



I/O RACK

RSio64-D

Owner's Manual

Bedienungsanleitung

Mode d'emploi

Manual de instrucciones

Manuale di istruzioni

Руководство пользователя

Manual do Proprietário

取扱説明書

**EN
DE
FR
ES
IT
RU
PT
JA**

English

Deutsch

Français

Español

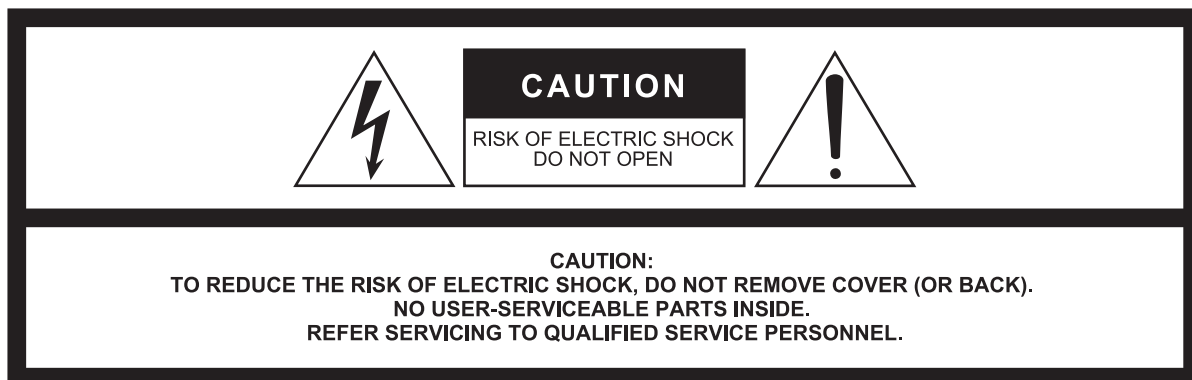
Italiano

Русский

Português

日本語

AUDIO INTERFACE



The above warning is located on the top of the unit.
L'avertissement ci-dessus est situé sur le dessus de l'unité.

Explanation of Graphical Symbols Explication des symboles



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

L'éclair avec une flèche à l'intérieur d'un triangle équilatéral est destiné à attirer l'attention de l'utilisateur sur la présence d'une « tension dangereuse » non isolée à l'intérieur de l'appareil, pouvant être suffisamment élevée pour constituer un risque d'électrocution.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est destiné à attirer l'attention de l'utilisateur sur la présence d'instructions importantes sur l'emploi ou la maintenance (réparation) de l'appareil dans la documentation fournie.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- 1 Read these instructions.
- 2 Keep these instructions.
- 3 Heed all warnings.
- 4 Follow all instructions.
- 5 Do not use this apparatus near water.
- 6 Clean only with dry cloth.
- 7 Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
- 8 Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- 9 Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- 10 Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- 11 Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- 12 Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
- 13 Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- 14 Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.



WARNING

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE.

(UL60065_03)

PRÉCAUTIONS CONCERNANT LA SÉCURITÉ

- 1 Lire ces instructions.
- 2 Conserver ces instructions.
- 3 Tenir compte de tous les avertissements.
- 4 Suivre toutes les instructions.
- 5 Ne pas utiliser ce produit à proximité d'eau.
- 6 Nettoyer uniquement avec un chiffon propre et sec.
- 7 Ne pas bloquer les orifices de ventilation. Installer l'appareil conformément aux instructions du fabricant.
- 8 Ne pas installer l'appareil à proximité d'une source de chaleur comme un radiateur, une bouche de chaleur, un poêle ou tout autre appareil (y compris un amplificateur) produisant de la chaleur.
- 9 Ne pas modifier le système de sécurité de la fiche polarisée ou de la fiche de terre. Une fiche polarisée dispose de deux broches dont une est plus large que l'autre. Une fiche de terre dispose de deux broches et d'une troisième pour le raccordement à la terre. Cette broche plus large ou cette troisième broche est destinée à assurer la sécurité de l'utilisateur. Si la fiche équipant l'appareil n'est pas compatible avec les prises de courant disponibles, faire remplacer les prises par un électricien.
- 10 Acheminer les cordons d'alimentation de sorte qu'ils ne soient pas piétinés ni coincés, en faisant tout spécialement attention aux fiches, prises de courant et au point de sortie de l'appareil.
- 11 Utiliser exclusivement les fixations et accessoires spécifiés par le fabricant.
- 12 Utiliser exclusivement le chariot, le stand, le trépied, le support ou la table recommandés par le fabricant ou vendus avec cet appareil. Si l'appareil est posé sur un chariot, déplacer le chariot avec précaution pour éviter tout risque de chute et de blessure.
- 13 Débrancher l'appareil en cas d'orage ou lorsqu'il doit rester hors service pendant une période prolongée.
- 14 Confier toute réparation à un personnel qualifié. Faire réparer l'appareil s'il a subi tout dommage, par exemple si la fiche ou le cordon d'alimentation est endommagé, si du liquide a coulé ou des objets sont tombés à l'intérieur de l'appareil, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à de l'humidité, si l'appareil ne fonctionne pas normalement ou est tombé.



AVERTISSEMENT

POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE OU DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, N'EXPOSEZ PAS CET APPAREIL À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ.

(UL60065_03)

FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

2. IMPORTANT:

When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

3. NOTE:

This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance

with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA90620

The above statements apply ONLY to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

(class B)

COMPLIANCE INFORMATION STATEMENT (DECLARATION OF CONFORMITY PROCEDURE)

Responsible Party : Yamaha Corporation of America
Address : 6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620
Telephone : 714-522-9011
Type of Equipment : Audio Interface
Model Name : RSio64-D

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

- 1) this device may not cause harmful interference, and
- 2) this device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.

See user manual instructions if interference to radio reception is suspected.

* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

(FCC DoC)

IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM

Connecting the Plug and Cord

WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED IMPORTANT. The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

GREEN-AND-YELLOW : EARTH
BLUE : NEUTRAL
BROWN : LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured GREEN-and-YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol  or colored GREEN or GREEN-and-YELLOW.

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

(3 wires)

In Finland: Laite on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan.

In Norway: Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt.

In Sweden: Apparatens skall anslutas till jordat uttag.

(class I hokuo)

이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

(class b korea)

Содержание

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ... 105

Введение 108

Характеристики	108
Меры предосторожности при установке в стойку.....	108
Обновление микропрограмм.....	108

Элементы управления и функции 109

Передняя панель	109
Задняя панель.....	112

Подключения 114

Установка платы Mini-YGDAI	114
О технологии Dante	114
Заметки об использовании сетевых коммутаторов	115
О приложении Dante Controller.....	115
Подключение электропитания	115
Включение и отключение питания	115

Назначение маршрутизации аудио 116

Редактирование схемы пользователя.....	117
О приложении R Remote V4.....	117
О количестве каналов входа/выхода.....	117

Синхронизация слов 118

Выбор источника синхронизации слов	118
О синхронизации слов	118

SRC (преобразователь частоты сэмплирования) 118

Прочие функции 119

Дистанционное управление	119
ОПРЕДЕЛЕНИЕ (IDENTIFY).....	119
Блокировка панели	119
Инициализация RSio64-D	120
Обновление аппаратных настроек RSio64-D	120
Если вы используете SRC карты.....	120

Устранение неполадок 121

Сообщения 122

Сообщения об ошибках.....	122
Предупреждающие сообщения.....	123
Информационные сообщения	123

Specifications 166

Dimensions 167

Block Diagram 168

Различные настройки

Настройка сигналов синхронизации RSio64-D.....	118
Назначение маршрутизации аудио	116
Установка идентификатора ID, который определяет RSio64-D	110
Установка диапазона UNIT ID	110
Задание метода установки IP-адреса	110
Выбор типа подключения к сети Dante.....	111
Инициализация RSio64-D	120
Настройка сигнала синхронизации слов SRC	111

Комплект поставки (проверьте полноту комплектации)

- Руководство пользователя
- Кабель питания

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ, 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 других инцидентов, всегда соблюдайте основные правила безопасности, перечисленные далее. Они включают принятие следующих мер (не ограничиваясь ими):

Источник питания/кабель питания

- Кабель питания не должен находиться рядом с источниками тепла (нагревателями, радиаторами и др.). Не допускайте также чрезмерного сгибания и повреждения кабеля, не ставьте на него тяжелые предметы и проложите его в таком месте, где на него нельзя наступить, задеть ногой или что-нибудь по нему провезти.
- Используйте только то напряжение, на которое рассчитано устройство. Это напряжение указано на наклейке на инструменте.
- Используйте только кабель питания или штекер, входящие в комплект поставки. Если планируется использовать устройство в другом регионе (не по месту приобретения), прилагаемый кабель питания может оказаться несовместимым. Уточните, обратившись к местному торговому представителю Yamaha.
- Периодически проверяйте сетевую вилку адаптера и очищайте его от накопившейся пыли и грязи.
- Перед настройкой устройства убедитесь, что используемая розетка электросети легкодоступна. В случае возникновения неисправности немедленно отключите электропитание, отключите кабель питания от электрической розетки, а также отсоедините подключенный источник питания от разъема EXT DC INPUT. Даже если выключатель питания находится в выключенном положении, до тех пор, пока кабель питания не отключен от розетки электросети, устройство остается подключенным к источнику питания.
- Подключайте только к розетке электросети с соответствующим напряжением и заземлением. Неправильно выполненное заземление может привести к поражению электрическим током, повреждению устройства и даже пожару.

Не открывать

- В данном устройстве нет компонентов, которые должен обслуживать пользователь. Не следует открывать устройство или пытаться разбирать его, а также каким-либо образом модифицировать его внутренние компоненты. При возникновении неисправности немедленно прекратите эксплуатацию устройства и обратитесь за помощью к квалифицированным специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.

Беречь от воды

- Не допускайте попадания устройства под дождь, не пользуйтесь им рядом с водой, в условиях сырости или повышенной влажности. Не ставьте на устройство какие-либо емкости с жидкостью (например, вазы, бутылки или стаканы), которая может пролиться и попасть в отверстия. В случае попадания жидкости, например воды, в устройство немедленно отключите питание и отсоедините кабель питания от розетки электросети. Затем обратитесь за помощью к специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.
- Ни в коем случае не вставляйте и не вынимайте сетевую вилку мокрыми руками.

Беречь от огня

- Не ставьте на инструмент предметы, являющиеся источником открытого огня, например свечи. Горящий предмет может упасть и стать источником возникновения пожара.

Внештатные ситуации

- При возникновении какой-либо из указанных ниже проблем немедленно отключите питание и отсоедините кабель питания от электросети. Затем обратитесь за помощью к специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.
 - Износ или повреждение кабеля питания или штекера.
 - Необычный запах или дым.
 - Попадание в корпус устройства мелких предметов.
 - Неожиданное прекращение звучания во время использования устройства.
- В случае падения или повреждения устройства немедленно отключите электропитание, извлеките вилку из розетки и обратитесь за помощью к квалифицированным специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.



ВНИМАНИЕ

Во избежание нанесения серьезных травм себе и окружающим, а также во избежание повреждения устройства и другого имущества, всегда соблюдайте основные правила безопасности. Они включают принятие следующих мер (не ограничиваясь ими):

Источник питания/кабель питания

- При извлечении электрического штекера из устройства или розетки обязательно держите сам штекер, а не кабель. Иначе можно повредить кабель.
- Выньте электрический штекер из розетки, если устройство не будет использоваться длительное время. Отключать устройство от электросети следует также во время грозы.

Место установки

- Во избежание случайного падения устройства не оставляйте его в неустойчивом положении.
- Не заслоняйте вентиляционные отверстия. На передней и боковых панелях данного устройства предусмотрены вентиляционные отверстия, защищающие от перегрева. Ни в коем случае не кладите устройство набок и не переворачивайте его. Недостаточная вентиляция может привести к перегреву устройства (устройств), его повреждению или даже возгоранию.

- Во время установки устройства:
 - Не накрывайте устройство тканью.
 - Не ставьте устройство на ковер.
 - Убедитесь, что устройство не установлено вверх ногами или на бок и его верхняя панель направлена вверх.
 - Не пользуйтесь устройством в тесных, плохо проветриваемых местах.
 Недостаточная вентиляция может привести к перегреву устройства, его повреждению или даже возгоранию.
- Не размещайте устройство в месте, где на него могут воздействовать коррозионные газы или соленый воздух. Это может привести к сбоям в работе устройства.
- Перед перемещением устройства отсоедините все кабели.
- Перед установкой устройства убедитесь, что используемая розетка электросети легко доступна. При возникновении какого-либо сбоя или неисправности немедленно отключите питание выключателем и отсоедините устройство от источника питания, подключенного к разъему EXT DC INPUT. Даже если переключатель питания выключен, инструмент продолжает в минимальном количестве потреблять электроэнергию. Если устройство не используется длительное время, отсоедините кабель питания от розетки электросети.
- Если устройство монтируется на стандартной стойке EIA, внимательно прочтите раздел «Меры предосторожности при установке в стойку» на стр. 108. Недостаточная вентиляция может привести к перегреву устройства (устройств), его повреждению, неправильной работе или даже возгоранию.

Подключения

- Перед подключением данного устройства к другим устройствам выключите питание на всех устройствах. Перед включением или отключением питания на всех устройствах установите минимальный уровень громкости.

Обслуживание

- Периодически проверяйте и очищайте воздушный фильтр вентиляционного отверстия на передней панели (стр. 111). Пыль и грязь могут существенно снизить эффективность охлаждающего вентилятора и привести к неправильной работе или возгоранию.
- Отсоединяйте кабель питания от розетки электропитания при чистке устройства.

Правила безопасности при эксплуатации

- Не вставляйте пальцы или руки в отверстия на устройстве (вентиляционные отверстия).
- Не вставляйте и не роняйте посторонние предметы (бумагу, пластмассовые или металлические предметы и т. п.) в отверстия на устройстве (вентиляционные отверстия и т.п.). Если это произойдет, немедленно отключите питание и отсоедините кабель питания от розетки электросети. Затем обратитесь за помощью к специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.
- Не облокачивайтесь на устройство, не ставьте на него тяжелые предметы и не применяйте чрезмерного усилия к кнопкам, выключателям и разъемам.

Корпорация Yamaha не несет ответственности за ущерб, вызванный неправильной эксплуатацией или модификацией устройства, а также за потерю или повреждение данных.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Во избежание возникновения неисправности или повреждения инструмента, повреждения данных или другого имущества соблюдайте приведенные ниже правила техники безопасности.

■ Эксплуатация и обслуживание

- Не используйте устройство в непосредственной близости от телевизора, радиоприемника, стереооборудования, мобильного телефона и других электроприборов. В противном случае в устройстве, телевизоре или радиоприемнике могут возникнуть шумы.
- Во избежание деформации панели, повреждения внутренних компонентов и нестабильной работы берегите устройство от чрезмерной пыли и сильной вибрации и не подвергайте воздействию очень высоких или низких температур (например, не размещайте его под прямыми солнечными лучами, рядом с обогревательными приборами или в машине в дневное время).
- Не кладите на устройство предметы из винила, пластмассы или резины: это может вызвать выцветание панели.
- Для чистки устройства пользуйтесь мягкой сухой тканью. Никогда не используйте пятновыводители, растворители, жидкие очистители и чистящие салфетки с пропиткой.
- Влага может конденсироваться в устройстве вследствие быстрых и резких изменений температуры окружающей среды, например когда устройство перемещают из одного места в другое или когда включается или выключается кондиционер. Использование устройства при наличии в нем сконденсировавшейся влаги может привести к его повреждению. При наличии причин, которые могли вызвать конденсацию, не включайте питание устройства несколько часов до полного высыхания.
- Всегда выключайте питание, когда устройство не используется.

Информация

■ Об этом руководстве

- Иллюстрации приведены в данном руководстве только в качестве примеров.
- Названия компаний и продуктов в данном руководстве являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.

Серийный номер данного изделия приведен на задней панели устройства. Запишите серийный номер в расположенном ниже поле и сохраните данное руководство как подтверждение покупки; это поможет идентифицировать принадлежность устройства в случае кражи.

Номер модели.

Серийный номер.

(rear_ru_01)

Европейские модели

Информация для покупателя/пользователя приведена в документах EN55103-1:2009 и EN55103-2:2009.

Пусковой ток: 1,0А (при первоначальном включении)

1,0А (после прерывания питания на 5 сек.)

Соответствует стандартам условий эксплуатации: E1, E2, E3 и E4

Введение

Благодарим за выбор аудиоинтерфейса Yamaha RSio64-D.

Чтобы в полной мере воспользоваться преимуществами функций и производительностью, которую обеспечивает модуль RSio64-D, а также использовать его долгие годы без сбоев и неполадок, внимательно прочтите данное руководство пользователя перед началом эксплуатации модуля.

Характеристики

RSio64-D является интерфейсом, который можно использовать в качестве маршрутизатора и преобразователя формата между платами Dante и Mini-YGDAI.

Это позволяет подключать к сети Dante платы Mini-YGDAI, которые поддерживают широкий спектр форматов входа/выхода и обработки, что требуется для соответствия требованиям различных типов систем, включая системы вещания, живого звука, записи и обработки звука. К тому же настройками RSio64-D можно полноценно управлять с консолей серий CL или QL.

- Возможно использование разнообразных плат Mini-YGDAI, включая платы обработки и карты входа/вывода.
- Каждому гнезду MY соответствует отдельный SRC (Sampling Rate Converter — преобразователь частоты сэмпирования), обеспечивающий цифровое подключение между различными маршрутами синхронизации слов.
- Предусмотрены семь различных широко используемых схем маршрутизации, включая маршрутизацию между платами Mini-YGDAI. Матричное подключение с R Remote V4 или консоли серии CL/QL.
- Разъем EXT DC INPUT поддерживает резервные источники питания.
- Поддерживается резервирование Dante (первичное/вторичное).

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед установкой плат Mini-YGDAI в гнезда 1–4 следует посетить веб-сайт Yamaha и определить, совместима ли конкретная плата с RSio64-D, а также проверить, сколько плат корпорации Yamaha или сторонних производителей можно установить в сочетании с этой платой.

Веб-сайт Yamaha:

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

Меры предосторожности при установке в стойку

Этот модуль может работать при температуре окружающей среды 0–40 градусов Цельсия. При монтаже данного модуля с другим модулем или модулями RSio или другим устройством или устройствами на стандартной стойке стандарта EIA внутренние температуры могут превысить указанный верхний предел, при этом может снизиться производительность или произойти сбой. Во избежание перегрева при монтаже модуля в стойку соблюдайте следующие требования.

- При монтаже этого модуля в стойку с такими устройствами, как усилители мощности, которые генерируют значительную тепловую энергию, оставьте свободной более одной монтажной единицы между модулем RSio и другим оборудованием. Кроме того, не закрывайте открытые поверхности либо установите соответствующие вентиляционные панели для минимизации возможности перегрева.
- Для обеспечения достаточной вентиляции оставьте заднюю сторону стойки открытой и установите стойку на расстоянии не менее 10 см от стен или других поверхностей. При установке комплекта вентиляторов в некоторых случаях более эффективное охлаждение может достигаться при закрытой задней стороне стойки. Дополнительные сведения см. в руководстве по эксплуатации стойки и (или) комплекта вентиляторов.

Обновление микропрограмм

Этот продукт позволяет обновлять микропрограммы данного модуля. Обновления служат для улучшения работы, добавления функций и коррекции возможных ошибок. Для данного модуля доступны два следующих вида микропрограмм:

- Микропрограмма данного модуля
- Микропрограмма модуля Dante

Обновления микропрограмм осуществляются с помощью R Remote V4. Подробнее об обновлении микропрограмм см. на веб-сайте:

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

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

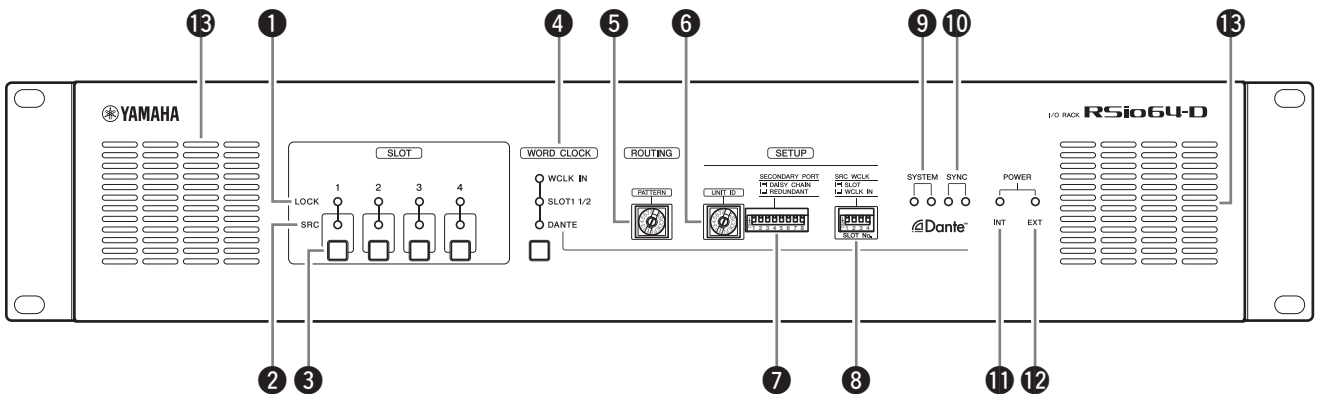
ПРИМЕЧАНИЕ

Необходимо обновить другие устройства в зависимости от версии каждого устройства в сети Dante. Подробные сведения см. в таблице совместимости микропрограмм на веб-сайте Yamaha.

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

Элементы управления и функции

Передняя панель



1 Индикаторы SLOT 1–4 [LOCK]

Эти индикаторы указывают состояние синхронизации слов для гнезд 1–4. При нормальной работе индикатор горит зеленым цветом.

Не горит	Плата не установлена в гнездо или установлена неподдерживаемая плата.
Горит зеленым цветом	Указывает, что с платы поступает сигнал синхронизации, синхронизированный по источнику синхронизации, выбранному с помощью клавиши выбора WORD CLOCK. Если внешнее устройство подключено к соответствующему гнезду, ввод-вывод между этим устройством и RSio64-D выполняется надлежащим образом. Если частота сэмплирования имеет близкое значение, это состояние иногда может отображаться даже при отсутствии синхронизации.
Мигает зеленым	Указывает, что с платы поступает правильный сигнал синхронизации, но он не синхронизирован с источником синхронизации, выбранным с помощью клавиши выбора WORD CLOCK. Если внешнее устройство подключено к соответствующему гнезду, ввод/вывод между этим устройством и RSio64-D не выполняется надлежащим образом. Ввод/вывод будет осуществляться надлежащим образом, если включить SRC.
Горит красным	С платы не поступает правильный сигнал синхронизации. Если внешнее устройство подключено к соответствующему гнезду, ввод/вывод между этим устройством и RSio64-D не может осуществляться.
Мигает красным	Частота источника синхронизации, выбранного с помощью клавиши выбора WORD CLOCK, находится за пределами диапазона рабочих частот установленной в гнездо карты. Либо задайте частоту источника синхронизации, которая находится в пределах рабочего диапазона платы, либо включите SRC. Если в гнездо вставлена аналоговая плата, включение SRC приводит к работе платы на внутренней частоте RSio64-D — 48 кГц.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если при включении индикаторы SLOT1–4 [LOCK] и SLOT1–4 [SRC], а также все индикаторы WORD CLOCK одновременно мигают красным, произошла перегрузка по току в плате Mini-YGDAI или установлена неисправная плата Mini-YGDAI. Выключите питание и извлеките карту, которая вызывает проблему.

- Если при включении индикаторы SLOT1–4 [LOCK] и SLOT1–4 [SRC] поочередно мигают красным, необходимо обновить аппаратные настройки RSio64-D (стр. 120).
- Если при включении индикаторы SLOT1–4 [LOCK] последовательно загораются зеленым цветом в порядке от 1 до 4, это указывает, что сигналы гнезд синхронизируются. Это может занимать несколько десятков секунд.

2 Индикаторы SLOT 1–4 [SRC]

Эти индикаторы указывают состояние преобразователя частоты сэмплирования (SRC) для гнезд 1–4.

Не горит	Режим SRC выключен.
Горит зеленым цветом	Режим SRC включен, и сигнал синхронизации, выбранный DIP-переключателем SRC WCLK, поступает надлежащим образом.
Горит красным	Режим SRC включен, но соответствующий сигнал синхронизации не поступает на вход. Возможно, сигнал синхронизации, выбранный DIP-переключателем SRC WCLK, не поступает на вход или находится за пределами рабочего диапазона. Либо выключите SRC, либо измените настройки DIP-переключателя.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сигнал синхронизации SRC, посылаемый на плату Mini-YGDAI, установленную в гнездо, выбирается посредством DIP-переключателя SRC WCLK (стр. 111).

3 Клавиши SLOT 1–4 [SRC]

Эти клавиши включают/выключают режим SRC для входа/выхода каждого соответствующего гнезда.

4 Клавиша выбора WORD CLOCK

Выбирает источник синхронизации слов устройства RSio64-D.

Индикатор WORD CLOCK [WCLK IN]
Индикатор WORD CLOCK [SLOT1 1/2]
Индикатор WORD CLOCK [DANTE]

Эти индикаторы указывают состояние источника синхронизации слов для RSio64-D.

WCLK IN	Загорается, когда RSio64-D использует сигнал синхронизации слов, поступающий с разъема [WORD CLOCK IN] на задней панели. Мигает, если не поступает сигнал синхронизации слов*1.
---------	---

SLOT1 1/2	Горит, когда используется канал синхронизации слов 1/2 для гнезда 1. Мигает, если не поступает сигнал синхронизации слов*1. Канал синхронизации слов 7/8 используется при использовании MY8-AEB*2. Если используется SRC на MY8-AE96S, то использовать входной сигнал для синхронизации слов будет невозможно.
DANTE	Горит, если используется сигнал синхронизации слов из сети Dante*3. (Если сигнал из сети Dante не поступает, используется сигнал синхронизации, генерируемый внутренним модулем Dante.)

*1 Когда мигает этот индикатор, модуль использует для работы и осуществления входа/выхода синхронизацию слов сети Dante.

*2 Для использования MY8-AEB установите переключатель AE ↔ RSVD в положение RSVD.

*3 Для изменения частоты синхронизации слов сети Dante используйте приложение Dante Controller.

5 Поворотный переключатель ROUTING [PATTERN]

Выбирает внутреннюю схему маршрутизации аудио для RSio64-D из семи заранее заданных схем и одной схемы пользователя. Установка поворотного переключателя в положения 1–7 выбирает заранее заданные схемы маршрутизации 1–7, а установка переключателя в положение 0 выбирает схему маршрутизации пользователя.

Задание настроек

Схему маршрутизации можно выбирать даже при выключенном питании. Ваш выбор включается через три секунды после переключения схемы маршрутизации.

ПРИМЕЧАНИЕ

Схема маршрутизации не изменяется при выборе положений 8–F.

6 Поворотный переключатель SETUP [UNIT ID]

Задаёт идентификатор (ID), определяющий это устройство в сети Dante. При наличии нескольких Dante-совместимых устройств Yamaha, которые нуждаются в настройке идентификатора, подключенных к одной сети, задайте разные идентификаторы для каждого устройства.

Задание настроек

Отключите питание перед изменением настройки этого поворотного переключателя. Эта настройка включается при следующем включении питания. Если настройки изменены при включенном питании, они не будут применены до тех пор, пока устройство не будет перезагружено.

7 DIP-переключатели настройки устройства

Эти переключатели задают пусковые настройки устройства.

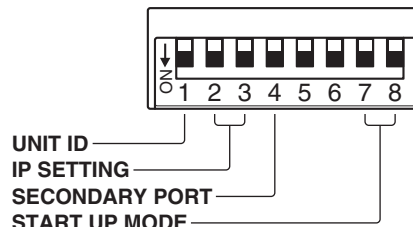
Подробная информация приводится ниже.

Задание настроек

Отключите питание перед изменением настроек таких DIP-переключателей. Эта настройка включается при следующем включении питания. Если настройки изменены при включенном питании, они не будут применены до тех пор, пока устройство не будет перезагружено. (Это примечание не относится к переключателю 6.)

Изображения переключателя указывают его состояние как показано ниже.

Переключатель	Состояние
	Переключатель находится в верхнем положении (ВЫКЛ).
	Переключатель находится в нижнем положении (ВКЛ).



• Переключатель 1 (UNIT ID)

Установка этого переключателя определяет, в каком диапазоне задается значение поворотным переключателем [UNIT ID]: 00–F или 10–1F.

Переключатель	Настройки	Описание
	UNIT ID = 00-0F	Диапазон значений UNIT ID: 00–F.
	UNIT ID = 10-1F	Диапазон значений UNIT ID: 10–1F.

• Переключатель 2 / Переключатель 3 (IP SETTING)

Эти переключатели задают метод настройки IP-адреса, используемого для связи с внешним устройством, например R Remote V4. При подключении RSio64-D к компьютеру в первый раз после покупки установите этот переключатель в любое положение, кроме STATIC IP (MANUAL). Если вы хотите установить этот переключатель в положение STATIC IP (MANUAL), сначала задайте IP-адрес в R Remote V4, а затем переведите этот переключатель в положение STATIC IP (MANUAL).

Переключатель	Настройки	Описание
	AUTO IP	Сеть Dante автоматически назначает IP-адрес в виде 169.254.XX.XX.
	DHCP	IP-адрес назначается используемым DHCP-сервером.
	STATIC IP (AUTO)	IP-адрес указывается в формате 192.168.0.xx (где xx = UNIT ID).
	STATIC IP (MANUAL)	IP-адрес назначается с внешнего устройства, например R Remote V4.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если в сети присутствуют только устройства Dante и R Remote V4, рекомендуется установить этот переключатель в положение AUTO IP.
- При подключении к существующей сети выберите DHCP по необходимости.
- Если вы хотите назначить IP-адрес с помощью зонирования или если вы хотите подключиться к существующей сети и исправить IP-адрес, задайте IP-адрес с помощью R Remote V4 и затем установите этот переключатель в положение STATIC IP (MANUAL).

• Переключатель 4 (SECONDARY PORT)

Определяет, используется ли разъем [SECONDARY] на задней панели для последовательного подключения или резервной сети.

При установке этого переключателя в положение [DAISY CHAIN] (последовательное подключение) можно последовательно подключить несколько сетевых устройств, поддерживающих Dante, не используя сетевой коммутатор.

При установке [REDUNDANT] (резерв) разъем [PRIMARY] будет использоваться для первичных подключений, а разъем [SECONDARY] — для вторичных (резервных) подключений. Это позволяет обеспечить резервное подключение, чтобы если по какой-то причине (например, при повреждении или непреднамеренном отсоединении кабеля) данный модуль не сможет передавать сигналы через разъем [PRIMARY], для передачи данных и выполнения функций автоматически использовался разъем [SECONDARY].

Переключатель	Настройки	Описание
	DAISY CHAIN	Разъем [SECONDARY] используется для последовательного подключения. Сигнал на разъеме [PRIMARY] будет передаваться на следующее устройство в цепи как есть.
	REDUNDANT	Разъем [SECONDARY] используется для резервной сети. Он будет функционировать как резервное подключение, независимое от сети, к которой подключен разъем [PRIMARY].

• Переключатель 5

Не используется. Оставьте заводские настройки переключателей (направлены вверх).

• Переключатель 6

Положение переключателя определяет используемый SRC: на основном блоке или на карте MY8-AE96S. Если вы используете карту, отличную от MY8-AE96S, всегда будет использоваться SRC на основном блоке независимо от положения переключателя.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если используется SRC на карте MY8-AE96S, вход и выход SRC блока будут деактивированы, а синхронизация слов основного блока будет использоваться в качестве синхронизации SRC карты независимо от положения переключателя.

Переключатель	Настройки	Описание
	NORMAL	Используется SRC основного блока.
	CARD	Используется SRC карты.

• Переключатель 7 / Переключатель 8 (START UP MODE)

Эти переключатели определяют режим запуска.

Переключатель	Настройки	Описание
	NORMAL	Нормальный запуск с настройками предыдущего запуска.
	INITIALIZE (Инициализировать)	Инициализация настроек. Дополнительную информацию по инициализируемым настройкам см. в «Инициализация RSio64-D» (стр. 120).

8 DIP-переключатели SRC WCLK

Эти переключатели выбирают синхронизацию слов для SRC (SLOT/WORD CLOCK IN) каждого гнезда. DIP-переключатели 1–4 соответствуют гнездам SLOT 1–4. Если DIP-переключатель в выключенном положении, используется синхронизация слов соответствующего гнезда. Если DIP-переключатель во включенном положении, сигнал WORDCLOCK IN используется в качестве синхронизации слов SRC.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если питание включено, настройки таких DIP-переключателей включаются через три секунды после переключения.
- Если установлена аналоговая плата Mini-YGDAI и включен режим SRC соответствующего гнезда, такое гнездо использует внутреннюю частоту синхронизации RSio64-D — 48 кГц.

9 Индикаторы Dante [SYSTEM]

Отображают рабочее состояние модуля. Когда модуль работает нормально, постоянно горит зеленый индикатор и не горит красный индикатор. Когда питание модуля включено, следующая индикация свидетельствует о ненормальной работе модуля: не горит зеленый индикатор либо горит или мигает красный индикатор. В этом случае см. раздел «Сообщения» (стр. 122).

10 Индикаторы Dante [SYNC]

Отображают состояние синхронизации между сетью Dante и данным модулем. Если горит зеленый индикатор, модуль работает как ведомое устройство синхронизации и синхронизируется по сигналам синхронизации.

Если зеленый индикатор мигает, модуль работает как главное устройство синхронизации.

Если при включении модуля не горит зеленый индикатор, это свидетельствует о неисправности. В этом случае см. раздел «Сообщения» (стр. 122).

Если горит или мигает оранжевый индикатор, также см. раздел «Сообщения».

11 Индикатор POWER INT

Указывает наличие питания от источника питания AC IN. Если питание выключено, этот индикатор не горит даже если питание подается на AC IN.

12 Индикатор POWER EXT

Указывает наличие питания от источника питания EXT DC INPUT. Если индикатор горит, это указывает наличие питания от источника питания EXT DC INPUT. Этот индикатор не зависит от положения выключателя питания модуля.

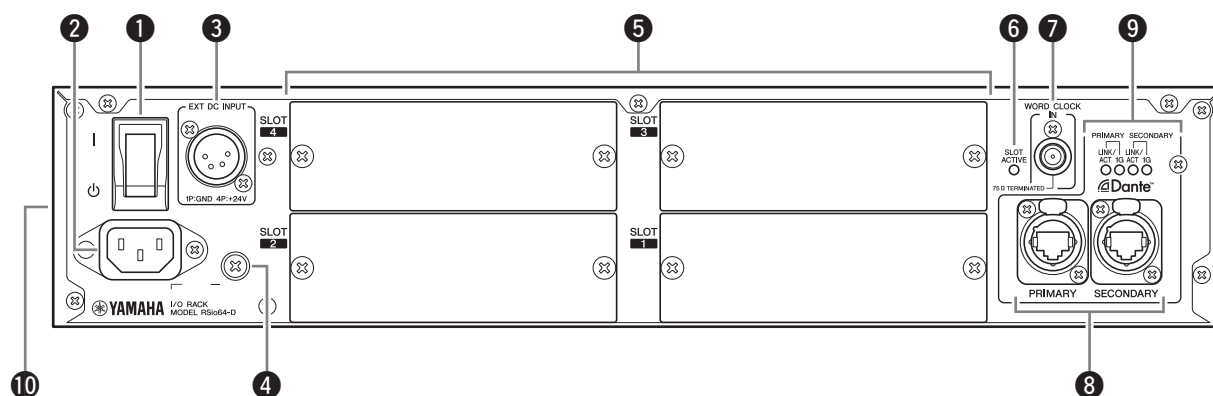
13 Вентиляционные отверстия

С целью предотвращения внутреннего перегрева в переднюю панель встроены два вентиляционные отверстия. Внутри вентиляционных отверстий встроены воздушные фильтры с целью предотвращения проникновения пыли.

• Очистка вентиляционных отверстий

После длительного использования в вентиляционных отверстиях может скопиться пыль, которая мешает прохождению воздушного потока. В случае накопления пыли ее следует периодически удалять с помощью пылесоса, который следует аккуратно подвести к вентиляционным отверстиям.

Задняя панель



1 [I] [⏻] (выключатель питания)

Включает [I]/выключает [⏻] питание модуля (подаваемое с разъема AC IN). Если питание подается с разъема AC IN и этот переключатель включен, на передней панели загорается индикатор POWER INT.

⚠ ВНИМАНИЕ

Даже при выключении питания этим выключателем модуль продолжает потреблять минимальное количество электроэнергии. Если модуль не используется длительное время, отсоедините кабель питания от розетки электросети.

ПРИМЕЧАНИЕ

Быстрое последовательное включение и выключение модуля может привести к его повреждению. После выключения питания модуля подождите не менее 6 секунд перед повторным включением питания.

2 Разъем AC IN

Служит для подключения поставляемого в комплекте кабеля питания. Сначала подключите кабель питания переменного тока к модулю RSio, затем вставьте вилку кабеля питания в розетку электросети.

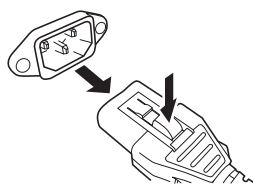
Прилагаемый кабель питания переменного тока снабжен специальным механизмом блокировки (V-lock) для предотвращения случайного отсоединения.

Вставьте штекер кабеля питания в разъем до конца.

⚠ ВНИМАНИЕ

Выключите питание, прежде чем подключать или отсоединять кабель питания.

Для отсоединения кабеля питания нажмите кнопку блокировки на штекере.



3 Разъем EXT DC INPUT

Это разъем типа XLR-4-32. С его помощью можно подавать внешнее питание (+24В) в качестве резерва для внутреннего источника питания RSio64-D.

⚠ ВНИМАНИЕ

Перед подключением внешнего источника питания необходимо выключить питание данного модуля и питание внешнего источника питания. Несоблюдение этой инструкции может привести к неисправности оборудования или поражению электрическим током.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Такой источник питания нельзя включить/выключить с помощью выключателя питания.
- При подключенном внешнем источнике питания RSio64-D будет нормально работать, когда включены и внутренний и внешний источники питания, а также когда включен только один из них.
- Если включены оба источника питания, в случае обнаружения неполадки в одном из источников питания модуль автоматически переключается на другой источник питания. Состояние источника питания отображается индикатором POWER на передней панели.

4 Винт заземления

Так как прилагаемый шнур питания оснащен штепселем с тремя контактами, этот модель правильно заземляется при подключении к розетке с заземлением. В некоторых случаях при подсоединении данного винта к заземлению возможно уменьшение шума и помех.

5 SLOT 1-4

В эти гнезда можно устанавливать платы входа/выхода Mini-YGDAI. Каждое из этих гнезд оснащено SRC.

6 Индикатор SLOT ACTIVE

Указывает на подачу питания на гнездо.

⚠ ВНИМАНИЕ

Не вставляйте/извлекайте плату Mini-YGDAI, если этот индикатор горит. Несоблюдение этой инструкции может привести к неисправности оборудования или поражению электрическим током.

7 Разъем WORD CLOCK IN

Это разъем BNC, который используется для входа сигналов синхронизации слов. Разъем WORD CLOCK IN имеет внутренний вывод на 75 Ом.

8 Разъем Dante [PRIMARY] Разъем Dante [SECONDARY]

Такие разъемы etherCON (RJ45) позволяют подключать модуль к другим Dante-совместимым устройствам (например, к консоли серии CL) с помощью стандартных кабелей Ethernet (рекомендуется применять кабель не хуже категории CAT5e).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Используйте кабель STP (экранированная витая пара) для защиты от электромагнитных помех. Убедитесь, что металлические части разъемов электрически подключены к экрану кабеля STP проводящей лентой или аналогичными средствами.
 - Подключайте только Dante- или Gigabit Ethernet-совместимые устройства (в том числе компьютер).
 - Можно использовать кабели до 100 метров*.
- * Максимально допустимая длина кабеля может колебаться в зависимости от типа используемого кабеля.

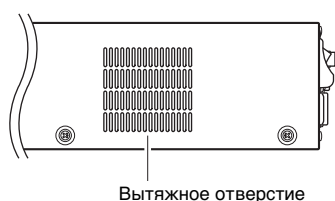
9 Индикатор Dante [PRIMARY LINK/ACT] Индикатор Dante [PRIMARY 1G] Индикатор Dante [SECONDARY LINK/ACT] Индикатор Dante [SECONDARY 1G]

Отображает состояние передачи в сети Dante.

LINK/ACT	Эти индикаторы быстро мигают при правильном подключении кабелей Ethernet.
1G	Горят, когда сеть Dante функционирует как Gigabit Ethernet.

10 Вытяжное отверстие

Модуль RSio64-D оснащен вентилятором охлаждения. Через это отверстие из модуля выводится воздух, поэтому постарайтесь не блокировать его каким-либо образом.



Подключения

Установка платы Mini-YGDAI

Перед установкой плат ввода/вывода в слоты 1–4 следует посетить веб-сайт Yamaha и определить, совместима ли конкретная плата с консолью RSio64-D, а также проверить, сколько плат Yamaha или сторонних производителей можно установить в сочетании с этой платой.

Веб-сайт Yamaha:

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

Для установки дополнительной мини-платы YGDAI выполните следующую процедуру.

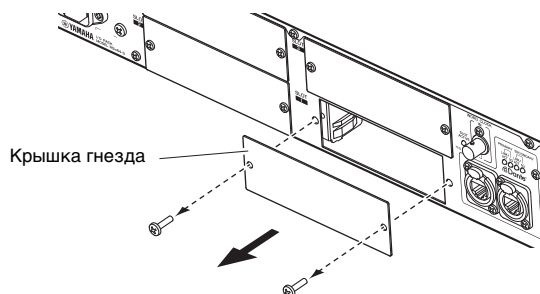
1. Убедитесь, что питание выключено.

⚠ ВНИМАНИЕ

Перед установкой платы ввода/вывода Mini-YGDAI необходимо выключить питание данного модуля и питание внешнего источника питания. Также следует убедиться, что не горит индикатор SLOT ACTIVE. Несоблюдение этой инструкции может привести к неисправности оборудования или поражению электрическим током.

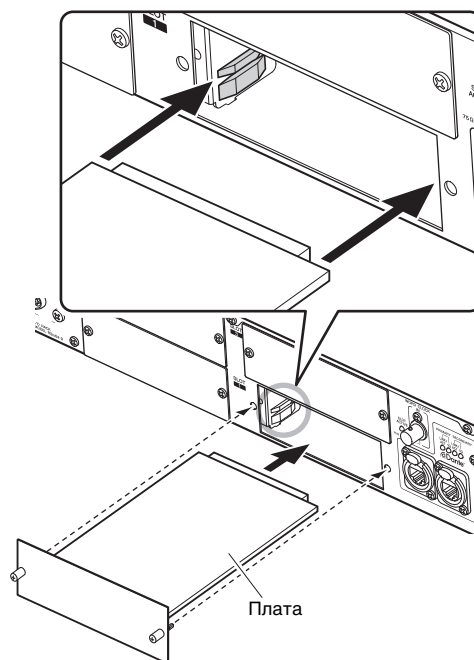
2. Ослабьте винты, удерживающие крышку слота, и снимите ее.

Храните извлеченную крышку слота и винты в надежном месте.



3. Выровняйте оба края платы по отношению к направляющим внутри гнезда и вставьте плату.

Вставьте плату в гнездо до упора, чтобы разъем платы был правильно вставлен в разъем внутри гнезда.



4. Закрепите плату, используя винты, присоединенные к плате.

Если плата не будет закреплена, возможны неполадки и неправильная работа.

О технологии Dante

Dante — это сетевой аудиопrotocol, разработанный компанией Audinate. Этот протокол предназначен для передачи многоканальных аудиосигналов с разными частотами сэмпирования и на разных скоростях, а также сигналов для управления устройством в сети Gigabit Ethernet (GbE).

Подробнее о Dante см. на веб-сайте компании Audinate:
<http://www.audinate.com/>

Дополнительная информация о Dante также опубликована на веб-сайте Yamaha Pro Audio:
<http://www.yamahaproaudio.com/>

Заметки об использовании сетевых коммутаторов

Рекомендуем использовать gigabit-совместимый сетевой коммутатор, который поддерживает функции для управления и мониторинга сети (например, QoS).

Не используйте функцию EEE (*) сетевых коммутаторов в сети Dante.

Хотя взаимные настройки потребляемой мощности между коммутаторами, поддерживающими функциональные возможности EEE, регулируются автоматически, есть некоторые коммутаторы, на которых подобные взаимные настройки не регулируются надлежащим образом.

Это может активировать функцию EEE, когда она должна быть неактивна, что отрицательно повлияет на выполнение синхронизации и может вызвать сбой связи.

Поэтому мы рекомендуем следующее:

- при использовании управляемых коммутаторов отключите функцию EEE. Не используйте коммутаторы, которые не позволяют отключить функцию EEE;
- при использовании неуправляемых коммутаторов не используйте коммутаторы, которые поддерживают функцию EEE. Функция EEE не может быть отключена на подобных коммутаторах.

* EEE (Энергоэффективный стандарт Ethernet) — технология, которая сокращает потребление энергии коммутатором в периоды низкого сетевого трафика. Он также известен как Green Ethernet и IEEE802.3az.

О приложении Dante Controller

Dante Controller — это программное приложение, позволяющее конфигурировать маршрутизацию аудиосигналов в сетях Dante. Используйте это приложение, если планируете подключить или настроить устройства, поддерживающие Dante, но не поддерживающие родные функции RSio64-D. Приложение Dante Controller можно загрузить с указанного ниже веб-сайта.

Учтите, что поддержка RSio64-D предусмотрена в приложении Dante Controller версии 3.2.1 и выше.

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

Для работы приложения Dante Controller компьютер должен иметь разъем, совместимый с GbE Ethernet.

Подробнее о приложении Dante Controller см. в руководстве пользователя Dante Controller.

Подключение электропитания

1. Выключите модуль.
2. Подключите кабель питания к разъему AC IN на задней панели модуля.
3. Подключите другой конец кабеля электропитания к розетке электросети.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При отсоединении кабеля питания выполните эти действия в обратном порядке.
- Для отсоединения кабеля питания нажмите кнопку блокировки на штекере.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Модуль RSio64-D был разработан с учетом надлежащего заземления электросети. Во избежание поражения электрическим током и повреждения устройств используйте кабель питания, входящий в комплект, который может обеспечить надлежащее заземление. Если вы не знаете, как обеспечить надлежащее заземление, обратитесь к местному представителю корпорации Yamaha.
- Используйте только шнур питания, входящий в комплект поставки модуля. Использование другого кабеля питания может привести к чрезмерному нагреву и поражению электрическим током.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Выключите питание, прежде чем подсоединять или отсоединять кабель питания.
- Даже при выключении питания этим выключателем модуль продолжает потреблять минимальное количество электроэнергии. Если модуль не используется длительное время, отсоедините кабель питания от розетки электросети.

Включение и отключение питания

Чтобы избежать громких звуков, которые могут повредить ваш слуховой аппарат или подключенное оборудование, включайте каждый модуль в порядке прохождения сигнала. Выключайте электропитание устройств в обратном порядке.

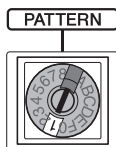
Назначение маршрутизации аудио

Модуль RSio64-D обеспечивает семь заранее заданных схем маршрутизации аудио, согласно которым каждое гнездо подключается к сети Dante. Также имеется одна схема маршрутизации пользователя (стр. 117), которая доступна для редактирования пользователем.

Выбор маршрутизации осуществляется с помощью поворотного переключателя ROUTING [PATTERN] на передней панели.

Установка поворотного переключателя в положения 1–7 выбирает заранее заданные схемы маршрутизации 1–7, а установка переключателя в положение 0 выбирает схему маршрутизации пользователя.

ROUTING



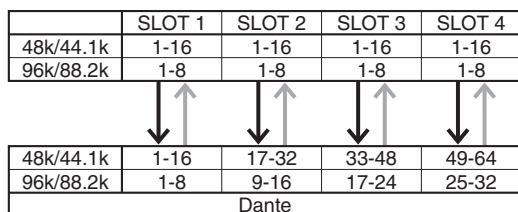
Задание настроек

Схему маршрутизации можно выбирать даже при выключенном питании. Ваш выбор включается через три секунды после переключения схемы маршрутизации.

Заранее заданные схемы маршрутизации описаны ниже.

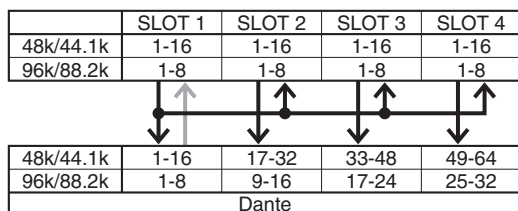
■ СХЕМА 1

Dante подключена непосредственно ко входу/выходу каждого гнезда.



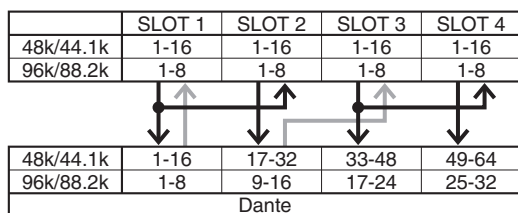
■ СХЕМА 2

Входы гнезда 1 распределены на выходы гнезд 2–4.



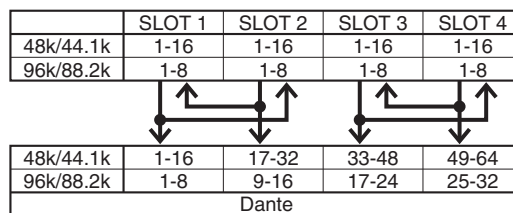
■ СХЕМА 3

Входы гнезда 1 распределены на выходы гнезда 2, а входы гнезда 3 распределены на выходы гнезда 4.



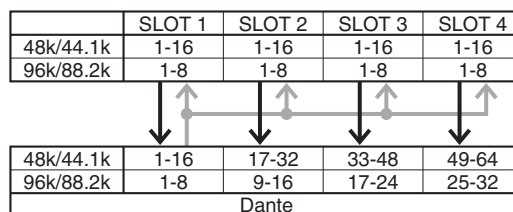
■ СХЕМА 4

Входы и выходы гнезд 1 и 2 и гнезд 3 и 4 соединены.



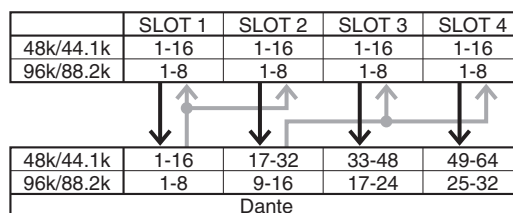
■ СХЕМА 5

Входы Dante 1–16* распределены на выходы каждого гнезда.



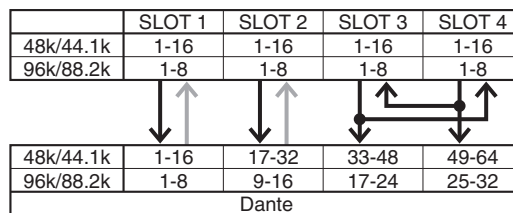
■ СХЕМА 6

Входы Dante 1–16* распределены на выходы гнезд 1 и 2, а входы Dante 17–32* распределены на выходы гнезд 3 и 4.



■ СХЕМА 7

Dante 1–32* и гнезда 1–2 подсоединены непосредственно, а входы и выходы гнезд 3 и 4 подключены друг к другу соответственно.



*При 48/44,1 кГц

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если входы/выходы установленной платы Mini-YGDAI не могут быть присвоены в 16-канальном формате (например, для 4-канальных и 8-канальных плат), сигналы маршрутизации аудио с такой карты приглушаются на уровне гнезда (например, если Mini-YGDAI является 8-канальной платой, каналы 9–16 приглушены).
- Для других частот сэмпирования каналы схемы маршрутизации переключаются автоматически, как показано выше. Однако при включенном режиме SRC количество каналов гнезда может измениться, поэтому может так получиться, что вы не сможете использовать вышеуказанные схемы так, как вам нужно. В таких случаях следует использовать схему пользователя. Например, если частота сэмпирования равна 88,2/96 кГц, доступны каналы Dante 1–8, 9–16, 17–24 и 25–32, но если для гнезда SLOT 1 включен режим SRC и частота сэмпирования для такого гнезда равна 44,1/48 кГц, тогда для SLOT 1 доступны каналы 1–16.

Редактирование схемы пользователя

Схема пользователя позволяет свободно задавать маршрутизацию между Dante и гнездами.

Для редактирования схемы пользователя следует использовать R Remote V4 или консоль серии CL/QL.

Подробные сведения см. в соответствующих руководствах.

О приложении R Remote V4

Это приложение, с помощью которого вы можете просматривать и редактировать настройки модулей серии R, например, RSio64-D.

Приложение R Remote V4 можно загрузить со следующего веб-сайта.

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

О количестве каналов входа/выхода

Количество каналов аудио входа/выхода приведено ниже.

Гнезда

Гнезда могут обеспечить до 64 каналов (16 каналов на гнездо) входа/выхода аудиосигнала.

Частота	Вход	Выход
44,1 кГц	16 каналов	16 каналов
48 кГц	16 каналов	16 каналов
88,2 кГц	8 каналов	8 каналов
96 кГц	8 каналов	8 каналов

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если установлена аналоговая плата Mini-YGDAI и включен режим SRC соответствующего гнезда, такое гнездо использует внутреннюю частоту синхронизации RSio64-D — 48 кГц.
- Если частота сэмплирования модуля задана на уровне 88 или 96 кГц и вы хотите установить плату Mini-YGDAI, которая не поддерживает частоты 88 или 96 кГц, вам следует включить для этого гнезда режим SRC. Если SRC выключен, аудиосигналы не будут выводиться.

Dante

Частота	Вход	Выход
44,1 кГц	64 канала	64 канала
48 кГц	64 канала	64 канала
88,2 кГц	32 канала	32 канала
96 кГц	32 канала	32 канала

ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте Dante контроллер для изменения частоты синхронизации Dante.

Синхронизация слов

Выбор источника синхронизации слов

Используйте клавишу выбора WORD CLOCK на передней панели для выбора источника синхронизации слов.

Сигнал синхронизации модуля синхронизируется с выбранным источником синхронизации слов.

WCLK IN	Загорается, когда RSio64-D использует сигнал синхронизации слов, поступающий с разъема [WORD CLOCK IN] на задней панели. Мигает, если не поступает сигнал синхронизации слов*1.
SLOT1 1/2	Горит, когда используется канал синхронизации слов 1/2 для гнезда 1. Мигает, если не поступает сигнал синхронизации слов*1. Канал синхронизации слов 7/8 используется при использовании MY8-AEB*2.
DANTE	Горит, если используется синхронизация слов из сети Dante*3. (Если сигнал из сети Dante не поступает, используется сигнал синхронизации, генерируемый внутренним модулем Dante.)

*1 Когда мигает этот индикатор, модуль использует для работы и осуществления входа/выхода синхронизацию слов сети Dante.

*2 Для использования MY8-AEB установите переключатель AE ⇌ RSVD в положение RSVD.

*3 Для изменения частоты синхронизации слов сети Dante используйте приложение Dante Controller.

О синхронизации слов

- Если выбрать «WCLK IN» или «SLOT1 1/2», модуль автоматически включает режим Enable Sync To External (синхронизация по внешнему источнику синхронизации). Если выбрать «DANTE», режим Enable Sync To External автоматически выключается. При выборе «WCLK IN» или «SLOT1 1/2», когда модуль действует в качестве подчиненного устройства синхронизации в сети Dante, такой же сигнал синхронизации должен подаваться в ведущее устройство синхронизации и в данный модель. Для определения, какое устройство является текущим мастером синхронизации можно использовать контроллер Dante.
- Если сигнал синхронизации слов из выбранного источника синхронизации слов пропадает, модуль переключается в режим «DANTE» (Enable Sync To External автоматически выключается) и работает с частотой синхронизации, заданной сетью Dante.

SRC (преобразователь частоты сэмплирования)

- Даже если плата Mini-YGDAI, установленная в гнезде, не синхронизирована с сетью Dante, подключение возможно без изменения соответствующих сигналов синхронизации.
- Выходной сигнал гнезда синхронизируется с сигналом синхронизации входного сигнала гнезда или с сигналом синхронизации, который поступает через разъем WORD CLOCK IN. Однако при активации SRC карты SRC основного блока будет деактивирован, а сигналы, синхронизированные с основным блоком, будут подаваться на выход.

Прочие функции

Дистанционное управление

Операции, которые можно осуществлять с передней панели RSio64-D (например, включение/выключение SRC), можно осуществлять с устройства, которое поддерживает дистанционное управление.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы получить свежую информацию об устройствах, совместимых с режимом дистанционного управления, см. веб-сайте профессиональных аудиоустройств Yamaha:

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

Параметры, которые могут быть изменены дистанционно

Параметр	Описание
SRC ON/OFF (Вкл./Выкл.)	Включение и выключение SRC.
WORD CLOCK (Синхронизация слов)	Выбор источника, который будет использоваться в качестве главного синхронизатора.
USER PATTERN (Схема пользователя)	Позволяет задать схему маршрутизации пользователя.
DANTE PATCH* (Подключение Dante)	Позволяет изменить подключение Dante.
ROUTING PATTERN (Схема маршрутизация)	Отображает номер схемы.
SRC SOURCE CLOCK (Источник синхронизации SRC)	Отображает источник синхронизации, используемый SRC.
POWER INT/EXT (Источник питания внеш./внутр.)	Отображает состояние источника питания.
SYSTEM/SYNC STATUS (Состояние системы/синхронизации)	Отображает состояние синхронизации системы.
DEVICE LABEL (Метка устройства)	Отображает UNIT ID/имя (метка) устройства.

* DANTE PATCH: указывает, какие каналы консоли серии CL/QL входят на каждый из 1—64 каналов сети Dante модуля RSio64-D.

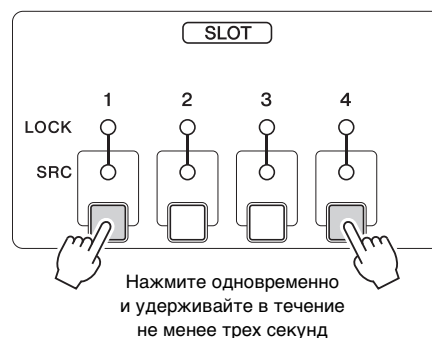
ОПРЕДЕЛЕНИЕ (IDENTIFY)

С консоли Yamaha серии CL/QL, с R Remote V4 или с контроллера Dante вы можете определить конкретный модуль RSio64-D из множества подключенных к сети устройств. Когда вы указываете операцию IDENTIFY, все индикаторы передней панели этого модуля (кроме индикатора POWER (INT/EXT)) будут мигать десять секунд.

Блокировка панели

Панель можно заблокировать во избежание непреднамеренных действий и изменений.

Когда блокировка включена, все органы управления на передней панели не работают. Чтобы включить блокировку, нажмите и удерживайте клавиши SLOT 1 и SLOT 4 [SRC] в течение как минимум 3 секунд. Все индикаторы на передней панели (за исключением индикатора питания) мигают, указывая, что все действия заблокированы. Чтобы отключить блокировку, нажмите и удерживайте клавиши SLOT 1 и SLOT 4 [SRC] в течение как минимум 3 секунд.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Если выключить питание при включенной функции блокировки, при следующем включении блокировка все еще будет включена.
- Даже если передняя панель заблокирована, можно использовать дистанционное управление, чтобы внести нужные изменения в настройки.

Инициализация RSio64-D

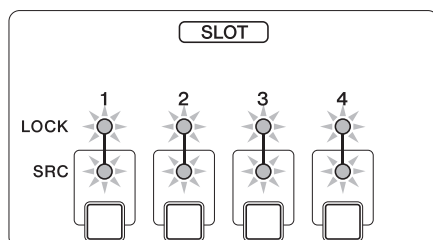
Чтобы вернуть (инициализировать) внутреннюю память в состояние заводских настроек, например, если вы перемещаете модуль в другое место, выполните следующую процедуру.

1. Выключите модуль.
2. Установите DIP-переключатель настройки устройства 7 на передней панели в нижнее положение, а переключатель 8 в верхнее положение (INITIALIZE).



3. Включите модуль.

Инициализация начинается. После завершения инициализации индикаторы SLOT 1–4 [LOCK] и SLOT 1–4 [SRC] мигают зеленым и красным цветом поочередно.



4. Проверьте, что инициализация завершена и выключите модуль.
5. Установите DIP-переключатель настройки устройства 7 и 8 в верхнее положение (NORMAL).



6. Включите модуль.

Инициализируются следующие параметры.

Параметр	Инициализируемая настройка
SLOT 1–4 SRC	OFF (Выкл.)
WORD CLOCK SELECT (Выбор сигнала синхронизации слов)	DANTE/48 кГц
USER PATTERN (Схема пользователя)	Те же настройки маршрутизации, что заданы в схеме маршрутизации 1
STATIC IP (Manual)	0.0.0.0
Panel Lock (блокировка панели)	Блокировка выключена
Подключения Dante	Все выкл.
Метка устройства Dante	Y001-Yamaha-RSio64-D-123456 (*1)

(*1) Третий и четвертый символ метки устройства Dante зависит от настройки DIP-переключателя настройки устройства 1 и поворотного переключателя SETUP [UNIT ID]. Последние шесть цифр зависят от последних шести цифр MAC-адреса модуля.

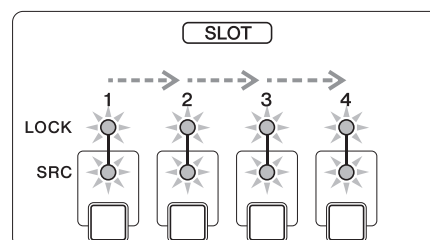
* При отгрузке устройства с завода-изготовителя все DIP-переключатели настройки устройства находятся в верхнем положении.

Обновление аппаратных настроек RSio64-D

Если индикаторы SLOT 1–4 [LOCK] и SLOT 1–4 [SRC] поочередно мигают красным и модуль не включается, возможно, аппаратные настройки модуля не обновились при обновлении микропрограммы. В таком случае выполните следующую процедуру, чтобы обновить аппаратные настройки RSio64-D.

1. Удерживая нажатой клавишу SLOT 3 [SRC], снова включите питание.

Начнется обновление аппаратных настроек модуля. В ходе обновления одновременно загораются индикаторы SLOT 1 [LOCK] и SLOT 1 [SRC]. Для индикации состояния в ходе обновления индикаторы [LOCK] и [SRC] последовательно загораются в порядке SLOT 2 → SLOT 3 → SLOT 4. После завершения обновления восемь индикаторов мигают один раз и затем подсвечиваются в нормальном режиме.



Если вы используете SRC карты

Если ваша карта поддерживает SRC (MY8-AE96S), вы можете использовать SRC карты вместо SRC основного блока.

Для использования SRC карты установите DIP-переключатель настройки устройства 6 на передней панели в нижнее положение.

Если данная функция включена, кнопка [SRC] на передней панели основного блока будет использоваться для включения и выключения SRC карты.

- Изменения параметров DIP-переключателя 6 настройки устройства вступят в силу через три секунды.
- Если в разъем вставлена карта без SRC, нажатие кнопки [SRC] позволяет включать и выключать SRC блока независимо от положения переключателя.

Устранение неполадок

Ниже приведен сокращенный список часто задаваемых в вопросов. Проверьте, не сталкивались ли вы с подобными проблемами и найдите возможные решения.

Питание не включается, индикатор питания не загорается

- Правильно подсоедините шнур питания. (стр. 115).
- Переверните выключатель [POWER] в положение ON. Если питание все равно не включается, обратитесь к местному представителю корпорации Yamaha.

Индикаторы SLOT 1–4 [LOCK] и SLOT 1–4 [SRC] мигают зеленым и красным цветом поочередно, и модуль не включается

- Аппаратные настройки данного модуля не были обновлены после обновления микропрограммы. Или аппаратные настройки модуля повреждены. Удерживая нажатой клавишу SLOT 3 [SRC], включите питание снова, чтобы обновить аппаратные настройки модуля (стр. 120). Если питание все равно не включается, обратитесь к местному представителю корпорации Yamaha.

Нет звука на выходе

- Правильно подключите кабели.
- Убедитесь, что сигнал выводится на соответствующее устройство.
- Если индикатор SLOT 1–4 [LOCK] мигает или горит красным, повторно укажите правильную синхронизацию.
- Правильно ли настроено подключение сети Dante на контроллере Dante?
- Настроена ли синхронизация слов на модуле, к которому подключен модуль RSio64-D, совместимым с сетью Dante образом?
- Проверьте правильность настроек схемы пользователя.
- Проверьте правильность выбора схемы маршрутизации.

Аудио обрывается или искажается

- Проверьте правильность выбора входной частоты гнезда.
- Если в качестве источника синхронизации слов выбраны [SLOT] или [WCLK IN], измените их на [DANTE]. Помните, что, если это устранило проблему, сеть Dante и модуль не будут синхронизированы. В таком случае модуль должен работать в качестве мастера синхронизации в сети Dante. Если проблема не устраняется, проверьте индикаторы SLOT 1–4 [LOCK] и WORD CLOCK и предпримите соответствующие действия. Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя по контроллеру Dante, доступном на веб-сайте.
<http://www.yamahaproaudio.com/>

Не удается осуществлять управление с панели

- Возможно включена блокировка панели?

Модуль RSio64-D не распознается в сети Dante

- Возможно Dante [UNIT ID] конфликтует с другим Dante-совместимым устройством Yamaha?
- Сетевой коммутатор работает исправно? Проблема может быть решена выключением и включением сетевого коммутатора.
- Поврежден ли кабель? Проблема может быть решена заменой кабеля.

Настройки устройства и DIP-переключателей не применяются

- Отключите питание перед изменением настройки. Если настройки изменены при включенном питании, они не будут применены до тех пор, пока устройство не будет перезагружено.

Каковы требования к компьютеру для обновления микропрограммы?

- Сведения по обновлению модуля см. в руководстве по обновлению микропрограммы для каждого продукта, а также на следующем веб-сайте:
<http://www.yamahaproaudio.com/>

Невозможно выполнить обновление

- Проблема может быть решена отключением на компьютере любого антивирусного программного обеспечения и брандмауэра. Прочие сведения см. в руководстве по обновлению микропрограммы на веб-сайте.
<http://www.yamahaproaudio.com/>

Какие устройства следует обновлять?

- Необходимо обновить несколько устройств в зависимости от версии каждого устройства. Подробные сведения см. в списке совместимости микропрограмм, доступном на веб-сайте.
<http://www.yamahaproaudio.com/>

Как можно подключить входные и выходные сигналы Dante?

- Используйте контроллер Dante для настройки маршрутизации (подключения) аудио в сети Dante. Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя по контроллеру Dante, доступном на веб-сайте.
<http://www.yamahaproaudio.com/>

Можно ли принять входной сигнал с RSio64-D на отдельном микшере?

- Это можно настроить с помощью контроллера Dante. Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя по контроллеру Dante, доступном на веб-сайте.
<http://www.yamahaproaudio.com/>
Настройки модуля Yamaha серии CL/QL можно изменять с помощью экрана I/O DEVICE.

Мне необходимо изменить настройки RSio64-D с микшера

Мне необходимо знать, какие устройства могут дистанционно настроить RSio64-D

- Подробные сведения о дистанционном управлении RSio64-D см. на следующем веб-сайте.
<http://www.yamahaproaudio.com/>

Какова задержка в сети Dante?

- Задержку в сети Dante можно задать с помощью контроллера Dante. Подробные сведения см. в руководствах по каждому устройству.

На устройстве, подключенном к RSio64-D, отображается сообщение о внутренней ошибке, например «firmware mismatch» (несоответствие микропрограммы).

- Убедитесь, что на каждом устройстве установлена совместимая версия. Подробные сведения см. в сведениях о совместимости микропрограмм, доступных на веб-сайте.
<http://www.yamahaproaudio.com/>

Сообщения

С помощью индикаторов на передней панели RSio64-D выводятся сведения об ошибках, предупреждения. Сообщения также отображаются в поле Error Status (состояние ошибки) приложения Dante Controller.

Ниже приведены описания состояний, когда каждый индикатор горит или мигает.

Нет вывода	Индикатор не горит.
Горит	Индикатор постоянно горит.
Мигает	Индикатор постоянно мигает.
Мигает x2	Индикатор циклически мигает дважды.
Мигает x3	Индикатор циклически мигает трижды.

Сообщения об ошибках

При возникновении любой из этих ошибок работа устройства будет прекращена. Зеленый индикатор SYSTEM (Система) будет выключен, а все индикаторы каналов ввода-вывода будут мигать, пока ошибка не будет устранена.

Кроме того, при некоторых ошибках красный индикатор SYSTEM (Система) горит или мигает.

Индикаторы [SYSTEM] (Система)	Описание	Возможное решение
	Произошла внутренняя ошибка.	Устройство неисправно. Обратитесь к местному представителю корпорации Yamaha.
	Повреждение настройки MAC-адреса, связь невозможна.	
	Код устройства UNIT ID не является уникальным.	Установите уникальный номер UNIT ID в сети Dante.
	DIP-переключатели устройства установлены неверно.	Проверьте и скорректируйте настройки DIP-переключателей.

Следующие ошибки влияют на настройки или оборудование. Однако при их возникновении устройство по-прежнему можно использовать. Зеленый индикатор SYSTEM (Система) горит, а все индикаторы каналов ввода-вывода продолжают нормально функционировать.

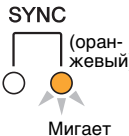
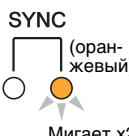
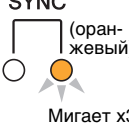
Кроме того, при некоторых ошибках красный индикатор SYSTEM (Система) горит или мигает.

Индикаторы [SYSTEM] (Система)	Описание	Возможное решение
	Количество потоков передачи Dante превысило максимально допустимое значение.	Сократите количество потоков. Например, используйте Dante Controller, чтобы заменить некоторые потоки передачи групповой передачей.
	Остановлен охлаждающий вентилятор.	Проверьте, не попали ли в вентилятор посторонние предметы. Если не удастся устранить неполадку, обратитесь к местному представителю корпорации Yamaha.
	Повреждение данных во внутренней памяти.	Если при использовании модуля в режиме [NORMAL] (Нормальный) неполадку не удастся устранить даже после перезапуска блока, обратитесь к местному представителю корпорации Yamaha.
	Вы изменили положение DIP-переключателей настройки устройства или поворотного переключателя либо изменили настройки Dante с помощью Dante Controller. Поэтому положение DIP-переключателей настройки устройства не совпадает с фактическими настройками Dante.	Если параметр Device Lock (Блокировка устройства) был включен с помощью Dante Controller, выключите этот параметр или проверьте положения DIP-переключателей настройки устройства и установите их в соответствии с текущим режимом.

Предупреждающие сообщения

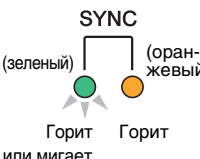
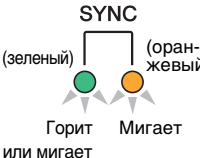
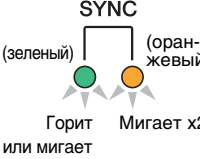
Индикаторы будут гореть и/или мигать, как показано в приведенной ниже таблице, пока не будет устранена причина.

Если зеленый индикатор [SYNC] не горит, синхронизация устройства не подтверждена.

Индикаторы [SYNC]	Описание	Возможное решение
	Неверная настройка синхронизации слов.	Правильно установите главное устройство синхронизации и частоту сэмплирования на устройстве, поддерживающем родные функции RSiob64-D, или в приложении Dante Controller.
	Разрыв цепи в сети Dante.	Проверьте подключение кабелей Ethernet и наличие короткого замыкания.
	Не удается обнаружить другие совместимые с Dante устройства из-за неправильной конфигурации сети Dante.	Проверьте правильность подключения кабелей Ethernet.

Если зеленый индикатор мигает, модуль работает как главное устройство синхронизации.

Если горит зеленый индикатор, устройство работает как ведомое устройство синхронизации, синхронизация выполнена.

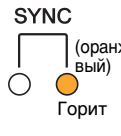
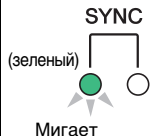
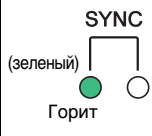
Индикаторы [SYNC]	Описание	Возможное решение
	Подключено устройство, не совместимое с GbE.	При передаче аудио через Dante используйте устройство, совместимое с GbE.
	Во время работы резервной сети связь переключена на разъем [SECONDARY].	Проверьте цепь, подключенную к разъему [PRIMARY].
	Внештатная ситуация в цепи, подключенной к разъему [SECONDARY], во время работы резервной сети.	Проверьте цепь, подключенную к разъему [SECONDARY].

Информационные сообщения

Для индикации состояния индикаторы постоянно горят и/или циклически мигают.

Если оранжевый индикатор [SYNC] не горит, устройство работает нормально.

Если зеленый индикатор [SYNC] не горит, синхронизация устройства не подтверждена.

Индикаторы [SYNC]	Описание	Описание
	Звук приглушен в ходе запуска или в процессе синхронизации.	Подождите завершения запуска модуля или окончания синхронизации. Это может занять до 45 секунд.
	Модуль корректно работает как мастер синхронизации слов.	Модуль работает как мастер синхронизации слов.
	Модуль корректно работает как ведомое устройство синхронизации слов.	Устройство работает как ведомое устройство синхронизации, синхронизация выполнена.

Specifications

General Specifications

Sampling Frequency External Clock	Frequency Range	44.1 kHz +4.1667 %/+0.1 %/-0.1 %/-4.0 %	±200 ppm
		48 kHz +4.1667 %/+0.1 %/-0.1 %/-4.0 %	±200 ppm
		88.2 kHz +4.1667 %/+0.1 %/-0.1 %/-4.0 %	±200 ppm
		96 kHz +4.1667 %/+0.1 %/-0.1 %/-4.0 %	±200 ppm
Signal Delay	SLOT IN (MY8-AE96) to SLOT OUT (MY8-AE96) (@ fs=96 kHz, SRC off, Internal routing)		Less than 0.2 ms
	SLOT IN (MY8-AE96) to Rio3224-D AES OUT (@ fs=48 kHz, through Dante, SRC off) (Dante Receive Latency set to 0.25 ms)		Less than 0.8 ms
	SLOT IN (MY8-AE96) to Rio3224-D AES OUT (@ fs=96 kHz, through Dante, SRC off) (Dante Receive Latency set to 0.25 ms)		Less than 0.5 ms
	SLOT IN (MY8-AE96) to Rio3224-D AES OUT (@ fs=96 kHz, through Dante, SRC on, SLOT fs=48 kHz) (Dante Receive Latency set to 0.25 ms)		Less than 1.1 ms
SRC		SRC Lock Range: 39.7 kHz – 101.7 kHz Sample Rate Ratio Limit: 1:2.6 to 2.6:1	
Dimensions (W x H x D) and Net Weight		480 x 88 x 365 mm, 6.1 kg	
Power Requirements (wattage)		60 W	
Power Requirements (voltage and hertz)		100-240 V 50/60 Hz	
Temperature Range		Operating temperature range: 0 – 40 °C Storage temperature range: -20 – 60 °C	
Included Accessories		Owner's Manual, AC power cord	

Digital I/O Characteristics

Terminal	Format	Data Length	Level	Audio I/O	Connector
Primary/Secondary	Dante	24 bit or 32 bit	1000 BASE-T	64 ch Input/64 ch Output@48 kHz 32 ch Input/32 ch Output@96 kHz	etherCON CAT5e

Control I/O Characteristics

Terminal	Format	Level	Connector
WORD CLOCK IN	—	TTL/75 Ω terminated	BNC

External DC Input Characteristics

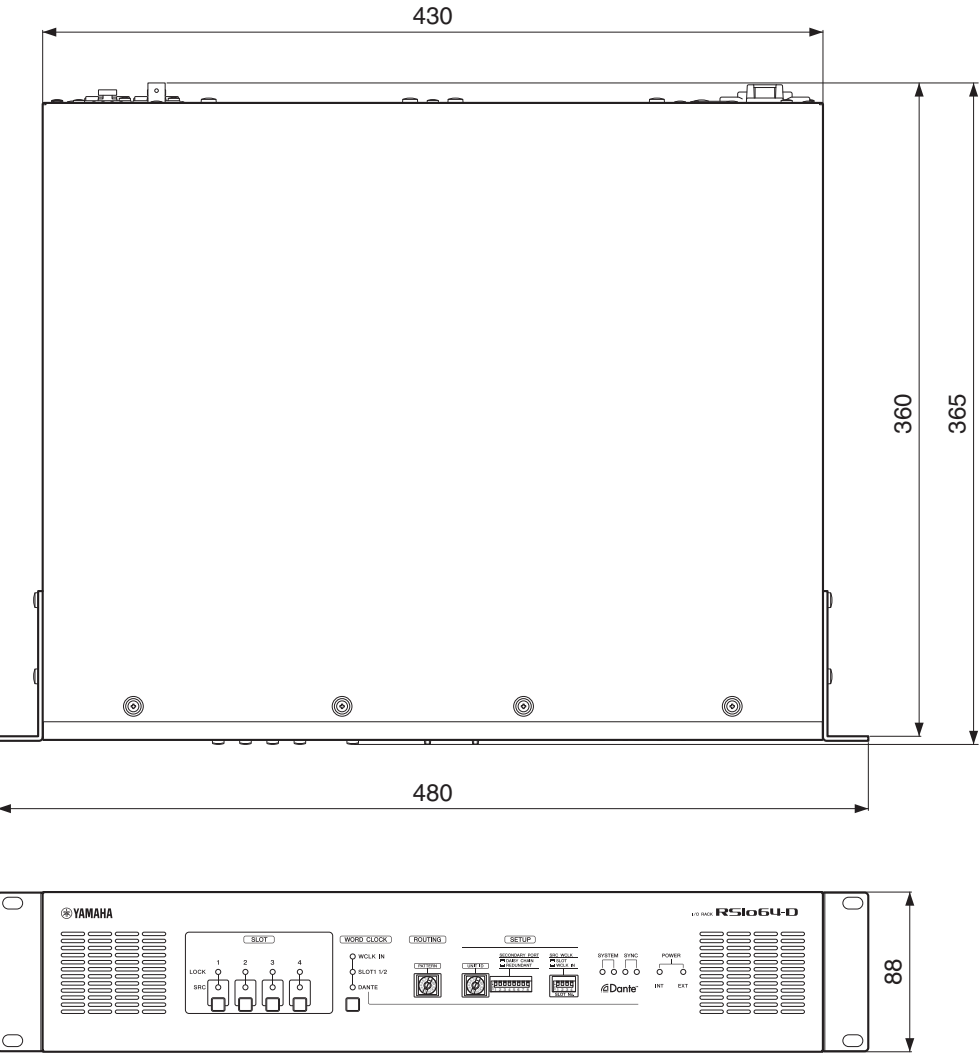
Terminal	Format	Level	Connector
EXT DC INPUT*1	—	—	XLR-4-32 type*2

*1: Power Requirements: +24V±2V, 3A

*2: 1pin=GND, 2pin=NC, 3pin=NC, 4pin=+24V

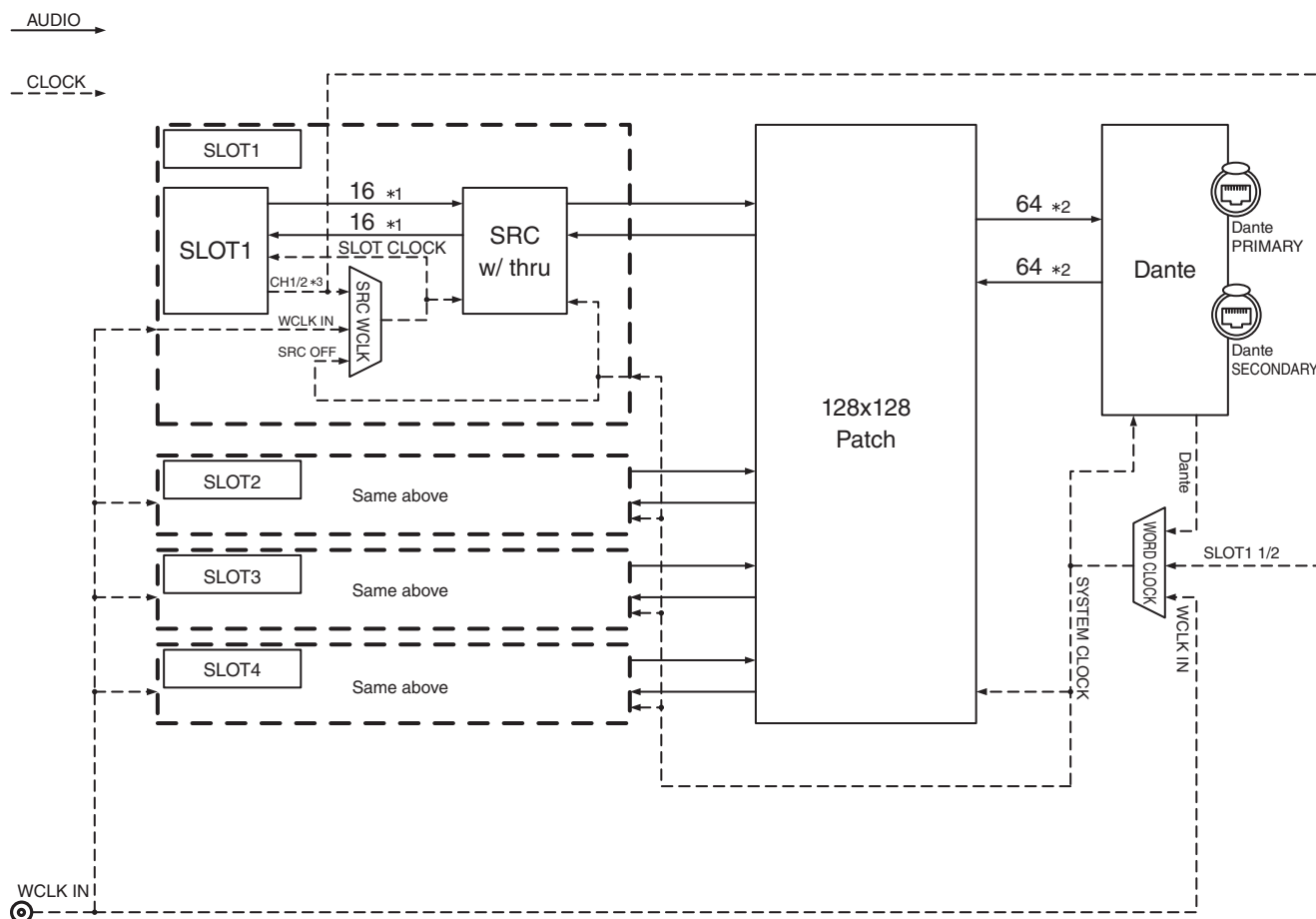
* The contents of this manual apply to the latest specifications as of the printing date. Since Yamaha makes continuous improvements to the product, this manual may not apply to the specifications of your particular product. To obtain the latest manual, access the Yamaha website then download the manual file. Since specifications, equipment or separately sold accessories may not be the same in every locale, please check with your Yamaha dealer.

Dimensions



Unit: mm

Block Diagram



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

Important Notice: Guarantee Information for customers in EEA* and Switzerland 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	English
Wichtiger Hinweis: Garantie-Information für Kunden in der EWR* und der Schweiz 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	Deutsch
Remarque importante: informations de garantie pour les clients de l'EEE et la Suisse 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	Français
Belangrijke mededeling: Garantie-informatie voor klanten in de EER* en Zwitserland 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	Nederlands
Aviso importante: información sobre la garantía para los clientes del EEE* y Suiza 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	Español
Avviso importante: informazioni sulla garanzia per i clienti residenti nell'EEA* e in Svizzera 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	Italiano
Aviso importante: informações sobre as garantias para clientes da AEE* e da Suíça 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 Econômica Européia	Português
Σημαντική σημείωση: Πληροφορίες εγγύησης για τους πελάτες στον ΕΟΧ* και Ελβετία Για λεπτομερείς πληροφορίες εγγύησης σχετικά με το παρόν προϊόν της Yamaha και την κάλυψη εγγύησης σε όλες τις χώρες του ΕΟΧ και την Ελβετία, επισκεφτείτε την παρακάτω ιστοσελίδα (Εκτυπώσιμη μορφή είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα μας) ή απευθυνθείτε στην αντιπροσωπεία της Yamaha στη χώρα σας. * ΕΟΧ: Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος	Ελληνικά
Viktigt: Garantiinformation för kunder i EES-området* och Schweiz 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	Svenska
Viktig merknad: Garantiinformasjon for kunder i EØS* og Sveits 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 offisielle representant i landet der du bor. *EØS: Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet	Norsk
Vigtig oplysning: Garantioplysninger til kunder i EØO* og Schweiz 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	Dansk
Tärkeä ilmoitus: Takuutiedot Euroopan talousalueen (ETA)* ja Sveitsin asiakkaille 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	Suomi
Ważne: Warunki gwarancyjne obowiązujące w EOG* i Szwajcarii 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	Polski
Důležité oznámení: Záruční informace pro zákazníky v EHS* a ve Švýcarsku 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	Česky
Fontos figyelemzetés: Garancia-információk az EGT* területén és Svájcban élő vásárlók számára 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 talál), vagy pedig lépjen kapcsolatba az országában működő Yamaha képviselői irodával. * EGT: Európai Gazdasági Térség	Magyar
Oluline märkus: Garantiiteave Euroopa Majanduspiirkonna (EMP)* ja Šveitsi klientidele Täpsema 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	Eesti keel
Svarīgs paziņojums: garantijas informācija klientiem EEZ* un Šveicē 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 pārstāvniecību. * EEZ: Eiropas Ekonomikas zona	Latviešu
Dėmesio: informacija dėl garantijos pirkėjams EEE* ir Šveicarijoje Jei 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 šaliai. *EEE – Europos ekonominė erdvė	Lietuvių kalba
Dôležité upozornenie: Informácie o záruke pre zákazníkov v EHP* a Švajčiarsku 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	Slovenčina
Pomembno obvestilo: Informacije o garanciji za kupce v EGP* in Švici 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	Slovenščina
Важно съобщение: Информация за гаранцията за клиенти в ЕИП* и Швейцария 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	Български език
Notificare importantă: Informații despre garanție pentru clienții din SEE* și Elveția 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	Limba română

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

For details of products, please contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor listed below.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

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, México,
D.F., C.P. 03900
Tel: +52-55-5804-0600

BRAZIL

Yamaha Musical do Brasil Ltda.
Rua Fidêncio Ramos, 302 – Cj 52 e 54 – Torre B – Vila
Olimpia – CEP 04551-010 – 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 COUNTRIES/

CARIBBEAN COUNTRIES

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

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

CZECH REPUBLIC/HUNGARY/

ROMANIA/SLOVAKIA/SLOVENIA

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

POLAND/LITHUANIA/LATVIA/ESTONIA

**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 Coruna 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,
Fillial 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

RUSSIA

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

OTHER EUROPEAN COUNTRIES

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**
Maslak Meydanı Sokak, Spring Giz Plaza Bagimsiz
Böl. No:3, Sariyer İstanbul, Turkey
Tel: +90-212-999-8010

CYPRUS

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

OTHER COUNTRIES

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,
Gurgaon-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.
8F, Dongsung Bldg. 21, Teheran-ro 87-gil,
Gangnam-gu, Seoul, 06169, 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 COUNTRIES

**Yamaha Corporation
Sales & Marketing Division**
10-1, Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2312

OCEANIA

AUSTRALIA

Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,
VIC 3006, Australia
Tel: +61-3-9693-5111

COUNTRIES AND TRUST

TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

**Yamaha Corporation
Sales & Marketing Division**
10-1, Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2312

ПАМ'ЯТКА

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

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

Manual Development Group
© 2015 Yamaha Corporation

Published 12/2016 POHD-B0
Printed in China

ZX32880