



Deutsch

Italiano

Русский

AUDIO INTERFACE / АУДИОИНТЕРФЕЙС

---

# **Rio3224-D3**

# **Rio1608-D3**

**Benutzerhandbuch**

**Manuale di istruzioni**

**Руководство пользователя**

I/O RACK

DE

IT

RU

# Содержание

## ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ...28

### **Введение** **30**

Предполагаемые пользователи .....	30
Предполагаемое использование .....	30
Доступная документация.....	30
Обновление микропрограмм.....	30
Правила техники безопасности при установке в стойке .....	31
Встроенная установка .....	31
Распространение исходного кода.....	31

### **Элементы управления и функции** **32**

Передняя панель .....	32
Задняя панель .....	34

### **Операции с дисплеем** **36**

Основные операции .....	36
Главные экраны.....	36

### **Приглушение при запуске** **37**

Режим START UP .....	37
----------------------	----

### **Инициализация модуля** **37**

### **Specifications** **(Технические характеристики,** **только на английском)** **38**

General Specifications (Общие технические характеристики) .....	38
Dimensions (Размеры).....	39

#### **Аксессуары (убедитесь, что все предметы входят в комплект поставки).**

- Шнур питания × 2  
(В зависимости от региона в комплект поставки могут входить несколько шнуров питания переменного тока с вилками разной формы.)
- Open-Source Software License (Только английский)  
(Отдельная литература: Обратитесь к этой литературе для получения дополнительной информации о лицензии на программное обеспечение с открытым исходным кодом.)
- Руководство пользователя (Данная книга)

# ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

## ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПИТЬ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Храните это руководство в надежном месте для дальнейшего использования.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Всегда соблюдайте перечисленные ниже основные меры предосторожности, чтобы предотвратить возможность получения тяжелых травм или даже летального исхода в результате поражения электрическим током, короткого замыкания, а также предотвратить возможность повреждения оборудования, пожара или других инцидентов. Данные меры предосторожности включают, но не ограничиваются следующим:**

#### Нештатные ситуации

- При возникновении какой-либо из указанных ниже проблем немедленно выключите питание и отключите штепсельную вилку от розетки.
    - Износ или повреждение шнура питания или штекера.
    - Необычный запах или дым.
    - В изделие попали посторонние предметы или вода.
    - Неожиданное прекращение звучания во время использования изделия.
    - Трещины или другие видимые повреждения на изделии.
- Затем передайте изделие для осмотра или ремонта специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.

#### Источник питания

- Шнур питания не должен находиться рядом с источниками тепла (нагревателями, радиаторами и др.). Не допускайте также чрезмерного сгибания и повреждения шнура, не ставьте на него тяжелые предметы и проложите его в таком месте, где на него нельзя наступить, задеть ногой или что-нибудь по нему проехать.
- Используйте только то напряжение, на которое рассчитано изделие. Нужное напряжение указано на табличке изделия.
- Используйте только шнур питания/вилку из комплекта поставки. Если планируется использовать изделие в другом регионе, не по месту приобретения, прилагаемый шнур питания может оказаться несовместимым. Уточните подробности у вашего торгового представителя Yamaha.
- Не используйте прилагаемый шнур/вилку с другими изделиями.
- Периодически проверяйте штепсельную вилку и очищайте ее от накопившейся на ней пыли и грязи.
- Убедитесь, что штепсельная вилка вставлена полностью, чтобы избежать поражения электрическим током или возгорания.
- Данное изделие получает питание из нескольких источников. При установке изделия убедитесь в том, что используемая сетевая розетка легкодоступна. При возникновении какого-либо сбоя или неисправности немедленно отключите питание инструмента и отсоедините все вилки от электросети. Даже если выключатель питания находится в выключенном положении, до тех пор, пока шнур питания не отключен от сетевой розетки, изделие остается подключенным к источнику питания.



- Отключите штепсельную вилку от розетки, если изделие не будет использоваться в течение продолжительного периода времени.
- Не прикасайтесь к изделию или к штепсельной вилке во время грозы.
- Подключайте только к соответствующей розетке с защитным заземлением. Неправильное заземление может вызвать поражение электрическим током, пожар или повреждение оборудования.

#### Не открывать

- Это изделие не содержит деталей, обслуживаемых пользователем. Не разбирайте и не изменяйте внутренние компоненты.

#### Беречь от воды

- Не подвергайте изделие воздействию дождя, не используйте его рядом с водой, во влажных или влажных условиях и не ставьте на него контейнеры (например, вазы, бутылки или стаканы), содержащие жидкости, которые могут пролиться в какие-либо отверстия.
- Ни в коем случае не вставляйте и не вынимайте штепсельную вилку мокрыми руками.

#### Беречь от огня

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

#### Потеря слуха

- Перед подключением данного изделия к другим устройствам выключите питание на всех устройствах. Также перед включением или выключением питания всех 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 переменного тока в аудиосистеме всегда включайте усилитель мощности ПОСЛЕДНИМ во избежание ухудшения слуха и повреждения динамика. При выключении питания по той же причине усилитель мощности следует выключать ПЕРВЫМ.
- Не используйте наушники с высоким или некомфортным уровнем громкости, так как это может привести к потере слуха. При ухудшении слуха или звоне в ушах обратитесь к врачу.

### ВНИМАНИЕ

**Всегда соблюдайте перечисленные ниже основные меры предосторожности, чтобы предотвратить возможность нанесения тяжелых травм себе и окружающим. Данные меры предосторожности включают, но не ограничиваются следующим:**

#### Источник питания

- При отключении штепсельной вилки от изделия или розетки всегда беритесь за саму вилку, а не за шнур. Если тянуть за шнур, его можно повредить.

#### 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 заслоняйте вентиляционные отверстия. Для предотвращения перегрева изделия имеет вентиляционные отверстия на задней и передней стенках. Ни в коем случае не кладите изделие на бок и не переворачивайте его. Недостаточная вентиляция может привести к перегреву изделия(-й), его (их) повреждению или даже возгоранию.

- Чтобы обеспечить надлежащий отвод тепла от изделия, при его установке:
  - Не накрывайте его тканью.
  - Не устанавливайте его на ковер или коврик.
  - Убедитесь, что верхняя поверхность обращена вверх; не устанавливайте на бок или вверх дном.
  - Не используйте изделие в закрытом, плохо проветриваемом помещении.
 Недостаточная вентиляция может привести к перегреву изделия(-й), его (их) повреждению или даже возгоранию.
- Если изделие монтируется в стойке стандарта EIA, внимательно прочтите раздел «Правила техники безопасности при установке в стойке» на стр. 31. Недостаточная вентиляция может привести к перегреву изделия(-й), его (их) повреждению, неправильной работе или даже возгоранию.
 

Если данное изделие будет использоваться в небольшом пространстве, кроме стойки, соответствующей стандарту EIA, убедитесь, что вокруг изделия имеется достаточно пространства: не менее 1 см сверху, 1 см по бокам и 5 см сзади.
- 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 подключенные кабели.

## Техническое обслуживание

- Во время чистки отсоединяйте изделия от электросети.

## Меры безопасности при эксплуатации

- Не вставляйте пальцы или руки в зазоры и отверстия вентиляционных отверстий изделия.
- Не опирайтесь на изделие всем телом и не кладите на него тяжелые предметы.

## УВЕДОМЛЕНИЕ

**Во избежание возможного нарушения работы/повреждения изделия, повреждения данных или повреждения другого имущества соблюдайте приведенные ниже правила.**

### Обращение с изделием и обслуживание

- Не подключайте данное изделие напрямую к общественной сети Wi-Fi и/или Интернету. Подключайте данное изделие к Интернету только через маршрутизатор с надежной защитой паролем. Обратитесь к производителю своего маршрутизатора для получения информации о лучших способах защиты.
- Не используйте изделие в непосредственной близости от телевизора, радиоприемника и других электроприборов. В противном случае в изделии, телевизоре или радиоприемнике может возникнуть шум.
- Во избежание деформации панели, нестабильной работы или повреждения внутренних компонентов, не подвергайте изделие чрезмерному воздействию пыли, вибрации, а так же воздействию чрезмерного холода или тепла.
- Не устанавливайте в местах, где имеют место сильные перепады температур. В противном случае внутри или на поверхности изделия может образоваться конденсат, что приведет к его поломке.
- Если есть основания считать, что произошла конденсация влаги, оставьте изделие на несколько часов без подключения питания, пока весь конденсат не испарится, чтобы избежать возможных повреждений.
- Не кладите на изделие виниловые, пластмассовые или резиновые предметы, поскольку это может привести к деформации или обесцвечиванию панели.
- Очищайте изделие мягкой сухой тканью. Не протирайте поверхности изделия гипохлоритом натрия, спиртом, бензолом, раство-

рителями для краски, очистительными жидкостями или салфетками с химической пропиткой, так как это может привести к обесцвечиванию или изменению характеристик поверхности.

## Информация

### Об авторских правах

- Копирование программного обеспечения или воспроизведение данного руководства целиком или частично любыми способами без письменного согласия производителя категорически запрещены.

### Защита авторских прав

- Не используйте данное изделие с какой-либо целью, которая может нарушить права какой-либо третьей стороны, включая авторские права, как установлено законом в каждой стране или регионе.
- Yamaha не несет никакой ответственности за какое-либо нарушение прав третьей стороны, которое может возникнуть в результате использования данного изделия.

### О функциях/данных, предоставляемых с изделием

- В этом изделии используется модуль Dante, предоставленный Audinate Pty. Ltd. Вы можете использовать Dante Controller для отображения информации о модуле Dante, используемом в этом изделии.
 

Посетите веб-сайт Audinate для получения дополнительной информации о лицензии на программное обеспечение с открытым исходным кодом, применимой к каждому модулю Dante. <https://www.audinate.com/software-licensing>
- Разъемы типа XLR подключаются следующим образом (стандарт IEC60268): контакт 1: земля, контакт 2: «горячий» (+) и контакт 3: «холодный» (-).

### О данном руководстве

- Иллюстрации и экраны, изображенные в данном руководстве, используются только в целях объяснения.
- Корпорация Yamaha не делает никаких заявлений и не дает никаких гарантий относительно использования программного обеспечения и документации и ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за последствия использования данного руководства и программного обеспечения.
- Названия компаний и изделий в данном руководстве являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками их соответствующих компаний.
- Программное обеспечение может быть изменено и обновлено без предварительного уведомления.

### Об утилизации

- Данное изделие содержит компоненты, пригодные для повторного использования. При утилизации данного изделия обратитесь в соответствующие местные органы управления.

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/>

Корпорация Yamaha не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильной эксплуатацией или модификацией изделия, а также за потерю или повреждение данных.

# Введение

Благодарим за покупку Yamaha Rio3224-D3 или Rio1608-D3. Данное изделие является стойкой ввода-вывода, совместимой с технологией Dante, используемой в системе микширования звука.

Чтобы в полной мере использовать функциональные возможности изделия, прочтите данное руководство, прежде чем приступить к использованию изделия. После этого сохраните это руководство в надежном месте.

## ПРИМЕЧАНИЕ

- В случае различий характеристик моделей Rio3224-D3 и Rio1608-D3, приведенные в данном руководстве характеристики, применимые только к модели Rio1608-D3, указаны в фигурных скобках { } (например, [INPUT] 1–32 {1–16}).
- Если не указано иное, в данном руководстве используются иллюстрации для Rio3224-D3.
- При совпадении характеристик моделей Rio3224-D3 и Rio1608-D3, оба модуля обозначаются как «Rio-D3».
- В данном руководстве цифровые микшеры, устройства R Remote и другие устройства, которые могут управлять предусилителем Rio-D3, называются «поддерживаемыми устройствами».

## Предполагаемые пользователи

Данное изделие предназначено для людей, которые могут настраивать системы микширования звука, например инженеров по микшированию и операторов.

## Предполагаемое использование

Данное изделие используется в системах микширования звука для концертных залов, мероприятий и радиовещания.

## Доступная документация

### Руководство пользователя (данная книга)

В данной книге в основном описываются элементы управления и функции панели.

### Справочное руководство для Rio3224-D3 и Rio1608-D3

В данном руководстве представлены подробные пояснения функций и пошаговых процедур, необходимых для работы с изделием. Данное руководство можно загрузить с веб-сайта Yamaha Pro Audio.

<https://www.yamahaproaudio.com/>

### Список состояний/сообщений

Данный список поясняет значение горящих или мигающих индикаторов [SYSTEM] и [SYNC], а также сообщений, отображаемых на экране.

<https://manual.yamaha.com/pa/dante/status/>



Все руководства можно загрузить с веб-сайта Yamaha. При необходимости можно изучить обновленные материалы руководства, которые всегда публикуются на веб-сайте Yamaha.

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

## Обновление микропрограмм

Микропрограммы данного модуля можно обновлять. Обновления служат для улучшения работы, добавления функций и устранения возможных неполадок.

Информацию об обновлении микропрограмм можно найти на следующем веб-сайте:

<https://www.yamahaproaudio.com/>

Сведения по обновлению и настройке данного модуля см. в руководстве по обновлению микропрограмм, доступном на этом веб-сайте.

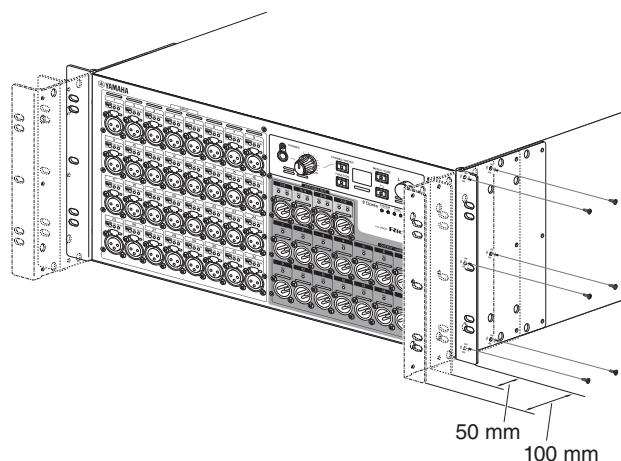
## Правила техники безопасности при установке в стойке

Работа данного устройства гарантирована в диапазоне температур от 0 до 40°C. Если вы установите этот модуль вместе с другим(и) модулем(ями) Rio-D3 или другим(и) устройством(ами) в стандартную стойку EIA, тепло от каждого устройства повысит температуру внутри стойки, что может помешать модулю достичь полной производительности. При монтаже модуля в стойке соблюдайте следующие требования, чтобы избежать перегрева:

- При монтаже в одной стойке без зазоров трех или большего количества модулей Rio-D3 установите скорости вентиляторов в положение HIGH.
- При монтаже в одной стойке нескольких модулей со скоростями вентиляторов, установленными в положение LOW, следует оставлять зазор в 1 монтажную единицу между любыми двумя модулями. Кроме того, обеспечьте достаточную вентиляцию, установив в этих помещениях вентиляционную панель, или просто оставьте открытые пространства незакрытыми.
- При установке модуля в стойке с такими устройствами, как усилители мощности, которые выделяют значительное количество тепла, оставьте пространство высотой в 1 монтажную единицу или более между данным модулем и другим оборудованием. Кроме того, обеспечьте достаточную вентиляцию, установив в этих помещениях вентиляционную панель, или просто оставьте открытые пространства незакрытыми.
- Для обеспечения достаточной вентиляции оставьте заднюю сторону стойки открытой и поместите стойку на расстоянии не менее 10 см от стен, потолка или других поверхностей. Если заднюю часть стойки невозможно оставить открытой, установите имеющийся в продаже комплект вентиляторов или аналогичную систему принудительной вентиляции, чтобы обеспечить достаточный приток воздуха. При установке комплекта вентиляторов более эффективное охлаждение в некоторых случаях может достигаться при закрытой задней стороне стойки. Дополнительные сведения можно найти в руководствах по стойке и комплекту вентиляторов.

## Встроенная установка

Если требуется расположить переднюю панель этого устройства за передним краем стойки, можно отрегулировать положение монтажных кронштейнов стойки, чтобы углубить устройство на 50 мм или 100 мм, как показано на приведенном ниже рисунке.



Таким же образом к поверхности задней панели можно прикрепить оборудование для монтажа в стойку.

### ПРИМЕЧАНИЕ

При установке кронштейнов используйте извлеченные винты.

## Распространение исходного кода

В течение трех лет после отгрузки с завода можно запросить в Yamaha исходный код для любой категории продуктов, на которые распространяется Универсальная общественная лицензия GNU / Универсальная общественная лицензия ограниченного применения GNU / Общедоступная лицензия RealNetworks, обратившись по следующему адресу:

10-1 Nakazawa-cho, Chuo-ku, Hamamatsu,  
430-8650, ЯПОНИЯ  
Global Marketing & Sales Department,  
Professional Solutions Division,  
Musical Instruments & Audio Products Business  
Unit, Yamaha Corporation

Исходный код будет предоставлен бесплатно; однако от пользователя может потребоваться возмещение Yamaha за расходы по доставке вам исходного кода. Исходный код можно загрузить по указанному ниже URL-адресу:

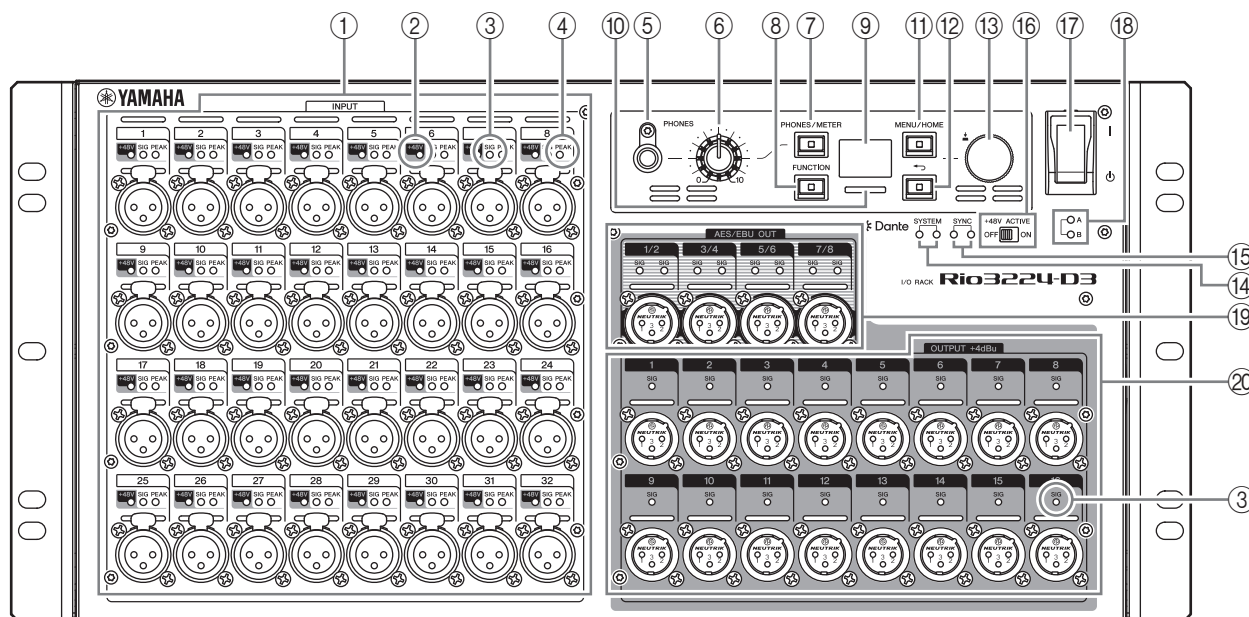
<https://www.yamahaproaudio.com/>

- Следует отметить, что мы не несем никакой ответственности за какой-либо ущерб, возникший в результате изменений (дополнений/удалений), сделанных в программном обеспечении для данного продукта третьими лицами, не имеющими отношения к Yamaha (или не являющимися уполномоченными представителями Yamaha).
- Обратите внимание, что повторное использование исходного кода, разрешенного Yamaha к опубликованию в открытом доступе, не гарантируется. Yamaha не несет никакой ответственности за исходный код.



# Элементы управления и функции

## Передняя панель



### ① [INPUT] 1–32 {1–16}

Это сбалансированные входные разъемы XLR с 3 отверстиями, которые позволяют подавать аналоговые сигналы на каждый канал. Диапазон номинального входного уровня составляет от  $-62$  дБ отн. ур. до  $+10$  дБ отн. ур. При необходимости фантомное питание  $+48$  В может подаваться на устройства через входные разъемы.

### ② [+48V]

Эти индикаторы горят при включенном фантомном питании  $+48$  В для соответствующих входных каналов. Управление включением/выключением осуществляется с дисплея на передней панели данного модуля или с поддерживаемого устройства. Однако фантомное питание не будет подаваться, если переключатель [+48V ACTIVE] находится в положении OFF, даже при подключенном фантомном питании к отдельным каналам (индикаторы [+48V] будут мигать). В случае возникновения серьезной ошибки в модуле, эти индикаторы загораются или мигают на всех каналах.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы предотвратить возможное повреждение динамиков, убедитесь, что усилители мощности и/или активные динамики находятся в положении OFF при включении или выключении фантомного питания. Кроме того, убедитесь, что на всех выходных контроллерах цифровой микшерной консоли установлены минимальные значения при включении или выключении фантомного питания. Внезапные пики высокого уровня, вызванные переключением, могут привести к повреждению оборудования или потере слуха у присутствующих.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

- Если фантомное питание не требуется, необходимо установить переключатель [+48V ACTIVE] в положение OFF или настройку фантомного питания.
- При включенном фантомном питании убедитесь, что к соответствующим разъемам [INPUT] не подключено никакое оборудование, кроме устройств с фантомным питанием, таких как конденсаторные микрофоны. Подача фантомного питания на устройство, не требующее фантомного питания, может привести к повреждению подключенного устройства.
- Не подключайте устройство к разъему [INPUT] и не отсоединяйте его от этого разъема, когда применяется фантомное питание. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению подключенного устройства и/или самого модуля.

### ③ [SIG] (Сигнал)

Эти индикаторы загораются зеленым цветом, когда входной или выходной сигнал, подаваемый на соответствующий канал, достигает или превышает  $-40$  дБ полной шкалы.

В случае возникновения серьезной ошибки в модуле, эти индикаторы загораются или мигают на всех каналах.

### ④ [PEAK]

Эти индикаторы загораются красным цветом, когда уровень сигнала соответствующего входного канала достигает или превышает  $-3$  дБ полной шкалы.

В случае возникновения серьезной ошибки в модуле, эти индикаторы загораются или мигают на всех каналах.

### ⑤ Разъем [PHONES]

Это разъем для наушников, через который выводятся назначенные аудиосигналы (INPUT/OUTPUT). Вы можете просмотреть назначения сигналов и значения параметров на экране PHONES.

**⑥ Регулятор уровня [PHONES]**

Этот регулятор регулирует уровень выходного сигнала из разъема [PHONES].

**⑦ [PHONES/METER]**

Нажмите эту клавишу несколько раз, чтобы отобразить экран PHONES или один из экранов METER. Экран меняется каждый раз, когда вы нажимаете клавишу.

Нажмите и удерживайте, чтобы отменить PEAK HOLD.

**⑧ [FUNCTION]**

Нажмите эту клавишу, чтобы вызвать экран зарегистрированных функций.

**⑨ Индикация**

Здесь отображается такая информация, как значения параметров предусилителя каждого канала или индикация ошибок и состояния.

**⑩ Индикатор цветной полосы**

Указывает состояние модуля. Вы можете изменить настройки цвета и подсветки/выключения, которые указывают на нормальное состояние. Вы также можете изменить настройки подсветки/мигания/выключения, которые указывают на ошибку или предупреждение. Для получения дополнительной информации обратитесь к Справочному руководству.

**⑪ [MENU/HOME]**

Пока отображается главный экран, нажмите эту клавишу, чтобы отобразить экран MENU TOP, который позволяет выбрать меню. Когда отображается экран, отличный от главного экрана, нажмите эту клавишу, чтобы отобразить главный экран.

**⑫ [←→] (Назад)**

Нажмите эту клавишу, чтобы отобразить предыдущий экран.

Нажмите и удерживайте, чтобы отобразить всплывающий экран, позволяющий настроить контрастность и яркость дисплея. Он также позволяет настроить яркость индикатора цветной полосы.

**⑬ Энкодер с переключателем**

Поворачивая энкодер, вы можете выбрать меню или параметр или отредактировать значение параметра, отображаемое на дисплее. Нажав энкодер, вы можете подтвердить выбор или переключить дисплей.

**⑭ [SYSTEM]**

Эти индикаторы показывают рабочее состояние модуля. Если зеленый индикатор горит постоянно, а красный индикатор гаснет, модуль работает нормально.

Если питание модуля включено, но зеленый индикатор не горит, или же если красный индикатор горит или мигает, модуль не работает надлежащим образом.

Для получения дополнительной информации см. Справочное руководство или Список состояний/сообщений\*.

**⑮ [SYNC]**

Эти индикаторы показывают рабочее состояние модуля Dante, встроенного в модуль.

Постоянно горящий зеленый индикатор указывает на то, что устройство является ведомым тактовым устройством, а тактовая частота синхронизируется.

Мигающий зеленый индикатор указывает на то, что устройство является ведущим тактовым устройством.

Если питание модуля включено, но зеленый индикатор не горит, модуль не работает надлежащим образом.

Дополнительную информацию об оранжевом индикаторе и другие подробности см. в Справочном руководстве или списке состояний/сообщений\*.

**⑯ [+48V ACTIVE]**

Включает или выключает фантомное питание +48 V. Если переключатель [+48V ACTIVE] выключен, фантомное питание не будет подаваться на входные разъемы модуля, даже если отдельные настройки входного фантомного питания включены. В этом случае индикаторы [+48V] будут мигать на каналах, для которых включено фантомное питание. При отправке модуля с завода переключатель установлен в выключенное положение.

**⑰ Переключатель питания [ I ]/[ ⏻ ]**

Переключает между включением ( I ) и выключением ( ⏻ ).

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

Быстрое последовательное включение и выключение модуля может привести к его неисправности. После выключения модуля подождите не менее шести секунд, прежде чем снова включить его.

**⑱ Индикатор питания [A]/[B]**

Загорается, когда питание модуля включено.

**⑲ [AES/EBU OUT] 1/2–7/8 (Только Rio3224-D3)**

Эти сбалансированные 3-контактные выходные разъемы XLR на шасси передают цифровые аудиосигналы формата AES/EBU из соответствующих выходных каналов модуля. Каждый разъем выводит 2-канальный цифровой аудиозвук.

**⑳ Разъемы [OUTPUT +4dBu] 1–16 {1–8}**

Это сбалансированные 3-контактные выходные разъемы XLR, которые позволяют выводить аналоговые сигналы с каждого канала. Номинальный уровень выходного сигнала: +4 дБ отн. ур.

**\* Список состояний/сообщений**

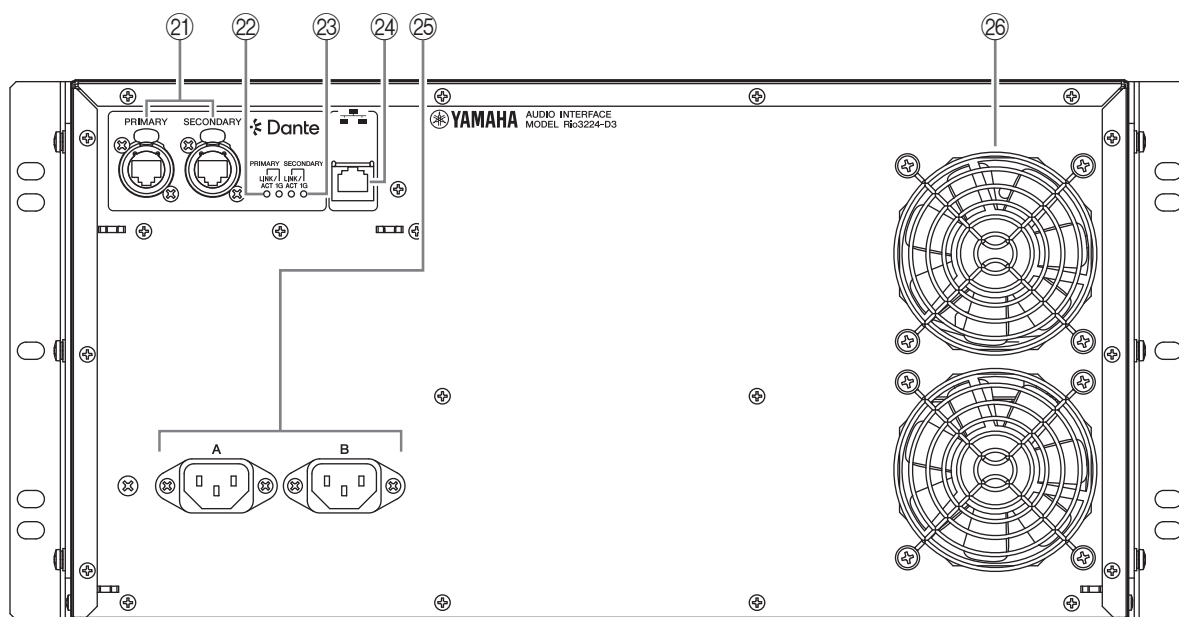
Данный список поясняет значение горящих или мигающих индикаторов [SYSTEM] и [SYNC], а также сообщений, отображаемых на экране.

<https://manual.yamaha.com/pa/dante/status/>





## Задняя панель



### 21 Dante [PRIMARY]/[SECONDARY]

Это разъемы etherCON (RJ-45), которые можно подключить к другим устройствам Dante, таким как устройство серии RIVAGE PM, DM7, DM3, CL или QL с использованием Ethernet-кабелей (рекомендуется CAT5e или лучше).

Если для параметра SECONDARY port\* установлено значение DAISY CHAIN, сигнал, поступающий с одного разъема, передается на другой разъем.

Если для параметра SECONDARY port\* установлено значение REDUNDANT, разъем [PRIMARY] используется для основного подключения, а разъем [SECONDARY] используется для дополнительного (резервного) подключения. Если по какой-либо причине модуль не может передавать сигналы через разъем [PRIMARY] (например, из-за повреждения или случайного отсоединения кабеля или неисправности сетевого коммутатора), разъем [SECONDARY] автоматически возьмет на себя соединение.

(\* Чтобы отобразить экран настройки порта SECONDARY порта, сначала отобразите экран MENU TOP, выберите SETUP, а затем подтвердите свой выбор. Затем выберите SEC.PORT (ВТОРИЧНЫЙ ПОРТ) в меню SETUP, а затем подтвердите свой выбор.)

Для получения дополнительной информации обратитесь к Справочному руководству.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

Используйте кабель типа STP (экранированная витая пара), чтобы предотвратить возникновение электромагнитных помех. Убедитесь, что металлические части штекеров электрически подключены к экрану кабеля STP проводящей лентой или аналогичными средствами.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Рекомендуется использовать вилки RJ-45, совместимые с разъемами Neutrik etherCON CAT5e. Также можно использовать стандартные штекеры RJ-45.
- Подключайте только Dante-совместимые устройства или устройства, совместимые с Gigabit Ethernet (GbE) (включая компьютер).
- Не используйте функцию EEE сетевых коммутаторов в сети Dante. Функция EEE может вызвать ухудшение синхронизации, что приведет к периодическим сбоям. Для получения дополнительной информации обратитесь к Справочному руководству.

### 22 [LINK/ACT]

Эти индикаторы показывают состояние связи разъемов [PRIMARY] и [SECONDARY] соответственно. Они быстро мигают, если Ethernet-кабели подключены правильно.

### 23 [1G]

Эти индикаторы горят, когда сеть Dante работает как Giga-bit Ethernet.

### 24 Сетевой разъем

Разъем RJ-45 позволяет подключить модуль к компьютеру через Ethernet-кабель (рекомендуется CAT5 или выше).

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

Используйте кабель типа STP (экранированная витая пара), чтобы предотвратить возникновение электромагнитных помех.

## 25 Разъемы AC IN [A]/[B]

Используйте эти разъемы для подключения входящих в комплект шнуров питания. Сначала подключите каждый шнур питания переменного тока к данному модулю, а затем вставьте штепсельную вилку шнура питания в сетевую розетку.

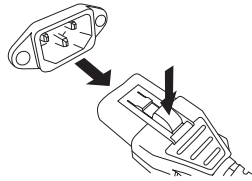


### ВНИМАНИЕ

Обязательно выключите питание устройства перед подключением или отключением каждого шнура питания.

Вставляйте каждую вилку шнура до упора, пока она не защелкнется на месте. Прилагаемые шнуры питания переменного тока снабжены специальным механизмом блокировки V-lock для предотвращения случайного отсоединения.

Чтобы отсоединить каждый шнур питания, извлеките его, нажимая на защелку на вилке.



## 26 Вентиляция

Изделие оснащено вентилятором охлаждения. Через это вентиляционное отверстие теплый воздух выходит за пределы модуля. Не закрывайте вентиляционное отверстие никакими предметами.



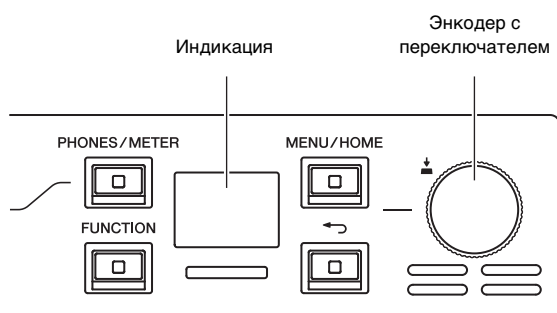
### ВНИМАНИЕ

Не закрывайте вентиляционные отверстия на этом изделии. Для предотвращения перегрева изделия имеет вентиляционные отверстия на задней стенке и под передней стенкой. Если вентиляционные отверстия заблокированы, внутри изделия будет скапливаться тепло, что может привести к неисправности или возгоранию.

# Операции с дисплеем

## Основные операции

Вы можете использовать дисплей передней панели, клавишу [PHONES/METER], клавишу [FUNCTION], клавишу [MENU/HOME], клавишу [↶] (Назад) и кодировщик с переключателем для установки различных параметров.



<b>Выбор элемента</b>	Поверните энкодер с помощью переключателя. (Выбранный параметр выделяется.)
<b>Подтверждение настройки</b>	Нажмите на энкодер с помощью переключателя.
<b>Отображение предыдущего экрана</b>	Нажмите клавишу [↶] (Назад).

## Главные экраны

Показанные здесь экраны являются примерами.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Дополнительную информацию об этих и других экранах см. в Справочном руководстве. Справочное руководство можно загрузить с веб-сайта Yamaha Pro Audio. <https://www.yamahaproaudio.com/>

### Домашний экран



Это экран, который появляется при включении выключателя питания. В верхней строке отображается UNIT ID. Начальное значение составляет Y001. В среднем ряду отображается часть метки устройства. В нижнем ряду отображается строка состояния, в которой используются значки, обозначающие состояние модуля.

### Экран MENU TOP



Этот экран позволяет вам выбрать меню. Чтобы отобразить его, нажмите клавишу [MENU/HOME] во время отображения главного экрана. Когда вы выбираете меню и подтверждаете выбор, появляется соответствующий экран меню.

### Всплывающее окно настройки контрастности/яркости



Этот экран позволяет настроить контрастность и яркость дисплея. Он также позволяет настроить яркость индикатора цветной полосы. Нажмите и удерживайте кнопку [↶] (Назад), чтобы отобразить его.

# Приглушение при запуске

При первом запуске и использовании этого изделия после его приобретения входы и выходы будут приглушены до тех пор, пока для модуля не будут применены настройки параметров НА. Это связано с тем, что по умолчанию установлен режим START UP в REFRESH with MUTE.

## Режим START UP

Выберите настройки параметров НА при запуске из REFRESH with MUTE, RESUME w/o MUTE или REFRESH w/o MUTE.

Чтобы отобразить экран настройки режима START UP, сначала отобразите экран MENU TOP, выберите SETUP, а затем подтвердите свой выбор. Затем выберите START UP в меню SETUP, а затем подтвердите свой выбор.

Эта настройка применяется при следующем запуске модуля.

## REFRESH with MUTE (Начальные настройки)

Инициализирует часть внутренней памяти при запуске. Входы и выходы будут приглушены до тех пор, пока для модуля не будут применены настройки параметров НА от поддерживаемого устройства.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы управлять параметрами НА с поддерживаемого устройства, выберите эту опцию для предотвращения непреднамеренного вывода звука с отменой приглушения до тех пор, пока не будут получены настройки.

## RESUME w/o MUTE

Запускается в состоянии, предшествовавшем последнему отключению питания. Входы и выходы не будут приглушаться.

## REFRESH w/o MUTE

Инициализирует часть внутренней памяти при запуске. Начальные значения такие же, как и для REFRESH with MUTE. Однако входы и выходы не будут приглушаться.

# Инициализация модуля

Если во внутренней памяти модуля произошла ошибка и вы не можете управлять модулем, выполните следующие действия для инициализации модуля (для восстановления заводских настроек).

1. Отключает питание модуля.
2. Включите питание, одновременно нажав и удерживая клавиши [FUNCTION], [MENU/HOME] и [←→] (Назад).

Система вернется к заводским настройкам.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Альтернативно, вы можете использовать экраны следующим образом, чтобы сбросить модуль к заводским настройкам.

- (1) Откройте экран MENU TOP, выберите SETUP, а затем подтвердите свой выбор.
- (2) Выберите INITIALIZE в меню SETUP, а затем подтвердите свой выбор.
- (3) Появится экран настройки INITIALIZE. Выберите FACTORY PRESET, а затем подтвердите выбор.

Для получения дополнительной информации обратитесь к Справочному руководству.

# Specifications

## General Specifications

		Rio3224-D3	Rio1608-D3
Number of Analog Inputs		32	16
Number of Analog Outputs		16	8
AES/EBU		8-out	0
PHONES		1	
Sampling Frequency	External	44.1 kHz / 48 kHz / 88.2 kHz / 96 kHz $\pm$ 200 ppm +4.1667%, +0.1%, -0.1%, -4.0% $\pm$ 200 ppm	
Signal Delay		Less than 1.7 ms Rio-D3 INPUT to Rio-D3 OUTPUT connect with DM7 using Dante, Fs=96 kHz. Dante Receive Latency set to 0.25 msec	
Power Requirements		100-240 V, 50/60 Hz	
Power Consumption		100 W	60 W
Heat Dissipation		86 kcal/h	52 kcal/h
Dimensions	W x H x D	480 x 220 x 370 mm	480 x 132 x 370 mm
Weight		13.2 kg	9.4 kg
NC Value *1	Fan Speed LOW	20	15
	Fan Speed HIGH	30	25
Operating Temperature Range		Min: 0°C, Max: 40°C	
Storage Temperature Range		Min: -20°C, Max: 60°C	
Accessories		Owner's Manual, Power cord x 2, Open-Source Software License (English only)	

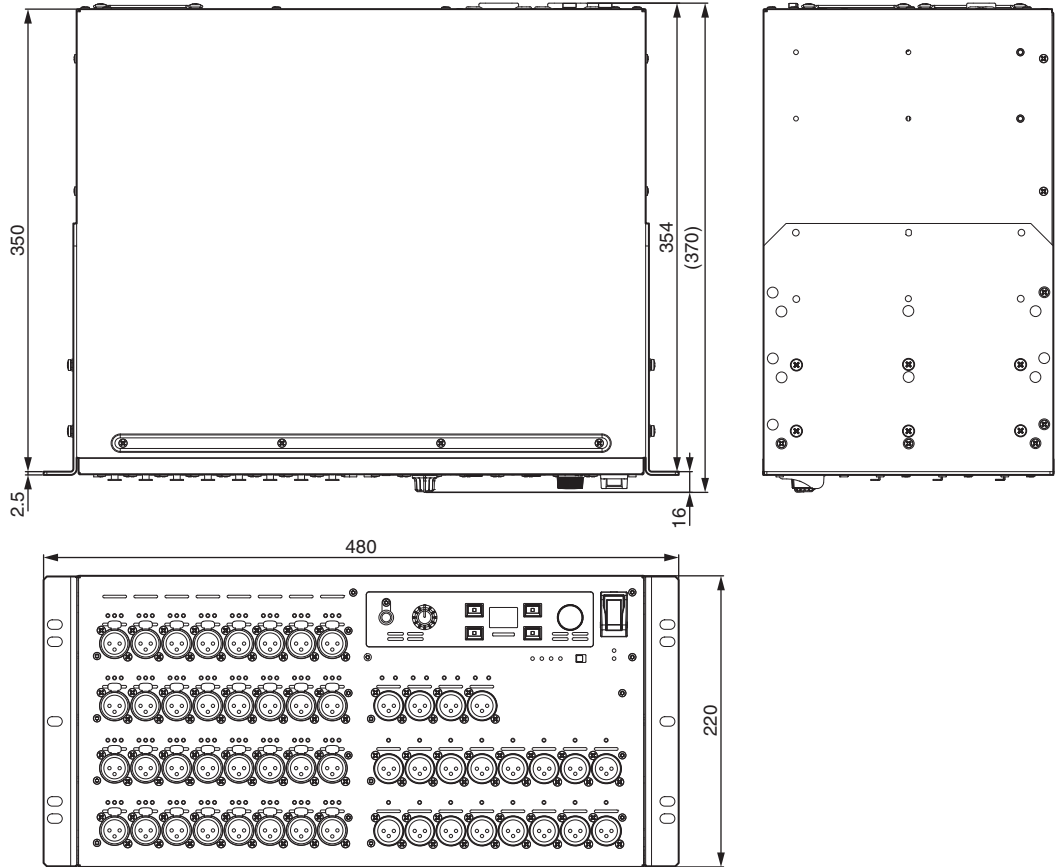
\*1. Measurement position: 1 m from the front of the unit

- 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.
- 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.



# Dimensions

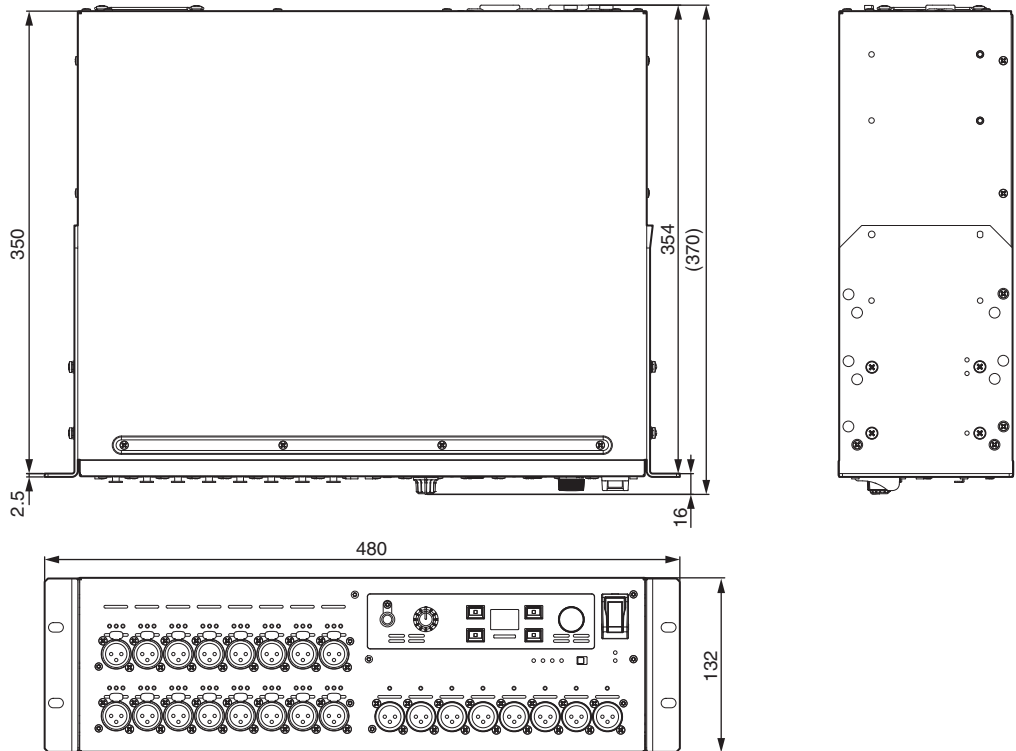
## Rio3224-D3



Approximate Munsell value of exterior color: N5

Unit: mm

## Rio1608-D3



Approximate Munsell value of exterior color: N5

Unit: mm

## Informationen zur Rückgabe von Elektro -und Elektronikgeräten, Lampen und Batterien, gültig für Deutschland

Elektro- und Elektronische Altgeräte beinhalten eine Vielzahl von wertvollen und wiederverwendbaren Rohstoffen und gehören im Falle einer Entsorgung nicht in die Restmülltonne, sondern Altgeräte sind getrennt zu sammeln und zu entsorgen. Besitzer von Altgeräten tragen damit zur sicheren Entsorgung bei und helfen, mögliche umwelt- oder gesundheitsschädlichen Folgen zu vermeiden.

Zerstörungsfrei entnehmbare Altbatterien und Altakkumulatoren sowie Lampen, sind vor der Entsorgung zu entfernen und getrennt zu behandeln. Alte oder defekte Batterien und Akkus können überall dort, wo Batterien verkauft werden, kostenfrei zurückgegeben werden. Ebenso die kommunalen Wertstoffhöfe nehmen alte Batterien und Akkus zurück. Das Symbol mit der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass Batterien und/oder Akkus getrennt vom Hausmüll gesammelt und entsorgt werden müssen.

Wenn die Batterie oder der Akku mehr als die in der europäischen Batterie-Richtlinie spezifizierten Werte für Blei (Pb), Quecksilber (Hg) und/oder Kadmium (Cd) enthält, werden die chemischen Symbole für Blei (Pb), Quecksilber (Hg) und/oder Kadmium (Cd) unter dem Symbol mit der durchgestrichenen Mülltonne angezeigt.

Indem Sie Batterien separat sammeln, tragen Sie zur sicheren Entsorgung von Produkten und Batterien bei und helfen damit, mögliche umwelt- oder gesundheitsschädliche Folgen zu vermeiden. Bringen Sie dazu alle Batterien und/oder Akkus zu Ihrem örtlichen Wertstoffhof oder einem Geschäft bzw. einer Einrichtung, wo diese Geräte zur umweltfreundlichen Entsorgung gesammelt werden.

Batterien und Akkus können bei unsachgemäßer Handhabung Risiken für Mensch und Umwelt bedeuten. Insbesondere bei Lithium handelt es sich um ein sehr reaktionsfreudiges und brennbares Metall, dass in Batterien oder Akkus bei unsachgemäßem Umgang Sicherheitsrisiken birgt, wie z. B. Kurzschlussgefahr, Hitzeentwicklung, Brand oder Austritt von umweltgefährdenden Stoffen. Lithium-Akkus müssen aus Sicherheitsgründen vor der Entsorgung gesichert werden. Kleben Sie die Anschlüsse mit Isolierband ab.



Hinweis zur Verpflichtung von Vertreibern zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten in Bezug auf Elektrogesetz §17 Absatz 1 und 2:

Rücknahmepflicht größerer Elektrofachmärkte (also Elektro-Fachgeschäfte, mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m<sup>2</sup>),

### Cd

Rücknahmepflicht für Lebensmitteläden mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m<sup>2</sup>, die mehrmals pro Jahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen.

Diese Händler müssen bei der Abgabe eines neuen Elektrogeräts an einen Endnutzer ein Altgerät der gleichen Art kostenfrei zurücknehmen (1:1-Rücknahme); dies gilt auch für Lieferungen an private Haushalte.

Diese Händler sind verpflichtet von Endnutzern bis zu drei kleine Altgeräte (keine äußere Abmessung größer als 25 cm) kostenfrei im Einzelhandelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe zu diesem zurückzunehmen, ohne dass dies an einen Neukauf geknüpft werden darf (0:1-Rücknahme).

Diese Rücknahmepflichten gelten auch für den Versandhandel, wobei die Pflicht zur 1:1-Rücknahme im privaten Haushalt nur für Wärmeüberträger (Kühl-/Gefriergeräte, Klimageräte u.a.), Bildschirmgeräte und Großgeräte gilt; für die die 1:1-Rücknahme von Lampen, Kleingeräten und kleinen ITK-Geräten durch Endnutzer sowie die 0:1-Rücknahme müssen Versandhändler Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum Endverbraucher bereitstellen.

Als Hersteller informieren wir darüber, dass Altgeräte privater Haushalte (B2C Geräte) an einer dafür vorgesehenen Sammelstelle zurückgegeben werden können. Für Details wenden Sie sich an Ihre örtliche Behörden. Weiterführende Informationen finden Sie hier: <https://www.stiftung-ear.de/de/startseite> oder hier: <https://e-schrott-entsorgen.org/>.



Achtung: Die Verantwortung für das Löschen von personenbezogenen Daten, die sich auf dem zu entsorgenden Gerät befinden, liegt beim Endnutzer!

Das Symbol mit der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass Produkte, deren Batterien/Akkumulatoren und/oder Verpackungen getrennt vom Hausmüll gesammelt und entsorgt werden müssen. Der schwarze Balken zeigt an, dass das Produkt nach dem 13. August 2005 auf den Markt gebracht wurde.

Die Sammel- und Recyclingquoten der Bundesrepublik Deutschland können auf der Seite des Bundesumweltministeriums eingesehen werden:

<https://www.bmu.de/themen/wasser-ressourcen-abfall/kreislaufwirtschaft/statistiken/elektro-und-elektronikaltgeraete>.

(58-M02 WEEE de 03)

### Informazioni per gli utenti sulla raccolta e lo smaltimento di vecchia attrezzatura



Questi simboli sui prodotti, sull'imballaggio e/o sui documenti che li accompagnano, indicano che i prodotti elettrici ed elettronici non devono essere mischiati con i rifiuti generici.

Per il trattamento, il recupero e il riciclaggio appropriato di vecchi prodotti, si prega di portarli ai punti di raccolta designati, in accordo con la legislazione locale.



Smaltendo correttamente questi prodotti si potranno recuperare risorse preziose, oltre a prevenire potenziali effetti negativi sulla salute e l'ambiente che potrebbero sorgere a causa del trattamento improprio dei rifiuti.

Per ulteriori informazioni sulla raccolta e il riciclaggio di vecchi prodotti, si prega di contattare l'amministrazione comunale locale, il servizio di smaltimento dei rifiuti o il punto vendita dove sono stati acquistati gli articoli.

#### **Per utenti imprenditori dell'Unione europea:**

Se si desidera scartare attrezzatura elettrica ed elettronica, si prega di contattare il proprio rivenditore o il proprio fornitore per ulteriori informazioni.

#### **Informazioni sullo smaltimento negli altri Paesi al di fuori dell'Unione europea:**

Questi simboli sono validi solamente nell'Unione Europea; se si desidera scartare questi articoli, si prega di contattare le autorità locali o il rivenditore e richiedere informazioni sulla corretta modalità di smaltimento.

(58-M02 WEEE it 01)

# 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/audio/address\\_list/](https://manual.yamaha.com/audio/address_list/)

**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

AP01

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

© 2024 Yamaha Corporation  
Published 10/2024  
IPES-A0



VHG1560