

SISTEMA DE ALTA VOZ ACTIVO**DHR 15****DHR 15M****DHR 12****DHR 12M****DHR 10****Manual de referencia**

Contenido

Documentación disponible	2	Ejemplos de instalación.....	12
AVISO	3	Resolución de problemas.....	13
Características principales.....	4	Especificaciones	14
Accesorios incluidos	4	Diagrama de bloque.....	15
Controles y conectores	5	Dimensiones	16
Ejemplos de configuración.....	8		

Documentación disponible

Para este producto, existen los siguientes documentos:

- **Manual de instrucciones (incluido en la caja del producto)**

Describe las precauciones de seguridad, instalación e implementación de este producto. Para aprender a utilizar el producto correctamente y de forma segura, lea este manual antes de usarlo.

- **Manual de referencia (este documento)**

Explica todas las características de este producto.

Puede descargar cada documento desde el sitio web de Yamaha. Consúltelos según sea necesario.

<https://download.yamaha.com/>

Las precauciones y otras cuestiones de interés se clasifican en este manual de la siguiente manera:

-  **ADVERTENCIA**

Este contenido está relacionado con “riesgo de lesiones graves o muerte”.

-  **ATENCIÓN**

Este contenido está relacionado con “riesgo de lesiones”.

- **AVISO**

Cuestiones que deben observarse para evitar averías, daños o un mal funcionamiento del producto.

- **NOTA**

Puntos a tener en cuenta al utilizar este producto, limitaciones en la funcionalidad e información complementaria que es útil conocer.

AVISO

Para evitar la posibilidad de que se produzca un mal funcionamiento o daños en el producto, así como daños en otros objetos, siga los avisos que se indican a continuación.

■ Manipulación y mantenimiento

- No utilice el producto cerca de aparatos de televisión, radios ni productos eléctricos de cualquier otro tipo. De lo contrario, el producto, aparato de TV o radio pueden generar ruido.
- Para evitar que el panel se deforme, que los componentes internos sufran daños o que el funcionamiento se vuelva inestable, no exponga el producto a un exceso de polvo o vibraciones, ni a calor o frío intensos.
- No instale el producto en lugares donde se produzcan cambios severos de temperatura. De lo contrario, podría formarse condensación en el interior o la superficie del producto y hacer que este se rompiera o que la madera se deformara. No deje condensación sobre la madera; límpiela de inmediato con un paño suave.
- Si existen motivos para creer que se pueda haber producido condensación, deje pasar varias horas sin encender el producto, hasta que la condensación se haya secado por completo para evitar posibles daños.
- No toque la unidad transductora del altavoz, ya que podría provocar fallos de funcionamiento.
- Es normal que salga aire de los puertos del reflector de graves (orificio u orificios en la parte delantera); esto suele suceder cuando el altavoz emite sonido con muchos graves.
- No coloque el altavoz boca abajo.
- Limpie el producto con un paño suave y seco. No limpie las superficies del producto con benceno, diluyentes de pintura, líquidos de limpieza o paños de limpieza impregnados con sustancias químicas, ya que podrían causar decoloración o cambiar las características de la superficie.
- Apague siempre el dispositivo cuando no lo use.

Información

■ Acerca de las funciones

- Los conectores de tipo XLR están cableados así (estándar IEC60268): patilla 1: masa, patilla 2: vivo (+) y patilla 3: neutro (-).

■ Acerca de este manual

- Las figuras que se muestran en este manual solo tienen propósitos ilustrativos.
- Los nombres de empresas y productos utilizados en este manual son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos titulares.

Características principales

- **Sofisticado procesamiento DSP**

Nuestra tecnología exclusiva de procesamiento de audio, "FIR-X Tuning", utiliza un filtro FIR (respuesta finita al impulso, por sus siglas en inglés) de fase lineal y ofrece una excelente calidad de sonido a alta resolución con una respuesta de frecuencias suave e insensible a las interferencias de fase cerca del punto de corte.

- **Fácil optimización del sonido**

D-CONTOUR (Dynamic CONTOUR) vigila constantemente la salida de múltiples bandas de frecuencia y aplica los ajustes de ecualización óptimos a cada una según las preferencias del oyente. Hay dos modos: un modo FOH/MAIN para el uso como altavoz principal y un modo MONITOR para el uso como monitor de suelo, de modo que pueda elegir el preajuste sonoro optimizado para cada aplicación.

- **Varios conectores de entrada/salida y función de mezcla cómoda y sencilla**

El completo conjunto de conectores —incluido un conector XLR para mezcladores, uno telefónico para instrumentos musicales y otro para clavijas RCA para reproductores de audio— ofrece la máxima flexibilidad de uso para una amplia variedad de aplicaciones. Además, el DHR presenta una funcionalidad de mezclado sencilla, que permite seleccionar una salida directa del canal 1 (CH1) (conexión paralela) o una salida mezclada de CH1 y CH2 para configurar el sistema cómodamente.

- **Una gama para múltiples aplicaciones**

Los modelos han sido optimizados para diversas aplicaciones. El DHR15 proporciona un sonido potente y es ideal para utilizarse como altavoz principal. El carácter sonoro de los modelos DHR15M y DHR12M ha sido optimizado para monitorización, lo que los hace ideales para su uso como monitores de suelo compactos. Además, se puede cambiar la dirección del sonido girando el difusor de los modelos DHR12 o DHR10, lo que permite instalarlos vertical u horizontalmente en una instalación fija utilizando soportes compatibles.

- **Caja de madera, duradera y de alta calidad, para un sonido superior**

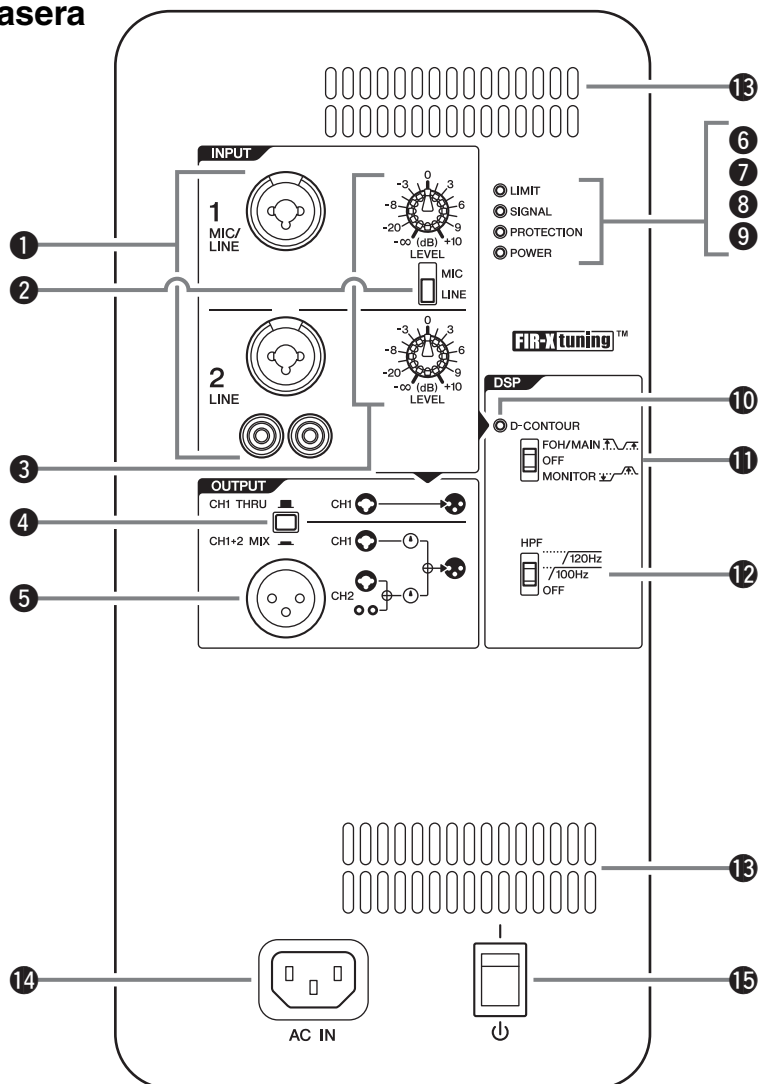
La caja de madera con textura natural de los altavoces DHR presenta un revestimiento duradero, con alta resistencia a los arañazos, que protege la superficie de la caja de golpes durante el transporte, la instalación y la retirada.

Accesorios incluidos

- Cable de alimentación de CA × 1
- Manual de instrucciones × 1

Controles y conectores

Parte trasera

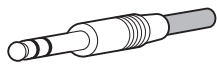


1 Conectores de entrada (CH1 y CH2)

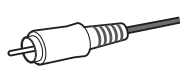
Se trata de conectores combinados balanceados que admiten clavijas XLR y telefónicas (CH1 y CH2), así como clavijas RCA (solo CH2). En el caso de los conectores combinados, conecte un mezclador, un micrófono o un instrumento musical digital como un teclado. En el caso de los conectores RCA, conecte un dispositivo como un reproductor de MP3 o de CD. En el caso de dispositivos con señales de alto nivel como mezcladores, conéctelos a CH2, o bien a CH1 y luego ponga el interruptor [MIC/LINE] (2) en la posición [LINE].



XLR



Tipo telefónico



Clavija RCA

NOTA

En el caso de CH2, las entradas al conector combinado y a los conectores con clavija RCA serán mono mezcladas a un balance fijo. Si desea cambiar el balance, ajuste el volumen de la fuente de audio conectada.

2 Interruptor [MIC/LINE]

Ponga este interruptor en posición [MIC] o [LINE] para el conector CH1 en función del nivel de la señal de entrada. En el caso de señales de bajo nivel (como micrófonos), ponga el interruptor en posición [MIC]. En el caso de señales de alto nivel (como un mezclador), ponga el interruptor en posición [LINE].

3 Mandos [LEVEL]

Ajustan el nivel de cada conector de entrada (1).

4 Interruptor de salida

Selecciona la señal de salida enviada al conector de salida (5).

[CH1 THRU]: emite únicamente la señal de salida directa de CH1. La señal de CH2 no se emitirá.

[CH1+2 MIX]: emite las señales mezcladas de CH1 y CH2.

5 Conector de salida

Este es un conector de salida de chasis de 3 patillas XLR balanceado. Puede utilizarse para conectar otro altavoz DHR. Emite la señal seleccionada por el interruptor de salida (4).

6 Indicador [LIMIT]

Indica (iluminándose en rojo) que el limitador está activado cuando el voltaje de salida del amplificador ha excedido el nivel máximo o cuando se detecta un consumo de energía total excesivo. Si el indicador permanece encendido, baje el nivel de entrada.

NOTA

El consumo de energía total se refiere a la suma de la energía suministrada al transductor del altavoz por unidad de tiempo.

7 Indicador [SIGNAL]

Indica (iluminándose en verde) que se ha detectado una señal de audio que excede el umbral.

8 Indicador [PROTECTION]

Indica (iluminándose en rojo) que el circuito de protección está activo. El sistema de protección se activará y las salidas del altavoz se silenciarán en las siguientes situaciones:

- Si se detecta un recalentamiento del amplificador.
- Si se detecta una sobrecorriente.
- Al encender la alimentación, el circuito de protección se activará unos segundos para evitar ruidos. El indicador se apaga cuando la fuente de alimentación se ha iniciado normalmente.

Si el circuito de protección se ha activado, espere a que el amplificador se enfríe o apague y vuelva a encender el dispositivo para que regrese al funcionamiento normal. Si la unidad no recupera su funcionamiento normal, póngase en contacto con su distribuidor Yamaha.

9 Indicador [POWER]

Indica (iluminándose en verde) que el interruptor [I / ⏻] (alimentación) (15) se ha activado.

10 Indicador [D-CONTOUR]

Indica (iluminándose en amarillo) que el interruptor [D-CONTOUR] (11) se ha ajustado en [FOH/MAIN] o [MONITOR].

11 Interruptor [D-CONTOUR]

Selecciona uno de los ajustes predefinidos D-CONTOUR (Dynamic CONTOUR).

[FOH/MAIN]: aumenta los componentes de altas y bajas frecuencias, de forma que la respuesta de frecuencias resulte adecuada para un altavoz principal.

[MONITOR]: reduce la gama de bajas frecuencias, que podría tender a imponerse si el altavoz se colocase directamente en el suelo. De este modo es posible oír las gamas de medias y altas frecuencias claramente cuando el producto se utiliza como monitor de suelo.

[OFF]: desactiva D-CONTOUR. Es un ajuste de respuesta de frecuencias general.

12 Interruptor [HPF]

Permite seleccionar la frecuencia de corte del filtro de paso alto. Si ajusta este interruptor en [120Hz] o [100Hz], se suprimirán los componentes de bajas frecuencias por debajo de este umbral. Si utiliza la unidad sola, ponga este interruptor en posición [OFF]. Si tiene pensado usar la unidad con un subgrave, le recomendamos ajustar este interruptor en [120Hz] o [100Hz].

13 Rejilla de ventilación

La unidad contiene un ventilador de refrigeración.



ATENCIÓN

No obstruya los pasos de ventilación. Este producto cuenta con orificios de ventilación en la parte trasera para evitar que la temperatura interna aumente demasiado. Una ventilación inadecuada puede provocar recalentamiento, con el consiguiente riesgo de averías en el producto o productos, o incluso un incendio.

14 Toma [AC IN]

Conecte el cable de alimentación suministrado en el orden que se indica a continuación. Antes de hacerlo, asegúrese de que la alimentación del DHR esté apagada.

1. Inserte el enchufe del cable de alimentación en este zócalo.
2. Conecte el otro extremo del cable a la toma de CA.

NOTA

Cuando retire el cable de alimentación, realice estos pasos a la inversa.



ADVERTENCIA

Utilice exclusivamente el cable de alimentación incluido.



ATENCIÓN

Desconecte la alimentación antes de conectar o desconectar el cable de alimentación.

15 Interruptor [I / ⏻] (alimentación)

Activa la alimentación [I] o pone el producto en espera [⏻]. Encienda primero la fuente de sonido conectada (dispositivo externo) y luego la unidad. Para desactivar la alimentación, siga el orden inverso, apagando primero la unidad y luego la fuente de sonido conectada (dispositivo externo).

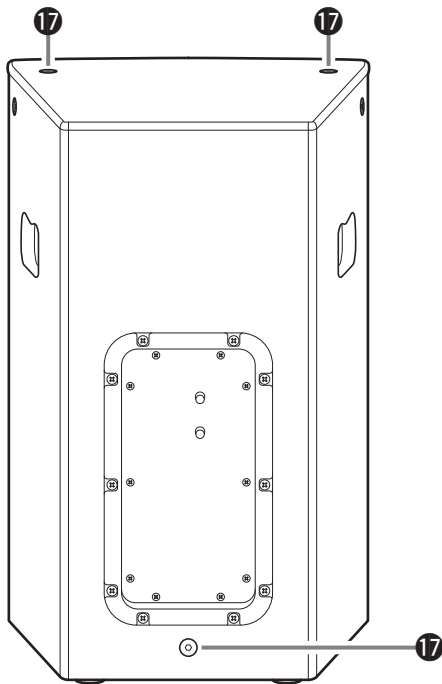
AVISO

Aunque el interruptor esté en posición de espera, la unidad sigue recibiendo una pequeña cantidad de electricidad.

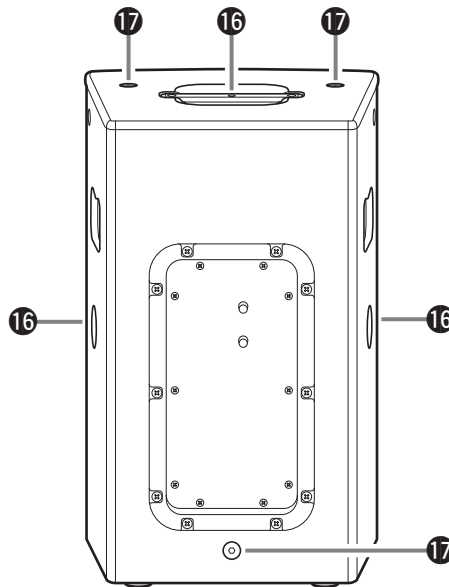
NOTA

- Si enciende y apaga la unidad en una sucesión rápida pueden producirse fallos. Después de apagar la unidad espere unos cinco segundos antes de volver a encenderla.
- Si utiliza varias unidades, debe encenderlas de una en una. Si enciende varias unidades a la vez, podría producirse una caída provisional de tensión, que provocaría un funcionamiento anómalo de las unidades.

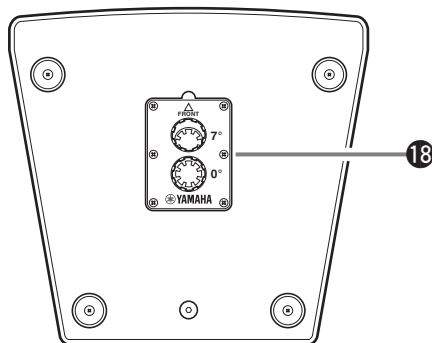
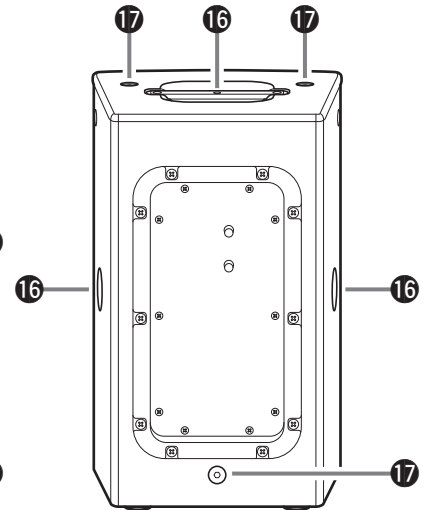
Parte trasera (DHR15)



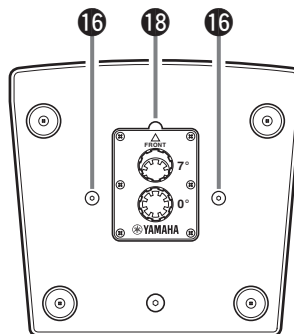
Parte trasera (DHR12)



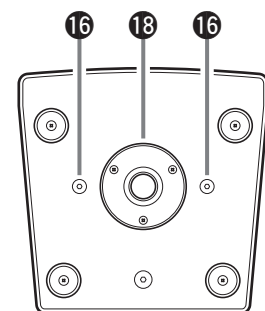
Parte trasera (DHR10)



Parte inferior

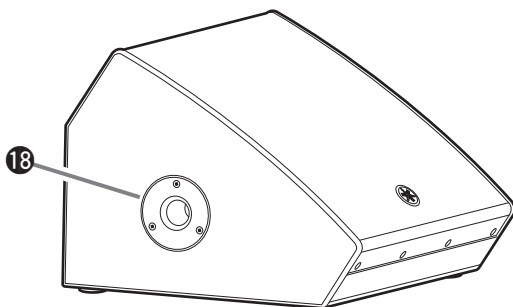


Parte inferior



Parte inferior

Parte lateral (DHR15M, DHR12M)



16 Orificios para los tornillos de las abrazaderas en U M8

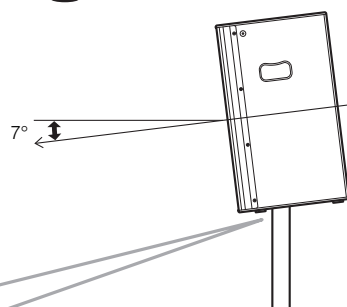
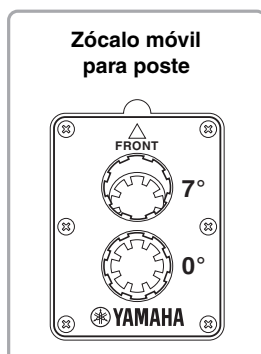
Para instalación utilizando las abrazaderas en U que se venden por separado.

17 Orificios para los tornillos de los pernos de anilla M10

Para instalación utilizando pernos de anilla disponibles en el mercado (M10).

18 Zócalo para poste

Este zócalo es compatible con los soportes de altavoz disponibles en el mercado y con los trípodes para altavoces de 35 mm de diámetro.



Zócalo móvil para poste (DHR15, DHR12)

Esta unidad cuenta con dos zócalos para poste. Puede elegir el ángulo del altavoz de forma que quede colocado verticalmente o inclinado hacia el suelo 7 grados.

Ejemplos de configuración

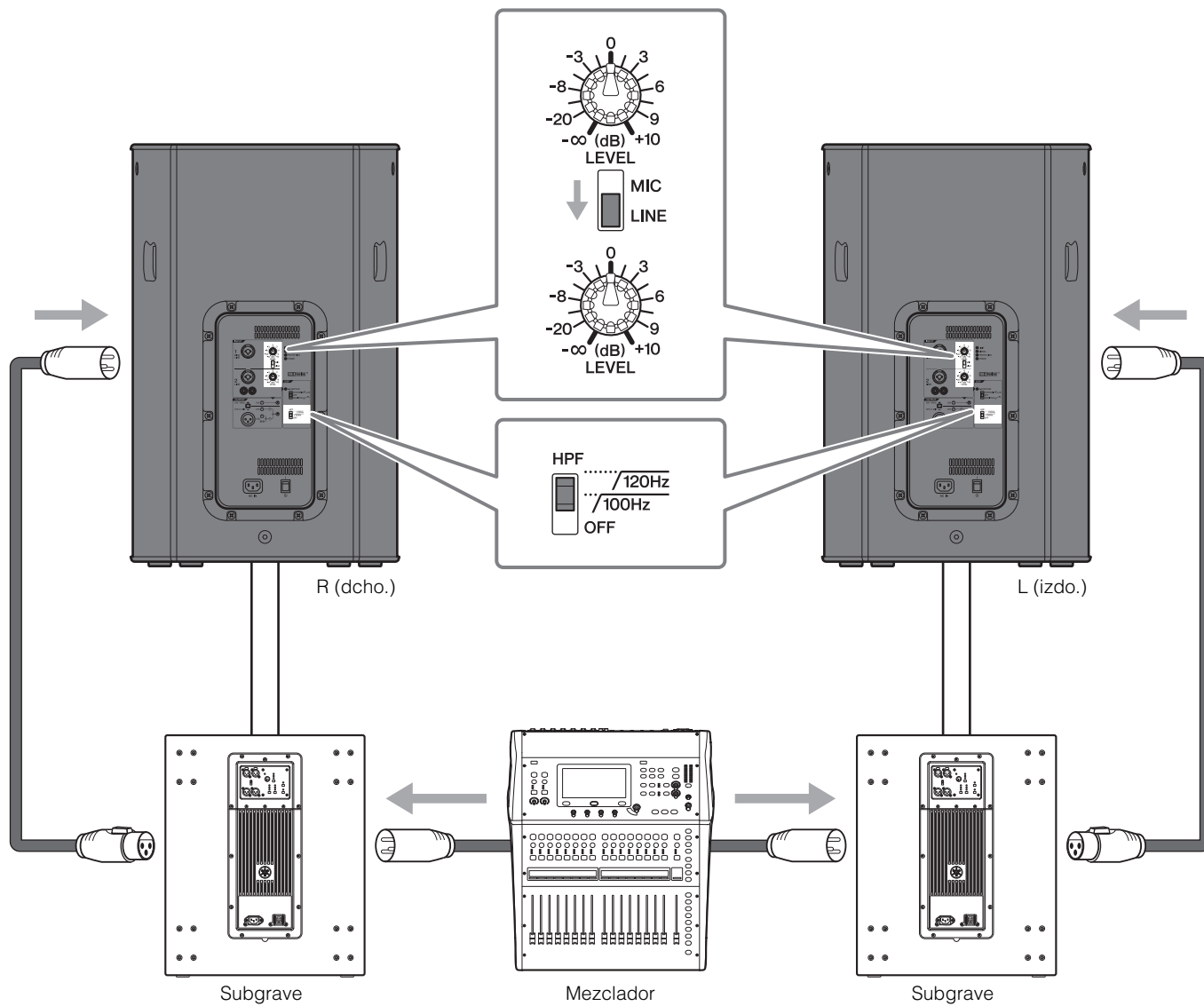
Sistema con dos DHR y subgraves, usando el DHR15

Este sistema es el más adecuado para un sistema de altavoces principal. Si lo desea, puede añadir otro DHR12M para crear un sistema de monitor de suelo.

Aplicación principal: eventos en vivo de pequeño tamaño, templos y salones de eventos

NOTA

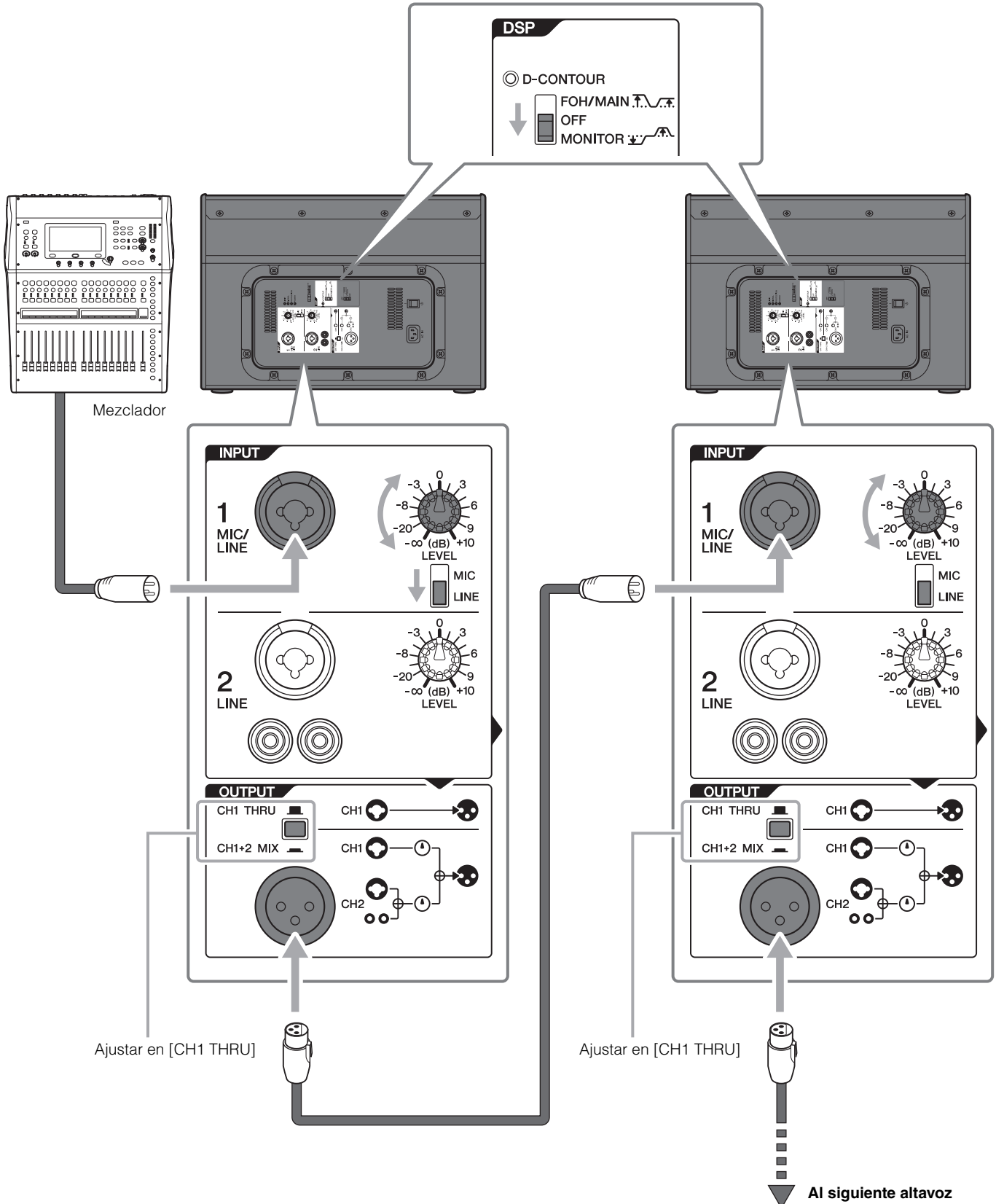
Recomendamos utilizar el Yamaha DXS18 como subgrave. En este caso, recomendamos que la frecuencia de corte HPF del DHR15 y la frecuencia de corte LPF del DXS18 tengan los mismos ajustes; no obstante, puede ajustarlos como desee.



Sistema de monitor de suelo, usando el DHR15M, DHR12M

Este sistema es idóneo para la monitorización del intérprete. Para su uso como monitor vocal, ponga el interruptor [D-CONTOUR] en posición [MONITOR].

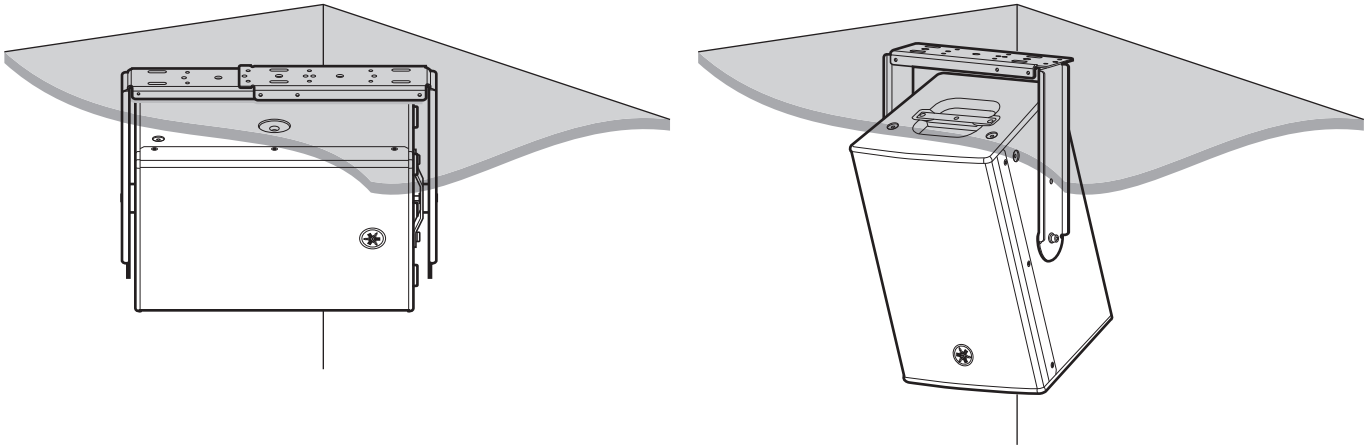
En caso necesario, también puede conectar hasta cuatro altavoces en paralelo. En este caso, le recomendamos que la señal se introduzca en CH1 y que el interruptor de salida se ponga en posición [CH1 THRU].



Instalaciones fijas, usando el DHR12, DHR10

NOTA

Las ilustraciones están basadas en el DHR10.



El DHR12 y el DHR10 se pueden instalar sin problemas en el techo o en la pared, ya sea en horizontal o en vertical, utilizando la abrazadera en U UB-DXRDHR12 y UB-DXRDHR10 de Yamaha respectivamente, que se venden por separado. Para más instrucciones acerca de cómo instalar la abrazadera en U, consulte el manual de UB-DXRDHR12 y UB-DXRDHR10.

NOTA

Puede utilizar la abrazadera en U en combinación con abrazaderas o soportes opcionales que se venden por separado. Para más información, visite el siguiente sitio web de Yamaha Pro Audio: <https://www.yamahaproaudio.com/>

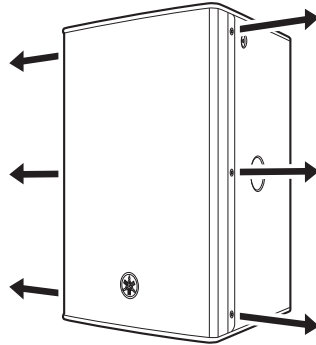
Además, el DHR12 y el DHR10 tienen un difusor orientable (90 grados). Cuando salen de fábrica, la directividad del altavoz está ajustada para que sea ancha horizontalmente y estrecha verticalmente, asumiendo que el altavoz se va a instalar verticalmente. Si piensa instalar el altavoz con orientación horizontal, le recomendamos que cambie la directividad cambiando la orientación del difusor.

Difusor orientable (DHR12, DHR10)

NOTA

Las ilustraciones están basadas en el DHR10.

1. Con un destornillador de estrella del n.º 2, retire todos los tornillos de fijación de la rejilla y a continuación desmonte la rejilla del altavoz.

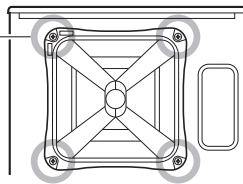


2. Con un destornillador de estrella del n.º 2, retire todos los tornillos instalados en el difusor y extráigalo del altavoz.

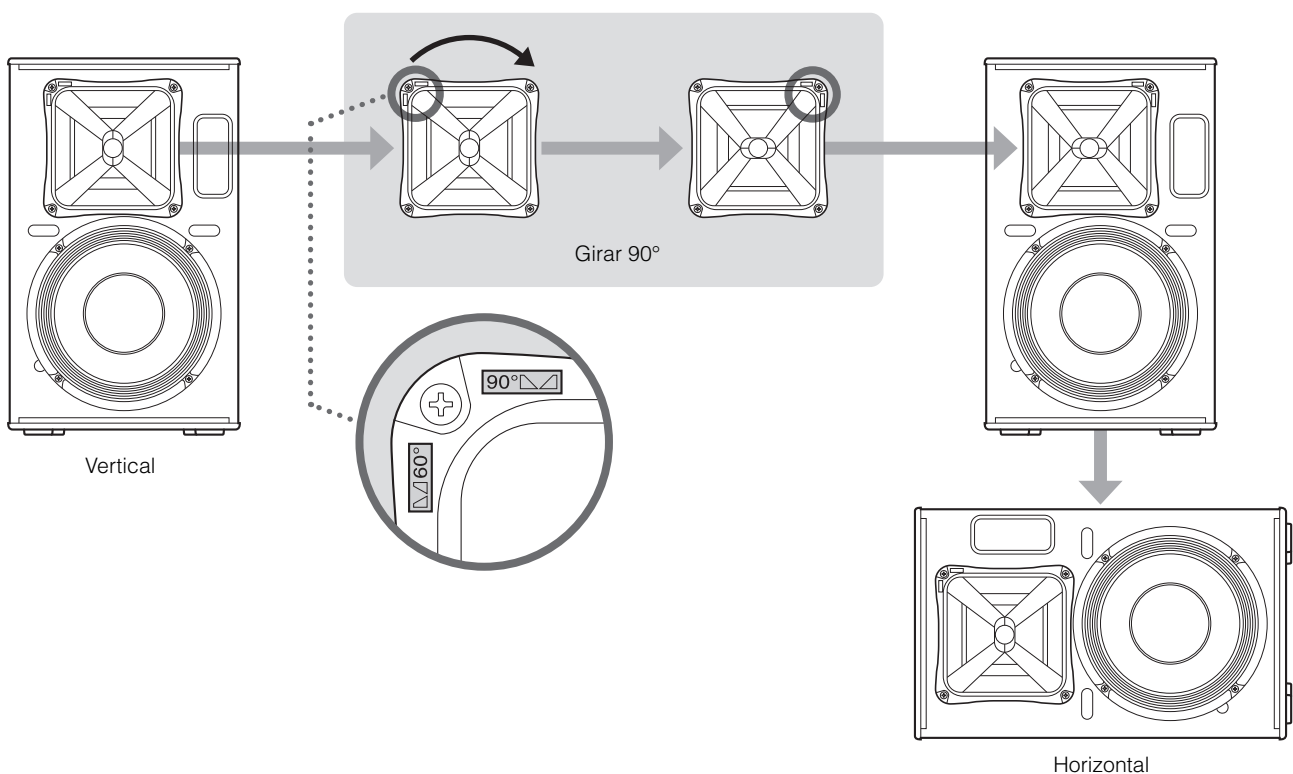
NOTA

Al retirar los tornillos con el destornillador de estrella, no aplique demasiada presión sobre los tornillos. De lo contrario, las tuercas del interior de la caja podrían caerse.

Tornillos (cuatro en total)



3. Gire el difusor 90 grados y vuelva a instalarlo en el altavoz, siguiendo los pasos anteriores en orden inverso.



Ejemplos de instalación

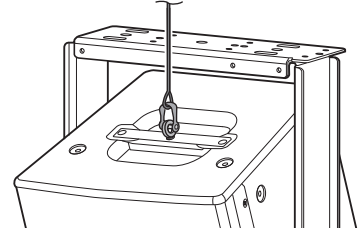


ATENCIÓN

- Antes de realizar cualquier trabajo de instalación o construcción, consulte con su distribuidor Yamaha.
- La instalación debería revisarse a fondo a intervalos regulares. Algunas piezas se pueden deteriorar con el tiempo debido al desgaste o a la corrosión.
- Asegúrese de que los cables, la pared, el techo y la tornillería son lo suficientemente resistentes como para soportar el peso del altavoz.
- Asegúrese de tomar medidas protectoras utilizando un cable de seguridad para evitar que el altavoz se caiga.
- Cuando fije el cable de seguridad a la pared, instálelo lo más tensado posible y a una altura superior a la del punto de fijación del altavoz. Si el cable es demasiado largo y el altavoz se cae, el cable puede romperse como consecuencia de un exceso de tensión.
- Asegúrese de utilizar pernos de anilla que cumplan con los estándares y la normativa de seguridad de su región.

NOTA

Es posible fijar un cable de seguridad a los orificios para los tornillos de los pernos de anilla y a los orificios para los tornillos de la abrazadera en U (DHR12, DHR10) situados en el centro del asa. La siguiente ilustración ofrece un ejemplo de uso de la abrazadera en U.



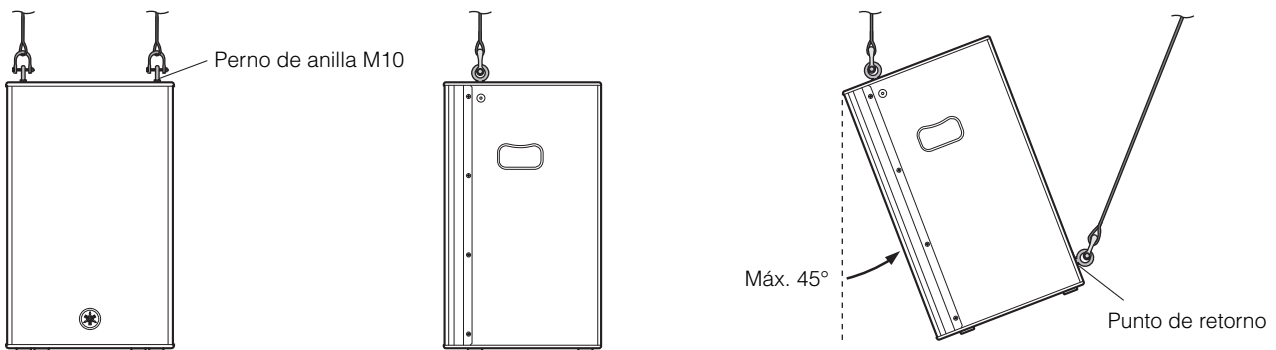
Yamaha no se hace responsable de los daños materiales o personales que pudiera ocasionar la falta de resistencia de la estructura de soporte o una instalación inadecuada.

Instalación suspendida usando pernos de anilla (DHR15, DHR12, DHR10)

Fije pernos de anilla largos, disponibles en el mercado (30-50 mm de longitud), a los orificios situados en la parte superior (dos lugares) y en la parte inferior trasera (un lugar). El diámetro de tornillo es M10. Tenga en cuenta que necesitará utilizar dos puntos en la parte superior para suspender la unidad.

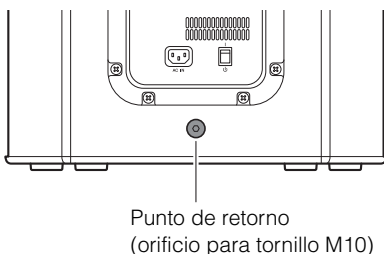
NOTA

Las ilustraciones están basadas en el DHR15.



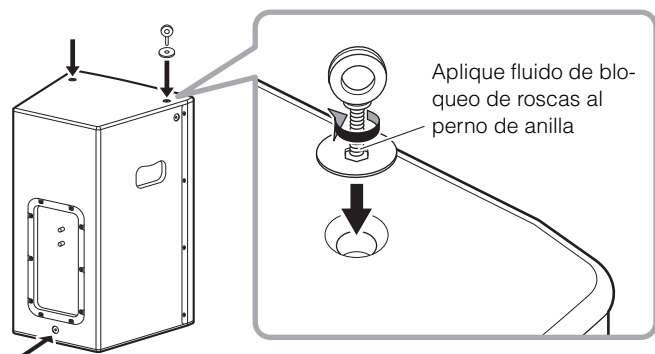
■ Punto de retorno

Parte inferior trasera



■ Fijar los pernos de anilla

Extraiga los tornillos de cabeza plana que fueron instalados cuando la unidad salió de fábrica y después inserte los pernos de anilla a través de las arandelas cuando los fije.



NOTA

Los orificios para los tornillos de los pernos de anilla atraviesan la pared de la caja. Si no utiliza pernos de anilla, apriete los tornillos de cabeza plana para evitar fugas de aire.

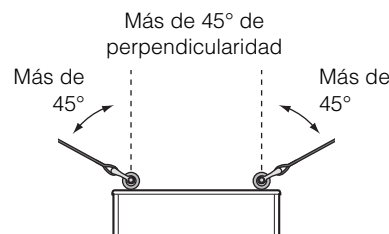
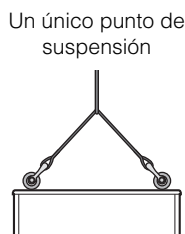
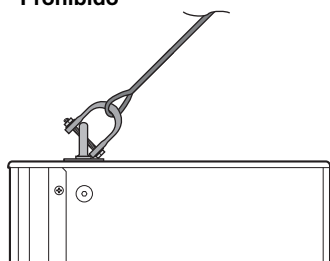
■ Ángulo de suspensión

La fuerza de los pernos de anilla depende del ángulo de suspensión. Utilice siempre los pernos de anilla dentro de un rango de 0 a 45 grados de perpendicularidad (como se muestra).

Correcto: dentro de 45° de perpendicularidad



Incorrecto: no suspenda los pernos de anilla como se muestra en las ilustraciones siguientes:



Resolución de problemas

Síntoma	Posibles causas	Posible solución
No hay alimentación.	El cable de alimentación eléctrica no está correctamente conectado.	Inserte el cable de alimentación hasta el fondo para que quede bien sujeto.
La alimentación se ha cortado de repente.	El sistema de protección se ha activado y ha apagado la alimentación.	Apague la alimentación, espere a que el amplificador se enfríe y vuelva a encenderla.
No hay sonido.	El cable no está correctamente conectado.	Inserte el cable hasta el fondo para que quede bien sujeto.
El sonido se interrumpe de repente.	Se ha activado el circuito de protección, que silencia la salida.	Espere a que el amplificador se enfríe. Si la unidad no se restablece automáticamente, apague la alimentación y vuelva a encenderla.
El sonido de acopla (realimentación).	Se ha apuntado al altavoz con un micrófono.	Apunte el altavoz hacia una zona distinta del área donde el micrófono recoja el sonido.
	El sonido se amplifica demasiado.	Baje el volumen del dispositivo de entrada y coloque el micrófono más cerca de la fuente de sonido.
El sonido de cada altavoz es distinto (cuando se utilizan varios altavoces).	Los ajustes de cada altavoz son distintos.	Ajuste la misma posición en los interruptores [HPF] y [D-CONTOUR] de cada altavoz.
El sonido está distorsionado.	El indicador [LIMIT] está apagado.	Si el interruptor [MIC/LINE] está ajustado en [MIC], y aunque se baje el volumen al mínimo, el sonido sigue distorsionado, ponga el interruptor en la posición [LINE]. Si el sonido sigue distorsionado aun después de poner el interruptor en posición [LINE], baje el volumen de los dispositivos de entrada conectados.
	El indicador [LIMIT] está encendido.	Use el mando [LEVEL] para bajar el nivel de salida hasta un punto en que el indicador [LIMIT] se ilumine solo ocasionalmente.
El volumen del micrófono es demasiado bajo.	El interruptor [MIC/LINE] está ajustado en [LINE].	Ponga el interruptor [MIC/LINE] en posición [MIC].
Las frecuencias altas y bajas están desequilibradas.	El limitador de salida está activo.	Baje el nivel de entrada o el nivel de salida hasta que el indicador [LIMIT] se ilumine ocasionalmente.

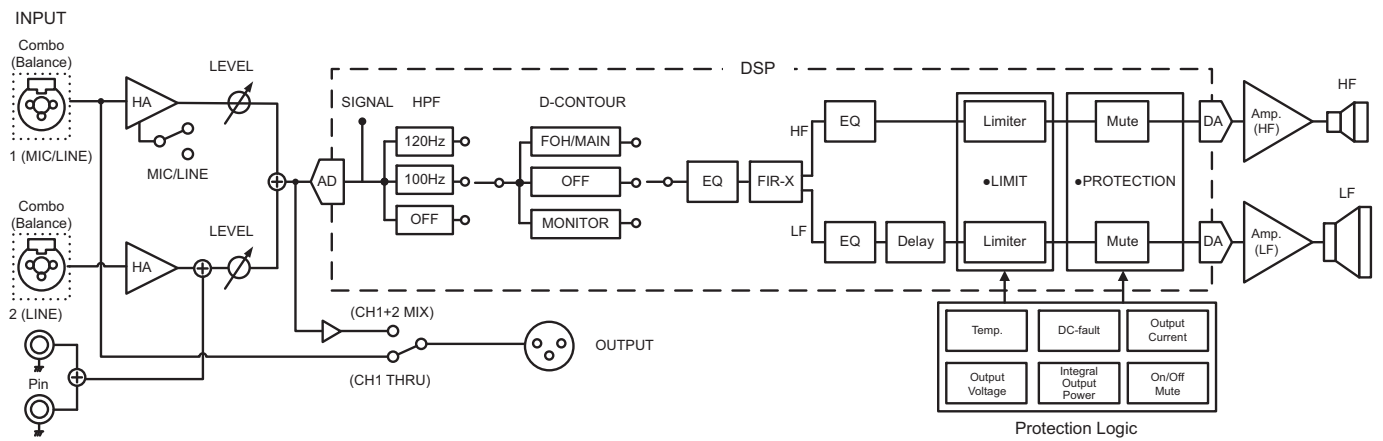
Si algún problema específico persiste, póngase en contacto con su distribuidor Yamaha.

Especificaciones

Especificaciones generales		DHR15M	DHR12M	DHR15	DHR12	DHR10
Tipo de sistema		2 vías, altavoz activo biamplificado, tipo reflector de graves (bass reflex)				
Rango de frecuencias (-10 dB)		50 Hz-20 kHz	55 Hz-20 kHz	44 Hz-20 kHz	48 Hz-20 kHz	52 Hz-20 kHz
Ángulo de dispersión		H 65° × V 75°	H 90° × V 90°	H 90° × V 60°	H 90° × V 60° (orientable)	H 90° × V 60° (orientable)
Frecuencia de corte, tipo		1,8 kHz	1,8 kHz	1,8 kHz	1,8 kHz	1,9 kHz
Nivel de presión sonora (SPL) máx. * SPL de picos medido con ruido IEC @ 1 m		131 dB SPL	129 dB SPL	131 dB SPL	130 dB SPL	128 dB SPL
FIR-X Tuning™ (filtro FIR de fase lineal)						
Transductor		DHR15M	DHR12M	DHR15	DHR12	DHR10
LF (bajas frecuencias)	Diámetro	Cono de 15"	Cono de 12"	Cono de 15"	Cono de 12"	Cono de 10"
	Bobina de voz	3"	2,5"	2,5"	2,5"	2"
	Imán	Ferrita	Ferrita	Ferrita	Ferrita	Ferrita
HF (altas frecuencias)	Diafragma	1,75"	1,75"	1,4"		
	Tipo	Compresor con cuello de 1", coaxial	Compresor con cuello de 1", coaxial	Compresor con cuello de 1"		
	Imán	Ferrita	Ferrita	Ferrita		
Caja		DHR15M	DHR12M	DHR15	DHR12	DHR10
Material, acabado, color		Madera contrachapada, recubrimiento de poliurea duradera, negro				
Ángulo de monitor de suelo		57°	57°	—	—	—
Dimensiones (an. x al. x pro., con patas de goma)		642 × 369 × 505 mm	500 × 343 × 454 mm	432 × 692 × 405 mm	359 × 578 × 340 mm	305 × 494 × 300 mm
Peso neto		23 kg	16,5 kg	24 kg	19,2 kg	15 kg
Rejilla		Rejilla de acero perforada con recubrimiento de polvo negro mate y revestimiento de malla de tela, t = 2.0		Rejilla de acero perforada con recubrimiento de polvo negro mate, t = 1.5		
Asas		Lateral × 1	Lateral × 1	Lateral × 2	Superior × 1, lateral × 2	Superior × 1
Receptáculo para soporte de mástil		35 mm × 1	35 mm × 1	35 mm × 2 (0 y -7 grados)	35 mm × 2 (0 y -7 grados)	35 mm × 1
Puntos de anclaje		—	—	Superior × 2, posterior × 1 (aptos para pernos de anilla M10 × 30-50 mm)	Superior × 2, posterior × 1 (aptos para pernos de anilla M10 × 30-50 mm), inferior × 2, lateral × 2 (aptos para M8 × 55 mm UB-DXRDRHR12)	Superior × 2, posterior × 1 (aptos para pernos de anilla M10 × 30-50 mm), inferior × 2, lateral × 2 (aptos para M8 × 55 mm UB-DXRDRHR10)
Opciones		—	—	—	UB-DXRDRHR12	UB-DXRDRHR10
Amplificador		DHR15M	DHR12M	DHR15	DHR12	DHR10
Clase de amplificador		Clase D				
Potencia nominal *1	Dinámica	1.000 W (LF: 800 W, HF: 200 W)				700 W (LF: 500 W, HF: 200 W)
	Continua	465 W (LF: 400 W, HF: 65 W)				325 W (LF: 260 W, HF: 65 W)
Refrigeración		Por ventilador, 4 velocidades				
AD/DA		Muestreo a 24 bits, 48 kHz				
HPF (filtro de paso alto)		OFF (desactivado), 100 Hz, 120 Hz, 24 dB/oct.				
Preajuste DSP		D-CONTOUR: FOH/MAIN, MONITOR, OFF				
Protección	Altavoz	Limitación de sobrecarga, protección de potencia integral, fallo de CC				
	Amplificador	Térmica, sobrecorriente de salida				
	Alimentación	Térmica, sobrevoltaje de salida, sobrecorriente de salida				
Conectores de entrada/salida	Entrada	Input1: combinado × 1, Input2: combinado × 1, RCA PIN × 2 (no balanceados)				
	Salida	Output: XLR3-32 × 1 (CH1 directa paralela o CH1+CH2 mezcla)				
	Alimentación	Entrada de CA IEC AC × 1				
Impedancia de entrada		INPUT1: LINE: 10 kΩ, MIC: 3 kΩ, INPUT2: 10 kΩ				
Sensibilidad de entrada (LEVEL: máximo)		INPUT1: LINE: 0 dBu, MIC: -32 dBu, INPUT2: 0 dBu				
Sensibilidad de entrada (LEVEL: centro)		INPUT1: LINE: +10 dBu, MIC: -22 dBu, INPUT2: +10 dBu				
Nivel de entrada máximo		INPUT1: LINE: +24 dBu, MIC: -8 dBu, INPUT2: +24 dBu				
Controles		LEVEL × 2, LINE/MIC, HPF, D-CONTOUR, THRU/MIX, POWER				
Indicadores (LED)		LIMIT (rojo), SIGNAL (verde), PROTECTION (rojo), POWER (verde), D-CONTOUR (naranja)				
Consumo de energía en reposo		18 W				18 W
Consumo de energía a 1/8 de potencia		74 W				60 W
Requerimientos de alimentación		100 V, 110-120 V, 220-240 V, 110 V/127 V/220 V (Brasil), 50/60 Hz				
Márgenes de temperatura	Funcionamiento	Mín. 5°C-máx. 40°C				
	Almacenamiento	Mín. -20°C-máx. 50°C				
Cable de CA		Longitud 2.500 ± 50 mm				

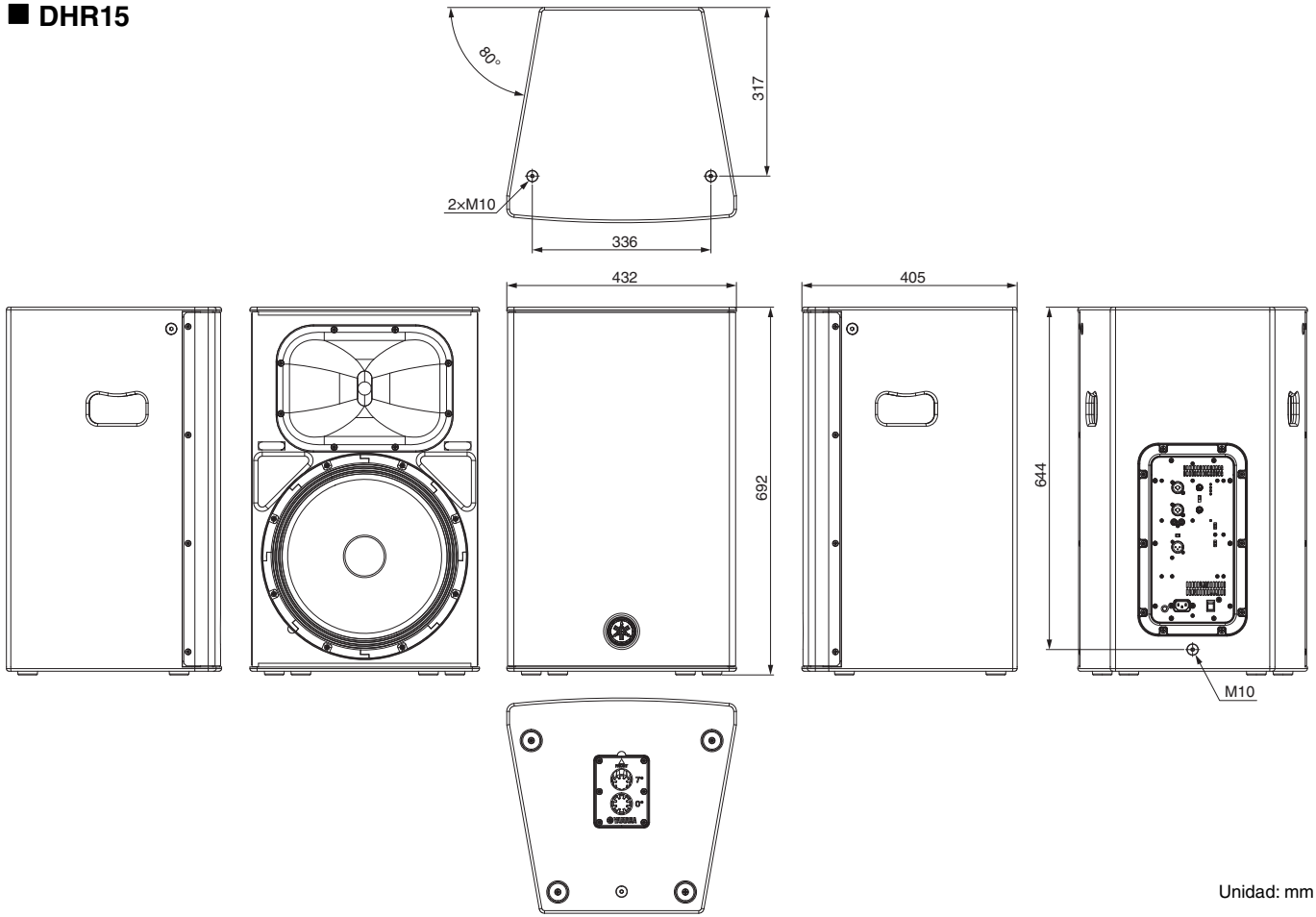
*1 Dinámica: potencia de picos total de salidas individuales. Medida a impedancia de carga mínima, con protección desactivada.
Continua: medida a impedancia nominal, con protección activada.

Diagrama de bloque



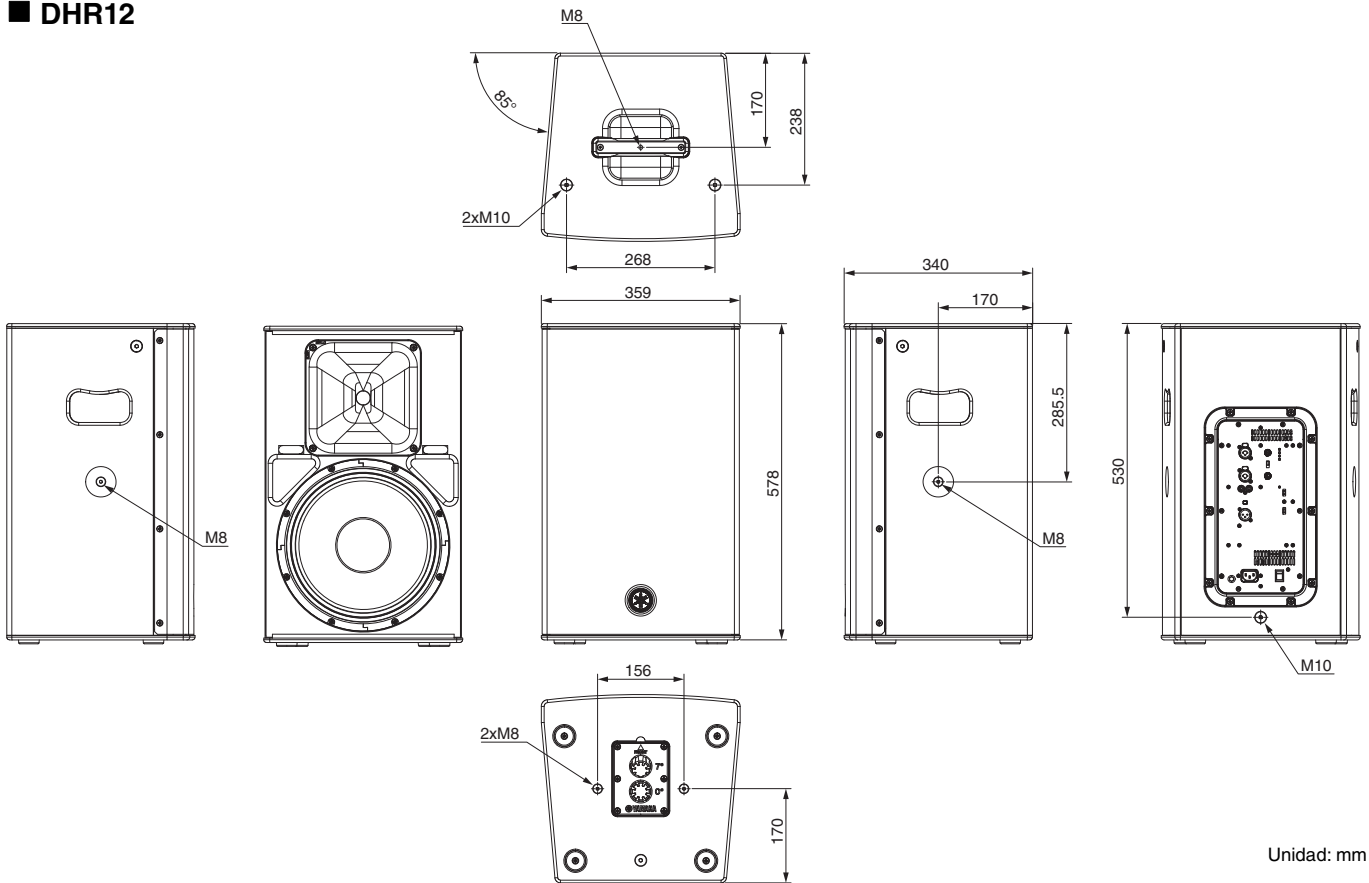
Dimensiones

■ DHR15



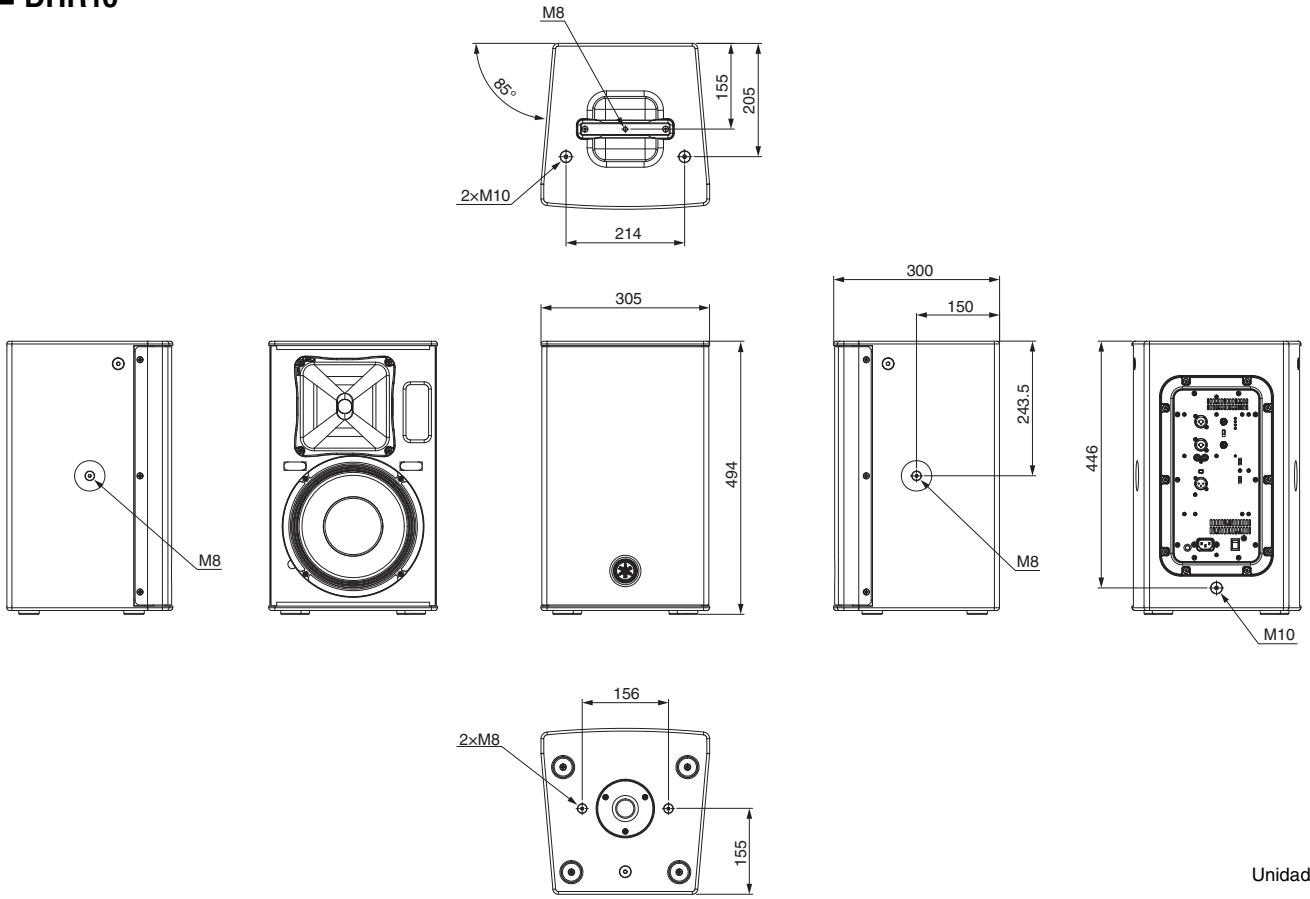
Unidad: mm

■ DHR12



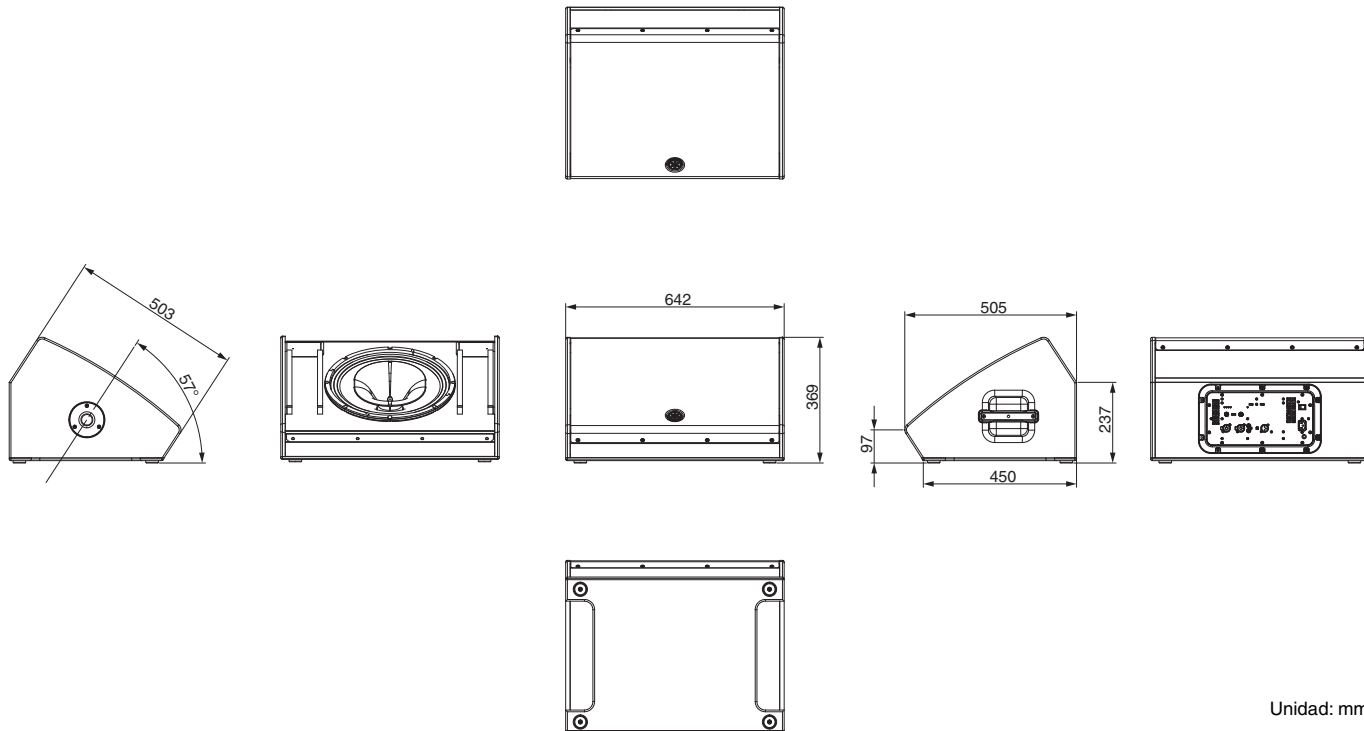
Unidad: mm

■ DHR10



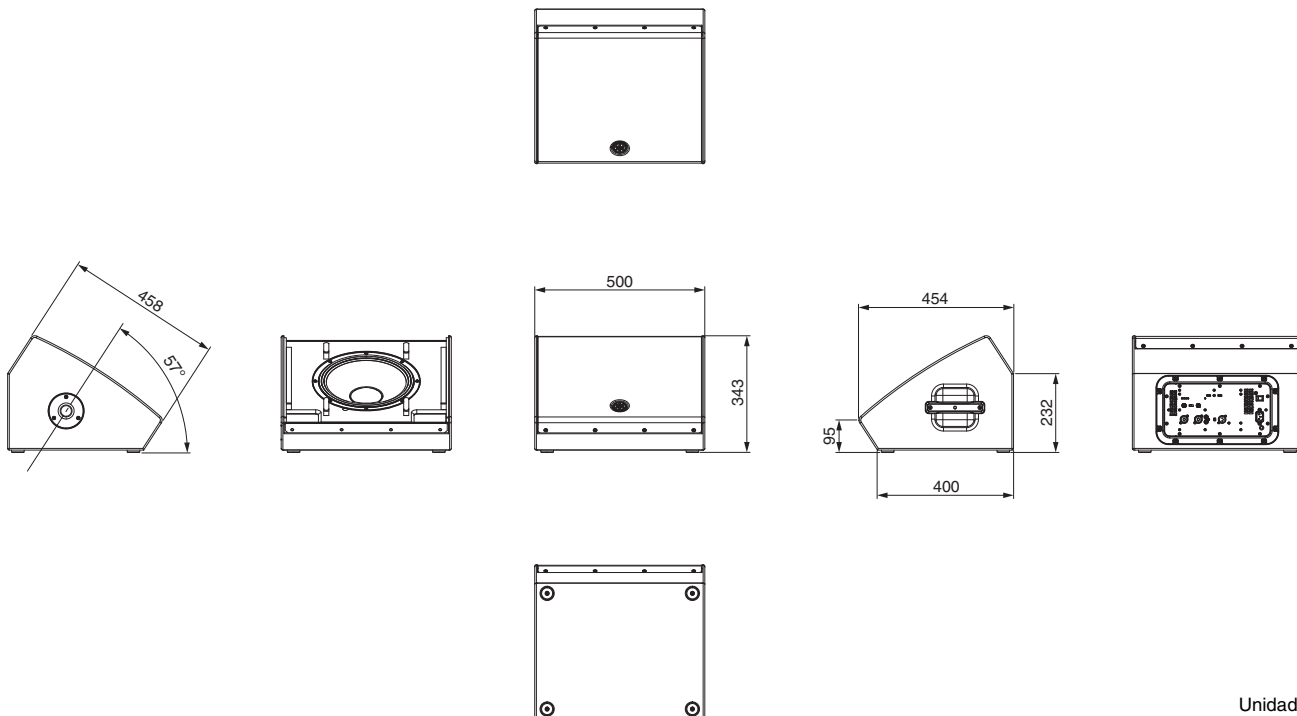
Unidad: mm

■ DHR15M



Unidad: mm

■ DHR12M



Unidad: mm

* El contenido de este manual se aplica a las últimas especificaciones según la fecha de publicación. Para obtener el último manual, acceda al sitio web de Yamaha y descargue el archivo del manual.

Yamaha Pro Audio global website
<https://www.yamahaproaudio.com/>

Yamaha Downloads
<https://download.yamaha.com/>