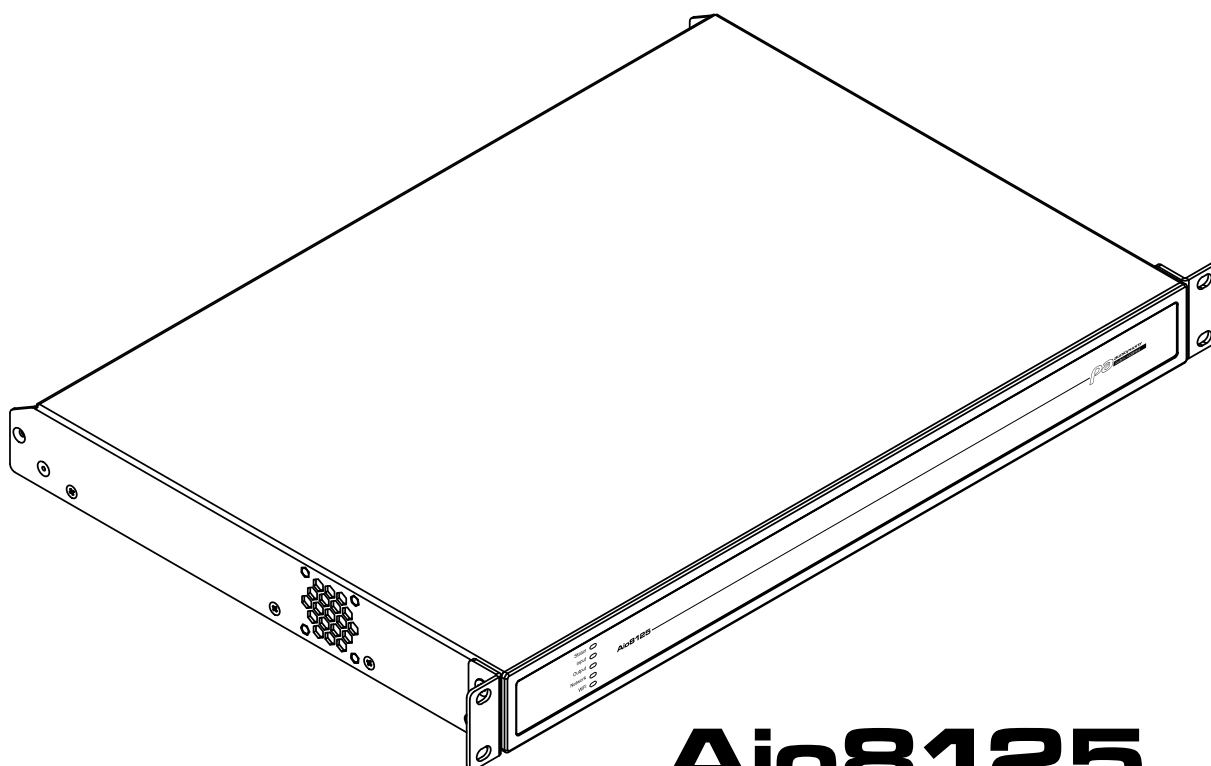


Aio4125

Matriz digital amplificada 4x4 - 4x125 W - 2x250 W - Bridge 100 V y8 Ω - 1/2 rack 1U



Aio8125

Matriz digital amplificada 8x8 - 8x125 W - 4x250 W - Bridge de 100 V y8 Ω - 1U

Avisos técnicos y de seguridad

Lea atentamente las siguientes instrucciones técnicas, de seguridad y medioambientales antes de instalar y utilizar su amplificador.

Notas técnicas

Se han tomado todas las medidas razonables en materia de diseño e ingeniería para garantizar que estos amplificadores funcionen siempre de manera satisfactoria en el marco de la aplicación y el entorno previstos, y que ofrezcan un nivel de asistencia adecuado para satisfacer todas las necesidades y expectativas razonables de los clientes. No obstante, dicha asistencia está sujeta a las siguientes condiciones.

- Estos amplificadores son aparatos de clase I y deben instalarse con un cable de alimentación que cuente con la conexión a tierra necesaria para cumplir con las normas de seguridad de la clase I.
- Estos amplificadores deben ser instalados siempre por personal competente y cualificado. Cualquier daño o mal funcionamiento del amplificador que se derive de errores de instalación o de uso puede dar lugar a la anulación de la asistencia técnica, la garantía o las garantías de rendimiento.
- Estos amplificadores no deben utilizarse en lugares a los que puedan acceder menores.
- Estos amplificadores están especialmente diseñados para amplificar señales de audio y para conectarse a altavoces de bobina móvil. El uso de estos amplificadores para amplificar señales fuera de la banda de audio (20 Hz a 20 kHz) o para alimentar transductores distintos de los altavoces de bobina móvil puede dar lugar a la anulación de la asistencia, la garantía o las garantías de rendimiento.
- Estos amplificadores solo deben utilizarse en sistemas de audio instalados y configurados por profesionales, que incluyan equipos auxiliares de entrada y salida de reconocido rendimiento y que se encuentren en buen estado de funcionamiento. Cualquier daño que sufran estos amplificadores o cualquier rendimiento insatisfactorio de los mismos, como consecuencia de equipos auxiliares de entrada o salida inadecuados o defectuosos, puede dar lugar a la anulación de la asistencia, la garantía o las garantías de rendimiento.
- Estos amplificadores están diseñados para ser instalados y utilizados en interiores, en un entorno controlado (grado de contaminación PD2), a una temperatura ambiente comprendida entre 0 °C y 40 °C. No están diseñados para utilizarse a más de 2 000 metros de altitud. La instalación o el uso de estos amplificadores en entornos que no cumplan estos límites puede dar lugar a la anulación de la asistencia, la garantía o las garantías de rendimiento.
- Las condiciones específicas de la garantía son responsabilidad del distribuidor del amplificador.

Avisos relativos a la seguridad y el medio ambiente

Nota: el símbolo que representa un rayo con una flecha dentro de un triángulo tiene por objeto alertar al usuario de la presencia de una tensión «peligrosa» no aislada en el interior de la carcasa del producto, cuya intensidad puede ser suficiente para suponer un riesgo de electrocución para las personas.



Nota: El signo de exclamación dentro de un triángulo equilátero tiene por objeto llamar la atención del usuario sobre la presencia, en este manual, de instrucciones importantes relativas a la seguridad, el funcionamiento y el mantenimiento.

¡ATENCIÓN! PARA EVITAR CUALQUIER RIESGO DE INCENDIO O DE DESCARGA ELÉCTRICA, NO EXPONGA ESTE APARATO A LA LLUVIA NI A LA HUMEDAD.



Nota sobre la temperatura ambiente: si este equipo se utiliza en un espacio cerrado o dentro de una instalación con varios armarios, la temperatura ambiente interna puede superar la temperatura ambiente exterior. En estas circunstancias, es importante asegurarse de no superar la temperatura máxima de funcionamiento indicada para el equipo.

Flujo de aire reducido: asegúrese de que el rack o cualquier otra instalación cerrada no obstaculice la circulación del aire de refrigeración necesaria para el funcionamiento seguro y fiable del equipo. Deja un espacio de una unidad entre cada amplificador.

Avisos técnicos y de seguridad

Instrucciones de seguridad importantes

- Por favor, lea estas instrucciones.
- Guarde estas instrucciones.
- Siga todas las advertencias.
- Sigue todas las instrucciones.
- No utilice este aparato cerca de una fuente de agua.
- No sumerja el aparato en agua ni en otros líquidos.
- No utilice aerosoles, productos de limpieza, desinfectantes ni fumigantes sobre el equipo, cerca de él ni en su interior.
- Limpiar únicamente con un paño seco.
- No tape ninguna abertura de ventilación. Instale el aparato siguiendo las instrucciones del fabricante.
- No lo instale cerca de fuentes de calor, como radiadores, rejillas de ventilación, estufas o cualquier otro aparato (incluidos los amplificadores) que desprenda calor.
- Para reducir el riesgo de electrocución, el cable de alimentación debe enchufarse a una toma de corriente con conexión a tierra de seguridad.
- No comprometa la función de seguridad del enchufe con toma de tierra. Un enchufe con toma de tierra tiene dos clavijas y una tercera clavija de toma de tierra. La tercera clavija está diseñada para su seguridad. Si el enchufe suministrado no encaja en su toma de corriente, consulte a un electricista para que sustituya la toma obsoleta.
- Asegúrese de que el cable de alimentación no quede pisado ni pellizcado, especialmente en las clavijas, los enchufes y en el punto por donde sale del aparato.
- No desenchufe el aparato tirando del cable; utilice el enchufe.
- Utilice únicamente los accesorios recomendados por el fabricante.
- Desenchufe este aparato en caso de tormenta o cuando no lo vaya a utilizar durante un periodo prolongado.
- Confíe cualquier tarea de mantenimiento a un técnico cualificado. Es necesario realizar una reparación si el aparato ha sufrido algún daño, por ejemplo, si el cable de alimentación o el enchufe están dañados, si se ha derramado líquido o si han caído objetos dentro del aparato, si el aparato ha estado expuesto a la lluvia o a la humedad, si no funciona con normalidad o si se ha caído.
- El conector del aparato, o el enchufe de red, es el dispositivo de desconexión de la red eléctrica y debe permanecer fácilmente accesible tras la instalación.
- Cumpla con toda la normativa local vigente.
- Si tiene alguna duda o pregunta sobre la instalación física de un equipo, consulte a un ingeniero autorizado.

Declaración medioambiental



Este producto cumple con las directivas internacionales, en particular la Directiva sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas (RoHS) en aparatos eléctricos y electrónicos, el Reglamento REACH (registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas) y la Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Consulte a las autoridades locales competentes en materia de gestión de residuos para saber cómo reciclar o eliminar correctamente este producto.

Declaración de conformidad CE

Este producto cumple todos los requisitos esenciales y demás especificaciones descritos en la Directiva
- 2014/53/UE (RED)
- 2014/35/UE (Directiva sobre equipos eléctricos de baja tensión)
- 2014/30/UE (CEM)
- 2011/65/UE (RoHS)

La declaración de conformidad de la UE completa está disponible en audiophony-pa.com.

Introducción y resumen

1. Introducción

Los amplificadores de potencia **Aio4125** y **Aio8125** han sido diseñados para ofrecer una amplificación de audio de alto rendimiento, configurable, constante y fiable, destinada a aplicaciones residenciales, comerciales y de entretenimiento. Lea atentamente este manual antes de instalar y utilizar un amplificador. Si tiene alguna pregunta sobre la configuración, la instalación o el funcionamiento del amplificador, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente correspondiente.

Tras esta introducción, el manual se divide en secciones que tratan los siguientes temas:

- 2. Presentación
- 3. Contenido del embalaje
- 4-5. Instalación
- 6. Configuración
- 7. Conexiones
- 8. Uso
- 9. Características técnicas

2. Presentación del amplificador

Los amplificadores **Aio4125** y **Aio8125** son amplificadores de potencia en formato 1U, disponibles en versiones de medio rack y **rack completo**, capaces de alimentar tanto altavoces clásicos de baja impedancia (Lo-Z, de 4 Ω a 16 Ω) como altavoces de alta impedancia (Hi-Z, 70 V/100 V) acoplados mediante transformador.

Los amplificadores ofrecen un e de cuatro u ocho entradas analógicas, según el modelo, una entrada digital estéreo S/PDIF en algunos modelos, así como cuatro u ocho salidas (modo Lo-Z) o una, dos o cuatro salidas (modo Hi-Z).

Los amplificadores **Aio4125** y **Aio8125** también incorporan una tecnología de distribución automática de potencia que permite distribuir la potencia de forma proporcional, según las necesidades, entre los pares de salidas en modo Lo-Z.

Aio4125 y **Aio8125** Las anchuras de rack, el número de canales de salida y las potencias de salida de los modelos de amplificadores son las siguientes:

Amplificador **Aio4125** de cuatro salidas (**medio rack**)

Modo	Canales	Potencia nominal máxima por canal
Lo-Z	Cuatro	125 vatios
Hi-Z	Dos	250 vatios
Lo-Z (BTL)	Dos amplificadores de	250 vatios

Amplificador **Aio8125** de ocho salidas (**ancho de rack completo**)

Modo	Canales	Potencia nominal máxima por canal
Lo-Z	Ocho	125 vatios
Hi-Z	Cuatro	250 vatios
Lo-Z (BTL)	Cuatro	250 vatios



En el modo Hi-Z 70 V, la impedancia de línea no debe ser inferior a 20 ohmios.
En el modo Hi-Z 100 V, la impedancia de línea no debe ser inferior a 40 ohmios

Atención: La suma de las potencias de todos los altavoces conectados no debe superar la potencia máxima del amplificador.

Introducción y resumen

2.1 Conexiones

Las conexiones de entrada y salida de señales de los modelos **Aio4125** y **Aio8125** se realizan a través de conectores RCA y Euroblock. Un conector Euroblock GPIO (General Purpose In/Out) permite controlar determinadas funciones del amplificador; también hay disponibles opciones de conexión de red inalámbrica o mediante un conector Ethernet RJ45.

Los amplificadores **Aio4125** y **Aio8125** no disponen de interruptor de encendido y están operativos en cuanto se conectan a la red eléctrica a través de la toma IEC 60320.

2.2 Funcionalidades de red

Los amplificadores **Aio4125** y **Aio8125** son dispositivos conectados a la red TCP/IP que requieren una conexión de red por cable o inalámbrica para acceder a sus menús de configuración. El acceso a estos menús se realiza a través de la interfaz web de la aplicación de control de los modelos **Aio4125** y **Aio8125** y abarca las funciones relacionadas con las entradas, las zonas, las salidas y los parámetros generales. Los menús de configuración se describen detalladamente en la sección 6 del presente manual.

2.3 Dimensiones

Las dimensiones y características de los amplificadores **Aio4125** y **Aio8125** se muestran en los esquemas **2A** y **2B**. Estos amplificadores están diseñados principalmente para su instalación en un armario de equipos, pero también pueden, en algunos casos, montarse debajo de un escritorio o en la pared, o utilizarse como aparatos autónomos. Se refrigeran mediante ventilador y deben instalarse de manera que las aberturas de ventilación no queden obstruidas.

2.4 Firmware

Este manual describe las características, las funciones y la interfaz de usuario de los amplificadores **Aio4125** y **Aio8125** equipados con la versión **2026.9.1** del firmware.



Se recomienda encarecidamente comprobar desde el principio, y posteriormente con regularidad, la versión del firmware instalada en el amplificador que se utilice. Si hay una actualización de firmware disponible, conviene realizarla con carácter prioritario.

El firmware instalado en el amplificador se puede identificar y actualizar seleccionando la opción **«Device»** (Dispositivo) en el **menú «Settings»** (Configuración) de la aplicación AioControl. Puede comprobar las versiones del firmware y descargarlo desde el sitio web dedicado a los modelos **Aio4125** y **Aio8125**: <https://audiophony-pa.com>

3. Contenido de la caja

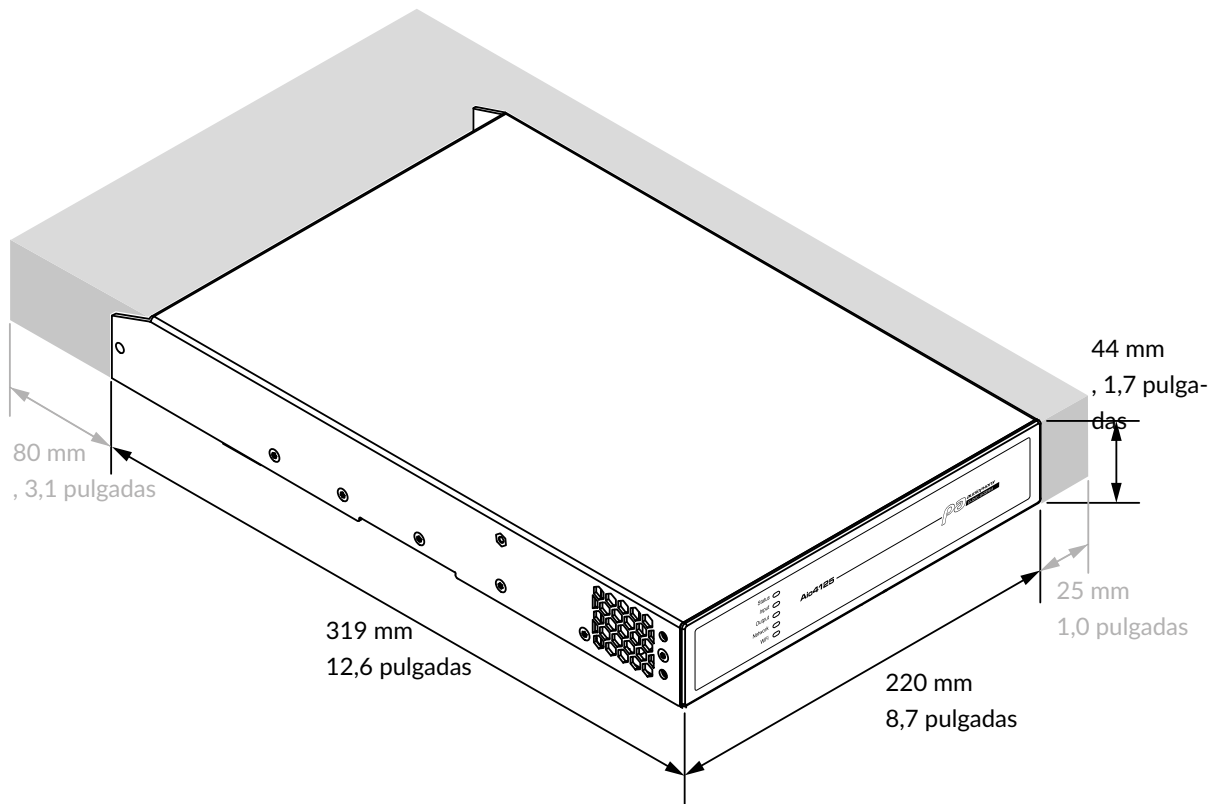
Los amplificadores **Aio4125** y **Aio8125** se entregan en una caja de cartón que contiene el amplificador, un cable de alimentación adaptado al mercado de venta, un paquete de accesorios y una carpeta con la documentación. A continuación se detalla el contenido completo.

- Bloque amplificador
- Cable de alimentación de red
- Conector de entrada x 2 o 4
- Conector GPIO x 1
- Conector de salida x 2 o 4
- Almohadillas adhesivas de goma x 4
- Carpeta de documentación

Resumen

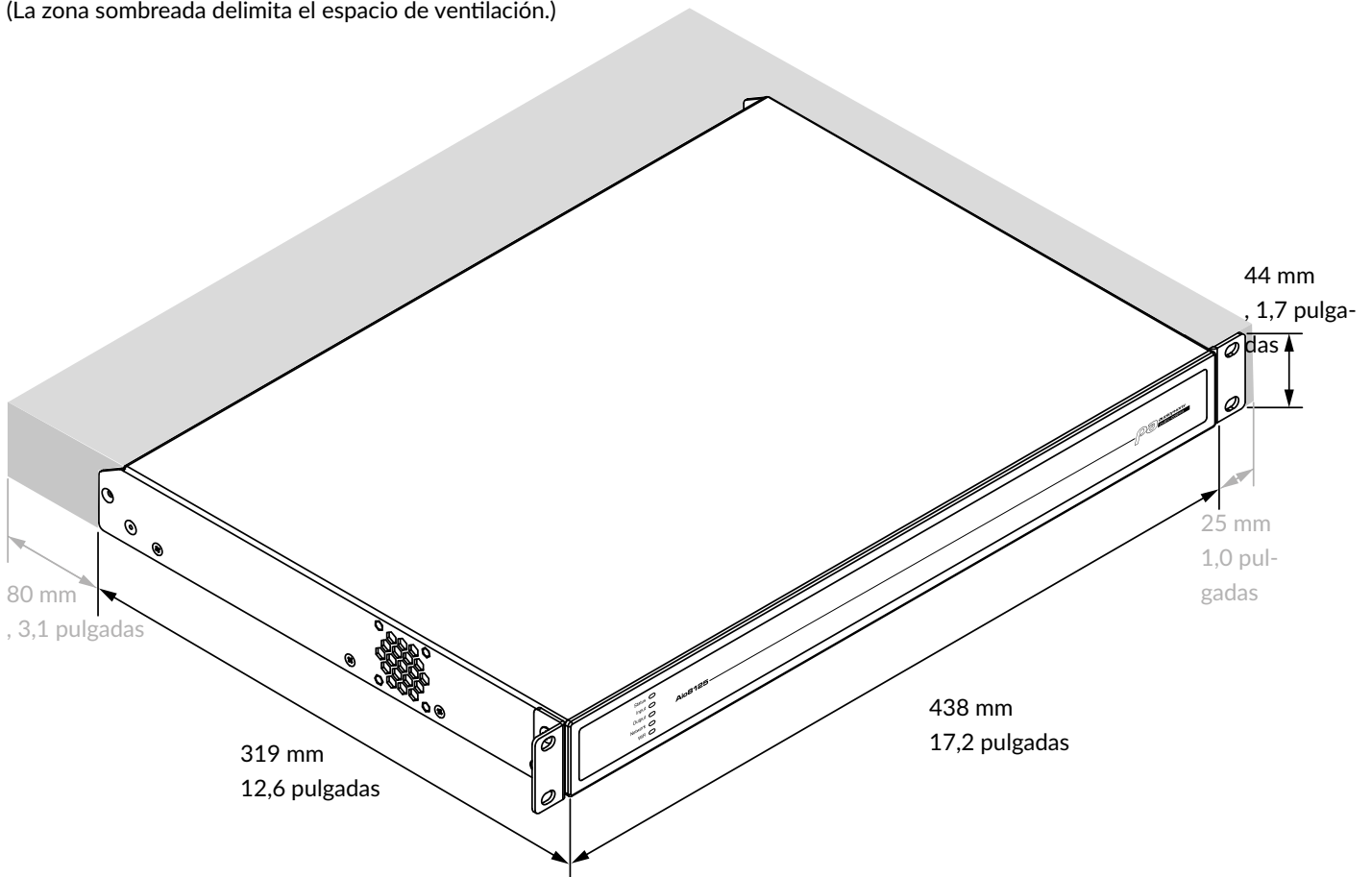
Esquema 2A

Dimensiones del amplificador de cuatrocanales Aio4125 .
(La zona sombreada corresponde al espacio de ventilación.)



Esquema 2B

Dimensiones del amplificador de ocho canales Aio8125.
(La zona sombreada delimita el espacio de ventilación.)



Instalación

4. Instalación de un amplificador de medio rack

Modelo Aio4125

Nota: los elementos de montaje en rack y de fijación a mesa o pared descritos e ilustrados en las secciones 4.1 a 4.2 no se incluyen con el amplificador **Aio4125**, pero se pueden adquirir como accesorios. H11859 - AioR1, H11860 - AioR2 y H11161 - AioR3.

4.1 Montaje del Aio4125

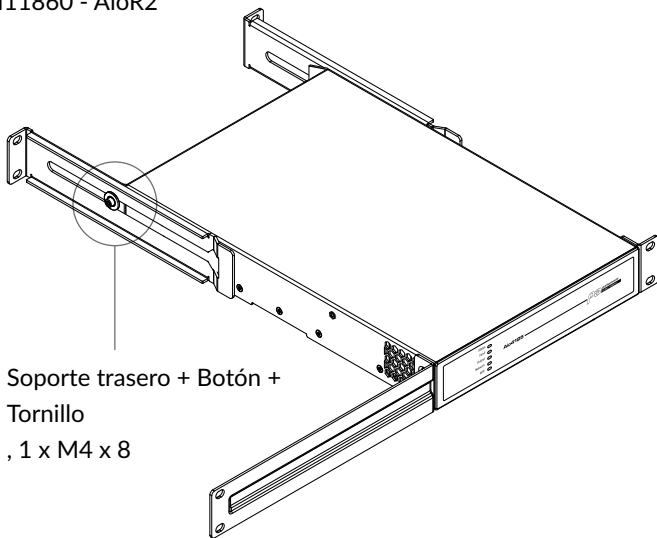
El amplificador **Aio4125** de medio ancho de rack se suministra sin material de montaje en rack, pero puede configurarse para su instalación en rack utilizando una «oreja» de rack estándar y un extensor de medio rack, tal y como se muestra en el esquema **4A**. El rack de instalación y equipamiento debe configurarse de manera que se garantice un espacio suficiente para la circulación del aire en los laterales, y debe mantenerse en todo momento un espacio de 10 mm (1 pulgada) a lo largo de al menos un lado del amplificador. También hay aberturas de ventilación en el panel trasero del amplificador que no deben obstruirse. Es importante mantener

Esquema 4B

Aio4125

Material de fijación para rack. 2 posiciones.

H11860 - AioR2



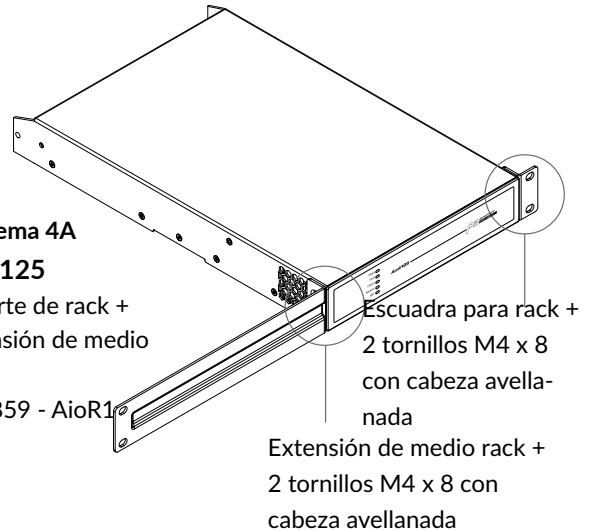
Soporte trasero + Botón + Tornillo
, 1 x M4 x 8

Esquema 4A

Aio4125

Soporte de rack + extensión de medio rack.

H11859 - AioR1



Escuadra para rack + 2 tornillos M4 x 8 con cabeza avellanada
Extensión de medio rack + 2 tornillos M4 x 8 con cabeza avellanada

un espacio libre de al menos 80 mm (3,1 pulgadas) para la circulación de aire detrás del panel trasero del amplificador.

Además de las patas de montaje en rack, hay disponible un kit de fijación trasera para montaje en rack como accesorio opcional, que se puede instalar en el amplificador. Este kit de fijación trasera puede resultar útil si el amplificador se va a utilizar en un rack móvil o si es probable que se vea sometido a movimientos importantes.

El esquema **4B** ilustra el uso del kit de fijación trasera para el montaje en rack.

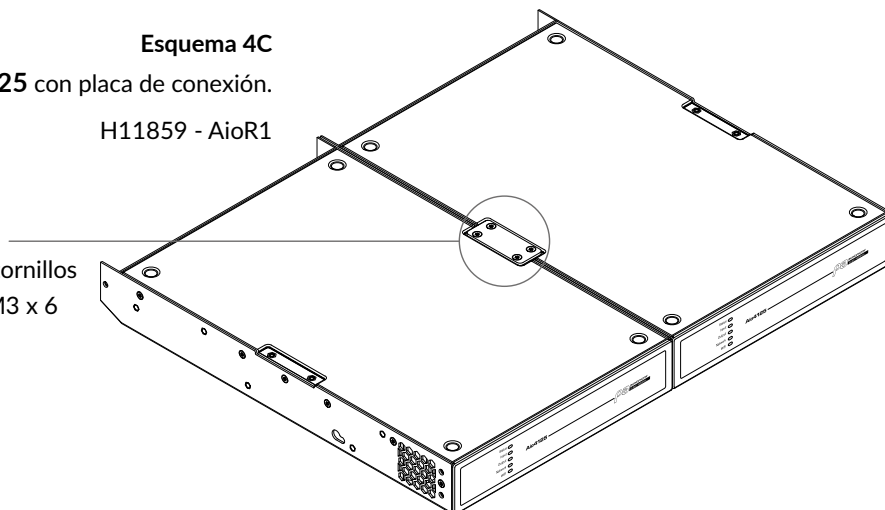
También es posible conectar mecánicamente varios amplificadores **Aio4125** de medio ancho de rack mediante una placa de conexión disponible como accesorio. El esquema **4C** ilustra el uso de una placa de conexión. Se incluye una

Esquema 4C

: 2 x Aio4125 con placa de conexión.

H11859 - AioR1

Placa de conexión + 4 tornillos de cabeza avellanada M3 x 6



placa de conexión en el kit que se muestra en el esquema 4A. Junto con dos soportes de rack, esta placa permite conectar dos amplificadores entre sí e instalarlos en un espacio de rack de ancho completo.

Instalación

4.2 Autoportante

Si no se instala en un armario, el amplificador **Aio4125**, con un ancho de medio rack, puede colocarse libremente sobre una superficie plana. Para ello, se incluyen unas almohadillas de goma adhesivas.

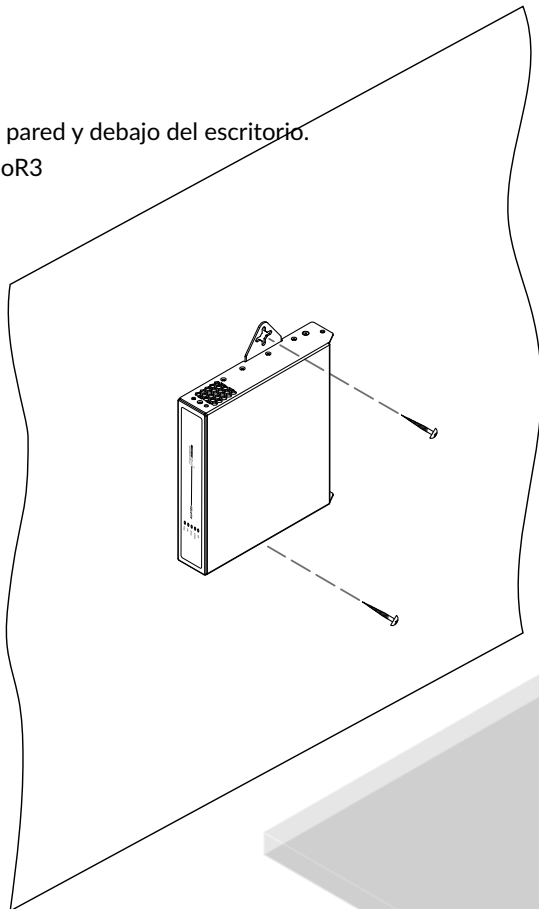
El amplificador **Aio4125**, con un ancho de medio rack, también se puede fijar debajo de un escritorio o montar en la pared mediante una placa de fijación. En estos casos, se recomienda utilizar las almohadillas de goma adhesivas para reducir al mínimo las vibraciones entre el amplificador y la superficie de montaje. Los esquemas **4D y 4E** ilustran los montajes en pared y sobre escritorio.

En cualquier instalación independiente, es importante asegurarse de que la circulación del aire a través de los ventiladores situados en los paneles laterales del amplificador y de las rejillas de ventilación del panel trasero no se vea obstaculizada por objetos colocados en las proximidades. Se debe dejar siempre un espacio libre de al menos 80 mm detrás del amplificador y de 25 mm en al menos uno de los laterales.

Esquema 4E

Aio4125

: fijación a la pared y debajo del escritorio.
H11860 - AioR3

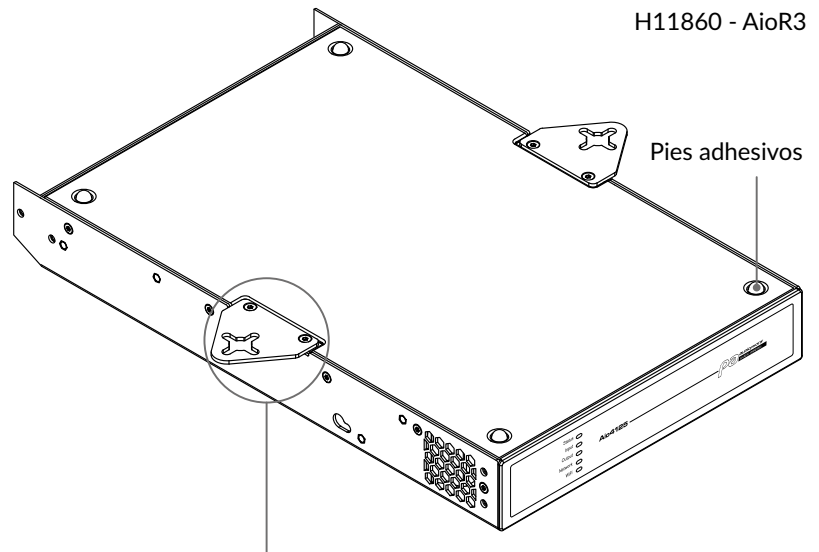


Esquema de 4D

Aio4125 con placa de fijación para escritorio/pared y patas adhesivas.

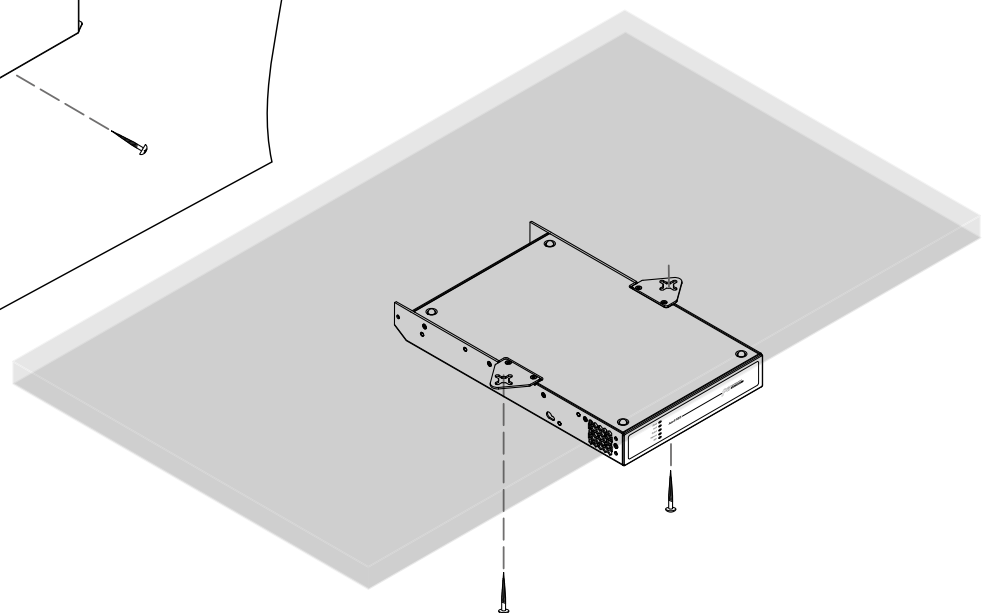
Modelos de 2 y 4 posiciones.

H11860 - AioR3



Placa de fijación + 2 tornillos de cabeza avellanada M3 x 6 de

Nota: los amplificadores con ancho de rack estándar no son aptos para su instalación debajo de un escritorio o en la pared.



Instalación

5. Instalación de un amplificador a lo ancho de todo el rack

Modelo Aio8125

*Nota: el modelo de amplificador **Aio8125** está diseñado exclusivamente para montaje en rack o instalación en el suelo.*

5.1 Montaje en rack

El amplificador **Aio8125**, que ocupa todo el ancho de un rack, se suministra con los soportes de montaje ya instalados. El rack de instalación y el equipo deben configurarse de manera que se garantice un espacio suficiente para la circulación del aire alrededor de los laterales y la parte trasera del amplificador. Debe mantenerse en todo momento un espacio de circulación de aire de al menos 25 mm (1 pulgada) a lo largo de al menos un lado del amplificador. También hay aberturas de ventilación en el panel trasero del amplificador que no deben obstruirse. Es importante mantener un espacio libre de al menos 80 mm (3,1 pulgadas) para la circulación de aire detrás del panel trasero del amplificador.

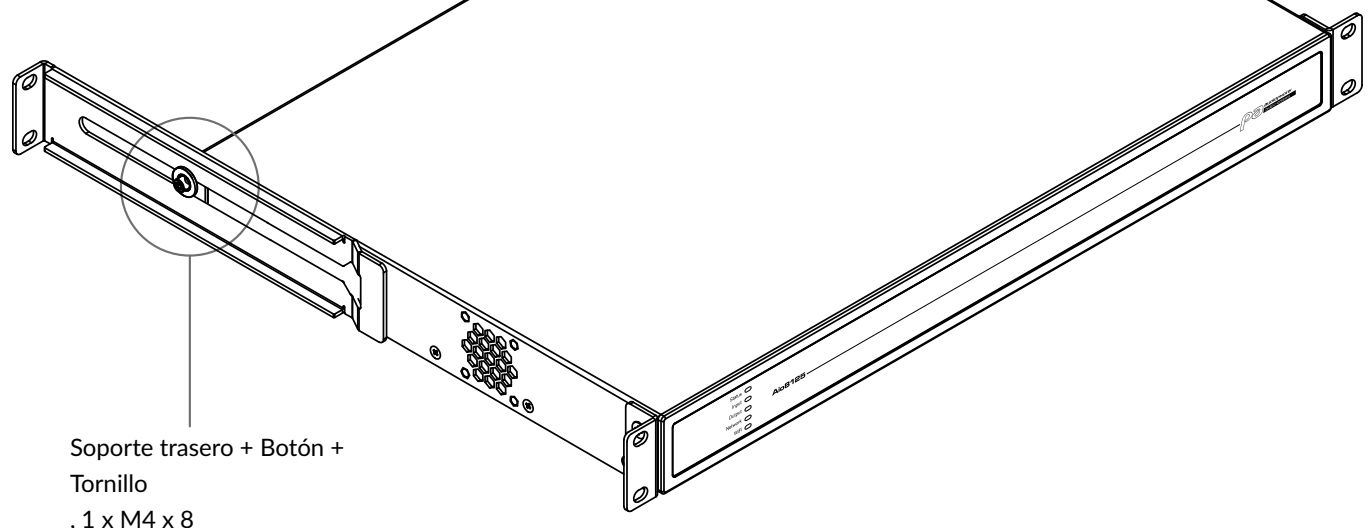
Además de las patas de montaje en rack, hay disponible un kit de fijación trasera para montaje en rack como accesorio opcional, que se puede instalar en el amplificador. Este kit de fijación trasera puede resultar útil si el amplificador se va a utilizar en un rack móvil o si es probable que se vea sometido a movimientos importantes. El esquema **5B** ilustra el uso del kit de fijación trasera para montaje en rack.

Esquema 5B

Aio8125

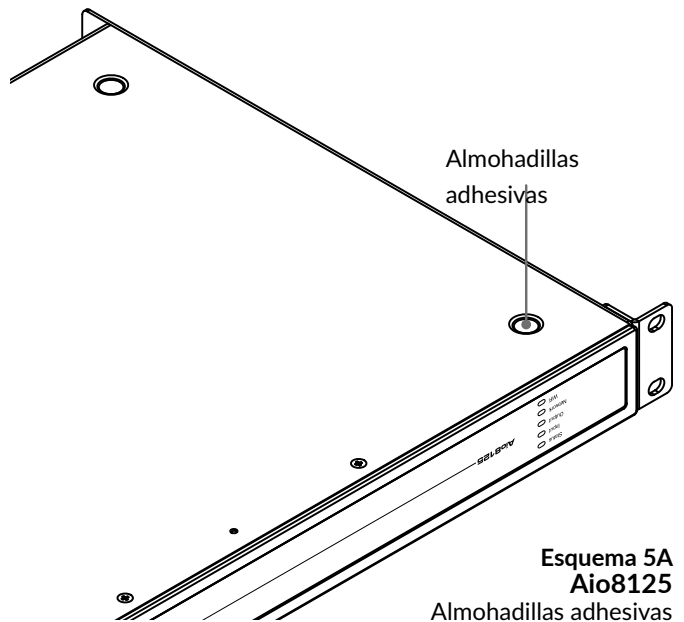
Accesorio de fijación trasera para montaje en rack.

H11860 - AioR2



5.2 Autónomo

Si no se instalan en un armario de equipos, los amplificadores **Aio8125** pueden colocarse directamente en el suelo sobre una superficie plana. Para ello, se incluyen almohadillas adhesivas de goma. El esquema **5A** indica la ubicación de las almohadillas adhesivas.



Configuración

6. Configuración

Antes de realizar las conexiones de entrada, salida y GPIO, es necesario llevar a cabo una configuración inicial del amplificador Aio4125 o Aio8125. Es especialmente importante que el formato de salida del amplificador esté correctamente configurado para los altavoces que se vayan a conectar.

La configuración requiere que los amplificadores Aio4125 y Aio8125 estén conectados a la red eléctrica y a la red de comunicación. Estas conexiones se describen en las dos secciones siguientes.

6.1 Conexión a la red eléctrica

Los amplificadores **Aio4125** y **Aio8125** están equipados con una fuente de alimentación con corrección del factor de potencia y pueden funcionar con una tensión de entrada de red de entre 100 V CA y 240 V CA, a 50/60 Hz. Utilice el cable de alimentación suministrado con el amplificador y conéctelo a una toma de corriente provista de un interruptor.

Los amplificadores **Aio4125** y **Aio8125** no disponen de interruptor de encendido y están operativos en cuanto se conectan a la red eléctrica.

6.2 Servicios de red

Los amplificadores **Aio4125** y **Aio8125** se configuran a través de una interfaz web denominada «AioControl». Antes de poder acceder a los menús de configuración, los amplificadores **Aio4125** y **Aio8125** deben estar conectados a la misma red TCP/IP que el ordenador o el dispositivo móvil que se utilizará para acceder a la configuración.

6.2.1 Conexión de red por cable (Ethernet)

Para conectar un amplificador **Aio4125** o **Aio8125** a una red TCP/IP mediante una conexión por cable (Ethernet), siga los pasos que se indican a continuación.

1. Utilice un cable Ethernet para conectar la toma «Network Control», situada en el panel trasero del amplificador **Aio4125** o **Aio8125**, a una toma libre de un router o un conmutador de red, o directamente a un ordenador portátil o de sobremesa equipado con un puerto Ethernet.
2. Conecta el amplificador **Aio4125** o **Aio8125** a la red eléctrica mediante el cable de alimentación suministrado. Espera a que el indicador «Network» (Red) situado en el panel frontal se ilumine en verde para indicar que el amplificador está conectado a la red.
3. Los parámetros de red del amplificador **Aio4125** o **Aio8125** se configurarán con una dirección IP LAN fija de 192.168.64.100.

Con el protocolo DHCP, el router asignará automáticamente una dirección de red al amplificador **Aio4125** o **Aio8125** para que pueda conectarse automáticamente a la red. Si es necesario, puede utilizar una herramienta de análisis de red para identificar la dirección IP del amplificador.

Si utiliza un amplificador **Aio4125** o **Aio8125** con una dirección IP fija, configure el ordenador portátil o de sobremesa para que utilice una dirección IP fija perteneciente al mismo rango de direcciones IP; por ejemplo, 192.168.64.10, con una máscara de subred de 255.255.255.0 (o prefijo 24) y configure la puerta de enlace en 192.168.64.1.

4. Abre un navegador web en tu ordenador portátil o de sobremesa y escribe la dirección de red `http://192.168.64.100`. Se abrirá la interfaz de la aplicación AioControl, que te permitirá configurar el amplificador según tus necesidades.

*Nota: Los amplificadores **Aio4125** y **Aio8125** pueden configurarse para utilizar el protocolo DHCP para la conexión de red si es necesario. Sin embargo, si se reinicia un amplificador **Aio4125** o **Aio8125** que utiliza DHCP, es posible que el router de red TCP/IP le asigne una dirección IP diferente, lo que haría que no se pudiera acceder a su página de configuración a través de la dirección anterior. Si esto ocurre, se puede utilizar una aplicación de escaneo de red para identificar la nueva dirección IP. Los parámetros de las opciones DHCP y Dirección IP fija se encuentran en el menú de la pestaña Settings, descrito en la sección 6.3.*

6.2.2 Conexión a la red inalámbrica (Wi-Fi)

Para conectar un amplificador **Aio4125** o **Aio8125** a una red TCP/IP a través de una conexión inalámbrica (Wi-Fi), siga los pasos que se indican a continuación.

1. Una vez que hayas conectado el amplificador **Aio4125** o **Aio8125** a la red eléctrica, espera a que el indicador de Wi-Fi situado en el panel frontal se ilumine en verde.
2. Utiliza un teléfono móvil, un ordenador portátil o un ordenador de sobremesa para buscar las redes Wi-Fi disponibles. Conéctate a «**Aio4125**» o «**Aio8125** (número de serie del producto)» utilizando la contraseña «password». El número de serie del amplificador se encuentra en el panel trasero del mismo.
3. Abre el navegador web de tu ordenador o dispositivo móvil y escribe la dirección IP: 192.168.4.1. Se abrirá la interfaz web de configuración del AioControl, que te permitirá configurar el amplificador según tus necesidades.
4. En la interfaz web de configuración del Aio, selecciona la pestaña «Configuración», luego «Wi-Fi» > «Modo Wi-Fi» > «Cliente» para configurar el amplificador de modo que se conecte a la red Wi-Fi deseada. Se te pedirá el nombre y la contraseña de la red Wi-Fi.

Se recomienda encarecidamente cambiar la contraseña del amplificador y punto de acceso Wi-Fi Aio4125 o Aio8125 tras la primera conexión inalámbrica.

Configuración

6.3 Menús de configuración

Al abrir un navegador web conectado a la red de un amplificador **Aio4125** o **Aio8125**, la interfaz web de configuración AioControl se muestra inicialmente en forma del panel de control que se muestra en la **figura 6A**. El panel de control es la página de inicio desde la que se puede acceder a todas las demás opciones de configuración.

El panel de control muestra el estado del amplificador, las zonas de salida y las pestañas del menú de configuración. También permite acceder directamente al ajuste del volumen de las zonas. Las funciones disponibles en cada pestaña del menú de configuración se describen en las secciones siguientes.

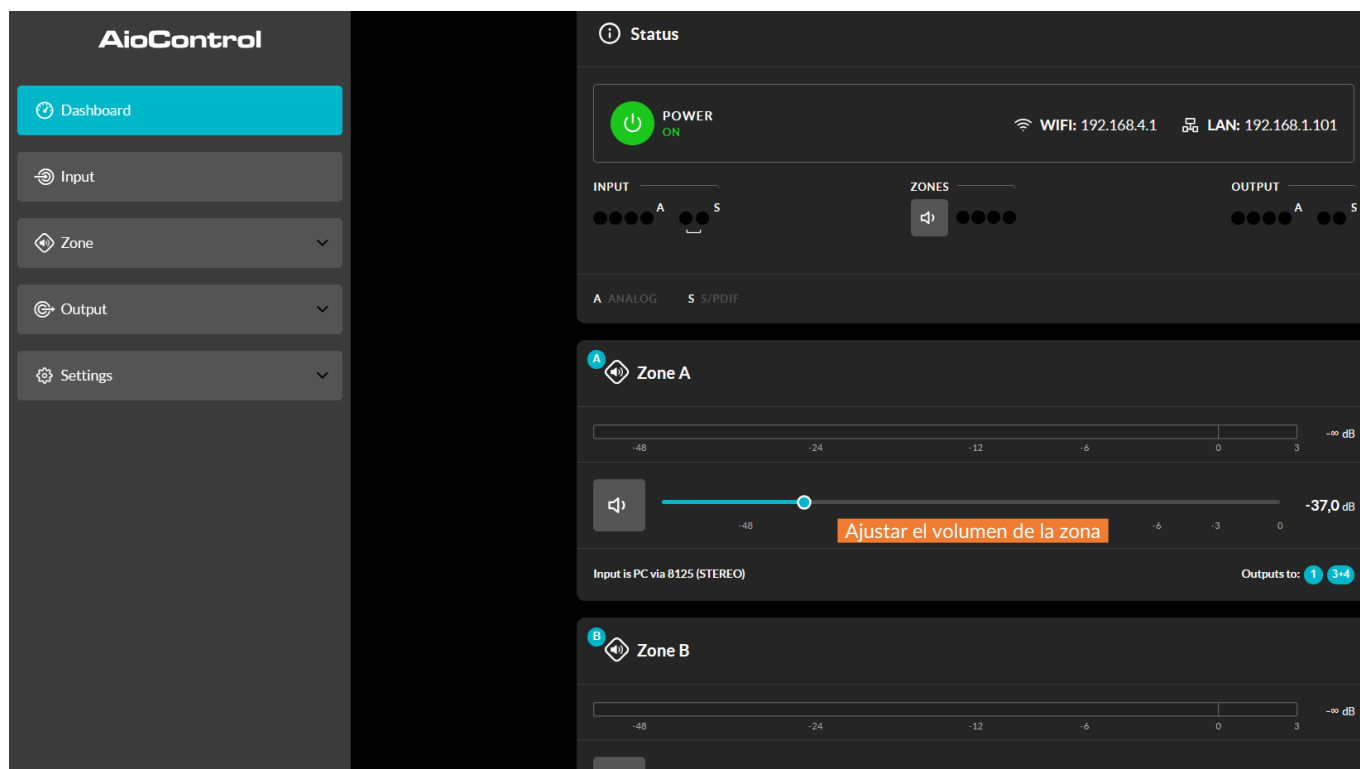


Figura 6A: Pantalla del panel de configuración

6.3.1 Pestaña «Input»

La pestaña «Input» (Entrada) ofrece los siguientes parámetros de configuración para cada canal de entrada del amplificador:

- Nombre de la entrada
- Selección mono/estéreo
- Sensibilidad de entrada
- Filtro de paso alto
- Ajuste de ganancia
- Ecuación de cinco bandas

La pestaña «Input» también permite mezclar las señales de entrada y enviarlas a zonas específicas del amplificador. La función de mezcla permite agrupar cualquier entrada del amplificador, incluidas las entradas S/PDIF estéreo o mono independientes, con una o varias entradas más para crear varias mezclas predefinidas.

Nota: el número de mezclas individuales posibles corresponde al número de salidas analógicas del amplificador (cuatro salidas permiten cuatro mezclas, ocho salidas permiten ocho mezclas).

Nota: Las entradas de mezcla están desactivadas por defecto y sus controles de nivel están ajustados a cero.

Las operaciones de mezcla se realizan después del filtro de paso alto, la ecualización de entrada y la selección de mono/estéreo.

También se puede activar, desactivar y ajustar la ganancia y la frecuencia de un generador de señal de audio de ruido rosa o de onda sinusoidal, adecuado para las pruebas y la configuración de sistemas de audio, a través de la pestaña «Input». Los esquemas **6B**, **6C**, **6D** y **6E** ilustran, respectivamente, las pantallas de la pestaña «Input», del ecualizador de entrada y de la mezcla de entrada.

Configuración

Selecciona el tipo de entrada

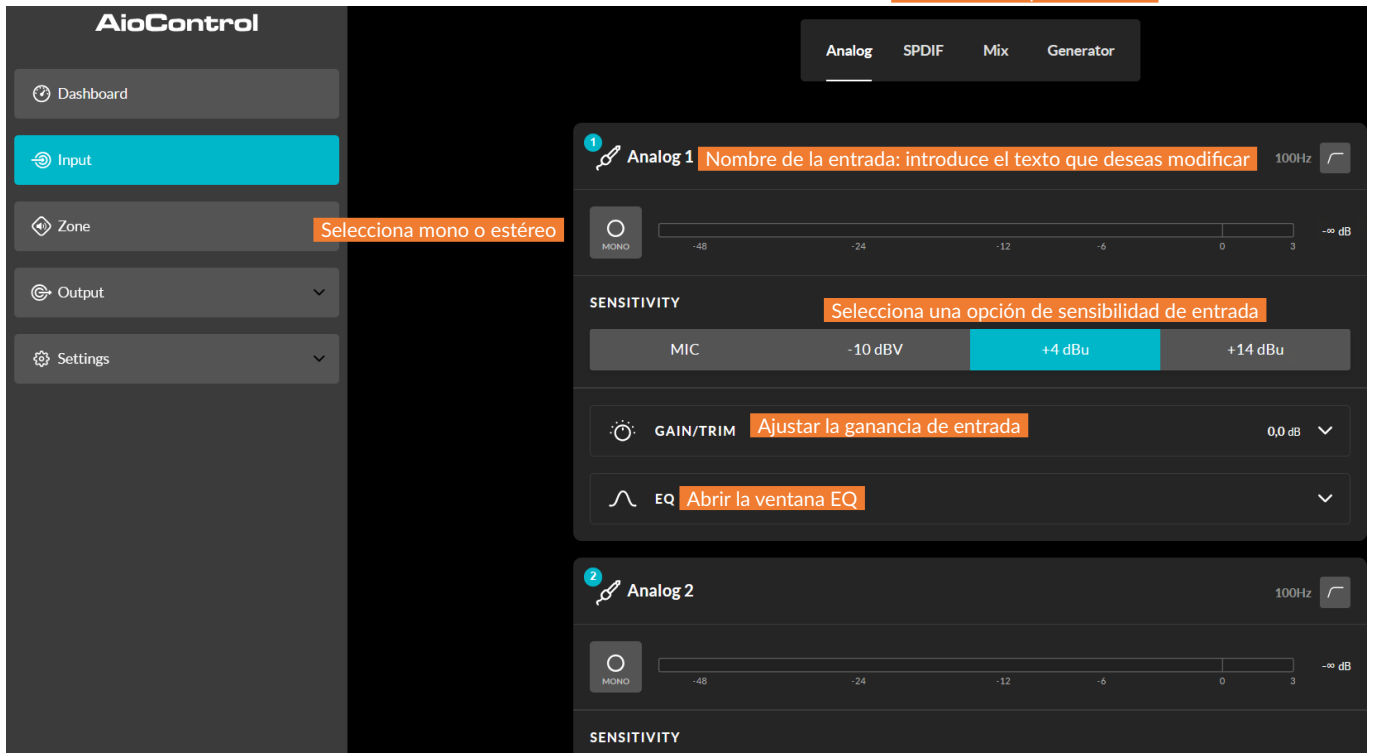


Figura 6B: Pantalla de la pestaña «Input» (solo se muestran dos entradas)

Nota: al ajustar la ganancia de entrada, el indicador de nivel de entrada debe permanecer en verde. Si se muestra en rojo, hay que reducir la ganancia de entrada.

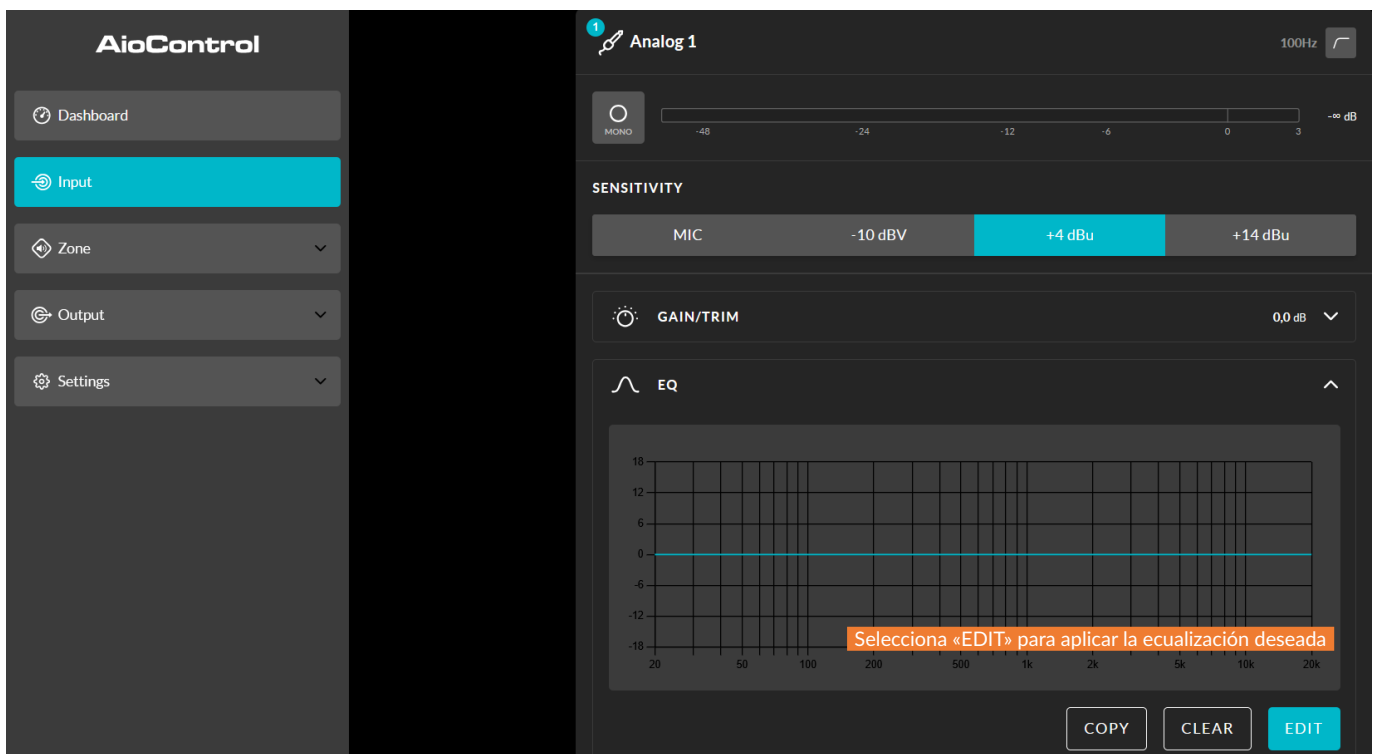
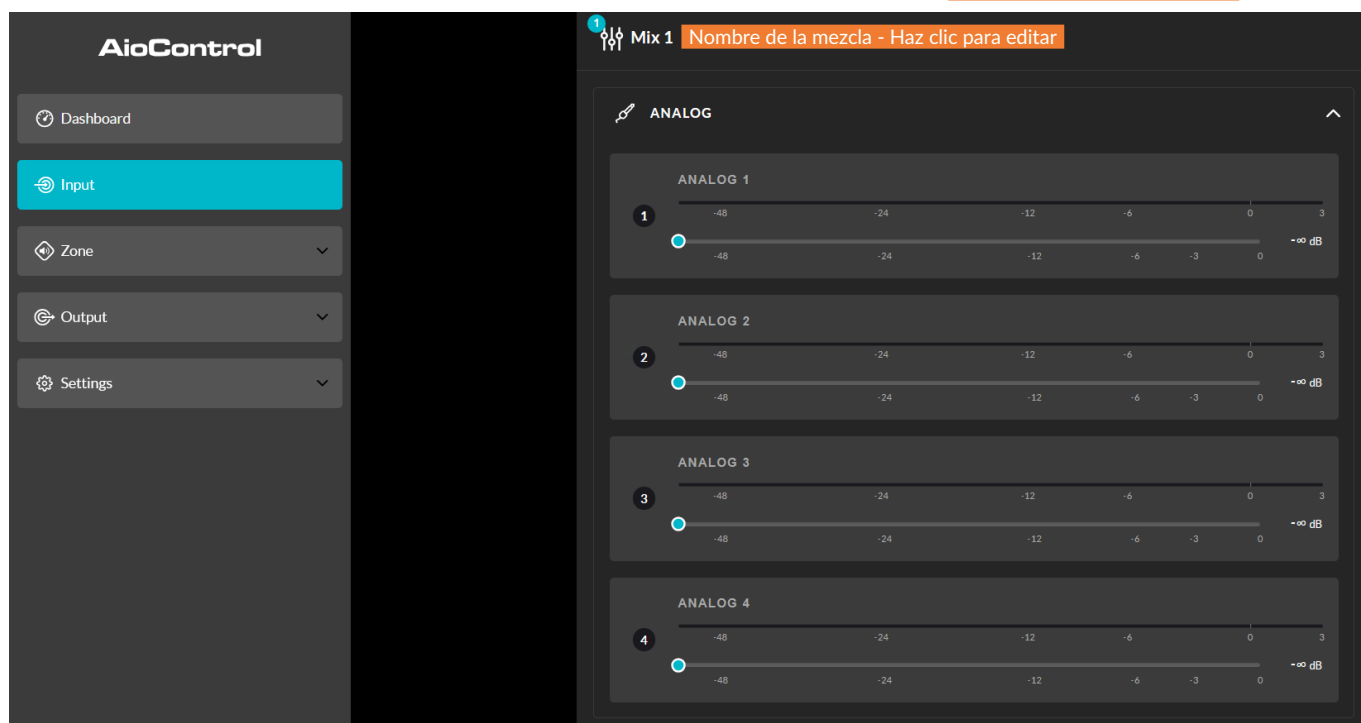


Figura 6C: Pantalla del ecualizador de entrada

Configuración

Selecciona la función de mezcla



Esquema 6D

Visualización de la mezcla de las entradas

6.3.2 Pestaña «Zone»

La pestaña «Zone» permite definir y nombrar zonas de instalación, y da acceso a otros submenús. Las zonas pueden corresponder, por ejemplo, a espacios de bar o restaurante, o a diferentes habitaciones de una casa. En todos los menús de la pestaña «Zona», la zona de instalación que se va a configurar se selecciona resaltando uno de los identificadores de zona (de A a H, según el número de salidas del amplificador) situados en la parte superior de la pantalla. Los esquemas 6E y 6F ilustran las pantallas de los menús «Zone» y «Source».

- El menú «Fuente» permite asignar entradas a las zonas y configurar la prioridad de entrada o la atenuación de entrada. La función **Prioridad de entrada** permite definir hasta tres entradas alternativas a la entrada principal en cada una de las zonas. Esto ofrece la posibilidad de dar prioridad, sustituir o silenciar la entrada o entradas enviadas a la zona cuando la entrada o entradas alternativas superen un nivel predefinido. La entrada Primary Input es la entrada principal, como la música ambiental que se reproduce en un centro comercial. 1. La **Prioridad Baja**, por ejemplo para anuncios publicitarios, tiene prioridad sobre la entrada principal. 2. La **Prioridad Media**, por ejemplo para avisos, tiene prioridad tanto sobre la música ambiental como sobre los anuncios publicitarios. 3. La **Prioridad Alta**, como una alarma de emergencia, tiene prioridad sobre todas las demás entradas y las silencia.

La función «Input Ducking» permite que una entrada secundaria, «Ducking Low», sustituya y atenúe la entrada principal enviada a la zona que se está configurando cuando el nivel de dicha entrada secundaria supera un umbral predefinido.

Nota: los parámetros «Priority Low» pueden ajustarse a sus valores predeterminados o a sus valores de umbral, ataque, sostenido y caída, según sea necesario (modo manual). Los parámetros «Priority Mid» y «Priority High» pueden ajustarse a sus valores predeterminados o a sus valores de umbral y mantenimiento, según sea necesario. Todas las prioridades de entrada también pueden configurarse para ignorar el nivel de volumen definido para la zona especificada (Reemplazar el volumen de la zona).

Los parámetros del **Ducking Low** pueden ajustarse a sus valores predeterminados o a los valores deseados de umbral, profundidad, ataque, mantenimiento y liberación.

- El menú «Volume» permite definir los límites mínimo y máximo del volumen por zona y aplicar un control de volumen externo a través de GPIO a zonas individuales. El menú de configuración de GPIO se encuentra en la pestaña «Configuración»; encontrará instrucciones sobre cómo conectar un control de volumen externo a través de la interfaz GPIO en la sección 6.5 de este manual.

Nota: si un amplificador se controla a través de la API de un sistema de control de terceros, los límites de volumen definidos en la pestaña «Entrada» no se aplicarán.

- El menú «Restrictions» permite impedir que las entradas de zona o las mezclas de entradas se envíen a determinadas zonas.

Nota: Las restricciones de enrutamiento no se pueden aplicar a las entradas de las zonas prioritarias.

Nota: si un amplificador se controla a través de la API de un sistema de control de terceros, las restricciones de enrutamiento de entradas definidas en la pestaña «Input» no se aplicarán.

Configuración

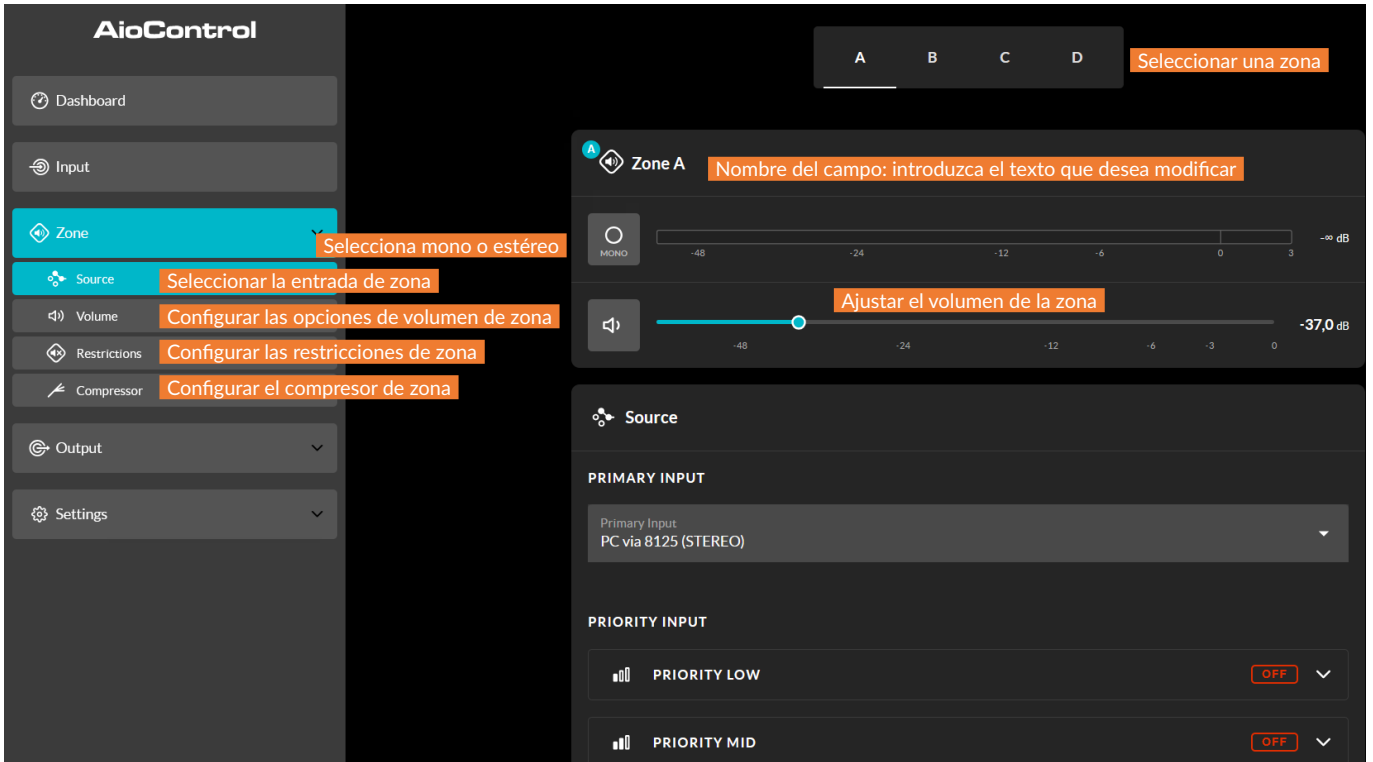
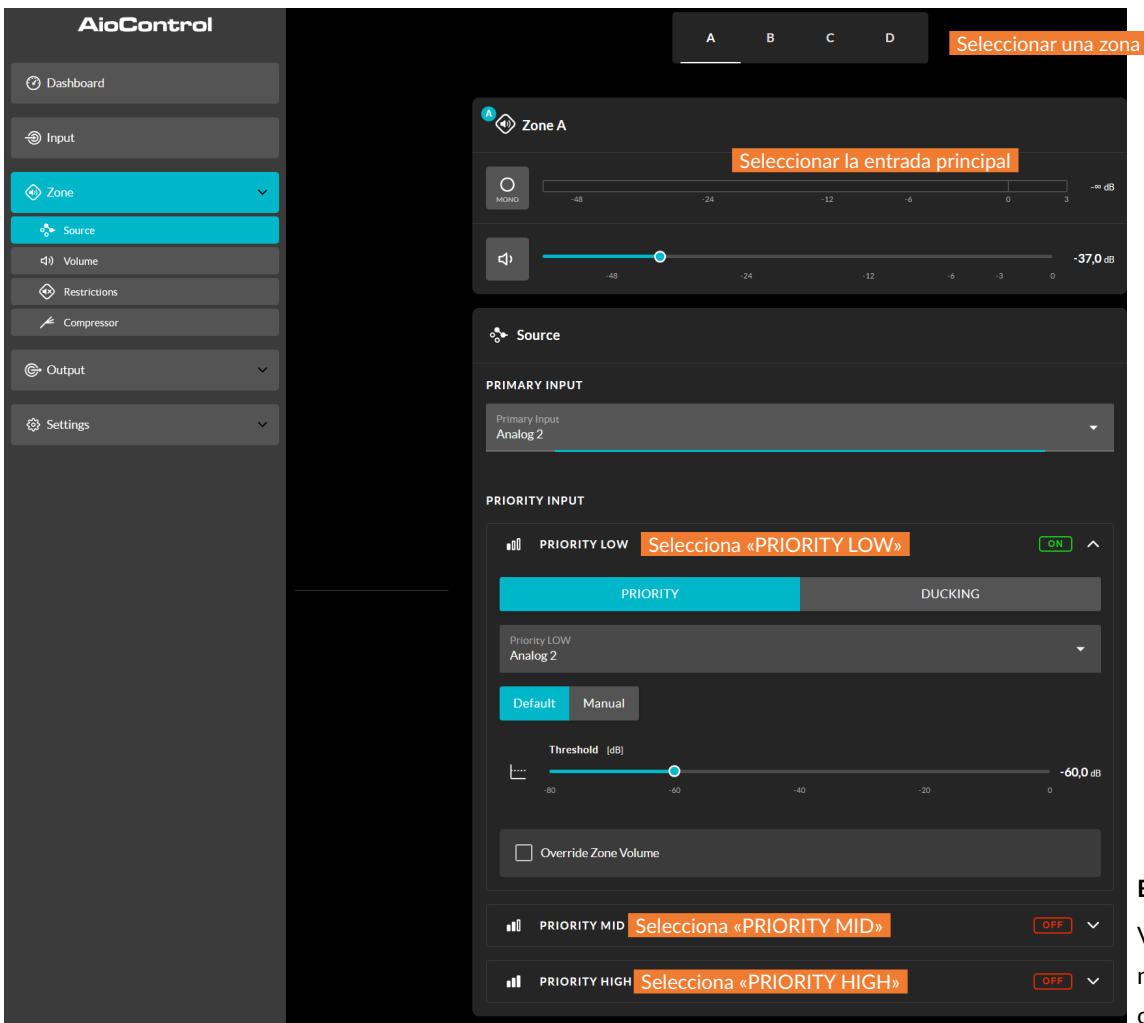


Figura 6E: Pantalla de la pestaña «Zona»



Esquema 6F
Visualización del
menú «Zona de
origen »

Configuración

- La opción «**Compressor**» permite aplicar una compresión de señal predeterminada o personalizada a zonas concretas.

Nota: la compresión puede resultar útil para reducir la diferencia de volumen entre los pasajes fuertes y los pasajes débiles de una grabación de audio. Cuanto más bajo sea el umbral de compresión, menor será la diferencia entre los pasajes fuertes y los pasajes débiles. Puede ser necesario aumentar el volumen general de la zona cuando se utiliza la compresión. Los parámetros de compresión predeterminados son adecuados para la mayoría de las instalaciones.

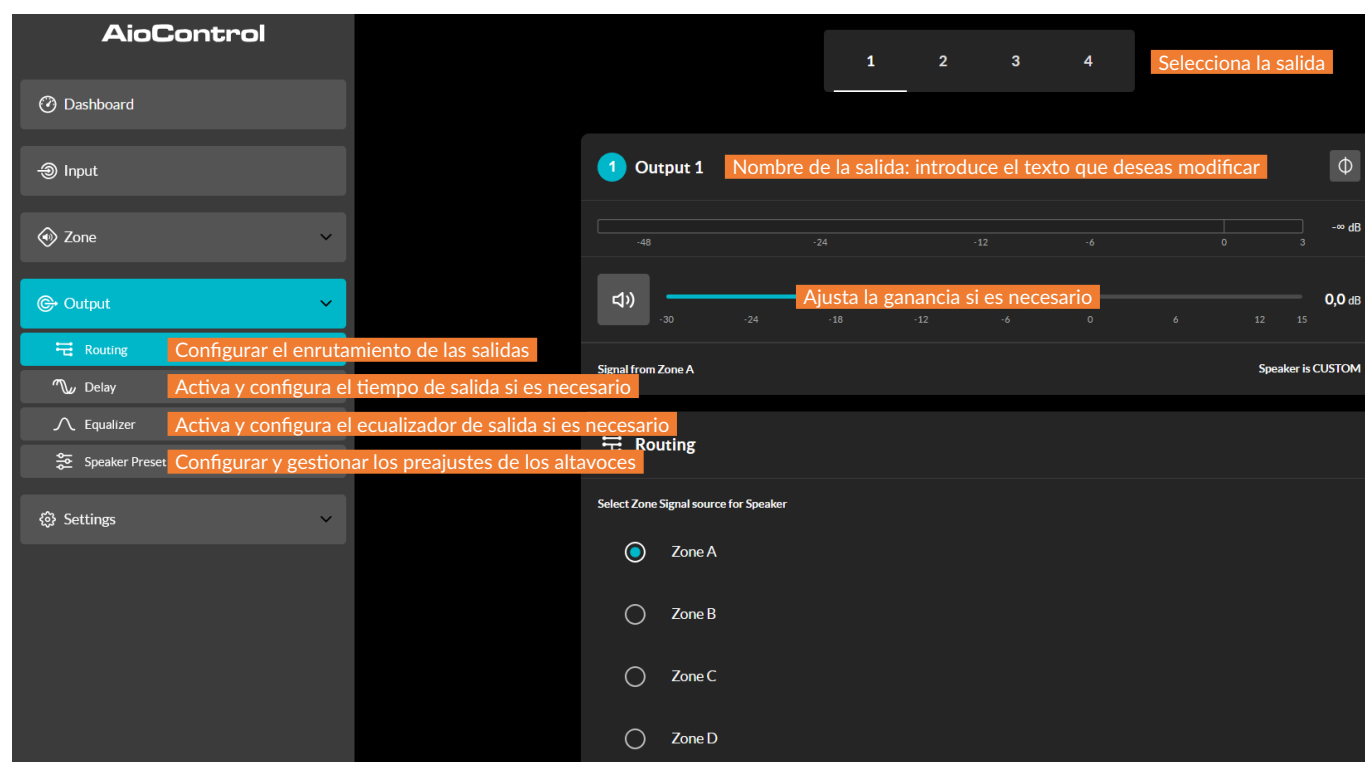
6.3.3 Pestaña «Output»

La pestaña «**Output**» permite asignar nombres a las salidas del amplificador, asociarlas a zonas y acceder a los menús «**Delay**», «**Room Equalizer**» y «**Speaker Preset**». La figura 6H muestra la pantalla de la pestaña «**Output**».

En todos los menús de la pestaña «**Output**», la salida del amplificador que se va a configurar se selecciona resaltando uno de los identificadores de salida situados en la parte superior de la pantalla.

*Nota: el número de salidas individuales que se pueden configurar depende del modelo de amplificador (**Aio4125** o **Aio8125**), así como de la configuración de las entradas, las zonas y los modos de salida. Los esquemas que se muestran a continuación ilustran un amplificador de cuatro salidas.*

- El menú «**Routing**» permite asignar zonas a las salidas del amplificador.



esquema 6G

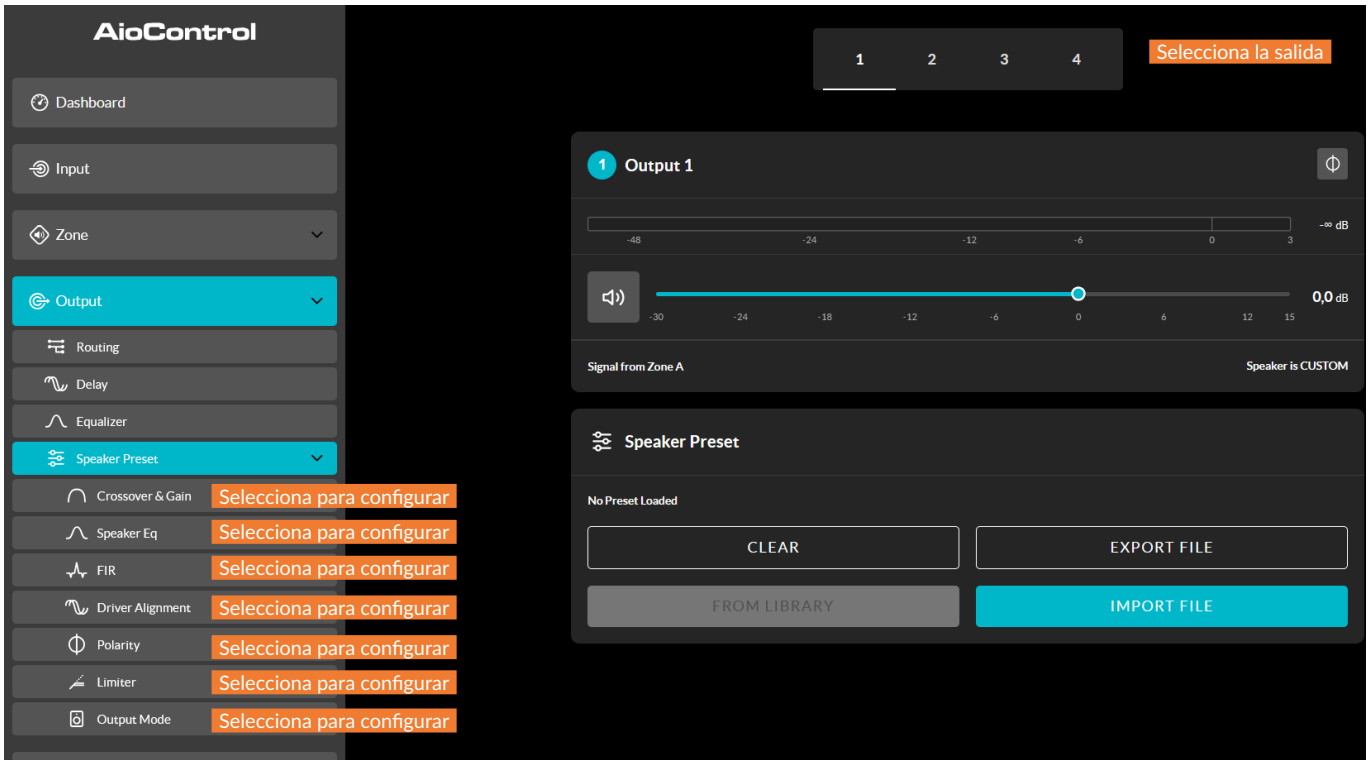
Visualización de la pestaña «Output».

Nota: el enrutamiento de las zonas definidas como estéreo ofrece automáticamente tres opciones de salida: canal izquierdo, canal derecho o señal mono combinada. La señal mono combinada puede utilizarse, por ejemplo, para alimentar un subwoofer mono o una línea de altavoces mono de 70/100 V.

- El menú «**Delay**» permite aplicar un efecto de retardo a las salidas individuales del amplificador.
- El menú «**Equalizer**» permite aplicar una ecualización paramétrica a las diferentes salidas del amplificador. Los ajustes de ecualización definidos para una salida se pueden copiar y aplicar a las demás salidas.

Configuración

- El menú «Speaker Preset» permite ajustar una serie de parámetros de los altavoces, así como crear, exportar, importar o restablecer configuraciones predefinidas.



Esquema 6H

Configuraciones predefinidas de los altavoces

Los preajustes de altavoces se pueden aplicar fácilmente a la salida del amplificador seleccionada, o bien importarse desde una biblioteca, exportarse o borrarse. Las configuraciones de preajustes pueden incluir todos o algunos de los parámetros descritos en la sección 6.3.4 y pueden bloquearse para evitar cualquier modificación involuntaria. Los esquemas 6I a 6L ilustran la aplicación de los preajustes de altavoces.

Los datos de preajuste de altavoces proporcionados por terceros para su uso con altavoces específicos se pueden importar y aplicar a las salidas del amplificador. Para importar los parámetros de preajuste de altavoces, siga los pasos que se describen a continuación y se ilustran en los diagramas.

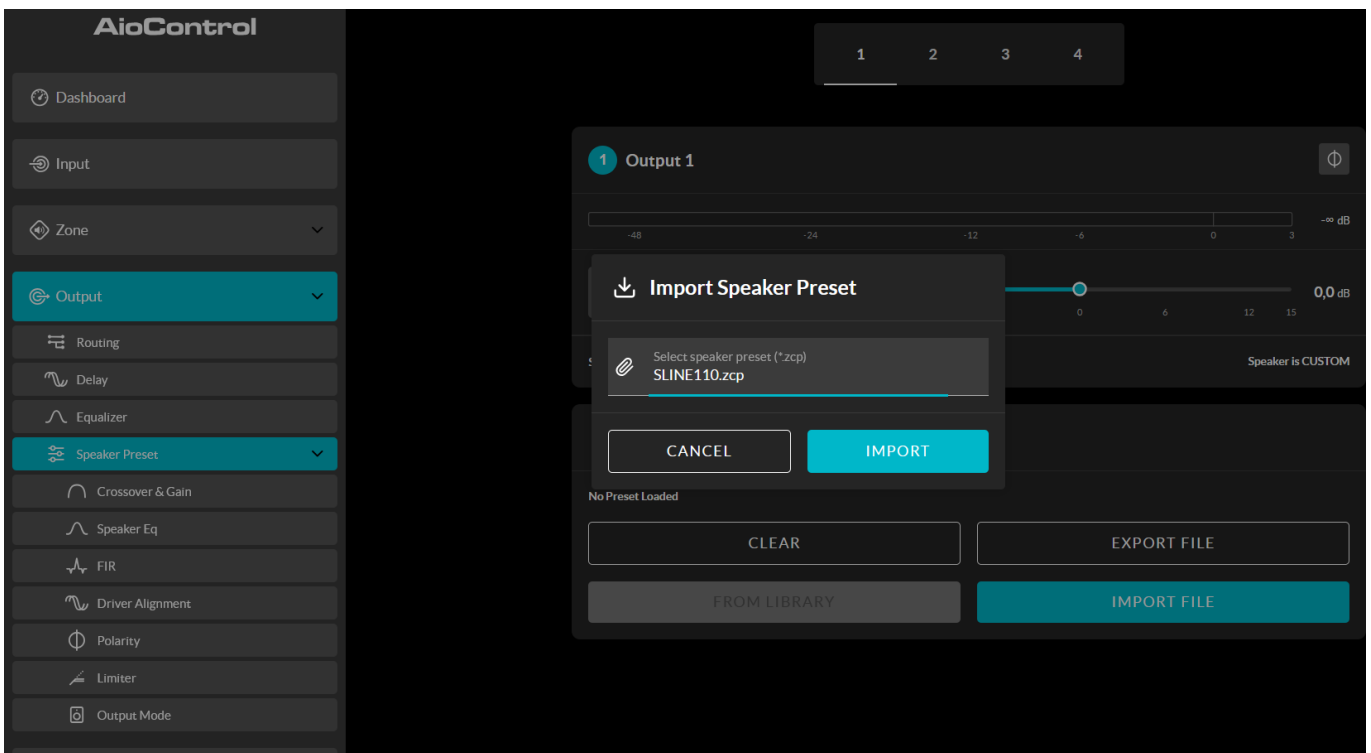


Figura 6I: Selección del archivo de importación de los preajustes de los altavoces

Configuración

1. Seleccione la opción «IMPORT PRESET FROM LIBRARY» (Importar un preajuste desde la biblioteca) o «SELECT PRESET FROM FILE» (Seleccionar un preajuste desde un archivo) en el menú «Speaker Preset » (Preajustes de altavoces). Si no aparece ninguna opción de importación, seleccione «CLEAR» (Borrar) para eliminar todos los datos de los preajustes de altavoz existentes.

Nota: la opción «SELECT PRESET FROM LIBRARY» no estará disponible si no se ha creado ninguna biblioteca de preajustes de altavoces. La creación y gestión de las bibliotecas de preajustes de altavoces se describen en la sección 6.3.5.

2. Selecciona el archivo de preajuste de altavoz en formato «.zcp» que desees importar desde una biblioteca o una carpeta de tu ordenador. Los datos del preajuste se aplicarán a la salida del amplificador seleccionada tan pronto como finalice la importación del archivo.
3. Si es necesario modificar los datos del preajuste de altavoz, se pueden personalizar seleccionando la opción «CUSTOMIZE PRESET».

Nota: si un archivo de preajustes de altavoces importado contiene parámetros bloqueados, estos no se podrán modificar.

6.3.4 Ajustes del menú de preajustes de los altavoces

- El menú de preajustes «Crossover & Gain» permite aplicar filtros de cruce de paso alto o paso bajo, así como ajustar la ganancia en cada una de las salidas del amplificador.
- El menú de preajustes de ecualización de los altavoces permite aplicar una ecualización paramétrica a las salidas individuales del amplificador.

Esquema 6J
Configuración de los parámetros de preajuste de los altavoces

Configuración

- El menú de preajustes **FIR** permite importar los coeficientes del filtro de ecualización FIR (respuesta impulsional finita) generados por un software externo de medición de altavoces y, a continuación, aplicarlos a las salidas individuales del amplificador. El filtro FIR cuenta con 512 muestras a 48 kHz.

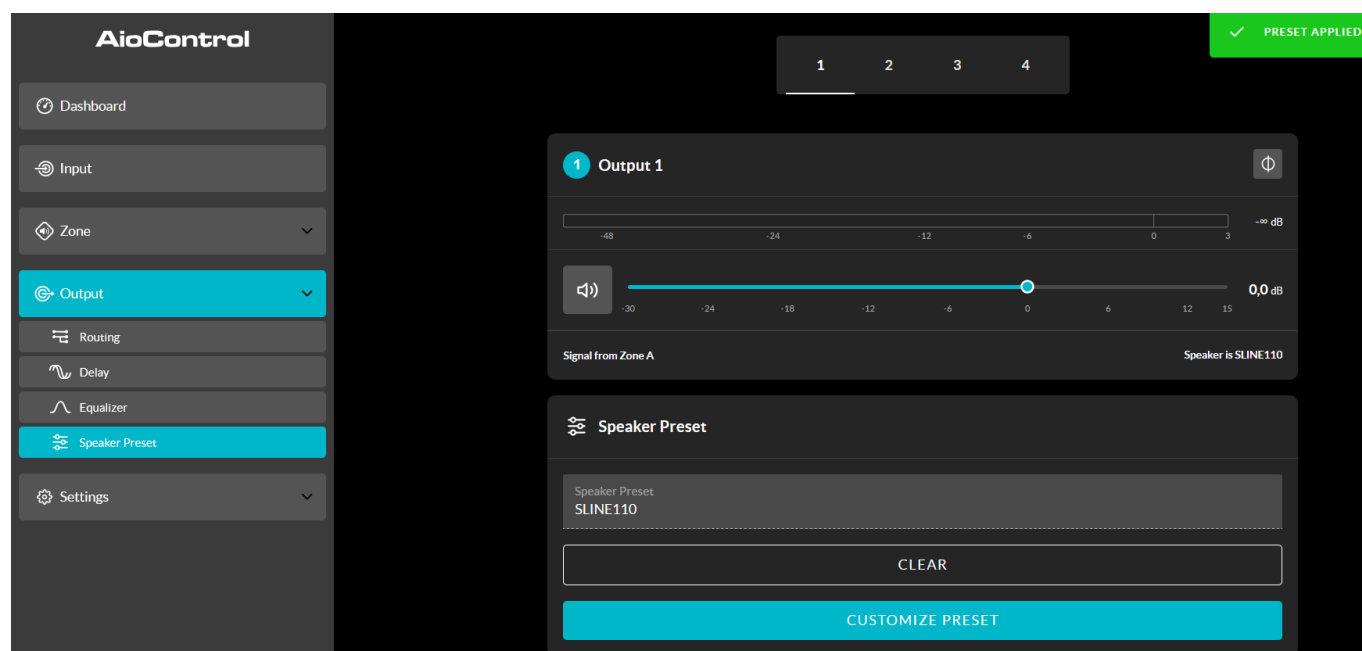
Nota: Se pueden importar archivos de coeficientes FIR en formato .csv o .txt.

- El menú de preajustes «**Driver Alignment**» permite aplicar un retardo a las salidas individuales del amplificador.
- El menú de preajustes de polaridad permite invertir la polaridad de las salidas individuales del amplificador.
- El menú de preajustes del limitador permite activar o desactivar la limitación de la señal en cada salida del amplificador. La limitación de picos, la limitación de picos máximos y la limitación **RMS** pueden activarse de forma individual o simultánea. La función de limitación de picos ofrece dos opciones de tiempo de respuesta: «Fast» (Rápido) y «Normal». La función de limitación de picos se puede ajustar a los valores «Automatic» (Automático) o «Manual» (Manual). El limitador RMS tiene valores predeterminados que se pueden ajustar, pero no ofrece ninguna opción automática.

Nota: en el modo automático, los parámetros del limitador de picos se ajustan automáticamente en función de la configuración del filtro de paso alto de Crossover & Gain.

- El menú de preajustes del modo de salida permite desactivar las salidas individuales del amplificador o configurarlas en modo Lo-Z o Hi-Z. En el modo Hi-Z, también es posible configurar y aplicar un filtro de paso alto a la salida. El número de salidas disponibles depende del modelo de amplificador, de la configuración de las entradas y de la de las zonas. Por ejemplo, un amplificador de cuatro salidas dispondrá de cuatro salidas si se selecciona el modo Lo-Z, pero solo de dos salidas si se selecciona el modo Hi-Z o bridge.

Nota: el uso de un filtro de paso alto con los altavoces en modo Hi-Z permite evitar cualquier riesgo de distorsión debido a la saturación del transformador de línea en las frecuencias bajas. Comience con el ajuste predeterminado del filtro, a 70 Hz. Si sigue siendo audible la distorsión en las frecuencias bajas, aumente la frecuencia gradualmente hasta que la distorsión desaparezca.



Esquema 6K

Se ha aplicado el ajuste preestablecido del altavoz

Configuración

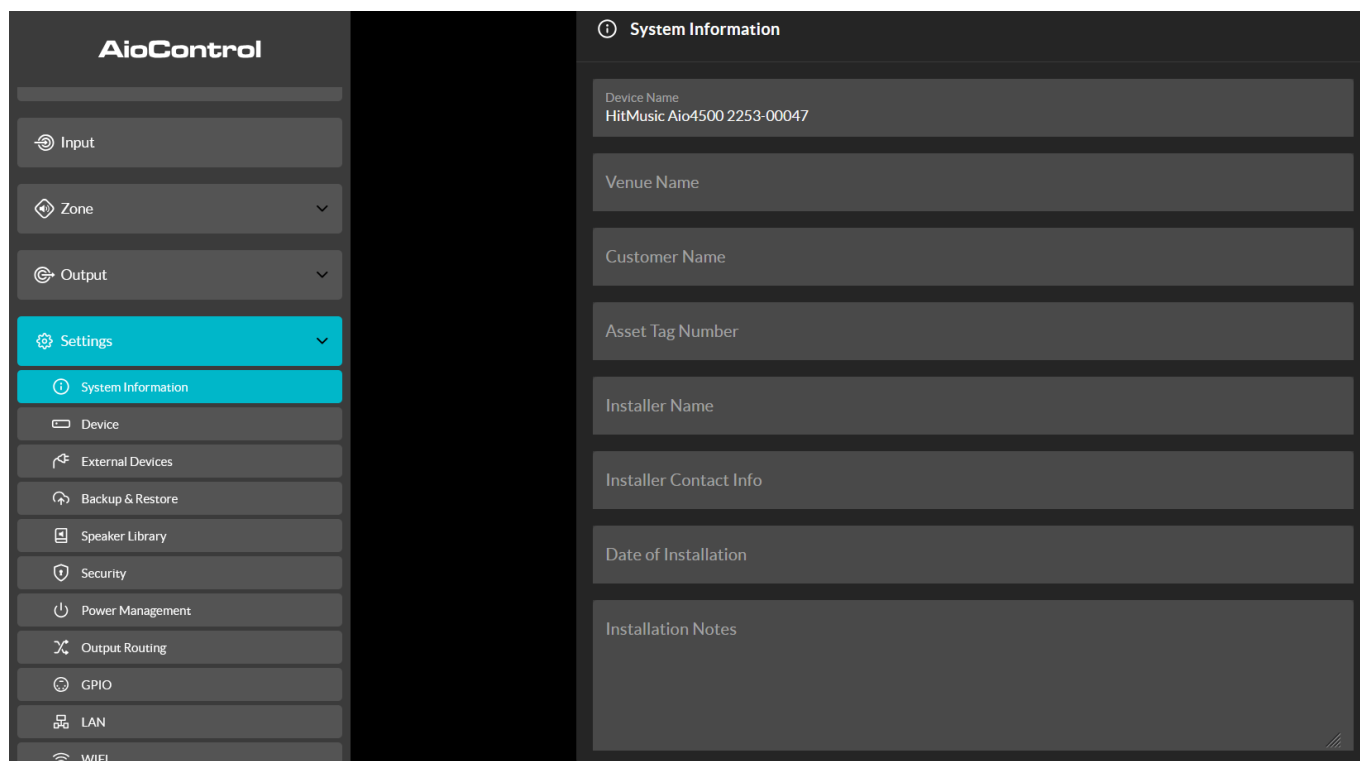


Diagrama 6L: menú de la pestaña «Configuración»

- El menú « **System Information** » incluye campos de texto en los que se pueden introducir los datos de instalación.
- El menú «**Device**» contiene información específica del amplificador, como el número de modelo y la versión del firmware. En este menú también hay disponible una función de actualización del firmware y un botón de identificación.
- El menú «**External Devices**» permite conectar los paneles de control a un amplificador y configurarlos. Dependiendo del producto, la instalación y la configuración, cada dispositivo puede controlar de forma remota una o varias zonas de amplificación. El esquema 6M muestra la pantalla del menú «**External Devices**».
- El menú «**Backup & Restore**» permite descargar los datos de configuración del amplificador a un dispositivo de almacenamiento externo, así como cargar archivos de configuración guardados anteriormente y aplicarlos al amplificador que esté conectado en ese momento.
- El menú «**Speaker Library**» permite gestionar las bibliotecas de preajustes de altavoces. Es posible crear o importar bibliotecas existentes de archivos de preajustes de altavoces (.zcl), así como modificar o eliminar por completo bibliotecas existentes. El esquema 6N ilustra la creación y la gestión de las bibliotecas de preajustes de altavoces.
- El menú «**Security**» permite establecer una contraseña para impedir cualquier acceso no autorizado a la aplicación Control del amplificador. La protección mediante contraseña es especialmente importante cuando un amplificador está conectado a una red por cable, ya que en ese caso ya no es necesaria la contraseña de Wi-Fi para acceder a la aplicación AioControl.

Nota: se recomienda elegir una contraseña diferente para la aplicación de control y la necesaria para acceder al amplificador a través de Wi-Fi.

- El menú « **Power Management** » permite activar diversas opciones de encendido automático. También ofrece funciones programables de suspensión y silenciamiento.
- El menú «**Output Routing** » permite dirigir determinadas entradas o zonas a las salidas S/PDIF del amplificador. También se puede ajustar el nivel de salida.

Configuración

Cualquier zona o entrada puede dirigirse a cualquiera de las salidas digitales, incluidas las entradas que no estén asignadas activamente a una zona. El estado de entrada principal o prioritaria no tiene importancia. La entrada especificada siempre se dirige a la salida especificada para que esté disponible para los dispositivos posteriores.

Nota: cuando se selecciona una zona para la salida digital S/PDIF, la señal de salida es variable. Sin embargo, cuando se envía una señal de entrada a una salida S/PDIF, la señal es fija.

Nota: la función de salida digital resulta especialmente útil cuando hay que conectar amplificadores en serie y es necesario enviar la señal de una entrada concreta —por ejemplo, un micrófono de sonido central— a varios amplificadores.

- El menú «**GPIO**» permite configurar los pines de la interfaz GPIO polivalente. Encontrarás una descripción detallada de cada parámetro en la sección «GPIO».
- El menú «**LAN**» permite configurar y restablecer las opciones y los ajustes de la red por cable.
- El menú «**Wi-Fi**» permite configurar y restablecer las opciones y los ajustes de la red inalámbrica.

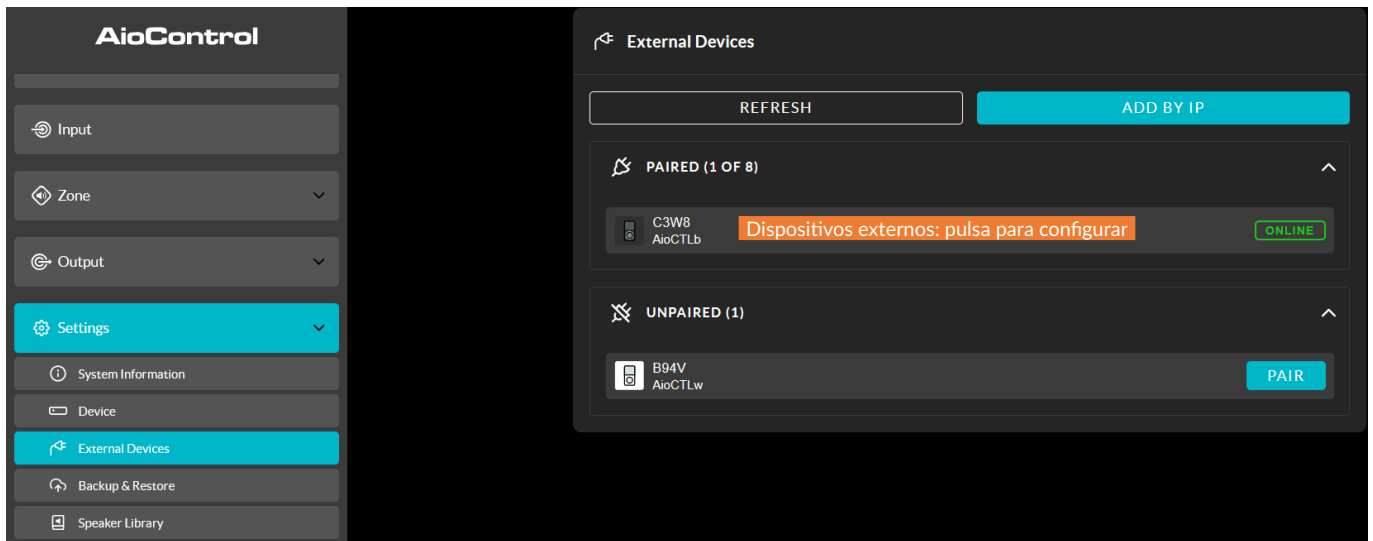
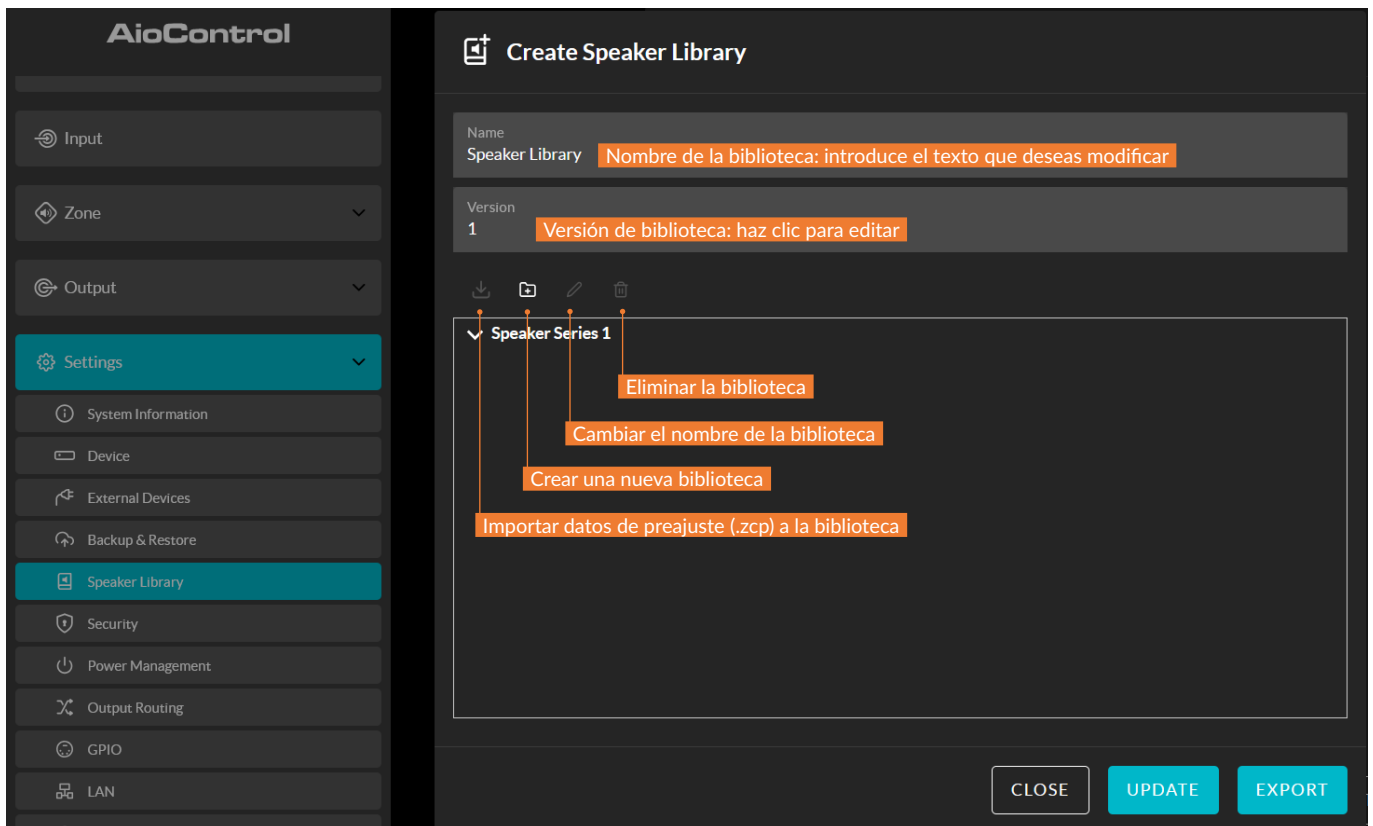


Figura 6M: La pantalla «Dispositivos externos»



Esquema 6N: Creación y gestión de la biblioteca de altavoces

Configuración

6.4 Configuración y transmisión de la señal

Gracias a sus funciones de configuración en red, los amplificadores **Aio4125** y **Aio8125** ofrecen una gran versatilidad en cuanto a fuentes, enrutamiento de la señal, zonas de instalación y modos de salida. Las entradas se pueden asignar libremente a las zonas de instalación, y estas zonas, a su vez, se pueden asignar libremente a las salidas disponibles del amplificador, en modo Lo-Z o Hi-Z.

Esta versatilidad permite, por ejemplo, que un solo amplificador alimente simultáneamente altavoces de baja y alta impedancia, o que envíe diferentes entradas a diferentes zonas de salida.

En los párrafos siguientes se describe e ilustra el procedimiento recomendado para configurar el enrutamiento de las entradas, las zonas y las salidas. En el esquema **6O** se presenta también un esquema general del flujo de señales .

6.4.1 Configuración de las entradas

Abra el panel de configuración y seleccione la pestaña «**Input**». La pestaña «Input» se muestra en la figura **6B**.

- Para cambiar los nombres predeterminados de las entradas, basta con seleccionar el campo «Nombre de la entrada» e introducir el nuevo nombre.
- Configura una entrada mono o estéreo seleccionando la opción correspondiente. Al configurar una entrada estéreo, se reducirá el número total de entradas independientes disponibles.
- Selecciona una opción de sensibilidad de entrada en el menú desplegable: están disponibles las opciones +14 dB, +4 dB, -10 dB y «micrófono». Por regla general, las opciones +14 dB o +4 dB son adecuadas para fuentes de audio profesionales con salidas balanceadas, mientras que la opción -10 dB es más adecuada para fuentes de audio de consumo con salidas no balanceadas. La opción «micrófono» ofrece la sensibilidad significativamente mayor que requieren los micrófonos.

Nota: solo se pueden conectar micrófonos dinámicos. No se proporciona alimentación fantasma para micrófonos de condensador.

- Si es necesario, ajuste la ganancia de entrada mediante el control deslizante o los iconos de subir/bajar. El ajuste de la ganancia permite regular con precisión el nivel de salida tras el primer uso. Si es necesario, ajuste la ecualización de entrada mediante el ecualizador de 5 bandas.

6.4.2 Configuración de zonas y enrutamiento

Abra el panel de configuración y seleccione la pestaña «**Zone**». La pestaña «Zona» se muestra en la figura **6F**.

- Seleccione la zona que desea configurar. El número de zonas disponibles y su formato de canal (estéreo o mono) dependen del modelo de amplificador, de la configuración de las entradas y del modo de salida (Lo-Z o Hi-Z).
- Un amplificador de cuatro salidas se puede configurar para las siguientes zonas:
 - 2 zonas estéreo de baja impedancia
 - 4 zonas mono de baja impedancia
 - 2 zonas mono de alta impedancia
 - 1 zona mono de alta impedancia + 1 zona estéreo de baja impedancia
 - 1 zona mono de alta impedancia + 2 zonas mono de baja impedancia
- Un amplificador de ocho salidas se puede configurar para las siguientes zonas:
 - 4 zonas estéreo de baja impedancia
 - 8 zonas mono de baja impedancia
 - 4 zonas mono de alta impedancia
 - 2 zonas mono de alta impedancia o + 2 zonas estéreo de baja impedancia
 - 2 zonas mono de alta impedancia o + 4 zonas mono de baja impedancia

*Nota: cuando se configuran en modo Hi-Z, los amplificadores **Aio4125** y **Aio8125** funcionan en modo «puenteado», en el que se combinan las salidas de dos canales. Esto significa que el número de canales de salida disponibles en modo Hi-Z es la mitad del disponible en modo Lo-Z.*

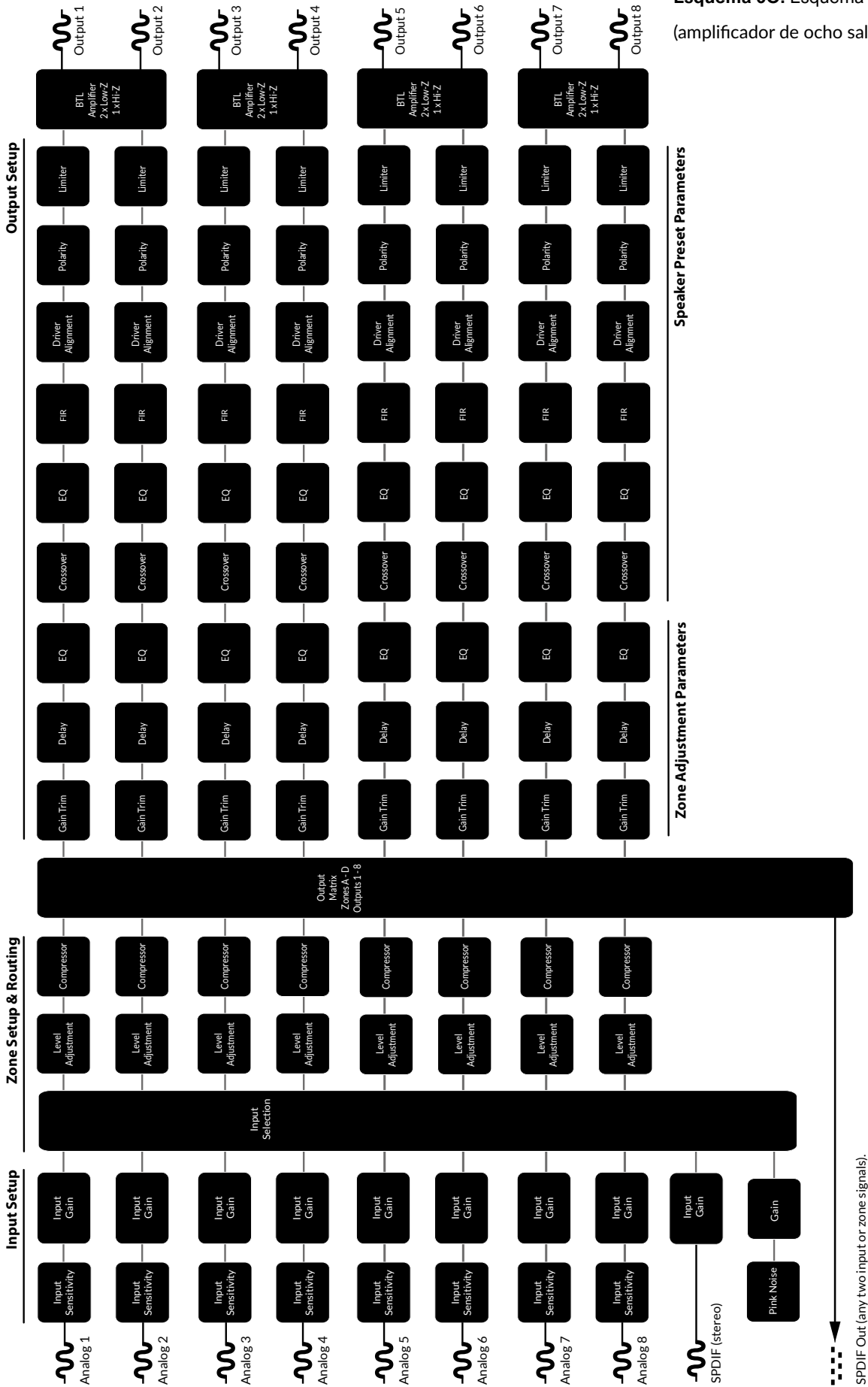
El modo BTL solo está permitido para altavoces con una impedancia de 8 ohmios o más.

Nota: las señales mono pueden ser mono en su origen, obtenidas bien combinando los canales izquierdo y derecho de una señal estéreo (mono sumado), bien procesando de forma independiente los canales izquierdo y derecho de una señal estéreo (mono separado).

- Asigne un nombre a las zonas introduciendo un nombre en el campo «Nombre de la zona».
- Ajusta el volumen de la zona si es necesario con el control deslizante.
- Defina una zona mono o estéreo seleccionando la opción correspondiente. La definición de una zona estéreo reducirá el número total de zonas adicionales disponibles.
- Selecciona una entrada para la zona en el menú desplegable. Si eliges una entrada estéreo para una zona mono, los canales estéreo se combinarán automáticamente en mono.

Configuración

Esquema 60: Esquema del flujo de señales (amplificador de ocho salidas)



SPDIF Out (any two input or zone signals).

Configuración

6.5 Configuración y conexión de los pines GPIO

Los amplificadores **Aio4125** y **Aio8125** están equipados con un conector GPIO que permite controlar a distancia el volumen, el modo de espera, el silencio y las funciones de activación. Las funciones de los pines del conector GPIO se describen en el menú «GPIO» que se muestra en el esquema 6P. La conexión de los controles remotos de volumen y modo de espera/silenciamiento a través de GPIO se muestra, respectivamente, en los esquemas 6Q y 6R.

Nota: el conector GPIO no debe utilizarse en ningún caso para fines distintos de aquellos para los que ha sido diseñado. Un uso incorrecto del GPIO puede dañar el amplificador.



Nota: es necesario utilizar un cable apantallado para conectar los interruptores de reposo y los potenciómetros a través de los pines GPIO.

Nota: el pin GPIO n.º 8 tiene una baja impedancia de salida y puede suministrar una corriente máxima de 10 mA.

Nota: los pines GPIO 1 y 3 ofrecen ambos una conexión a tierra: el pin 1 está conectado directamente a la carcasa del amplificador.

El pin 3 está conectado al chasis a través de una resistencia de 220 ohmios. La conexión a «masa flexible» del pin 3 puede resultar útil para gestionar los bucles de masa que podrían provocar un zumbido audible.

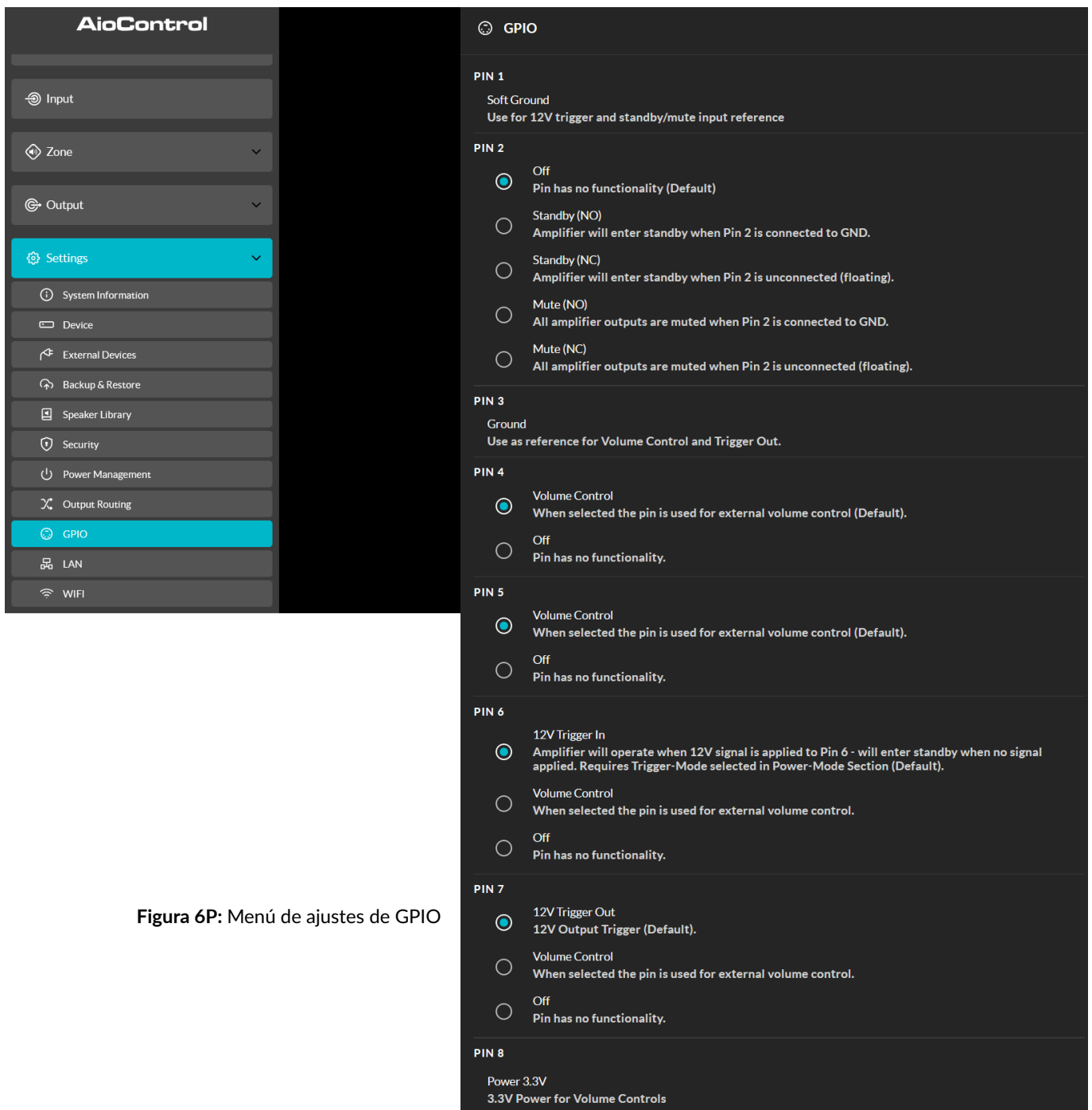


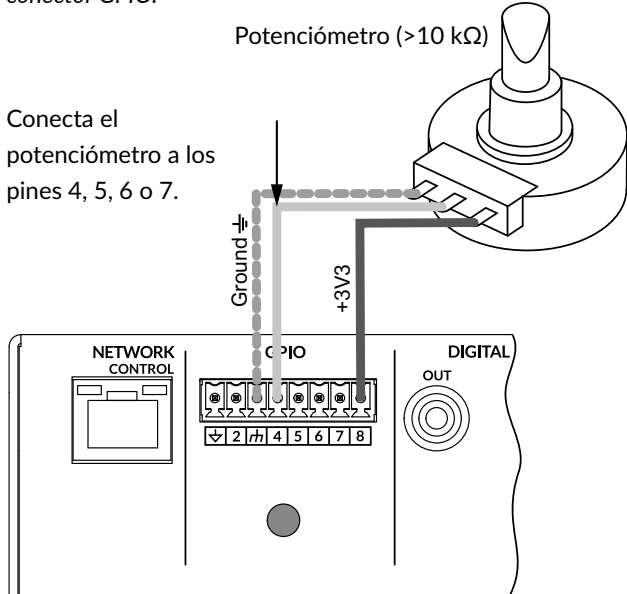
Figura 6P: Menú de ajustes de GPIO

Configuración

Esquema 6Q

Conexión de los potenciómetros para el control remoto del volumen a través de GPIO.

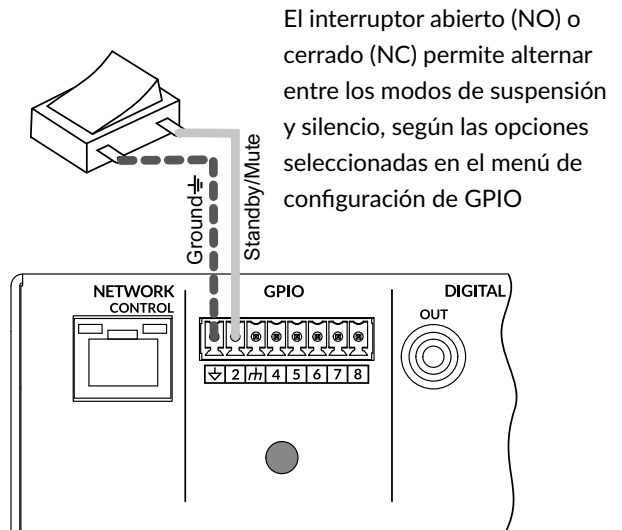
Nota: el esquema 7E muestra un ejemplo de uso del conector GPIO.



Esquema 6R

Conexiones para el interruptor de suspensión/silenciamiento remoto, a través de GPIO.

Nota: el esquema 7E muestra un ejemplo de uso del conector GPIO.



Conexiones

7. Conexiones

Las conexiones del panel trasero de los amplificadores **Aio4125** y **Aio8125** se muestran en los esquemas **7A** y **7B**.

7.1 Conexión a la red eléctrica

Los **amplificadores Aio4125 y Aio8125** están equipados con una fuente de alimentación universal con corrección del factor de potencia y pueden funcionar con una tensión de entrada de red de entre 100 V CA y 240 V CA, a 50/60 Hz. Utilice el cable de alimentación suministrado con el amplificador.

Los **amplificadores Aio4125 y Aio8125** no disponen de interruptor de encendido y están operativos en cuanto se conectan a la red eléctrica. **Asegúrese de que todas las conexiones de señal, GPIO y salida estén correctamente establecidas antes de conectar el amplificador a la red eléctrica.**

7.2 Conexión de las entradas

Los modelos de amplificadores **Aio4125 y Aio8125** ofrecen cuatro u ocho entradas de audio analógicas balanceadas o no balanceadas, así como una entrada de audio digital S/PDIF estéreo. Cualquier canal de entrada puede enrutarse a cualquier canal de salida. Las opciones de enrutamiento de las entradas se pueden configurar a través de la interfaz de red del amplificador. Consulte la sección **6** de este manual.

Entradas analógicas

Las entradas analógicas de los modelos **Aio4125 y Aio8125** son de nivel de línea, con una sensibilidad de entrada predeterminada de +4 dBu (amplitud máxima de la tensión de salida/sensibilidad) en todos los modos de salida. Se pueden procesar niveles de señal de entrada de hasta +24 dBu sin saturación. Las opciones de sensibilidad de entrada se pueden configurar a través de la interfaz de red del amplificador. Consulte la **sección 6** de este manual.

Las conexiones de entrada simétricas a los amplificadores se realizan mediante conectores macho de tipo «Euro Block». El esquema **7C** muestra la conexión de los cables a los conectores hembra de entrada suministrados.

Las conexiones de entrada no balanceadas de los amplificadores se realizan a través de conectores RCA conectados en paralelo con las entradas balanceadas.

Salidas digitales

En los **modelos Aio4125 y Aio8125**, la salida de audio digital estéreo S/PDIF se realiza a través de una única toma RCA. La señal de salida S/PDIF puede proceder de cualquier entrada o zona y está pensada para la conexión en serie de amplificadores **Aio4125 y Aio8125**.

Nota: para obtener más información sobre la configuración de las salidas digitales, consulte los apartados dedicados al enrutamiento de las salidas en la sección 6.3.3.

Nota: Se recomienda utilizar siempre cables RCA de 75 Ω diseñados específicamente para audio digital en las conexiones S/PDIF. Se pueden utilizar cables RCA estándar, pero es posible que su rendimiento no sea óptimo.

Nota: el nivel de salida S/PDIF está ajustado por defecto en -10 dB para reducir el riesgo de saturación en la entrada posterior.

7.3 Conexiones de salida

Las conexiones de salida de los amplificadores se realizan mediante conectores macho de tipo «Euro Block». Asegúrese de respetar la polaridad de los altavoces durante toda la instalación:

En el caso de las conexiones de altavoces de baja impedancia, los terminales positivos (+) del amplificador deben conectarse siempre a los terminales positivos de los altavoces, y los terminales negativos (-) del amplificador deben conectarse siempre a los terminales negativos de los altavoces.

En el caso de las conexiones de altavoces Hi-Z, los dos conductores del cable del altavoz deben conectarse entre el terminal positivo (+) de la salida 1 y el terminal negativo (-) de la salida 2; lo mismo se aplica a las salidas Hi-Z adicionales.

Las opciones de modo de salida (Lo-Z o Hi-Z) se pueden configurar a través de la interfaz de red del amplificador. Consulte la sección **6** de este manual.

El esquema **7D** muestra la conexión de los cables al conector hembra de salida suministrado.

7.4 Sección de los cables de los altavoces

El diámetro de los cables de conexión de los **altavoces Aio4125 y Aio8125** debe elegirse en función del tipo de instalación. Las tablas adjuntas indican el diámetro de cable adecuado para obtener una pérdida de señal inferior a 0,5 dB, en función de los diferentes tipos de instalación y de las longitudes de cable.

7.5 Conexiones GPIO

Si necesita utilizar las funciones GPIO de los modelos **Aio4125 y Aio8125**, deberá conectar los cables al conector GPIO suministrado. La conexión de los cables al conector GPIO se muestra en los esquemas **7E**.

7.6 Conexiones de red

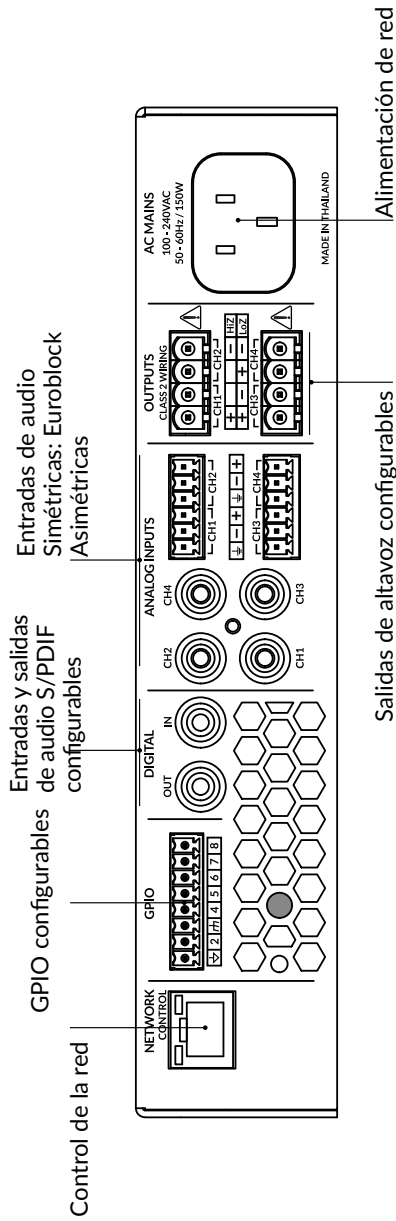
AioControl

Los amplificadores **Aio4125 y Aio8125** son dispositivos conectados a una red TCP/IP que se configuran a través de una interfaz web. Hay disponibles opciones de conexión por cable (Ethernet) e inalámbrica (Wi-Fi). La conexión de los amplificadores **Aio4125 y Aio8125** a una red TCP/IP se describe en la sección **6** de este manual. Si utiliza una conexión por cable, conecte un cable Ethernet al panel trasero del amplificador

Conexiones

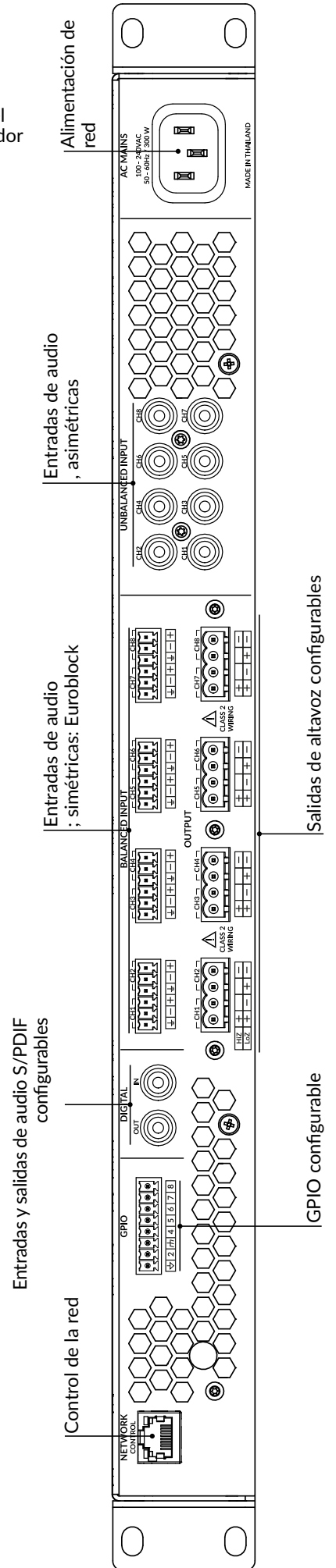
Esquema 7A

Conexiones del panel trasero del amplificador Aio4125.



Esquema 7B

Conexiones del panel trasero del amplificador Aio8125.



Conexiones

Tabla de secciones de cable

Instalaciones Lo-Z, atenuación de 0,5 dB. Cargas de 4 Ω y 8 Ω

Sección transversal del cable (mm ²)	Calibre del cable (AWG)	Longitud máxima del cable (en metros, con una carga de 4 Ω)	Longitud máxima del cable (en metros, carga de 8 Ω)
0.75	≈18	5	10
1.5	≈16	10	20
2.5	≈14	17	35
4.0	≈12	28	55

Tabla de secciones de cable

70 V Instalaciones Hi-Z, atenuación de 1,0 dB
20 altavoces distribuidos uniformemente

Sección transversal del cable (mm ²)	Calibre del cable (AWG)	Longitud máxima del cable (en metros), (125 W por canal)	Longitud máxima del cable (en metros), (250 W por canal)
0.75	≈18	90	45
1.5	≈16	180	90
2.0	≈14	<250	150
3.5	≈12	<250	<250

Nota: la longitud de los cables no debe superar los 250 m.

Tabla de secciones de cable

Instalaciones de 100 V Hi-Z, atenuación de 1,0 dB
20 altavoces distribuidos uniformemente

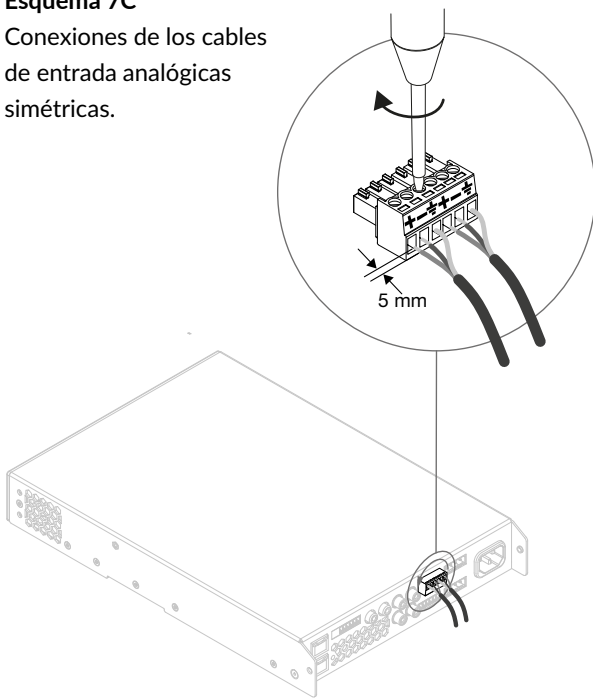
Sección transversal del cable (mm ²)	Calibre del cable (AWG)	Longitud máxima del cable (en metros), (125 W por canal)	Longitud máxima del cable (en metros), (250 W por canal)
0.75	≈18	190	90
1.5	≈16	<250	180
2.0	≈14	<250	<250
3.5	≈12	<250	<250

Nota: la longitud de los cables no debe superar los 250 m.

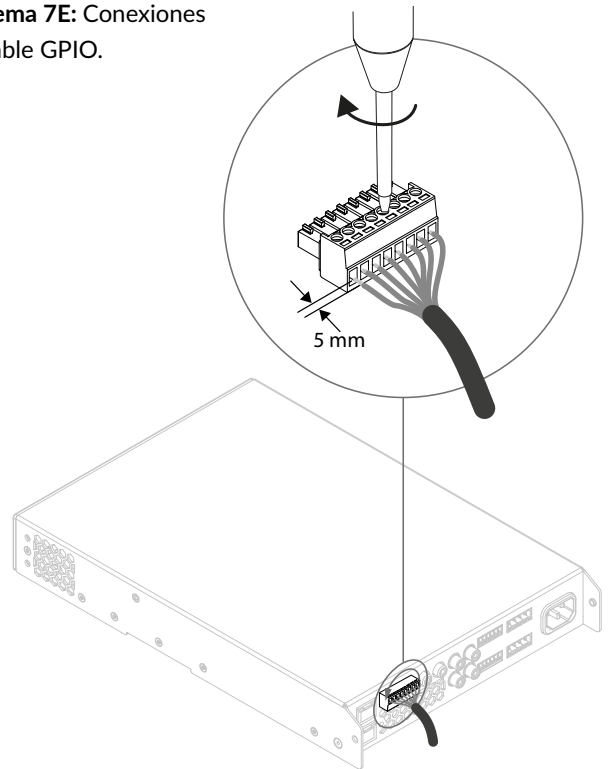
Conexiones

Esquema 7C

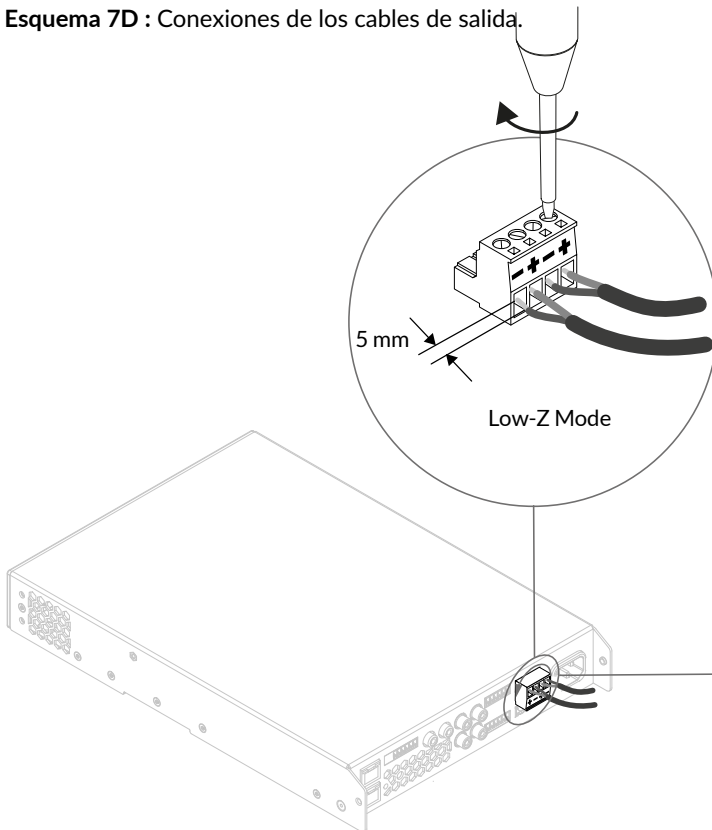
Conexiones de los cables de entrada analógicas simétricas.



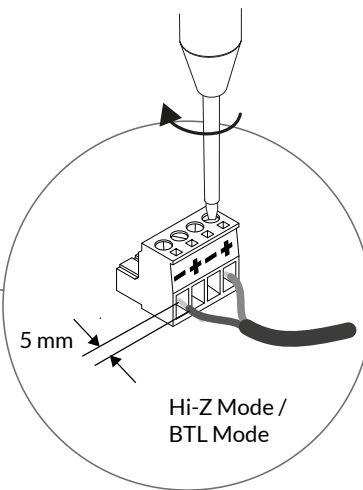
Esquema 7E: Conexiones del cable GPIO.



Esquema 7D : Conexiones de los cables de salida.



Nota: el uso de las tomas de entrada, salida y GPIO es idéntico tanto en los amplificadores de cuatro canales como en los de ocho canales de salida.



El signo de exclamación impreso junto a los terminales de salida de los amplificadores, junto con la indicación «CLASS 2 WIRING», tiene por objeto alertar a los usuarios sobre el riesgo de tensiones peligrosas. Los conectores de salida que pueden suponer un peligro están señalizados con este signo de exclamación. No toque los terminales de salida cuando el amplificador esté encendido. Realice todas las conexiones con el amplificador apagado.

Funcionamiento

8. Funcionamiento

Una vez realizadas todas las conexiones y seleccionadas las opciones de configuración, los amplificadores Aio4125 y Aio8125 están listos para funcionar. Si hay una señal de entrada superior a -60 dB en alguna de las entradas, los indicadores «Input» y «Standby» del panel frontal se iluminarán en verde para indicar que el amplificador funciona con normalidad. El sonido se emitirá entonces a través de los altavoces conectados.

Nota: los amplificadores Aio4125 y Aio8125 no salen del modo de espera mientras no haya ninguna señal de entrada, no se reciba ningún comando de red «ON» o no se active ningún interruptor de espera externo (o disparador de 12 V). El comportamiento en modo de espera se puede configurar a través del menú «Power Management» de la pestaña «Configuración».

Las salidas del amplificador se silencian si no se detecta ninguna señal de entrada durante 5 minutos, y el amplificador pasa automáticamente al modo de espera si no se detecta ninguna señal en ninguna entrada durante más de 15 minutos. Se pueden seleccionar otros tiempos de espera para el modo de espera y el silenciamiento a través de la pestaña «Configuración». La velocidad del ventilador de refrigeración del amplificador se regula en función de la temperatura. El ventilador se detiene cuando el amplificador pasa al modo de espera.

8.1 Indicadores luminosos del panel frontal

Los indicadores luminosos del panel frontal de los amplificadores Aio4125 o Aio8125 se encienden para indicar los siguientes estados de funcionamiento:

- Estado:** Apagado – Alimentación de red desconectada.
Verde – Amplificador en funcionamiento.
Verde parpadeante – Modo de espera.
Naranja – Modo de espera activado por GPIO
- Entrada:** Apagado: no hay señal de entrada.
Verde: hay señal en una o varias entradas.
Naranja: limitación o recorte de la señal en una o varias entradas.
- Salida:** Apagado: no hay señal de salida.
Verde: hay señal en una o varias salidas.
Naranja: limitación/recorte de la señal en una o varias salidas.
Rojo: uno o varios pares de canales están en modo de sobrecarga/protección
- Red:** Apagado – No se ha detectado ninguna red Ethernet.
Verde – Se ha detectado una red Ethernet.
- WiFi:** Apagado: WiFi desactivado.
Verde: WiFi activado.

8.2 Distribución automática de la alimentación

Los amplificadores Aio4125 y Aio8125 incorporan una función de distribución de potencia que distribuye automáticamente la potencia total disponible procedente de la fuente de alimentación interna del amplificador entre cada par de canales de salida. Si un canal necesita temporalmente más potencia que la potencia nominal continua del amplificador, mientras que el otro canal necesita menos, el exceso de potencia disponible procedente de la fuente de alimentación interna se pone automáticamente a disposición del canal que la necesita. El reparto de potencia optimiza la capacidad del amplificador para suministrar la máxima potencia a los altavoces dinámicos durante la reproducción de programas musicales.

8.3 Restablecimiento a los ajustes de fábrica

Los amplificadores Aio4125 y Aio8125 pueden restablecerse a sus ajustes predeterminados, ya sea a través de la pestaña «Configuración» de la aplicación web de control o mediante el botón de restablecimiento situado en el panel inferior del amplificador.

Para reiniciar el amplificador con el botón redondo, siga estos pasos:

- Desenchufa el amplificador de la red eléctrica.
- Utilice una herramienta adecuada para pulsar el botón de reinicio y mantenerlo pulsado mientras vuelve a conectar la alimentación de red.
- Mantenga pulsado el botón de reinicio durante 3 segundos mientras el amplificador se reinicia.

El amplificador se reiniciará con todos los parámetros restablecidos a sus valores predeterminados. Se eliminarán todos los parámetros configurados anteriormente.

Características técnicas

Modelo	Aio4125	Aio8125
Potencia total del sistema	500 W	1000 W
Potencia de salida a 4/8 Ω	4 x 125 W	8 x 125 W
Potencia de salida a 70/100 V*	2 x 250 W	4 x 250 W
En el modo Hi-Z 70 V, la impedancia de línea no debe ser inferior a 20 ohmios. En el modo Hi-Z 100 V, la impedancia de línea no debe ser inferior a 40 ohmios.		
Cuota de audiencia (hasta), en el conjunto de canales**	2 x 250 W	4 x 250 W
Consumo eléctrico	150W	300 W
Dimensiones	44 x 220 x 319 mm es (1,7 x 8,7 x 12,6 pulgadas)	44 x 440 x 319 mm es (1,7 x 17,3 x 12,6 pulgadas)
Peso	2,8 kg (6,2 lb)	3,8 kg (8,4 lb)
Potencias nominales	1 % de THD a 120 V CA y 230 V CA	
Circuitos de salida	UMAC™ Clase D: modulador PWM de ancho de banda completo con una distorsión ultrabaja	
Tensión de salida	70 Vc / 140 Vcr (en vacío) // En puente: 140 Vc / 280 Vcr (en vacío)	
Relación señal-ruido	>106 dB (ponderación A, 20 Hz-20 kHz, carga de 8 Ω)	
THD+N (típico)	< 0,05 % (20 Hz-20 kHz, carga de 8 Ω , 3 dB por debajo de la potencia nominal)	
Respuesta en frecuencia	20 Hz-20 kHz (+0/-0,8 dB (carga de 8 Ω , 3 dB por debajo de la potencia nominal))	
Circuitos de protección	Protección contra cortocircuitos, corriente continua, subtensiones, temperaturas excesivas y sobrecargas	
Suministro eléctrico	Fuente de alimentación conmutada universal UREC™ con corrección del factor de potencia (PFC) y convertidor de modo de espera	
Temperatura de funcionamiento	0-40°C	
Tensión/frecuencia de funcionamiento	Fuente de alimentación universal, 100 V-240 V, 50 Hz-60 Hz	
Consumo en modo de espera	< 0.6W	
Accesorios	2 soportes de montaje 1 extensión de ½ bastidor - AioR1 2 placas de montaje de medio rack - AioR1 2 soportes traseros - AioR2	2 soportes de montaje (montados) 2 soportes traseros - AioR2

*El modo de red de 100 V corresponde a -1 dB (\approx 90 V)

**El Aio4125 solo puede utilizar la función Powershare entre los canales 1-2 y 3-4
El Aio8125 solo puede utilizar la función Powershare entre los canales 1-2, 3-4, 5-6 y 7-8

Características técnicas

Datos sobre la eficiencia energética

La siguiente tabla muestra el rendimiento en términos de eficiencia y potencia de los amplificadores de la serie Aio de : Aio4125 y Aio8125.

También indica las pérdidas térmicas calculadas.

1/8 de la potencia máxima						
Modelo	Carga (ohmios)	Potencia de entrada (W)	Potencia de salida (W)	Rendimiento (%)	Pérdida térmica (W)	Pérdida térmica (BTU)
Aio4125	4	107	62.5	58.6	44.5	152
Aio8125	4	200	125	62.5	75	256

Modo de espera e inactividad					
Modelo	En espera (mW)	Consumo en modo de espera a 120 V (W)	Consumo en modo de espera a 120 V: (BTU)	Consumo en modo de espera a 230 V: (W)	En modo de espera a 230 V (BTU)
Aio4125	<500*	14.5	49	15.9	54
Aio8125	<500*	27.7	94	30.2	103

*De conformidad con la Directiva ErP

Datos relativos al tiempo de propagación

Las siguientes tablas describen el rendimiento en cuanto a latencia de entrada/salida de las tarjetas **Aio4125** y **Aio8125**.

Aio4125			
		OUT	
		Analógico	S/PDIF
IN	Analógico	1 177 μ s	458 μ s
	S/PDIF	1 833 μ s	1 104 μ s

Aio8125			
		OUT	
		Analógico	S/PDIF
IN	Analógico	1 307 μ s	600 μ s
	S/PDIF	1955 μ s	1 250 μ s

AUDIOPHONY® dedica el máximo cuidado al diseño de sus productos para garantizarle la mejor calidad posible; no obstante, estos pueden sufrir modificaciones sin previo aviso. Por este motivo, las características técnicas y la configuración física de los productos pueden diferir de las ilustraciones.

No te pierdas las últimas noticias y novedades sobre los productos AUDIOPHONY® en www.audiophony-pa.com

AUDIOPHONY® es una marca registrada de HITMUSIC S.A.S. - 595 rue de la Pièce Grande - 46230 Fontanes - Francia