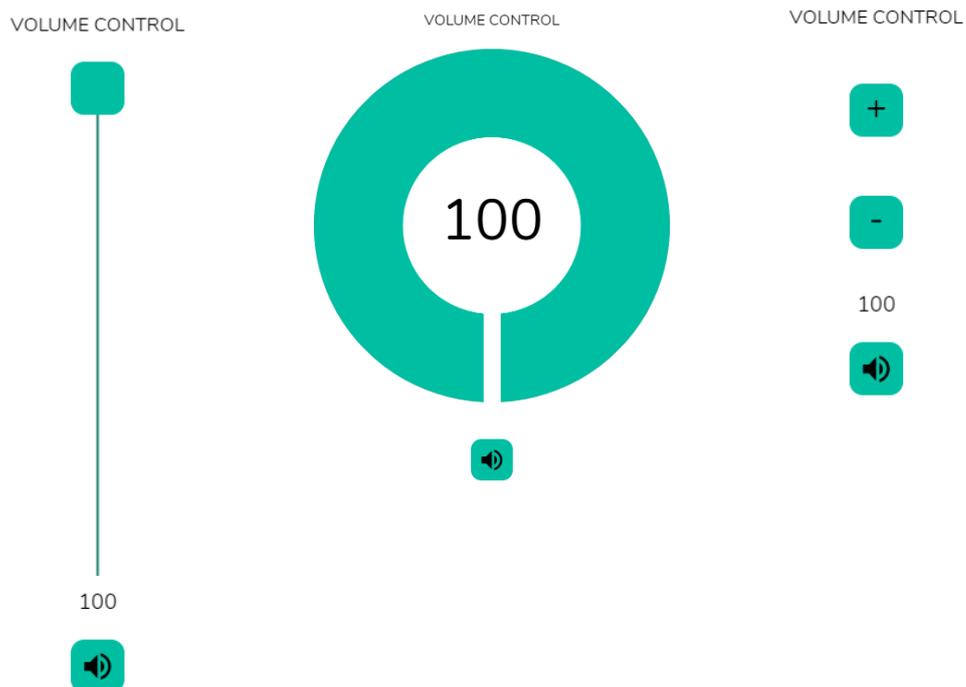


Figura 51: diferentes tipos de control de volumen

12.5. SOURCE SELECTION

- **Enable:** habilitar/deshabilitar la selección de fuente para la zona seleccionada.
- **Label:** puede ponerle un nombre al control de selección de fuente, que será visualizado en el panel de control.
- **Allowed sources:** fuentes permitidas. Seleccione las fuentes de audio que estarán disponibles para su selección en esa zona. Puede limitar el número de fuentes disponibles en una zona, o dejar todas accesibles. La aplicación dibujará automáticamente el control de selección de zonas.

Nota: el usuario final sólo podrá seleccionar una fuente de la lista anterior de forma simultánea.

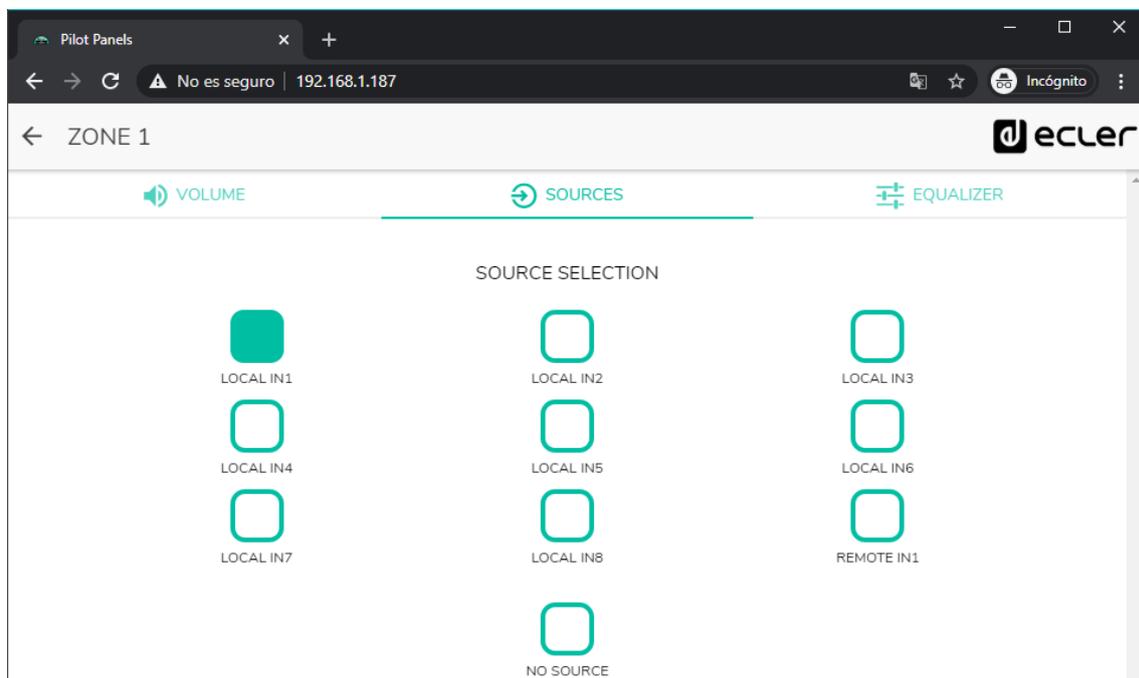


Figura 52: selección de fuentes de un pilot panel

12.6 EQUALIZER

- **Enable:** habilitar/deshabilitar el ecualizador para la zona seleccionada.
- **Label:** puede ponerle un nombre a este control de ecualización, que será visualizado en el panel de control.
- **Style:** puede seleccionar tipo de control el ecualizador.

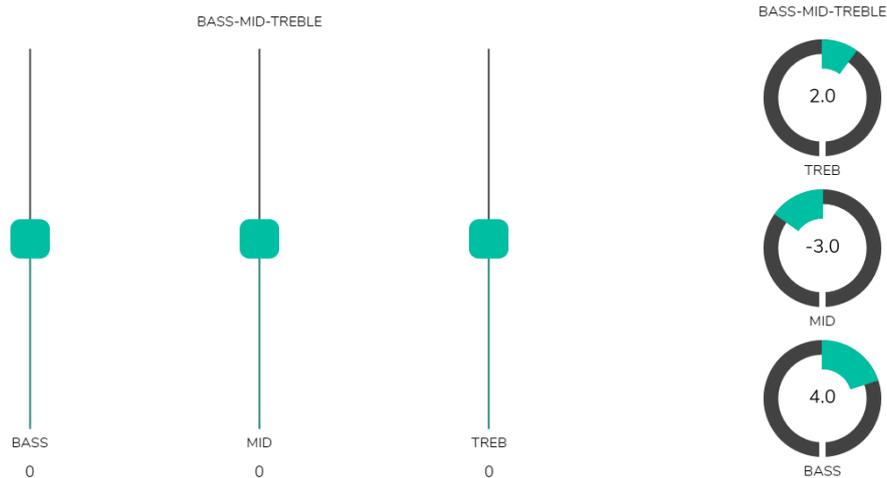


Figura 53: diferentes tipos de control de tonos

12.7. COLOR

Puede personalizar los controles de usuario en cuanto a colores se refiere. En toda la gama de colores, puede ajustar la transparencia para conseguir otras tonalidades.

- **Controls:** color principal de los controles.
- **Text:** color del texto.
- **Background:** color del fondo.

A continuación, se muestran algunos ejemplos de *pilot panels*.

12.8. IMAGEN

Los *pilot panels* pueden ser personalizados añadiendo una pequeña imagen o un logo corporativo en la esquina superior derecha de estos. Esta imagen o logo será la misma para todos los usuarios incluyendo el perfil público.

Para ello, haga clic en el botón EDIT IMAGE, situado en la esquina superior derecha, para abrir el cuadro de diálogo de edición de la imagen.

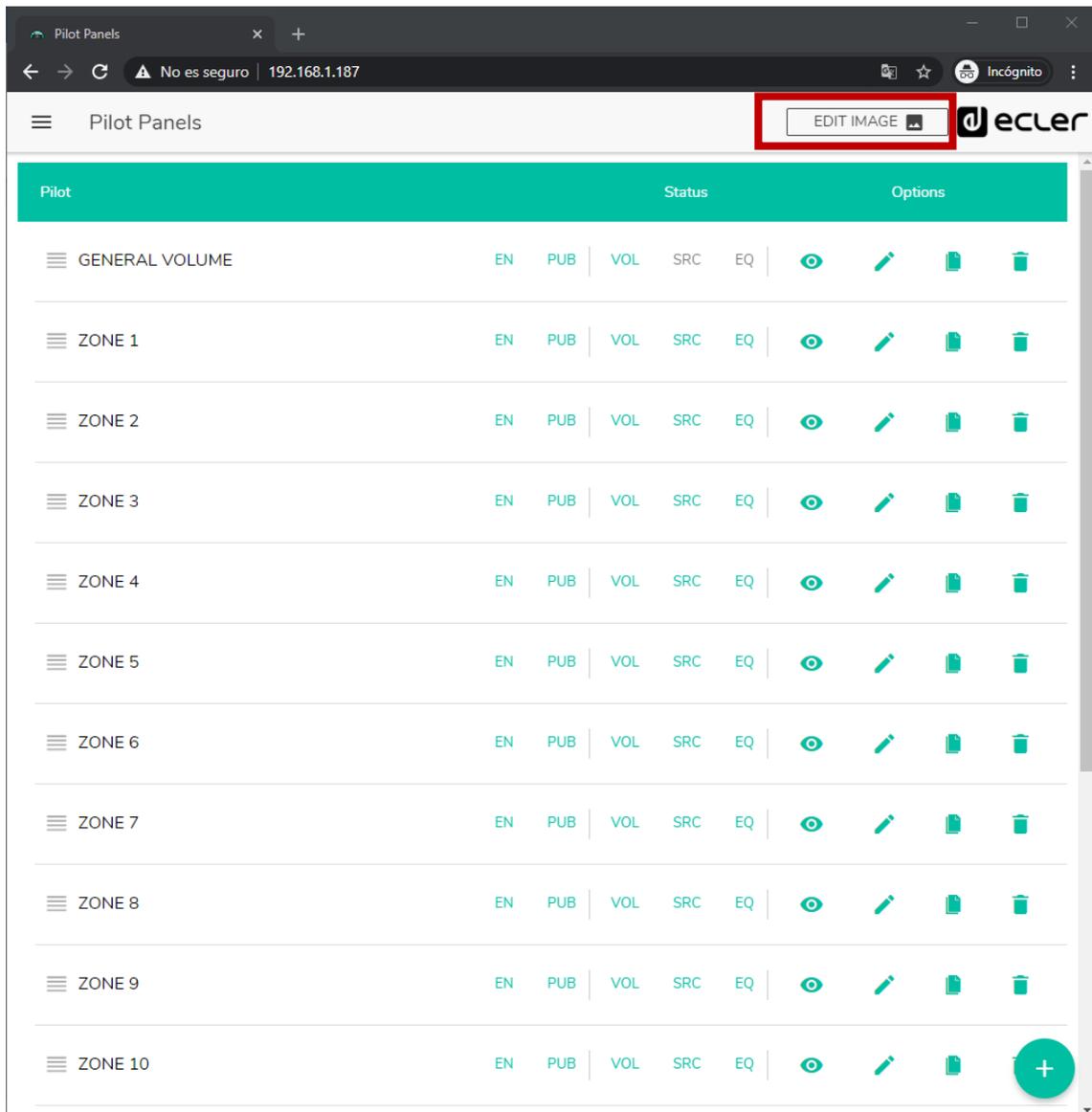


Figura 54: botón de edición de imagen

Para modificar la imagen, una vez abierto el cuadro de diálogo haga clic en el botón “añadir” (signo “+” color verde) en la esquina superior derecha. Se abrirá su explorador de archivos. Seleccione la imagen deseada y ajuste la máscara a esta. La imagen seleccionada no puede exceder los 50KB. Pulse el botón de guardar para aplicar los cambios.

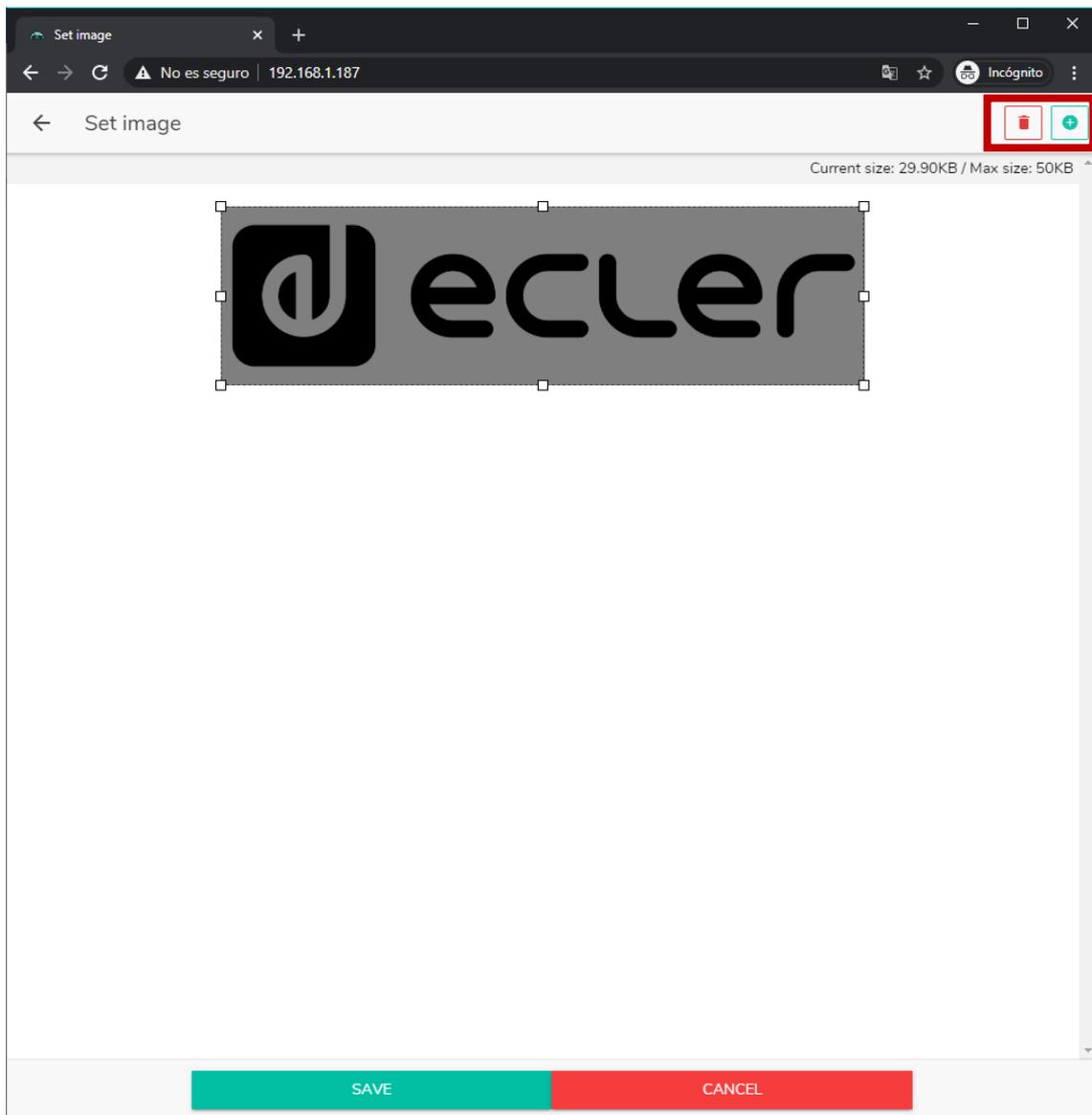


Figura 55: edición de una imagen o logo

Si desea eliminar la imagen o logo (no se mostrará nada), pulse en el botón representado por una papelera en la esquina superior derecha

12.9. EJEMPLOS PILOT PANELS

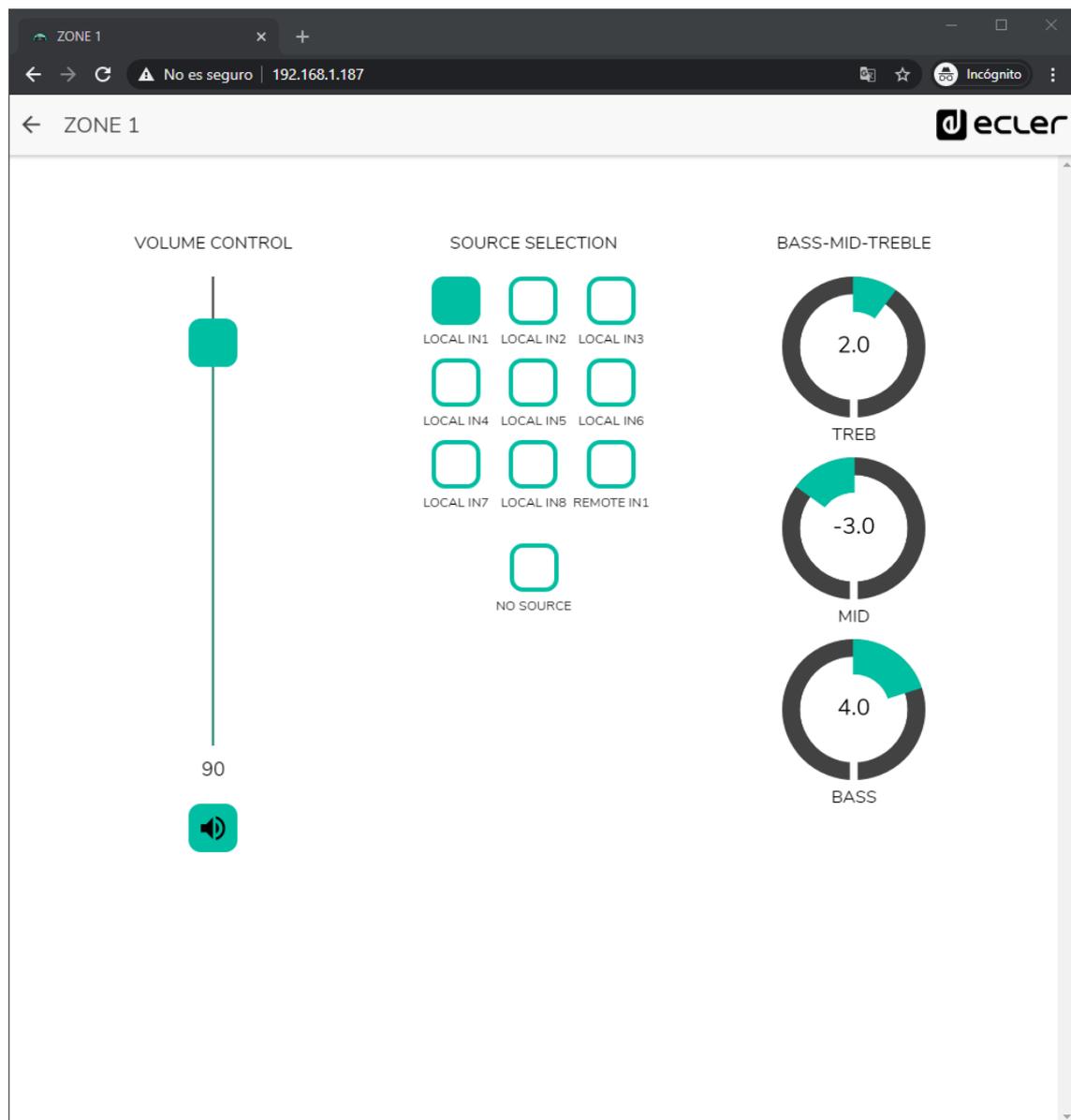


Figura 56: pilot panel con control de volumen, selección de fuentes y control de tonos

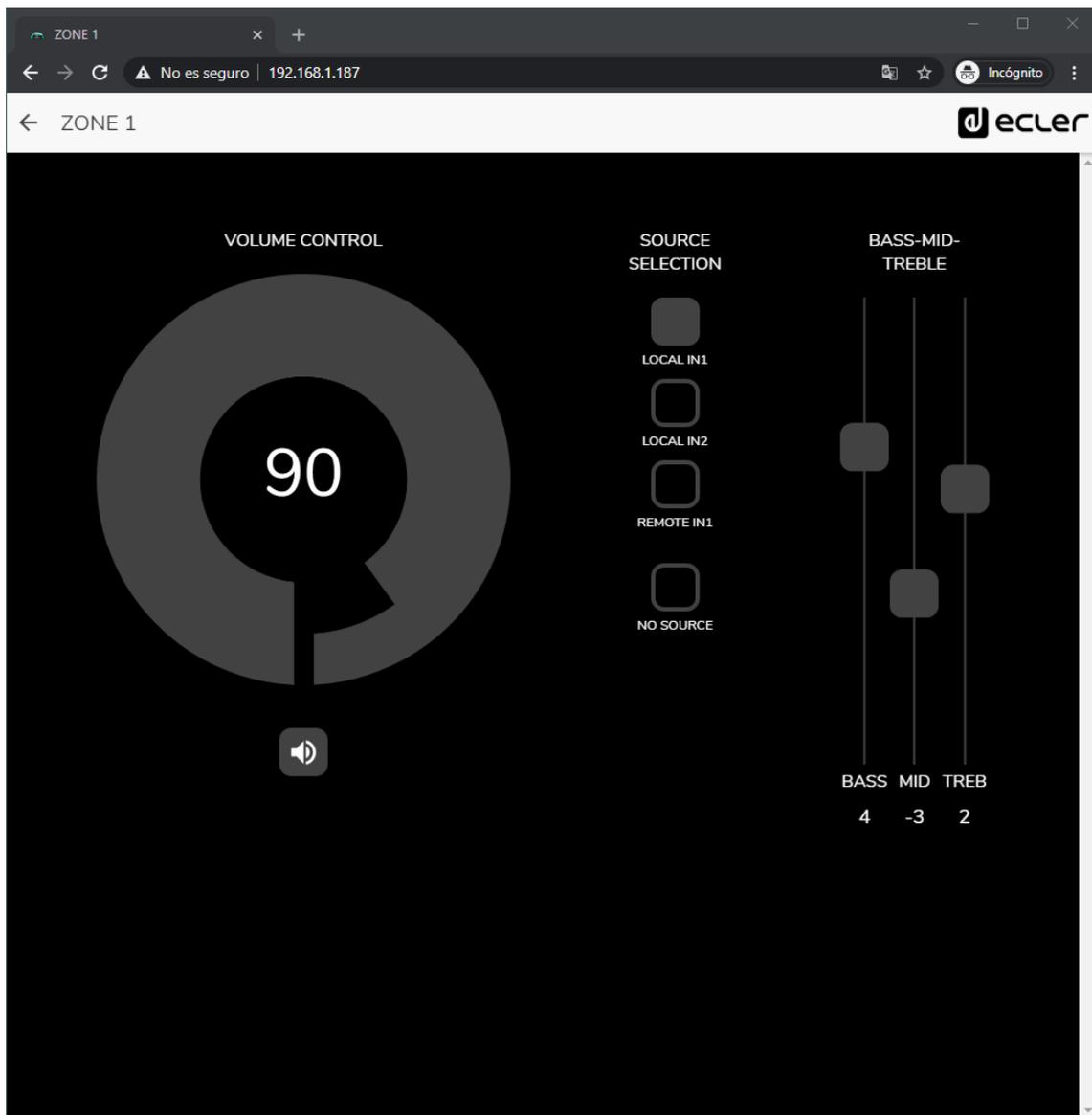


Figura 57: mismo pilot panel con diferentes fuentes disponibles y diferente paleta de colores

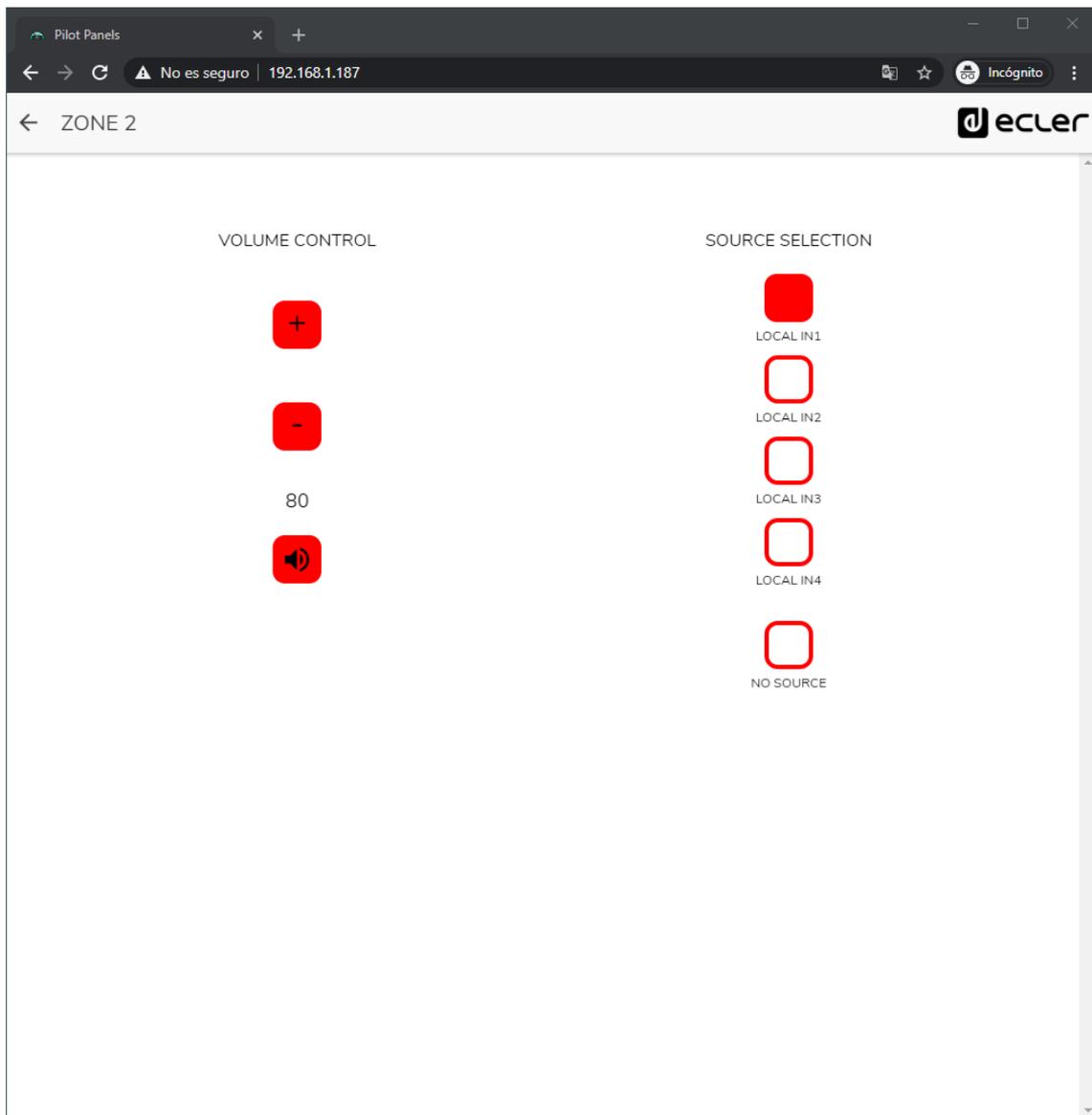


Figura 58: pilot panel con control de volumen y selección de fuentes

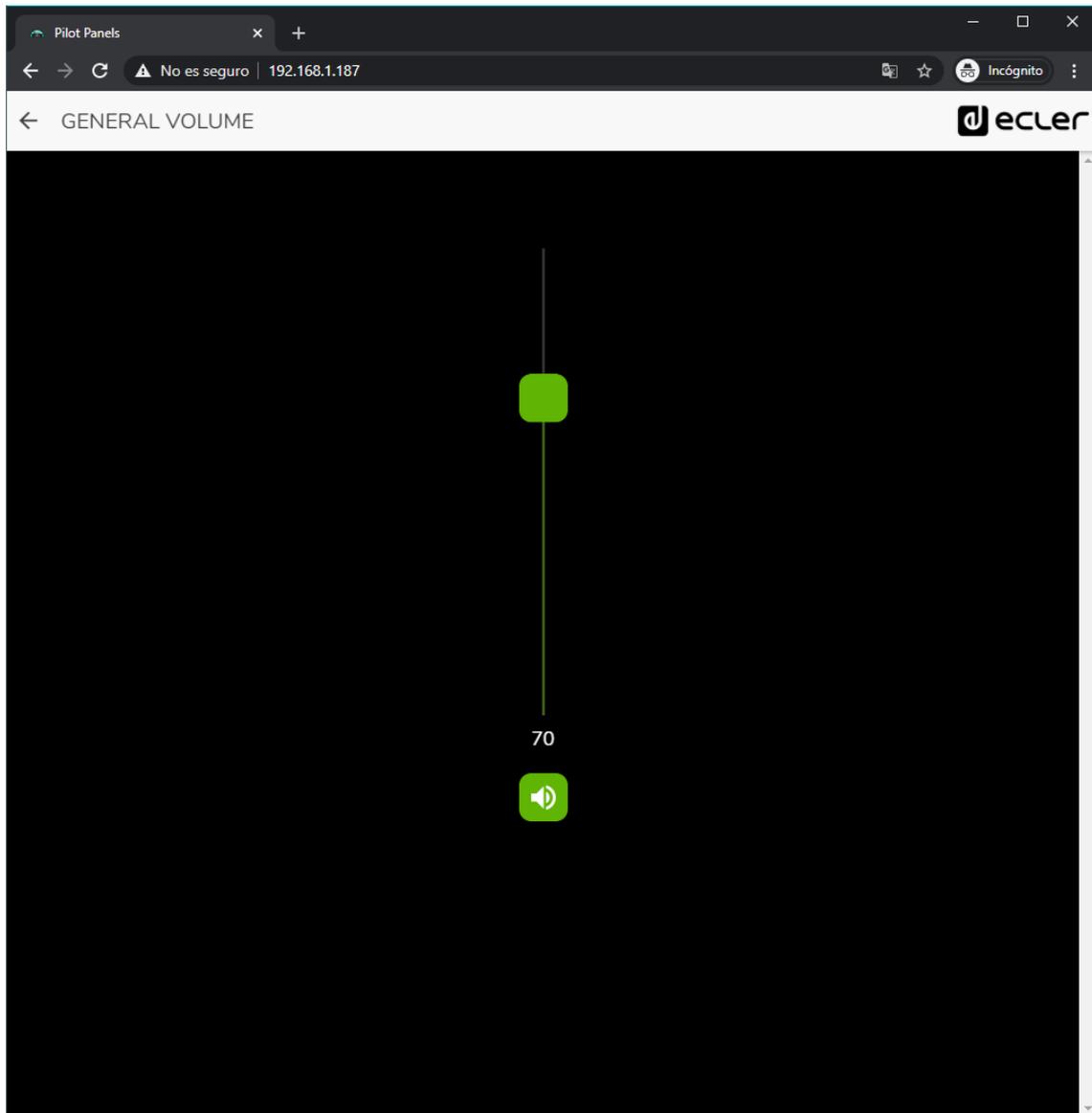


Figura 59: pilot panel de control del volumen general

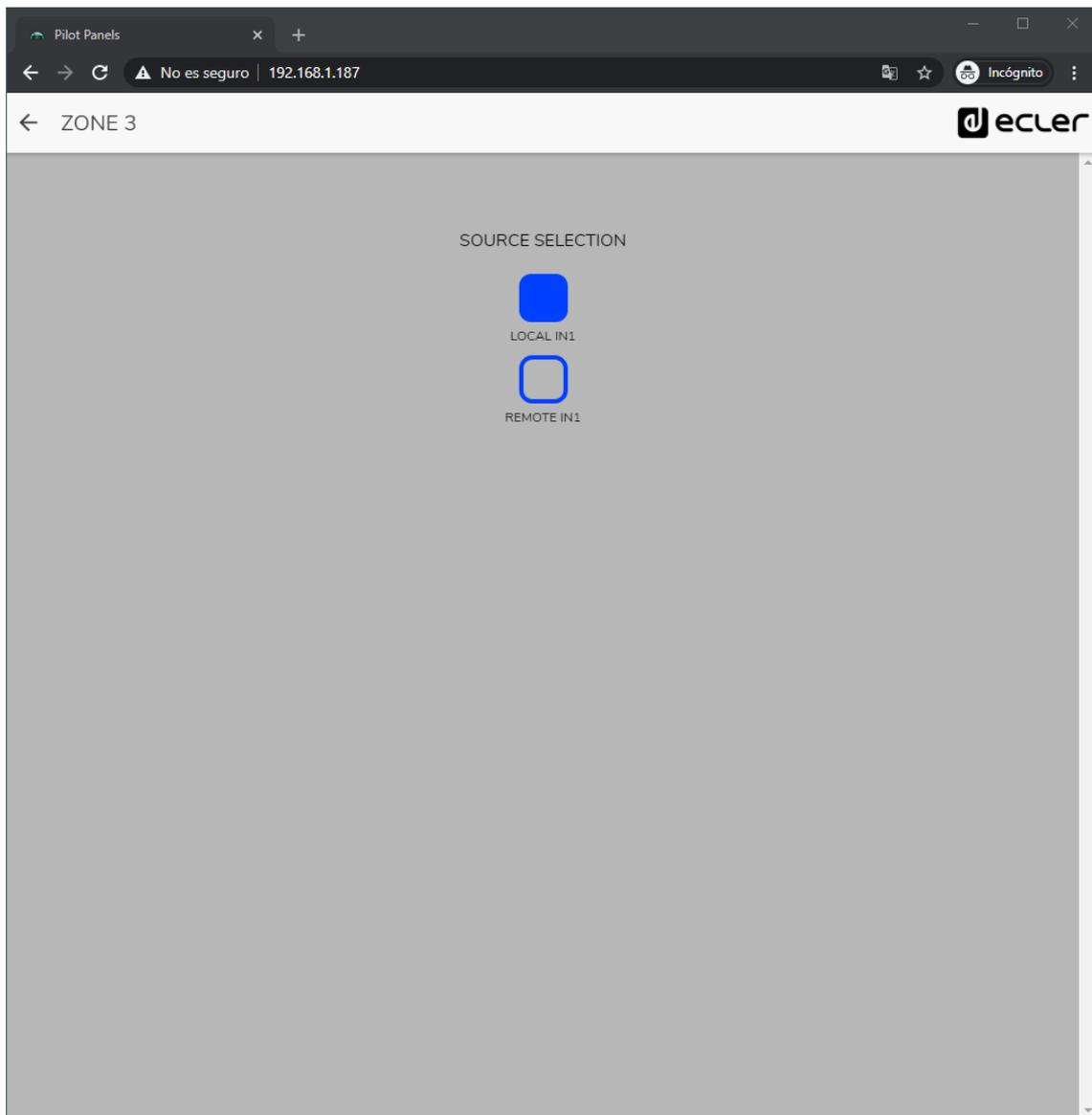


Figura 60: pilot panel únicamente con selección de fuente local (HUB) y remota (eMCONTROL + WPaMIX-T)

13. HELP

La página de ayuda contiene información útil sobre el dispositivo HUB y es de fácil acceso. Esta información sólo es accesible cuando el dispositivo está conectado a Internet.

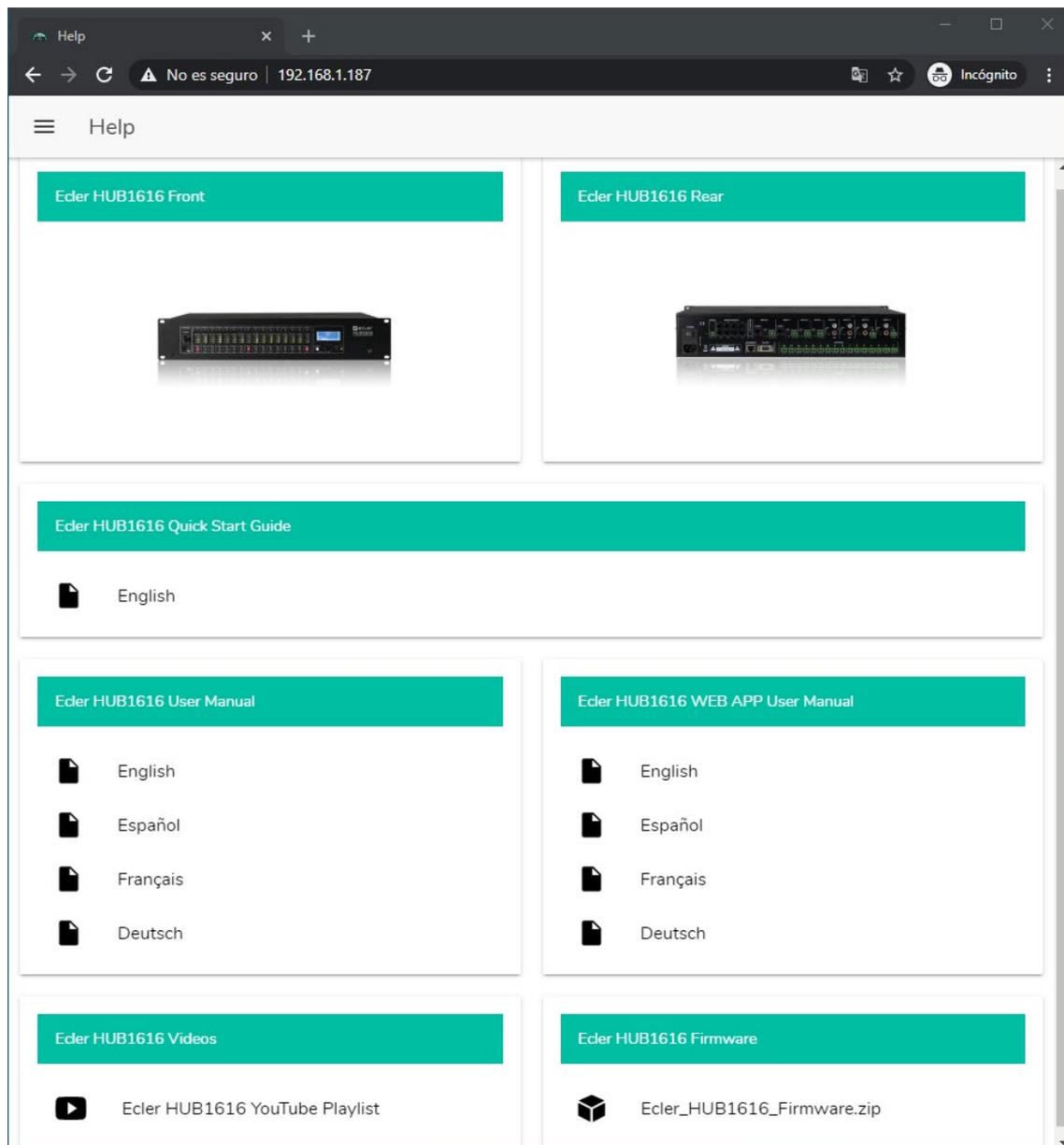


Figura 61: página de ayuda / información

- **Panel frontal y trasero:** enlaces a imágenes de alta resolución de los paneles frontal y trasero del dispositivo.
- **Quick Start Guide:** enlace a la guía rápida de configuración del dispositivo.
- **Manuales:** enlaces a los manuales del dispositivo HUB y de la propia aplicación web HANGAR
- **Vídeos:** enlaces a vídeos relacionados con el dispositivo, como videotutoriales de instalación y puesta en marcha.
- **Firmware:** enlace a la última versión de firmware del dispositivo.

14. ACCESO A PANELES PILOT PÚBLICOS

Un usuario puede controlar sus *pilot panels* desde su smartdevice, instalando previamente la aplicación Ecler pilot disponible en Google Store y Apple Store (ver capítulo [ECLER PILOT](#)). Sin embargo, también es posible acceder desde cualquier navegador web a estos *pilot panels*, mediante la aplicación web HANGAR. En este último caso, sencillamente, abra su navegador y escriba la IP en la barra de navegación de la unidad HUB que quiere controlar.

Para acceder al perfil público, haga clic sobre el botón PUBLIC PILOT PANELS. No requiere de credenciales de acceso. Se mostrarán los *pilot panels*, creados por el administrador, disponibles en el perfil público.

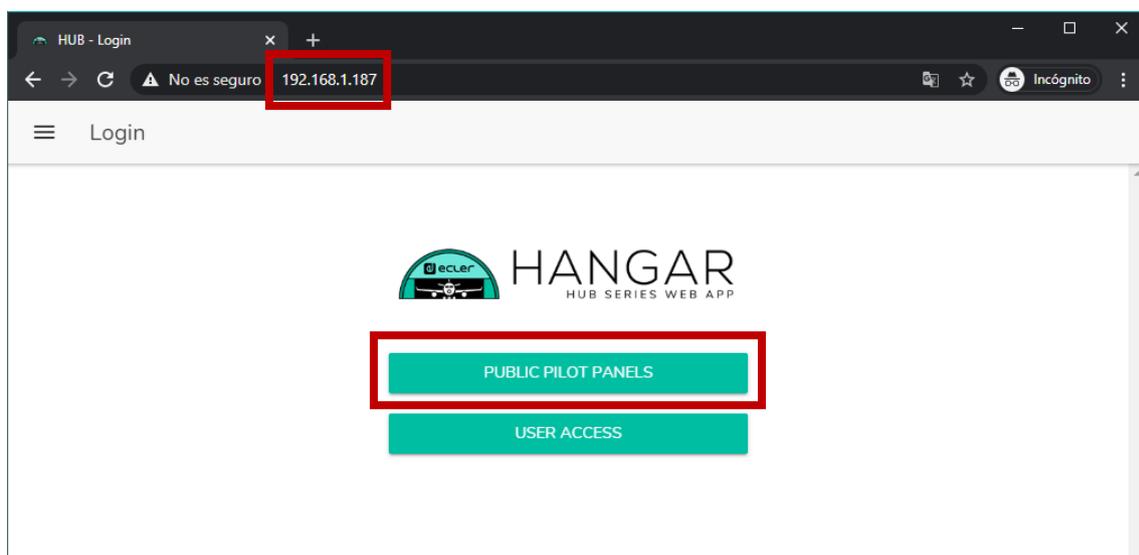


Figura 62: acceso al perfil público

Nota: el dispositivo cliente (ordenador, Tablet, Smartphone, etc.) que ejecute la aplicación Ecler pilot (o un navegador web) para acceder a los *pilot panels*, debe estar conectado a la misma red local que la unidad HUB a la que apunte, y que actúa como servidor de los *pilot panels*, en el mismo rango IP que ésta.

15. ACCESO A LA APLICACIÓN WEB COMO USUARIO

Para acceder a los paneles asignados a un Usuario desde la aplicación web HANGAR, abra su navegador, escriba la IP en la barra de navegación de la unidad HUB que quiere controlar, introduzca sus credenciales para acceder (se las debe proporcionar el administrador) y pulse el botón de acceso (SIGN IN).

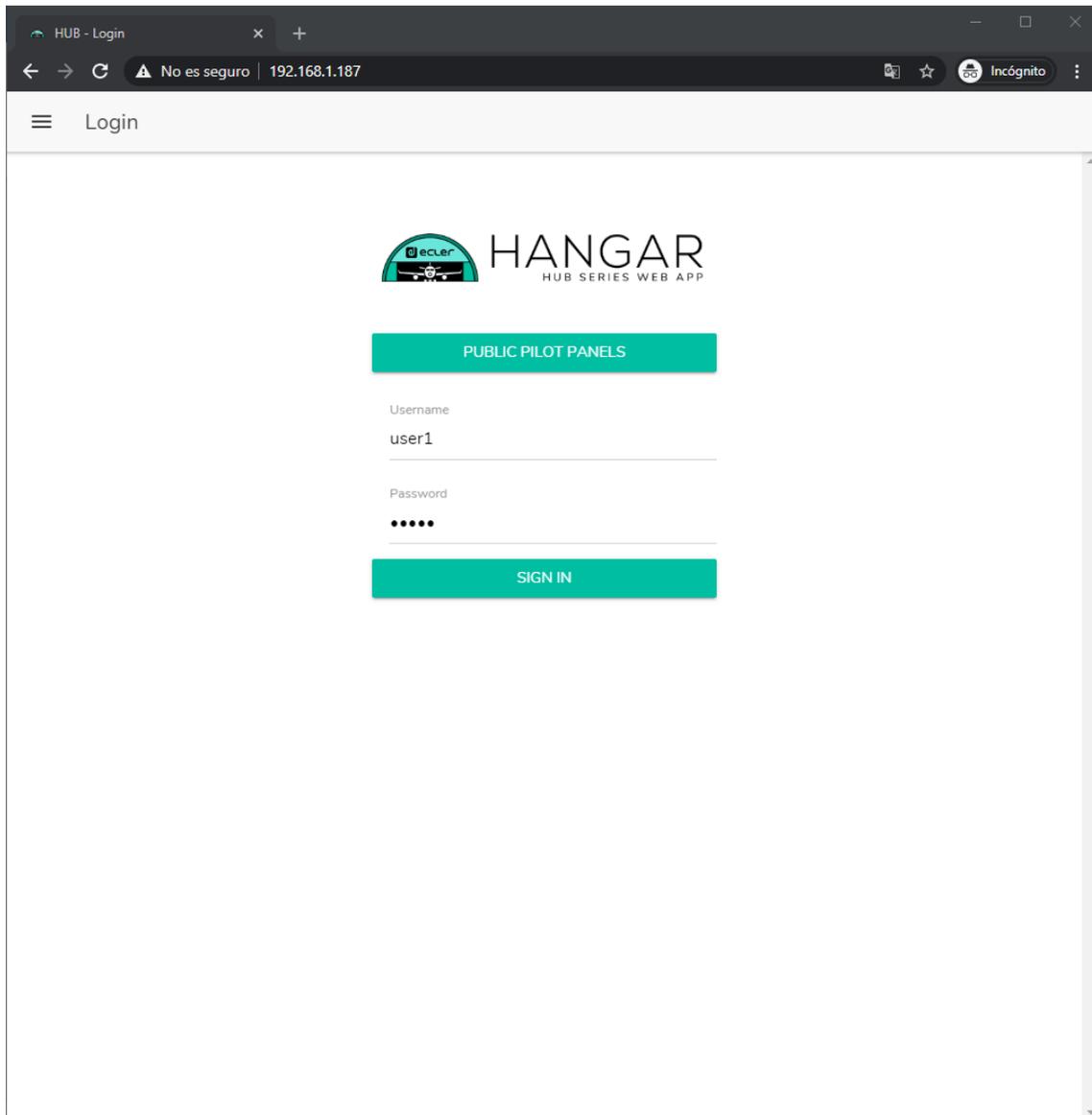


Figura 63: acceso como usuario

A continuación, visualizará una lista de los paneles asignados a dicho usuario.

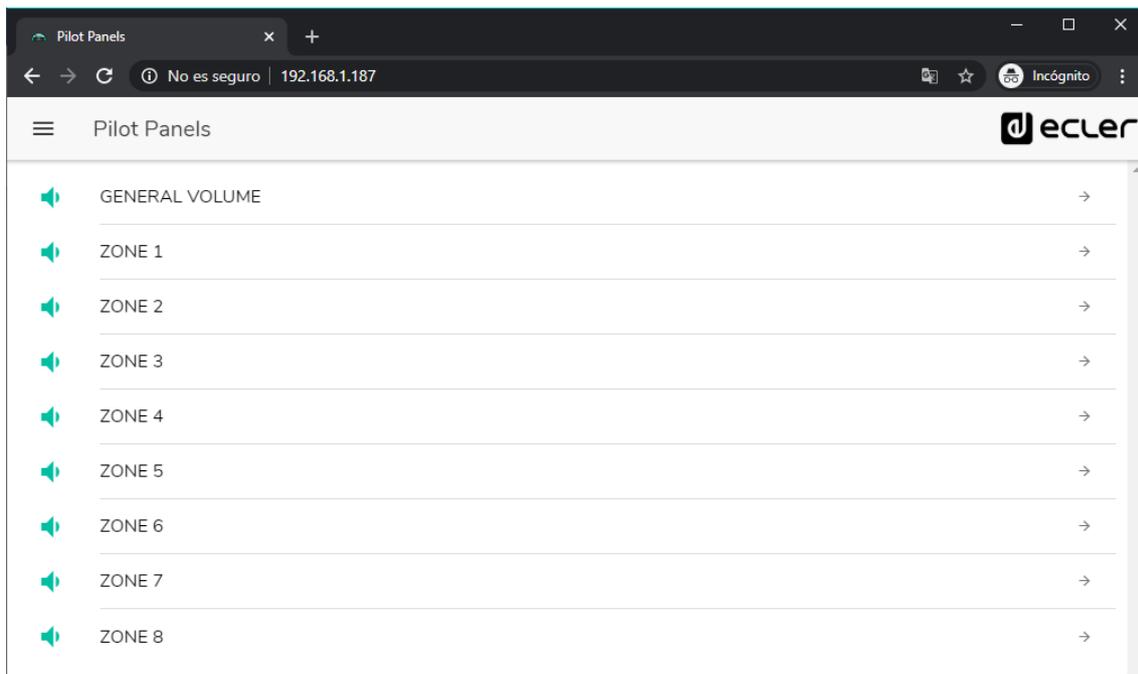


Figura 64: pilot panels asignados a un usuario

¡Ya puede comenzar a pilotar su dispositivo HUB!

16. ECLER PILOT

Ecler pilot es una aplicación para el control remoto por parte del usuario final sobre una a más zonas de una instalación gestionada por un dispositivo HUB. Está disponible para iOS y Android. Se puede descargar gratuitamente la aplicación desde las tiendas:



2. Logo Ecler pilot para iOS

Antes de abrir la aplicación, asegúrese de que la unidad HUB y el dispositivo de control (Smartphone, Tablet, etc.) se encuentran en la misma red local. Esta red deberá tener un punto de acceso WiFi para conectar el Smartphone o Tablet.

Nota: la aplicación Ecler pilot sustituye a la aplicación eMIMO pilot. La nueva aplicación Ecler pilot también es compatible con dispositivos Ecler eMIMO1616. No se requiere de actualización de firmware de dispositivos eMIMO1616 para utilizar la aplicación con éstos.

16.1. AÑADIR UN DISPOSITIVO

Abra la aplicación. Si la abre por primera vez, deberá vincular un dispositivo HUB para controlar. Para ello, pulse el botón “DISCOVER DEVICES” para buscar dispositivos HUB disponibles en su red local.

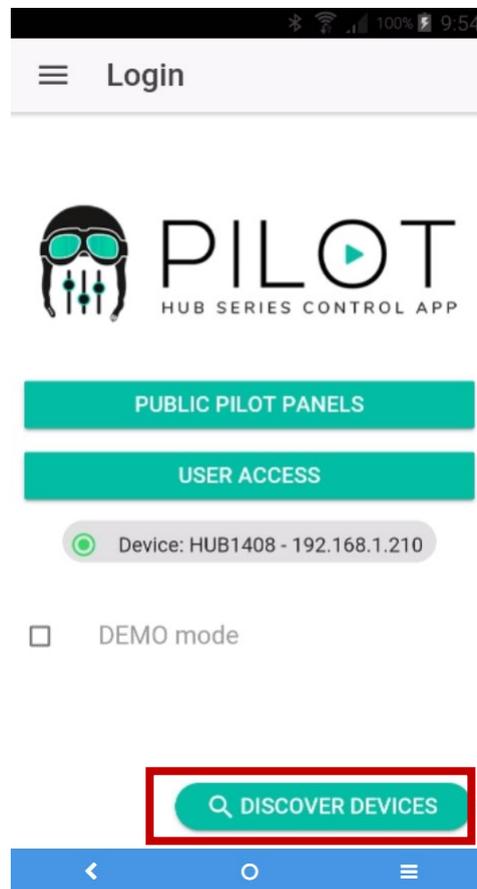


Figura 65: página de acceso de la aplicación Ecler pilot

A continuación, aparecerá una lista de dispositivos disponibles (nombre y dirección IP). Un LED verde a la izquierda del dispositivo indica que el dispositivo está conectado y listo para utilizarse. Si el LED se encuentra en color gris, se trata de un dispositivo previamente vinculado pero que no se encuentra actualmente disponible en la misma red que el dispositivo móvil. Arrastre hacia abajo la lista para actualizarla.

Pulse sobre el dispositivo al que quiere conectarse. La aplicación recordará los dispositivos a los que se ha conectado previamente. De modo que una vez vinculado, al volver a acceder desde la aplicación, no será necesario volver a vincularlo, y se conectará automáticamente al último dispositivo al que haya accedido.

Puede eliminar dispositivos no disponibles pulsando sobre el icono representado por una papelera.

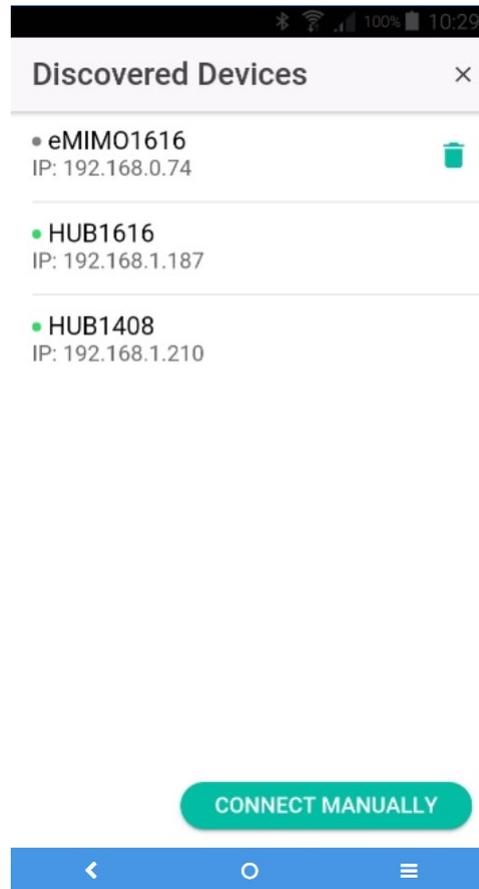


Figura 66: lista de dispositivos descubiertos automáticamente

Si el dispositivo no apareciera en la lista, es posible que se requiera de una **conexión manual**. Utilice el siguiente procedimiento:

1. Pulse el botón CONNECT MANUALLY.
2. Consulte la dirección IP del dispositivo HUB. Puede hacerlo accediendo a la pantalla de configuración (CONFIG) del panel frontal, manteniendo pulsadas las teclas CTRL y el encoder simultáneamente durante 3 segundos.
3. Introduzca la dirección IP del dispositivo en la aplicación.

Si los problemas de conexión persisten, revise la configuración de red.

Al pulsar sobre el dispositivo al que se desea conectar, volverá a la página principal, donde se indica el estado de conexión con la unidad HUB.

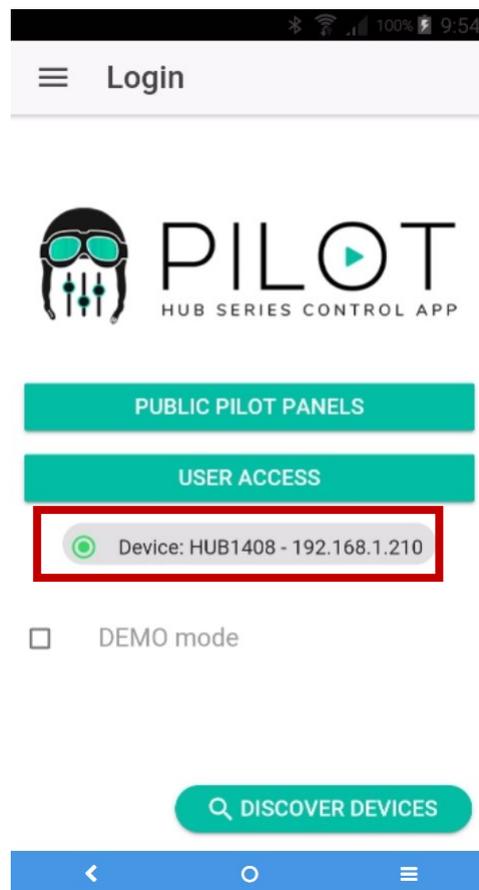


Figura 67: estado de la conexión con dispositivo HUB

Un LED verde junto al dispositivo indica que se encuentra conectado. Si el LED se encuentra en color gris, significa que no está conectado. También se indican el nombre del dispositivo y la dirección IP.

16.2. ACCEDER A LOS PANELES DE CONTROL

Cada usuario accede mediante las credenciales de su cuenta a los paneles de control que le han sido asignados, pulsando sobre el botón USER ACCESS. Los privilegios de dicha cuenta son previamente configurados por el Administrador de la unidad HUB.

Para acceder al perfil público, pulse sobre el botón PUBLIC PILOT PANELS. No se requieren credenciales.

A continuación, el usuario podrá comenzar a pilotar su HUB. El usuario visualiza los *pilot panels* que le ha asignado el administrador del sistema HUB.

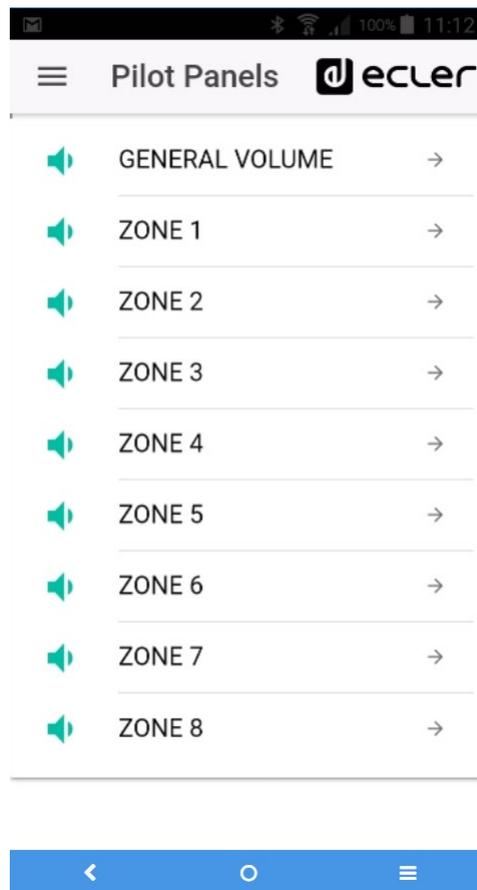


Figura 68: lista de *pilot panels* configurados para un usuario

Al pulsar sobre cualquier *pilot panel* de la lista, podrá modificar aquellos controles a los que tenga acceso.

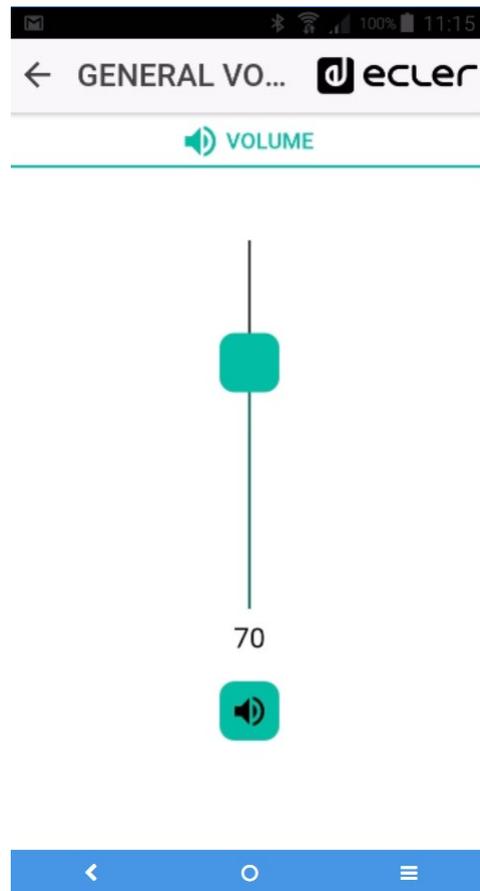


Figura 69: control de volumen general asignado a un determinado usuario

16.3. CARGAR CONFIGURACIONES PREDETERMINADAS

Desplegando el menú (botón ☰ en la esquina superior izquierda), se abre un desplegable donde puede seleccionar el sub-menú de configuraciones predeterminadas (*Predefined setups*), siempre y cuando el administrador haya habilitado para el usuario, o perfil público, esta opción.

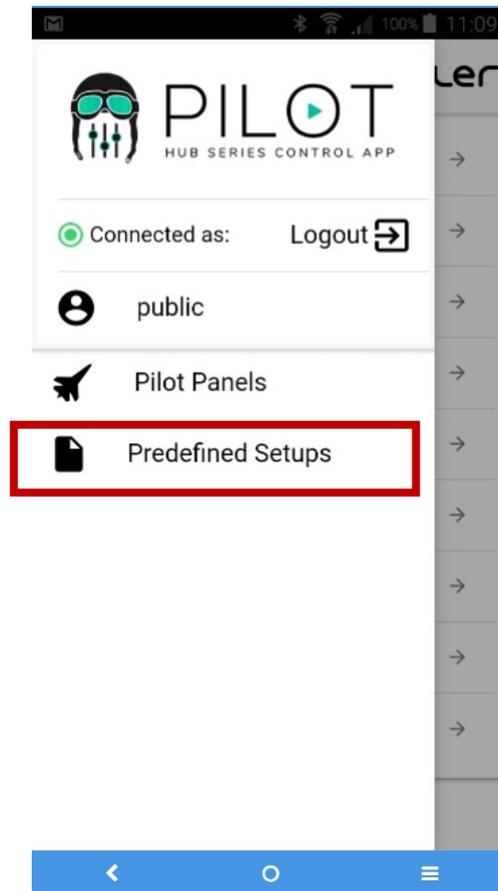


Figura 70: menú de configuraciones predeterminadas

Al pulsar sobre *Predefined setups* se mostrará la lista de configuraciones disponibles. Al pulsar sobre una de ellas, se cargará en el dispositivo, sobrescribiendo la actual configuración, y se reiniciará.

Consulte el capítulo [ANEXO](#) para conocer en profundidad estas configuraciones predeterminadas.

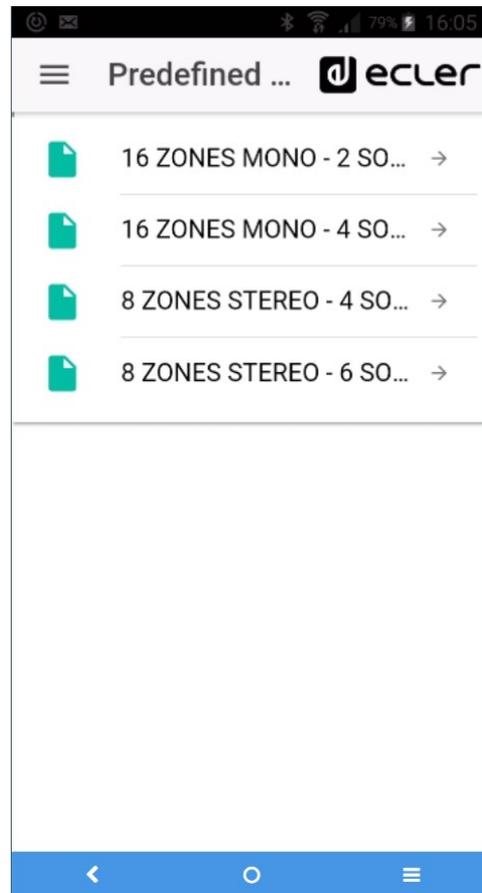


Figura 71: lista de configuraciones predeterminadas para un usuario

16.4. MODO DEMO

Si aún no dispone de un dispositivo HUB, puede comenzar sus prácticas de piloto utilizando el modo de demostración. Simplemente, seleccione la opción “DEMO mode” en la página de inicio, escoja el dispositivo HUB que desea pilotar y escriba un nombre de usuario (cualquiera), o acceda al perfil público. No es necesaria la conexión con un dispositivo HUB en este modo. Modo demostración de eMIMO1616 también disponible.

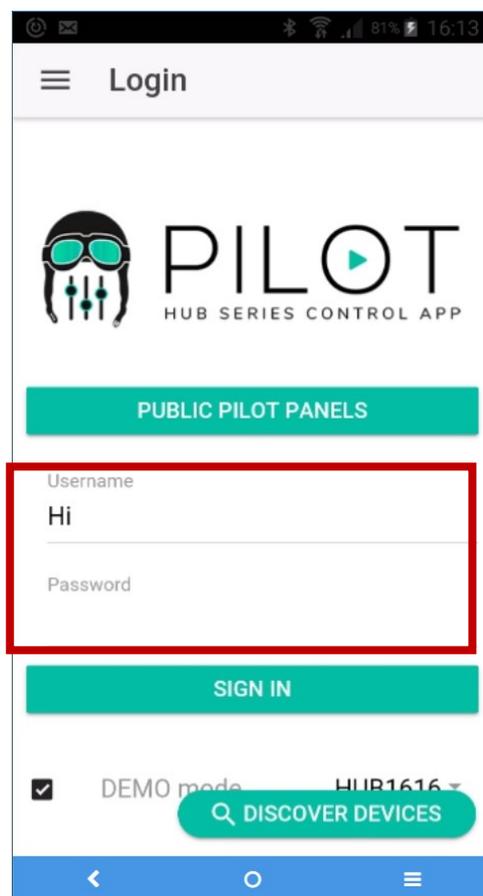


Figura 72: el modo demo no requiere credenciales, sólo introducir un nombre de usuario cualquiera

17. ANEXO

17.1. PREDEFINED SETUPS HUB1616

Parámetros generales:

- Name: HUB1616
- Boot-up mode: remember status
- Public profile: allow loading predefined setups
- Users: no users
- DSP: all disabled
- General Volume: pilot panel. Vol = 70%
- Pagers / duckers: disabled
- Remote panels: no remote panels

17.1.1. Factory setup / 16 ZONES MONO – 2 SOURCES

PRESELECTED INPUT	OUTPUT	PILOT PANELS			
		ZONE	SOURCE	VOL	EQ
INPUT 1	OUTPUT 1	ZONE 1	OFF / 1 / 2	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 2	ZONE 2	OFF / 1 / 2	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 3	ZONE 3	OFF / 1 / 2	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 4	ZONE 4	OFF / 1 / 2	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 5	ZONE 5	OFF / 1 / 2	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 6	ZONE 6	OFF / 1 / 2	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 7	ZONE 7	OFF / 1 / 2	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 8	ZONE 8	OFF / 1 / 2	✓	✓
INPUT 2	OUTPUT 9	ZONE 9	OFF / 1 / 2	✓	✓
INPUT 2	OUTPUT 10	ZONE 10	OFF / 1 / 2	✓	✓
INPUT 2	OUTPUT 11	ZONE 11	OFF / 1 / 2	✓	✓
INPUT 2	OUTPUT 12	ZONE 12	OFF / 1 / 2	✓	✓
INPUT 2	OUTPUT 13	ZONE 13	OFF / 1 / 2	✓	✓
INPUT 2	OUTPUT 14	ZONE 14	OFF / 1 / 2	✓	✓
INPUT 2	OUTPUT 15	ZONE 15	OFF / 1 / 2	✓	✓
INPUT 2	OUTPUT 16	ZONE 16	OFF / 1 / 2	✓	✓
PAGERS / DUCKERS	PRESELECTED OUTPUTS	CONFIGURATION	PRIORITY		
INPUT 5	ALL OUTPUTS	LINE MONO	4		
INPUT 6	ALL OUTPUTS	LINE MONO	3		
INPUT 7	ALL OUTPUTS	LINE MONO	2		
INPUT 8	ALL OUTPUTS	MICRO	1		

17.1.2. 16 ZONES MONO – 4 SOURCES

PRESELECTED INPUT	OUTPUT	PILOT PANELS			
		ZONE	SOURCE	VOL	EQ
INPUT 1	OUTPUT 1	ZONE 1	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 2	ZONE 2	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 3	ZONE 3	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 4	ZONE 4	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 5	ZONE 5	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 6	ZONE 6	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 7	ZONE 7	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 8	ZONE 8	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 9	ZONE 9	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 10	ZONE 10	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 11	ZONE 11	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 12	ZONE 12	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 13	ZONE 13	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 14	ZONE 14	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 15	ZONE 15	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 16	ZONE 16	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
PAGERS / DUCKERS	PRESELECTED OUTPUTS	CONFIGURATION	PRIORITY		
INPUT 5	ALL OUTPUTS	LINE MONO	4		
INPUT 6	ALL OUTPUTS	LINE MONO	3		
INPUT 7	ALL OUTPUTS	LINE MONO	2		
INPUT 8	ALL OUTPUTS	MICRO	1		

17.1.3. 8 ZONES STEREO – 4 SOURCES

PRESELECTED INPUT	OUTPUT	PILOT PANELS			
		ZONE	SOURCE	VOL	EQ
INPUT 1	OUTPUT 1 (L)	ZONE 1 (ST)	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
	OUTPUT 2 (R)				
INPUT 1	OUTPUT 3 (L)	ZONE 2 (ST)	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
	OUTPUT 4 (R)				
INPUT 2	OUTPUT 5 (L)	ZONE 3 (ST)	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
	OUTPUT 6 (R)				
INPUT 2	OUTPUT 7 (L)	ZONE 4 (ST)	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
	OUTPUT 8 (R)				
INPUT 3	OUTPUT 9 (L)	ZONE 5 (ST)	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
	OUTPUT 10 (R)				
INPUT 3	OUTPUT 11 (L)	ZONE 6 (ST)	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
	OUTPUT 12 (R)				
INPUT 4	OUTPUT 13 (L)	ZONE 7 (ST)	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
	OUTPUT 14 (R)				
INPUT 4	OUTPUT 15 (L)	ZONE 8 (ST)	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
	OUTPUT 16 (R)				
PAGERS / DUCKERS	PRESELECTED OUTPUTS	CONFIGURATION	PRIORITY		
INPUT 5	ALL OUTPUTS	LINE MONO	4		
INPUT 6	ALL OUTPUTS	LINE MONO	3		
INPUT 7	ALL OUTPUTS	LINE MONO	2		
INPUT 8	ALL OUTPUTS	MICRO	1		

17.1.4. 8 ZONES STEREO – 6 SOURCES

PRESELECTED INPUT	OUTPUT	PILOT PANELS			
		ZONE	SOURCE	VOL	EQ
INPUT 1	OUTPUT 1 (L)	ZONE 1 (ST)	OFF / 1 / 2 / 3 / 4 / 5-6 (ST) / 7-8 (ST)	✓	✓
	OUTPUT 2 (R)				
INPUT 1	OUTPUT 3 (L)	ZONE 2 (ST)	OFF / 1 / 2 / 3 / 4 / 5-6 (ST) / 7-8 (ST)	✓	✓
	OUTPUT 4 (R)				
INPUT 1	OUTPUT 5 (L)	ZONE 3 (ST)	OFF / 1 / 2 / 3 / 4 / 5-6 (ST) / 7-8 (ST)	✓	✓
	OUTPUT 6 (R)				
INPUT 1	OUTPUT 7 (L)	ZONE 4 (ST)	OFF / 1 / 2 / 3 / 4 / 5-6 (ST) / 7-8 (ST)	✓	✓
	OUTPUT 8 (R)				
INPUT 1	OUTPUT 9 (L)	ZONE 5 (ST)	OFF / 1 / 2 / 3 / 4 / 5-6 (ST) / 7-8 (ST)	✓	✓
	OUTPUT 10 (R)				
INPUT 1	OUTPUT 11 (L)	ZONE 6 (ST)	OFF / 1 / 2 / 3 / 4 / 5-6 (ST) / 7-8 (ST)	✓	✓
	OUTPUT 12 (R)				
INPUT 1	OUTPUT 13 (L)	ZONE 7 (ST)	OFF / 1 / 2 / 3 / 4 / 5-6 (ST) / 7-8 (ST)	✓	✓
	OUTPUT 14 (R)				
INPUT 1	OUTPUT 15 (L)	ZONE 8 (ST)	OFF / 1 / 2 / 3 / 4 / 5-6 (ST) / 7-8 (ST)	✓	✓
	OUTPUT 16 (R)				
PAGERS / DUCKERS	PRESELECTED OUTPUTS	CONFIGURATION	PRIORITY		
INPUT 5 (L)	ALL OUTPUTS	LINE STEREO	2		
INPUT 6 (R)	ALL OUTPUTS				
INPUT 7 (L)	ALL OUTPUTS	LINE STEREO	1		
INPUT 8 (R)	ALL OUTPUTS				

17.2. PREDEFINED SETUPS HUB1408

Parámetros generales:

- Network: DHCP mode
- Name: HUB1408
- Boot-up mode: remember status
- Public profile: allow loading predefined setups
- Users: no users
- DSP: all disabled
- General Volume: pilot panel. Vol = 70%
- Pagers / duckers: disabled
- Remote panels: no remote panels

17.2.1. Factory setup / 8 ZONES MONO – 2 SOURCES

PRESELECTED INPUT	OUTPUT	PILOT PANELS			
		ZONE	SOURCE	VOL	EQ
INPUT 1	OUTPUT 1	ZONE 1	OFF / 1 / 2	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 2	ZONE 2	OFF / 1 / 2	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 3	ZONE 3	OFF / 1 / 2	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 4	ZONE 4	OFF / 1 / 2	✓	✓
INPUT 2	OUTPUT 5	ZONE 5	OFF / 1 / 2	✓	✓
INPUT 2	OUTPUT 6	ZONE 6	OFF / 1 / 2	✓	✓
INPUT 2	OUTPUT 7	ZONE 7	OFF / 1 / 2	✓	✓
INPUT 2	OUTPUT 8	ZONE 8	OFF / 1 / 2	✓	✓
PAGERS / DUCKERS	PRESELECTED OUTPUTS	CONFIGURATION	PRIORITY		
INPUT 3 (L)	ALL OUTPUTS	LINE STEREO	3		
INPUT 4 (R)	ALL OUTPUTS				
INPUT 5	ALL OUTPUTS	LINE MONO	2		
INPUT 6	ALL OUTPUTS	MICRO	1		

17.2.2. 8 ZONES MONO – 3 SOURCES

PRESELECTED INPUT	OUTPUT	PILOT PANELS			
		ZONE	SOURCE	VOL	EQ
INPUT 1	OUTPUT 1	ZONE 1	OFF / 1 / 2 / 3	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 2	ZONE 2	OFF / 1 / 2 / 3	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 3	ZONE 3	OFF / 1 / 2 / 3	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 4	ZONE 4	OFF / 1 / 2 / 3	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 5	ZONE 5	OFF / 1 / 2 / 3	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 6	ZONE 6	OFF / 1 / 2 / 3	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 7	ZONE 7	OFF / 1 / 2 / 3	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 8	ZONE 8	OFF / 1 / 2 / 3	✓	✓
PAGERS / DUCKERS	PRESELECTED OUTPUTS	CONFIGURATION	PRIORITY		
INPUT 3 (L)	ALL OUTPUTS	LINE STEREO	3		
INPUT 4 (R)	ALL OUTPUTS				
INPUT 5	ALL OUTPUTS	LINE MONO	2		
INPUT 6	ALL OUTPUTS	MICRO	1		

17.2.3. 8 ZONES MONO – 4 SOURCES

PRESELECTED INPUT	OUTPUT	PILOT PANELS			
		ZONE	SOURCE	VOL	EQ
INPUT 1	OUTPUT 1	ZONE 1	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 2	ZONE 2	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 3	ZONE 3	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 4	ZONE 4	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
INPUT 2	OUTPUT 5	ZONE 5	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
INPUT 2	OUTPUT 6	ZONE 6	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
INPUT 3	OUTPUT 7	ZONE 7	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
INPUT 4	OUTPUT 8	ZONE 8	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	✓	✓
PAGERS / DUCKERS	PRESELECTED OUTPUTS	CONFIGURATION	PRIORITY		
INPUT 3	ALL OUTPUTS	LINE MONO	4		
INPUT 4	ALL OUTPUTS	LINE MONO	3		
INPUT 5	ALL OUTPUTS	LINE MONO	2		
INPUT 6	ALL OUTPUTS	MICRO	1		

17.2.4. 4 ZONES STEREO – 3 SOURCES

PRESELECTED INPUT	OUTPUT	PILOT PANELS			
		ZONE	SOURCE	VOL	EQ
INPUT 1	OUTPUT 1 (L)	ZONE 1 (ST)	OFF / 1 / 2 / 3-4 (ST)	✓	✓
	OUTPUT 2 (R)			✓	✓
INPUT 1	OUTPUT 3 (L)	ZONE 2 (ST)	OFF / 1 / 2 / 3-4 (ST)	✓	✓
	OUTPUT 4 (R)			✓	✓
INPUT 2	OUTPUT 5 (L)	ZONE 3 (ST)	OFF / 1 / 2 / 3-4 (ST)	✓	✓
	OUTPUT 6 (R)			✓	✓
INPUT 3 (L)	OUTPUT 7 (L)	ZONE 4 (ST)	OFF / 1 / 2 / 3-4 (ST)	✓	✓
INPUT 4 (R)	OUTPUT 8 (R)			✓	✓
PAGERS / DUCKERS	PRESELECTED OUTPUTS	CONFIGURATION	PRIORITY		
INPUT 3 (L)	ALL OUTPUTS	LINE STEREO	3		
INPUT 4 (R)	ALL OUTPUTS				
INPUT 5	ALL OUTPUTS	LINE MONO	2		
INPUT 6	ALL OUTPUTS	MICRO	1		

17.3. RESTORE DEFAULTS

Parámetros generales:

- Network: DHCP mode
- Name: HUB1616 / HUB1408 (depending on model)
- Boot-up mode: remember status
- Public profile: allow loading predefined setups
- Users: no users
- Input 1 pre-selected in All Outputs
- DSP: all disabled
- General Volume: Vol = 100%
- Pagers / duckers: disabled
- Remote panels: no remote panels
- Pilot panels: no pilot panels

Todas las características del producto están sujetas a variación debido a las tolerancias de producción. **NEEC AUDIO BARCELONA S.L.** se reserva el derecho de realizar cambios o mejoras en el diseño o fabricación que puedan afectar las especificaciones de este producto.

Para consultas técnicas diríjase a su proveedor, distribuidor o complete el formulario de contacto en nuestro sitio web, en Soporte / [Consulta técnica](#).

Motors, 166-168 08038 Barcelona - España - (+34) 932238403 | information@ecler.com | www.ecler.com