

Gracias por adquirir el sistema de altavoz Yamaha VKE2015, VKE2012, VKE2010 (en adelante “el altavoz”).

Esta guía está destinada a instaladores cualificados y explica cómo instalar el altavoz y conectarlo a un amplificador. Tras leer la guía, téngala a mano como referencia futura.

*Si no se indica lo contrario, las imágenes de ejemplo utilizadas en esta guía corresponden al modelo VKE2012.

Precauciones

LEER DETENIDAMENTE ANTES DE EMPEZAR

Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.

⚠️ ADVERTENCIA

Siga siempre las precauciones básicas detalladas a continuación para prevenir la posibilidad de lesiones graves, o incluso la muerte, por descargas eléctricas, cortocircuitos, daños, incendios u otros peligros. 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 cualificado del servicio técnico de Yamaha 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

- 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.

Advertencia sobre el fuego

- No coloque objetos ardientes ni llamas abiertas cerca del producto, ya que podrían provocar un incendio.

Pérdida auditiva

- Antes de encender o apagar los dispositivos, asegúrese de ajustar el nivel de volumen de todos ellos al mínimo. De no seguirse estas instrucciones, existe riesgo de pérdida de audición, descarga eléctrica o daños en el dispositivo.
- 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 posibles lesiones físicas a usted o a otros. Entre estas precauciones se incluyen, aunque no de forma exclusiva, las siguientes:

Colocación y conexión

- No ponga el producto en una posición inestable o en una colocación sometida a demasiadas vibraciones, donde pudiera caerse accidentalmente y causar lesiones.
- Mantenga este producto 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, mueva o instale el producto, pida ayuda siempre a dos o más personas. Si trata de levantar el producto usted solo, podría sufrir lesiones, por ejemplo en la espalda, o hacer que el producto se caiga y se rompa, lo que podría provocar otro tipo de lesiones.
- 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 posterior del producto contra la pared. De hacerlo, podría provocar que el enchufe y el cable del altavoz entren en contacto con la pared y se desconecten del cable de alimentación, causando cortocircuitos, averías e incluso incendios.
- Consulte siempre con personal cualificado del servicio técnico de Yamaha si la instalación del producto requiere algún tipo de obra. Una instalación incorrecta podría provocar accidentes, lesiones, daños o fallos de funcionamiento de este producto.
- Utilice solo cables de altavoz para conectar los altavoces a las tomas de altavoces. Si se utiliza otro tipo de cables podría producirse un cortocircuito.

Precauciones de uso

- No se apoye en el producto ni coloque objetos pesados sobre él.
 - A la hora de elegir un amplificador de potencia para este producto, asegúrese de que la potencia de salida del amplificador sea inferior a la capacidad de potencia del producto. Si la potencia de salida es mayor que la capacidad de potencia, podrían producirse fallos de funcionamiento o incendios.
 - No introduzca 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.

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

- 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 toque el controlador del altavoz, ya que podría provocar fallos de funcionamiento.
- Tampoco coloque objetos de vinilo, plástico o goma sobre el producto, porque podrían alterar o decolorar el panel.
- Cuando limpie el producto, utilice un paño suave y seco. No emplee diluyentes de pintura, disolventes, líquidos limpiadores ni paños impregnados con productos químicos, ya que podrían provocar alteraciones o decoloraciones.
- Circuito de protección
El sistema de altavoz incorpora un circuito interno de protección que desactiva el controlador de HF si se aplica una señal de entrada excesiva. Si el controlador de HF no emite sonido, reduzca el nivel de volumen del amplificador de inmediato. (El sonido regresará automáticamente transcurridos unos segundos.)
- No coloque el altavoz boca abajo, pues esto puede hacer que la rejilla se deforme.
- Es normal que salga aire de los puertos del reflector de graves; esto suele suceder cuando el altavoz emite sonido con muchos graves.

Información

Acerca de esta guía

- Las figuras que se muestran en esta guía solo tienen propósitos ilustrativos.
- Los nombres de empresas y productos utilizados en esta guía 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.

Yamaha no puede considerarse responsable de los daños causados por uso indebido o modificaciones en el producto.

Montaje del altavoz en un techo

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.

⚠️ ATENCIÓN

- Antes de realizar cualquier trabajo de instalación o construcción, consulte con su distribuidor Yamaha.
- No fije el altavoz a planchas delgadas de contrachapado ni materiales superficiales blandos, ya que los tornillos pueden desprenderse de las superficies endebles y hacer que el altavoz se caiga y sufra daños o provocar lesiones personales.
- Para evitar accidentes por tropezar con los cables sueltos del altavoz, fíjelos a la pared junto con el altavoz.
- La instalación debería revisarse a fondo a intervalos regulares. Algunas piezas se pueden deteriorar con el tiempo debido al desgaste o a la corrosión.
- No sujete el altavoz al techo con clavos, adhesivos u otros materiales inadecuados. El uso prolongado y las vibraciones podrían hacer que se soltase.

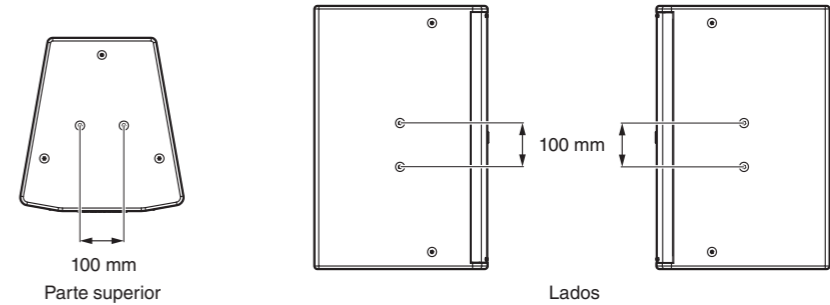
Aviso

La longitud necesaria de los tornillos varía según la abrazadera de montaje utilizada. Seleccione un tornillo adecuado para su uso con la abrazadera de montaje y que pueda insertarse completamente en el orificio del altavoz.

Puede montar el altavoz en el techo con abrazaderas de montaje disponibles en el mercado. Para fijar el altavoz a una abrazadera de montaje, utilice tornillos disponibles en el mercado (M10 × 2) insertados en los orificios para tornillos existentes en la parte superior o a ambos lado del altavoz, tal y como se muestra más abajo.

Tipo de tornillo: M10

Longitud de tornillo: 35 mm o más largo



Conexión al amplificador

⚠️ ATENCIÓN

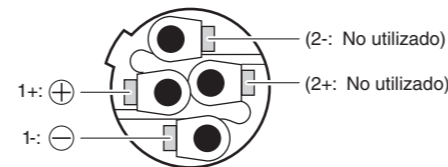
- Antes de efectuar las conexiones, asegúrese de que el amplificador esté desconectado.
- No conecte los altavoces en paralelo, ya que podría causar daños o fallos de funcionamiento en el amplificador conectado.

Aviso

- Utilice únicamente clavijas Neutrik NL4 para conectar los conectores speakON.
- Para obtener más información sobre la conexión, consulte el manual del amplificador.

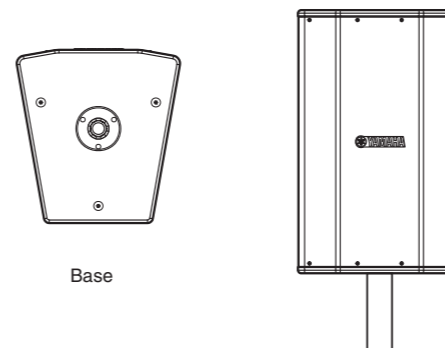
■ Cableado del conector SpeakON

Conecte el cableado de la clavija como se muestra más abajo.



Montaje en un zócalo para poste

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

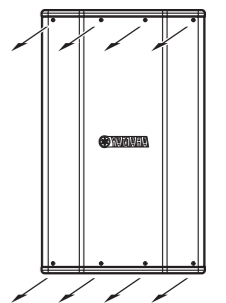


Extracción de la rejilla del altavoz

Para llevar a cabo tareas de mantenimiento, puede extraer la rejilla del altavoz quitando los tornillos de sujeción (VKE2015: 10 uds., VKE2012: 8 uds., VKE2010: 6 uds.) de la rejilla. Tenga cuidado de no perder ninguno de los tornillos, ya que los necesitará para volver a colocar la rejilla del altavoz.

Aviso

- Tenga cuidado de no arañarse con los bordes de la rejilla.
- Asegúrese de trabajar sobre una superficie estable.



Especificaciones		VKE2015	VKE2012	VKE2010
Tipo de sistema		Reflector de graves de 2 vías		
Componentes	HF	Controlador de compresión de 1,4" (3,6 cm)		
	LF	15" (38 cm) cónico	12" (30 cm) cónico	10" (25 cm) cónico
Impedancia nominal		8 Ω		
Rango de frecuencias ¹	(-10 dB)	55 Hz - 20 kHz	55 Hz - 20 kHz	56 Hz - 20 kHz
Frecuencia de transición		2,2 kHz	1,5 kHz	2,2 kHz
Ángulo de cobertura ¹		H70° × V100°		
Potencial nominal	RUIDO	350 W	350 W	300 W
	PGM	700 W	700 W	600 W
	MÁX	1.400 W	1.400 W	1.200 W
Sensibilidad ¹	(1 W, 1 m)	SPL de 98 dB	SPL de 96 dB	SPL de 95 dB
SPL máximo ²		(calculado, 1 m, pico) SPL de 129 dB	SPL de 127 dB	SPL de 126 dB
Conector		Neutrik speakON NL4MP × 1		
Protección contra sobrecargas		Límite de potencia para proteger el transductor de HF		
Caja	Material	Contrachapado t15		
	Acabado	Pintura PU, negro		
Rejilla	Material	Metal perforado/tela (parte trasera)		
	Acabado	Revestimiento en polvo, negro		
Puntos de montaje		M10 x 2 - P100 mm en 3 puntos (parte superior/lados)		
Zócalo para poste		∅35 × 1 (parte inferior)		
Dimensiones (An × Al × Pr)		431 × 700 × 456 mm	372 × 600 × 395 mm	309 × 535 × 344 mm
Peso		24,5 kg	19,9 kg	15,6 kg
Accesorios incluidos		Guía de instalación		

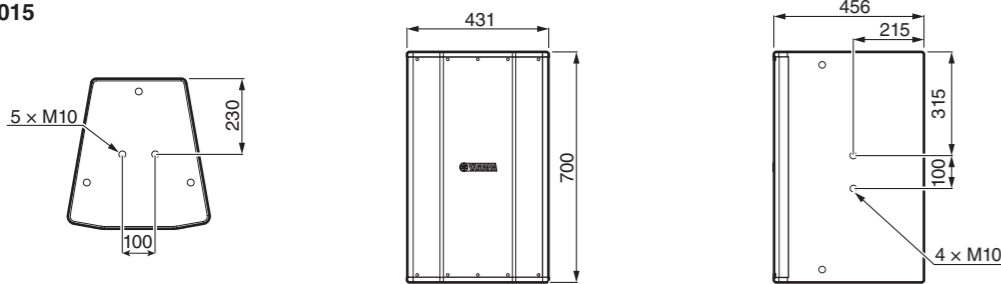
*1: Espacio completo (4n)

*2: Calculado a partir de la potencia nominal y la sensibilidad

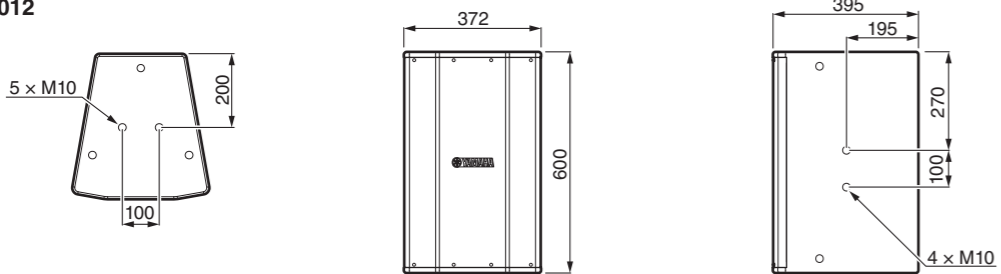
*El contenido de este manual se aplica a las últimas especificaciones según la fecha de publicación. Para obtener el último manual, acceda al sitio web de Yamaha y descargue el archivo del manual.

Dimensiones

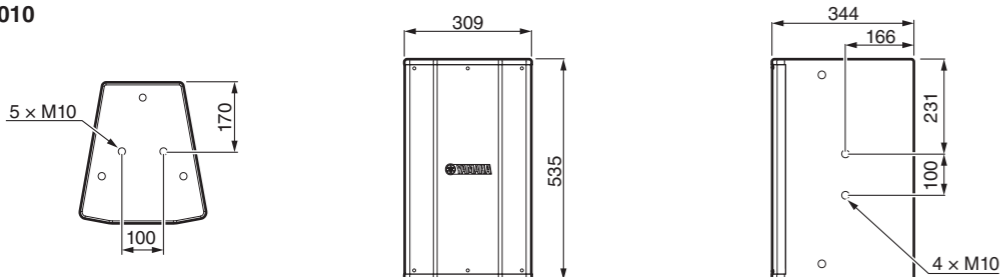
■ VKE2015



■ VKE2012



■ VKE2010



Unidad: mm

ADDRESS LIST

NORTH AMERICA

CANADA

Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Toronto, Ontario,
M1S 3R1, Canada
Tel: +1-416-298-1311

U.S.A.

Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Avenue, Buena Park, CA 90620,
U.S.A.
Tel: +1-714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO

Yamaha de México, S.A. de C.V.
Av. Insurgentes Sur 1647 Piso 9, Col. San José
Insurgentes, Delegación Benito Juárez, CDMX,
C.P. 03900, México
Tel: +52-55-5804-0600

BRAZIL

Yamaha Musical do Brasil Ltda.
Praça Professor José Lannes, 40, Cjs 21 e 22, Brooklin
Paulista Novo CEP 04571-100 – São Paulo – SP,
Brazil
Tel: +55-11-3704-1377

ARGENTINA

**Yamaha Music Latin America, S.A.,
Sucursal Argentina**
Olga Cossettini 1553, Piso 4 Norte,
Madero Este-C1107CEK,
Buenos Aires, Argentina
Tel: +54-11-4119-7000

PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN/CARIBBEAN REGIONS

Yamaha Music Latin America, S.A.
Edif. Torre Banco General, Piso 7, Urbanización
Marbella, Calle 47 y Aquilino de la Guardia,
Ciudad de Panamá, República de Panamá
Tel: +507-269-5311

EUROPE

THE UNITED KINGDOM/IRELAND

Yamaha Music Europe GmbH (UK)
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,
MK7 8BL, U.K.
Tel: +44-1908-366700

GERMANY

Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-303-0

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

**Yamaha Music Europe GmbH, Branch
Switzerland in Thalwil**
Seestrasse 18a, 8800 Thalwil, Switzerland
Tel: +41-44-3878080

AUSTRIA/BULGARIA/ CZECH REPUBLIC/HUNGARY/ ROMANIA/SLOVAKIA/SLOVENIA

**Yamaha Music Europe GmbH
Branch Austria**
Schleiergasse 20, 1100 Wien, Austria
Tel: +43-1-60203900

POLAND

**Yamaha Music Europe GmbH
Sp.z o.o. Oddział w Polsce**
ul. Wielicka 52, 02-657 Warszawa, Poland
Tel: +48-22-880-08-88

MALTA

Olimpus Music Ltd.
Valletta Road, Mosta MST9010, Malta
Tel: +356-2133-2093

NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG

Yamaha Music Europe Branch Benelux
Clarissenhof 5b, 4133 AB Vianen, The Netherlands
Tel: +31-347-358040

FRANCE

Yamaha Music Europe
7 rue Ambroise Croizat, Zone d'activités de Pariest,
77183 Croissy-Beaubourg, France
Tel: +33-1-6461-4000

ITALY

Yamaha Music Europe GmbH, Branch Italy
Via Tinelli N.67/69 20855 Gerno di Lesmo (MB),
Italy
Tel: +39-039-9065-1

SPAIN/PORTUGAL

**Yamaha Music Europe GmbH Ibérica, Sucursal
en España**
Ctra. de la Coruña km. 17,200, 28231
Las Rozas de Madrid, Spain
Tel: +34-91-639-88-88

GREECE

Philippos Nakas S.A. The Music House
19th klm. Leof. Lavriou 190 02 Peania – Attiki,
Greece
Tel: +30-210-6686168

SWEDEN/FINLAND/ICELAND

**Yamaha Music Europe GmbH Germany filial
Scandinavia**
JA Wettergrensgata 1, 400 43 Göteborg, Sweden
Tel: +46-31-89-34-00

DENMARK

**Yamaha Music Denmark,
Filial of Yamaha Music Europe GmbH, Tyskland**
Generatorvej 8C, ST. TH., 2860 Søborg, Denmark
Tel: +45-44-92-49-00

NORWAY

**Yamaha Music Europe GmbH Germany -
Norwegian Branch**
Grini Næringspark 1, 1332 Østerås, Norway
Tel: +47-6716-7800

CYPRUS

Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-303-0

RUSSIA

Yamaha Music (Russia) LLC.
Room 37, entrance 7, bld. 7, Kievskaya street,
Moscow, 121059, Russia
Tel: +7-495-626-5005

OTHER EUROPEAN REGIONS

Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-3030

AFRICA

Yamaha Music Gulf FZE
JAFZA-16, Office 512, P.O.Box 17328,
Jebel Ali FZE, Dubai, UAE
Tel: +971-4-801-1500

MIDDLE EAST

TURKEY

**Yamaha Music Europe GmbH
Merkezi Almanya Türkiye İstanbul Şubesi**
Mor Sumbul Sokak Varyap Meridian Business
1.Blok No:1 113-114-115
Bati Atasehir Istanbul, Turkey
Tel: +90-216-275-7960

OTHER REGIONS

Yamaha Music Gulf FZE
JAFZA-16, Office 512, P.O.Box 17328,
Jebel Ali FZE, Dubai, UAE
Tel: +971-4-801-1500

ASIA

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingan-qu,
Shanghai, China
Tel: +86-400-051-7700

INDIA

Yamaha Music India Private Limited
P-401, JMD Megapolis, Sector-48, Sohna Road,
Gurugram-122018, Haryana, India
Tel: +91-124-485-3300

INDONESIA

PT Yamaha Musik Indonesia Distributor
Yamaha Music Center Bldg. Jalan Jend. Gatot
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: +62-21-520-2577

KOREA

Yamaha Music Korea Ltd.
11F, Prudential Tower, 298, Gangnam-daero,
Gangnam-gu, Seoul, 06253, Korea
Tel: +82-2-3467-3300

MALAYSIA

Yamaha Music (Malaysia) Sdn. Bhd.
No.8, Jalan Perbandaran, Kelana Jaya, 47301
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: +60-3-78030900

SINGAPORE

Yamaha Music (Asia) Private Limited
Block 202 Hougang Street 21, #02-00,
Singapore 530202, Singapore
Tel: +65-6740-9200

TAIWAN

Yamaha Music & Electronics Taiwan Co.,Ltd.
2F., No.1, Yuandong Rd., Banqiao Dist.,
New Taipei City 22063, Taiwan (R.O.C.)
Tel: +886-2-7741-8888

THAILAND

Siam Music Yamaha Co., Ltd.
3, 4, 15, 16th Fl., Siam Motors Building,
891/1 Rama 1 Road, Wangmai,
Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel: +66-2215-2622

VIETNAM

Yamaha Music Vietnam Company Limited
15th Floor, Nam A Bank Tower, 201-203 Cach
Mang Thang Tam St., Ward 4, Dist.3,
Ho Chi Minh City, Vietnam
Tel: +84-8-3818-1122

OTHER ASIAN REGIONS

<http://asia.yamaha.com/>

OCEANIA

AUSTRALIA

Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 80 Market Street, South Melbourne,
VIC 3205, Australia
Tel: +61-3-9693-5111

REGIONS AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

<http://asia.yamaha.com/>

Head Office/Manufacturer: Yamaha Corporation 10-1, Nakazawa-cho, Naka-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

PA57

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

Manual Development Group
© 2022 Yamaha Corporation
Published 02/2022
CROD-A0