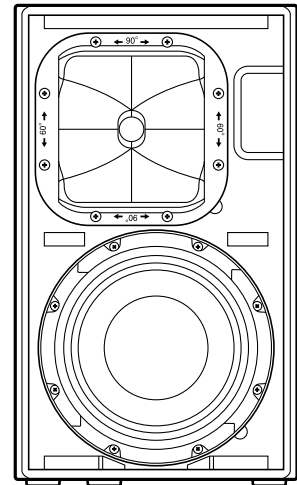
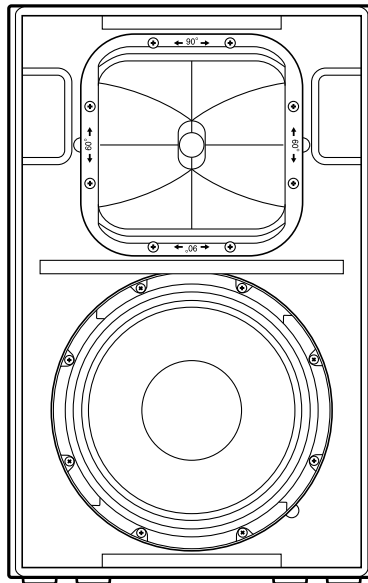
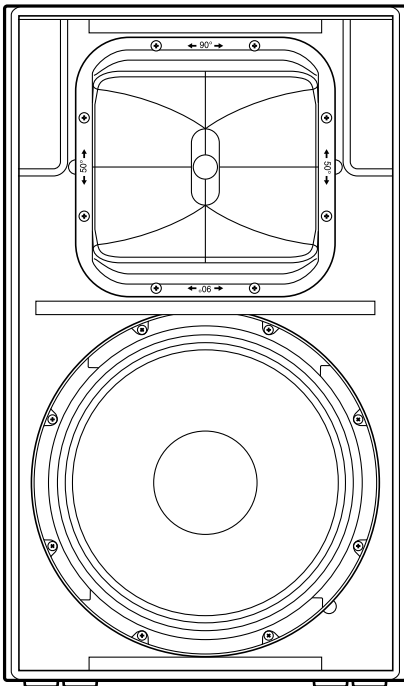


LOUDSPEAKER

CZR 15

CZR 12

CZR 10



EN
DE
FR
ES
PT
IT
RU
JA

Owner's Manual
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Manual de instrucciones
Manual do Proprietário
Manuale di istruzioni
Руководство пользователя
取扱説明書

SPEAKER SYSTEM

English

Deutsch

Français

Español

Português

Italiano

Русский

日本語

PRECAUCIONES

LEER DETENIDAMENTE ANTES DE EMPEZAR

Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.



ADVERTENCIA

Siga siempre las precauciones básicas que se relacionan más adelante para prevenir la posibilidad de lesiones graves o incluso la muerte por electrocución, cortocircuito, daños, incendios u otras eventualidades. Entre estas precauciones se incluyen, aunque no de forma exclusiva, las siguientes:

Si observa cualquier anomalía

- Si surge cualquiera de los problemas siguientes, apague inmediatamente la alimentación del amplificador.
 - Se emite humo u olores no habituales.
 - Ha caído algún objeto o agua dentro del producto.
 - Se produce una pérdida repentina de sonido mientras se está utilizando el producto.
 - Aparecen grietas o cualquier otro signo visible de deterioro en el producto.

Seguidamente, pida al personal de asistencia de Yamaha cualificado que revise o repare el producto.

No abrir el instrumento

- Este producto no contiene piezas cuyo mantenimiento pueda realizar el usuario. No intente desmontar los componentes internos ni modificarlos de ningún modo.

Advertencia sobre el agua/contacto con fuego

- No exponga el producto a la lluvia, ni lo use cerca del agua o en lugares donde haya mucha humedad, ni le ponga encima recipientes (como jarrones, botellas o vasos) que contengan líquido, ya que puede derramarse y penetrar en el interior del aparato.
- No coloque objetos ardientes ni llamas abiertas cerca del producto, ya que podrían provocar un incendio.

Pérdida auditiva

- Cuando encienda la alimentación de CA del sistema de sonido, encienda siempre el amplificador de potencia EN ÚLTIMO LUGAR para evitar sufrir pérdida de audición y provocar daños en los altavoces. Por el mismo motivo, cuando desconecte la alimentación, apague PRIMERO el amplificador de potencia.



ATENCIÓN

Siga siempre las precauciones básicas indicadas a continuación para evitar así la posibilidad de sufrir lesiones físicas o de dañar el producto u otros objetos. Entre estas precauciones se incluyen, aunque no de forma exclusiva, las siguientes:

Ubicación y conexión

- No coloque el producto en una posición inestable de manera que pueda caerse por accidente y provocar lesiones.
- Mantenga el dispositivo fuera del alcance de los niños. Este producto no es adecuado para su uso en lugares donde sea probable que haya niños presentes.
- No coloque el producto en un lugar donde pueda entrar en contacto con gases corrosivos o con salitre. Si ocurriera, podría dar lugar a un funcionamiento defectuoso.
- Antes de cambiar el producto de lugar, desconecte todos los cables.
- Cuando transporte o mueva el producto, hágalo siempre entre dos o más personas. No intente levantar usted solo el producto, ya que podría dañarse la espalda, sufrir otro tipo de lesiones o causar daños en el producto.
- No utilice las asas del altavoz para realizar la instalación suspendida. Podrían producirse daños materiales o personales.
- No sujete el producto por la base cuando lo transporte o traslade. De hacerlo, podría pillarse las manos bajo el producto y sufrir lesiones.
- No presione el panel trasero del producto contra la pared. De hacerlo, podría provocar que la clavija entrara en contacto con la pared y se desconectara del cable, causando cortocircuitos, fallos de funcionamiento e incluso incendios.
- Consulte siempre al Servicio técnico de Yamaha si la instalación del producto requiere algún tipo de obra y asegúrese de tener en cuenta las siguientes precauciones.
 - Elija un hardware para el montaje y un lugar para la instalación que soporten el peso del producto.
 - Evite ubicaciones que estén expuestas a una continua vibración.
 - Utilice las herramientas necesarias para instalar el producto.
 - Inspeccione el producto periódicamente.
- Utilice solo cables de altavoz. Si se utiliza otro tipo de cables podría producirse un cortocircuito.

Precauciones de uso

- Al elegir un amplificador de potencia para su uso con este producto, asegúrese de que la potencia de salida del amplificador es inferior a la capacidad de alimentación de este producto. Si la potencia de salida es superior a la capacidad de potencia, existe riesgo de avería o incendio.
- No emita señales excesivamente altas que puedan causar saturación en el amplificador u otros problemas, tales como:
 - Acoplamiento, cuando se utiliza un micrófono
 - Sonido con un volumen continuo y extremadamente alto de un instrumento musical, etc.
 - Sonido continuo distorsionado y excesivamente alto
 - Ruido causado al enchufar y desenchufar el cable con el amplificador encendido

Aunque la potencia de salida del amplificador sea inferior a la capacidad de alimentación de este producto (programa), se podrían producir daños en el producto, funcionamiento defectuoso e incluso un incendio.
- No utilice el producto si el sonido se escucha distorsionado. Si se utiliza el dispositivo de forma prolongada en estas condiciones, podría producirse un recalentamiento y, posteriormente, un cortocircuito.

Yamaha no se responsabiliza de los daños ocasionados como consecuencia de un uso inadecuado o modificaciones realizadas en el producto.

AVISO

Para evitar la posibilidad de que se produzcan daños en el producto, o daños en objetos, siga los avisos que se indican a continuación.

■ Manipulación y mantenimiento

- No exponga el producto a un exceso de polvo o vibraciones, ni a calor o frío intensos (por ejemplo, bajo la luz solar directa, cerca de un calefactor o en un vehículo durante el día) para evitar que se deforme el panel, que se dañen los componentes internos o un funcionamiento inestable.
- No coloque el altavoz boca abajo con la rejilla colocada, puesto que ésta podría deformarse.
- Si debe colocar el altavoz boca abajo, hágalo siempre sobre una superficie plana.
- No toque la unidad de accionamiento del altavoz.
- Tenga en cuenta la impedancia de carga del amplificador (ver página 43), especialmente cuando conecte altavoces en paralelo. La conexión de una carga con una impedancia que se encuentre fuera del margen nominal del amplificador puede provocar una avería en el mismo.
- Circuito de protección
El sistema de altavoces incorpora un circuito interno de protección que desactiva la unidad del altavoz si se aplica una señal de entrada excesiva. Si la unidad del altavoz no emite sonido, reduzca el nivel de volumen del amplificador de inmediato. El sonido regresará automáticamente transcurridos unos segundos.
- Es normal que salga aire de los puertos del reflector de graves; esto suele suceder cuando el altavoz emite sonido con muchos graves.
- En el caso de cambios extremos de temperatura o humedad, puede producirse condensación y acumularse agua en la superficie del producto. Si no se elimina el agua, los componentes de madera pueden absorberla y dañarse. Seque toda el agua inmediatamente con un paño suave.

■ Conectores

- Utilice únicamente clavijas Neutrik NL4 para conectar los conectores speakON.

Información

■ 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.

■ Acerca de la eliminación

- Este producto contiene componentes reciclables. Cuando vaya a deshacerse de él, póngase en contacto con las autoridades locales correspondientes.

Información para usuarios sobre la recogida y eliminación de los equipos antiguos



Este símbolo en los productos, embalajes y documentos anexos significa que los productos eléctricos y electrónicos no deben mezclarse con los desperdicios domésticos normales.

Para el tratamiento, recuperación y reciclaje apropiados de los productos antiguos, llévelos a puntos de reciclaje correspondientes, de acuerdo con la legislación nacional.

Al deshacerse de estos productos de forma correcta, ayudará a ahorrar recursos valiosos y a impedir los posibles efectos desfavorables en la salud humana y en el entorno que de otro modo se producirían si se trataran los desperdicios de modo inapropiado.

Para obtener más información acerca de la recogida y el reciclaje de los productos antiguos, póngase en contacto con las autoridades locales, con el servicio de eliminación de basuras o con el punto de venta donde adquirió los artículos.

Para los usuarios empresariales de la Unión Europea:

Si desea desechar equipos eléctricos y electrónicos, póngase en contacto con su vendedor o proveedor para obtener más información.

Información sobre la eliminación en otros países fuera de la Unión Europea:

Este símbolo solo es válido en la Unión Europea. Si desea desechar estos artículos, póngase en contacto con las autoridades locales o con el vendedor y pregúnteles el método correcto.

(weee_eu_es_02)

Introducción

Gracias por adquirir el LOUDSPEAKER Yamaha CZR15, CZR12, CZR10 (en adelante "CZR"). Este producto es un altavoz diseñado para actuaciones en directo, refuerzo de sonido y aplicaciones de sistemas de sonido de instalación fija. Este manual explica cómo instalar, establecer y configurar las conexiones para los instaladores, constructores o usuarios en general familiarizados con los altavoces. Lea atentamente este manual antes de empezar a utilizar este producto para sacar el máximo partido del mismo. Tras leer este manual, téngalo a mano como referencia futura.

- Si no se indica lo contrario, las imágenes de ejemplo utilizadas en este manual corresponden al modelo CZR12.

Contenido

PRECAUCIONES.....	38	Selección y configuración de los procesadores y amplificadores.....	44
Introducción	41	Ejemplo de configuración básica	44
Características principales.....	41	Difusor orientable.....	45
Accesorios incluidos	41	Cambiar entre el modo Pasivo y el modo biamplificado.....	46
Accesorios opcionales (se venden por separado)	41	Ejemplos de instalación.....	47
Funciones.....	42	Resolución de problemas.....	49
Conexión	43	Specifications (solo en inglés).....	100

Características principales

- La serie CZR tiene tres modelos diferentes, según el tamaño del grave: CZR15 (15 pulgadas), CZR12 (12 pulgadas) y CZR10 (10 pulgadas).
- La unidad LF (baja frecuencia) presenta una estructura de aluminio fundido y una bobina de voz de 3 pulgadas para una alta durabilidad en la reproducción de audio. Utiliza un imán de neodimio ligero y potente que permite ampliar la banda incluso a frecuencias más bajas y una capacidad de reproducción que añade fuerza y potencia a los bajos.
- La unidad de HF (alta frecuencia) presenta un diafragma de titanio, una bobina de voz de 2 pulgadas y un imán de neodimio. Se combina con un difusor direccional fijo diseñado específicamente para cada modelo, para conseguir unos agudos brillantes y unas características direccionales superiores.
- La caja presenta un diseño especial en madera contrachapada ligera y resistente con un recubrimiento rígido de poliurea resistente a los arañazos, para una mejor durabilidad y facilidad de transporte.
- Pueden utilizarse una gran variedad de métodos de instalación, incluidos dos ajustes inclinados para utilizar en un soporte, uso como monitor de suelo, varios puntos de montaje y rotación de 90 grados del difusor.
- El altavoz se puede cambiar a una configuración biamplificada, para maximizar el rendimiento de cada unidad y optimizar aún más las características de reproducción.

Accesorios incluidos

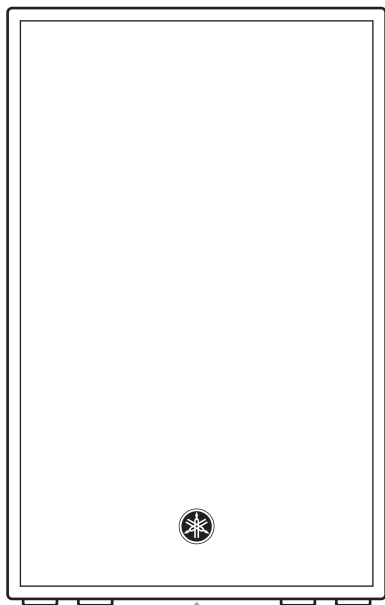
Manual de instrucciones (este documento)

Accesorios opcionales (se venden por separado)

	Abrazadera en U (serie UB-DZR)	Cubierta de altavoz (serie SPCVR)
CZR15	UB-DZR15H, UB-DZR15V	SPCVR-DZR15
CZR12	UB-DZR12H, UB-DZR12V	SPCVR-DZR12
CZR10	UB-DZR10H, UB-DZR10V	SPCVR-DZR10

Funciones

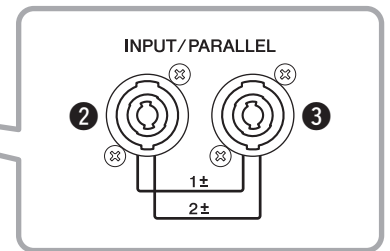
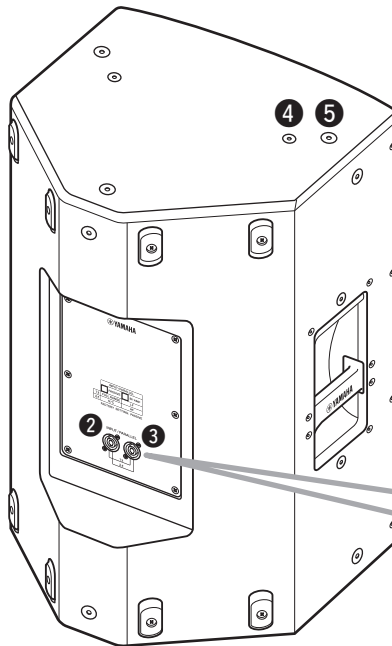
Parte delantera



Parte inferior

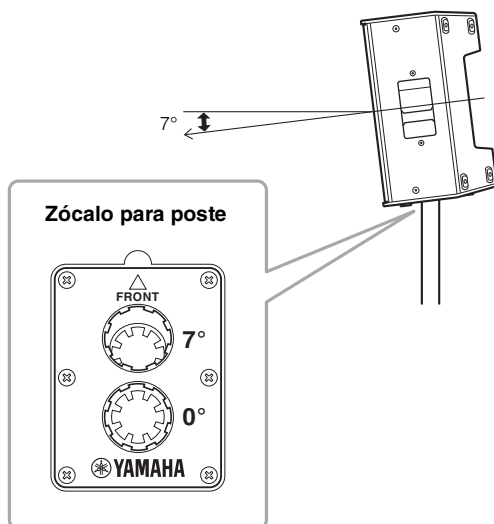
1

Parte trasera



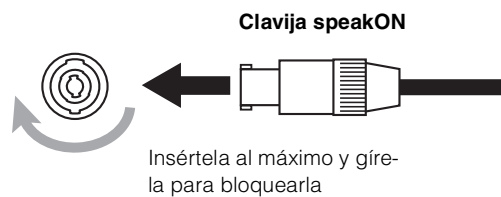
1 Zócalo móvil para poste

Esta unidad cuenta con dos zócalos para poste. Puede elegir el ángulo de la unidad CZR de forma que el altavoz quede colocado horizontal respecto al suelo o inclinado abajo 7 grados hacia el suelo. Estos zócalos son compatibles con los soportes de altavoz disponibles en el mercado y con trípodes para altavoces de 35 mm de diámetro.



2 3 Jacks [INPUT/PARALLEL]

Estos jacks speakON (Neutrik NL4) permiten la conexión a un amplificador utilizando un cable de altavoz. El ajuste de fábrica es en el modo Pasivo. Si se utiliza en modo Pasivo, envíe las señales a los contactos 1+/1- del jack [INPUT/PARALLEL]. 2 y 3 están conectados en paralelo.



4 Orificios para los tornillos de la abrazadera en U

Para instalar con abrazaderas en U vendidas por separado.

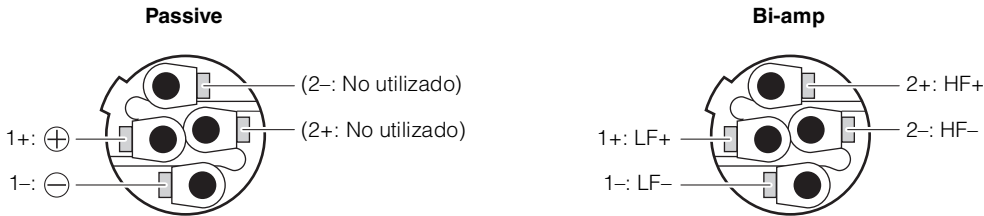
5 Orificios para los tornillos de los pernos de anilla

Para instalar el CZR utilizando pernos de anilla. Los orificios para los tornillos de los pernos de anilla atraviesan la pared de la caja.

Conexión

Conexionado

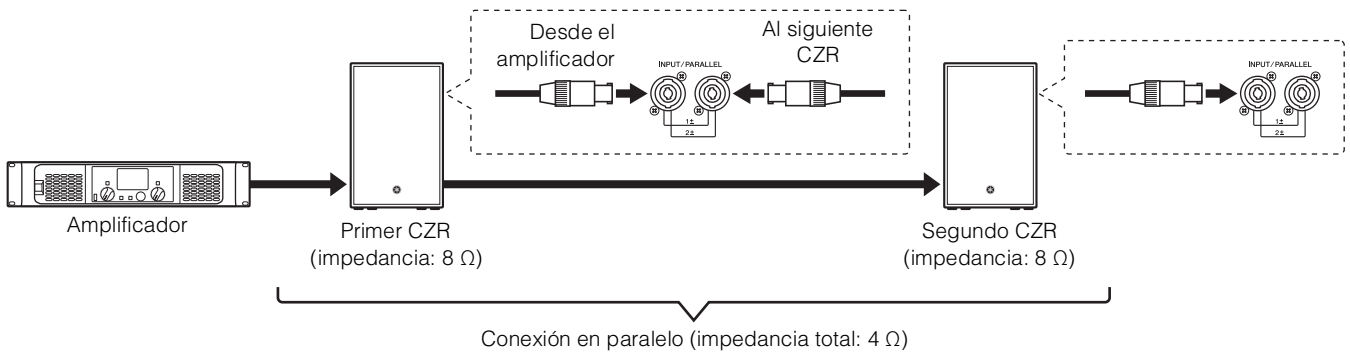
Realice el cableado de las clavijas como se muestra a continuación. Utilice siempre cables diseñados especialmente para altavoces. Si se utiliza el propio CZR en el modo Pasivo, no es necesario realizar la conexión a los contactos 2+ y 2-. Si se utiliza el CZR en el modo biamplificado, o si las señales se envían conjuntamente con la señal proveniente de un subwoofer mediante un único cable (consulte la sección "Ejemplo de configuración básica" en la página 44), realice siempre la conexión también a los contactos 2+ y 2-.



Conexión en paralelo de altavoces

Los jacks [INPUT/PARALLEL] están conectados en paralelo en el interior. El primer CZR puede recibir la señal proveniente de un amplificador de potencia (en adelante, "amplificador") por medio de uno de los jacks [INPUT/PARALLEL], y dirigir la señal hacia el segundo CZR desde el resto de los jacks [INPUT/PARALLEL].

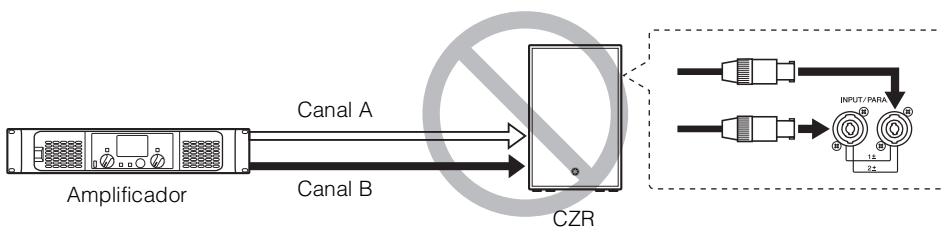
Si conecta las unidades CZR en paralelo, compruebe siempre la impedancia de carga con la que puede transmitir el amplificador. La impedancia nominal de un CZR es de ocho ohmios, y la impedancia total de dos unidades CZR conectadas en paralelo es de cuatro ohmios. En este caso, el amplificador debe poder transmitir a un altavoz con una impedancia de carga inferior a cuatro ohmios.



Conexión incorrecta

AVISO

NUNCA conecte las múltiples señales provenientes del amplificador a los jacks [INPUT/PARALLEL] simultáneamente. Se crearía un cortocircuito muy peligroso, que puede dar como resultado un funcionamiento incorrecto del amplificador.



Selección y configuración de los procesadores y amplificadores

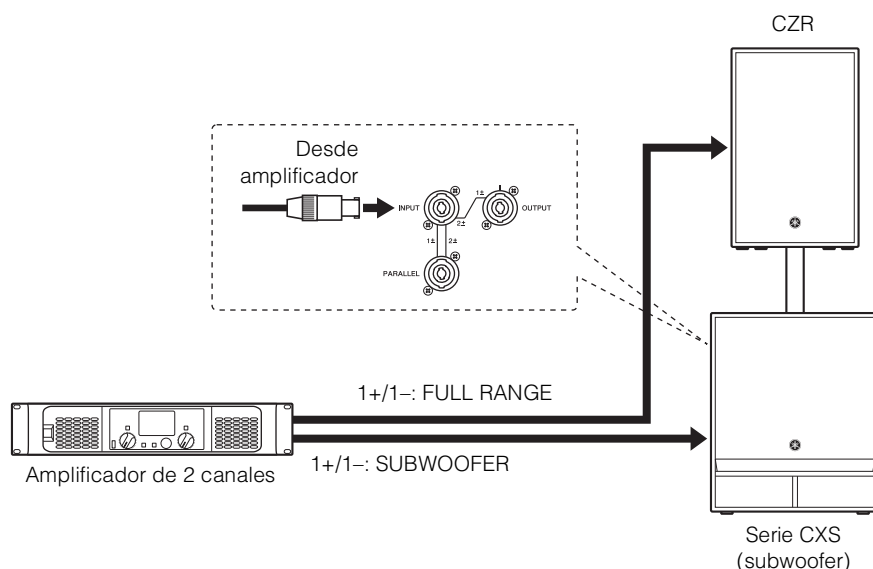
Para sacar el máximo partido del rendimiento de los CZR, ajuste siempre el cruce y el ecualizador (EQ) utilizando un amplificador con procesador/DSP integrado.

Cuando seleccione un amplificador, éste debería tener una potencia de programa (PGM) similar a la del altavoz. Por ejemplo, y dado que la potencia PGM del CZR12 es de 800 W, debería seleccionarse un amplificador de 640 W a 1.000 W (de 0,8 a 1,25 veces la de 800 W). No obstante, si el altavoz puede protegerse adecuadamente con un limitador, pueden utilizarse conjuntamente amplificadores con más potencia.

Visite la página de los productos CZR en el sitio web global de Yamaha Pro Audio para más detalles acerca de los modelos recomendados de procesadores y amplificadores, así como de los ajustes del ecualizador.

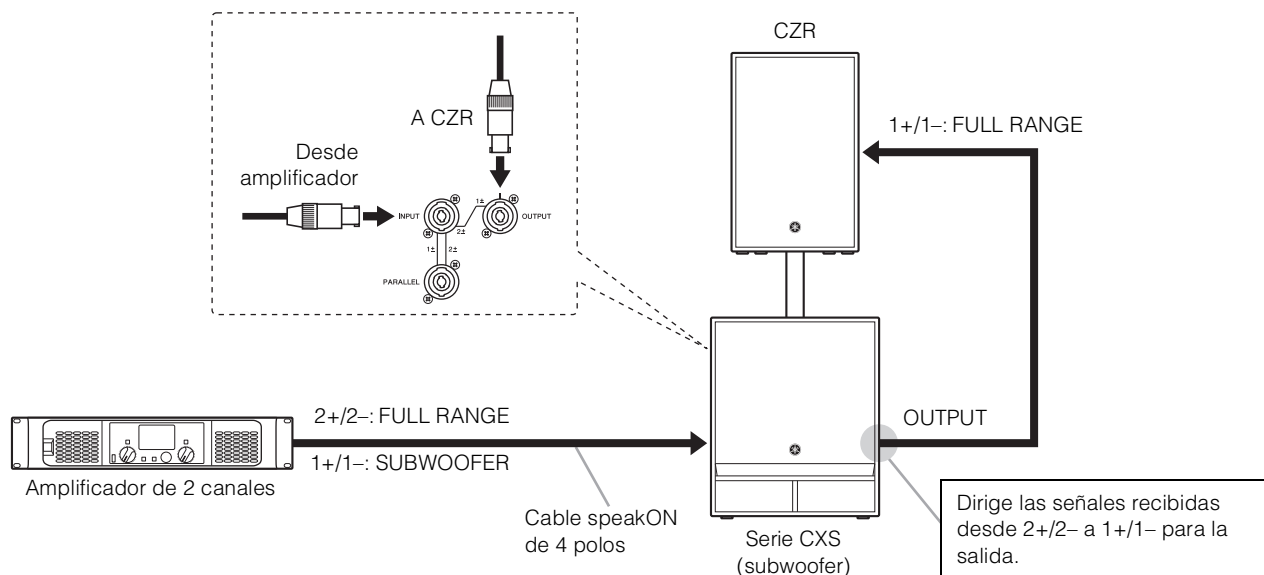
Ejemplo de configuración básica

- Este sistema está conectado por dos cables independientes desde un amplificador de 2 canales hasta un CZR y un subwoofer.



- Este sistema está conectado por un solo cable desde las salidas de un amplificador de 2 canales, utilizando el jack de salida de la serie CXS.

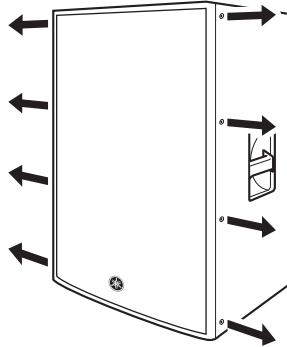
El jack de salida de la serie CXS (subwoofers) recibe las señales desde los contactos 2+/2- del jack [INPUT/PARALLEL] y las dirige a los contactos 1+/1- para la salida. Utilizando el jack de salida del CXS junto con un cable speakON de 4 polos, puede conectar un amplificador al CXS con un solo cable. Para obtener más información, consulte el correspondiente manual de la serie CXS.



Difusor orientable

Cuando sale de fábrica, la directividad del CZR en orientación vertical es la posición que hace que el sonido se expanda en dirección horizontal, y limita o reduce el sonido en dirección vertical. Recomendamos que cambie la directividad girando el difusor si desea instalar los CZR en sentido horizontal o si desea utilizarlos como monitores de suelo y ampliar la directividad.

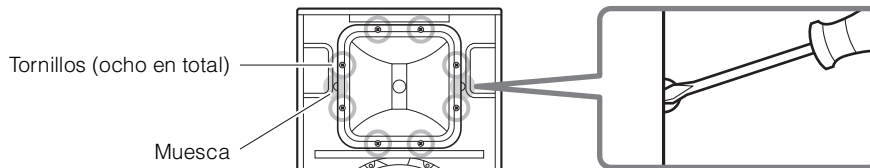
1. Con una llave hexagonal de 2,5 mm, retire todos los tornillos de fijación (CZR10: seis en total) de la rejilla y retírela del altavoz.



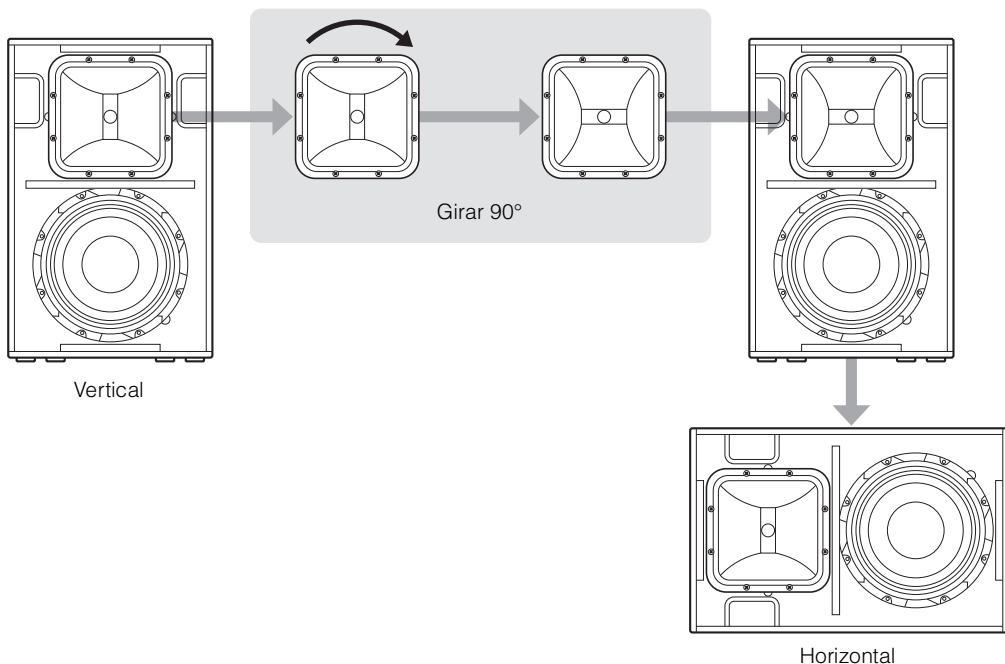
2. Con un destornillador de estrella del N.º 2, retire todos los tornillos instalados en el difusor y extráigalo del altavoz.

NOTA

- Procure no apretar demasiado los tornillos con el destornillador de estrella. Podría provocar que las tuercas del interior de la caja se cayeran.
- Si le resulta difícil extraer el difusor, haga palanca en las muescas con un destornillador plano para extraerlo.



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



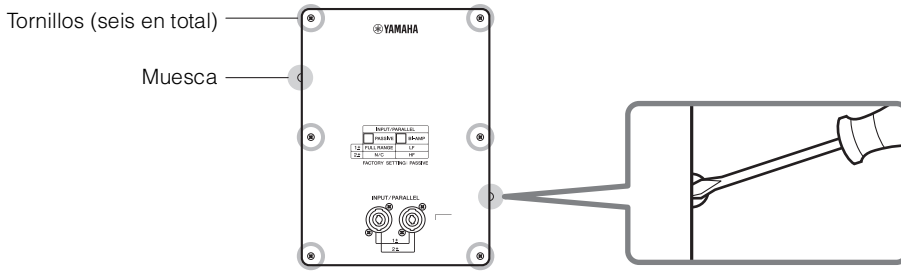
Cambiar entre el modo Pasivo y el modo biamplificado

El ajuste por defecto para el cableado interno del CZR es el modo Pasivo. No obstante, puede cambiar el ajuste al modo biamplificado. Con la transmisión en modo biamplificado, debe emplearse un procesador de cruce externo y la salida de un amplificador de 2 canales. Transmitiendo en el modo biamplificado, la protección puede ajustarse de forma independiente para LF y HF, y pueden definirse ajustes precisos para la frecuencia de cruce y la alineación temporal entre LF y HF. Así se optimiza la capacidad de rendimiento de cada unidad y aumenta la capacidad límite.

1. Con un destornillador de estrella M5, retire todos los tornillos de fijación del panel posterior y retírelo.

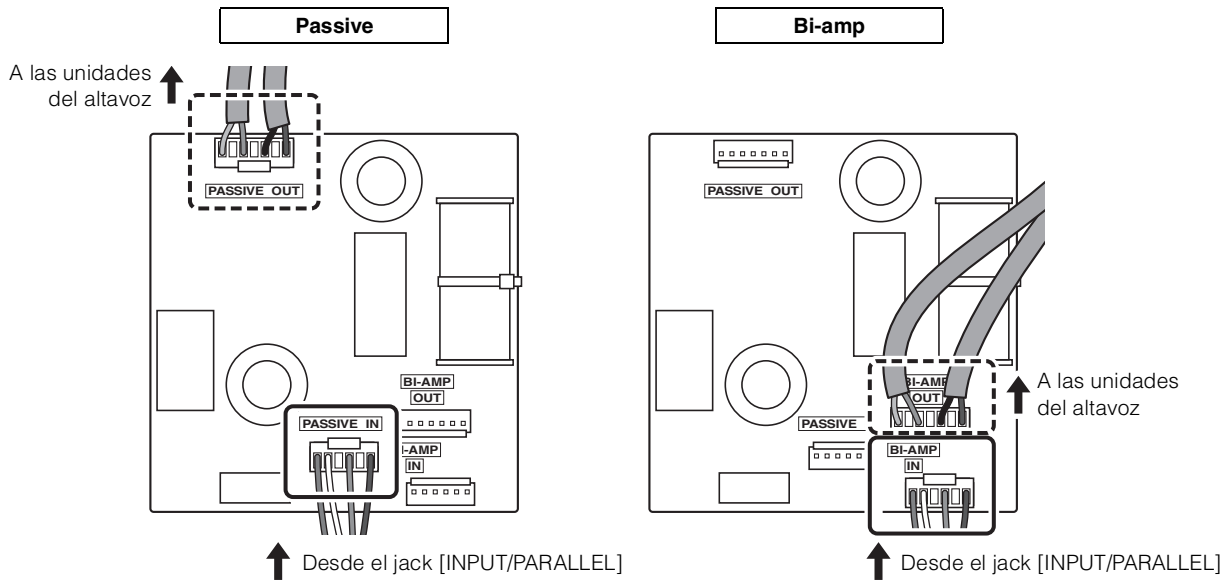
NOTA

- Cuando retire los tornillos, procure no apretarlos demasiado. Podría provocar que las tuercas del interior de la caja se cayeran.
- Si le resulta difícil retirar el panel posterior, haga palanca en las muescas con un destornillador plano para retirarlo.



2. Desconecte los conectores del cable de entrada y salida de los conectores [PASSIVE IN]/[PASSIVE OUT] en la base de la red, y conéctelos a los conectores [BI-AMP IN]/[BI-AMP OUT], respectivamente.

3. Vuelva a instalar el panel posterior en el altavoz, siguiendo los pasos anteriores en orden inverso. (La base que se muestra a continuación corresponde al modelo CZR10).



NOTA

Después de cambiar el modo, es recomendable marcar la correspondiente casilla en blanco en la lista del panel posterior para indicar el estado actual.

	INPUT/PARALLEL	
	<input type="checkbox"/> PASSIVE	<input type="checkbox"/> BI-AMP
1 ±	FULL RANGE	LF
2 ±	N/C	HF

FACTORY SETTING: PASSIVE

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.
- Cuando escoja la ubicación de la instalación, el cable de suspensión y la tornillería, asegúrese de que todos los elementos sean suficientemente resistentes para soportar el peso del altavoz.
- Asegúrese de tomar medidas protectoras utilizando cables para evitar que el altavoz se caiga en el caso de que se produzca un fallo durante la instalación.
- Cuando instale el cable en la pared, colóquelo 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 los pernos de anilla de acuerdo con los estándares y la normativa de seguridad de su región.

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 utilizando pernos de anilla

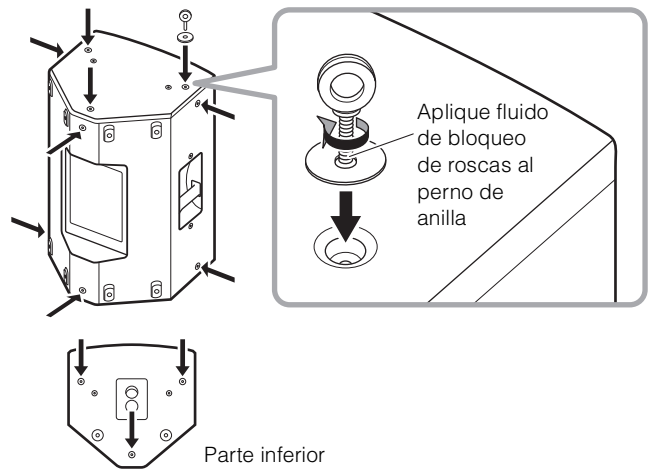
Coloque pernos de anilla largos disponibles en el mercado (30–50 mm de longitud) en los orificios para los tornillos de los pernos de anilla (6 en la página 42). El diámetro del tornillo para los modelos CZR15 y CZR12 es M10, y los diámetros del tornillo para el modelo CZR10 son M10 y M8. Tenga en cuenta que necesitará dos o más puntos de montaje.

■ Fijar los pernos de anilla

Introduzca los pernos de anilla a través de las arandelas cuando los coloque.

NOTA

- Los orificios para los tornillos de los pernos de anilla atraviesan la pared de la caja.
- Si utiliza pernos de anilla, retire los tornillos de cabeza plana apretados en el momento de salir de fábrica. Si no utiliza pernos de anilla, apriete los tornillos de cabeza plana para evitar fugas de aire.

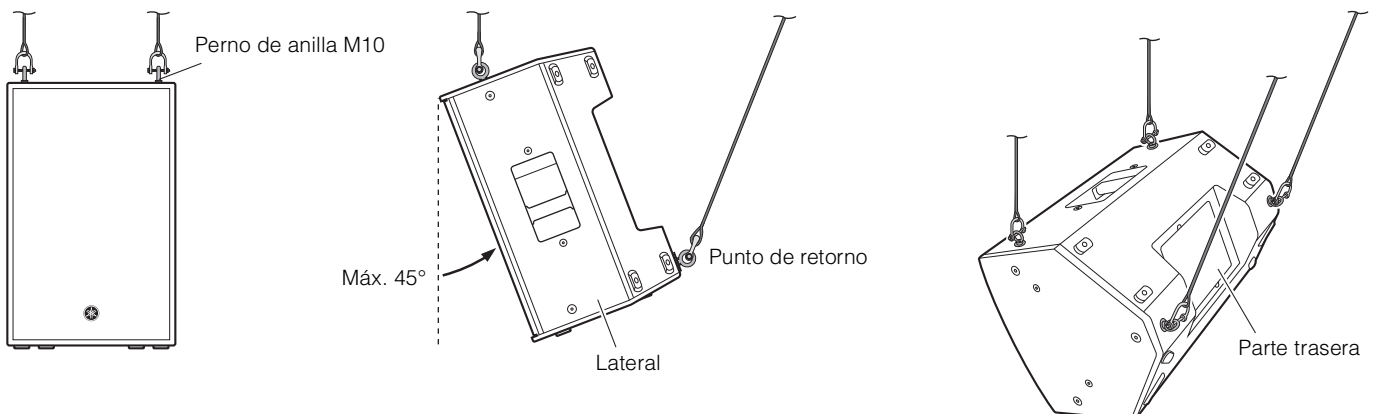


■ Ángulo de suspensión

Utilice siempre pernos de anilla dentro de un intervalo de 0 a 45 grados respecto a un ángulo recto.

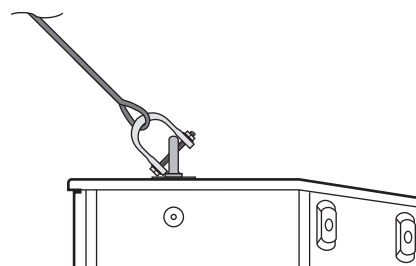


■ Ejemplo de instalación suspendida

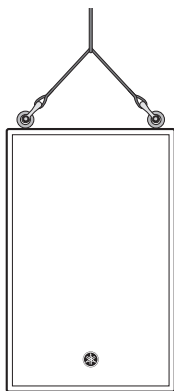


■ Ejemplos incorrectos para instalación suspendida

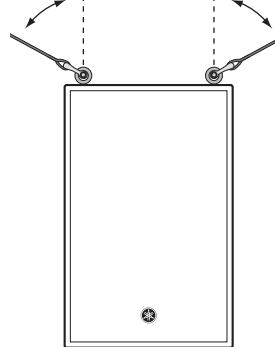
No cuelgue el cable de los pernos de anilla como se muestra en las ilustraciones siguientes.



Un único punto de suspensión



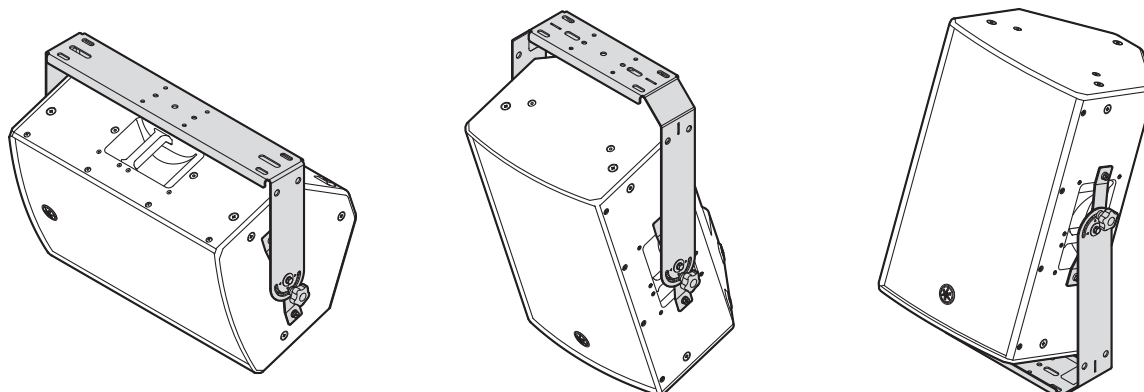
Más de 45° respecto a un ángulo recto



Instalación utilizando una abrazadera en U específica

Si utiliza la abrazadera en U de la serie UB-DZR de Yamaha, que se vende por separado, puede ampliar las posibilidades de instalación del CZR. Para más instrucciones acerca de cómo instalar la abrazadera en U, consulte el manual correspondiente para la serie UB-DZR.

■ Ejemplos



NOTA

La serie UB-DZR se puede utilizar junto con un soporte opcional de terceros. Para más información, visite el siguiente sitio web de Yamaha Pro Audio:
<https://www.yamahaproaudio.com/>

Resolución de problemas

Síntoma	Posibles causas	Posible solución
No hay sonido.	El cable no está correctamente conectado.	Conecte el cable speakON correctamente al jack [INPUT/PARALLEL]. Si se utiliza en modo Pasivo, conecte siempre los contactos 1+/1- del cable speakON a las salidas del amplificador.
El sonido se interrumpe de repente.	Las unidades del altavoz están dañadas.	Si no se escucha sonido aunque la conexión y el nivel de señal son los adecuados, es posible que las unidades del altavoz no funcionen correctamente. Póngase en contacto con el distribuidor de Yamaha.
El amplificador se desactiva.	Al conectar los altavoces en paralelo, la impedancia total de los altavoces es inferior a la impedancia de carga mínima del amplificador. (Por ejemplo, si se conectan en paralelo más de tres altavoces de ocho ohmios a un amplificador con una impedancia de carga mínima de cuatro ohmios).	Reduzca el número de altavoces conectados en paralelo, o utilice un amplificador que pueda transmitir con la impedancia total de los altavoces, de modo que no sea inferior a la impedancia de carga mínima del amplificador.
	Se ha activado el sistema de protección del amplificador porque el volumen de entrada es excesivo.	Espere a que el amplificador se enfríe. Antes de volverlo a utilizar, baje el volumen de entrada.
No hay sonido de alta frecuencia.	Se ha activado el sistema de protección HF.	Consulte el AVISO "Circuito de protección" en la página 39.
	Si se utiliza en modo biamplificado, las señales se envían solo a los contactos 1+/1- del jack [INPUT/PARALLEL].	Si se utiliza en modo biamplificado, envíe las señales correctas a los contactos 1+/1- y 2+/2- del jack [INPUT/PARALLEL]. (1+/1-: LF, 2+/2-: HF)
El sonido está distorsionado.	El volumen de entrada es excesivo.	Baje el volumen del dispositivo de entrada de forma que el indicador de límite del amplificador se ilumine solo ocasionalmente.

Si se sigue produciendo algún problema en concreto, póngase en contacto con su distribuidor Yamaha.

Specifications

General Specifications

		CZR15	CZR12	CZR10
System Type		2-way speaker, Bass-reflex		
Frequency Range (-10 dB)	Passive	43 Hz – 20 kHz	43 Hz – 20 kHz	43 Hz – 20 kHz
	Normal *1	34 Hz – 20 kHz	42 Hz – 20 kHz	46 Hz – 20 kHz
	FOH *1	33 Hz – 20 kHz	38 Hz – 20 kHz	43 Hz – 20 kHz
Coverage Angle		H90° × V50° Rotatable, Constant directivity horn	H90° × V60° Rotatable, Constant directivity horn	H90° × V60° Rotatable, Constant directivity horn
Crossover Frequency (Passive)		2.0 kHz	2.0 kHz	2.5 kHz
Nominal Impedance	Passive	8 Ω	8 Ω	8 Ω
	Bi-amp	LF: 8 Ω, HF: 16 Ω	LF: 8 Ω, HF: 16 Ω	LF: 8 Ω, HF: 16 Ω
Power Rating (EIA 426-A)	Passive	NOISE	400 W	400 W
		PGM	800 W	800 W
		MAX	1600 W	1600 W
Power Rating (LF: EIA 426-A) (HF: AES)	Bi-amp	NOISE	LF: 400 W, HF: 50 W	LF: 400 W, HF: 50 W
		PGM	LF: 800 W, HF: 100 W	LF: 800 W, HF: 100 W
		MAX	LF: 1600 W, HF: 200 W	LF: 1600 W, HF: 200 W
Sensitivity (1 W, 1 m) *2	Passive	97 dB SPL	97 dB SPL	95 dB SPL
	Bi-amp	LF: 99 dB SPL, HF: 108 dB SPL	LF: 97 dB SPL, HF: 108 dB SPL	LF: 95 dB SPL, HF: 108 dB SPL
Maximum SPL (Calculated, 1 m) *2	Passive	129 dB SPL	129 dB SPL	127 dB SPL
	Bi-amp	LF: 131 dB SPL, HF: 131 dB SPL	LF: 129 dB SPL, HF: 131 dB SPL	LF: 127 dB SPL, HF: 131 dB SPL
Transducer	LF	15" Cone, 3" Voice coil, Neodymium magnet	12" Cone, 3" Voice coil, Neodymium magnet	10" Cone, 3" Voice coil, Neodymium magnet
	HF	2" Voice coil, 1" Throat compression driver, Titanium diaphragm, Neodymium magnet		
Enclosure Material, Finish, Color		Plywood, Durable polyurea coating, Black		
Floor Monitor Angle		50° Symmetrical	50° Symmetrical	50°
Dimensions (W × H × D, with rubber feet)		450 × 761 × 460 mm	410 × 646 × 394 mm	315 × 537 × 345 mm
Net Weight		21.3 kg	18.0 kg	14.0 kg
Handles		Aluminium die-cast, Side × 2		Aluminium die-cast, Top × 1, Side × 1
Pole Socket		Ø35 mm × 2 (0° or -7°)		
Rigging Points		M10 × 12		M10 × 8 M8 × 2
Connectors		speakON NL4MP × 2 (Parallel)		
Optional Bracket		UB-DZR15H, UB-DZR15V	UB-DZR12H, UB-DZR12V	UB-DZR10H, UB-DZR10V
Optional Cover		SPCVR-DZR15	SPCVR-DZR12	SPCVR-DZR10

*1: With recommended DSP processing.

*2: Full-space (4π)

The contents of this manual apply to the latest specifications as of the publishing date. To obtain the latest manual, access the Yamaha website then download the manual file.

Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung gilt für die neuesten technischen Daten zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Um die neueste Version der Anleitung zu erhalten, rufen Sie die Website von Yamaha auf und laden Sie dann die Datei mit der Bedienungsanleitung herunter.

Le contenu de ce mode d'emploi s'applique aux dernières caractéristiques techniques connues à la date de publication du manuel. Pour obtenir la version la plus récente du manuel, accédez au site Web de Yamaha puis téléchargez le fichier du manuel concerné.

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.

O conteúdo deste manual se aplica às especificações mais recentes a partir da data de publicação. Para obter o manual mais recente, acesse o site da Yamaha e faça o download do arquivo do manual.

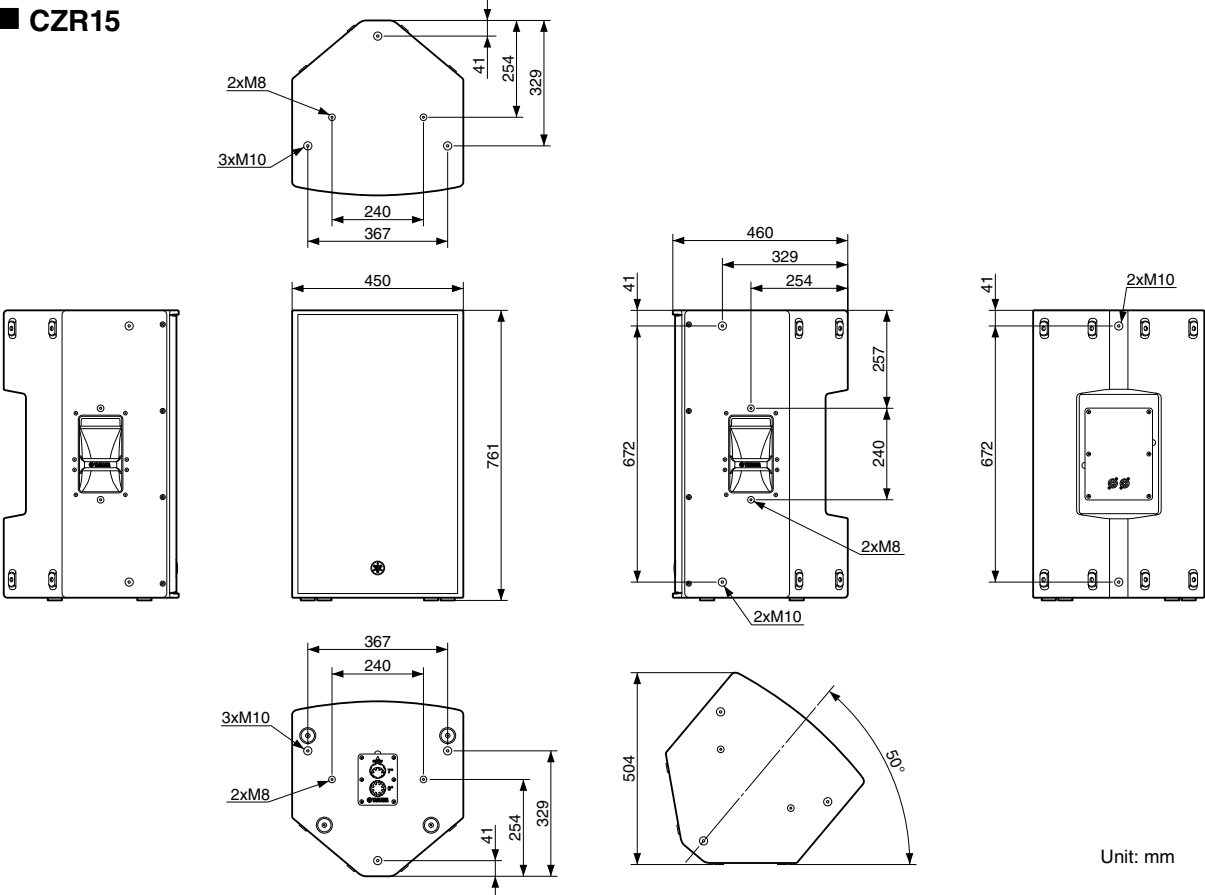
Il contenuto del presente manuale si applica alle ultime specifiche tecniche a partire dalla data di pubblicazione. Per ottenere la versione più recente del manuale, accedere al sito Web Yamaha e scaricare il file corrispondente.

В содержании данного руководства приведены последние на момент публикации технические характеристики. Для получения последней версии руководства посетите веб-сайт корпорации Yamaha и загрузите файл с руководством.

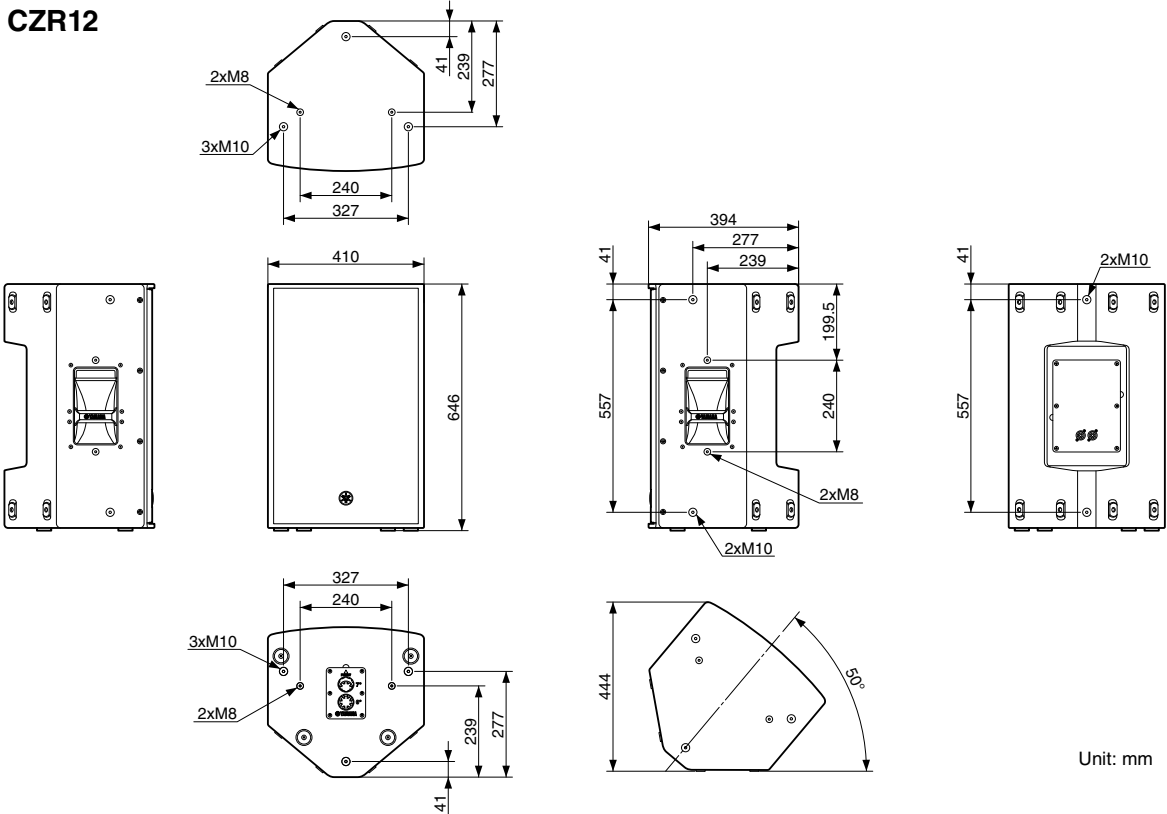
本書は、発行時点での最新仕様で説明しています。最新版は、ヤマハウェブサイトからダウンロードできます。

Dimensions

■ CZR15



■ CZR12



English

Deutsch

Français

Español

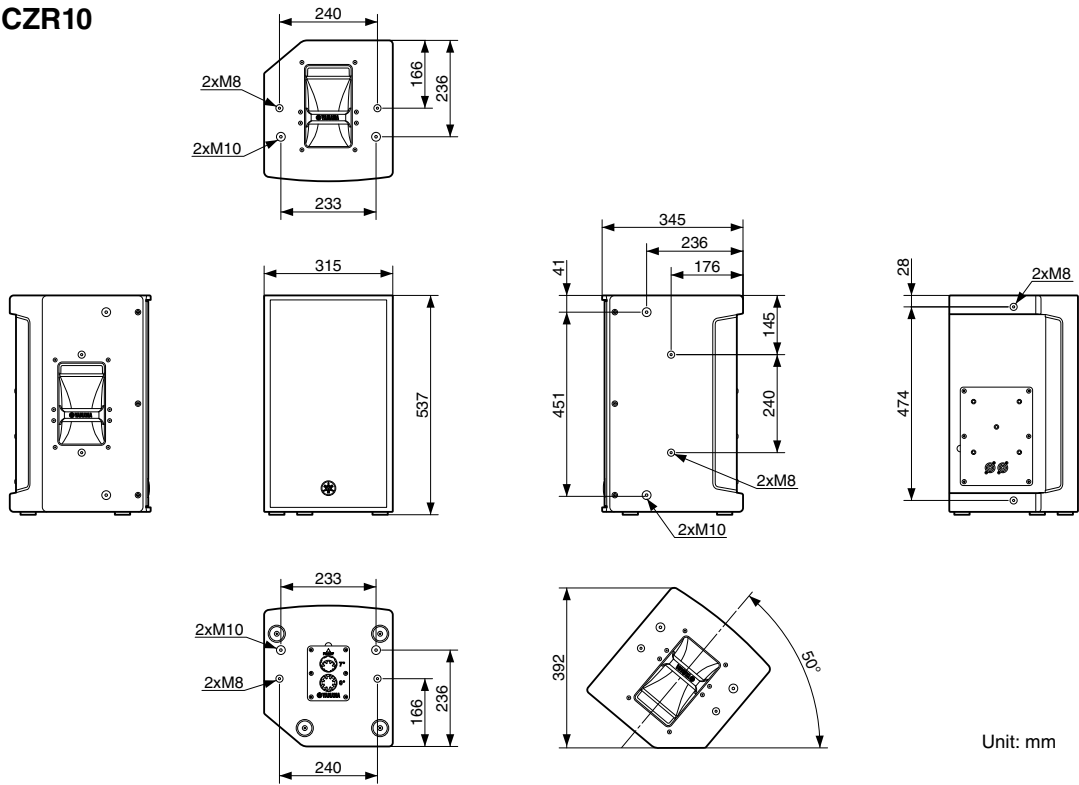
Português

Italiano

Русский

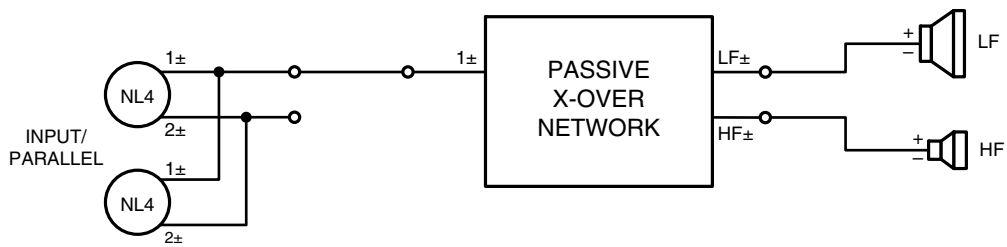
日本語

■ CZR10

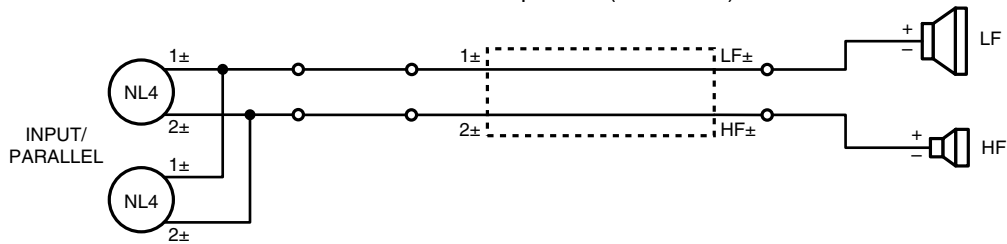


Block Diagram (CZR15, CZR12, CZR10)

Passive mode (Factory setting)



Bi-amp mode (Selectable)



Important Notice: Guarantee Information for customers in European Economic Area (EEA) and Switzerland

<p>Important Notice: Guarantee Information for customers in EEA* and Switzerland</p> <p>For detailed guarantee information about this Yamaha product, and Pan-EEA* and Switzerland warranty service, please either visit the website address below (Printable file is available at our website) or contact the Yamaha representative office for your country. * EEA: European Economic Area</p>	English
<p>Wichtiger Hinweis: Garantie-Information für Kunden in der EWR* und der Schweiz</p> <p>Für nähere Garantie-Information über dieses Produkt von Yamaha, sowie über den Pan-EWR*- und Schweizer Garantieservice, besuchen Sie bitte entweder die folgend angegebene Internetadresse (eine druckfähige Version befindet sich auch auf unserer Webseite), oder wenden Sie sich an den für Ihr Land zuständigen Yamaha-Vertrieb. *EWR: Europäischer Wirtschaftsraum</p>	Deutsch
<p>Remarque importante: informations de garantie pour les clients de l'EEE et la Suisse</p> <p>Pour des informations plus détaillées sur la garantie de ce produit Yamaha et sur le service de garantie applicable dans l'ensemble de l'EEE ainsi qu'en Suisse, consultez notre site Web à l'adresse ci-dessous (le fichier imprimable est disponible sur notre site Web) ou contactez directement Yamaha dans votre pays de résidence. * EEE : Espace Economique Européen</p>	Français
<p>Belangrijke mededeling: Garantie-informatie voor klanten in de EER* en Zwitserland</p> <p>Voor gedetailleerde garantie-informatie over dit Yamaha-product en de garantieservice in heel de EER* en Zwitserland, gaat u naar de onderstaande website (u vindt een afdrukbaar bestand op onze website) of neemt u contact op met de vertegenwoordiging van Yamaha in uw land. * EER: Europese Economische Ruimte</p>	Nederlands
<p>Aviso importante: información sobre la garantía para los clientes del EEE* y Suiza</p> <p>Para una información detallada sobre este producto Yamaha y sobre el soporte de garantía en la zona EEE* y Suiza, visite la dirección web que se incluye más abajo (la versión del archivo para imprimir esta disponible en nuestro sitio web) o póngase en contacto con el representante de Yamaha en su país. * EEE: Espacio Económico Europeo</p>	Español
<p>Avviso importante: informazioni sulla garanzia per i clienti residenti nell'EEA* e in Svizzera</p> <p>Per informazioni dettagliate sulla garanzia relativa a questo prodotto Yamaha e l'assistenza in garanzia nei paesi EEA* e in Svizzera, potete consultare il sito Web all'indirizzo riportato di seguito (è disponibile il file in formato stampabile) oppure contattare l'ufficio di rappresentanza locale della Yamaha. * EEA: Area Economica Europea</p>	Italiano
<p>Aviso importante: informações sobre as garantias para clientes da AEE* e da Suíça</p> <p>Para obter uma informação pormenorizada sobre este produto da Yamaha e sobre o serviço de garantia na AEE* e na Suíça, visite o site a seguir (o arquivo para impressão está disponível no nosso site) ou entre em contato com o escritório de representação da Yamaha no seu país. * AEE: Área Económica Européia</p>	Português
<p>Σημαντική σημείωση: Πληροφορίες εγγύησης για τους πελάτες στον ΕΟΧ* και Ελλάδα</p> <p>Για λεπτομερείς πληροφορίες εγγύησης σχετικά με το προϊόν της Yamaha και την κάλυψη εγγύησης σε όλες τις χώρες του ΕΟΧ και την Ελλάδα, επισκεφτείτε την παρακάτω ιστοσελίδα (Εκτυπώσιμη μορφή είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα μας) ή απευθυνθείτε στην αντιπροσωπεία της Yamaha στη χώρα σας. * ΕΟΧ: Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος</p>	Ελληνικά
<p>Viktigt: Garantiinformation för kunder i EES-området* och Schweiz</p> <p>För detaljerad information om denna Yamahaprodukt samt garantiservice i hela EES-området* och Schweiz kan du antingen besöka nedanstående webbadress (en utskriftsvänlig fil finns på webbplatsen) eller kontakta Yamahas officiella representant i ditt land. * EES: Europeiska Ekonomiska Samarbetsområdet</p>	Svenska
<p>Viktig merknad: Garantiinformasjon for kunder i EØS* og Sveits</p> <p>Detaljert garantiinformasjon om dette Yamaha-produktet og garantiservice for hele EØS-området* og Sveits kan fås enten ved å besøke nettstedene nedenfor (utskriftsversjon finnes på våre nettsider) eller kontakte Yamahas kontorene i landet der du bor. *EØS: Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet</p>	Norsk
<p>Vigtig oplysning: Garantioplysninger til kunder i EØO* og Schweiz</p> <p>De kan finde detaljerede garantioplysninger om dette Yamaha-produkt og den fælles garantiserviceordning for EØO* (og Schweiz) ved at besøge det websted, der er angivet nedenfor (der findes en fil, som kan udskrives, på vores websted), eller ved at kontakte Yamahas nationale repræsentationskontor i det land, hvor De bor. * EØO: Det Europæiske Økonomiske Område</p>	Dansk
<p>Tärkeä ilmoitus: Takuutiedot Euroopan talousalueen (ETA)* ja Sveitsin asiakkaille</p> <p>Tämän Yamaha-tuotteen sekä ETA-alueen ja Sveitsin takuuta koskevat yksityiskohtaiset tiedot saatte alla olevasta nettiosoitteesta. (Tulostettava tiedosto saatavissa sivustollamme.) Voitte myös ottaa yhteyttä paikalliseen Yamaha-edustajaan. *ETA: Euroopan talousalue</p>	Suomi
<p>Ważne: Warunki gwarancyjne obowiązujące w EOG* i Szwajcarii</p> <p>Aby dowiedzieć się więcej na temat warunków gwarancyjnych tego produktu firmy Yamaha i serwisu gwarancyjnego w całym EOG* i Szwajcarii, należy odwiedzić wskazaną poniżej stronę internetową (Plik gotowy do wydruku znajduje się na naszej stronie internetowej) lub skontaktować się z przedstawicielstwem firmy Yamaha w swoim kraju. * EOG — Europejski Obszar Gospodarczy</p>	Polski
<p>Důležité oznámení: Záruční informace pro zákazníky v EHS* a ve Švýcarsku</p> <p>Podrobné záruční informace o tomto produktu Yamaha a záručním servisu v celém EHS* a ve Švýcarsku naleznete na níže uvedené webové adrese (soubor k tisku je dostupný na našich webových stránkách) nebo se můžete obrátit na zastoupení firmy Yamaha ve své zemi. * EHS: Evropský hospodářský prostor</p>	Česky
<p>Fontos figyelmeztetés: Garancia-információk az EGT* területén és Svájcban élő vásárlók számára</p> <p>A jelen Yamaha termékre vonatkozó részletes garancia-információk, valamint az EGT*-re és Svájcra kiterjedő garanciális szolgáltatás tekintetében keresse fel webhelyünket az alábbi címen (a webhelyen nyomtatható fájl is található), vagy pedig lépjen kapcsolatba az országában működő Yamaha képviselői irodával. * EGT: Európai Gazdasági Térség</p>	Magyar
<p>Oluline märkus: Garantiiteave Euroopa Majanduspiirkonna (EMP)* ja Šveitsi klientidele</p> <p>Täpsemat teabe saamiseks selle Yamaha toote garantii ning kogu Euroopa Majanduspiirkonna ja Šveitsi garantiiteeninduse kohta, külastage palun veebisaiti alljärgneval aadressil (meie saidil on saadaval printitav fail) või pöörduge Teie regiooni Yamaha esinduse poole. * EMP: Euroopa Majanduspiirkond</p>	Eesti keel
<p>Svarīgs paziņojums: garantijas informācija klientiem EEZ* un Šveicē</p> <p>Lai saņemtu detalizētu garantijas informāciju par šo Yamaha produktu, kā arī garantijas apkalpošanu EEZ* un Šveicē, lūdzu, apmeklējiet zemāk norādīto tīmekļa vietnes adresi (tīmekļa vietnē ir pieejams drukājams fails) vai sazinieties ar jūsu valsti apkalpojošo Yamaha pārstāvnīcību. * EEZ: Eiropas Ekonomikas zona</p>	Latviešu
<p>Dėmesio: informacija dėl garantijos pirkėjams EEE* ir Šveicarijoje</p> <p>Jeį reikia išsamios informacijos apie šį „Yamaha“ produktą ir jo techninę priežiūrą visoje EEE* ir Šveicarijoje, apsilankykite mūsų svetainėje toliau nurodytu adresu (svetainėje yra spausdintinas failas) arba kreipkitės į „Yamaha“ atstovybę savo šalyje. *EEE – Europos ekonominė erdvė</p>	Lietuvių kalba
<p>Dôležité upozornenie: Informácie o záruke pre zákazníkov v EHP* a Švajčiarsku</p> <p>Podrobné informácie o záruke týkajúce sa tohto produktu od spoločnosti Yamaha a garančnom servise v EHP* a Švajčiarsku nájdete na webovej stránke uvedenej nižšie (na našej webovej stránke je k dispozícii súbor na tlač) alebo sa obráťte na zástupcu spoločnosti Yamaha vo svojej krajine. * EHP: Európsky hospodársky priestor</p>	Slovenčina
<p>Pomembno obvestilo: Informacije o garanciji za kupce v EGP* in Švici</p> <p>Za podrobnejše informacije o tem Yamahinem izdelku ter garancijskem servisu v celotnem EGP in Švici, obiščite spletno mesto, ki je navedeno spodaj (natisljiva datoteka je na voljo na našem spletnem mestu), ali se obrnite na Yamahinega predstavnika v svoji državi. * EGP: Evropski gospodarski prostor</p>	Slovenščina
<p>Важно съобщение: Информация за гаранцията за клиенти в ЕИП* и Швейцария</p> <p>За подробна информация за гаранцията за този продукт на Yamaha и гаранционното обслужване в паневропейската зона на ЕИП* и Швейцария или посетете посочения по-долу уеб сайт (на нашия уеб сайт има файл за печат), или се свържете с представителния офис на Yamaha във вашата страна. * ЕИП: Европейско икономическо пространство</p>	Български език
<p>Notificare importantă: Informații despre garanție pentru clienții din SEE* și Elveția</p> <p>Pentru informații detaliate privind acest produs Yamaha și serviciul de garanție Pan-SEE* și Elveția, vizitați site-ul la adresa de mai jos (fișierul imprimabil este disponibil pe site-ul nostru) sau contactați biroul reprezentanței Yamaha din țara dumneavoastră. * SEE: Spațiul Economic European</p>	Limba română
<p>Važna obavijest: Informacije o jamstvu za države EGP-a i Švicarske</p> <p>Za detaljne informacije o jamstvu za ovaj Yamahin proizvod te jamstvenom servisu za cijeli EGP i Švicarsku, molimo Vas da posjetite web-stranicu navedenu u nastavku ili kontaktirate ovlaštenog Yamahinog dobavljača u svojoj zemlji. * EGP: Evropski gospodarski prostor</p>	Hrvatski

<https://europe.yamaha.com/warranty/>

URL_5

Yamaha Worldwide Representative Offices

English

For details on the product(s), contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor, found by accessing the 2D barcode below.

Deutsch

Wenden Sie sich für nähere Informationen zu Produkten an eine Yamaha-Vertretung oder einen autorisierten Händler in Ihrer Nähe. Diese finden Sie mithilfe des unten abgebildeten 2D-Strichodes.

Français

Pour obtenir des informations sur le ou les produits, contactez votre représentant ou revendeur agréé Yamaha le plus proche. Vous le trouverez à l'aide du code-barres 2D ci-dessous.

Español

Para ver información detallada sobre el producto, contacte con su representante o distribuidor autorizado Yamaha más cercano. Lo encontrará escaneando el siguiente código de barras 2D.

Italiano

Per dettagli sui prodotti, contattare il rappresentante Yamaha o il distributore autorizzato più vicino, che è possibile trovare tramite il codice a barre 2D in basso.

Português

Para mais informações sobre o(s) produto(s), fale com seu representante da Yamaha mais próximo ou com o distribuidor autorizado acessando o código de barras 2D abaixo.

Русский

Чтобы узнать подробнее о продукте (продуктах), свяжитесь с ближайшим представителем или авторизованным дистрибьютором Yamaha, воспользовавшись двухмерным штрихкодом ниже.

简体中文

如需有关产品的详细信息，请联系距您最近的Yamaha代表或授权经销商，可通过访问下方的2D条形码找到这些代表或经销商的信息。

繁體中文

如需產品的詳細資訊，請聯絡與您距離最近的 Yamaha 銷售代表或授權經銷商，您可以掃描下方的二維條碼查看相關聯絡資料。

한국어

제품에 대한 자세한 정보는 아래 2D 바코드에 액세스하여 가까운 Yamaha 담당 판매점 또는 공식 대리점에 문의하십시오.



https://manual.yamaha.com/pa/address_list/

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

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

PA61

Head Office/Manufacturer: Yamaha Corporation 10-1, Nakazawa-cho, Chuo-ku, Hamamatsu, 430-8650, Japan
Importer (European Union): Yamaha Music Europe GmbH Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Importer (United Kingdom): Yamaha Music Europe GmbH (UK) Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes, MK7 8BL, United Kingdom

© 2018 Yamaha Corporation
Published 04/2024
IPEI-B0



VHR5670