



АУДИОИНТЕРФЕЙС

---

**Rio3224-D3**

**Rio1608-D3**

**Справочное руководство**

I/O RACK

# Содержание

<b>Введение.....</b>	<b>4</b>
О символах и маркировках .....	4
О содержании данного документа .....	4
Предполагаемые пользователи .....	4
Предполагаемое использование .....	4
Доступная документация .....	4
Обновления микропрограмм .....	4
Меры предосторожности при установке в стойке .....	5
Встроенная установка .....	5
Распространение исходного кода .....	5
<b>О Dante .....</b>	<b>6</b>
Настройки сети Dante и маршрутизация звука .....	6
<b>О подключениях.....</b>	<b>7</b>
Сеть с последовательным подключением .....	7
Звездообразная сеть.....	8
О резервных сетях .....	8
<b>Регуляторы и функции.....</b>	<b>9</b>
Передняя панель.....	9
Задняя панель.....	11
<b>Основные операции .....</b>	<b>13</b>
Панель операций .....	13
Отображение ошибки.....	13
Всплывающие экраны ошибок.....	13
<b>Экраны .....</b>	<b>14</b>
Последовательность экранов .....	14
Опции меню на экране MENU TOP (Верхнее меню) .....	14
Домашний экран .....	15
Экран PHONES (Наушники) .....	16

Экраны METER (Индикатор).....	16
METER IN (Вход индикатора).....	17
METER OUT (Выход индикатора).....	17
METER AES (Индикатор AES) .....	17
Экран FUNCTION LIST (Список функций) .....	18
Назначение экрана функции .....	18
Вызов экрана назначенной функции.....	18
Отмена назначения функции экрана .....	18
Экран MENU TOP (Верхнее меню).....	19
Меню SETUP (Настройка) .....	19
Меню CONTROL (Управление) .....	20
Меню SYSTEM (Система).....	21
Меню DANTE.....	22

## Операции..... 23



Регулировка контрастности и яркости .....	23
Нажатие и удерживание клавиши [←→] (Назад) .....	23
Использование BRIGHTNESS (Яркость) и CONTRAST (Контраст) в меню SETUP (Настройка).....	23
Очистка PEAK HOLD (Удержание пикового значения).....	24
Блокировка панели .....	24
Разблокировка панели .....	24
Изменение поведения индикатора цветовой полосы для нормального состояния .....	25
Изменение поведения цветного шкального индикатора для состояния ошибки .....	25
Настройка параметров канала INPUT (Вход).....	26
Настройка параметров канала OUTPUT (Выход) .....	27
Выбор канала(ов) для назначения порту PHONES OUT .....	27
Настройка параметров для выбранного источника PHONES (Наушники) .....	28
Изменение настройки приглушения звука при запуске .....	29
REFRESH with MUTE (Обновление с приглушением) (Настройки по умолчанию) .....	29
RESUME w/o MUTE (Возобновление без приглушения).....	29
REFRESH w/o MUTE (Обновление без приглушения) .....	29
Выполнение инициализации.....	30
Инициализация устройства (Восстановление заводских настроек).....	30
Инициализация текущих параметров .....	31
Инициализация настроек Dante .....	31
Начальные значения, установленные на заводе.....	32

<b>Операции с внешнего устройства .....</b>	<b>33</b>
Указание метки устройства .....	33
Идентификация Rio-D3 среди устройств в сети.....	33
Определение порта ввода/вывода среди устройств в сети .....	33
Включение/выключение Remote Only .....	34
Управление с внешнего устройства.....	34
Параметры, которые вы можете отслеживать и контролировать .....	34
Методы связи .....	35

<b>Приложение .....</b>	<b>36</b>
Список состояний/сообщений .....	36
Сообщения SYSTEM.....	36
Сообщения SYNC .....	37
Сообщения об ошибках .....	38
Предупреждающие сообщения.....	38
Информационные сообщения .....	38
Подтверждающие сообщения.....	38
Общие технические характеристики .....	39
Аудиохарактеристики .....	40
Частотная характеристика.....	40
Общее нелинейное искажение.....	40
Фон и шум.....	40
Динамический диапазон .....	40
Перекрестные помехи (@1 кГц) .....	40
Стандарты аналогового ввода.....	41
Стандарты аналогового вывода .....	41
Стандарты цифрового входа .....	41
Контрольные стандарты ввода/вывода .....	41
Размеры.....	42
Поиск и устранение неисправностей.....	43

# Введение

## О символах и маркировках

Символы и маркировки	Значение
 <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	Данное обозначение указывает на риск тяжелой травмы или летального исхода.
 <b>ВНИМАНИЕ</b>	Данное обозначение указывает на риск травмы.
<b>УВЕДОМЛЕНИЕ</b>	Данное обозначение указывает на риск отказа, повреждения или неисправности изделия, а также потери данных.
<b>ПРИМЕЧАНИЕ</b>	Данное обозначение указывает на содержание относительно эксплуатации и использования. Прочтите это для информации.

## О содержании данного документа

- Иллюстрации и экраны в данном руководстве предназначены только для ознакомительных целей.
- Мы не несем ответственности за результаты или последствия использования программного обеспечения или данного руководства.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Если технические характеристики Rio3224-D3 отличаются от Rio1608-D3, в данном руководстве характеристики, применимые только к Rio1608-D3, заключены в фигурные скобки { } (например, [INPUT] 1-32 {1-16}).
- Если не указано иное, иллюстрации, используемые в данном руководстве, относятся к модели Rio3224-D3.
- Если некоторые технические характеристики являются общими для Rio3224-D3 и Rio1608-D3, оба устройства совместно именуется как «Rio-D3».
- В данном руководстве термин «поддерживаемые устройства» относится к устройствам, которые позволяют дистанционно управлять параметрами Rio-D3. Термин «поддерживаемые цифровые микшеры» относится к «поддерживаемым устройствам», совместимым с Dante.

## 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 (входит в комплект поставки)

В данной книге в основном поясняются регуляторы и функции панели. Данное руководство (файл PDF) можно загрузить с веб-сайта Yamaha Pro Audio.

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

### Справочное руководство для Rio3224-D3 и Rio1608-D3 (данный документ)

В данном руководстве представлены подробные пояснения функций и пошаговых процедур, необходимых для работы с изделием. Справочное 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/>



## Обновления микропрограмм

Микропрограммы данного устройства можно обновлять 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 устройства см. в руководстве по обновлению микропрограмм, доступном на этом веб-сайте.

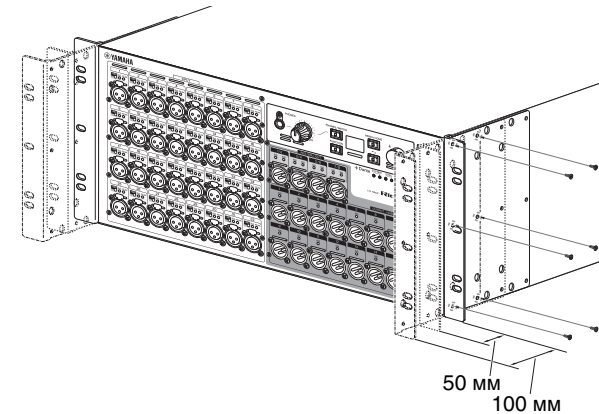
## Меры предосторожности при установке в стойке

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 устройства 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 (Высокая).
- При монтаже в одной стойке нескольких модулей со скоростями вентиляторов, установленными в положение LOW (Низкая), 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. Для получения дополнительной информации см. руководства по эксплуатации для стойки и комплекта 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 те же винты, которые вы только что сняли с устройства.

## 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.

## O Dante

В данном изделии используется технология Dante в качестве протокола для передачи аудиосигналов. Dante представляет собой сетевой протокол, разработанный Audinate. Он предназначен для передачи многоканальных аудиосигналов с различным сэмплением и битрейтом, а также сигналов управления устройствами по одной сети Giga-bit Ethernet (GbE).

Он также имеет следующие преимущества:

- При оптимальных условиях в среде Gigabit Ethernet теоретически можно передавать звук 48 кГц/24 бит через 512 входов и 512 выходов, что в общей сложности составляет 1024 канала.
- Устройства в сети могут быть обнаружены и настроены автоматически, а имена устройств могут быть назначены по усмотрению.
- Dante использует высокоточные стандарты сетевой синхронизации для достижения воспроизведения с высокой точностью сэмпирования с исключительно малой задержкой и дрожанием.
- Dante поддерживает резервные подключения через основные и дополнительные цепи для защиты от непредвиденных проблем.
- Подключение компьютера к сети Dante через Ethernet позволяет напрямую вводить или выводить аудиосигналы без использования каких-либо аудиоинтерфейсных устройств. (Обратите внимание, что вам необходимо использовать Dante Virtual Soundcard или Dante Via.)
- Аудиосигнал можно передавать между устройствами, находящимися на расстоянии до 100 м друг от друга, с помощью сетевого кабеля CAT5e. Однако, фактическое максимальное расстояние передачи зависит от используемого кабеля.

Более подробную информацию о Dante можно найти на сайте Audinate:

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

Более подробная информация о Dante также размещена на веб-сайте Yamaha Pro Audio:

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

В этом изделии используется модуль Dante, предоставленный Audinate Pty. Ltd.

Вы можете использовать Dante Controller для отображения информации о модуле Dante, используемом в данном изделии.

Дополнительную информацию о лицензии на программное обеспечение с открытым исходным кодом, применимой к каждому модулю Dante, можно найти на веб-сайте Audinate:

<https://www.audinate.com/software-licensing>

### ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы используете сеть Dante, не используйте функцию сетевого коммутатора EEE\*: Функция EEE может приводить к снижению производительности тактовой синхронизации и прерыванию звука.

Поэтому обратите внимание на следующее:

- Если вы используете управляемые коммутаторы отключите функцию EEE для всех портов, используемых для Dante. Не используйте переключатель, который не позволяет отключить функцию EEE.
- Если используются неуправляемые коммутаторы, не используйте коммутаторы, которые поддерживают функцию EEE. Такие коммутаторы не позволяют отключить функцию EEE.

\* EEE (Энергоэффективный Ethernet) представляет собой технологию, которая сокращает потребление энергии коммутатором в периоды низкого сетевого трафика. Также она известна как Green Ethernet или IEEE802.3az.

## Настройки сети Dante и маршрутизация звука

В данном изделии нет функции, позволяющей изменять параметры сети Dante, такие как Sample Rate (Частота сэмпирования), Latency (Задержка) или Encoding (Кодировка). Параметрами сети Dante можно управлять с Dante Controller или поддерживаемых цифровых микшеров.

Подробнее о параметрах сети Dante см. в соответствующем руководстве пользователя для поддерживаемого цифрового микшера.

Аудиовходы и выходы нескольких устройств Dante можно свободно маршрутизировать в пределах сети Dante.

Это означает, что вам необходимо будет выполнить настройки, указывающие место назначения, куда будет отправляться сигнал каждого канала.

Используйте Dante Controller для указания параметров сети Dante и маршрутизации аудиосигнала.

Dante Controller можно загрузить со следующего веб-сайта.

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

Подробнее о Dante Controller см. в руководстве пользователя Dante Controller на том же веб-сайте.

## О подключениях

Существует два способа подключения данного изделия к сети Dante: последовательное подключение и звездообразное соединение.

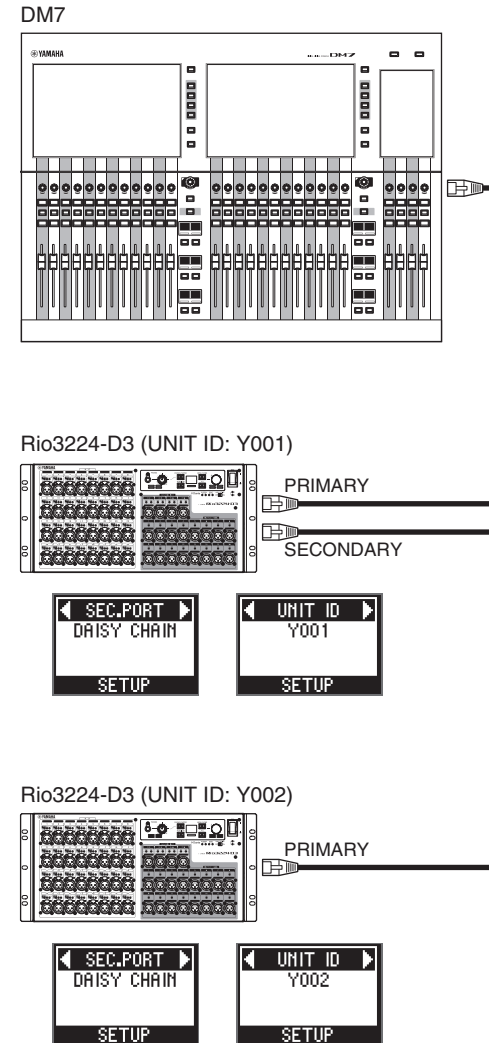
### ПРИМЕЧАНИЕ

Последовательное подключение подходит для простой системы с небольшим количеством устройств.  
Если подключено большое количество устройств, используйте звездообразную сеть.

### Сеть с последовательным подключением

Последовательное подключение представляет собой электрическую схему, при которой несколько устройств подключаются друг к другу последовательно. Таким образом, сетевое взаимодействие становится простым и не требует сетевых коммутаторов.

При подключении большого количества устройств необходимо установить более высокое значение задержки, чтобы избежать пропуска звука, которое может быть вызвано увеличенной задержкой передачи сигнала между устройствами. Кроме того, если соединение в последовательной сети разорвано, поток сигнала прерывается в этой точке, и сигнал не будет передаваться дальше этой точки.



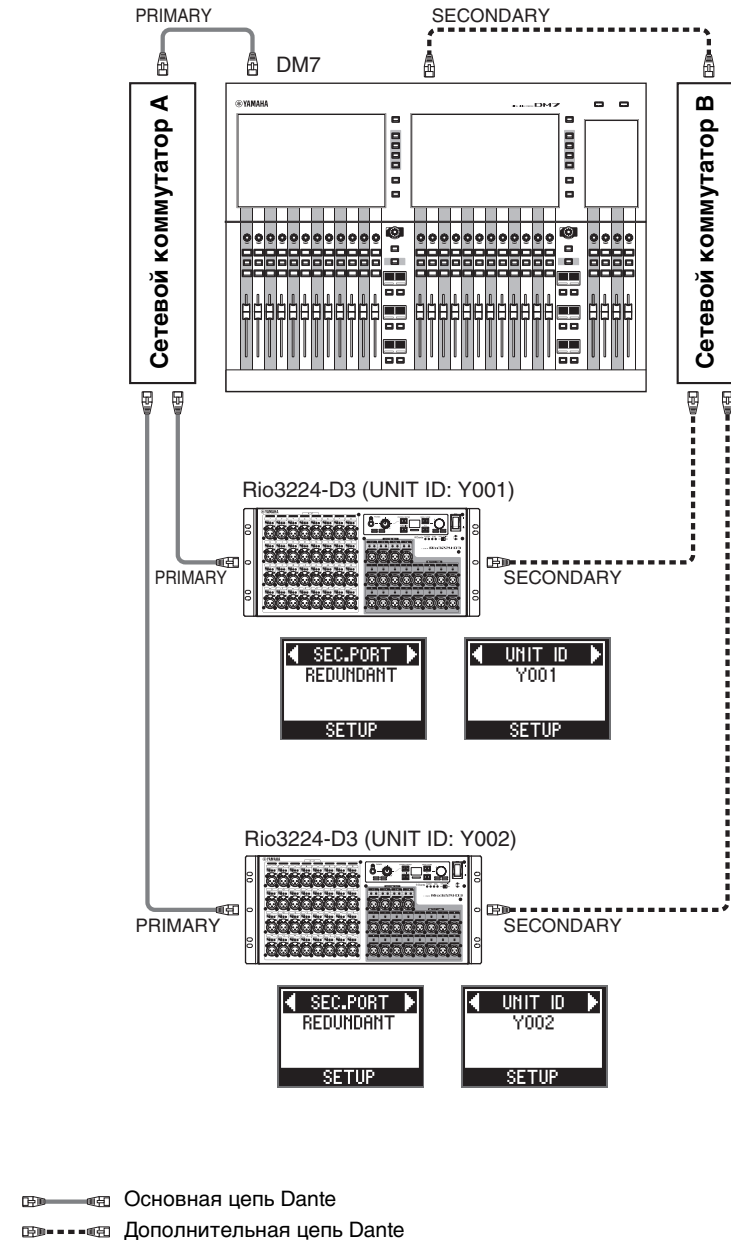
## Звездообразная сеть

В звездообразной сети каждое устройство подключено к центральному сетевому коммутатору. Использование сетевого коммутатора, совместимого с GbE, позволяет настроить широкополосную крупномасштабную сеть. Рекомендуется использовать сетевой коммутатор, который имеет различные функции для управления и мониторинга сети (такие как QoS, возможность назначать приоритет потокам данных, например, синхронизация тактовых сигналов или передача звука по определенным каналам передачи данных).

При такой топологии обычно настраивают резервную сеть, чтобы непредвиденные сетевые проблемы не повлияли на звук или стабильность связи.

### О резервных сетях

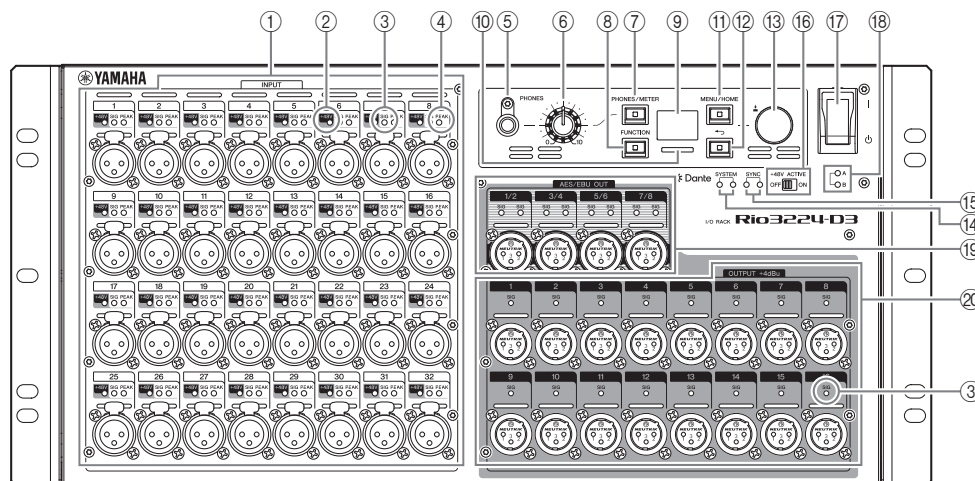
Резервная сеть состоит из двух цепей: основной цепи и дополнительной цепи. Обычно сеть работает по основной цепи. Однако если основное соединение разорвано, дополнительная цепь автоматически возьмет на себя связь. Таким образом, использование резервной сети с звездообразной топологией повысит стабильность связи по сравнению с сетью с последовательным подключением.





# Регуляторы 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 (Выкл), даже если фантомное питание к отдельным каналам находится в положении ON (Вкл) (индикаторы [+48V] будут мигать). В случае возникновения серьезной ошибки в устройстве, 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 (Выкл) 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 (Выкл) 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 устройстве, 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 устройстве, 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 (Удержание пикового значения). (См. «Очистка PEAK HOLD (Удержание пикового значения)» на стр. 24.)

### ⑧ [FUNCTION]

Нажмите эту клавишу, чтобы вызвать экран зарегистрированных функций.

### Связанная ссылка(и)

«Экран FUNCTION LIST (Список функций)»

### ⑨ Дисплей

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

⑩ **Индикатор цветной полосы**

Указывает состояние устройства.

Вы можете изменить настройки подсветки, указывающие на нормальное или ненормальное состояние.

■ **Нормальное состояние**

Вы можете изменить настройки цвета и включения/выключения подсветки.

<b>Горит</b>	Горит синим цветом.
	Горит зеленым цветом.
<b>Выкл</b>	Не горит.

■ **Ненормальное состояние**

Вы можете выбрать настройки ниже, чтобы настроить реакцию системы при возникновении критической ошибки (Ошибка) или при наличии отклонения от нормы, но при этом вы можете продолжать использовать устройство (Внимание).

<b>Горит</b>	Ошибка	Горит красным цветом. (Вы не можете изменить цвет.)
	Внимание	Горит оранжевым цветом. (Вы не можете изменить цвет.)
<b>Мигает</b>	Ошибка	Красный + Настройка нормального состояния (синий)
		Красный + Настройка нормального состояния (зеленый)
		Красный + Настройка нормального состояния (не горит)
	Внимание	Оранжевый + Настройка нормального состояния (синий)
		Оранжевый + Настройка нормального состояния (зеленый)
		Оранжевый + Настройка нормального состояния (не горит)
<b>Цвет необычного состояния (красный или оранжевый) отключен.</b> (Будет гореть только индикатор того цвета, который выбран для нормального состояния.)	Ошибка/ Внимание	Горит цветом, выбранным для нормального состояния (синий)
		Горит цветом, выбранным для нормального состояния (зеленый)
		Не горит.

**Связанная ссылка(и)**

«Изменение поведения индикатора цветовой полосы для нормального состояния»

«Изменение поведения цветного шкального индикатора для состояния ошибки»

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.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Нажмите и удерживайте эту клавишу и клавишу [←→] (Назад) одновременно более трех секунд, чтобы отобразить всплывающий экран, позволяющий установить или отменить блокировку панели. (См. «Блокировка панели» и «Разблокировка панели» на стр. 24.)

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. (См. «Регулировка контрастности и яркости» на стр. 23.)

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Нажмите и удерживайте эту клавишу и клавишу [MENU/ HOME] одновременно более трех секунд, чтобы отобразить всплывающий экран, позволяющий установить или отменить блокировку панели. (См. «Блокировка панели» и «Разблокировка панели» на стр. 24.)

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 устройства. Если зеленый индикатор горит постоянно, а красный индикатор гаснет, устройство работает нормально.

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

Для получения дополнительной информации см. стр. 36 или список состояний/сообщений\*.

**\* 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/>



**15 [SYNC]**

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

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 устройства включено, но зеленый индикатор не горит, устройство не работает надлежащим образом.

Для получения дополнительной информации об оранжевом индикаторе и других подробностей см. стр. 36 или список состояний/сообщений\*.

**16 [+48V ACTIVE]**

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

**17 Переключатель питания [I]/[⏻]**

Служит для включения (I) и выключения (⏻) питания.

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

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

**18 Индикатор питания [A]/[B]**

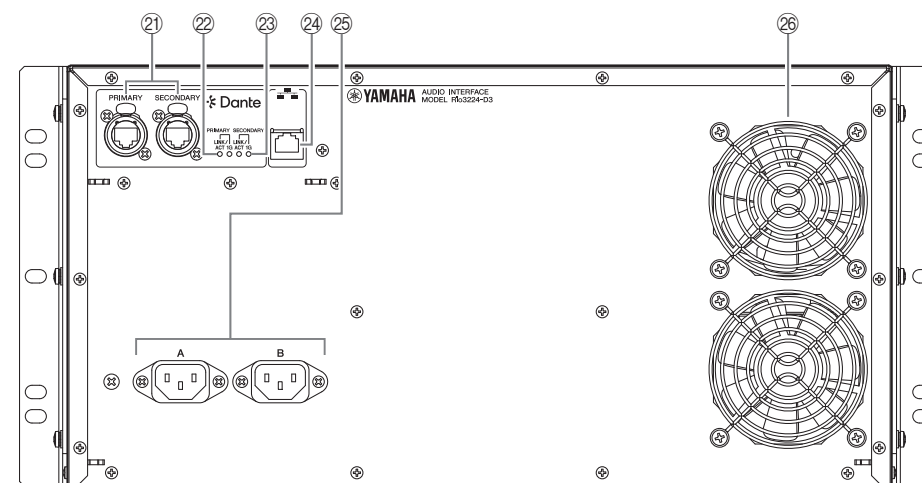
Загорается, когда питание устройства включено.

**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 устройства. 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.

**Задняя панель****21 Dante [PRIMARY]/[SECONDARY]**

Данные разъемы etherCON (RJ-45) можно подключать к другим устройствам Dante, таким как устройства серий RIVAGE PM, DM7, CL или QL, с помощью кабелей Ethernet (рекомендуется CAT5e или лучше).

Если порт\* SECONDARY установлен в DAISY CHAIN (Последовательное подключение), сигнал, поступающий с одного разъема, передается на другой разъем.

Если порт\* SECONDARY установлен в REDUNDANT (Резервный), то разъем Dante [PRIMARY] используется для основного подключения, а разъем Dante [SECONDARY] используется для дополнительного (резервного) подключения. Если по какой-либо причине устройство не может передавать сигналы через разъем Dante [PRIMARY] (например, из-за повреждения или случайного отсоединения кабеля или отказа сетевого коммутатора), разъем Dante [SECONDARY] автоматически возьмет на себя функцию подключения.

(\* Чтобы отобразить экран настройки порта SECONDARY, сначала выберите SETUP (Настройка) на экране MENU TOP (Верхнее меню), а затем подтвердите свой выбор. Затем выберите SEC.PORT (Дополнительный порт) в меню SETUP (Настройка), а затем подтвердите свой выбор.)

**Связанная ссылка(и)**

«О подключениях»

«Меню SETUP (Настройка)»

**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).
- При использовании сети Dante не используйте функцию EEE сетевого коммутатора. Функция EEE может приводить к снижению производительности тактовой синхронизации и прерыванию звука.  
Подробнее см. ПРИМЕЧАНИЕ в разделе «О Dante» на стр. 6.

**22 [LINK/ACT]**

Данные индикаторы показывают состояние связи разъемов Dante [PRIMARY] и Dante [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 устройство 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 устройству, а затем вставьте штепсельную вилку шнура питания в сетевую розетку.

**ВНИМАНИЕ**

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

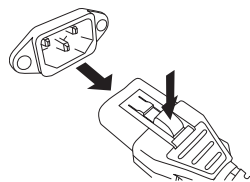
**ПРИМЕЧАНИЕ**

Вы можете обеспечить резервирование питания, подключив шнуры питания к обоим разъемам AC IN [A] и [B].

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**

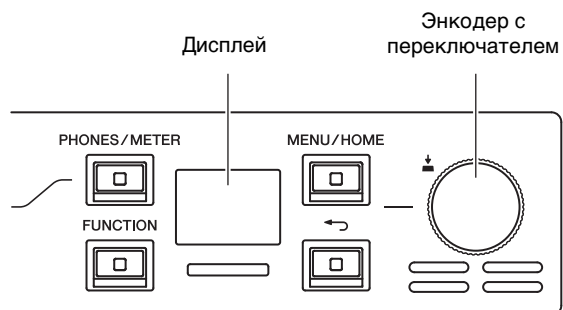
Изделие оснащено вентилятором охлаждения. Через это вентиляционное отверстие теплый воздух выходит за пределы устройства. Не закрывайте вентиляционное отверстие никакими предметами.

**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.

# Основные операции

## Панель операций



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

Информацию об основных операциях см. в таблице ниже.

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

## Отображение ошибки

### Всплывающие экраны ошибок

При возникновении ошибки отображается всплывающий экран с ошибкой.

Пример:



Кроме того, он отображается при выборе и подтверждении значка ERROR (Ошибка) (⚠) на домашнем экране.

Домашний экран



При появлении всплывающего экрана с сообщением об ошибке нажмите на энкодер переключателем или клавишу [↔] (Назад), чтобы вернуться к предыдущему экрану.

Список сообщений об ошибках см. в разделе «Список состояний/сообщений» на стр. 36. Вы также можете проверить сообщения об ошибках в списке состояний/сообщений\*.

#### \* Список состояний/сообщений

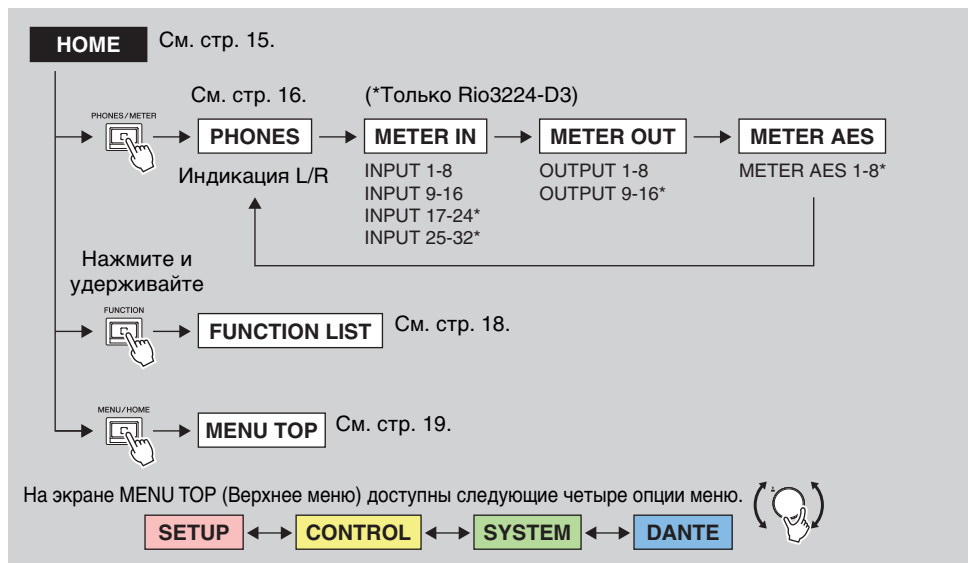
Данный список поясняет значение горящих или мигающих индикаторов [SYSTEM] и [SYNC], а также сообщений, отображаемых на экране.

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

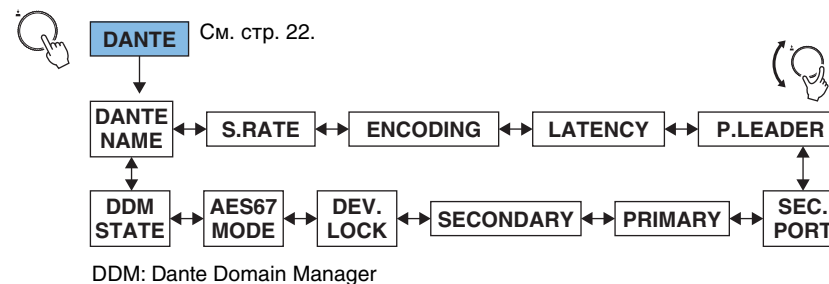
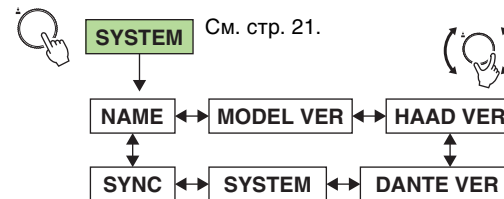
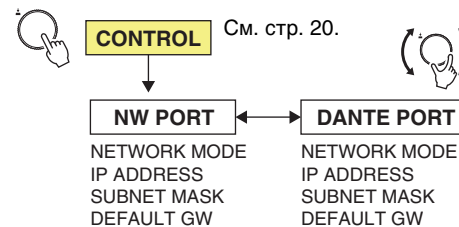
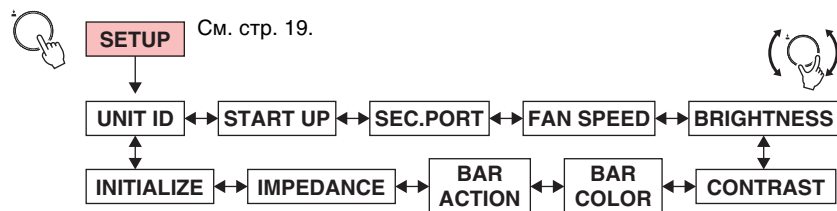


# Экраны

## Последовательность экранов



## Опции меню на экране MENU TOP (Верхнее меню)



## Домашний экран

Здесь отображаются UNIT ID (Идентификатор устройства), метка устройства изделия и строка состояния.



Данный экран отображается при включении выключателя питания.

Кроме того, он отображается при нажатии клавиши [MENU/HOME] во время отображения какого-либо другого экрана.

### ① UNIT ID (Идентификатор устройства)

В верхней строке домашнего экрана отображается UNIT ID (Идентификатор устройства). Начальное значение составляет Y001. Вы можете изменить это значение на значение от Y000 до Y07F. Чтобы задать UNIT ID (Идентификатор устройства), используйте параметр UNIT ID (Идентификатор устройства) в меню SETUP (Настройка). (См. «Меню SETUP (Настройка)» на стр. 19.) Изменения Unit ID (Идентификатор устройства) также немедленно отражаются на метке устройства (последние две цифры из первых четырех символов).

### ② Метка устройства

В средней строке домашнего экрана отображается часть метки устройства. Первые пять символов Y0##- (## представляет собой UNIT ID (Идентификатор устройства)) не отображаются. Начальное значение Yamaha-Rio. Метку устройства можно указать с Dante Controller. Назначьте метку устройства следующим образом.

- Не меняйте первые пять символов Y0##- (включая UNIT ID (Идентификатор устройства)). Даже если вы попытаетесь изменить эти символы, они автоматически будут исправлены на Y0##-.
- Всего можно использовать до 31 символа.

### ③ Строка состояния

В нижней строке главного экрана отображается строка состояния, в которой с помощью значков отображается состояние изделия. Отображается шесть типов значков. Поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать значок, а затем нажмите переключатель, чтобы подтвердить выбор и просмотреть значение значка.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

В одном и том же месте появляется значок PANEL LOCK (Блокировка панели) или REMOTE ONLY (Только дистанционное управление). Если включены оба параметра, будет отображаться значок PANEL LOCK (Блокировка панели).

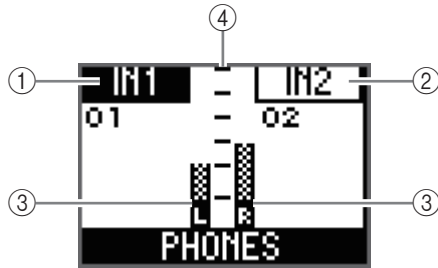
Значки отображаются в строке состояния в следующих состояниях:

Значок	Состояние	Примечания
 ERROR (Ошибка)	Произошла ошибка.	Вы можете просмотреть состояние с помощью индикатора [SYSTEM] или [SYNC]. Для получения дополнительной информации см. стр. 36 или следующий список состояний/сообщений. <a href="https://manual.yamaha.com/pa/dante/status/">https://manual.yamaha.com/pa/dante/status/</a>
 INFORMATION (Информация)	Есть уведомление.	
 PANEL LOCK (Блокировка панели)	Включена блокировка панели.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если включена блокировка панели и выбрано REMOTE ONLY (Только дистанционное управление), приоритетным будет значок PANEL LOCK (Блокировка панели).</li> <li>• Чтобы снять блокировку панели, одновременно нажмите и удерживайте клавиши [MENU/HOME] и [←] (Назад) в течение трех секунд.</li> </ul>
 REMOTE ONLY (Только дистанционное управление)	Параметры каналов INPUT/OUTPUT (Вход/Выход) доступны только для чтения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эта настройка обычно используется для управления параметрами только с поддерживаемых устройств, таких как микшерный пульт.</li> <li>• Включите или отключите этот параметр на поддерживаемом устройстве.</li> <li>• Даже если включен режим REMOTE ONLY (Только дистанционное управление), вы можете изменить настройки в меню SETUP (Настройка).</li> </ul>
 MUTE (Приглушение)	Приглушены (все порты одновременно).	Вы можете изменить настройку приглушения звука при запуске в режиме START UP (Запуск). См. « <u>Меню SETUP (Настройка)</u> » на стр. 19 или « <u>Изменение настройки приглушения звука при запуске</u> » на стр. 29.
 DAISY CHAIN (Последовательное подключение)	Порт SECONDARY настроен на DAISY CHAIN (Последовательное подключение).	Вы можете изменить этот параметр на REDUNDANT (Резервный) с помощью параметра SEC.PORT (Дополнительный порт). См. « <u>Меню SETUP (Настройка)</u> » на стр. 19.

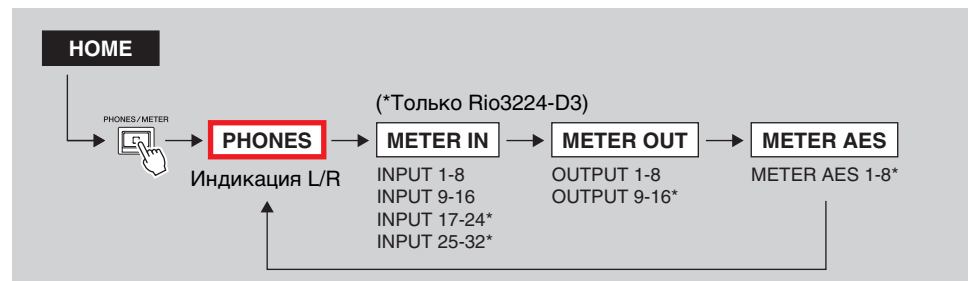
## Экран PHONES (Наушники)

На этом экране можно переключать аудиосигнал, назначенный порту PHONES OUT. Вы можете выбрать источник стереосигнала L/R (Л/П) для прослушивания через разъем PHONES.

Чтобы добиться монофонической настройки, назначьте один и тот же источник для каналов L ch и R ch или установите R ch в MONO (Моно). Вы также можете выбрать последние два канала Dante INPUT (Вход) в качестве источника.



- ① **Номер канала (L ch)**  
Отображает выбранный номер L ch.
- ② **Номер канала (R ch)**  
Отображает выбранный номер R ch.
- ③ **Индикатор уровня**  
Отображает выбранные индикаторы уровня L и R.
- ④ **Шкала**  
Сверху вниз: 0, -6, -12, -18, -24, -40 дБ



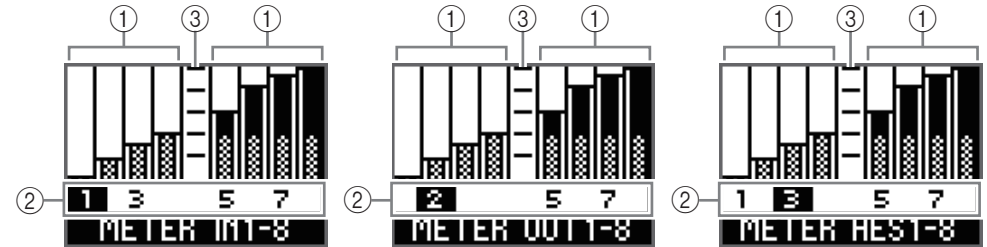
Когда отображается домашний экран, нажмите клавишу [PHONES/METER], чтобы отобразить экран PHONES (Наушники).

### Связанная ссылка(и)

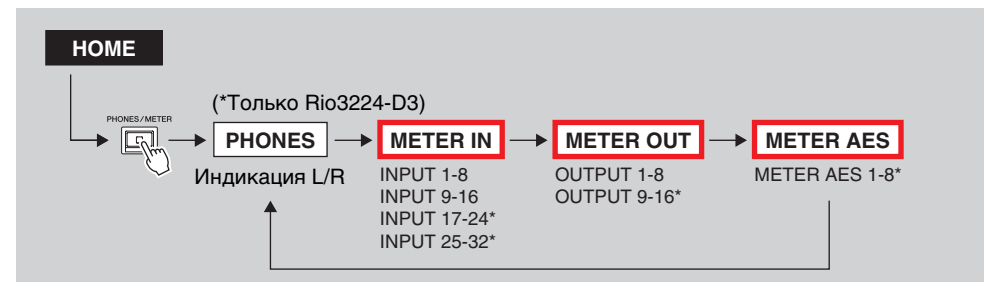
- «[Выбор канала\(ов\) для назначения порту PHONES OUT](#)»
- «[Настройка параметров для выбранного источника PHONES \(Наушники\)](#)»

## Экраны METER (Индикатор)

Экраны METER (Индикатор) включают экраны METER IN (Вход индикатора), METER OUT (Выход индикатора) и экраны METER AES (Индикатор AES) (Только Rio3224-D3). На каждом экране отображается индикатор уровня.



- ① **Индикатор уровня**  
Отображает индикатор уровня для каждого канала.
- ② **Номер канала**  
Вы можете выбирать номер канала, поворачивая энкодер с переключателем. Выбранный номер канала подсвечивается.
- ③ **Шкала**  
Сверху вниз: 0, -6, -12, -18, -24, -40 дБ



Когда отображается домашний экран, нажмите клавишу [PHONES/METER], чтобы отобразить экран PHONES (Наушники). Нажмите клавишу [PHONES/METER] несколько раз для переключения экранов.

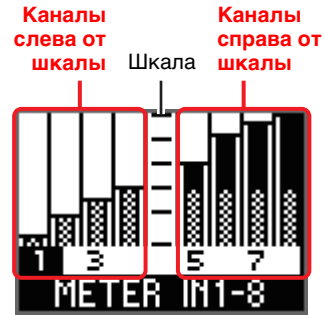
### ПРИМЕЧАНИЕ

- На Rio3224-D3 повторное нажатие клавиши [PHONES/METER] переключает между экраном PHONES (Наушники), экраном INPUT (Вход) 1-8, экраном INPUT (Вход) 9-16, экраном INPUT (Вход) 17-24, экраном INPUT (Вход) 25-32, экраном OUTPUT (Выход) 1-8, экраном OUTPUT (Выход) 9-16 и экраном OUTPUT AES (Выход AES) 1-8 в указанной последовательности.
- На Rio1608-D3 повторное нажатие клавиши [PHONES/METER] переключает экран PHONES (Наушники), экран INPUT (Вход) 1-8, экран INPUT (Вход) 9-16 и экран OUTPUT (Выход) 1-8 в указанной последовательности.

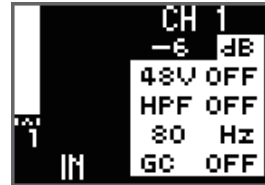


## METER IN (Вход индикатора)

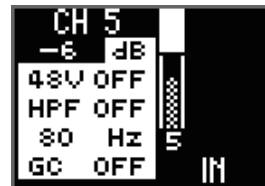
Если выбрать номер канала, а затем подтвердить выбор на экране METER IN (Вход индикатора), отобразится экран редактирования параметров. Вы можете настроить усиление предусилителя, +48 В ON/OFF (Вкл/Выкл), фильтр верхних частот ON/OFF (Вкл/Выкл), частоту среза фильтра верхних частот и GC (Gain Compensation, Компенсация усиления) ON/OFF (Вкл/Выкл).



Пример выбора одного из каналов слева от центральной шкалы



Пример выбора одного из каналов справа от центральной шкалы

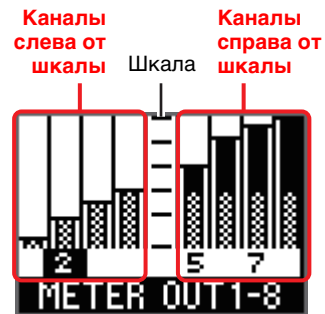


### Связанная ссылка(и)

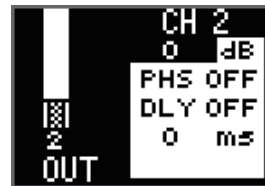
«[Настройка параметров канала INPUT \(Вход\)](#)»

## METER OUT (Выход индикатора)

Если выбрать номер канала, а затем подтвердить выбор на экране METER OUT (Выход индикатора), отобразится экран редактирования параметров. Вы можете установить значение усиления OUTPUT (Выход), PHS (Phase, Фаза) ON/OFF (Вкл/Выкл), DLY (Delay, Задержка) ON/OFF (Вкл/Выкл) и значение задержки.



Пример выбора одного из каналов слева от центральной шкалы



Пример выбора одного из каналов справа от центральной шкалы

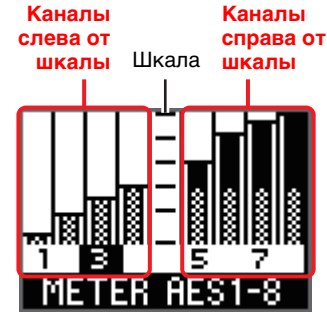


### Связанная ссылка(и)

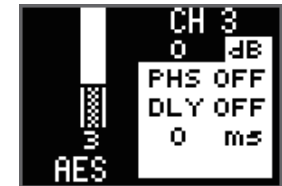
«[Настройка параметров канала OUTPUT \(Выход\)](#)»

## METER AES (Индикатор AES)

Если выбрать номер канала, а затем подтвердить выбор на экране METER AES (Индикатор AES), отобразится экран редактирования параметров. Вы можете установить значение усиления OUTPUT (Выход), PHS (Phase, Фаза) ON/OFF (Вкл/Выкл), DLY (Delay, Задержка) ON/OFF (Вкл/Выкл) и значение задержки.



Пример выбора одного из каналов слева от центральной шкалы



Пример выбора одного из каналов справа от центральной шкалы

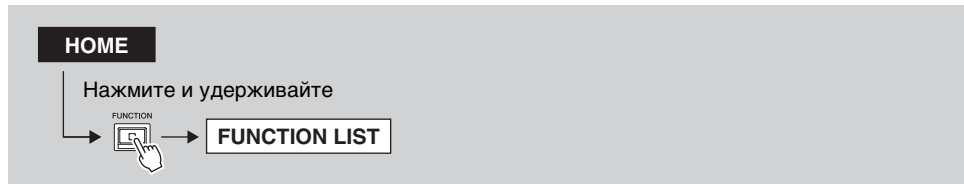
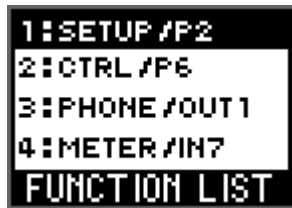


### Связанная ссылка(и)

«[Настройка параметров канала OUTPUT \(Выход\)](#)»

## Экран FUNCTION LIST (Список функций)

Вы можете отобразить список назначенных названий экранных функций. Вы также можете отменить и удалить назначение из списка.



Пока отображается домашний экран, нажмите и удерживайте клавишу [FUNCTION], чтобы отобразить экран FUNCTION LIST (Список функций).

### Назначение экрана функции

1. Откройте экран, который вы хотите назначить, а затем нажмите и удерживайте клавишу [FUNCTION].

Отобразится всплывающий экран FUNCTION ASSIGN (Назначение функций).

(На рисунке ниже показан пример того, что происходит, когда вы нажимаете и удерживаете клавишу [FUNCTION] во время отображения экрана START UP (Запуск), второй страницы меню SETUP (Настройка).



#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Если количество экранов, назначенных в FUNCTION LIST (Список функций), достигло предела, появится сообщение «FUNCTION LIST FULL! PLS REMOVE» (Список функций заполнен! Пожалуйста, удалите). Выберите и подтвердите OK, уменьшите количество экранов, назначенных в FUNCTION LIST (Список функций), а затем повторите действие пункта 1.
- Домашний экран и экран FUNCTION LIST (Список функций) не могут быть назначены в качестве экранов функций. Если нажать и удерживать клавишу [FUNCTION] во время отображения экрана, который невозможно назначить, появится сообщение «CANNOT ADD THIS SCREEN TO LIST!» (Невозможно добавить этот экран в список!). Выберите и подтвердите OK, отобразите экран, который можно назначить, а затем повторите действие пункта 1.

2. Поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать OK, а затем нажмите его для подтверждения.

Назначение функций экрана завершено, и отображается экран FUNCTION LIST (Список функций).

Назначенное название функции теперь отображается на экране FUNCTION LIST (Список функций).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Если повернуть энкодер с переключателем, чтобы выбрать CANCEL (Отмена), а затем нажать его для подтверждения, экран функций не будет назначен и отобразится экран FUNCTION LIST (Список функций).
- Пока отображается всплывающий экран FUNCTION ASSIGN (Назначение функций), вы не можете использовать клавишу [←] (Назад) для возврата к предыдущему экрану.

### Вызов экрана назначенной функции

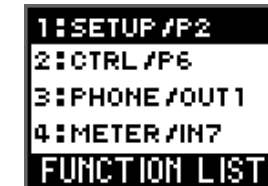
Нажмите клавишу [FUNCTION], чтобы вызвать экран назначенной функции.

Повторное нажатие клавиши [FUNCTION] отобразит назначенные экраны в последовательности, начиная с номера 1 в списке.

### Отмена назначения функции экрана

1. Пока отображается домашний экран, нажмите и удерживайте клавишу [FUNCTION], чтобы отобразить экран FUNCTION LIST (Список функций).

Название выбранной функции подсвечивается.



2. Поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать название функции, для которой вы хотите отменить назначение, а затем нажмите его для подтверждения.

Отобразится всплывающий экран FUNCTION ASSIGN (Назначение функций).

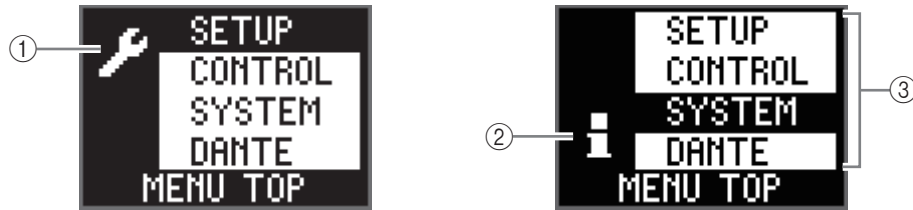
3. Поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать REMOVE (Удалить), а затем нажмите его для подтверждения.

Назначение функций экрана отменено, и отображается экран FUNCTION LIST (Список функций). Название функции для отмененного назначения удаляется из FUNCTION LIST (Список функций), а номера списка для остающихся названий функций, отображаемые под удаленным названием, обновляются.



## Экран MENU TOP (Верхнее меню)

Этот экран позволяет вам выбрать меню.



### 1 Значок настройки

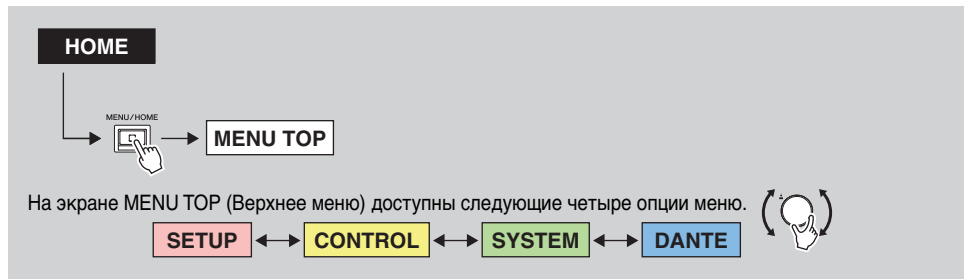
Появляется при выборе меню SETUP (Настройка) или меню CONTROL (Управление). Оба меню позволяют выполнять настройки.

### 2 Значок информации

Появляется при выборе меню SYSTEM (Система) или меню DANTE. Оба меню позволяют просматривать информацию.

### 3 Меню

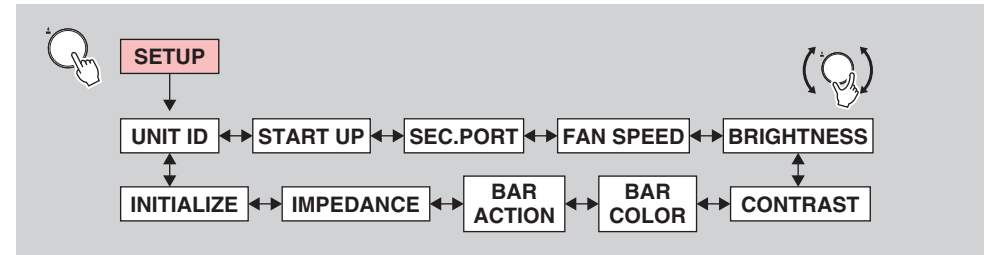
Отображает опции меню. Вы можете выбрать SETUP (Настройка), CONTROL (Управление), SYSTEM (Система) или DANTE.



Когда отображается домашний экран, нажмите клавишу [MENU/HOME], чтобы отобразить экран MENU TOP (Верхнее меню). Поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать опцию меню, а затем нажмите его для подтверждения.

## Меню SETUP (Настройка)

Здесь отображаются текущие значения различных параметров настройки на данном устройстве.



Пока отображается экран SETUP (Настройка), поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать параметр, а затем нажмите его для подтверждения.

В следующей таблице представлено описание элементов и параметров, которые можно выбирать, а также значений, которые можно задавать.

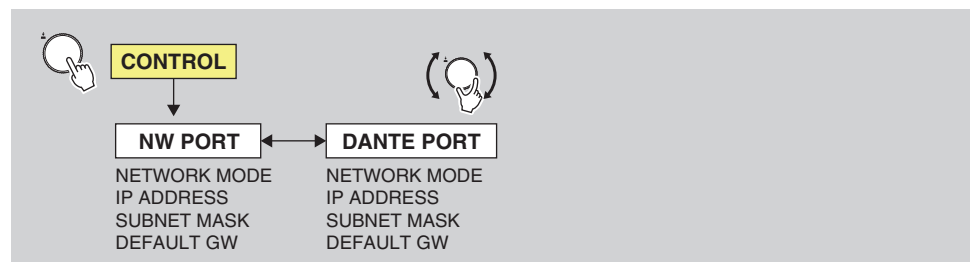
Элемент	Описание	Установленное значение («*» обозначает значение по умолчанию.)
UNIT ID	Указывает идентификатор устройства.	Y000(0)–Y07F(127) Y001*
START UP	Указывает, как параметры предусилителя будут применяться при запуске (режим START UP (Запуск)). Эта настройка будет применена при следующем запуске устройства. Для управления параметрами предусилителя с поддерживаемого устройства выберите REFRESH with MUTE (Обновление с приглушением). Таким образом, вы можете предотвратить непреднамеренный вывод неприглушенного звука, поскольку аудиовходы и аудиовыходы будут приглушены до тех пор, пока поддерживаемое устройство не отправит настройки параметров.  REFRESH with MUTE (Обновление с приглушением): Устройство запускается с инициализированными параметрами предусилителя. Входы и выходы будут приглушены до тех пор, пока вы не закончите настройку параметров предусилителя с поддерживаемого устройства.  RESUME w/o MUTE (Возобновление без приглушения): Устройство запускается в том состоянии, в котором оно находилось до последнего отключения питания. Входы и выходы не будут приглушаться.  REFRESH w/o MUTE (Обновление без приглушения): Устройство запускается с инициализированными параметрами предусилителя. Начальные значения являются такими же, как и для REFRESH with MUTE (Обновление с приглушением). Однако входы и выходы не будут приглушаться.	REFRESH with MUTE (Обновление с приглушением)*, RESUME w/o MUTE (Возобновление без приглушения), REFRESH w/o MUTE (Обновление без приглушения)

Элемент	Описание	Установленное значение («*» обозначает значение по умолчанию.)
SEC.PORT (SECONDARY PORT)	Задаёт режим работы порта SECONDARY.	DAISY CHAIN* (Последовательное подключение), REDUNDANT (Резервное)
FAN SPEED	Задаёт скорость вращения вентилятора.	LOW* (Низкая), HIGH (Высокая)
BRIGHTNESS	Задаёт яркость дисплея и индикатора цветной полосы. Вы также можете отрегулировать этот параметр, нажимая и удерживая клавишу [←→] (Назад), чтобы отобразить всплывающий экран регулировки контрастности/яркости, и поворачивая энкодер с переключателем.	0–20 20*
CONTRAST	Задаёт контрастность дисплея. Вы также можете отрегулировать этот параметр, нажимая и удерживая клавишу [←→] (Назад), чтобы отобразить всплывающий экран регулировки контрастности/яркости, и поворачивая энкодер с переключателем.	0–20 10*
BAR COLOR	Задаёт цвет COLOR BAR (Цветная полоса).	OFF (Выкл), GREEN* (Зеленый), BLUE (Синий)
BAR ACTION	Указывает тип индикатора ошибки на COLOR BAR (Цветная полоса).	OFF (Выкл), BLINK (Мигает), ON* (Вкл)
IMPEDANCE	Задаёт выходной импеданс.	10K*, 600 (Единица измерения: Ом)
INITIALIZE	Указывает тип памяти, которую вы хотите инициализировать. Выберите память, а затем нажмите на энкодер с переключателем. Появится подтверждающее сообщение. Нажмите [OK] для выполнения инициализации.  FACTORY PRESET (Заводские настройки): Возвращает данное изделие к заводским настройкам.  CURRENT PARAMETERS (Текущие параметры): Инициализирует параметры предусилителя и OUTPUT (Выход).  DANTE SETTINGS (Настройки Dante): Инициализирует настройки Dante.  <b>ПРИМЕЧАНИЕ</b> См. «Выполнение инициализации» на стр. 30 для инструкций.	FACTORY PRESET* (Заводские настройки), CURRENT PARAMETERS (Текущие параметры), DANTE SETTINGS (Настройки DANTE)

## Меню CONTROL (Управление)

Вы можете просматривать и редактировать настройки двух портов Ethernet на устройстве.

Вы можете управлять Rio-D3 с помощью R Remote или ProVisionaire, используя для связи NW PORT (Сетевой порт) и/или DANTE PORT (Порт Dante). Вы можете использовать NW PORT (Сетевой порт) и DANTE PORT (Порт Dante) одновременно, когда вы хотите управлять цепью Dante и цепью управления по отдельности.



Пока отображается экран CONTROL (Управление), поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать параметр, а затем нажмите его для подтверждения.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Убедитесь, что сетевые адреса NW PORT (Сетевой порт) и DANTE PORT (Порт DANTE) являются уникальными. Если вы установите для них один и тот же адрес, появится сообщение об ошибке.
- Убедитесь, что сетевые адреса NW PORT (Сетевой порт) и Dante PRIMARY/SECONDARY (Основной/Дополнительный) являются уникальными. Если вы установите для них один и тот же адрес, появится сообщение об ошибке.
- Не устанавливайте два или более значений для DEFAULT GATEWAY (Шлюз по умолчанию). Если вы установите два или более значений, только одно из них будет принято как действительное.

### ◆ NW PORT (Сетевой порт)

Сетевой порт используется для цепи управления. Для получения дополнительной информации о связи см. раздел (3) «Методы связи» на стр. 35.

В следующей таблице представлено описание элементов и параметров, которые можно выбирать, а также значений, которые можно задавать.

Элемент	Описание	Установленное значение («*» обозначает значение по умолчанию.)
NETWORK MODE	Выбирает режим настройки IP-адреса для сетевого порта. Этот IP-адрес используется при дистанционном управлении устройством с компьютера или при обновлении микропрограммы.	DHCP, STATIC IP*
IP ADDRESS	Указывает IP-адрес для сетевого порта (если указан STATIC IP (Статический IP)).	192.168.0.2* В случае DHCP отображается текущее значение.
SUBNET MASK	Указывает SUBNET MASK (Маска подсети) для сетевого порта (если указан STATIC IP (Статический IP)).	255.255.255.0* В случае DHCP отображается текущее значение.
DEFAULT GW	Указывает DEFAULT GATEWAY (Шлюз по умолчанию) для сетевого порта (если указан STATIC IP (Статический IP)).	192.168.0.1* В случае DHCP отображается текущее значение.

### ◆ DANTE PORT (Порт DANTE)

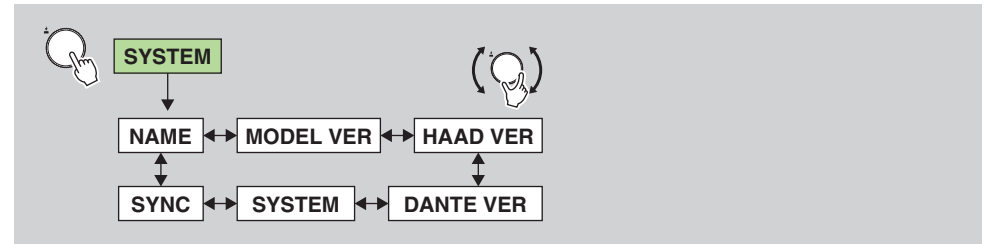
Для цепи управления используется порт Dante. Для получения дополнительной информации о связи см. раздел (2) «Методы связи» на стр. 35.

В следующей таблице представлено описание элементов и параметров, которые можно выбирать, а также значений, которые можно задавать.

Элемент	Описание	Установленное значение («*» обозначает значение по умолчанию.)
NETWORK MODE	Выбирает режим настройки IP-адреса для порта Dante. Этот IP-адрес используется при дистанционном управлении устройством с компьютера или при обновлении микропрограммы.	DHCP *, STATIC IP
IP ADDRESS	Указывает IP-адрес для портов Dante (если указан STATIC IP (Статический IP)).	(определяется по протоколу DHCP или локальным соединением)*
SUBNET MASK	Указывает SUBNET MASK (Маска подсети) для порта Dante (если указан STATIC IP (Статический IP)).	(определяется по протоколу DHCP или локальным соединением)*
DEFAULT GW	Указывает DEFAULT GATEWAY (Шлюз по умолчанию) для порта Dante (если указан STATIC IP (Статический IP)).	(определяется по протоколу DHCP или локальным соединением)*

### Меню SYSTEM (Система)

В этом меню отображается номер версии устройства, состояние SYSTEM/SYNC и другая информация.



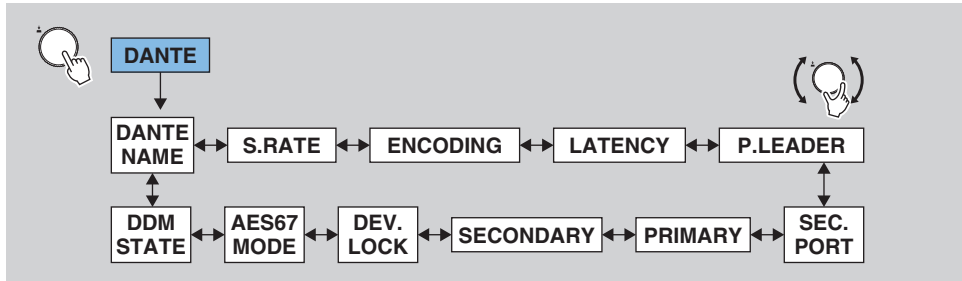
Пока отображается экран SYSTEM (Система), поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать параметр.

На экране отображаются следующие элементы. Изменить эти настройки на Rio-D3 невозможно.

Элемент	Описание
NAME	Указывает метку устройства Dante.
MODEL VER	Указывает версию микропрограммы устройства Rio-D3.
HAAD VER	Указывает версию HAAD FPGA устройства Rio-D3.
DANTE VER	Указывает версии Dante. (Версия микропрограммы Dante, версия FPGA, версия программного обеспечения Yamaha)
SYSTEM	Показывает состояние системы Rio-D3. Подробнее о сообщениях см. в «Сообщения SYSTEM» на стр. 36.
SYNC	Показывает состояние синхронизации Rio-D3. Подробнее о сообщениях см. в «Сообщения SYNC» на стр. 37.

## Меню DANTE

В этом меню отображается информация о связанных с Dante настройках.



Пока отображается экран DANTE, поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать параметр.

На экране отображаются следующие элементы. Изменить эти настройки на Rio-D3 невозможно.

Элемент	Описание
DANTE NAME	Указывает метку устройства Dante. Метку устройства можно указать с Dante Controller. Следуйте инструкциям ниже: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не изменяйте первые пять символов, которые представляют собой Y0##- («##» представляет собой UNIT ID (Идентификатор устройства)). Даже если вы попытаетесь изменить эти символы, они автоматически будут исправлены на Y0##-.</li> <li>• Всего можно использовать до 31 символа.</li> </ul>
S.RATE (SAMPLE RATE)	Указывает частоту сэмплирования (Fs) и состояние повышения/понижения.
ENCODING	Указывает глубину в битах. Поддержка 24-бит и 32-бит. Значением по умолчанию является 24-бит. Вы можете изменять настройки с Dante Controller.
LATENCY	Указывает значение задержки. Поддерживает 0,25 мс, 0,5 мс, 1,0 мс, 2,0 мс и 5,0 мс. (Если устройство принадлежит домену DDM, вы можете дополнительно выбирать 10 мс, 20 мс и 40 мс.) Значением по умолчанию является 1,0 мс. Вы можете изменять настройки с Dante Controller.
P.LEADER (PREFERRED LEADER)	Указывает статус PREFERRED LEADER (Предпочитаемое ведущее устройство) (ON/OFF)(Вкл/Выкл). (Если устройство принадлежит домену DDM, появляется «-» (дефис).)
SEC.PORT (SECONDARY PORT)	Указывает настройку режима работы для порта SECONDARY.
PRIMARY	Указывает состояние и скорость соединения, а также IP-адрес для порта PRIMARY.

Элемент	Описание
SECONDARY	Указывает состояние и скорость связи, а также IP-адрес для порта SECONDARY.
DEV.LOCK	Указывает состояние DANTE DEVICE LOCK (Блокировка устройства DANTE) (ON/OFF (Вкл/Выкл)).
AES67 MODE	Указывает состояние AES67 MODE (Режим AES67) (ENABLE/DISABLE (Включено/Отключено)).
DDM STATE	Указывает, принадлежит ли устройство домену DDM, а также статус Controller Permissions (Разрешения контроллера). <ul style="list-style-type: none"> <li>• - (нет соединения DDM)</li> <li>• READ/WRITE (Чтение/запись)</li> <li>• READ ONLY (Только для чтения)</li> <li>• DISCONNECT (Отключить) (когда устройство принадлежит домену DDM, но не подключено к DDM)</li> </ul>

## Операции

### Регулировка контрастности и яркости

Вы можете отрегулировать контрастность дисплея и яркость дисплея, а также индикатор цветной полосы, следуя одному из следующих методов, как описано ниже.

#### Нажатие и удержание клавиши [↶] (Назад)

- 1. Нажмите и удерживайте клавишу [↶] (Назад) (Это можно сделать на любом экране.)**  
Отобразится всплывающий экран настройки контрастности/яркости, и будет выделен редактируемый параметр.
- 2. Продолжая нажимать и удерживать клавишу [↶] (Назад), нажмите на энкодер с переключателем, чтобы выбрать параметр CONTRAST (Контраст) или BRIGHTNESS (Яркость).**  
Повторное нажатие на энкодер с переключателем изменит выбранный параметр.



- 3. Продолжая нажимать и удерживать клавишу [↶] (Назад), нажмите на энкодер с переключателем, чтобы изменить значение параметра.**  
Значение параметра тотчас же изменится.

#### Использование BRIGHTNESS (Яркость) и CONTRAST (Контраст) в меню SETUP (Настройка)

- 1. Пока отображается экран MENU TOP (Верхнее меню), поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать SETUP (Настройка), а затем нажмите его для подтверждения.**
- 2. В меню SETUP (Настройка) поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать BRIGHTNESS (Яркость) или CONTRAST (Контрастность), а затем нажмите его для подтверждения.**



- 3. Поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать значение, а затем нажмите его для подтверждения.**

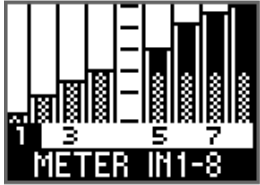
#### Связанная ссылка(и)

«[Меню SETUP \(Настройка\)](#)»

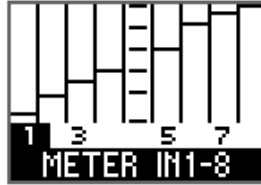
## Очистка PEAK HOLD (Удержание пикового значения)

Настройка PEAK HOLD (Удержание пикового значения) всегда включена.

Пока отображается экран индикатора уровня, нажмите и удерживайте клавишу [PHONES/METER], чтобы очистить пиковую индикацию, удерживаемую для всех портов.



Когда индикаторы движутся



Когда индикаторы не движутся, а отображается только полоса PEAK HOLD (Удержание пикового значения)



Когда PEAK HOLD (Удержание пикового значения) очищено

## Блокировка панели

Вы можете заблокировать панель, чтобы предотвратить изменение параметров из-за случайной операции. Даже если блокировка панели включена, вы все равно можете управлять параметрами с поддерживаемых устройств.

Во время работы устройства нажмите и удерживайте одновременно клавишу [MENU/HOME] и клавишу [↵] (Назад) более 3 секунд.

Появляется сообщение «FRONT PANEL LOCKED» (Передняя панель заблокирована). Кроме того, в строке состояния главного экрана появляется значок PANEL LOCK (Блокировки панели).



Значок PANEL LOCK (Блокировка панели)

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Это состояние сохранится даже если питание будет отключено и снова включено.
  - Если вы отключите питание, когда панель заблокирована, чтобы выполнить принудительную инициализацию\*, блокировка панели будет отключена.
- \* Это один из методов инициализации устройства. Чтобы инициализировать устройство, одновременно нажав и удерживая клавиши [FUNCTION], [MENU/HOME] и [↵] (Назад), включите питание. См. «Выполнение принудительной инициализации» на стр. 30.

## Разблокировка панели

Пока панель заблокирована, нажмите и удерживайте клавиши [MENU/HOME] и [↵] (Назад) одновременно более 3 секунд.

Появляется сообщение «FRONT PANEL UNLOCKED» (Передняя панель разблокирована), и панель разблокируется. Кроме того, значок PANEL LOCK (Блокировки панели) исчезнет с домашнего экрана.

### Связанная ссылка(и)

«[Домашний экран](#)»



## Изменение поведения индикатора цветовой полосы для нормального состояния

Вы можете изменить настройки включения/выключения подсветки и цветного шкального индикатора, указывающего на нормальное состояние.

1. Пока отображается экран MENU TOP (Верхнее меню), поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать SETUP (Настройка), а затем нажмите его для подтверждения.
2. В меню SETUP (Настройка) поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать BAR COLOR (Цвет полосы), а затем нажмите его для подтверждения.



3. Поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать OFF (Выкл) (не горит), GREEN (Зеленый) (горит) или BLUE (Синий) (горит), а затем нажмите его для подтверждения.

### Связанная ссылка(и)

«[Индикатор цветной полосы](#)» в разделе «[Передняя панель](#)».

«[Меню SETUP \(Настройка\)](#)»

## Изменение поведения цветного шкального индикатора для состояния ошибки

Вы можете изменять настройки включения/мигания/выключения для цветного шкального индикатора, указывающего на ошибку или предупреждение.

1. Пока отображается экран MENU TOP (Верхнее меню), поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать SETUP (Настройка), а затем нажмите его для подтверждения.
2. В меню SETUP (Настройка) поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать BAR ACTION (Цвет полосы), а затем нажмите его для подтверждения.



3. Поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать OFF (Выкл) (не горит), BLINK (Мигает) или ON (Вкл) (горит), а затем нажмите его для подтверждения.

### Связанная ссылка(и)

«[Индикатор цветной полосы](#)» в разделе «[Передняя панель](#)».

«[Меню SETUP \(Настройка\)](#)»

## Настройка параметров канала INPUT (Вход)

Вы можете установить значение усиления предусилителя (от -6 дБ до +66 дБ), +48 В (фантомное питание) ON/OFF (Вкл/Выкл), фильтр верхних частот ON/OFF (Вкл/Выкл), частоту среза фильтра верхних частот (от 20,0 Гц до 600 Гц) и GC (Gain Compensation, Компенсация усиления) ON/OFF (Вкл/Выкл).

### 1. Пока отображается экран METER IN (Вход индикатора), поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать номер канала.

Индикаторы [+48V], [SIG] и [PEAK] для выбранного канала загораются один раз (функция идентификации порта).



(Пример) Экран METER IN (Вход индикатора) 1-8

### 2. Нажмите на энкодер с переключателем, чтобы отобразить экран редактирования параметров.

Редалируемый параметр выделяется.



Экран редактирования параметров

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Нажмите клавишу [↶] (Назад) на экране редактирования параметров, чтобы вернуться на экран METER IN (Вход индикатора).

### 3. Нажмите на энкодер с переключателем несколько раз, чтобы выделить параметр, который вы хотите редактировать, а затем поверните энкодер, чтобы изменить значение параметра.

Поворот энкодера с помощью переключателя немедленно изменяет и подтверждает значения усиления предусилителя и частоты среза фильтра верхних частот. С другой стороны, необходимо нажать на энкодер с переключателем, чтобы подтвердить изменение настройки ON/OFF (Вкл/Выкл) для +48 В, фильтра верхних частот или GC (Компенсация усиления).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Если вы хотите вернуться к экрану METER IN (Вход индикатора), не подтверждая изменение настройки ON/OFF (Вкл/Выкл) для +48 В, фильтра верхних частот или GC (Компенсация усиления), нажмите клавишу [↶] (Назад).
- Если вы подтвердите изменение настройки GC (Компенсация усиления) с OFF (Выкл) на ON (Вкл), то значение усиления предусилителя для соответствующего канала будет использоваться в качестве значения усиления компенсации. С другой стороны, если вы подтвердите изменение настройки GC (Компенсация усиления) с ON (Вкл) на OFF (Выкл), значение усиления компенсации будет использоваться в качестве значения усиления предусилителя.
- Нажмите и удерживайте энкодер с переключателем, чтобы вернуться к предыдущему выбору параметров.

### 4. Закончив настройку параметров, нажмите клавишу [↶] (Назад), чтобы вернуться на экран METER IN (Вход индикатора).

#### Связанная ссылка(и)

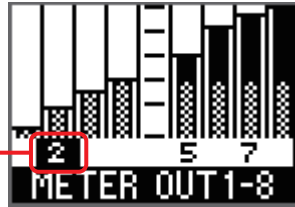
«METER IN (Вход индикатора)»

## Настройка параметров канала OUTPUT (Вход)

Вы можете установить значение усиления OUTPUT (Выход) (от -96 дБ до 24 дБ), ON/OFF (Вкл/Выкл) PHS (Phase, Фаза), ON/OFF (Вкл/Выкл) DLY (Delay, Задержка) и значение задержки. Эту же процедуру можно применить к экрану METER AES (Индикатор AES), который имеется только на Rio3224-D3.

1. Пока отображается экран METER OUT (Вход индикатора), поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать номер канала.

Индикатор [SIG] для выбранного канала загорается один раз (функция идентификации порта).



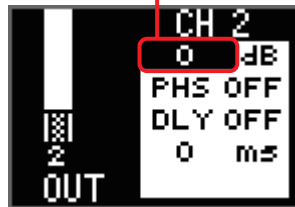
Номер выбранного канала

(Пример) Экран METER OUT (Вход индикатора) 1-8

2. Нажмите на энкодер с переключателем, чтобы отобразить экран редактирования параметров.

Редактируемый параметр выделяется.

Редактируемый параметр



Экран редактирования параметров

3. Нажмите на энкодер с переключателем несколько раз, чтобы выделить параметр, который вы хотите редактировать, а затем поверните энкодер, чтобы изменить значение параметра.

Поворот энкодера с помощью переключателя сразу же изменяет и подтверждает значения усиления и задержки. С другой стороны, необходимо нажать на энкодер с переключателем, чтобы подтвердить изменение настройки ON/OFF (Вкл/Выкл) для PHS (Phase, Фаза) или DLY (Delay, Задержка).

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Значение задержки, установленное в Rio-D3, указывается в миллисекундах (мс). Если вы хотите указать это значение в микросекундах (мкс), сделайте это с поддерживаемого устройства.
- Нажмите и удерживайте энкодер с переключателем, чтобы вернуться к предыдущему выбору параметров.

4. Закончив настройку параметров, нажмите клавишу [←→] (Назад), чтобы вернуться на экран METER OUT (Вход индикатора).

### Связанная ссылка(и)

«METER OUT (Выход индикатора)»

«METER AES (Индикатор AES)»

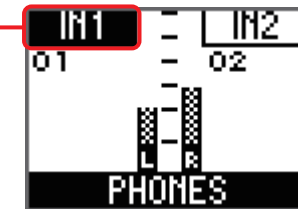
## Выбор канала(ов) для назначения порту PHONES OUT

Эта настройка поддерживает как монофонические, так и стереосигналы.

1. Пока отображается экран PHONES (Наушники), поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать номер канала.

Выбранный канал немедленно подтверждается. При выборе канала соответствующие индикаторы (индикаторы [+48V], [SIG] и [PEAK] для порта INPUT; индикатор [SIG] для порта OUTPUT) загораются один раз (Функция идентификации порта).

Номер выбранного канала



Экран PHONES (Наушники)

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Если вы назначаете монофонический канал, установите для R ch значение MONO (Моно) или назначьте один и тот же номер канала для L ch и R ch.
- Вы также можете выбрать два последних канала приема Dante, что позволит вам отправлять любой аудиосигнал с поддерживаемого микшера на PHONES (Наушники) (например, для связи между инженерами или передачи звуковых сигналов FOH).

2. Для переключения выбора между каналами L ch и R ch нажмите и удерживайте энкодер с переключателем.

### Связанная ссылка(и)

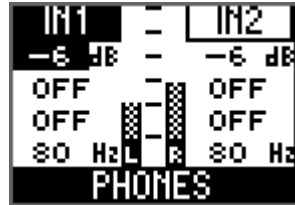
«Экран PHONES (Наушники)»

«Настройка параметров для выбранного источника PHONES (Наушники)»

## Настройка параметров для выбранного источника PHONES (Наушники)

Для канала INPUT (вход), назначенного для PHONES (Наушники), можно установить следующие параметры.

- Усиление предусилителя
- +48V ON/OFF (Вкл/Выкл)
- Фильтр верхних частот ON/OFF (Вкл/Выкл)
- Частота среза фильтра верхних частот

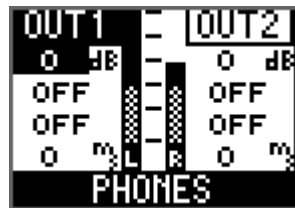


### ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте экран METER (Индикатор) для настройки GC (Gain Compensation, Компенсация усиления).

Вы можете установить следующие параметры для канала OUTPUT (включая AES на Rio3224-D3), назначенного для PHONES (Наушники).

- Усиление OUTPUT (Выход)
- Фаза ON/OFF (Вкл/Выкл)
- Задержка ON/OFF (Вкл/Выкл)
- Задержка OUTPUT (Выход)



### ПРИМЕЧАНИЕ

Вы не можете задать параметры для выбранных каналов Dante.

1. Убедитесь, что на экране PHONES (Наушники) выбран номер канала, который вы хотите редактировать.

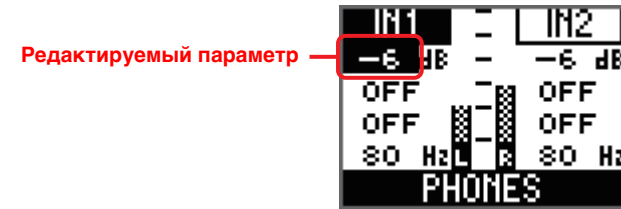


### ПРИМЕЧАНИЕ

Для получения дополнительной информации о выборе канала см. «Выбор канала(ов) для назначения порту PHONES OUT» на стр. 27.

2. Нажмите на энкодер с переключателем, чтобы отобразить экран редактирования параметров.

Редалируемый параметр выделяется.



3. Нажмите на энкодер с переключателем несколько раз, чтобы выделить параметр, который вы хотите редактировать, а затем поверните энкодер, чтобы изменить значение параметра.

### INPUT (Вход):

Поворот энкодера с помощью переключателя немедленно изменяет и подтверждает значения усиления предусилителя и частоты среза фильтра верхних частот. С другой стороны, необходимо нажать на энкодер с переключателем, чтобы подтвердить изменение настройки ON/OFF (Вкл/Выкл) для +48 В или фильтра верхних частот.

### OUTPUT (Выход):

Поворот энкодера с помощью переключателя сразу же изменяет и подтверждает значения усиления и задержки. С другой стороны, необходимо нажать на энкодер с переключателем, чтобы подтвердить изменение настройки ON/OFF (Вкл/Выкл) для PHS (Phase, Фаза) или DLY (Delay, Задержка).

### ПРИМЕЧАНИЕ

Нажмите и удерживайте энкодер с переключателем, чтобы вернуться к предыдущему выбору параметров.

4. Закончив настройку параметров, нажмите клавишу [↶] (Назад), чтобы вернуться на экран PHONES (Наушники).

### Связанная ссылка(и)

«Экран PHONES (Наушники)»

«Выбор канала(ов) для назначения порту PHONES OUT»

## Изменение настройки приглушения звука при запуске

При первом запуске и использовании этого изделия после его приобретения входы и выходы будут приглушены до тех пор, пока для устройства не будут применены настройки параметров предусилителя.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Появляется сообщение «SYNCHRONIZING WITH CONSOLE OR CONTROLLER» (Синхронизация с консолью или контроллером), а индикатор [SYNC] загорается оранжевым цветом (см. стр. 37). Кроме того, на домашнем экране появляется значок MUTE (Приглушение) (🔇).

Это связано с тем, что по умолчанию режим START UP (Запуск) установлен в REFRESH with MUTE (Обновление с приглушением).



Вы можете изменить настройку приглушения звука при запуске в режиме START UP (Запуск).

- 1.** Пока отображается экран MENU TOP (Верхнее меню), поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать SETUP (Настройка), а затем нажмите его для подтверждения.
- 2.** В меню SETUP (Настройка) поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать START UP (Запуск) (режим START UP), а затем нажмите его для подтверждения.
- 3.** Поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать REFRESH with MUTE (Обновление с приглушением), RESUME w/o MUTE (Возобновление без приглушения) или REFRESH w/o MUTE (Обновление без приглушения).

### REFRESH with MUTE (Обновление с приглушением) (Настройки по умолчанию)

Устройство запускается с инициализированными параметрами предусилителя. Входы и выходы будут приглушены до тех пор, пока для модуля не будут применены настройки параметров предусилителя от поддерживаемого устройства.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы управлять параметрами предусилителя 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 (Возобновление без приглушения)

Устройство запускается в том состоянии, в котором оно находилось до последнего отключения питания. Входы и выходы не будут приглушаться.

### REFRESH w/o MUTE (Обновление без приглушения)

Устройство запускается с инициализированными параметрами предусилителя. Начальные значения являются такими же, как и для REFRESH with MUTE (Обновление с приглушением). Однако входы и выходы не будут приглушаться.

### Связанная ссылка(и)

«[Меню SETUP \(Настройка\)](#)»

## Выполнение инициализации

### Инициализация устройства (Восстановление заводских настроек)

Существует два способа восстановления заводских настроек.

#### ■ Выполнение принудительной инициализации

Если во внутренней памяти устройства возникла ошибка и вы не можете управлять устройством, выполните следующие действия.

1. Выключите питание устройства.
2. Включите питание, одновременно нажав и удерживая клавиши [FUNCTION], [MENU/HOME] и [←] (Назад), а затем подождите, пока не отобразится домашний экран (примерно через 20 секунд), продолжая удерживать три клавиши.  
Появится сообщение «FACTORY INITIALIZE ACCEPTED!» (Заводская инициализация принята!) и начнется процесс инициализации.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Если выполнить принудительную инициализацию, когда панель заблокирована, панель будет разблокирована.

3. Когда вы увидите сообщение «INITIALIZE DONE. REBOOT?» (Инициализация выполнена. Перезагрузить?), поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать ОК, а затем нажмите его для подтверждения. Устройство перезагрузится.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

После завершения инициализации обязательно нажмите кнопку ОК, чтобы перезагрузить устройство, прежде чем начать его использование.

#### ■ Выбор FACTORY PRESET (Заводские настройки) на экране

1. Пока отображается экран MENU TOP (Верхнее меню), поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать SETUP (Настройка), а затем нажмите его для подтверждения.
2. В меню SETUP (Настройка) поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать INITIALIZE (Инициализация), а затем нажмите его для подтверждения.
3. Поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать FACTORY PRESET (Заводские настройки).



4. Пока отображается экран «FACTORY PRESET INITIALIZE?» (Инициализировать заводские настройки?) поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать ОК, а затем нажмите его для подтверждения.

Начнется процесс инициализации.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Если повернуть энкодер с переключателем, чтобы выбрать CANCEL (Отмена), а затем нажать его для подтверждения, процесс инициализации не начнется, и отобразится предыдущий экран.

5. Когда вы увидите сообщение «INITIALIZE DONE. REBOOT?» (Инициализация выполнена. Перезагрузить?), поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать ОК, а затем нажмите его для подтверждения. Устройство перезагрузится.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

После завершения инициализации обязательно нажмите кнопку ОК, чтобы перезагрузить устройство, прежде чем начать его использование.

#### Связанная ссылка(и)

«[Меню SETUP \(Настройка\)](#)»

## Инициализация текущих параметров

Чтобы сбросить значения параметров предусилителя и OUTPUT (Выход) до заводских настроек, выполните следующие действия.

1. Пока отображается экран MENU TOP (Верхнее меню), поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать SETUP (Настройка), а затем нажмите его для подтверждения.
2. В меню SETUP (Настройка) поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать INITIALIZE (Инициализация), а затем нажмите его для подтверждения.
3. Поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать CURRENT PARAMETERS (Текущие параметры).



4. Пока отображается экран «CURRENT PARAMETERS INITIALIZE?» (Инициализировать текущие параметры?) поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать ОК, а затем нажмите его для подтверждения.

Инициализирует параметры предусилителя и OUTPUT (Выход).

### ПРИМЕЧАНИЕ

Если повернуть энкодер с переключателем, чтобы выбрать CANCEL (Отмена), а затем нажать его для подтверждения, процесс инициализации не начнется, и отобразится предыдущий экран.

### Связанная ссылка(и)

[«Меню SETUP \(Настройка\)»](#)

## Инициализация настроек Dante

Чтобы сбросить значения параметров Dante до заводских настроек, выполните следующие действия.

1. Пока отображается экран MENU TOP (Верхнее меню), поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать SETUP (Настройка), а затем нажмите его для подтверждения.
2. В меню SETUP (Настройка) поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать INITIALIZE (Инициализация), а затем нажмите его для подтверждения.
3. Поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать DANTE SETTINGS (Настройки DANTE).



4. Пока отображается экран «DANTE SETTINGS INITIALIZE?» (Инициализировать настройки DANTE?) поверните энкодер с переключателем, чтобы выбрать ОК, а затем нажмите его для подтверждения.

Начнется инициализация настроек Dante.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Если повернуть энкодер с переключателем, чтобы выбрать CANCEL (Отмена), а затем нажать его для подтверждения, процесс инициализации не начнется, и отобразится предыдущий экран.

### Связанная ссылка(и)

[«Меню SETUP \(Настройка\)»](#)

## Начальные значения, установленные на заводе

В следующей таблице приведены заводские начальные значения.

Параметр		Начальное значение	
SETUP	UNIT ID (Идентификатор устройства)	Y001	
	START UP (Режим START UP)	REFRESH with MUTE (Обновление с приглушением)	
	SEC.PORT (SECONDARY PORT) (Дополнительный порт)	DAISY CHAIN (Последовательное подключение)	
	FAN SPEED (Скорость вентилятора)	LOW (Низкая)	
	BRIGHTNESS (Яркость)	20	
	CONTRAST (Контрастность)	10	
	BAR COLOR (Цвет полосы)	GREEN (Зеленый)	
	BAR ACTION (Действие полосы)	ON (Вкл)	
	IMPEDANCE (Импеданс)	10 кОм	
	CONTROL	NW PORT	NETWORK MODE (Режим сети)
IP ADDRESS (IP-адрес)			192.168.0.2
SUBNET MASK (Маска подсети)			255.255.255.0
DEFAULT GW (Шлюз по умолчанию)			192.168.0.1
CONTROL	DANTE PORT	NETWORK MODE (Режим сети)	DHCP
		IP ADDRESS (IP-адрес)	(определяется по протоколу DHCP или локальным соединением)
		SUBNET MASK (Маска подсети)	(определяется по протоколу DHCP или локальным соединением)
		DEFAULT GW (Шлюз по умолчанию)	(определяется по протоколу DHCP или локальным соединением)
Параметр предусилителя	Усиление предусилителя	-6 дБ	
	+48V	OFF (Выкл)	
	HPF (Фильтр верхних частот)	OFF (Выкл), 80 Гц	
	GC (GAIN COMPENSATION) (Компенсация усиления)	OFF (Выкл), -6 дБ	

Параметр	Начальное значение	
Параметр OUTPUT (Выход)	Патч PHONES (Наушники)	L (Л): - (Не назначено), R (П): MONO (Моно)
	Усиление OUTPUT (Выход)	0 дБ
	PHS (PHASE) (Фаза)	OFF (Выкл)
	DLY (DELAY) (Задержка)	OFF (Выкл), 0,00 мс
Параметры Dante	Sample Rate (Частота сэмплирования)	96 кГц (ведомое устройство), повышение/понижение = нет*1
	Latency (Задержка)	1.0 msec (1,0 мс)
	Encoding (Кодировка)	PCM 24-bit (PCM 24-битная)
	Dante Redundancy (Резервирование Dante)	Switched (Переключение)
	IP Address (IP-адрес)	Auto (Авто)
	Device Label (Метка устройства)	Y001-Yamaha-Rio3224-D3-nnnnnn*2 Y001-Yamaha-Rio1608-D3-nnnnnn*2
	Channel Label (Метка канала)	<Номер канала>
	AES67 Mode (Режим AES67)	Disabled (Отключен)
	Device Lock (Блокировка устройства)	Unlock (Разблокировано)

\*1 По умолчанию частота сэмплирования равна 96 кГц. Будьте осторожны при использовании Rio-D3 в сочетании с устройствами, не поддерживающими 96 кГц (например, серии CL или QL).

\*2 «nnnnn» представляет собой последние шесть цифр Dante Primary MAC Address (MAC-адрес Dante Primary).



## Операции с внешнего устройства

### Указание метки устройства

Метку устройства можно указать с Dante Controller.



#### Метка устройства

В средней строке домашнего экрана отображается часть метки устройства. Первые пять символов Y0##- (## представляет собой UNIT ID (Идентификатор устройства)) не отображаются.

Назначьте метку устройства следующим образом.

- Не изменяйте первые пять символов, которые представляют собой Y0##- («Y0##» представляет собой UNIT ID (Идентификатор устройства)). Даже если вы попытаетесь изменить эти символы, они автоматически будут исправлены на Y0##-.
- Всего можно использовать до 31 символа.

### Идентификация Rio-D3 среди устройств в сети

Чтобы идентифицировать целевое устройство Rio-D3 среди нескольких устройств в сети, выполните команду Device Identify (Идентификация устройства) с поддерживаемого устройства или Dante Controller.

#### Подача команды с поддерживаемого устройства

Если команда Device Identify (Идентификация устройства) подается с поддерживаемого устройства, все индикаторы на передней панели устройства ([+48V], [SIG], [PEAK], [SYSTEM] и [SYNC]), кроме индикаторов питания [A]/[B], будут мигать только при касании к микшеру или нажатии мыши в R Remote. В этом случае индикаторы дисплея и цветной полосы не мигают.

#### Подача команды с Dante Controller

Если команда идентификации устройства подается с Dante Controller, все индикаторы на передней панели устройства ([+48V], [SIG], [PEAK], [SYSTEM] и [SYNC]), кроме индикаторов питания [A]/[B], будут мигать в течение десяти секунд. В этом случае индикаторы дисплея и цветной полосы не мигают.

### Определение порта ввода/вывода среди устройств в сети

Чтобы определить целевой порт ввода/вывода среди нескольких устройств в сети, подайте команду Port Identify (Идентификация порта) с поддерживаемого устройства.

Если команда Port Identify (Идентификация порта) подается с поддерживаемого устройства, следующие индикаторы будут загораться только при касании микшера\* или нажатии кнопки мыши в R Remote.

- \* В устройствах серий CL и QL это работает только в том случае, если для IDENTIFY I/O DEVICE PORT BY [SEL] (Идентификация порта устройства ввода/вывода с помощью [SEL]) установлено значение ON (Вкл) и вы нажимаете клавишу [SEL] порта ввода/вывода, назначенного каналу.

#### Идентификация порта INPUT

На передней панели загораются индикаторы [+48V], [SIG] и [PEAK] соответствующего порта.

#### Идентификация порта OUTPUT

Загорается индикатор [SIG] соответствующего порта.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы измените выбор порта на Rio-D3, команда идентификации порта будет выполняться в течение одной секунды.

## Включение/выключение Remote Only

Функция Remote Only (Только дистанционное управление) отключает редактирование параметров с передней панели Rio-D3, чтобы предотвратить непреднамеренное изменение значений параметров.

Эта функция всегда отключена при запуске Rio-D3.

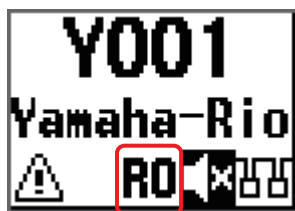
### ПРИМЕЧАНИЕ

- Вы по-прежнему можете редактировать пункты меню SETUP (Настройка) (SETUP and CONTROL) (Настройка и управление), даже если параметр Remote Only включен.
- Даже если параметр Remote Only включен, вы по-прежнему можете настраивать параметры с поддерживаемого устройства.

### Чтобы включить его

Установите значение Вкл на поддерживаемом устройстве, когда данное устройство и Rio-D3 синхронизированы. Даже если соединение с поддерживаемым устройством будет потеряно, пока функция Remote Only включена, функция остается включенной.

Если параметр Remote Only включен, на домашнем экране дисплея Rio-D3 отображается значок REMOTE ONLY (Только дистанционное управление).



Значок REMOTE ONLY  
(Только дистанционное управление)

### Чтобы выключить его

Отключите функцию на поддерживаемом устройстве или выключите и снова включите питание Rio-D3.

При выключении Remote Only значок REMOTE ONLY (Только дистанционное управление) исчезает.

## Управление с внешнего устройства

Подключение Rio-D3 к поддерживаемому устройству позволяет вам управлять Rio-D3 дистанционно. На дисплее поддерживаемого устройства, подключенного к Rio-D3, отображается название модели и UNIT ID (Идентификатор устройства) Rio-D3.

Информацию о подключении поддерживаемого устройства к Rio-D3, а также о мониторинге и управлении устройством с устройства см. в руководстве пользователя соответствующего поддерживаемого устройства.

### Параметры, которые вы можете отслеживать и контролировать

«\*» (звездочка) указывает на параметр, который применяется к With Recall (С загрузкой). Функция With Recall (С загрузкой) применяет параметры предыдущего оператора, сохраненные в микшерном пульте, к Rio-D3 при вызове сцены на пульте.

Параметр	Описание
Усиление предусилителя*	Вы можете отрегулировать усиление в диапазоне от -6 дБ до +66 дБ с шагом в 1 дБ.
+48V ON/OFF (Вкл/Выкл)*	Включает или выключает фантомное питание +48 В для каждого канала.
Фильтр верхних частот ON/OFF (Вкл/Выкл)*	Включает или выключает фильтр верхних частот.
Частота среза фильтра верхних частот*	Регулирует частоту среза фильтра верхних частот (12 дБ/окт.) в диапазоне от 20 Гц до 600 Гц за 60 шагов.
GC ON/OFF* (Компенсация усиления Вкл/Выкл)	Включает или выключает Gain Compensation (Компенсация усиления).
Усиление OUTPUT (Выход)	Задаёт усиление OUTPUT (Выход).
OUTPUT PHS (Phase, Фаза) ON/OFF (Вкл/Выкл)	Включает/выключает фазу OUTPUT (Выход).
OUTPUT DLY (Delay, Задержка) ON/OFF (Вкл/Выкл)	Включает/выключает задержку OUTPUT (Выход).
Задержка OUTPUT (Выход)	Задаёт значение задержки OUTPUT (Выход).
REMOTE ONLY ON/OFF (Только дистанционное управление Вкл/Выкл)	Включает/выключает функцию Remote Only (Только дистанционное управление).
+48V ACTIVE	Указывает на включение/выключение фантомного питания +48 В.
Индикатор уровня аналогового входного сигнала	Показывает индикатор уровня для каждого аналогового входного канала.
Индикатор уровня аналогового выходного сигнала	Показывает индикатор уровня для каждого аналогового выходного канала.
Цифровой индикатор уровня выхода	Показывает индикатор уровня для каждого цифрового выходного канала.

Параметр	Описание
Версия микропрограммы	Указывает версию микропрограммы.
Команда Device Identify (Идентификация устройства)	Идентифицирует целевое устройство Rio-D3 среди нескольких устройств в сети.
Команда Port Identify (Идентификация порта)	Определяет целевой порт ввода/вывода среди нескольких устройств в сети.
Индикация и сообщения о состоянии [SYSTEM]/[SYNC]	Уведомления об информации состояния с помощью индикаторов и сообщений [SYSTEM]/[SYNC].

## Методы связи

Для управления параметрами Rio-D3 доступны три метода связи.

Метод связи	Разъем, используемый для управления параметрами	Подробности
(1) Наложение управляющего сигнала на аудиосигнал Dante <Dante>	Разъем Dante [PRIMARY], разъем Dante [SECONDARY]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Одним устройством Rio-D3 можно управлять с помощью четырех контроллеров.</li> <li>Поддерживается резервирование.</li> </ul>
(2) Использование разъема Dante [PRIMARY] через сетевую связь <Монитор, дистанционное управление>	Разъем Dante [PRIMARY]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Одним устройством Rio-D3 можно управлять с помощью шести контроллеров.</li> <li>Резервирование не поддерживается.</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ</b> Если адрес Dante PRIMARY не используется, убедитесь, что NETWORK MODE (Режим сети) и IP ADDRESS (IP-адрес) подсети для DANTE PORT (Порт Dante) соответствуют настройкам адреса для управления внешними устройствами на контроллерах.</p>
(3) Использование сетевого разъема через сетевую связь <Монитор, дистанционное управление>	Сетевой разъем	<ul style="list-style-type: none"> <li>Одним устройством Rio-D3 можно управлять с помощью шести контроллеров.</li> <li>Резервирование не поддерживается.</li> </ul>

# Приложение

## Список состояний/сообщений




На передней панели отображаются различные сообщения, такие как SYSTEM (Система), SYNC (Синхронизация), ошибки, предупреждения, информация и подтверждения. В некоторых сообщениях SYSTEM (Система) или SYNC (Синхронизация) также используются индикаторы [SYSTEM] или [SYNC] для указания состояния.



### Сообщения SYSTEM

Сообщения SYSTEM (Система) и состояние индикатора [SYSTEM] (горит, мигает, выкл) информируют о рабочем состоянии устройства Rio-D3.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Левый индикатор [SYSTEM] зеленый, а правый красный.
- Термин «Мигает x2» означает, что индикатор мигает дважды циклически, а термин «Мигает x3» означает, что индикатор мигает 3 раза циклически.
- Если идентификатор в таблице ниже пустой, на дисплее будет отображаться только сообщение.

Идентификатор	Индикация на Rio-D3	Индикация в R Remote	Описание	Возможное решение	Индикаторы состояния
	NORMAL	---	Работает в обычном режиме.	---	---
E00-003	DANTE MODULE ERROR!	DANTE module error!	Произошла ошибка в модуле Dante.	Перезагрузите это устройство.	<p><b>SYSTEM</b></p>  <p>Выкл Мигает x2</p>
E00-004	ILLEGAL MAC ADDRESS! (CONTACT US)	Illegal MAC Address!	Поскольку настройка MAC-адреса повреждена, связь невозможна.	Обратитесь к дилеру Yamaha.	<p><b>SYSTEM</b></p>  <p>Выкл Мигает x3</p>
E00-005	UNIT FAN HAS MALFUNCTIONED! (CONTACT US)	Unit Fan has Malfunctioned!	Вентилятор охлаждения остановился.	Проверьте, не застряло ли что-либо в вентиляторе. Если это не решит проблему, обратитесь к дилеру Yamaha.	<p><b>SYSTEM</b></p>  <p>Горит Мигает x2</p>

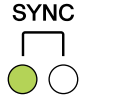
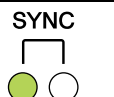
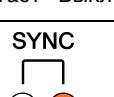
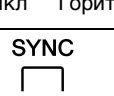
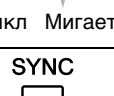
Идентификатор	Индикация на Rio-D3	Индикация в R Remote	Описание	Возможное решение	Индикаторы состояния
E00-006	MEMORY ERROR!	Memory Error.	Не удалось прочитать данные из энергонезависимой памяти.	Информация, сохраненная во время предыдущей операции, была утеряна. Вам необходимо заново настроить параметры.	<p><b>SYSTEM</b></p>  <p>Горит Мигает x3</p>
E00-009	VERSION MISMATCH WITH DANTE MODULE!	Version mismatch.	Микропрограмма устройства и микропрограмма Dante несовместимы. Микропрограмма данного устройства и микропрограмма поддерживаемого цифрового микшера несовместимы.	Приобретите совместимые версии.	---
E00-010	DANTE AUDIO RESOURCE OVERFLOW!	DANTE audio resource overflow.	Количество потоков Dante превысило лимит.	Перенастройте маршрутизацию аудиосигнала Dante, например, исключив ненужные маршруты или используя многоадресную передачу вместо одноадресной, чтобы повысить эффективность.	<p><b>SYSTEM</b></p>  <p>Горит Мигает</p>
E00-012	POWER SUPPLY FAILED!	Power Supply Failed!	Подача питания на источник питания A или B прервана.	Убедитесь, что кабели питания подключены правильно. Если проблема не устраняется, обратитесь к дилеру Yamaha.	(Проверьте индикатор питания.)

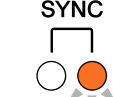
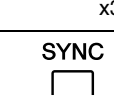
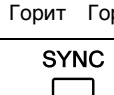


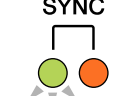
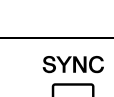
## Сообщения SYNC

Сообщения SYNC и состояние индикатора [SYNC] (горит, мигает, выкл) информируют вас о состоянии сети Dante.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Левый индикатор [SYNC] зеленый, а правый оранжевый.
- Термин «Мигает x2» означает, что индикатор мигает дважды циклически, а термин «Мигает x3» означает, что индикатор мигает 3 раза циклически.
- Если зеленый индикатор [SYNC] выкл, тактовая частота устройства не определена. Если мигает зеленый индикатор [SYNC], устройство является ведущим тактовым устройством. Если он горит, устройство является ведомым тактовым устройством, и тактовая частота синхронизируется.
- Если идентификатор в таблице ниже пустой, на дисплее будет отображаться только сообщение.

Идентификатор	Сообщение	Описание	Объяснение или возможное решение	Индикаторы состояния
	NORMAL	Правильно функционирует как ведомое устройство синхронизации слов.	Это указывает на то, что устройство является ведомым устройством синхронизации слов.	 Горит Выкл
	DANTE WORDLOCK LEADER	Правильно функционирует как ведущее устройство синхронизации слов.	Это указывает на то, что устройство является ведущим устройством синхронизации слов.	 Мигает Выкл
	SYNCHRONIZING WITH CONSOLE OR CONTROLLER	В настоящее время выполняется синхронизация в сети Dante.	Дождитесь завершения запуска или синхронизации. Это завершение может занять до 45 секунд.	 Выкл Горит
E01-003	WRONG WORDLOCK!	Неправильная настройка синхронизации слов.	На поддерживаемом цифровом микшере или в Dante Controller правильно установите ведущее тактовое устройство и частоту сэмплирования.	 Выкл Мигает
E01-004	DANTE PORT DOES NOT HAVE CONNECTION!	Сеть Dante не подключена.	Проверьте, не отсоединен или не поврежден ли кабель Ethernet.	 Выкл Мигает x2

Идентификатор	Сообщение	Описание	Объяснение или возможное решение	Индикаторы состояния
E01-005	DANTE CONNECTION ERROR!	Другие Dante-совместимые устройства не найдены, поскольку сеть Dante подключена неправильно.	Проверьте, правильно ли выполнены подключения кабеля Ethernet.	 Выкл Мигает x3
E01-006	DANTE IS NOT WORKING BY GIGA BIT!	Подключено устройство, не поддерживающее Giga-bit Ethernet.	Если вы передаете аудиосигнал через Dante, используйте устройства, поддерживающие Giga-bit Ethernet.	 Горит Горит
E01-007	DANTE IS WORKING AT SECONDARY!	В случае резервной сети связь осуществляется через разъем Dante [SECONDARY].	Проверьте цепь, подключенную к разьему Dante [PRIMARY].	 Горит Мигает
E01-008	ERROR OCCURRED AT SECONDARY PORT!	В случае резервной сети возникла проблема в цепи, подключенной к разьему Dante [SECONDARY].	Проверьте цепь, подключенную к разьему Dante [SECONDARY].	 Горит Мигает x2
E01-010	DANTE IS NOT WORKING BY GIGA BIT!	Функционирует как ведущее устройство синхронизации слов. Подключено устройство, не поддерживающее Giga-bit Ethernet.	Это указывает на то, что устройство является ведущим устройством синхронизации слов. Если вы передаете аудиосигнал через Dante, используйте устройства, поддерживающие Giga-bit Ethernet.	 Мигает Горит
E01-011	DANTE IS WORKING AT SECONDARY!	Функционирует как ведущее устройство синхронизации слов. В случае резервной сети связь осуществляется через разъем Dante [SECONDARY].	Это указывает на то, что устройство является ведущим устройством синхронизации слов. Проверьте цепь, подключенную к разьему Dante [PRIMARY].	 Мигает Мигает
E01-012	ERROR OCCURRED AT SECONDARY PORT!	Функционирует как ведущее устройство синхронизации слов. В случае резервной сети возникла проблема в цепи, подключенной к разьему Dante [SECONDARY].	Это указывает на то, что устройство является ведущим устройством синхронизации слов. Проверьте цепь, подключенную к разьему Dante [SECONDARY].	 Мигает Мигает x2

## Сообщения об ошибках

Сообщение	Описание	Возможное решение
HAAD HARD ERROR!	Обнаружена проблема с HAAD.	Если проблема не устраняется, обратитесь к дилеру Yamaha.

## Предупреждающие сообщения

Сообщение	Описание	Возможное решение
DANTE DEVICE LOCK IS ENABLED!	Возможно, вы попытались изменить UNIT ID (Идентификатор устройства) данного устройства или настройку Dante, например SECONDARY PORT (Дополнительный порт), когда была включена блокировка устройства Dante.	Используйте Dante Controller, чтобы обойти блокировку устройства Dante.
DANTE DDM LOCAL POLICY IS READ ONLY!	Возможно, вы попытались изменить UNIT ID (Идентификатор устройства) данного устройства или настройку Dante, например SECONDARY PORT, когда для параметра Local Policy (Локальная политика) в DDM установлено значение Read Only (Только для чтения).	Используйте приложение настройки DDM, чтобы отменить Read Only (Только для чтения) для параметра Local Policy (Локальная политика).
IP ADDRESS DUPLICATED	В сети существуют одинаковые IP-адреса. (Это сообщение не поддерживается в версии 1.0).	Устраните конфликт IP-адресов.
SAME NET ADDR! (NW PORT & DNT PORT ***)	Между сетевым портом и портом Dante существует конфликт сетевых адресов.	Устраните конфликт сетевых адресов.
SAME NET ADDR! (NW PORT & DNT PRI ***)	Между сетевым портом и портом PRIMARY существует конфликт сетевых адресов.	Устраните конфликт сетевых адресов.
SAME NET ADDR! (NW PORT & DNT SEC ***)	Между сетевым портом и портом SECONDARY существует конфликт сетевых адресов.	Устраните конфликт сетевых адресов.
SAME NET ADDR! (DNT PORT & NW PORT ***)	Между портом Dante и сетевым портом существует конфликт сетевых адресов.	Устраните конфликт сетевых адресов.
SAME NET ADDR! (DNT PORT & DNT PRI ***)	Между портом Dante и портом PRIMARY существует конфликт сетевых адресов.	Устраните конфликт сетевых адресов.
SAME NET ADDR! (DNT PORT & DNT SEC ***)	Между портом Dante и портом SECONDARY существует конфликт сетевых адресов.	Устраните конфликт сетевых адресов.

«\*\*\*» представляет конфликтующий сетевой адрес.

## Информационные сообщения

Сообщение	Описание
FRONT PANEL LOCKED	Блокировка панели теперь включена.
FRONT PANEL UNLOCKED	Блокировка панели включена.
FRONT PANEL UNLOCKED	Блокировка панели теперь отключена.
REMOTE ONLY LOCAL CONTROL IS DISABLED	Параметры каналов INPUT/OUTPUT (Вход/Выход) доступны только для чтения.
AUDIO MUTED NO SYNC WITH MIXER OR APP	Приглушено.
DAISY CHAIN SECONDARY PORT	Порт SECONDARY настроен на DAISY CHAIN (Последовательное подключение).
FACTORY INITIALIZE ACCEPTED!	Началась инициализация устройства (восстановление заводских настроек).

## Подтверждающие сообщения

Сообщение	Описание
FACTORY PRESET INITIALIZE?	Инициализировать устройство (восстановить заводские настройки)?
INITIALIZE DONE. REBOOT?	Завершена инициализация устройства (восстановление заводских настроек). Перезапустить устройство?
CURRENT PARAMETERS INITIALIZE?	Запустить инициализации параметров предусилителя и OUTPUT (Выход)?
DANTE SETTINGS INITIALIZE?	Запустить инициализацию настроек Dante?

## Общие технические характеристики

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.

		Rio3224-D3	Rio1608-D3
<b>Количество аналоговых входов</b>		32	16
<b>Количество аналоговых выходов</b>		16	8
<b>AES/EBU</b>		8 выходов	0
<b>PHONES (Наушники)</b>		1	
<b>Частота дискретизации</b>	Внешний	44,1 кГц/48 кГц/88,2 кГц/96 кГц ±200 импульсов в минуту +4,1667%, +0,1%, -0,1%, -4,0% ±200 импульсов в минуту	
<b>Задержка сигнала</b>		Менее 1,7 мс Подключение Rio-D3 INPUT (Вход) к Rio-D3 OUTPUT (Выход) с DM7 с помощью Dante, Fs=96 кГц. Задержка приема Dante установлена на 0,25 мс	
<b>Требования к источнику питания</b>		100–240 В, 50/60 Гц	
<b>Потребляемая мощность</b>		100 Вт	60 Вт
<b>Тепловыделение</b>		86 ккал/ч	52 ккал/ч
<b>Размеры</b>	Ш × В × Г	480 × 220 × 370 мм	480 × 132 × 370 мм
<b>Вес</b>		13,2 кг	9,4 кг
<b>Константа УЧПУ (NC)<sup>*1</sup></b>	Скорость вентилятора LOW (Низкая)	20	15
	Скорость вентилятора HIGH (Высокая)	30	25
<b>Диапазон рабочих температур</b>		Мин.: 0 °С, Макс.: 40 °С	
<b>Температурный диапазон при хранении</b>		Мин.: -20 °С, Макс.: 60 °С	
<b>Принадлежности</b>		Руководство пользователя, шнур питания × 2 <sup>*2</sup> , Open-Source Software License (Лицензия на программное обеспечение с открытым исходным кодом, только на английском языке)	

\*1. Положение измерения: 1 м от передней части устройства

\*2. В зависимости от региона в комплект поставки могут входить несколько шнуров питания переменного тока с вилками разной формы.

## Аудиохарактеристики

Во время измерения выходной импеданс генератора сигналов составлял 150 Ом. Выходной импеданс нагрузки составляет 600 Ом. Если определенные технические характеристики Rio3224-D3 и Rio1608-D3 отличаются, технические характеристики, применимые только к Rio1608-D3, будут заключены в скобки { }.

### Частотная характеристика

Fs=96 кГц или Fs=48 кГц при 20–20 кГц, относительно номинального выходного уровня при 1 кГц

Вход	Выход	RL	Условия	Мин.	Обычн.	Макс.	Ед. изм.
INPUT (Вход) 1-32 {1-16}	OUTPUT (Выход) 1-16 {1-8}	600 Ом	GAIN (Усиление): +66 дБ	-1,5	0,0	0,5	дБ
INPUT (Вход) 1-32 {1-16}	PHONES (Наушники)	40 Ом	GAIN (Усиление): -6 дБ	-1,5	0,0	0,5	дБ

### Общее нелинейное искажение

Fs=96 кГц или Fs=48 кГц

Вход	Выход	RL	Условия	Мин.	Обычн.	Макс.	Ед. изм.
INPUT (Вход) 1-32 {1-16}	OUTPUT (Выход) 1-16 {1-8}	600 Ом	+4dVu@20Гц-20кГц, GAIN (Усиление): +66 дБ			0,15	%
INPUT (Вход) 1-32 {1-16}	OUTPUT (Выход) 1-16 {1-8}	600 Ом	+4dVu@20Гц-20кГц, GAIN (Усиление): -6 дБ			0,05	%
INPUT (Вход) 1-32 {1-16}	PHONES (Наушники)	40 Ом	50 мВт@1 кГц, регулировка уровня PHONES (Наушники): макс.			0,15	%

Общее нелинейное искажение измерено с фильтром низких частот 48 дБ на октаву на частоте 80 кГц.

## Фон и шум

Fs=96 кГц или Fs=48 кГц, EIN=эквивалентный входной шум

Вход	Выход	RL	Условия	Мин.	Обычн.	Макс.	Ед. изм.
INPUT (Вход) 1-32 {1-16}	OUTPUT (Выход) 1-16 {1-8}	600 Ом	Rs=150 Ом, GAIN (Усиление): +66 дБ	-128			дБ отн. ур.
				EIN			дБ отн. ур.
INPUT (Вход) 1-32 {1-16}	OUTPUT (Выход) 1-16 {1-8}	600 Ом	Rs=150 Ом, GAIN (Усиление): -6 дБ	-91	-88		дБ отн. ур.
Все входы	OUTPUT (Выход) 1-16 {1-8}	600 Ом	Rs=150 Ом, GAIN (Усиление): -6 дБ Главный фейдер на номинальном уровне и все INPUT (Вход) 1-32 {1-16} в фейдерах на номинальном уровне. Измерено с помощью DM7 (или DM7 Compact) через Dante.			-70 {-73}	дБ отн. ур.
-	OUTPUT (Выход) 1-16 {1-8}	600 Ом	Остаточный выходной шум, основной стереоканал выключен. Измерено с помощью DM7 (или DM7 Compact) через Dante.			-93	дБ отн. ур.
-	PHONES (Наушники)	40 Ом	Остаточный выходной шум, регулировка уровня PHONES (Наушники) мин.			-94	дБ отн. ур.

Уровни помех и шума измерялись с использованием А-взвешивающего фильтра.

### Динамический диапазон

Fs=96 кГц или 48 кГц

Вход	Выход	RL	Условия	Мин.	Обычн.	Макс.	Ед. изм.
INPUT (Вход) 1-32 {1-16}	OUTPUT (Выход) 1-16 {1-8}	600 Ом	GAIN (Усиление): -6 дБ		115		дБ
-	OUTPUT (Выход) 1-16 {1-8}	600 Ом	Преобразователь ЦА		120		дБ

Динамический диапазон измерялся с использованием А-взвешивающего фильтра.

### Перекрестные помехи (@1 кГц)

От/к	К/от	Условия	Мин.	Обычн.	Макс.	Ед. изм.
INPUT (Вход) N	INPUT (Вход) (N-1) или (N+1)	INPUT (Вход) 1-32 {1-16}, соседние входы, GAIN (Усиление): -6 дБ			-100	дБ
OUTPUT (Выход) N	OUTPUT (Выход) (N-1) или (N+1)	OUTPUT (Выход) 1-16 {1-8}, от входа к выходу			-100	дБ

Перекрестные помехи измерялись с использованием фильтра 22 кГц, 30 дБ/октава.



## Стандарты аналогового ввода

Входные разъемы	Усиление	Импеданс действительной нагрузки	Для использования с номиналом	Входной уровень			Разъем
				Чувствительность*1	Номинальный	Макс. перед обрезкой	
INPUT (Вход) 1-32 {1-16}	+66 дБ	7,5 кОм	Микрофоны 50–600 Ом и линии 600 Ом	–82 дБн (0,062 мВ)	–62 дБн (0,616 мВ)	–42 дБн (6,16 мВ)	Шасси XLR с 3 отверстиями (Сбалансированный)*2
	–6 дБ			–10 дБн (245 мВ)	+10 дБн (2,45 В)	+30 дБн (24,5 В)	

0 дБ отн. ур. = 0,775 среднекв. вольт.  
+48 В постоянного тока (фантомное питание) подается на разъемы [INPUT] 1-32 {1-16} через каждый отдельный программно-управляемый переключатель.

\*1. Чувствительность представляет собой минимальный уровень, необходимый для вывода +4 дБн (1,23 В) или указанный уровень, когда усиление установлено на максимум. (Все фейдеры и регуляторы уровня установлены на максимум.)

\*2. 1=ЗЕМЛЯ, 2=ПЛЮС, 3=МИНУС

## Стандарты цифрового ввода

Разъемы	Формат	Размер данных	Уровень	Аудио	Разъем
Dante PRIMARY (Основной)/ SECONDARY (Дополнительный)	Dante	24-бит / 32-бит	1000BASE-T	32-канальный (от Rio3224-D3 к другим устройствам) 26-канальный (от других устройств к Rio3224-D3)	etherCON CAT5e
				16-канальный (от Rio1608-D3 к другим устройствам) 10-канальный (от других устройств к Rio1608-D3)	
AES/EBU 1/2, 3/4, 5/6, 7/8*1	AES/EBU Профессиональное использование	24-бит	RS422	2-канальный выход	XLR 3-контактный корпус (Сбалансированный)*2

\*1. Реализовано только на Rio3224-D3.

\*2. 1=ЗЕМЛЯ, 2=ПЛЮС, 3=МИНУС

## Стандарты аналогового вывода

Выходные разъемы	Импеданс действительного источника	Для использования с номиналом	Выходной уровень*1		Разъем
			Номинальный	Макс. перед обрезкой	
OUTPUT (Выход) 1-16 {1-8}	75 Ом	600 Ом Линии	+4 дБ отн. ур. (1,23 В)	+24 дБ отн. ур. (12,3 В)	3-контактный разъем XLR (Сбалансированный)*2
PHONES (Наушники)	10 Ом	8 Ом Линии	60 мВт*3	60 мВт	TRS PHONE (Наушники с выходом TRS) (6,3 мм) (STEREO PHONE (Стереонаушники)) (Несбалансированный)
		40 Ом Линии	60 мВт*4	100 мВт	

0 дБ отн. ур. = 0,775 среднекв. вольт.

\*1. Вы можете изменить выходной уровень для разъемов [OUTPUT +4dBu] 1–16 {1–8}. Обратитесь к дилеру Yamaha.

\*2. 1=ЗЕМЛЯ, 2=ПЛЮС, 3=МИНУС

\*3. Регулятор уровня [PHONES] установлен на 12 дБ ниже максимального значения.

\*4. Регулятор уровня [PHONES] установлен на 10 дБ ниже максимального значения.

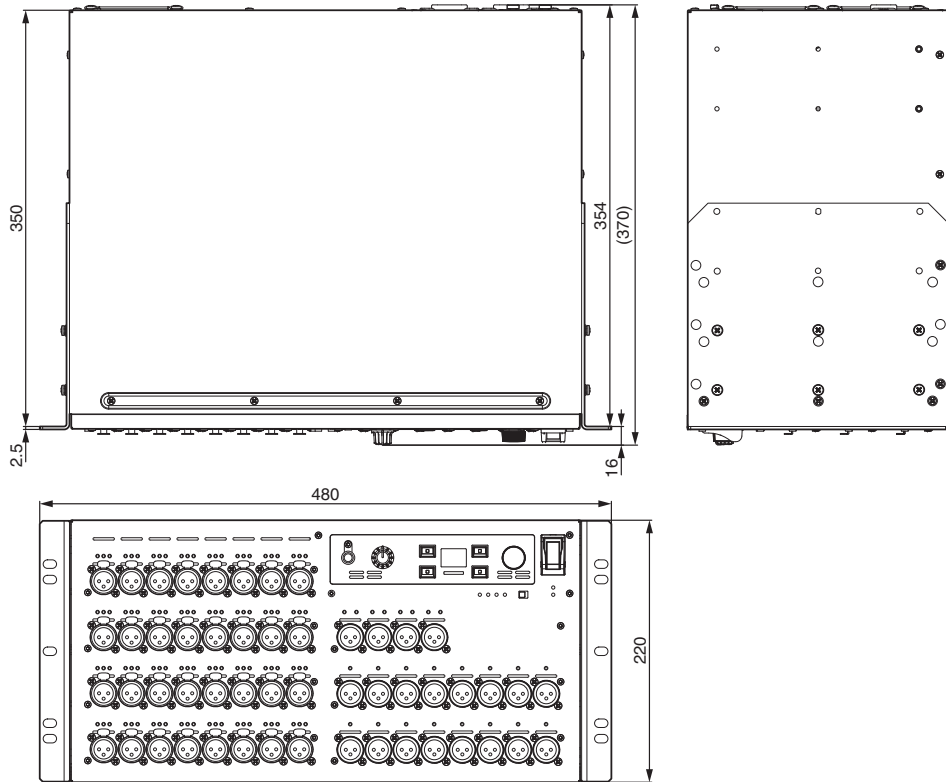
## Контрольные стандарты ввода/вывода

Разъемы	Формат	Уровень	Разъем
NETWORK	IEEE802.3	1000BASE-T/100BASE-TX	RJ-45

Для соединений используйте кабели STP.

## Размеры

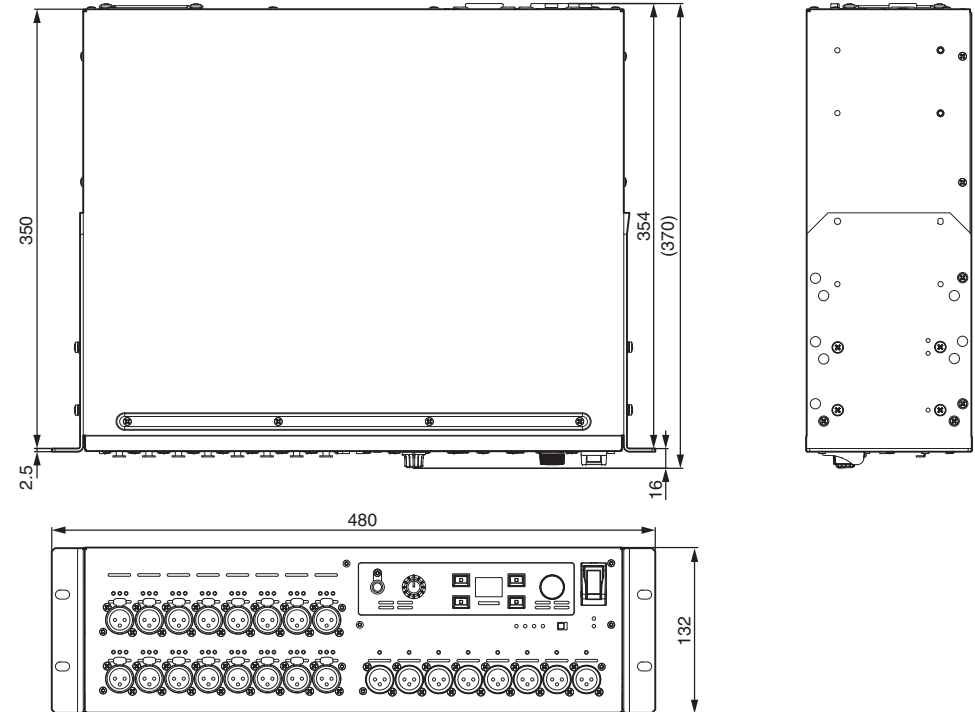
Rio3224-D3



Приблизительная яркость внешнего цвета по цветовой системе Манселла: N5

Единица измерения: мм

Rio1608-D3



Приблизительная яркость внешнего цвета по цветовой системе Манселла: N5

Единица измерения: мм

## Поиск и устранение неисправностей

На веб-сайте Yamaha Pro Audio есть FAQ (часто задаваемые вопросы и ответы).

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

Признак	Причина	Возможное решение
<b>Питание не включается. Индикатор питания не светится.</b>	Кабель питания подключен неправильно.	Правильно подключите кабель питания (см. стр. 12).
	Переключатель питания не ВКЛ.	ВКЛ переключатель питания. Если питание по-прежнему не включается, обратитесь к дилеру Yamaha.
<b>Устройство не получает входной сигнал.</b>	Кабели подключены неправильно.	Подключите кабели правильно.
	Исходное устройство не передает соответствующий сигнал.	Выведите сигнал с устройства-источника и убедитесь, что индикаторы [SIG] на соответствующих каналах загорятся.
	Коэффициент усиления внутреннего предусилителя не установлен на соответствующий уровень.	Установите усиление внутреннего предусилителя на соответствующий уровень.
	Для режима START UP (Запуск) установлено в REFRESH with MUTE (Обновление с приглушением) значение, но поддерживаемое устройство не запустилось.	Запустите поддерживаемое устройство, чтобы отправить настройки на Rio-D3.
<b>Уровень входного сигнала слишком низкий.</b>	Подключен конденсаторный микрофон.	ВКЛ переключатель [+48V ACTIVE].
		ВКЛ фантомное питание для соответствующего канала(ов).
	Коэффициент усиления внутреннего предусилителя не установлен на соответствующий уровень.	Установите усиление внутреннего предусилителя на соответствующий уровень.
<b>Не слышно звука.</b>	Кабели подключены неправильно.	Подключите кабели правильно.
	Для режима START UP (Запуск) установлено в REFRESH with MUTE (Обновление с приглушением) значение, но поддерживаемое устройство не запустилось.	Запустите поддерживаемое устройство, чтобы отправить настройки на Rio-D3.
	Настройки Dante для Rio-D3 не синхронизируются с настройками поддерживаемого устройства.	Если вы используете поддерживаемый цифровой микшер, установите для CONSOLE ID (Идентификатор консоли) значение #1, чтобы синхронизировать настройки. Если вы используете другие поддерживаемые устройства, используйте Dante Controller для синхронизации настроек.

Признак	Причина	Возможное решение
<b>Невозможно управлять предусилителем.</b>	Rio-D3 не установлен в СТОЙКЕ поддерживаемого устройства.	Установите Rio-D3 в СТОЙКУ поддерживаемого устройства.
<b>Регулировка усиления внутреннего предусилителя не меняет уровень звука.</b>	GC (Gain Compensation, Компенсация усиления) включен.	Если вы не используете GC (Gain Compensation, Компенсация усиления), отключите его.
<b>Dante Controller не распознает устройство Rio-D3.</b>	IP-адресу для Dante присвоено неверное значение.	Инициализируйте Rio-D3.
<b>R Remote не распознает устройство Rio-D3.</b>	Настройка UNIT ID (Идентификатор устройства) конфликтует с другим устройством серии R.	Укажите уникальный UNIT ID (Идентификатор устройства) для каждого устройства.
	Настройка IP-адреса неправильная. Или же сеть подключена неправильно.	Проверьте настройки сети. Убедитесь, что они настроены на одну и ту же подсеть. Если для параметра SECONDARY PORT (Дополнительный порт) установлено значение REDUNDANT (Резервный), проверьте, подключено ли устройство через разъем Dante [PRIMARY].
<b>Индикатор питания горит, но на дисплее ничего не появляется.</b>	Возможно, возникла неисправность.	Обратитесь к дилеру Yamaha.
<b>Клавиши, переключатели или операции энкодера не работают.</b>	Включена блокировка панели.	Снимите блокировку панели.

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

© 2024 Yamaha Corporation  
Published 11/2024  
IP-A0