

Благодарим вас за покупку акустической системы Yamaha VKE2015, VKE2012 или VKE2010 (далее в тексте — «динамик»).

Данное руководство предназначено для квалифицированных подрядчиков, выполняющих установку. В нем объясняется, как установить динамик и подключить его к усилителю. После прочтения этого руководства сохраните его в качестве справочного материала на будущее.

\*Примеры, используемые в иллюстрациях данного руководства, взяты из VKE2012, если не указано иное.

## ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

### ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПАТЬ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Сохраните это руководство, чтобы можно было обращаться к нему в дальнейшем.

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Во избежание получения серьезных травм вплоть до наступления смерти от удара электрическим током, а также во избежание короткого замыкания, повреждения оборудования, пожара и прочих происшествий, неукоснительно соблюдайте основные меры безопасности, перечисленные ниже. Они включают перечисленные ниже меры, но не ограничиваются ими.**

#### Внештатные ситуации

- При возникновении любой из указанных ниже проблем немедленно отключите питание усилителя.
  - Появление необычного запаха или дыма.
  - В изделие попали посторонние предметы или вода.
  - Во время эксплуатации изделия внезапно пропадает звук.
  - Трещины или другие видимые повреждения на изделии.

Затем передайте изделие для осмотра или ремонта специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.

#### Не открывать

- В данном устройстве нет компонентов, которые должен обслуживать пользователь. Не разбирайте и не изменяйте внутренние компоненты.

#### Бережь от воды

- Не допускайте попадания изделия под дождь, не пользуйтесь им рядом с водой, в условиях сырости или повышенной влажности. Не ставьте на него емкости с жидкостью (вазы, бутылки или стаканы), которая может пролиться и попасть в отверстие.

#### Бережь от огня

- Не размещайте горячие предметы или открытый огонь рядом с изделием, поскольку это может привести к возгоранию.

#### Потеря слуха

- Перед включением или выключением питания устройств убедитесь, что все регуляторы громкости установлены на минимальное значение. В противном случае это может привести к потере слуха, поражению электрическим током или повреждению устройства.
- При включении питания аудиосистемы всегда включайте усилитель мощности ПОСЛЕДНИМ, чтобы избежать потери слуха и повреждения динамиков. При выключении питания усилитель мощности должен выключаться ПЕРВЫМ по той же причине.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

**Во избежание нанесения серьезных травм себе и окружающим, в обязательном порядке соблюдайте основные правила безопасности. Они включают перечисленные ниже меры, но не ограничиваются ими.**

#### Размещение и подключение

- Не ставьте изделие в неустойчивое положение и не размещайте его в местах с сильной вибрацией, так как это может привести к его падению и стать причиной травмы.
- Храните изделие в недоступном для детей месте. Данное изделие не рекомендуется использовать в местах, где могут присутствовать дети.
- Не размещайте изделие в месте, где на него могут воздействовать коррозионные газы или соленый воздух. Это может стать причиной неисправности.
- Перед перемещением изделия отсоедините все кабели.
- В транспортировке, при перемещении или установке изделия должны участвовать двое или большее количество человек. Попытка поднять изделие самостоятельно может привести к травмам, например спины, или падению и поломке изделия, что может стать причиной других травм.
- Не подвешивайте динамики за ручки. Это может привести к повреждениям или травмам.
- Не держитесь за нижнюю часть изделия при его транспортировке или перемещении. Это может стать причиной защемления рук под изделием, что приведет к травме.

- Не прижимайте заднюю панель изделия к стене. В этом случае вилка и кабель динамика могут коснуться стены и отсоединиться от кабеля питания, что приведет к короткому замыканию, неисправности или даже пожару.

- Если установка изделия требует дополнительных строительных работ, всегда консультируйтесь со специалистами центра технического обслуживания корпорации Yamaha. Неправильная установка может привести к несчастным случаям, травмам, повреждению или неисправности данного изделия.

- Для подключения динамиков используйте только кабели динамиков. Применение других типов кабелей может привести к пожару.

#### Меры безопасности при эксплуатации

- Не опирайтесь на изделие всем телом и не кладите на него тяжелые предметы.
- При выборе усилителя мощности для использования с данным изделием убедитесь, что его выходная мощность ниже допустимой мощности данного изделия. Если выходная мощность выше допустимой мощности, возможно возникновение неисправности или возгорания.
- Использование излишне мощных звуковых сигналов может привести к срыву в динамике или вызвать следующие проблемы:
  - обратная связь при использовании микрофона;
  - постоянный экстремально громкий звук от музыкального инструмента;
  - постоянный слишком громкий искаженный звук;
  - шум, вызванный подключением/отсоединением кабеля при включенном усилителе.
 Даже если выходная мощность усилителя ниже ограничения по мощности для данного изделия (программы), может произойти повреждение изделия, возникнуть неисправность или пожар.

#### Уведомление

Во избежание возможного сбоя/повреждения этого устройства или другого имущества соблюдайте приведенные ниже правила.

#### Эксплуатация и обслуживание

- Во избежание деформации панели, повреждения внутренних компонентов и нестабильной работы берегите изделие от чрезмерной пыли и сильной вибрации, а также не подвергайте воздействию очень высоких или низких температур.
- Не дотрагивайтесь до динамика колонки, поскольку это может привести к неисправности.
- Не кладите на изделие предметы из винила, пластмассы или резины: это может вызвать изменение цвета или обесцвечивание панели.
- Для чистки изделия пользуйтесь мягкой сухой тканью. Не используйте пятновыводители, растворители, жидкие чистящие средства и чистящие салфетки с пропиткой, так как они могут вызвать изменение цвета или обесцвечивание.

#### Защитная схема

Эта акустическая система оснащена встроенной схемой защиты, которая отключает высокочастотный динамик в случае обнаружения чрезмерно мощного входного сигнала. Если высокочастотный динамик не выводит звук, незамедлительно уменьшите уровень громкости на усилителе. (Звук автоматически восстановится через несколько секунд.)

- Не кладите динамик лицевой частью вниз, чтобы не повредить решетку.
- Воздух, выходящий из портов отражателя низких частот, — нормальное явление. Это часто происходит, если динамик обрабатывает программный материал с высоким уровнем басов.

#### Информация

##### Сведения об этом руководстве

- Иллюстрации приведены в данном руководстве только в качестве примеров.
- Фирменные наименования и названия изделий, используемые в этом руководстве, являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.

##### Сведения об утилизации

- Это изделие содержит пригодные для переработки компоненты. Утилизируя его, обратитесь в местные органы власти.

Компания Yamaha не несет ответственности за повреждения в результате неправильного использования или модификаций изделия.

## Установка динамика на потолке

Компания Yamaha не несет ответственности за ущерб или травмы, связанные с недостаточной прочностью структуры опоры или неправильной установкой.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Прежде чем выполнять работы по установке и монтажу, проконсультируйтесь со своим дистрибьютором Yamaha.
- Не прикрепляйте динамик к тонкой фанере или мягким материалам поверхности стен, поскольку винты могут вырваться из непрочных поверхностей, что приведет к падению динамика и его повреждению или к нанесению травм.
- Во избежание несчастных случаев, связанных со спотыканием о незакрепленные кабели динамика, прикрепите их к стене вместе с динамиком.
- Следует регулярно проводить тщательную проверку установки. Некоторые фитинги по истечении продолжительного времени могут разрушаться вследствие износа и/или коррозии.
- Не используйте для крепления динамика к потолку гвозди, клей или другие неподходящие материалы. Долгосрочная эксплуатация и вибрации могут привести к их ослаблению.

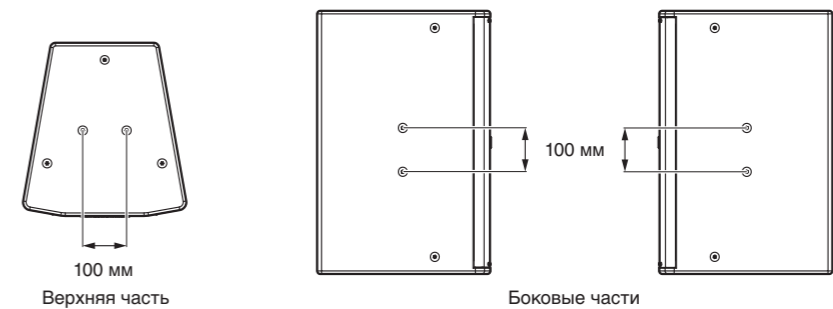
#### Уведомление

Необходимая длина винта зависит от используемого крепежного кронштейна. Выберите винт, который подходит для использования с крепежным кронштейном и который можно полностью вставить в отверстие на динамике.

Вы можете установить динамик на потолке с помощью доступных в продаже крепежных кронштейнов. Для закрепления динамика на крепежном кронштейне используйте доступные в продаже винты (M10 × 2), вставив их в отверстия для винтов в верхней части или с обеих боковых частей динамика, как показано ниже.

Тип винта: M10

Длина винта: 35 мм и более



Верхняя часть

Боковые части

## Подключение к усилителю

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

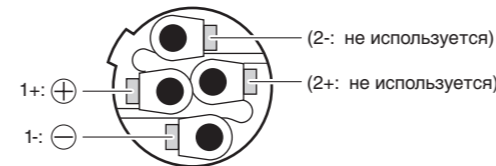
- Перед подключением убедитесь, что усилитель выключен.
- Не подключайте динамики параллельно, поскольку это может привести к повреждению или неисправности подключенного усилителя.

#### Уведомление

- Для подключения разъемов speakON используйте только штекеры Neutrik NL4.
- Подробные сведения о подключении см. в руководстве по эксплуатации усилителя.

#### ■ Распиновка разъема SpeakON

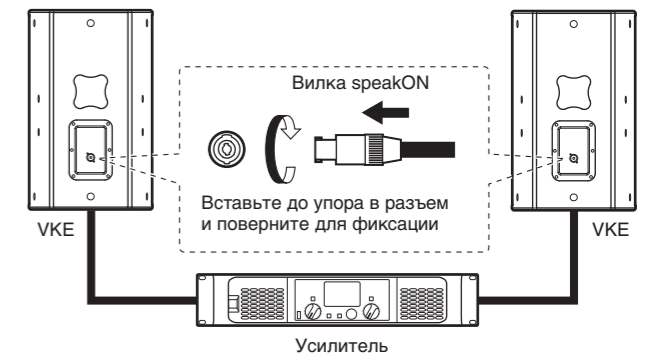
Выполните подключение к разъему в соответствии с нижеприведенной распиновкой.



Нижняя часть

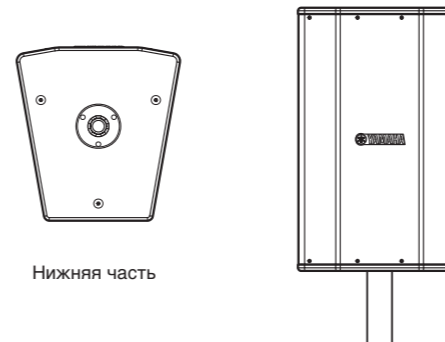
#### ■ Подключение

С помощью кабелей динамика с разъемами Neutrik NL4 speakON подключите усилитель, как показано ниже.



## Установка на опоре

Гнездо в нижней части совместимо с доступными в продаже стойками и опорами для динамиков диаметром 35 мм.

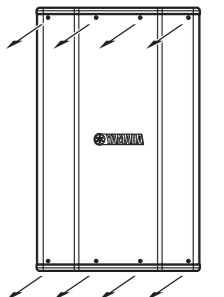


## Снятие защитной решетки динамика

В целях технического обслуживания можно снять решетку динамика, выкрутив крепежные винты (VKE2015: 10 шт., VKE2012: 8 шт., VKE2010: 6 шт.) на решетке. Следите за тем, чтобы не потерять ни одного из выкрученных винтов, поскольку они понадобятся для повторного крепления решетки динамика.

#### Уведомление

- Будьте осторожны, чтобы не поцарапать край решетки динамика.
- Обязательно работайте на устойчивой поверхности.



Важное примечание: Информация об условиях Гарантии для Клиентов в Российской Федерации [Русский]

Для получения подробной информации об условиях Гарантии на продукцию Yamaha в России, условиях гарантийного обслуживания, пожалуйста, посетите веб-сайт по адресу ниже (на сайте доступен файл с условиями для скачивания и печати) или обратитесь в офис представительства Yamaha в России.

<https://ru.yamaha.com/ru/support/>

## Технические характеристики

		VKE2015	VKE2012	VKE2010
Тип системы		2-полосная система с фазоинвертором		
Компоненты	ВЧ	Компрессионный динамик на 1,4 дюйма (3,6 см)		
	НЧ	Диффузор на 15 дюймов (38 см)	Диффузор на 12 дюймов (30 см)	Диффузор на 10 дюймов (25 см)
Номинальный импеданс		8 Ом		
Полоса частот <sup>1</sup>	(-10 дБ)	От 55 Гц до 20 кГц	От 55 Гц до 20 кГц	От 56 Гц до 20 кГц
Частота раздела каналов		2,2 кГц	1,5 кГц	2,2 кГц
Угол раскрытия <sup>1</sup>		70° по горизонтали × 100° по вертикали		
Номинальная мощность	ШУМ	350 Вт	350 Вт	300 Вт
	PGM	700 Вт	700 Вт	600 Вт
	МАКС.	1400 Вт	1400 Вт	1200 Вт
Чувствительность <sup>1</sup>	(1 Вт, 1 м)	98 дБ SPL	96 дБ SPL	95 дБ SPL
Максимальное значение SPL <sup>2</sup> (вычисленное, 1 м, пиковое)		129 дБ SPL	127 дБ SPL	126 дБ SPL
Разъем		Neutrik speakON NL4MP × 1		
Защита от перегрузки		Ограничение мощности для защиты ВЧ-излучателя		
Корпус	Материал	Фанера t15		
	Отделка	Черное покрытие из полиуретановой краски		
Решетка	Материал	Перфорированный металл / ткань (задняя сторона)		
	Отделка	Черное покрытие из порошкового материала		
Такелажные точки		M10 × 2 – P100 мм, 3 точки (верх/боковые стенки)		
Гнездо для установки на стойку		ø35 × 1 (низ)		
Размеры (Ш × В × Г)		431 × 700 × 456 мм	372 × 600 × 395 мм	309 × 535 × 344 мм
Вес		24,5 кг	19,9 кг	15,6 кг
Входит в комплект поставки		Руководство по установке		

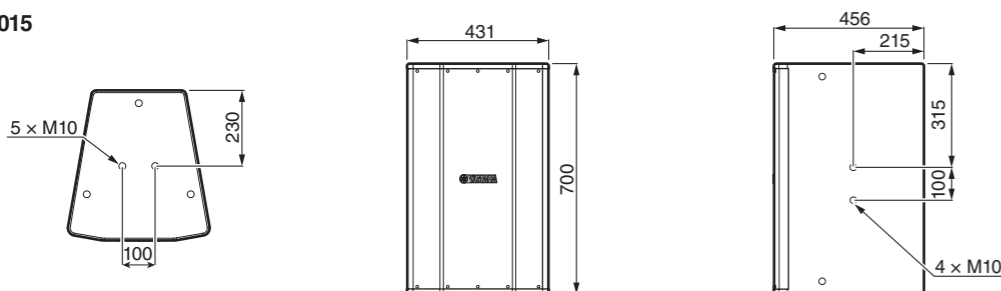
\*1. Полноразмерный (4п)

\*2: Рассчитано на основе номинальной мощности и чувствительности

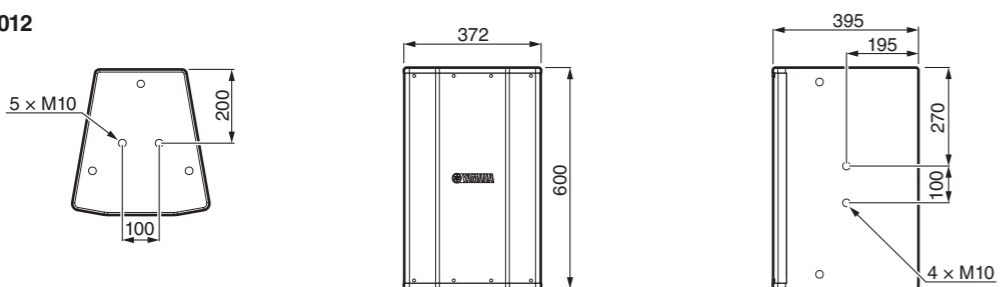
\*В содержании данного руководства приведены последние на момент публикации технические характеристики. Для получения последней версии руководства посетите веб-сайт корпорации Yamaha и загрузите файл с руководством.

## Габаритные размеры

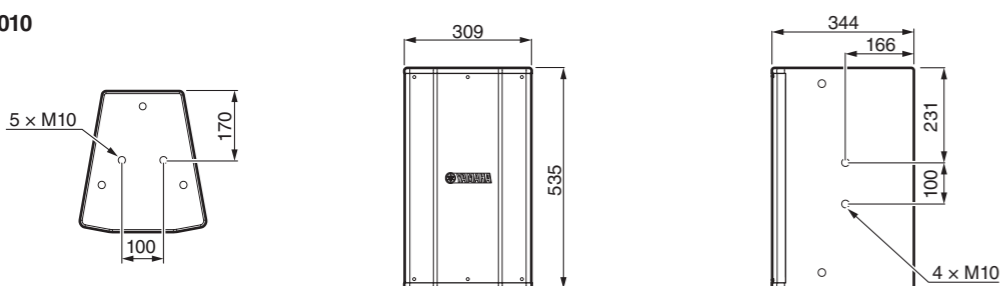
### ■ VKE2015



### ■ VKE2012



### ■ VKE2010



Устройство: мм

## 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 Cossetini 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