



MZ-140DX



INSTALL AMPLIFIER

MANUAL DE USUARIO

TABLA DE CONTENIDO

DEL MZ- 140DX.....	2
CARACTERÍSTICAS.....	2
¿QUÉ ESTÁ INCLUIDO?.....	2
CONTROLES.....	3
PANEL FRONTAL.....	3
1. VOLUMEN.....	3
2. LED DE ENCENDIDO.....	3
PANEL TRASERO.....	4
1. TOMA DE CORRIENTE.....	4
2. SALIDAS DE ALTAVOZ.....	4
3. ENTRADA 1 Y 2.....	4
4. AJUSTES DEL INTERRUPTOR DIP.....	5
5. USB.....	5
GUÍA DE INSTALACIÓN.....	6
CONTROLES PREVIOS.....	6
FUENTE DE ALIMENTACIÓN.....	6
MODO DE AHORRO DE ENERGÍA.....	6
MONTAJE.....	7
1. MZ-140DX INDIVIDUAL - RACK.....	7
2. MZ-140DX INDIVIDUAL - MONTAJE EN PARED.....	8
3. MZ-140DX DOBLE - RACK.....	9
4. ENFRIAMIENTO.....	10
ALAMBRADO.....	11
SALIDAS.....	12
1. CALIFICACIONES DE POTENCIA.....	12
MODO HiZ.....	13
1. 70 V.....	13
2. 100 V.....	13
MODO LoZ.....	14
1. 4 ohmios.....	14
2. 8 ohmios.....	14
BLOQUEO DEL PANEL FRONTAL.....	15
CONEXIONES DE EJEMPLO.....	16
1. Modo de 4 ohmios.....	16
2. Modo 100 V.....	17
3. Mezcla de 100 V y 4 ohmios.....	18
4. Entrada 1 a ambas salidas, 100 V.....	19
USB.....	20
APLICACIÓN MZ-CTRL.....	21
INICIO:.....	21
ENTRADA:.....	21
SALIDA:.....	22
Ecuador:.....	22
ENRUTAMIENTO:.....	22
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	23
PRESUPUESTO.....	24
DIAGRAMA DE BLOQUES.....	25
DIMENSIONES.....	26
SEGURIDAD Y ADVERTENCIAS.....	27

DEL MZ- 140DX

El MZ-140DX es un amplificador de instalación compacto y versátil de 2 canales que ofrece 140 W RMS por canal, con una potencia total del sistema de 280 W RMS. La asignación dinámica de potencia del MZ-140DX permite que el canal 1 consuma hasta los 280 W RMS, lo que permite una gestión de potencia eficiente y adaptada a cada sistema. El MZ-140DX ofrece flexibilidad para una amplia gama de aplicaciones, compatible con sistemas de 70/100 V (Hi-Z) y 4/8 ohmios (Lo-Z).

Equipado con dos conectores de entrada Euroblock balanceados de 3,5 mm, el MZ-140DX ofrece flexibilidad en la asignación de entradas, permitiendo al usuario asignarlas en formato 1:1 + 2:2 o 1:All . Una entrada USB Tipo C trasera permite audio de clase compatible a 48 kHz y el uso de la aplicación de escritorio MZ-CTRL, lo que permite una personalización completa del MZ-140DX. Esto abre un mundo de personalización nunca visto en los modelos MZ y permite al instalador integrar un sistema de audio a medida para la aplicación, eliminando en algunos casos la necesidad de procesamiento externo.

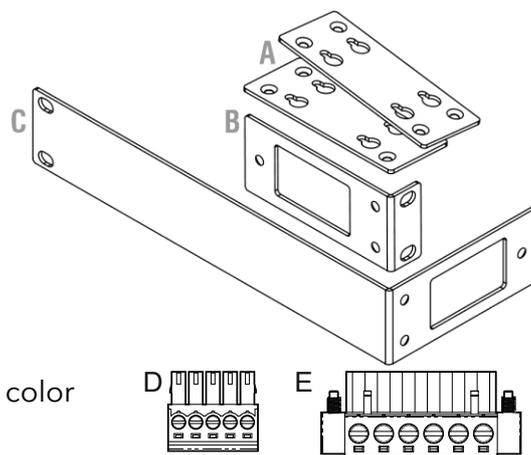
El formato compacto de medio rack 1U del MZ-140DX lo convierte en la opción ideal para instalaciones en espacios reducidos. Incluye hardware para montaje en superficie o para conectar dos unidades en paralelo en un rack 1U de 19 pulgadas. El MZ-140DX ofrece todo lo que necesita de un amplificador de instalación compacto en un sistema pequeño, pero ha sido diseñado pensando en la expansión del sistema. El MZ-140DX es el complemento perfecto para el controlador de zona y preamplificador MZ-64P, brindándole mayor flexibilidad con opciones de entrada ampliadas, la posibilidad de agregar controladores de pared MZ-C2 a su sistema, entrada de anulación de emergencia y entrada de aviso manual, todo ello fácil de configurar y controlar.

CARACTERÍSTICAS

- Salida de potencia RMS de 2 x 140 vatios.
- Distribución total de potencia de hasta 280 W en el canal 1
- Salidas de altavoz de impedancia de 70 V/100 V o mín. 4 ohmios (configurables por salida)
- 2x entradas de audio balanceadas
- Audio compatible con USB tipo C
- Aplicación HH MZ-CTRL para configuración profunda de ecualizador, limitador y ajustes del instalador
- Tamaño de rack compacto 1U ½, montaje en pared o rack
- Modo de espera de bajo consumo
- Funcionamiento universal en todo el mundo de 100 a 240 V

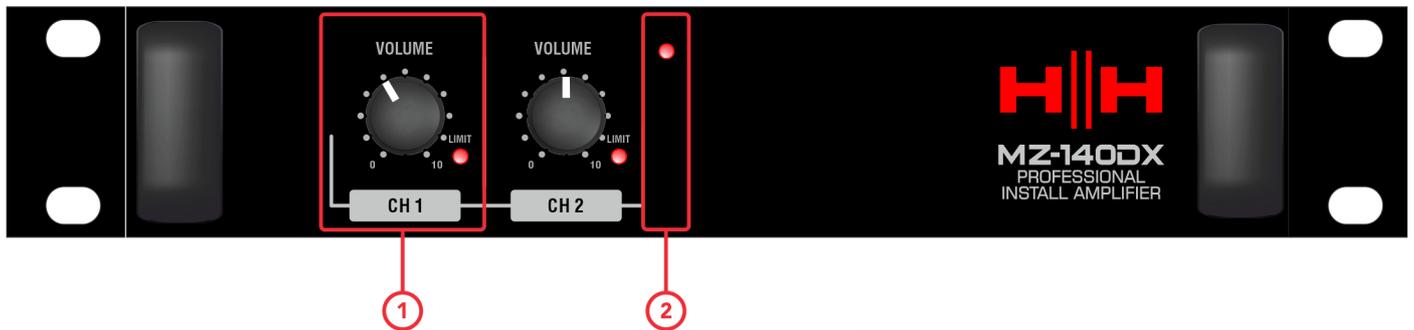
¿QUÉ ESTÁ INCLUIDO?

- Además del dispositivo MZ, la caja también contendrá:
- Cable de alimentación IEC (específico del país).
- Tarjeta de descarga del Manual del usuario e información de advertencia de seguridad.
- A: 2 x Placas de unión/montaje en pared
- B: 1 x Ala de rack pequeña
- C: 1 x Ala de rack grande
- D: 2 conectores europeos de 3 vías y 3,5 mm
- E: 1 enchufe europeo de 6 vías y 5,08 mm
- 10 tornillos de máquina M4 x 10 mm con cabeza CSK y cruz, color negro



CONTROLES

PANEL FRONTAL



Cada canal tiene un indicador LED de VOLUMEN y LÍMITE independiente.

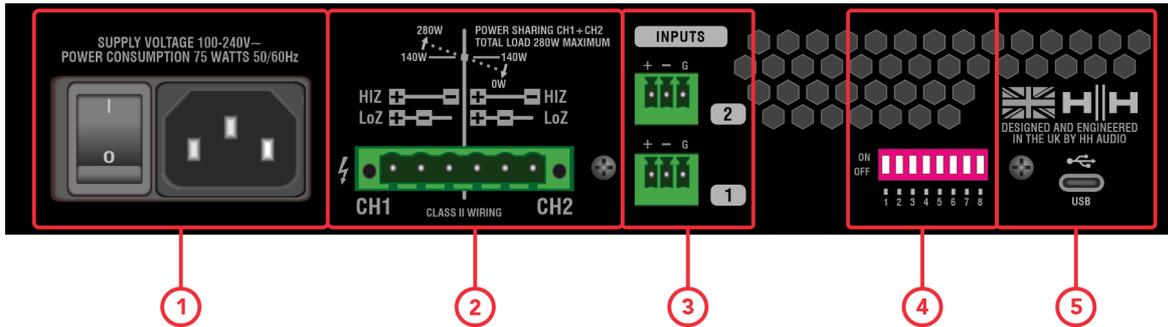
1. VOLUMEN

- El volumen atenúa la potencia del amplificador para esa salida. El LED bicolor de límite, cerca del control de volumen, se ilumina en verde cuando hay señal y en rojo cuando el limitador integrado está activo. Evite que el LED rojo esté encendido continuamente; sin embargo, es perfectamente adecuado que esté encendido en los picos para maximizar el headroom. La configuración del limitador se puede ajustar en la aplicación. Tenga en cuenta que el LED de señal presente se alimenta directamente de la entrada, pre-volumen.

2. LED DE ENCENDIDO

- Se ilumina en VERDE para indicar que el amplificador está conectado a la red eléctrica y encendido mediante el interruptor de encendido en la parte posterior. El LED de encendido se ilumina en rojo cuando el modo de espera automático está configurado y activado. Consulte MODO DE AHORRO DE ENERGÍA para obtener más información.

PANEL TRASERO



1. TOMA DE CORRIENTE

- Conecte aquí el cable de alimentación IEC incluido. El MZ-140DX incluye una fuente de alimentación universal de CA de 100-240 V~ 50/60 Hz y puede utilizarse en todo el mundo sin necesidad de ajustes. El interruptor de encendido aislará la unidad de la red eléctrica.

2. SALIDAS DE ALTAVOZ

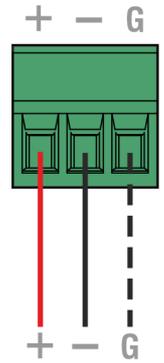
- Se incluye un conector Euroblock de 5,08 mm para conectar el amplificador a los altavoces. Asegúrese de conectar los conectores correctamente según el modo del amplificador. Consulte

DRAFT

- SALIDAS para más información.

3. ENTRADA 1 Y 2

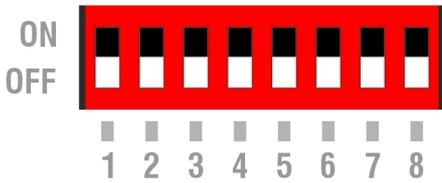
- Cada canal de entrada cuenta con entradas Euroblock balanceadas de 3,5 mm para conectar a una salida de nivel de línea. Utilice ambas entradas para funcionamiento estéreo. Como alternativa, el interruptor DIP n.º 7 permite enrutar la entrada 1 a ambas salidas. Cuando el DIP n.º 7 está activado, la entrada 1 se enruta a ambos canales de salida, mientras que la entrada 2 no se utiliza. Cuando el DIP n.º 7 está desactivado, la entrada 1 se enruta a la salida 1 y la entrada 2 a la salida 2.
- Puede conectar señales balanceadas (cableadas como "Vivo +", "Frío -" y tierra) o señales no balanceadas (cableadas como "Vivo +", "Frío -" con tierra sin usar, o "Vivo +" y "Frío -" con tierra) según su sistema. Puede habilitar la entrada de audio USB en la aplicación MZ-CTRL para anular estas entradas.



DRAFT

4. AJUSTES DEL INTERRUPTOR DIP

- Utilice los interruptores DIP para configurar el modo de salida, el enrutamiento de entrada, activar o desactivar el modo de ahorro de energía y bloquear el panel frontal. Estos ajustes se detallan en las secciones correspondientes del manual.
- | | |
|---------------------------------------|---------------------------|
| • ENCENDIDO | APAGADO |
| 1. MODO CH1-HiZ MODO | Z1 LoZ |
| 2. CH1 HiZ 70 V / 4 ohmios | Z1 HiZ 100 V / 8 ohmios |
| 3. MODO CH2 HiZ MODO | Z2 LoZ |
| 4. CH2 HiZ 70 V/4 ohmios | Z2 HiZ 100 V/8 ohmios |
| 5. MODO DE AHORRO DE ENERGÍA ACTIVADO | MODO DE AHORRO DE ENERGÍA |
| DESACTIVADO | |
| 6. BLOQUEO DEL PANEL FRONTAL ACTIVADO | BLOQUEO DEL PANEL FRONTAL |
| DESACTIVADO | |
| 7. ENTRADA 1: TODAS LAS | ENTRADAS 1:1, 2:2 |
| 8. N / A | |



5. USB

- El MZ-140DX permite modificar la configuración del sistema y admite USB como entrada de audio mediante la aplicación gratuita **MZ-CTRL** . Consulte [USB](#) y [APLICACIÓN MZ-CTRL](#)

GUÍA DE INSTALACIÓN

Recomendamos seguir el procedimiento de instalación a continuación en el orden en que está escrito para garantizar el uso seguro de su producto MZ. Preste atención a las notas o advertencias de este documento para proteger sus dispositivos.

Se recomienda realizar una instalación de prueba antes de tomar medidas en la instalación permanente. Conecte todos los dispositivos de entrada y las conexiones de los altavoces para garantizar su correcto funcionamiento. Las siguientes secciones le guiarán en este proceso.

CONTROLES PREVIOS

Después de desembalar su producto MZ, revíselo para detectar cualquier daño que pueda haberse producido durante el transporte.

Planifique los cables necesarios, su longitud y las rutas que deberán seguir en su espacio. Asegúrese de que se cumplan las especificaciones de carga máxima.

Se pueden encontrar más guías en el sitio web, incluidos los documentos de carga máxima de la serie MZ.

FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Su MZ-140DX se alimenta mediante un cable de alimentación IEC y contiene una fuente de alimentación universal de 100-240 V~, 50-60 Hz. Conecte el cable IEC incluido al amplificador MZ y el otro extremo a una fuente de alimentación adecuada. No encienda el MZ hasta que se hayan realizado todas las conexiones de entrada y salida.

Una vez encendido, el LED de encendido en el frente se iluminará en verde fijo para indicar que está listo.

MODO DE AHORRO DE ENERGÍA

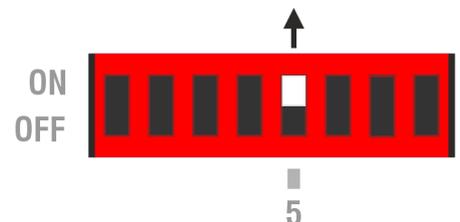
El MZ-140DX cuenta con un modo de ahorro de energía que apaga la unidad tras un periodo sin señal. Este modo se activa desde el panel trasero activando el DIP 5. Tras 15 minutos sin señal de audio en ninguna de las entradas, todas las salidas se silenciarán y el amplificador entrará en modo de espera, reduciendo considerablemente su consumo de energía a <0,5 W.

Para salir del modo de espera, vuelva a introducir una señal de audio en cualquier entrada analógica y el dispositivo se activará después de unos segundos.

Tenga en cuenta que el sistema no se puede reactivar mediante audio USB, solo desde las entradas analógicas. Si necesita la función de encendido instantáneo o la reactivación mediante audio USB, se recomienda desactivar el MODO DE AHORRO DE ENERGÍA.

Además, la aplicación no se puede usar cuando el dispositivo está en modo de ahorro de energía.

Consulte [AJUSTES DEL INTERRUPTOR DIP](#) para obtener más detalles

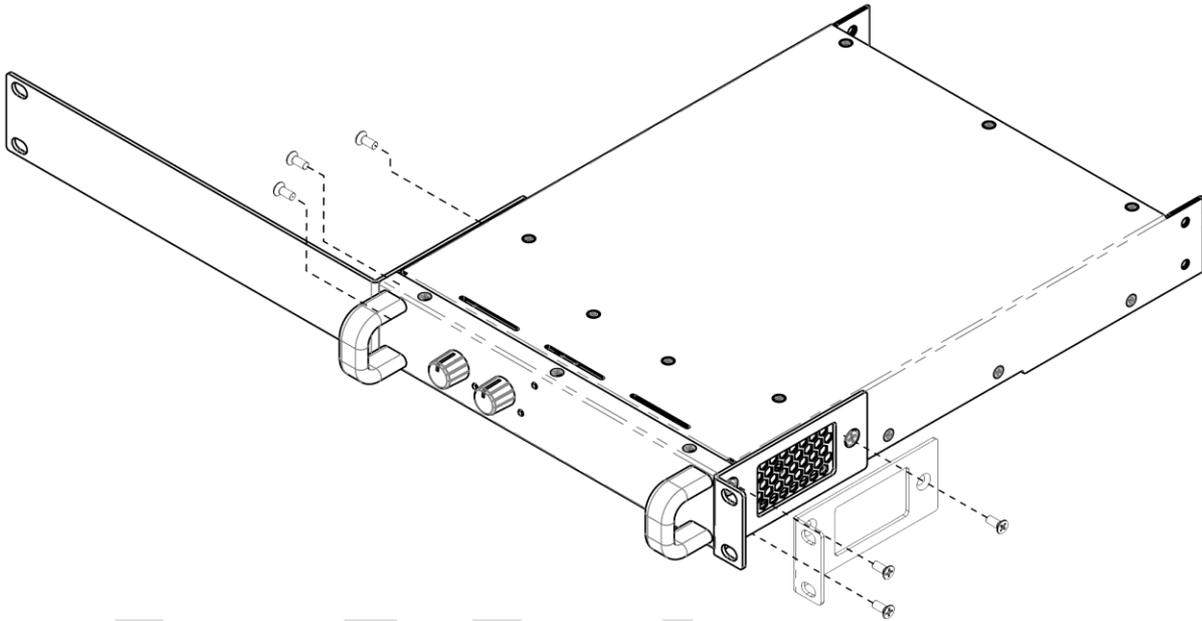
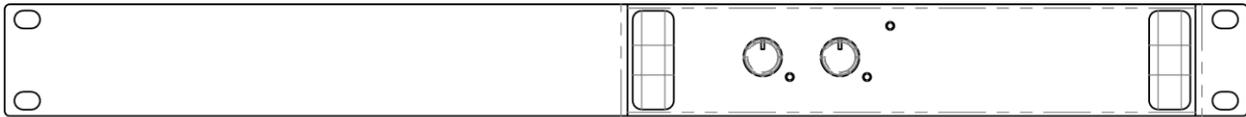


MONTAJE

- Al elegir la ubicación para montar el amplificador, asegúrese de elegir un lugar en el rack alejado de otras fuentes de calor y de evitar la entrada de cuerpos extraños en el chasis. El amplificador debe tener suficiente flujo de aire, dejando suficiente espacio para la ventilación y la refrigeración. Consulte las notas sobre [ENFRIAMIENTO](#)
- NOTA: Antes del montaje, es útil tener fácil acceso al panel posterior en caso de que sea necesario realizar algún cambio en la configuración.

1. MZ-140DX INDIVIDUAL - RACK

Para montaje en rack único, se requieren 1 ala de rack pequeña y 1 ala de rack grande.



Estos están asegurados con tres tornillos para máquina con cabeza CSK M4 x 10 mm por lado.

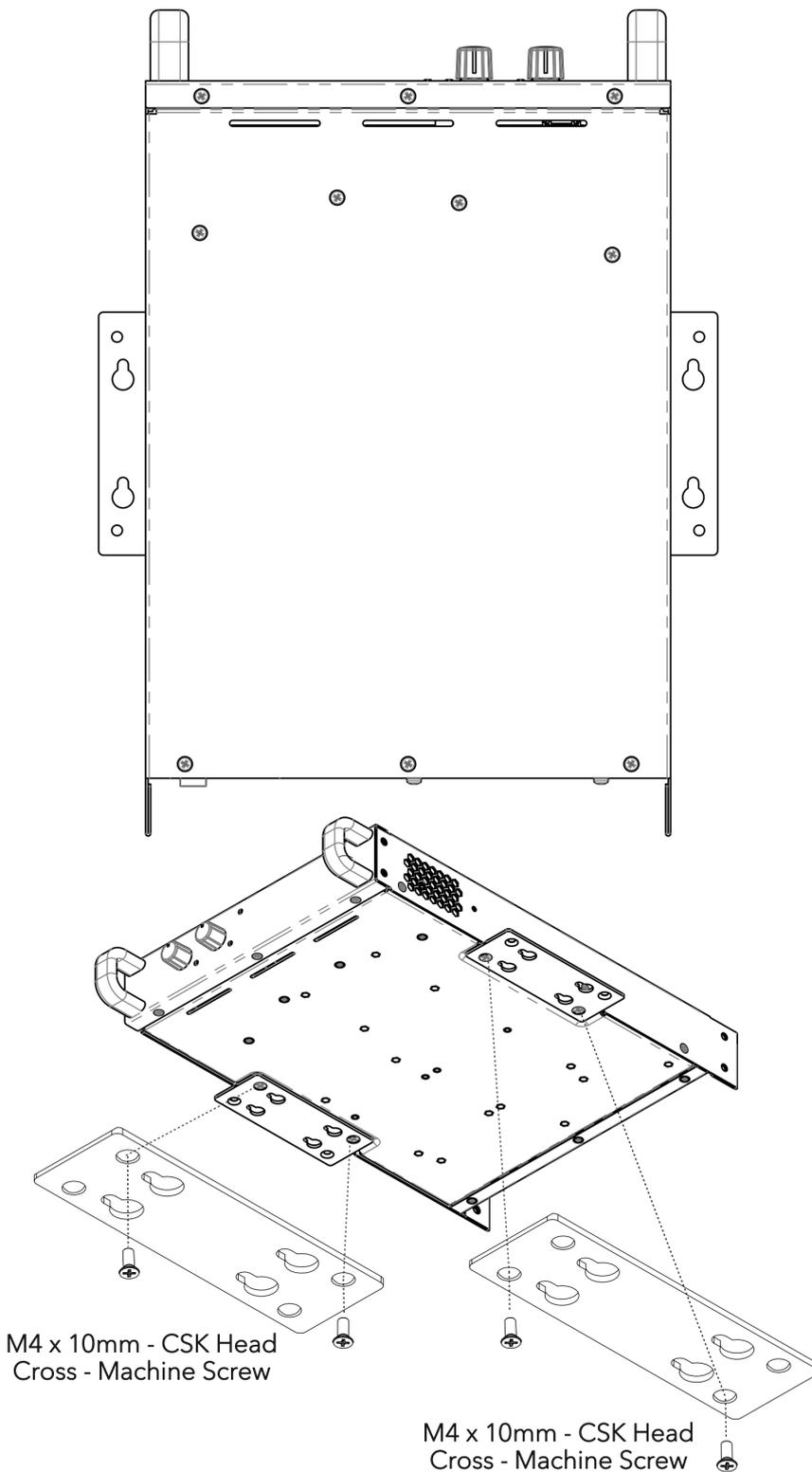
Las alas del rack son intercambiables, por lo que, si es necesario, se pueden instalar con el ala del rack a la izquierda y el ala grande a la derecha del MZ-140DX. Dependiendo del rack, podría requerirse soporte trasero.

2. MZ-140DX INDIVIDUAL - MONTAJE EN PARED

MZ-140DX admite montaje en pared o debajo del mostrador.

Para montar el MZ-140DX en la pared, se requieren dos placas de unión/pared. Estas se fijan al MZ-140DX con dos tornillos de cabeza avellanada en cruz M4 x 10 mm por lado.

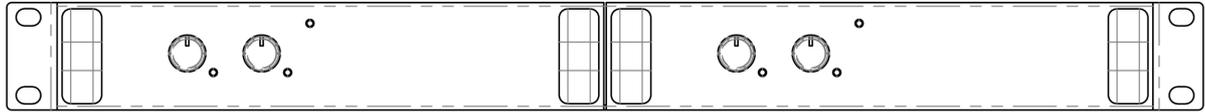
Los accesorios de fijación a la pared necesarios (no incluidos) variarán y es responsabilidad del instalador asegurarse de que el punto de fijación sea estructuralmente adecuado.



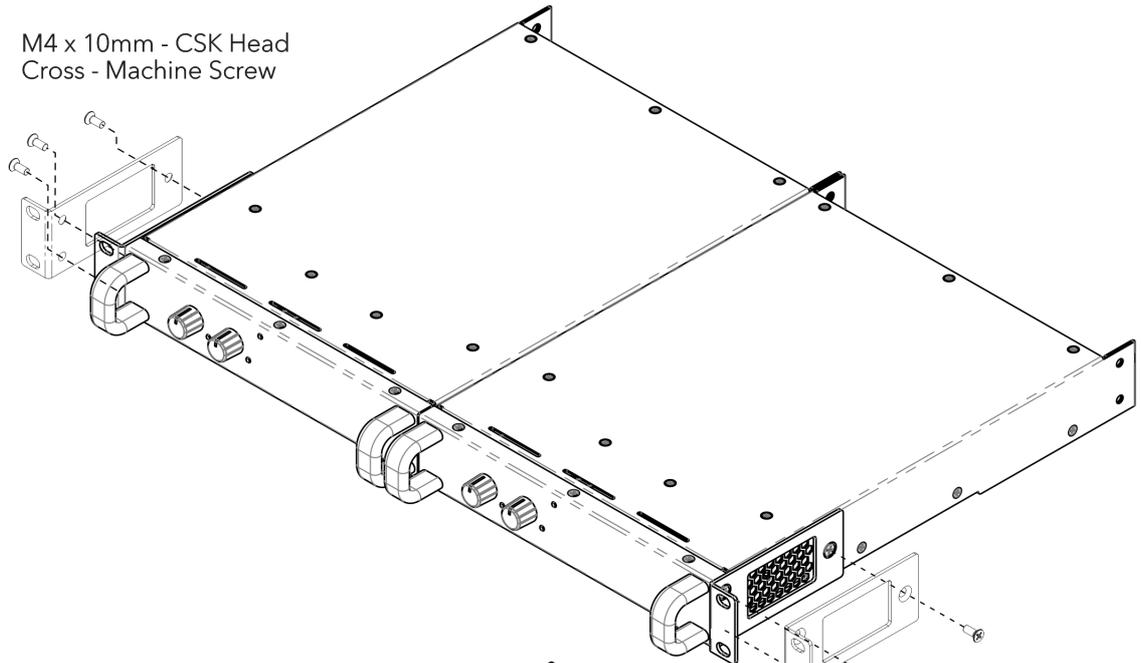
3. MZ-140DX DOBLE - RACK

Se pueden montar dos amplificadores MZ-140DX uno al lado del otro en un rack 1U estándar.

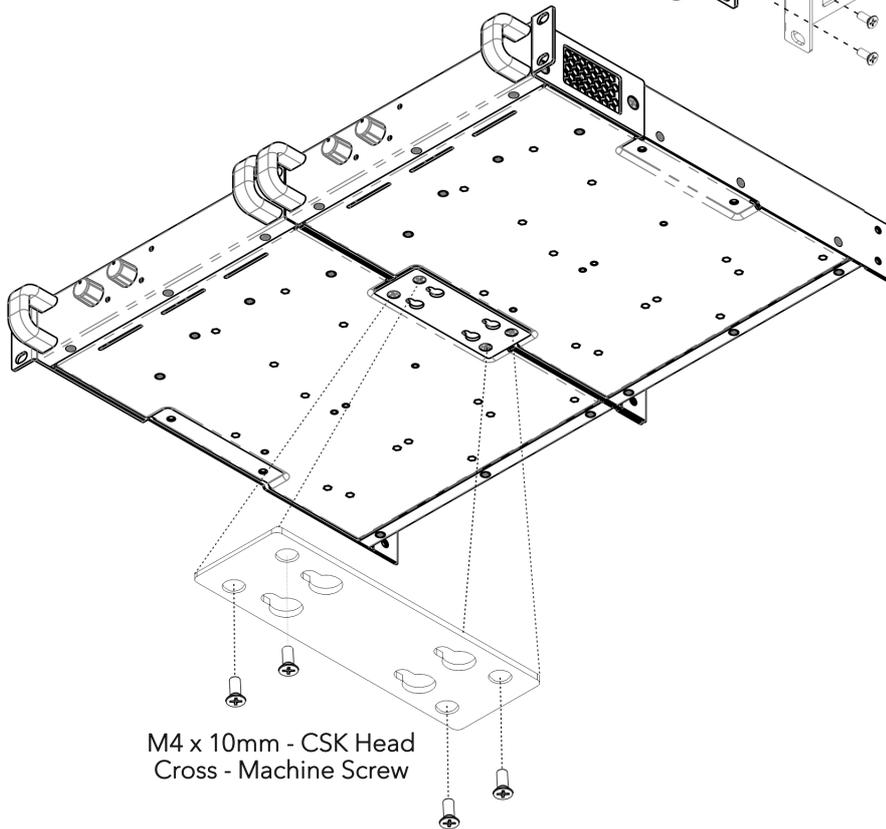
Para el montaje en rack doble, se requieren dos alas de rack pequeñas y una placa de unión. Estas se fijan con tres tornillos de cabeza avellanada M4 x 10 mm por ala de rack y cuatro tornillos de cabeza avellanada para la placa de unión.



M4 x 10mm - CSK Head
Cross - Machine Screw



M4 x 10mm - CSK Head
Cross - Machine Screw

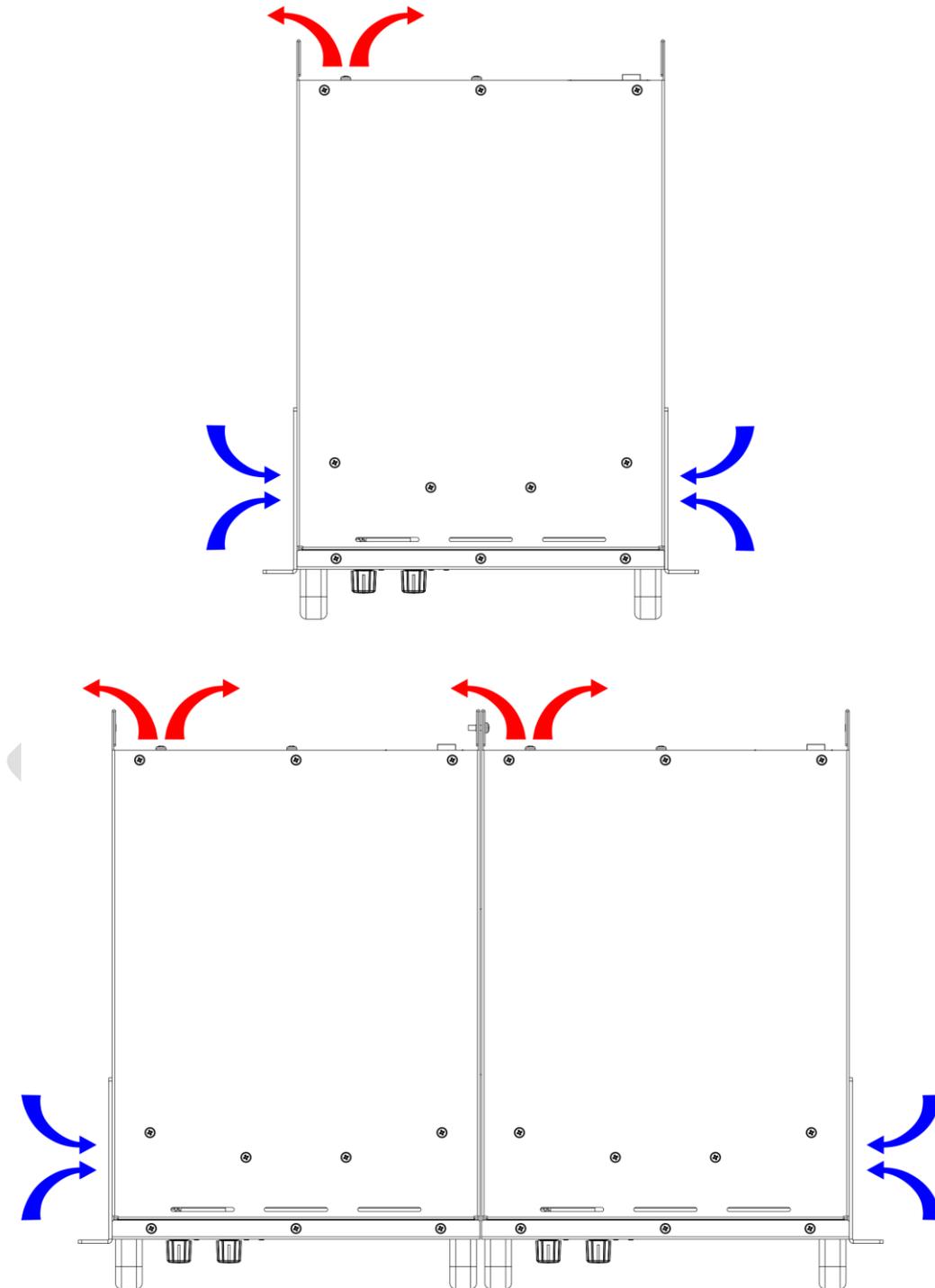


M4 x 10mm - CSK Head
Cross - Machine Screw

4. ENFRIAMIENTO

El MZ-140DX incorpora un sistema de refrigeración automático por ventilador para cuando los amplificadores se calientan demasiado durante el funcionamiento. El amplificador MZ aspira aire frío a través de las rejillas de ventilación frontales y expulsa el aire caliente por el panel trasero.

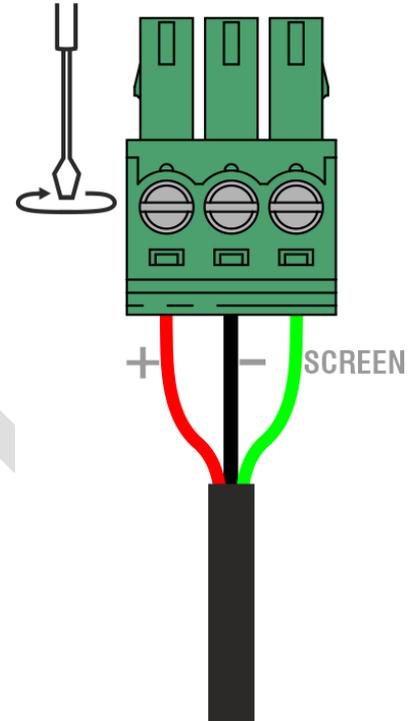
ADVERTENCIA: Asegúrese de que el amplificador esté bien sujeto y que las rejillas de ventilación de los lados y la parte posterior no estén obstruidas de ninguna manera.



ALAMBRADO

CABLEADO EUROBLOCK

1. Siga estos pasos para cablear un conector Euroblock. Necesitará un destornillador plano de 1,2 mm o menos, así como un alicate pelacables (no incluido).
2. Pele el aislamiento con un pelacables, dejando entre 7 y 10 mm de cable expuesto para que entre suficiente cable en el enchufe. Tuerza los hilos firmemente para que no queden cables sueltos. Se recomienda el uso de casquillos.
3. Desatornille completamente los tornillos de los pasadores que utilizará.
4. Inserte cada cable en el pin correcto y proceda a apretar los tornillos de todos los enchufes con cables en su interior: es más fácil hacerlo con un cable a la vez.
5. Compruebe que no haya hilos sueltos de cable que sobresalgan del conector y que puedan provocar un cortocircuito.
6. Compruebe que cada cable esté bien fijado tirando suavemente de él. No realice este paso mientras el conector esté enchufado en el panel trasero del amplificador.
7. Conecte el conector Euroblock a su toma correspondiente.
8. Para los conectores de los altavoces, debes apretar los dos tornillos de fijación horizontales a cada lado del enchufe para asegurar que no se afloje.
9. Asegúrese de que los cables no estén demasiado tensos ni tiren del conector; es posible que se requiera soporte adicional según la ubicación y el tipo de instalación.

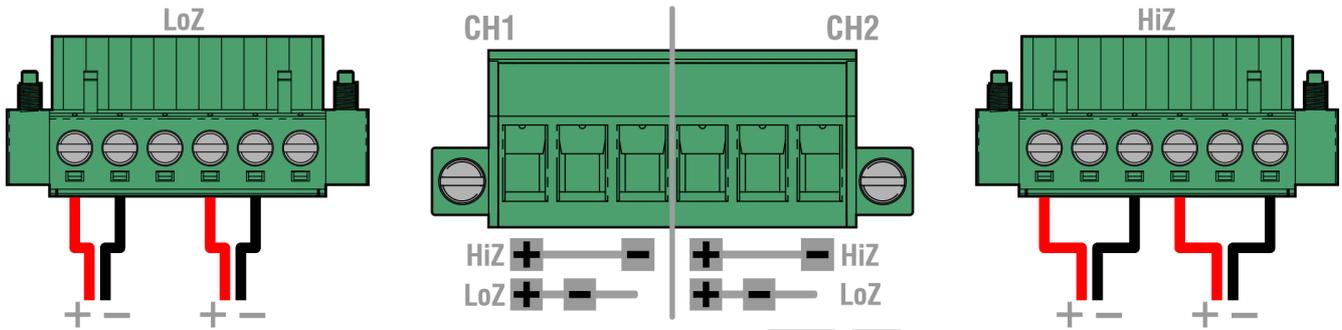


Utilice cables unipolares o multipolares. Evite soldar los cables, ya que esto puede provocar conexiones poco fiables. Si se conecta y desconecta un enchufe con frecuencia, es preferible un terminal de varilla engarzado con aislamiento.

Para los EUROBLOCKS de 3,5 mm, recomendamos usar cables con un calibre de entre 16 y 28 AWG (0,14 y 1,5 mm²). Para los EUROBLOCKS de 5,08 mm, recomendamos usar cables con un calibre de entre 14 y 24 AWG (0,2 y 2,5 mm²). Estas guías evitan posibles conexiones sueltas y cortocircuitos, ya que los cables se salen de los pines.

SALIDAS

El amplificador MZ-140DX puede alimentar altavoces de baja impedancia (4 u 8 ohmios) o alta impedancia (70 V o 100 V) mediante un conector EUROBLOCK de 5,08 mm. Cada salida requiere dos conexiones: positiva y negativa. La conexión positiva siempre se encuentra en el pin izquierdo de cada salida, pero la negativa varía según el modo de alta impedancia (HiZ) o baja impedancia (LoZ).



El modo del conector del altavoz está determinado por el tipo (voltaje HiZ / impedancia LoZ) de los altavoces conectados y se configura mediante las configuraciones de los interruptores DIP 1, 2, 3 y 4 en el panel trasero.

1. CALIFICACIONES DE POTENCIA

La siguiente tabla debe utilizarse como referencia al calcular la potencia total nominal de los altavoces:

MODO HIZ / LOZ	POTENCIA NOMINAL DEL MZ-140DX
4 ohmios	95W
8 ohmios	140 W*
70 V	140 W*
100 V	120 W

*130 W máx. cuando funciona con una tensión de red de 120 V

La función de Compartir Energía (habilitada en la app MZ-CTRL) permite que la unidad utilice toda la potencia disponible del sistema, aumentando la potencia de salida de audio disponible en el canal 1. Esto proporcionará unos impresionantes 240 W con una carga de 4 ohmios o 280 W con una de 8 ohmios. Tenga en cuenta que la potencia total del sistema (canal 1 + canal 2) no debe superar los 280 W. Para alcanzar los 280 W en el canal 1, la potencia de salida del canal 2 debe ser de 0 W.

Puede descargar la aplicación gratuita **MZ-CTRL** desde el sitio web de HH Audio. Visite HHAUDIO.COM o escanee el código QR:



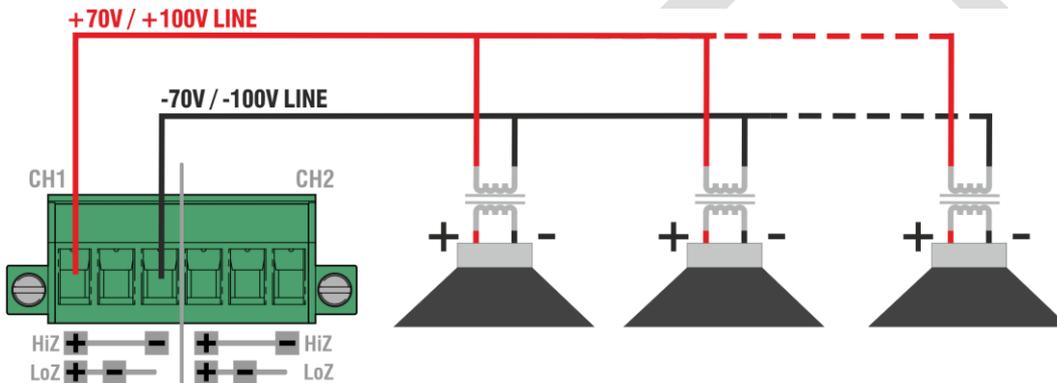
MODO HiZ

Conéctese a una línea de altavoces de 70/100 V, que pueda distribuirse por un área extensa. El consumo total de energía de todos los altavoces con la misma salida, más un 10-20 % por pérdidas de cable, debe ser inferior a la potencia de salida nominal del amplificador a la tensión de red seleccionada.

Por ejemplo, si la potencia de salida es de 140 W en modo de 100 V, una reducción máxima del 20 % es de aproximadamente 112 W. Si los altavoces son de 20 W, entonces $112 \text{ W} / 20 \text{ W} = 5$ altavoces, lo que proporciona un margen de seguridad. En la práctica, puede que no se necesite un margen del 20 % , pero es recomendable.

La cantidad total de altavoces que se pueden conectar a una sola salida depende de la potencia de salida del amplificador. Consulte [CALIFICACIONES](#) para obtener más detalles sobre las potencias máximas de salida.

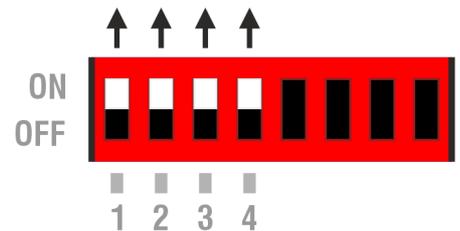
HiZ utiliza los dos pines externos marcados como HiZ ±. A continuación se muestra una conexión en paralelo para altavoces de alta impedancia. Cada altavoz que utilice estará equipado con un transformador reductor que determinará su nivel de potencia.



1. 70 V

Para sistemas de altavoces de línea de 70 V.

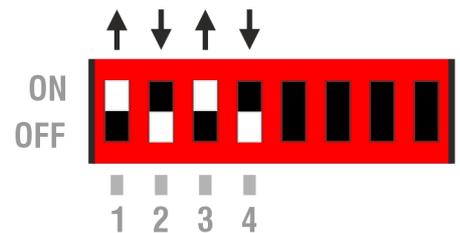
- Para la salida 1
 - Establezca el modo HiZ configurando el DIP n.º 1 en ON
 - Establezca el modo secundario en 70 V configurando el DIP n.º 2 en ON
- Para la salida 2
 - Establezca el modo en HiZ configurando el DIP #3 en ON
 - Establezca el modo secundario en 70 V configurando el DIP n.º 4 en ON



2. 100 V

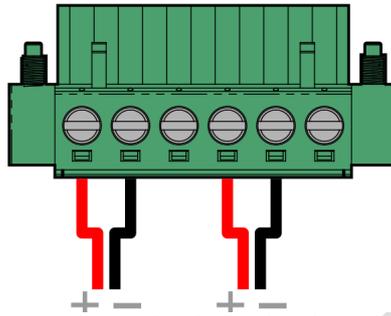
Para sistemas de altavoces de línea de 100 V.

- Para la salida 1
 - Establezca el modo HiZ configurando el DIP n.º 1 en ON
 - Establezca el modo secundario en 100 V desactivando el DIP n.º 2
- Para la salida 2
 - Establezca el modo en HiZ configurando el DIP #3 en ON
 - Establezca el modo secundario en 100 V colocando el DIP n.º 4 en OFF



MODO LoZ

Los altavoces de baja impedancia deben conectarse a los pines izquierdo y central marcados LoZ ±.



Asegúrese de verificar la impedancia combinada de todos los altavoces que está conectando al canal de salida: esta debe ser igual (o mayor) a la configuración LoZ (4 u 8 ohmios) establecida.

ADVERTENCIA: Conectar una impedancia total inferior a la configurada podría dañar el amplificador.

Esto afectará el cálculo de la impedancia total de esa zona. Para altavoces conectados en serie, simplemente sume las impedancias de todos los altavoces. Para altavoces conectados en paralelo, utilice la siguiente ecuación (Z = impedancia individual del altavoz):

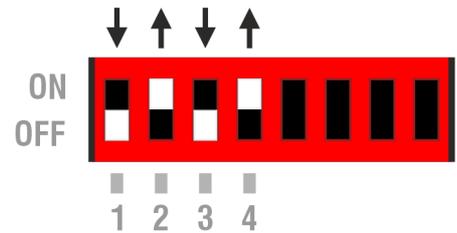
$$\frac{1}{\left(\frac{1}{Z_1} + \frac{1}{Z_2} + \frac{1}{Z_3} + \frac{1}{Z_n} \right)}$$

Conocer la impedancia combinada le permitirá elegir una de las dos configuraciones de LoZ :

1. 4 ohmios

Asegúrese de que los altavoces conectados tengan una impedancia colectiva mínima de 4 ohmios. Por ejemplo, dos altavoces de 8 ohmios en paralelo o uno de 4 ohmios.

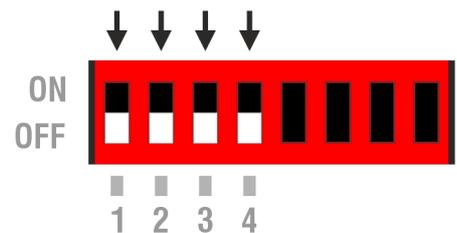
- Para la salida 1
 - Establezca el modo en LoZ colocando el DIP n.º 1 en OFF
 - Establezca el modo secundario en 4 ohmios configurando el DIP n.º 2 en ON
- Para la salida 2
 - Establezca el modo en LoZ colocando el DIP n.º 3 en OFF
 - Establezca el modo secundario en 4 ohmios configurando el DIP n.º 4 en ON



2. 8 ohmios

Asegúrese de que los altavoces conectados tengan una impedancia colectiva mínima de 8 ohmios. Por ejemplo, dos cajas acústicas de 16 ohmios o una de 8 ohmios.

- Para la salida 1
 - Establezca el modo en LoZ colocando el DIP n.º 1 en OFF
 - Establezca el modo secundario en 8 ohmios desactivando el DIP n.º 2
- Para la salida 2
 - Establezca el modo en LoZ colocando el DIP n.º 3 en OFF
 - Establezca el modo secundario en 8 ohmios desactivando el DIP n.º 4

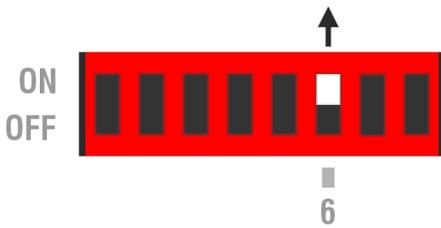


BLOQUEO DEL PANEL FRONTAL

Cuando la función de bloqueo del panel está activada, se guarda una instantánea de la configuración actual, basada en la configuración del amplificador y el volumen del panel frontal en ese momento. Mientras el bloqueo del panel esté activo, los controles de volumen frontal estarán desactivados. La única forma de anular esta configuración es desactivarla de nuevo desde el interruptor del panel trasero.

El bloqueo del panel frontal se puede activar activando el DIP n.º 6. Para un funcionamiento normal, apáguelo.

NOTA: Al desactivar esta configuración, los controles del panel frontal no se actualizan a la posición activa. Solo se actualizan la próxima vez que se mueven. Esto le permite subir un nivel sin preocuparse de que los controles se hayan movido desde la última vez que bloqueó el panel.

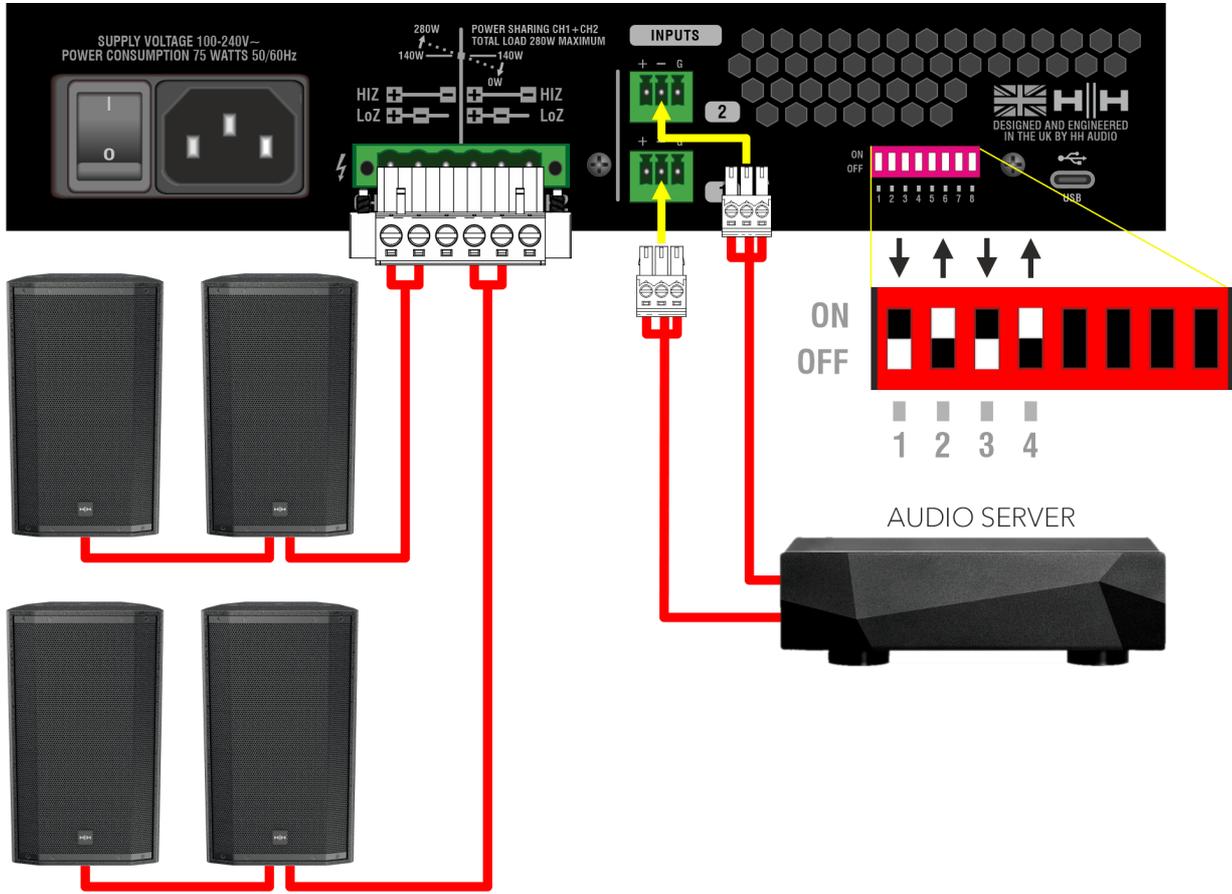


DRAFT

CONEXIONES DE EJEMPLO

1. Modo de 4 ohmios

ALTAVOZ DOBLE DE 8 OHMIOS O CARGA DE 4 OHMIOS POR CANAL

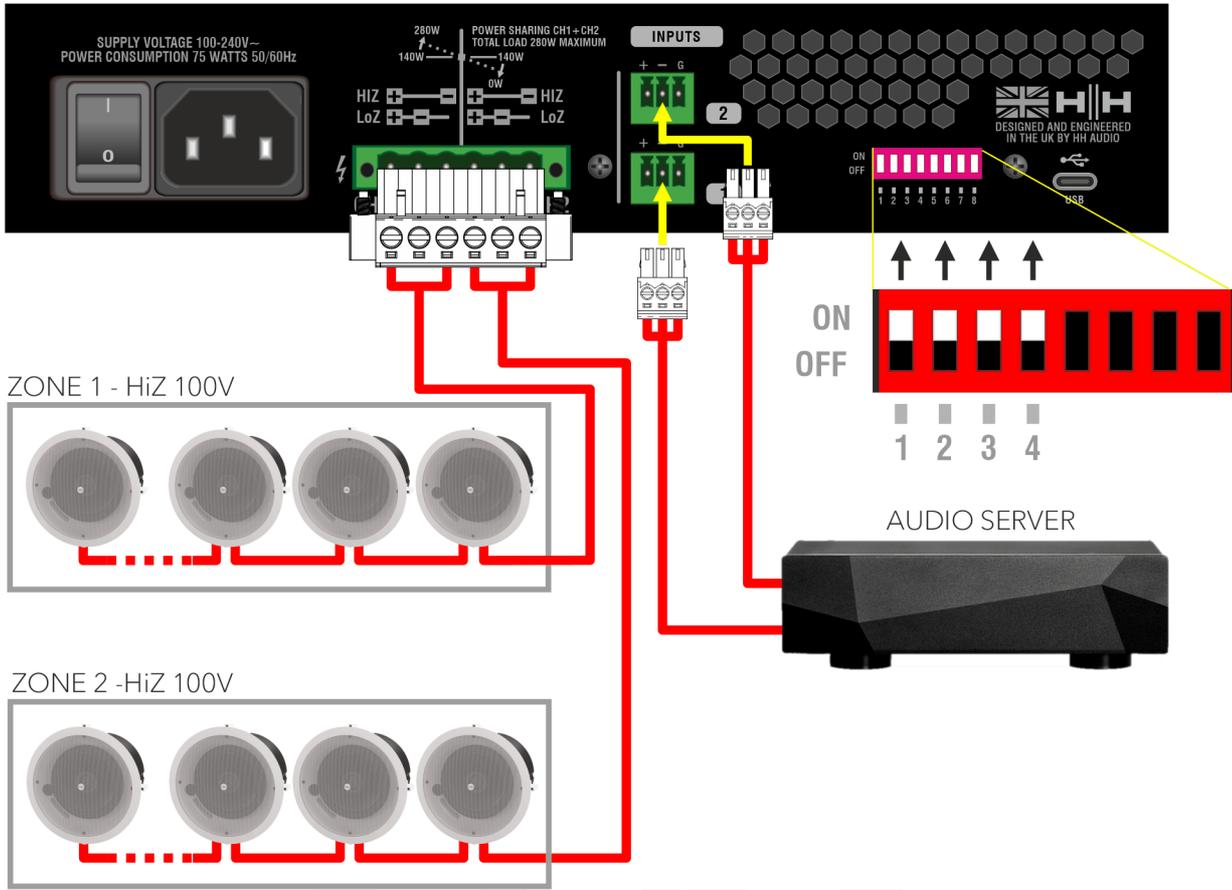


TNi-W8/12PRO SPEAKERS IN PARALLEL

En este ejemplo, se utiliza el MZ-140DX para alimentar un sistema estéreo de baja impedancia. La entrada proviene de un servidor de audio conectado a las entradas Euroblock de 3,5 mm.

2. Modo 100 V

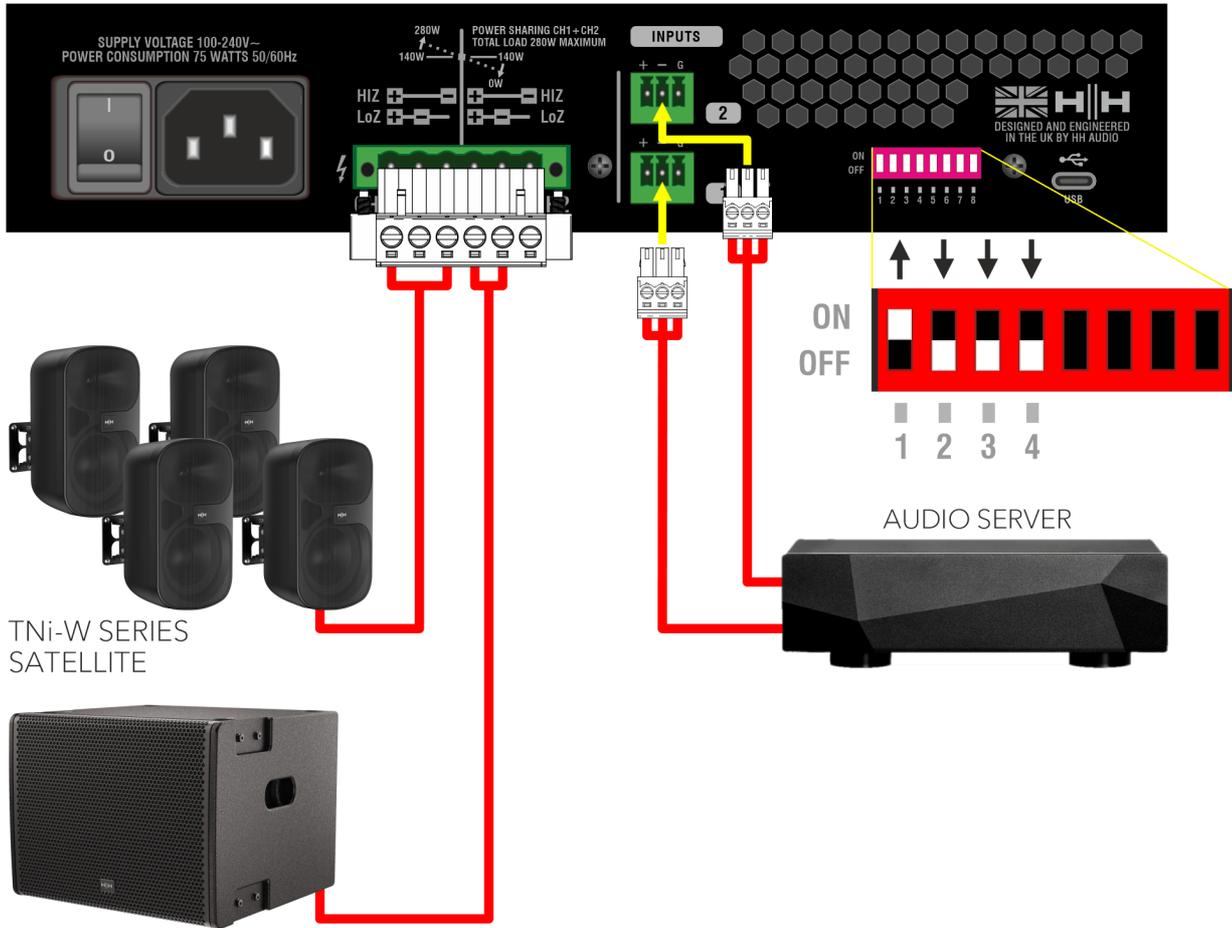
UNA SERIE DE ALTAVOCES DE ALTA IMPEDANCIA DE 100 V CON TRANSFORMADORES INTERNOS



En este ejemplo, ambos canales están conectados a altavoces de techo de alta impedancia a nivel de línea de 100 V.

3. Mezcla de 100 V y 4 ohmios

ALTAVOCES MIXTOS DE 100 V DE ALTA IMPEDANCIA Y BAJA IMPEDANCIA



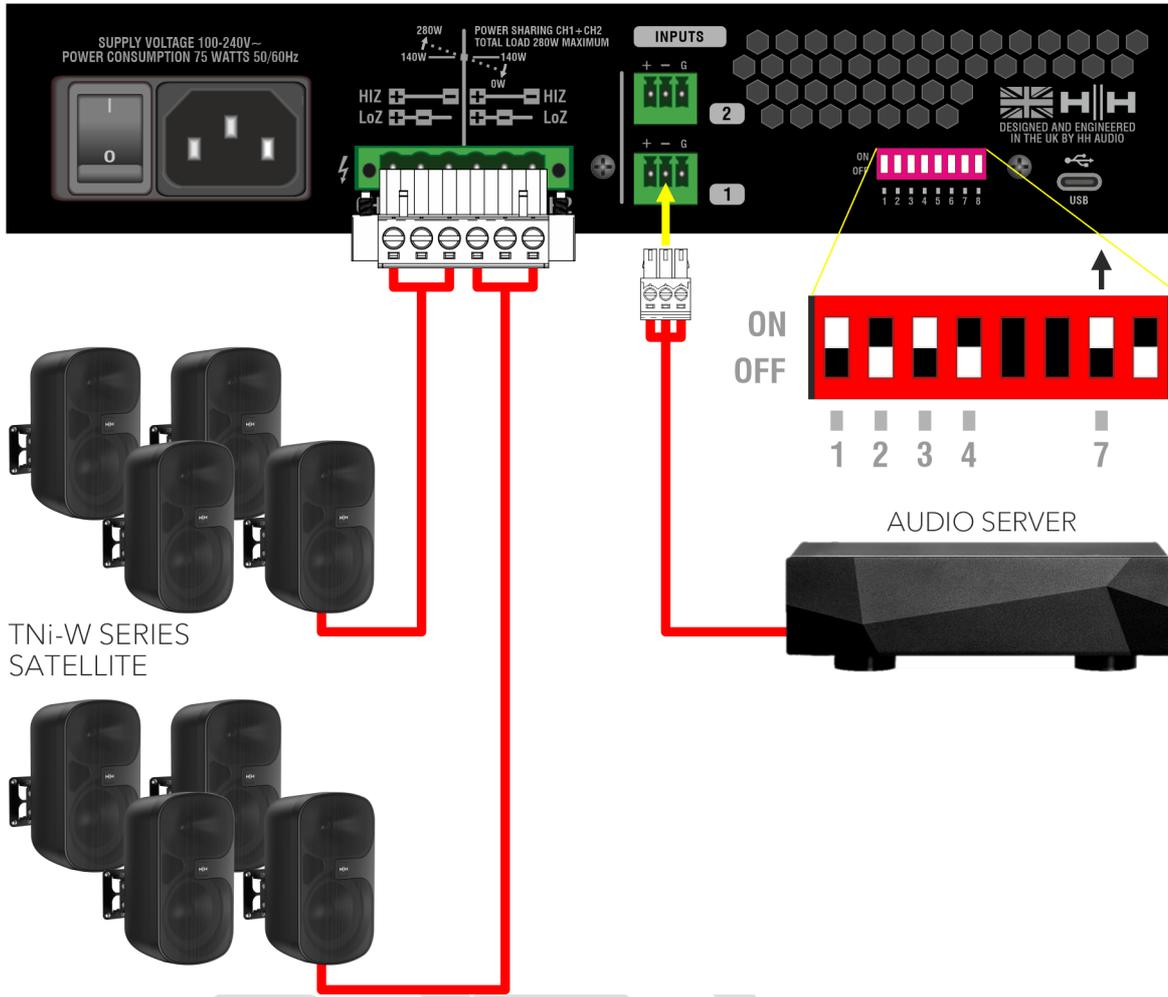
TNi-W SERIES SATELLITE

TNA-1200S SUBWOOFER

Aquí se utiliza el MZ-140DX para ejecutar LoZ y HiZ al mismo tiempo.

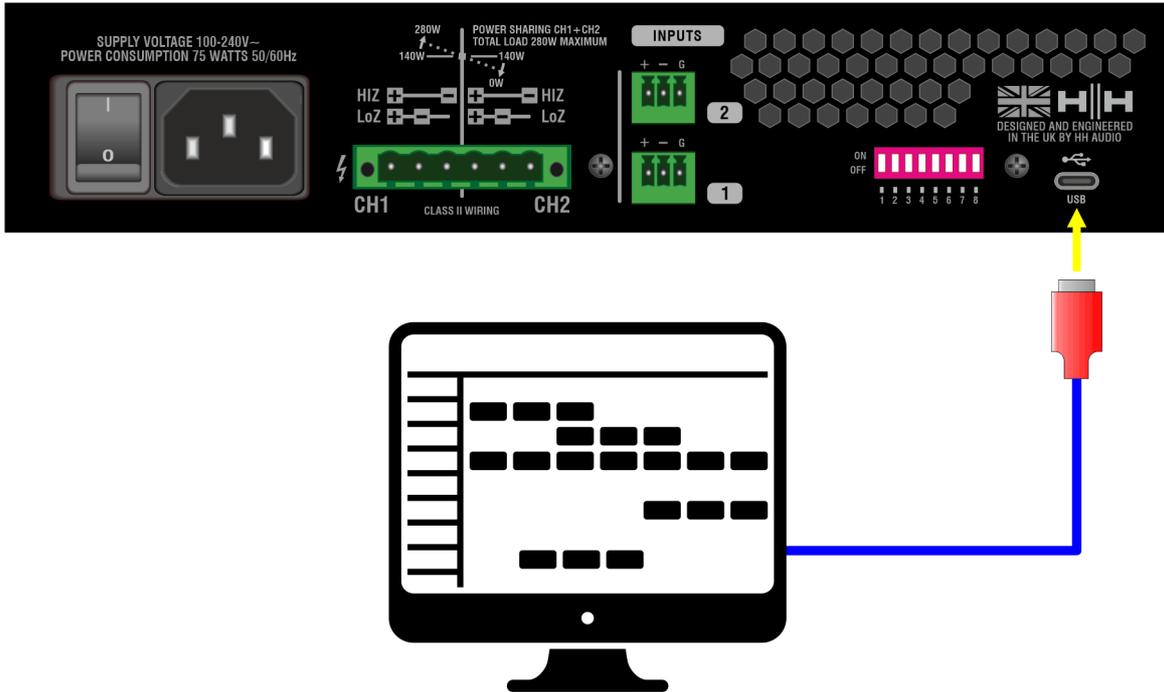
4. Entrada 1 a ambas salidas, 100 V

ALTAVOCES DE ALTA IMPEDANCIA 70V/100 - ENTRADA 1: TODOS



En este modo, la señal de audio conectada a la entrada CH1 se enrutará a las salidas CH1 y CH2.
 NOTA: La entrada CH2 está deshabilitada, por lo que incluso si hay una señal conectada, no se escuchará desde la salida CH2.

USB



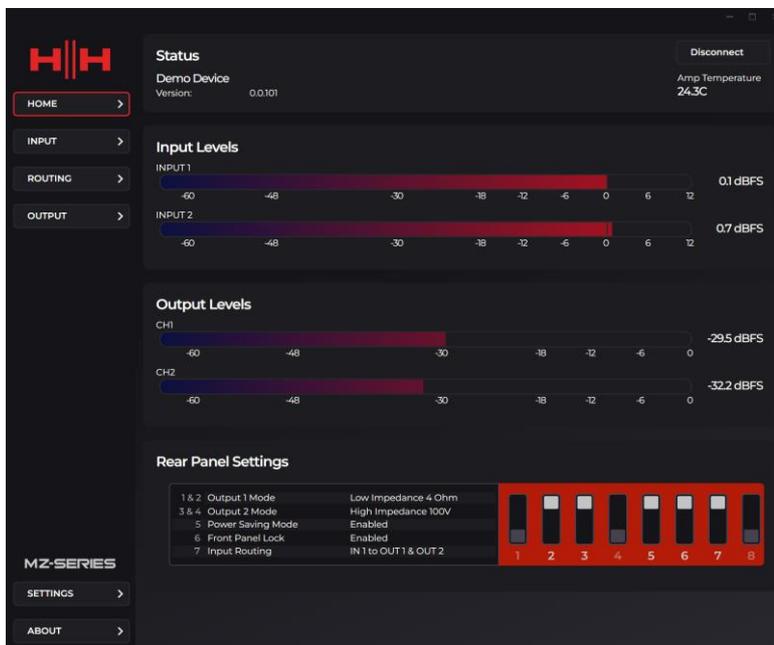
El MZ-140DX está equipado con un puerto USB tipo C para permitir la conexión a una computadora. El MZ-140DX puede usarse como fuente de audio mediante el USB, pero esta entrada debe habilitarse mediante la aplicación MZ-CTRL. Por defecto, se utilizan las entradas de línea analógicas traseras. El USB también permite una personalización completa mediante nuestra aplicación **MZ-CTRL** (consulte [APLICACIÓN MZ-CTRL](#))

DRAFT

APLICACIÓN MZ-CTRL

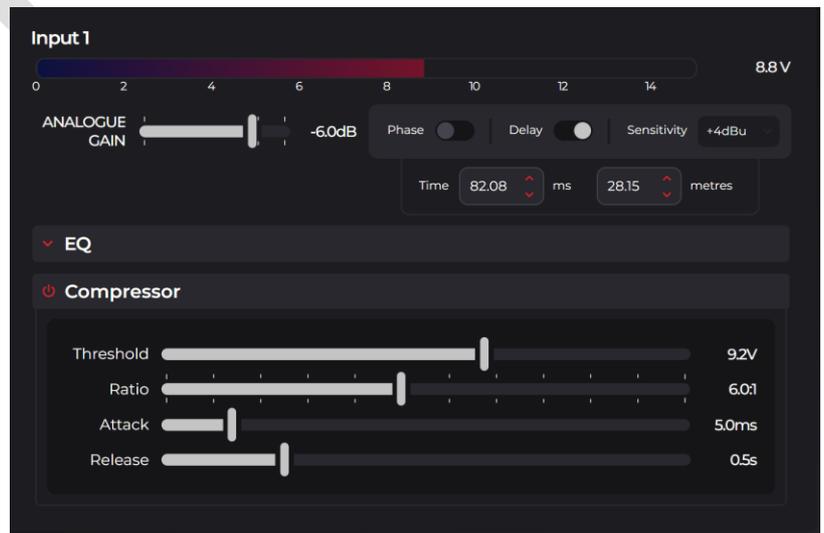
El MZ-140DX se puede controlar y configurar mediante USB mediante nuestra aplicación MZ-CTRL. MZ-CTRL está disponible para Windows® y macOS® y permite la edición exhaustiva y la configuración del instalador de los ajustes del MZ-140DX.

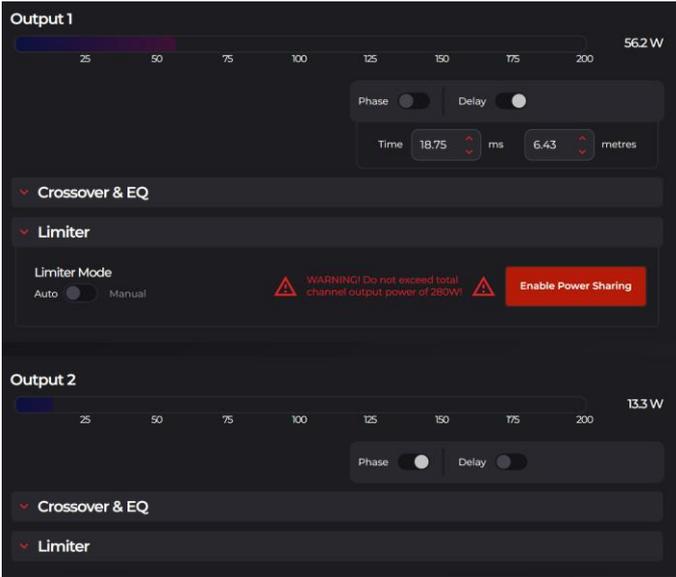
Puede descargar la aplicación gratuita **MZ-CTRL** desde el sitio web de HH Audio. Visite HHAUDIO.COM o escanee el código QR:



INICIO: Ofrece una breve descripción general del estado actual del MZ-140DX, incluyendo los niveles de entrada y salida, y la configuración actual de los interruptores DIP.

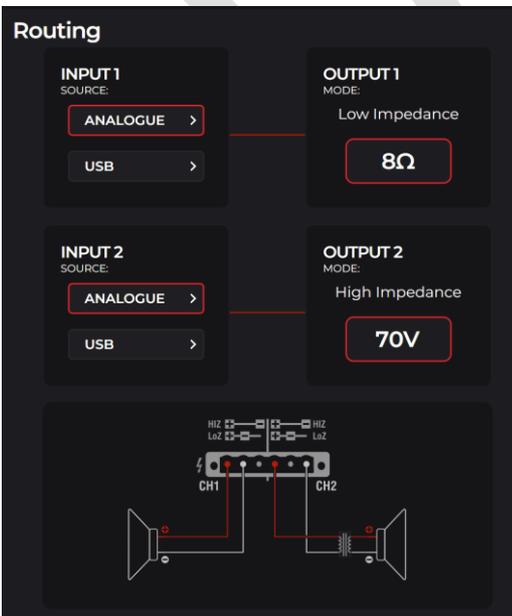
ENTRADA: Visualiza y edita los controles de ambas entradas individualmente. Las opciones incluyen sensibilidad de entrada, retardo, ecualizador y compresor.





SALIDA: Visualice el estado de ambos canales de salida. Diversos controles permiten personalizar los limitadores de pico y RMS, el crossover, el ecualizador y la posibilidad de activar el modo de distribución de potencia.

Ecualizador: Tanto las entradas como las salidas cuentan con su propio ecualizador ajustable. Las entradas cuentan con un filtro paso alto, mientras que las salidas tienen un control de cruce.



ENRUTAMIENTO: Visualice la configuración actual del MZ-140DX. Permite cambiar la fuente de entrada a USB y ver la configuración correcta del cableado para cada salida de canal. Los cambios de enrutamiento deben realizarse en el dispositivo mediante la configuración del interruptor DIP.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si leer este manual no resuelve los problemas que pueda tener, aquí hay algunos problemas comunes que podrían ocurrir si el MZ no está configurado correctamente.

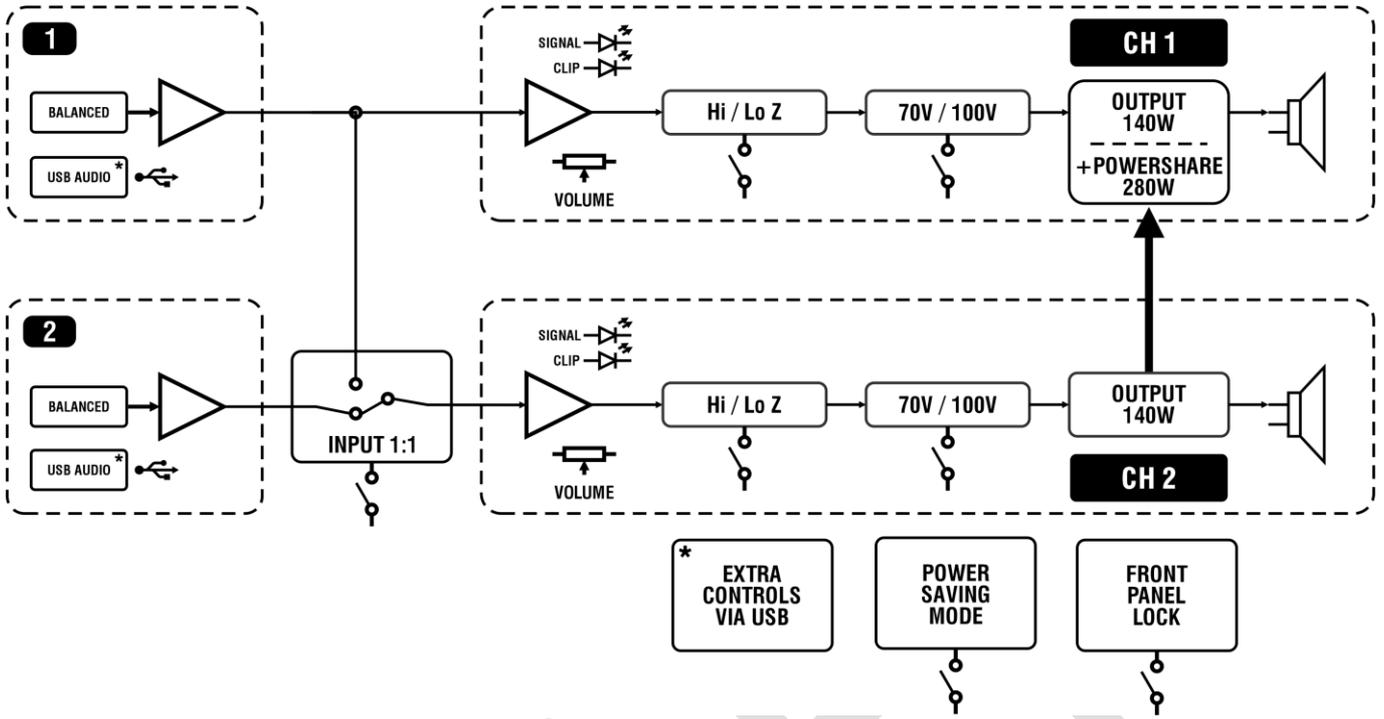
- La luz de señal presente no se enciende o parpadea:
 - Verifique que la aplicación no se haya utilizado para cambiar la sensibilidad de entrada o los modos de enrutamiento.
 - Compruebe que esté enchufado a la entrada correcta y que el nivel de su dispositivo de entrada sea lo suficientemente alto.
- No hay salida de los altavoces:
 - Desactive el bloqueo del panel frontal y verifique que los niveles de volumen sean lo suficientemente altos.
 - Compruebe que la aplicación esté configurada para la entrada correcta.
- Puntos generales a comprobar:
 - El bloqueo del panel frontal se puede dejar fácilmente activado por accidente al intentar realizar cambios: nada en el panel frontal tendrá efecto con esta configuración activada.

DRAFT

PRESUPUESTO

Model	MZ-140DX
System type	2 CHANNEL INSTALL POWER AMPLIFIER
Analogue Inputs	2x Balanced 3.5mm Euroblock connectors (Configurable 1:1 or 1:ALL via dip switches)
Digital Inputs	USB Type C Class Compliant Audio streaming @ 48kHz
Output Channels	2
Total System Power Output	280W
Power Per Output Channel @ 4/8Ω	140W RMS* into 8Ω. 95W into 4Ω. (*130W max when running at 120V mains voltage)
Power Per Output Channel @ 70/100V	140W RMS* into 70V. 120W into 100V (*130W max when running at 120V mains voltage)
Power Output Channel 1 Only @ 4/8Ω	Up to 280W achievable on Channel 1 when system power does not exceed 280W total. (User configurable via MZ-CTRL Application)
Minimum Drive Impedance	4Ω
Output Limiter	Per Channel, PEAK and RMS (User configurable via MZ-CTRL Application)
Frequency response	20-20KHz ±0.25dBu
Input Sensitivity CH1 & 2	+4dBu Default (User configurable via MZ-CTRL Application)
Maximum Input Level	+21dBu
Input Impedance	10KΩ
THD+N	< 0.01% @ 1KHz 0dBu in, maximum volume.
Crosstalk	< -98dB crosstalk between channels, maximum volume.
Noise Floor (A-weighted)	< -70dBu (unmuted) < -110dBu (standby)
SNR (A-weighted)	> 108dB
Cooling	Thermally controlled 40x20mm low noise brushless dual bearing fan for reliable performance in high ambient temperatures.
Output Connectors (Amplifier)	1x 5.08mm 6-Way Euroblock connector.
Controls	Each amplifier output features master volume controls. Rear panel includes front panel lock, input routing and per-channel amplifier mode options via dip switches.
EQ	Available in the MZ-CTRL Application.
Indicators	Power/Standby, all outputs feature signal present and amp clip LEDs.
AC Power	Universal AC 100-240V~ 50/60HZ. IEC C14 Inlet
Power Consumption	17W Idle, 150W Typical, <0.5W Standby.
Standby Modes	Individual channel standby and power saving mode, both with signal override. Energy Star & ErP 1275/2008/EC Compliant.
App	Dedicated MZ-CTRL application available for Windows® and MacOS®
Dimensions	
Unit dimensions (HWD)	44 x 220.5 x 350 mm, (1.7" x 8.7" x 13.8")
Net Weight	2.8Kg, 6.2 lbs
Carton dimensions (HWD)	145 x 470 x 305 mm, (5.7" x 18.5" x 12") (0.021 M3)
Gross Weight	3.7Kg, 8.2 lbs
Master Carton dimensions (HWD)	325 x 490 x 320 mm (12.8" x 19.3" x 12.6") (0.051 M3) (2pcs)
Gross Weight	8.1Kg, 17.9 lbs
Accessories	Rack Mounting Kit included. Country specific mains Lead included. 2x 3.5mm 3-way, 1x 5.08mm 6-way Euro Plugs included.
EAN13	5060109459593

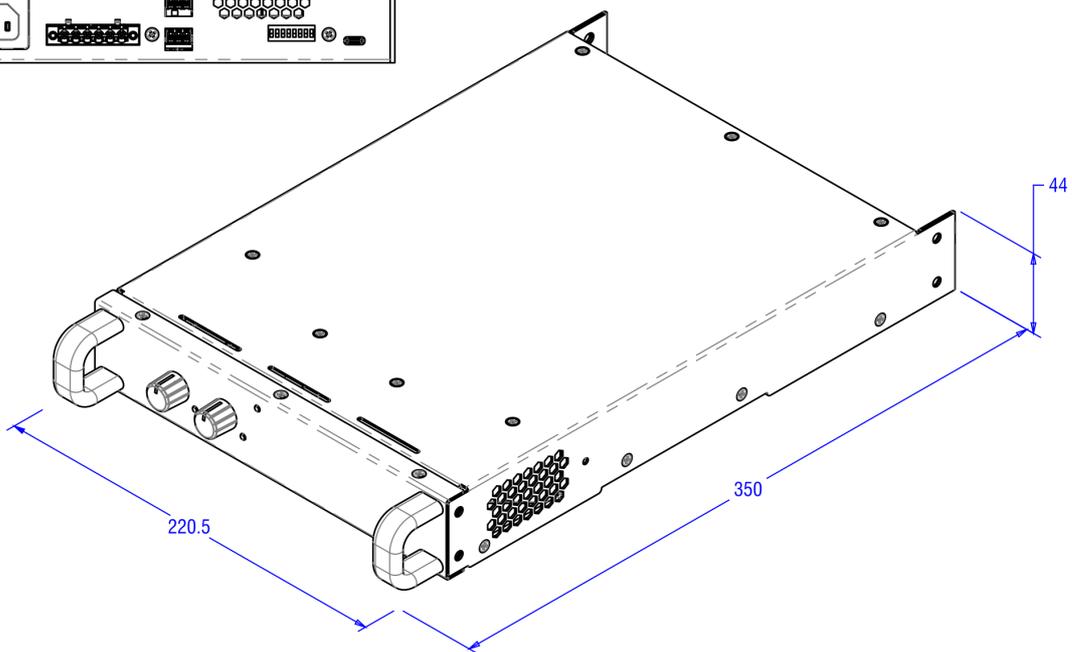
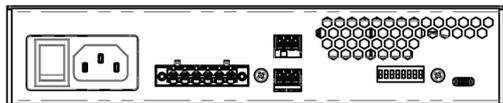
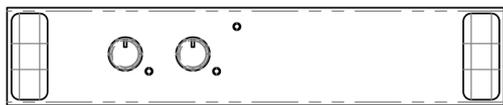
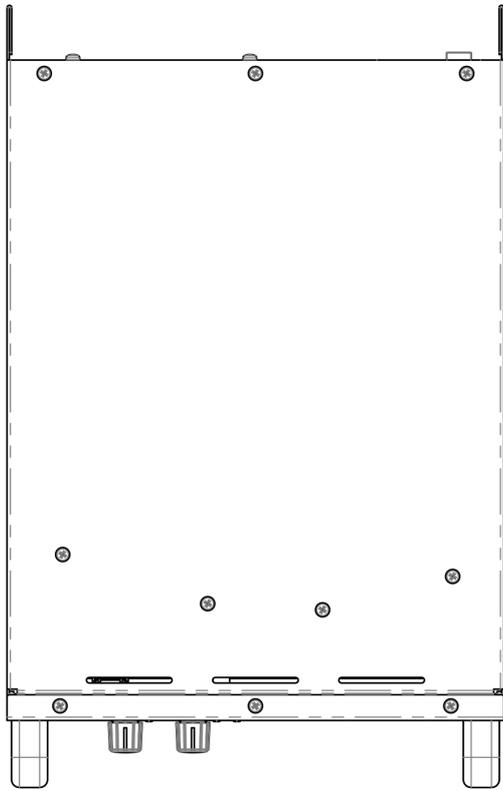
DIAGRAMA DE BLOQUES



DRAFT

DIMENSIONES

Nota: Todas las dimensiones mostradas están en milímetros.



SEGURIDAD Y ADVERTENCIAS

MANUFACTURER: HEADSTOCK DISTRIBUTION LTD. STEELPARK ROAD,
COOMBS WOOD BUSINESS PARK WEST, HALESOWEN, B62 8HD, UK

Para aprovechar al máximo su nuevo producto y disfrutar de un rendimiento duradero y sin problemas, lea atentamente este manual del propietario y guárdelo en un lugar seguro para futuras consultas.

- 1) Desembalaje: Al desembalar su producto, compruebe detenidamente que no haya signos de daños que puedan haberse producido durante el transporte desde la fábrica de HH hasta su distribuidor. En el improbable caso de que se hayan producido daños, vuelva a embalar la unidad en su caja original y consulte a su distribuidor. Le recomendamos encarecidamente que conserve su caja de transporte original, ya que en el improbable caso de que su unidad presente una falla, podrá devolverla a su distribuidor para que la rectifique en un embalaje seguro.
- 2) Conexión del amplificador: Para evitar daños, generalmente es recomendable establecer y seguir un patrón para encender y apagar su sistema. Con todas las partes del sistema conectadas, encienda el equipo fuente, mezcladores, procesadores de efectos, etc., ANTES de encender su amplificador. Muchos productos tienen grandes sobretensiones transitorias al encenderse y apagarse, lo que puede dañar los altavoces. Al encender su amplificador ÚLTIMO y asegurarse de que su control de nivel esté ajustado al mínimo, los transitorios de otros equipos no deberían llegar a sus altavoces. Espere hasta que todas las partes del sistema se hayan estabilizado, generalmente un par de segundos. De manera similar, cuando apague su sistema, siempre baje los controles de nivel de su amplificador y luego apáguelo antes de apagar otros equipos.
- 3) Cables: nunca use cables blindados o de micrófono para las conexiones de los altavoces, ya que no serán lo suficientemente sustanciales para manejar la carga del amplificador y podrían causar daños a todo el sistema. Utilice cables blindados de buena calidad en cualquier otro lugar.
- 4) Servicio: El usuario no debe intentar reparar estos productos. Remita todo el servicio a personal de servicio calificado.
- 5) Preste atención a todas las advertencias.
- 6) Siga todas las instrucciones.
- 7) No use este aparato cerca del agua.
- 8) Limpiar solamente con un paño seco.
- 9) No bloquee ninguna de las aberturas de ventilación. Instale de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- 10) No lo instale cerca de fuentes de calor, como radiadores, rejillas de calefacción, estufas u otros aparatos (incluidos los amplificadores) que produzcan calor.
- 11) Un aparato con construcción de Clase I se debe conectar a un tomacorriente de red con una conexión protectora. No anule el propósito de seguridad del enchufe polarizado o con conexión a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos clavijas, una más ancha que la otra. Un enchufe con conexión a tierra tiene dos clavijas y una tercera clavija de conexión a tierra. La hoja ancha o la tercera punta se proporciona para su seguridad. Si el enchufe provisto no encaja en su tomacorriente, consulte a un electricista para reemplazar el tomacorriente obsoleto.
- 12) Proteja el cable de alimentación para que no lo pisen ni lo pellizquen, especialmente en los enchufes, los receptáculos de conveniencia y el punto en el que salen del aparato.
- 13) Utilice únicamente aditamentos/accesorios proporcionados por el fabricante.
- 14) Utilícelo únicamente con un carro, soporte, trípode, abrazadera o mesa especificados por el fabricante o vendidos con el aparato. Cuando se utiliza un carro, tenga cuidado al mover la combinación carro/aparato para evitar lesiones por vuelco.
- 15) El enchufe de red o el acoplador del aparato se utiliza como dispositivo de desconexión y debe permanecer fácilmente operable. El usuario debe permitir un fácil acceso a cualquier enchufe de red, acoplador de red e interruptor de red que se use junto con esta unidad para que pueda operarse fácilmente. Desenchufe este aparato durante tormentas eléctricas o cuando no se utilice durante largos períodos de tiempo.
- 16) Remita todo el servicio a personal de servicio calificado. Se requiere servicio cuando el aparato ha sufrido algún daño, como cuando el cable de alimentación o el enchufe están dañados, se ha derramado líquido o han caído objetos dentro del aparato, el aparato ha estado expuesto a la lluvia o la humedad, no funciona normalmente, o se ha caído.
- 17) Nunca rompa el pin de tierra. Conéctelo únicamente a una fuente de alimentación del tipo marcado en la unidad junto al cable de alimentación.
- 18) Si este producto se va a montar en un bastidor de equipos, se debe proporcionar un soporte trasero.
- 19) Nota solo para el Reino Unido: si los colores de los cables del cable de alimentación de esta unidad no se corresponden con los terminales de su enchufe, proceda de la siguiente manera:
 - o El cable de color verde y amarillo debe conectarse al terminal que está marcado con la letra E, el símbolo de tierra, de color verde o de color verde y amarillo.
 - o El cable que es de color azul debe conectarse al terminal que está marcado con la letra N o el color negro.
 - o El cable que es de color marrón debe conectarse al terminal que está marcado con la letra L o el color rojo.
- 20) Este aparato eléctrico no debe exponerse a goteos o salpicaduras y se debe tener cuidado de no colocar objetos que contengan líquidos, como jarrones, sobre el aparato.
- 21) La exposición a niveles de ruido extremadamente altos puede causar una pérdida auditiva permanente. Las personas varían considerablemente en la susceptibilidad a la pérdida de audición inducida por el ruido, pero casi todos perderán algo de audición si se exponen a un ruido lo suficientemente intenso durante un tiempo suficiente. La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés) del gobierno de EE. UU. ha especificado los siguientes niveles de exposición permisibles al ruido: Según OSHA, cualquier exposición superior a los límites permisibles anteriores podría provocar pérdida auditiva. Se deben usar tapones para los oídos o protectores en los canales auditivos o sobre los oídos cuando se opera este sistema de amplificación para evitar una pérdida auditiva permanente, si la exposición supera los límites establecidos anteriormente. Para evitar una exposición potencialmente peligrosa a niveles de presión de sonido altos, se recomienda que todas las personas expuestas a equipos capaces de producir niveles de presión de sonido altos, como este sistema de amplificación, estén protegidas con protectores auditivos mientras esta unidad está en funcionamiento.
- 22) Si su electrodoméstico cuenta con un mecanismo de inclinación o un gabinete de estilo contragolpe, use esta característica de diseño con precaución. Debido a la facilidad con la que el amplificador se puede mover entre posiciones rectas e inclinadas hacia atrás, solo use el amplificador en una superficie nivelada y estable. NO opere el amplificador en un escritorio, mesa, estante o cualquier otro tipo de plataforma inestable e inadecuada.
- 23) Los símbolos y la nomenclatura utilizados en el producto y en los manuales del producto, destinados a alertar al operador sobre las áreas en las que puede ser necesaria una precaución adicional, son los siguientes:

Duration Per Day in Hours	Sound Level dBA, slow response
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 1/2	102
1	105
1/2	110
1/4 ou inférieur	115

 CAUTION:	<p>Este símbolo tiene el propósito de alertar al usuario de la presencia de '(voltaje) peligroso' que no tiene aislamiento dentro de la caja del producto que puede tener una magnitud suficiente como para constituir riesgo de corrientazo.</p>
 WARNING:	<p>Pretende alertar al usuario de la presencia de importantes instrucciones de operación y mantenimiento (Servicio) en la literatura que acompaña al producto</p>
<p>PRECAUCIÓN: Riesgo de descarga eléctrica: NO ABRIR. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no quite la cubierta. No hay piezas reparables por el usuario en el interior. Remita el servicio a personal calificado.</p>	
<p>ADVERTENCIA: Para evitar descargas eléctricas o peligro de incendio, no exponga este aparato a la lluvia ni a la humedad. Antes de usar este aparato, lea las instrucciones de funcionamiento para conocer más advertencias.</p>	
	<p>Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las reglas de la FCC La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales. 2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida que pueda causar un funcionamiento no deseado. <p>Advertencia: Los cambios o modificaciones al equipo no aprobados por HH pueden anular la autoridad del usuario para usar el equipo.</p> <p>Nota: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para dispositivos digitales de Clase B, de conformidad con la Parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para brindar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias dañinas en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencias dañinas en la recepción de radio o televisión, lo que se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas. Reorientar o reubicar la antena receptora. Aumente la separación entre el equipo y el receptor. Conecte el equipo a una toma de un circuito diferente al que está conectado el receptor. Consulte al distribuidor oa un técnico experimentado en radio/TV para obtener ayuda.</p>
	<p>Este producto cumple con los requisitos de las siguientes normas, directivas y reglas europeas: marca CE (93/68/EEC), bajo voltaje (2014/35/EU), EMC (2014/30/EU), RoHS (2011/65 /UE), ErP (2009/125/UE)</p> <p>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE SIMPLIFICADA</p> <p>El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la siguiente dirección de Internet: https://support.hhelectronics.com/aprobaciones</p>
	<p>El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme con el requisito legal pertinente Normas sobre equipos eléctricos (seguridad) de 2016, Normas sobre compatibilidad electromagnética de 2016, Restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas en las Normas sobre equipos eléctricos y electrónicos de 2012, Diseño ecológico para la energía. Productos relacionados e información sobre energía, (Enmienda) (Salida de la UE) Reglamentos de 2012</p>
	<p>Para reducir el daño medioambiental, al final de su vida útil, este producto no debe desecharse junto con los residuos domésticos normales en vertederos. Debe llevarse a un centro de reciclaje homologado según las recomendaciones de la directiva WEEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos) aplicable en su país.</p>

HH AUDIO
STEELPARK ROAD, COOMBSWOOD BUSINESS PARK WEST, HALESOWEN, B62 8HD
HH ELECTRONICS PARTE DEL GRUPO DE CABEZAL
PARA OBTENER LA INFORMACIÓN ÚLTIMA, VISITE

WWW.HHAUDIO.COM

**EN INTERÉS DEL DESARROLLO CONTINUO, HH SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICAR LAS
ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO SIN NOTIFICACIÓN PREVIA.**

V1.0