



UR22 MK3

UR12 MK3

USB-АУДИОИНТЕРФЕЙС

Содержание

Основные возможности.....	2
Перед использованием этого устройства	3
Руководства.....	3
Обозначения в этом руководстве	3
Уведомление.....	3
Информация	3
Панель управления и разъемы	5
Передняя панель.....	5
Задняя панель	7
Программное обеспечение	8
Yamaha Steinberg USB Driver.....	8
Использование вместе с компьютером	10
Пример подключения	10
Настройки компьютера	11
Использование DAW для создания музыки.....	12
Прямая трансляция.....	14
Использование с iPhone/iPad	16
Пример подключения	16
Использование DAW для создания музыки.....	17
Прямая трансляция.....	18
Поиск и устранение неисправностей.....	19
Блок-схемы	21
Лицензия на программное обеспечение и авторские права.....	23
Технические характеристики.....	24
Общие технические характеристики	26

Основные возможности

USB-аудиоинтерфейс Type-C™ с поддержкой 24 бит/192 кГц

Серия URMK3 представляет собой аудиоинтерфейс, который был разработан в первую очередь для удовлетворения потребностей музыкального производства, но также может обрабатывать потоковую передачу музыки, оказывая мощную поддержку музыкальной деятельности, ориентированной на использование в Интернете.

Обновление аудиовходов/аудиовыходов

Благодаря пересмотру конструкции схемы предусилителя и АЦ/ЦА-преобразователя, что является важнейшей базовой функцией для создания музыки, мы расширили динамический диапазон и улучшили общие аудиохарактеристики этого устройства. Мы также изменили уровень выходного сигнала наушников, чтобы сделать запись более комфортной, и разработали устройство с учетом синхронизации исполнений с использованием мониторинга щелчков метронома, а также среды мониторинга для одновременной записи полос.

Встроенные функции, подходящие для потоковой передачи в реальном времени

Мы внедрили функции, полезные для потоковой передачи данных в режиме реального времени, в том числе столь необходимую функцию циклического воспроизведения при потоковой передаче звука с компьютера, переключатели, позволяющие с легкостью приглушать входной звуковой сигнал микрофонов, и так далее.

Компактный дизайн, доступный в двух цветах

Новый продукт отличается компактной внешней конструкцией, которую можно с удобством использовать даже в производственных помещениях с ограниченным пространством. Выберите один из двух цветовых вариантов: черный или белый, в зависимости от ваших предпочтений.

Перед использованием этого устройства

Руководства

В комплект поставки UR22MK3 и UR12MK3 входят руководства двух типов.

■ Руководство по установке UR22MK3 UR12MK3

В этом руководстве описаны правила техники безопасности для безопасного использования UR22MK3 и UR12MK3, а также представлена информация об источниках питания, технических характеристиках устройств и их поддержке. Оно предназначено для всех создателей музыки, использующих эти устройства.

■ Руководство пользователя UR22MK3 UR12MK3 (данное руководство)

В этом руководстве описаны функции и способы использования UR22MK3 и UR12MK3. Оно предназначено для использования теми, кто имеет базовые знания в области создания и распространения музыки.

Обозначения в этом руководстве

■ Windows и Mac

Если в Windows и Mac процедура или пояснение различаются или если функция доступна только в одной ОС, указывается название ОС. Если ОС не указана, последовательность действий одинакова для обеих операционных систем. Изображения, используемые в пояснениях, взяты из версии для Windows.

Но если функция доступна только для версии Mac, используются изображения из версии Mac.

■ ПО серии Cubase

В этом руководстве «ПО серии Cubase» относится ко всем версиям Cubase (кроме Cubase LE). Если пояснение относится к определенной версии, указывается эта версия. Изображения, используемые в пояснениях, взяты из серии Cubase 12. Если вы используете другую версию Cubase, они могут отличаться от представленных изображений. Подробную информацию см. в руководстве пользователя Cubase.

■ ПО серии Cubasis

Изображения, используемые в пояснениях, взяты из Cubasis 3. Если вы используете другую версию Cubasis, они могут отличаться от представленных изображений.

■ Процедуры

Символы → используются в некоторых процедурах для упрощения объяснений. Например, [Studio] → [Studio Setup] → [Yamaha Steinberg USB ASIO] → [Control Panel] указывает на следующую серию операций.

1. Щелкните меню [Студия].
2. Выберите параметр [Настройка студии...].
3. Выберите [Yamaha Steinberg USB ASIO].
4. Щелкните [Панель управления].

■ Сведения о версии

Версии обозначаются как x.x.x и x.xx.

Уведомление

Во избежание возможной неисправности или повреждения этого устройства, данных или другого имущества соблюдайте приведенные ниже правила.

■ Эксплуатация и обслуживание

- Не допускайте попадания изделия под дождь, не пользуйтесь им рядом с водой, в условиях сырости или повышенной влажности. Не ставьте на него емкости с жидкостью (вазы, бутылки или стаканы), которая может пролиться и попасть в отверстия.
- Не используйте устройство в непосредственной близости от телевизора, радиоприемника и других электроприборов. В противном случае в устройстве, телевизоре или радиоприемнике могут возникнуть шумы.
- Во избежание деформации панели, повреждения внутренних компонентов и нестабильной работы оберегайте устройство от чрезмерной пыли и сильной вибрации и не подвергайте воздействию очень высоких или низких температур.
- Не устанавливайте устройство в местах, где происходят сильные перепады температур. В противном случае внутри или на поверхности устройства может образоваться конденсат, что вызовет его поломку.
- Если имеются основания считать, что в устройстве находится сконденсированная влага, оставьте устройство на несколько часов без подключения питания, пока весь конденсат не испарится, чтобы избежать возможных повреждений.

Информация

■ Об авторских правах

- Исключительные авторские права на данное руководство принадлежат Yamaha Corporation.
- Копирование программного обеспечения или воспроизведение данного руководства целиком или частично любыми способами без письменного согласия производителя категорически запрещены.
- Авторские права на «контент»^{*1}, установленный в этом продукте, принадлежат Steinberg Media Technologies GmbH, Yamaha Corporation или их правообладателю. За исключением случаев, разрешенных законами об авторском праве и другими соответствующими законами, например регулирующими копирование для личного использования, запрещено «воспроизводить или перенаправлять»^{*2} содержимое без разрешения правообладателя. При использовании содержимого проконсультируйтесь со специалистом по авторским правам.

Если вы в ходе использования изделия пишете музыку или воспроизводите записанное в изделии содержимое, а затем записываете и распространяете эти произведения, разрешение корпорации Yamaha не требуется, независимо от того, является ли способ распространения платным или бесплатным.

*1: Слово «содержимое» включает компьютерные программы, аудиоданные, данные стиля аккомпанемента, данные MIDI, данные волновой формы, данные записи тембров, музыкальную партитуру, данные партитуры и т. п.

*2: Фраза «воспроизводить или перенаправлять» включает извлечение содержимого из продукта или его запись и распространение без изменений аналогичным образом.

■ Защита авторских прав

- Не используйте изделие для каких-либо целей, которые могут нарушать права третьих лиц, включая авторские права, установленные законодательством определенной страны или региона.
- Корпорация Yamaha не несет ответственности за нарушения прав третьих лиц, которые могут возникнуть в результате использования данного изделия.

■ О данном руководстве

- Иллюстрации и снимки экранов приведены в данном руководстве только в качестве примеров.
- Компания Steinberg Media Technologies GmbH и корпорация Yamaha не делают никаких заявлений, не дают никаких гарантий относительно использования программного обеспечения и документации и ни при каких обстоятельствах не несут ответственности за последствия использования этого руководства и программного обеспечения.
- Названия компаний и продуктов в данном руководстве являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.
- Steinberg и Cubase являются зарегистрированными товарными знаками компании Steinberg Media Technologies GmbH.
- Windows является зарегистрированным товарным знаком корпорации Microsoft в США и других странах.
- Apple, Mac, iPad, iPhone, iPadOS, App Store и Lightning являются товарными знаками Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах.
- IOS является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком Cisco в США и других странах и используется по лицензии.
- USB Type-C™ и USB-C™ являются товарными знаками USB Implementers Forum.
- Программное обеспечение может быть изменено и обновлено без предварительного уведомления.

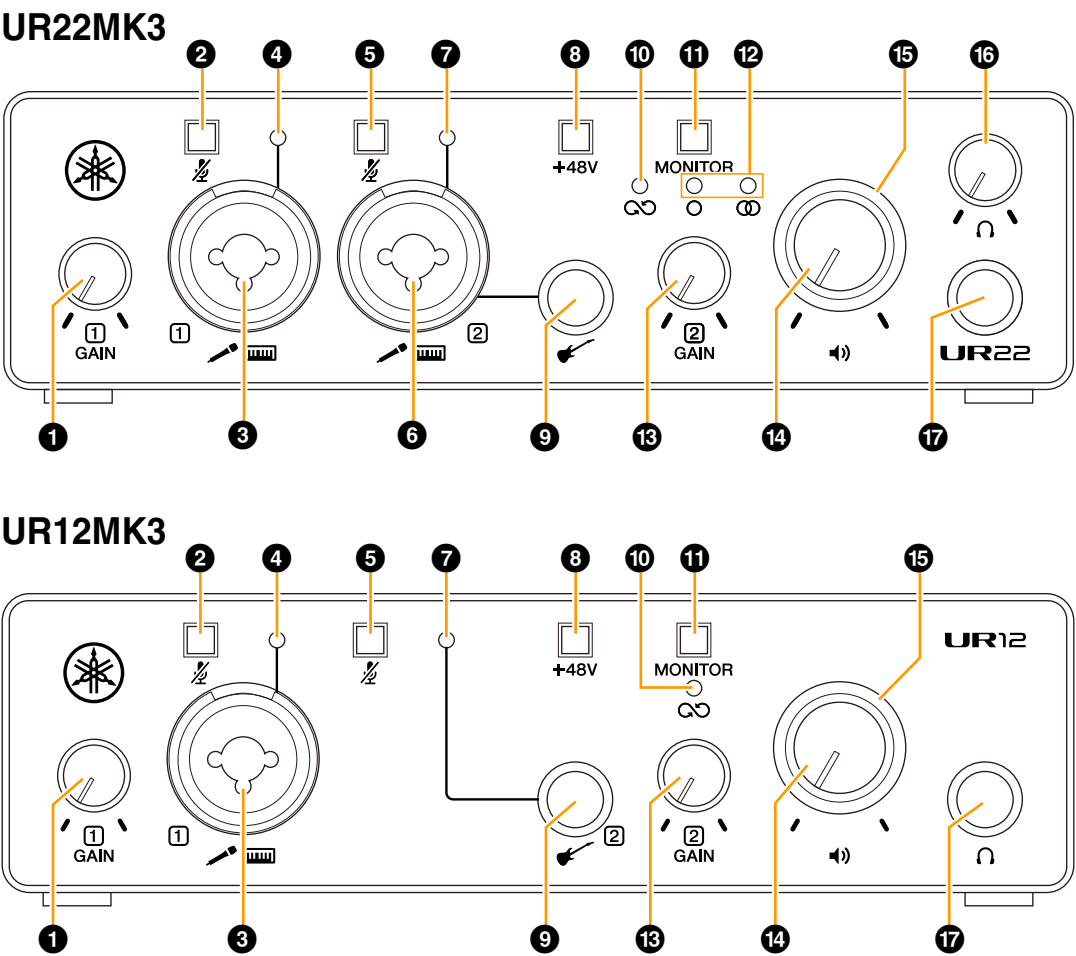
■ Об утилизации

В данном устройстве содержатся перерабатываемые компоненты. При утилизации этого устройства необходимо обратиться в соответствующие местные органы управления.

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

Панель управления и разъемы

Передняя панель



1 Регулятор [INPUT 1 GAIN]

Регулирует уровень входного сигнала (GAIN) на разъеме [MIC/LINE 1].

2 Переключатель [INPUT 1 ½ (Приглушение)]

Отключает входной сигнал разъема [MIC/LINE 1]. Переключатель загорается, когда входной сигнал приглушен.

3 Разъем [MIC/LINE 1]

Служит для подключения к микрофону или цифровому инструменту. К этому разъему могут быть подключены и штекеры типа XLR, и телефонные штекеры (сбалансированные/ несбалансированные).

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда штекер XLR подключен к разъему [MIC/LINE 1], подается фантомное питание.

4 Индикатор [INPUT 1 SIG/PEAK]

Указывает уровень входного сигнала на разъеме [MIC/LINE 1].

Отрегулируйте уровень входного сигнала так, чтобы этот индикатор загорался зеленым при нормальной громкости и кратковременно мигал красным при максимальной громкости входного сигнала.

Цвет индикатора	Описание
Красный	–3 дБ полной шкалы и больше
Зеленый	От –20 дБ полной шкалы до менее чем –3 дБ полной шкалы
Выкл.	Меньше –20 дБ полной шкалы

5 Переключатель [INPUT 2 ½ (Приглушение)]

UR22MK3: Приглушает входной сигнал разъема [MIC/LINE 2] или разъема гитары [🎸].

UR12MK3: Приглушает входной сигнал разъема гитары [🎸].

Переключатель загорается, когда входной сигнал приглушен.

6 Разъем [MIC/LINE 2] (только UR22MK3)

Служит для подключения к микрофону или цифровому инструменту. К этому разъему могут быть подключены и штекеры типа XLR, и телефонные штекеры (сбалансированные/несбалансированные).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Когда штекер XLR подключен к разъему [MIC/LINE 2], подается фантомное питание.
- Если кабель подключен к разъему гитары [🔌], входной сигнал на разъем [MIC/LINE 2] не подается.

7 Индикатор [INPUT 2 SIG/PEAK]

UR22MK3: Указывает уровень входного сигнала разъема [MIC/LINE 2] или разъема гитары [🔌].

UR12MK3: Указывает уровень входного сигнала разъема гитары [🔌].

В остальном этот индикатор работает так же, как и индикатор 4 [INPUT 1 SIG/PEAK].

8 Переключатель [+48V]

Включает и выключает фантомное питание (+48 В). При включении этого переключателя фантомное питание подается на разъем XLR, подключенный к разъемам [MIC/LINE 1, 2]. Включайте его при использовании конденсаторного микрофона с фантомным питанием.

Переключатель загорается при подаче фантомного питания.

УВЕДОМЛЕНИЕ

При использовании фантомного питания соблюдайте следующие рекомендации во избежание шума и возможного повреждения UR22MK3/UR12MK3 или подключенного оборудования.

- Не подключайте и не отключайте какие-либо устройства, если включено фантомное питание.
- Установите регуляторы уровня PHONES и OUTPUT в минимальное положение, прежде чем включать или выключать переключатель фантомного питания.
- При подключении устройств, не требующих фантомного питания, к разъемам [MIC/LINE 1, 2] убедитесь в том, что переключатель фантомного питания выключен.

9 Разъем гитары [🔌]

Подключайте к этому разъему инструмент с высоким сопротивлением, например электрогитару или бас-гитару. Используйте несбалансированный штекер наушников для подключения инструмента к этому разъему.

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае UR22MK3, если кабель подключен к разъему гитары [🔌], входной сигнал на разъем [MIC/LINE 2] не подается.

10 Индикатор циклического воспроизведения [↻]

Загорается при включенной функции циклического воспроизведения.

11 Переключатель [MONITOR]

Включает и выключает функции циклического воспроизведения и прямого мониторинга. Этот переключатель загорается, когда включен прямой мониторинг. Каждое нажатие этого переключателя включает и выключает функции циклического воспроизведения и прямого мониторинга.

В случае UR22MK3 он также переключается между MONO/STEREO для прямого мониторинга. Нажмите переключатель и удерживайте его более 1 секунды, чтобы включить или выключить функцию циклического воспроизведения без изменения настройки прямого мониторинга.

СОВЕТ

Что такое циклическое воспроизведение?

Циклическое воспроизведение — это удобная функция широко вещания в Интернете. Она позволяет микшировать на UR22MK3/UR12MK3 входные аудиосигналы (например, микрофона или гитары) с аудиосигналами, воспроизводимыми в программном обеспечении на компьютере, и передавать их обратно на компьютер. Конкретный путь сигнала смотрите на блок-схемах (стр. 21).

Что такое прямой мониторинг?

Эта функция выводит аудиосигналы (например, микрофона и гитары) на разъемы [LINE OUT L/R] или разъем PHONES [🔌] без использования компьютера или приложения на устройстве iOS/iPadOS.

12 Индикаторы MONO [○], STEREO [∞]

(только UR22MK3)

Индикатор MONO [○] загорается, если оба входа INPUT 1 и 2 выведены на разъемы [LINE OUT L/R] или на оба канала L и R разъема PHONES [🔌].

Индикатор STEREO [∞] загорается, если INPUT 1 выводится только на левый канал, а INPUT 2 выводится только на правый канал. Чтобы использовать INPUT 1 и 2 как отдельные входные каналы, используйте переключатель [MONITOR] для установки их в положение MONO [○]. Чтобы использовать их как стереовходы, установите для них значение STEREO [∞].

13 Регулятор [INPUT 2 GAIN]

UR22MK3: Регулирует уровень входного сигнала (GAIN) разъема [MIC/LINE 2] или разъема гитары [🔌].

UR12MK3: Регулирует уровень входного сигнала (GAIN) разъема гитары [🔌].

14 Регулятор уровня OUTPUT [«»]

Регулирует уровень выходного сигнала разъемов [LINE OUT L/R].

Для UR12MK3 одновременно изменяется также уровень выходного сигнала разъема PHONES [🔌].

15 Индикатор питания

Загорается при включенном питании. Если подаваемого питания недостаточно, индикатор постоянно мигает.

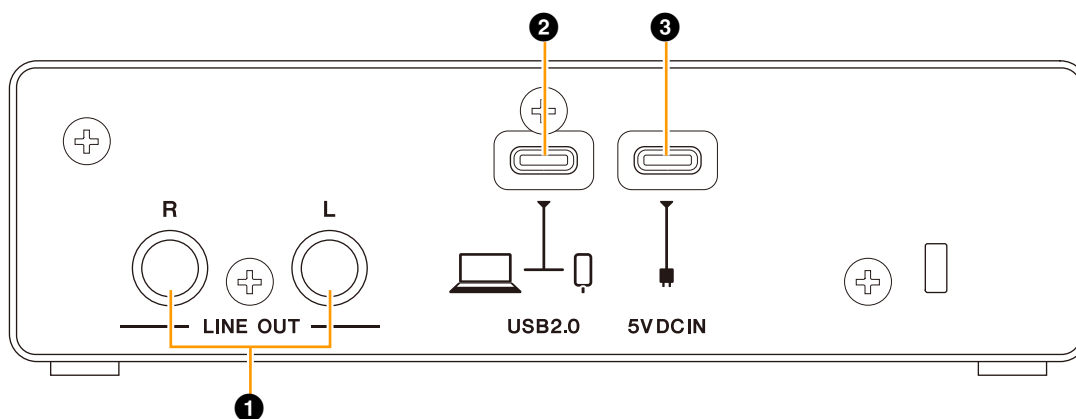
16 Регулятор уровня PHONES [🔌] (только UR22MK3)

Регулирует уровень выходного сигнала на наушники.

17 Разъем PHONES [🔌]

Служит для подключения стереонаушников.

Задняя панель



❶ Разъемы [LINE OUT L/R]

Для подключения к внешнему оборудованию или контрольным динамикам. К этим разъемам может быть подключен телефонный штекер (сбалансированный или несбалансированный). Чтобы отрегулировать уровень выходного сигнала, воспользуйтесь регулятором уровня OUTPUT [🔊] на передней панели.

❷ Порт [USB 2.0]

Служит для подключения к компьютеру или устройству под управлением iOS/iPadOS.

УВЕДОМЛЕНИЕ

При подключении компьютера с помощью порта [USB 2.0] соблюдайте указанные далее условия, чтобы избежать зависания или отключения компьютера, а также нарушения целостности или даже потери данных.

- Прежде чем использовать USB-кабель для подключения устройства к компьютеру, отключите режим энергосбережения (приостановка / спящий режим / ожидание) компьютера.
- Перед подключением/отключением USB-кабеля закройте все открытые программные приложения.
- Перед подключением/отключением USB-кабеля от порта [USB 2.0] установите регулятор выходной мощности динамика на минимум.
- Подождите не менее 6 секунд после подключения или отключения кабеля USB.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При подключении UR22MK3/UR12MK3 к устройствам под управлением iOS/iPadOS могут потребоваться принадлежности Apple.
- Кабели USB-C-Lightning, поставляемые в комплекте с iPhone/iPad, не поддерживаются.
- Для подключения к iPhone/iPad с портом Lightning требуется адаптер камеры Apple Lightning-USB3.

❸ Порт [5V DC IN]

Для подключения адаптера питания USB или мобильного аккумулятора USB. Подключите штекер USB Type-C к этому порту.

При подключении UR22MK3/UR12MK3 к устройству, не имеющему достаточно мощного электропитания на шине, например iOS/iPadOS, используйте источник питания. (В комплект поставки UR22MK3/UR12MK3 не входит адаптер питания USB или мобильный аккумулятор USB.)

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Ознакомьтесь с правилами техники безопасности по использованию адаптера питания USB или мобильного аккумулятора USB.
- Используйте адаптер питания USB или мобильный аккумулятор USB с поддержкой штекера USB Type-C и возможностью подавать питание в соответствии со следующими стандартами.
Выходное напряжение: 5 В постоянного тока
Выходной ток: 0,5 А и выше

Программное обеспечение

В этом разделе объясняется, как использовать Yamaha Steinberg USB Driver с компьютером.

Yamaha Steinberg USB Driver

Yamaha Steinberg USB Driver — это программное обеспечение, которое обеспечивает связь между UR22MK3/UR12MK3 и компьютером. На панели управления можно настроить базовые параметры аудиодрайвера (Windows) или проверить сведения об аудиодрайвере (Mac).

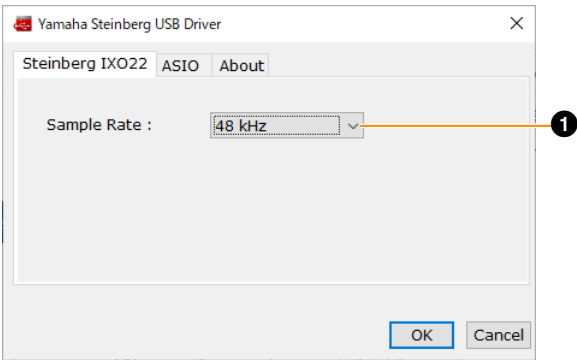
■ Windows

Открытие окна

- В меню запуска выберите [Yamaha Steinberg USB Control Panel].
- В меню ПО серии Cubase выберите [Studio] → [Studio Setup] → [Yamaha Steinberg USB ASIO] → [Control Panel]

Выбор окон

Нажимайте на вкладки в верхней части окна, чтобы переключать окна.



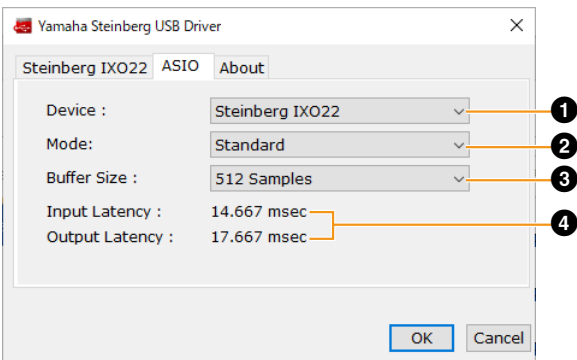
1 Sample Rate

Позволяет выбрать частоту сэмплирования этого устройства.

Допустимые значения: 44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц, 176,4 кГц, 192 кГц

Окно ASIO

Служит для выбора параметров драйвера ASIO.



1 Device

Позволяет выбирать устройство для использования с драйвером ASIO. (Эта функция доступна при подключении к компьютеру двух и более устройств, совместимых с драйвером Yamaha Steinberg USB Driver.)

2 Mode

Позволяет выбрать режим задержки.

Setting	Описание
Low Latency	Режим низкой задержки. Необходим высокопроизводительный компьютер.
Standard	Стандартный режим задержки.
Stable	Режим высокой задержки. Этот параметр позволяет отдать приоритет стабильности в случае использования компьютера с низкой производительностью или обработки проекта с высокой нагрузкой.

3 Buffer Size

Позволяет выбрать размер буфера для драйвера ASIO.

Диапазон зависит от конкретной частоты сэмплирования. Значение задержки зависит от размера буфера. Чем меньше размер буфера, тем ниже значение задержки звука.

Частота сэмплирования	Диапазон
44,1 кГц / 48 кГц	32–2048 сэмплов
88,2 кГц / 96 кГц	64–4096 сэмплов
176,4 кГц/192 кГц	128–8192 сэмплов

4 Input Latency/Output Latency

Указывает время задержки для аудиовхода и выхода в миллисекундах. Значение задержки зависит от размера буфера. Чем меньше размер буфера, тем ниже значение задержки звука.

Окно About

Указывает версию и сведения об авторских правах на аудиодрайвер.



■ Mac

Открытие окна

- Выберите [Applications] → [Yamaha Steinberg USB Control Panel].
- В меню ПО серии Cubase выберите [Studio] → [Studio Setup] → [Steinberg IXO** DAW] → [Control Panel] → [Open Config App].

Вместо ** отображается либо 22, либо 12.

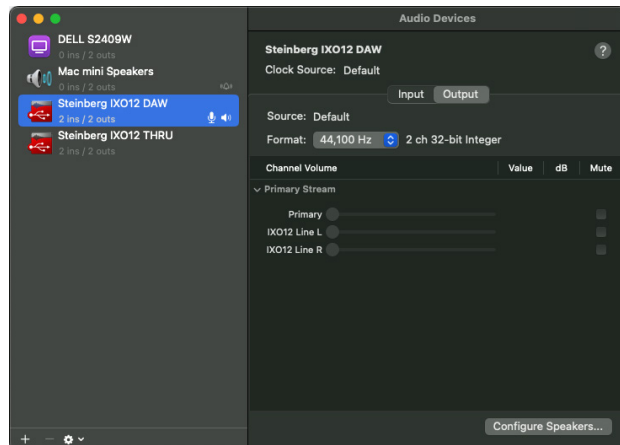
Окно About

Указывает версию и сведения об авторских правах на аудиодрайвер.



Выбор частоты сэмплирования

Вы можете выбрать частоту сэмплирования в окне [Настройка Audio-MIDI]. Выберите частоту сэмплирования в меню [Applications] → [Utilities] → [Audio MIDI Setup] → [Format].

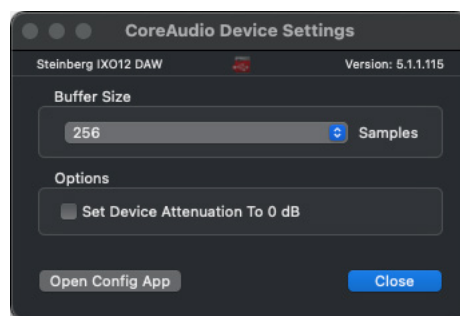
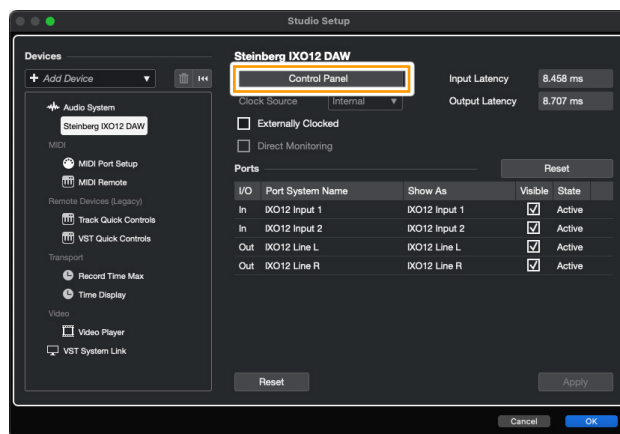


Как выбрать размер буфера

Вы можете выбрать размер буфера в окне настроек для каждого приложения (ПО DAW и т. д.).

В меню серии Cubase выберите [Studio] → [Studio Setup], затем щелкните [Control Panel] в [Steinberg IXO** DAW] меню в левой части окна и выберите размер буфера в окне «Настройки устройства CoreAudio». (Вместо ** отображается либо 22, либо 12.)

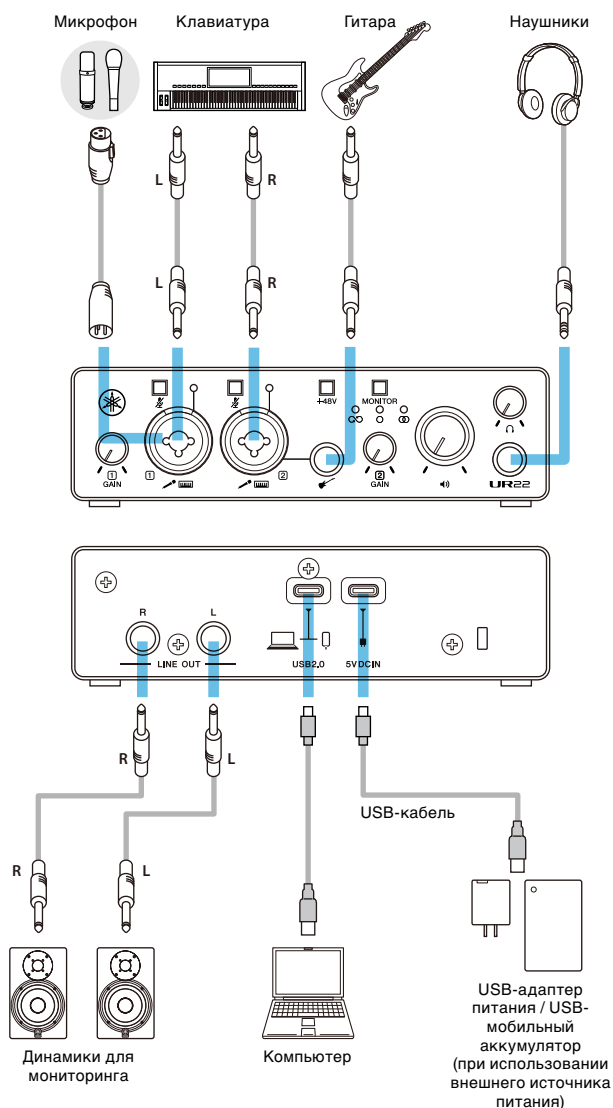
Способ открытия окна настроек отличается для каждого приложения.



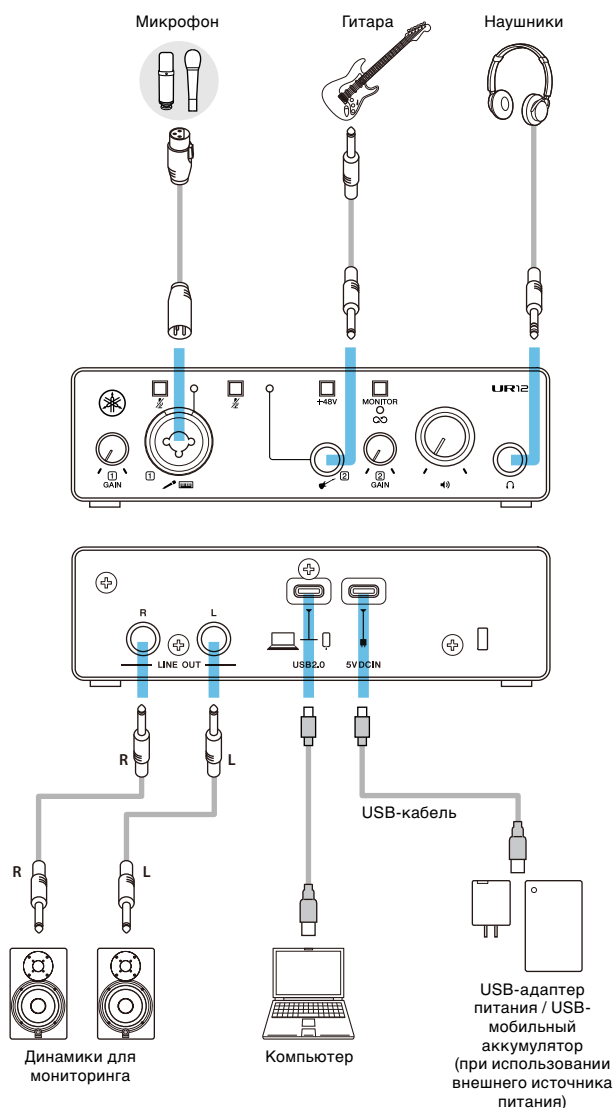
Использование вместе с компьютером

Пример подключения

UR22MK3



UR12MK3



ПРИМЕЧАНИЕ

- Для подключения к компьютеру используйте прилагаемый кабель USB 2.0 (Type-C — Type-A).
- Если на вашем компьютере нет порта USB A, используйте имеющийся в продаже кабель USB C — USB C.
- Не используйте концентратор USB. Подключайтесь напрямую.
- Подробную информацию о том, как подключить имеющийся в продаже адаптер питания USB или мобильный аккумулятор USB, см. в руководстве по установке UR22MK3 UR12MK3.

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае UR22MK3, если кабель подключен к разъему гитары [🎸], входной сигнал на разъем [MIC/LINE 2] не подается.

Настройки компьютера

Сначала загрузите и установите драйвер Yamaha Steinberg USB Driver с веб-сайта Yamaha. Этот драйвер необходим вашему компьютеру для распознавания UR22MK3/UR12MK3.

UR22MK3

<https://www.yamaha.com/2/ur22mk3/>

UR12MK3

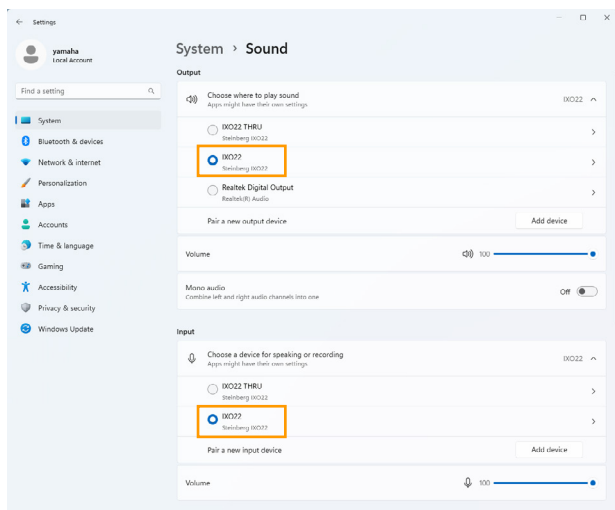
<https://www.yamaha.com/2/ur12mk3/>

ПРИМЕЧАНИЕ

Инструкции по установке см. в руководстве по установке, включенном в загруженный вами сжатый файл. Примечания к выпуску, включенные в загруженный сжатый файл, содержат информацию о поддерживаемых операционных системах.

■ Windows

1. На панели задач откройте «Поиск». Процедура открытия этого окна может варьироваться в зависимости от конфигурации компьютера.
2. В окне «Поиск» введите «Параметры звука». Когда отобразится пункт меню «Параметры звука», выберите этот вариант.



Изображение, показанное выше, взято из Windows 11.

Для вывода выберите [IXO22 (Steinberg IXO22)] или [IXO12 (Steinberg IXO12)].

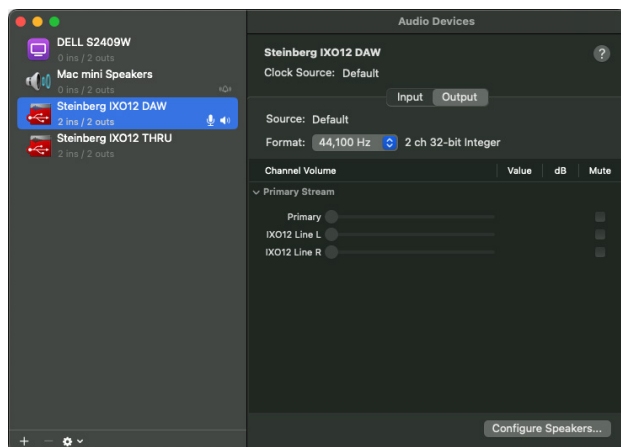
Для ввода выберите [IXO22 (Steinberg IXO22)] или [IXO12 (Steinberg IXO12)].

ПРИМЕЧАНИЕ

- Не выбирайте для вывода [IXO22 THRU (Steinberg IXO22)] или [IXO12 THRU (Steinberg IXO12)]. Если вы выберете любой из этих вариантов, звук из устройства выводиться не будет.
- Не выбирайте для ввода [IXO22 THRU (Steinberg IXO22)] или [IXO12 THRU (Steinberg IXO12)]. Используйте IXO** THRU в таких ситуациях, как передача аудиосигналов между компьютерными приложениями.

■ Mac

1. Выберите «Finder» → «Переход» → «Приложения» → «Утилиты» → «Настройка Audio-MIDI».
 2. Выберите [Steinberg IXO22 DAW] или [Steinberg IXO12 DAW] в списке в левой части окна «Аудиоустройства».
Если окно «Аудиоустройства» не отображается, выберите «Окно» → «Показать аудиоустройства» в меню, чтобы отобразить его.
 3. Нажмите [v] в левом нижнем углу окна и выберите «Использовать это устройство для вывода звука».
 4. Аналогичным образом выберите «Использовать это устройство для ввода звука».
- После выполнения шагов 3 и 4 значки микрофона и динамика появятся в правом нижнем углу списка [Steinberg IXO22 DAW] или [Steinberg IXO12 DAW].



ПРИМЕЧАНИЕ

- Не выбирайте [Steinberg IXO22 THRU] или [Steinberg IXO12 THRU] в качестве устройства ввода или вывода.
- Используйте IXO** THRU в таких ситуациях, как передача аудиосигналов между компьютерными приложениями.

■ Настройка параметров аудиодрайвера в программном обеспечении DAW

Программы ПО серии Cubase

В комплект поставки этого продукта входит лицензия на Cubase AI.

Cubase AI — это программное обеспечение DAW для создания музыки, которое позволяет записывать, воспроизводить и редактировать аудио на компьютере. Посетите следующий веб-сайт, чтобы заранее загрузить и активировать лицензию.

<https://www.yamaha.com/2/ur-software-1/>

ПРИМЕЧАНИЕ

Для активации лицензии требуется код доступа к загрузке. Ваш код напечатан на прилагаемой карте Cubase AI License Card.

Найдите руководство Cubase AI по следующему URL-адресу.

<https://steinberg.help/>

1. Завершите работу всех других приложений.
2. Подключите устройство непосредственно к компьютеру с помощью входящего в комплект поставки кабеля USB.
3. Дважды щелкните ярлык ПО серии Cubase на рабочем столе, чтобы запустить Cubase.
4. Когда во время запуска программы серии Cubase отобразится окно [Установка аудио драйвера], настройте параметры, как показано ниже.

Windows

Выберите [Yamaha Steinberg USB ASIO] и нажмите [OK].

Mac

Выберите [Steinberg I XO22 DAW] или [Steinberg I XO12 DAW] и нажмите [OK].

5. Когда отобразится окно [Steinberg Hub], выберите [Empty] (Пусто) в разделе [Другое], а затем нажмите [Создать].
6. Если окно [Audio Driver Setup] не появилось на шаге 4, выберите [Studio] → [Studio Setup] → [ASIO Driver] в разделе [Audio System] и настройте параметры, как показано ниже.

Windows

Выберите [Yamaha Steinberg USB ASIO] и нажмите [OK].

Mac

Выберите [Steinberg I XO22 DAW] или [Steinberg I XO12 DAW] и нажмите [OK].

7. Выберите [Studio] → [Audio Connections] → [Inputs] и настройте аудиоустройства, как показано ниже.

Windows

Выберите [Yamaha Steinberg USB ASIO].

Mac

Выберите [Steinberg I XO22 DAW] или [Steinberg I XO12 DAW].

8. Выберите [Studio] → [Audio Connections] → [Outputs] и настройте параметры так же, как в шаге 7.

Настройки аудиодрайвера выполнены.

Для получения дополнительной информации о ПО серии Cubase прочтите руководство по эксплуатации ПО серии Cubase.

Прочие программы, помимо ПО серии Cubase

1. Завершите работу всех других приложений.
2. Подключите устройство непосредственно к компьютеру с помощью входящего в комплект поставки кабеля USB.
3. Запустите программное обеспечение DAW.
4. Откройте окно настроек аудиоинтерфейса.
5. (Только для Windows.) Выберите драйвер ASIO для настройки аудиодрайвера.
6. Настройте драйвер ASIO для Windows и аудиоинтерфейс для Mac, как показано ниже.

Windows

Выберите [Yamaha Steinberg USB ASIO] в качестве драйвера ASIO.

Mac

Выберите [Steinberg I XO22 DAW] или [Steinberg I XO12 DAW] в качестве аудиоинтерфейса.

Настройки аудиодрайвера выполнены.

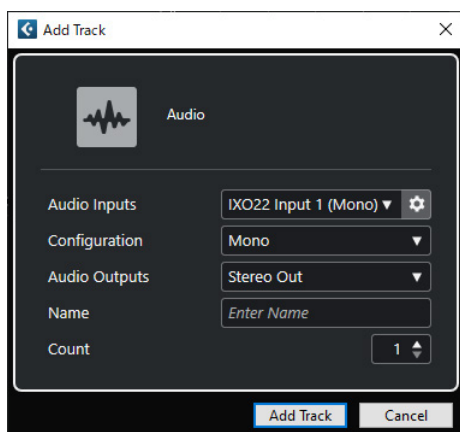
■ Запись и воспроизведение

В данном разделе разъясняются простые операции записи/воспроизведения с применением микрофона. Подключите микрофон к разъему [MIC/LINE 1], как показано в примере подключения (стр. 10). Включите переключатель [+48V] при использовании конденсаторного микрофона с фантомным питанием.

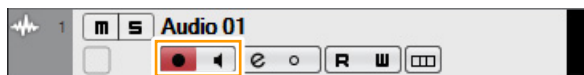
Следующее пояснение предполагает, что для устройства установлены заводские настройки (циклическое воспроизведение отключено, прямой мониторинг включен (MONO)).

Программы ПО серии Cubase

1. Запустите программу DAW из ПО серии Cubase и откройте окно [Steinberg Hub].
2. Выберите шаблон [Empty] (Пусто) в разделе [Другое] в окне [Steinberg Hub], затем щелкните [Создать].
3. В окне проекта нажмите [Project] → [Add Track] → [Audio], чтобы отобразить [Add Track].
4. Выберите [Аудио входы], установите для [Конфигурация] значение [Моно], введите [Название] и установите для параметра [Кол-во] значение [1], а затем щелкните [Добавить трек] для создания новой звуковой дорожки.



5. Убедитесь, что для добавленной аудиодорожки индикатор [Разрешить запись] горит, а индикатор [Монитор] не горит.



ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы контролировать звук через программное обеспечение серии Cubase без использования прямого мониторинга на устройстве, включите [Monitor].

6. Во время пения в микрофон регулируйте уровень входного сигнала микрофона с помощью регулятора [INPUT 1 GAIN] на устройстве.
7. Во время пения в микрофон регулируйте уровень выходного сигнала на наушники с помощью регулятора уровня PHONES [∩] на устройстве (UR22MK3).

В случае UR12MK3 отрегулируйте уровень выходного сигнала с помощью регулятора уровня OUTPUT [↻].

8. Нажмите [O], чтобы начать запись.



9. По завершении нажмите [□], чтобы остановить запись.



10. Выключите [Монитор] для только что записанной звуковой дорожки.
11. Щелкните линейку, чтобы переместить курсор проекта до нужной точки для запуска воспроизведения.



12. Щелкните [▷], чтобы проверить записанный звук. При прослушивании звука через мониторные динамики отрегулируйте уровень выходного сигнала с помощью регулятора уровня OUTPUT [↻] на устройстве.



Запись и воспроизведение завершены.

Прочие программы, помимо ПО серии Cubase

1. Запустите программное обеспечение DAW.
2. Во время пения в микрофон регулируйте уровень входного сигнала микрофона с помощью регулятора [INPUT 1 GAIN] на устройстве.
3. Во время пения в микрофон регулируйте уровень выходного сигнала на наушники с помощью регулятора уровня PHONES [∩] на устройстве (UR22MK3). В случае UR12MK3 отрегулируйте уровень выходного сигнала с помощью регулятора уровня OUTPUT [↻].
4. Начните запись в используемом программном обеспечении DAW.
5. По завершении остановите запись.
6. Воспроизведите записанный звук для проверки.

Более подробные сведения об использовании программного обеспечения DAW см. в руководстве по конкретному программному обеспечению DAW.

Прямая трансляция

В этом разделе описывается, как осуществлять потоковую передачу звука с помощью микрофона, подключенного к устройству, например, во время игры на компьютере или во время общения в чате, при воспроизведении источника видео/музыки.

Подключите микрофон к разъему [MIC/LINE 1], как показано в примере подключения (стр. 10). Включите переключатель [+48V] при использовании конденсаторного микрофона с фантомным питанием.

1. Используйте переключатель [MONITOR] (МОНИТОР) на устройстве, чтобы включить циклическое воспроизведение и прямой мониторинг (МОНО).

СОВЕТ

Циклическое воспроизведение — это удобная функция широкополосного вещания в Интернете. Она позволяет микшировать на UR22MK3/UR12MK3 входные аудиосигналы (например, микрофона или гитары) с аудиосигналами, воспроизводимыми в программном обеспечении на компьютере, и передавать их обратно на компьютер.

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании функции циклического воспроизведения отключите функцию мониторинга программного обеспечения DAW. Если вы используете функцию обратной связи во время мониторинга входного сигнала с устройства через программное обеспечение DAW, возникнет обратная связь, которая создаст сильный шум. Это связано с тем, что между устройством и программным обеспечением DAW создается бесконечный цикл аудиосигналов.

2. Во время пения в микрофон регулируйте уровень входного сигнала микрофона с помощью регулятора [INPUT 1 GAIN] на устройстве.
3. Во время пения в микрофон регулируйте уровень выходного сигнала на наушники с помощью регулятора уровня PHONES [∩] на устройстве (UR22MK3). В случае UR12MK3 отрегулируйте уровень выходного сигнала с помощью регулятора уровня OUTPUT [«»].

СОВЕТ

Отрегулируйте уровень воспроизведения в программном обеспечении своего компьютера, чтобы сбалансировать громкость микрофона.

4. Запустите ПО потоковой передачи.
5. Откройте окно настроек аудиоинтерфейса.

Windows

Выберите [IXO22 (Steinberg IXO22)] или [IXO12 (Steinberg IXO12)] в качестве аудиоинтерфейса.

Mac

Выберите [Steinberg IXO22 DAW] или [Steinberg IXO12 DAW] в качестве аудиоинтерфейса.

6. Начните потоковую передачу.
7. Если вы покидаете свое место во время прямой трансляции, включите [M] (Mute) для приглушения микрофона.

■ Как вести трансляцию с помощью OBS (базовое использование)

В этом разделе описывается, как использовать программное обеспечение для потоковой передачи, на примере OBS. Информацию о том, как загрузить и установить OBS, можно найти на официальном веб-сайте OBS.

Шаги с 1 по 3 аналогичны описанным в предыдущей процедуре.

4. Запустите OBS.
5. В разделе «Файл» откройте окно «Настройки».
6. Выберите «Аудио» в меню навигации слева.
7. Установите для параметра «Звук рабочего стола» в разделе «Глобальные устройства аудио» значение «По умолчанию» или «Отключено».
8. Аналогичным образом установите для параметра «Микрофон/дополнительный звук» в разделе «Глобальные устройства аудио» значение, как показано ниже.

Windows

Выберите [IXO22 (Steinberg IXO22)] или [IXO12 (Steinberg IXO12)].

Mac

Выберите [Steinberg IXO22 DAW] или [Steinberg IXO12 DAW].

9. Выберите «Трансляция» в меню навигации слева.
10. Выберите потоковый сервис. При необходимости введите ключ потоковой передачи, предоставленный сервисом.
11. Закройте окно «Настройки».
12. Начните потоковую передачу.

■ Как транслировать с помощью OBS (для продвинутых пользователей)

В UR22MK3 и UR12MK3 предусмотрена функция USB THRU, которая в сочетании с USB-драйвером Yamaha Steinberg USB Driver, установленным на компьютере, использует выходной аудиосигнал компьютера в качестве отдельного входного аудиосигнала. В данном разделе описывается, как использовать эту функцию при потоковой передаче, чтобы сбалансировать громкость микрофона и аудиосигнал из программного обеспечения с помощью аудиомикшера в OBS.

1. Используйте переключатель [MONITOR] (МОНИТОР) на устройстве, чтобы отключить циклическое воспроизведение и включить прямой мониторинг.
2. Во время пения в микрофон регулируйте уровень входного сигнала микрофона с помощью регулятора [INPUT 1 GAIN] на устройстве.
3. Во время пения в микрофон регулируйте уровень выходного сигнала на наушники с помощью регулятора уровня PHONES [∩] на устройстве (UR22MK3). В случае UR12MK3 отрегулируйте уровень выходного сигнала с помощью регулятора уровня OUTPUT [◀].
4. Запустите OBS.
5. В разделе «Файл» откройте окно «Настройки».
6. Выберите «Аудио» в меню навигации слева.
7. Установите для параметра «Звук рабочего стола» в разделе «Глобальные устройства аудио» значение «По умолчанию» или «Отключено».
8. Аналогичным образом установите для параметра «Микрофон/дополнительный звук» в разделе «Глобальные устройства аудио» значение, как показано ниже.

Windows

Выберите [IXO22 (Steinberg IXO22)] или [IXO12 (Steinberg IXO12)].

Mac

Выберите [Steinberg IXO22 DAW] или [Steinberg IXO12 DAW].

9. Аналогичным образом установите для параметра «Микрофон/дополнительный звук 2» в разделе «Глобальные устройства аудио» значение, как показано ниже.

Windows

Выберите [IXO22 THRU (Steinberg IXO22)] или [IXO12 THRU (Steinberg IXO12)].

Mac

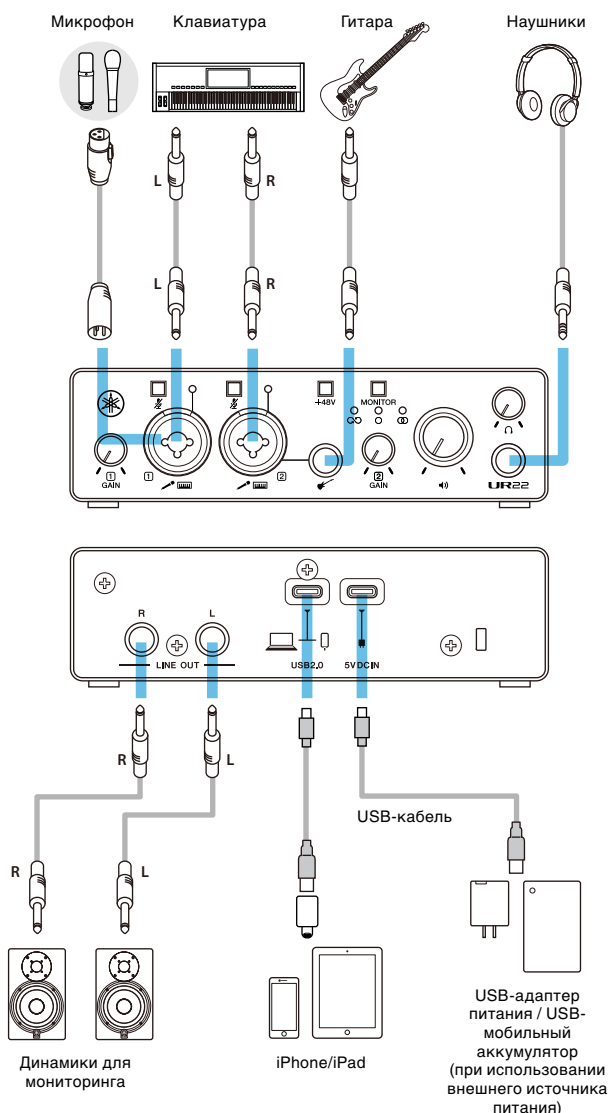
Выберите [Steinberg IXO22 THRU] или [Steinberg IXO12 THRU].

10. Выберите «Трансляция» в меню навигации слева.
11. Выберите потоковый сервис. При необходимости введите ключ потоковой передачи, предоставленный сервисом.
12. Закройте окно «Настройки».
13. Нажмите значок «Свойства» (настройки) в левом нижнем углу окна «Микшер звука», чтобы открыть окно «Расширенные свойства звука».
14. Установите флажок «Моно» для микрофона. Если этот флажок не установлен, звук с микрофона транслируется только по левому каналу. (Не устанавливайте флажок «Моно» для [Микр./Доп 2].)
15. Закройте окно «Расширенные свойства звука».
16. Используйте ползунки в окне «Микшер звука», чтобы отрегулировать баланс громкости.
17. Начните потоковую передачу.

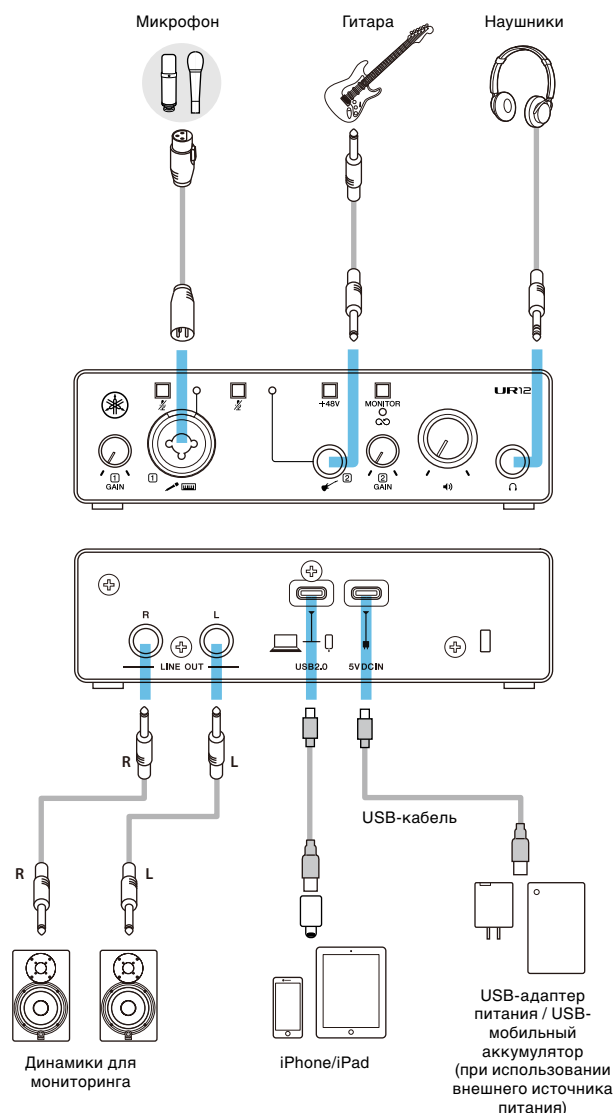
Использование с iPhone/iPad

Пример подключения

UR22MK3



UR12MK3



ПРИМЕЧАНИЕ

- Для подключения к iPhone/iPad с портом Lightning используйте прилагаемый кабель USB 2.0 (Type-C — Type-A) и адаптер камеры Apple Lightning-USB3. Кабели USB-C-Lightning, поставляемые в комплекте с iPhone/iPad, не поддерживаются. При использовании iPhone/iPad с портом Lightning обязательно используйте имеющийся в продаже адаптер питания USB или мобильный аккумулятор USB для подачи питания на порт [5V DC IN].
- Используйте имеющийся в продаже кабель USB C — USB C для прямого подключения к iPad с портом USB Type-C. Поскольку время работы ограничено уровнем заряда аккумулятора iPad, для подачи питания на порт [5V DC IN] рекомендуется использовать имеющийся в продаже адаптер питания USB или мобильный аккумулятор USB. Другой вариант подключения — использовать прилагаемый кабель USB 2.0 (Type-C — Type-A) и многопортовый цифровой AV-адаптер Apple USB-C. В этом случае для подачи питания на порт [5V DC IN] обязательно используйте имеющийся в продаже адаптер питания USB или мобильный аккумулятор USB.
- Подробную информацию о том, как подключить имеющийся в продаже адаптер питания USB или мобильный аккумулятор USB, см. в руководстве по установке UR22MK3 UR12MK3.

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае UR22MK3, если кабель подключен к разъему гитары [🎸], входной сигнал на разъем [MIC/LINE 2] не подается.

После подключения устройство автоматически распознается iPhone/iPad.

Нет необходимости настраивать какие-либо параметры на iPhone/iPad.

Использование DAW для создания музыки

Программы ПО серии Cubasis

Cubasis LE поставляется в комплекте с этим устройством.

Можно использовать Cubasis LE в сочетании с этим устройством для записи и редактирования аудио. Cubasis LE — это облегченная версия мобильного ПО DAW Cubasis. Как и Cubasis, это приложение для создания музыки позволяет записывать, воспроизводить и редактировать аудио с вашего iPhone/iPad.

Чтобы загрузить его, найдите «Cubasis LE» в App Store. При подключении iPhone/iPad с установленным Cubasis LE к данному устройству ограничения функциональности будут разблокированы.

Для получения дополнительной информации о Cubasis LE посетите веб-сайт Steinberg.

<https://www.steinberg.net/cubasis/le/>

■ Запись и воспроизведение

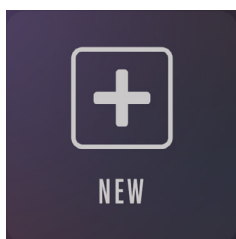
В данном разделе разъясняются простые операции записи/воспроизведения с применением микрофона. Подключите микрофон к разъему [MIC/LINE 1], как показано в примере подключения (стр. 16). Включите переключатель [+48V] при использовании конденсаторного микрофона с фантомным питанием.

Следующее пояснение предполагает, что для устройства установлены заводские настройки (циклическое воспроизведение отключено, прямой мониторинг включен (MONO)).

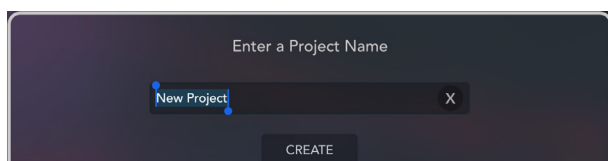
Ниже описана процедура использования Cubasis LE 3 для записи и воспроизведения звука.

1. Запустите Cubasis LE 3.

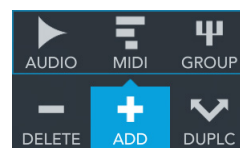
2. Нажмите [NEW] (НОВЫЙ) в левой части окна.



3. Введите имя проекта и нажмите [CREATE] (СОЗДАТЬ).

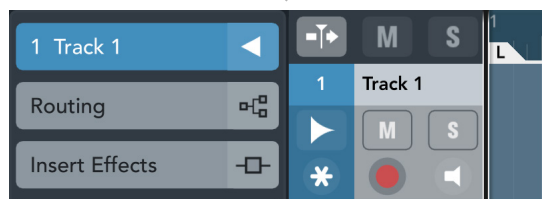
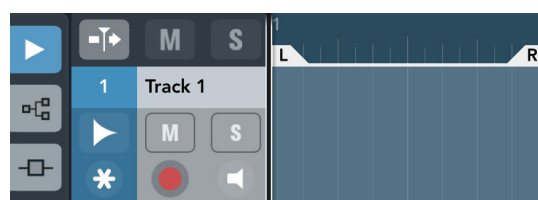


4. Нажмите [+ ADD] (+ ДОБАВИТЬ) в левой части экрана, затем нажмите [AUDIO] (АУДИО) для добавления аудиодорожки.

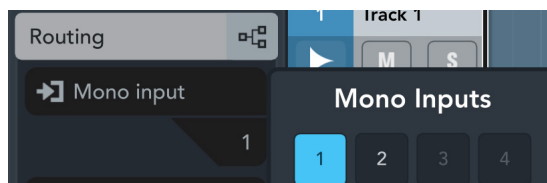


Одна дорожка MIDI и одна звуковая дорожка уже созданы. При необходимости можно нажать [- DELETE] (- УДАЛИТЬ), чтобы удалить их.

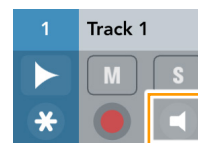
5. Нажмите [▶] на вкладке в дальнем левом углу окна, чтобы отобразить область Track (дорожка).



6. Нажмите [⏏] чтобы отобразить окно «Сведения», а затем коснитесь номера входного разъема, к которому подключен инструмент или микрофон.



7. Убедитесь в том, что мониторинг отключен.



Для записи с контролем звука через Cubasis LE 3 без использования прямого мониторинга в устройстве включите мониторинг.

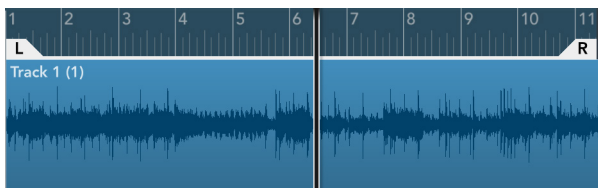
8. Во время пения в микрофон регулируйте уровень входного сигнала микрофона с помощью регулятора [INPUT 1 GAIN] на устройстве.
9. Во время пения в микрофон регулируйте уровень выходного сигнала на наушники с помощью регулятора уровня PHONES [∩] на устройстве (UR22MK3). В случае UR12MK3 отрегулируйте уровень выходного сигнала с помощью регулятора уровня OUTPUT [↵].
10. Нажмите [○], чтобы начать запись.



11. Закончив, нажмите [▷], чтобы остановить запись.



12. Нажмите и перетащите линейку, чтобы переместить курсор проекта до нужной точки для запуска воспроизведения.



Вы также можете нажать [⏮], чтобы вернуться в точку начала записи.

13. Нажмите [▷], чтобы проверить записанный звук.

Прямая трансляция

В этом разделе описывается, как осуществлять потоковую передачу звука с помощью микрофона, подключенного к устройству, например, во время игры на iPhone/iPad или во время общения в чате, при воспроизведении источника видео/музыки. Подключите микрофон к разъему [MIC/LINE 1], как показано в примере подключения (стр. 16). Включите переключатель [+48V] при использовании конденсаторного микрофона с фантомным питанием.

1. Используйте переключатель [MONITOR] (МОНИТОР) на устройстве, чтобы включить циклическое воспроизведение и прямой мониторинг (МОНО).

СОВЕТ




Циклическое воспроизведение — это удобная функция широковебирования в Интернете. Она позволяет микшировать на UR22MK3/UR12MK3 входные аудиосигналы (например, микрофона или гитары) с аудиосигналами, воспроизводимыми в программном обеспечении на iPhone/iPad, и передавать их обратно на компьютер.

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании функции циклического воспроизведения отключите функцию мониторинга программного обеспечения DAW. Если вы используете функцию циклического воспроизведения при мониторинге входного сигнала с устройства через программное обеспечение DAW, будет сгенерирована обратная связь. Это связано с тем, что между устройством и программным обеспечением DAW создается бесконечный цикл аудиосигналов.

2. Во время пения в микрофон регулируйте уровень входного сигнала микрофона с помощью регулятора [INPUT 1 GAIN] на устройстве.
3. Во время пения в микрофон регулируйте уровень выходного сигнала на наушники с помощью регулятора уровня PHONES [∩] на устройстве (UR22MK3). В случае UR12MK3 отрегулируйте уровень выходного сигнала с помощью регулятора уровня OUTPUT [↵].
4. Запустите приложение потоковой передачи и начните потоковую передачу.
5. Если вы покидаете свое место во время прямой трансляции, включите [M] (Mute) для приглушения микрофона.

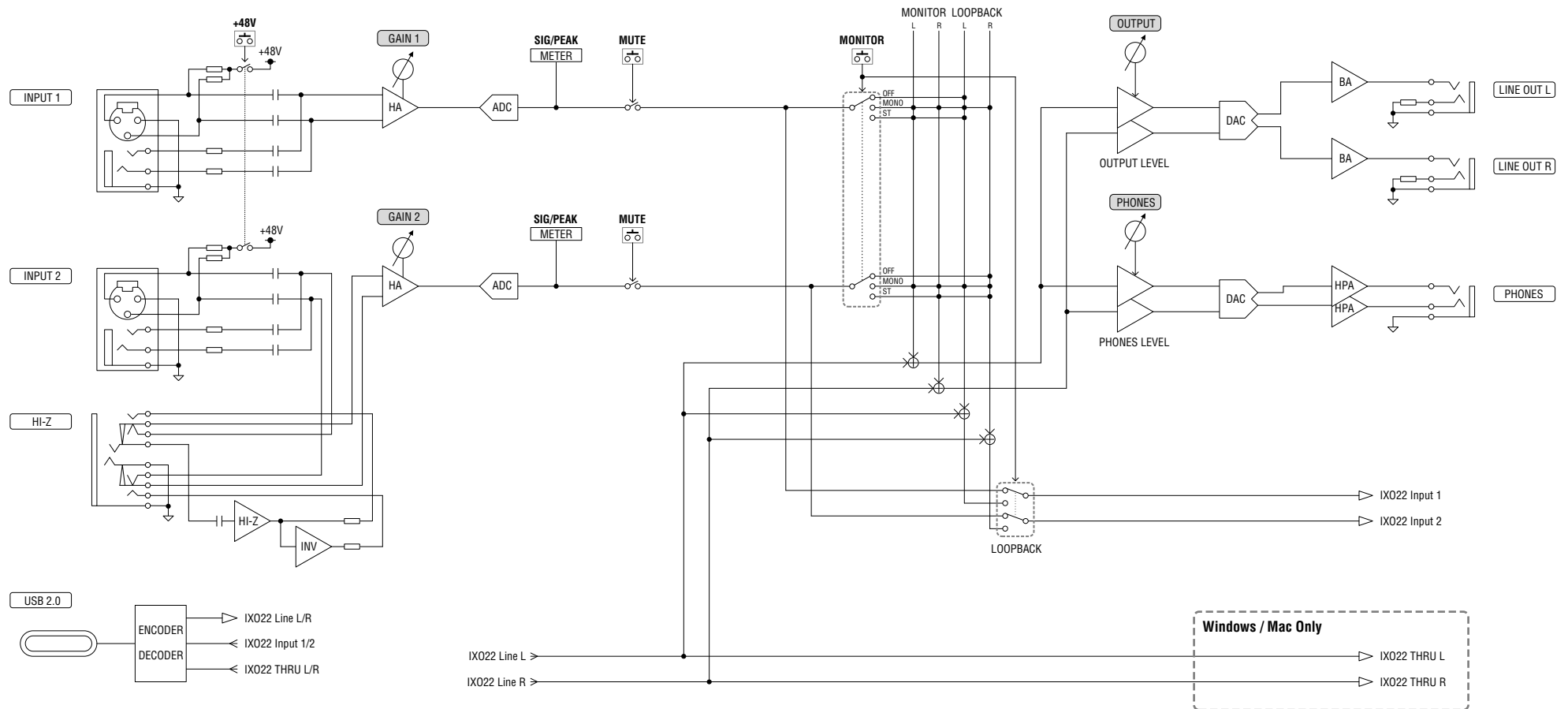
Поиск и устранение неисправностей

Индикатор питания не горит	<p>Индикатор питания не горит, когда питание не подается на устройство.</p> <p>При работе с питанием от шины убедитесь в том, что компьютер, подключенный к порту [USB 2.0], включен.</p> <p>При подключении iPhone/iPad через порт Lightning или использовании многопортового цифрового AV-адаптера Apple USB-C для подключения iPad через порт USB Type-C обязательно подавайте питание на порт [5V DC IN] от имеющегося в продаже адаптера питания USB или мобильного аккумулятора USB.</p>
Индикатор питания непрерывно мигает	<p>Если подаваемого питания недостаточно, индикатор постоянно мигает. Если питание на устройство подается с шины, убедитесь в том, что компьютер, к которому оно подключено, исправен. Если вы подаете питание на порт [5V DC IN], используйте USB-адаптер питания или мобильный USB-аккумулятор, способный подавать питание в соответствии со спецификациями.</p> <p>Выходное напряжение: 5 В пост. тока</p> <p>Выходной ток: 0,5 А и выше</p>
Индикаторы темные (даже при использовании в темном месте)	<p>Это не свидетельствует о неполадке.</p> <p>Некоторые компьютеры могут продолжать подавать питание через порт USB даже в режиме выключения/ожидания. При подключении к такому компьютеру и работе от шины индикаторы на устройстве будут тускло светиться, если связь USB прервется, когда компьютер находится в режиме выключения/ожидания.</p>
Нет звука	<p>Правильно ли заданы настройки микрофона, цифрового инструмента и гитары? Убедитесь в том, что оборудование не выключено и громкость не убавлена.</p> <p>Включите переключатель [+48V] при использовании конденсаторного микрофона.</p> <p>Выключены ли переключатели [INPUT 1, 2  (Mute)]?</p> <p>Включен ли переключатель [MONITOR] (МОНИТОР)?</p> <p>Если вы хотите напрямую контролировать входной сигнал микрофона, цифрового инструмента или гитары (без передачи его через компьютерное приложение), используйте переключатель [MONITOR] на передней панели, чтобы включить прямой мониторинг (стр. 6).</p> <p>Правильно ли установлены регуляторы уровня OUTPUT  и PHONES  (только UR22MK3)?</p> <p>Если эти регуляторы установлены на минимальное значение, никакой звук слышен не будет.</p> <p>Правильно ли настроен компьютер?</p> <p>См. «Настройки компьютера» (стр. 11), чтобы проверить настройки компьютера.</p> <p>Правильно ли настроены параметры звука в вашем программном обеспечении?</p> <p>См. «Настройка параметров аудиодрайвера в программном обеспечении DAW» (стр. 12) и «Прямая трансляция» (стр. 14), чтобы проверить настройки звука в программном обеспечении.</p> <p>Правильно ли подключен ваш iPhone/iPad?</p> <p>См. «Пример подключения» (стр. 16), чтобы проверить подключение iPhone/iPad.</p> <p>Кабели USB-C-Lightning, поставляемые в комплекте с iPhone/iPad, не поддерживаются.</p> <p>Выходная громкость некоторых программ iPhone/iPad может зависеть от настроек громкости/приглушения звука самого iPhone/iPad.</p> <p>Одинаковы ли настройки частоты сэмплирования для всего программного обеспечения, которое передает и принимает USB-аудио на устройство и с него?</p> <p>Для Windows используйте «Панель управления Yamaha Steinberg USB». Для Mac используйте настройку частоты сэмплирования в разделе «Настройка Audio-MIDI».</p>

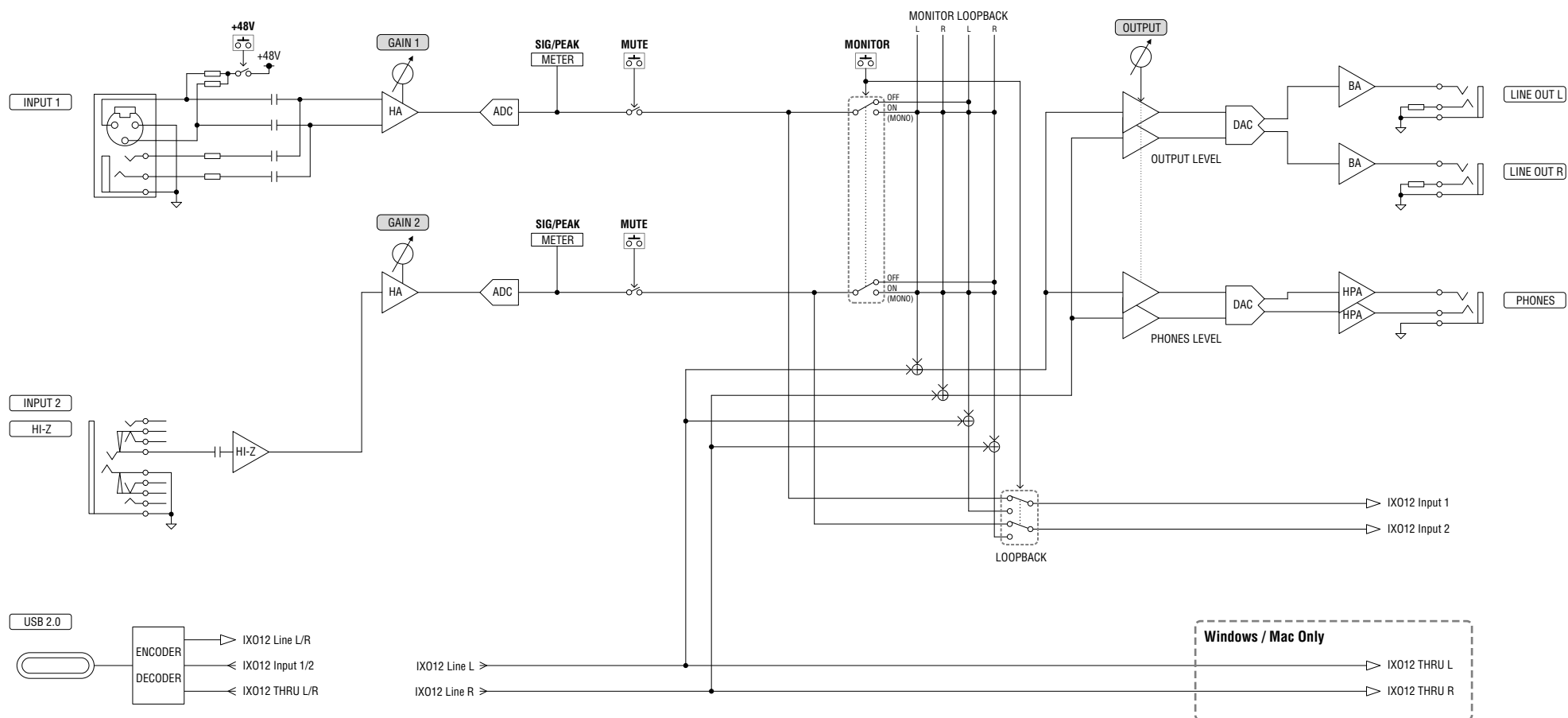
Необычный звук (шум, прерывание, искажение или обратная связь)	<p>Установлен ли драйвер Yamaha Steinberg USB Driver?</p> <p>Если вы используете компьютер, установите драйвер Yamaha Steinberg USB Driver.</p>
	<p>Размер буфера слишком мал?</p> <p>Чтобы проверить размер буфера, см. «Драйвер Yamaha Steinberg USB (Windows)» (стр. 8) или «Как выбрать размер буфера (Mac)» (стр. 9).</p>
	<p>Соответствует ли ваш компьютер требованиям, предъявляемым к операционной среде?</p> <p>Проверьте операционную среду. Актуальную информацию смотрите на следующем веб-сайте Yamaha.</p> <p>UR22MK3 https://www.yamaha.com/2/ur22mk3/</p> <p>UR12MK3 https://www.yamaha.com/2/ur12mk3/</p>
	<p>Много ли аудиодорожек вы воспроизводите в своем программном обеспечении DAW?</p> <p>При воспроизведении большого количества аудиодорожек звук может стать прерывистым, что зависит от производительности вашего компьютера. Уменьшите число аудиодорожек и снова проверьте звук.</p>
	<p>Есть ли поблизости проводная или беспроводная локальная сеть или другой работающий сетевой адаптер?</p> <p>Попробуйте отключить сетевой адаптер. Сетевые адаптеры могут быть источником шума.</p>
	<p>Правильно ли настроено циклическое воспроизведение?</p> <p>Если вы не используете функцию циклического воспроизведения, отключите ее с помощью переключателя [MONITOR] (МОНИТОР) на передней панели. При включении функции циклического воспроизведения мониторинг аудиодорожки должен быть отключен. В противном случае между устройством и программным обеспечением DAW будет создан бесконечный цикл аудиосигналов.</p>
Звуки накладываются друг на друга	<p>Подключен ли микрофон к телефонному штекеру?</p> <p>Микрофоны следует подключать с помощью штекеров XLR. Подключение микрофона через телефонный штекер не обеспечит достаточную громкость.</p>
	<p>Когда включен прямой мониторинг, прямой звук и звук, выводимый из DAW, будут перекрываться, если для аудиодорожек в DAW также включен [Monitor] (Монитор). Обязательно отключите одну из этих опций мониторинга.</p>

Блок-схемы

UR22MK3



UR12MK3



Лицензия на программное обеспечение и авторские права

Лицензия MIT (MIT)

Настоящим предоставляется разрешение любому лицу, получающему копию этого программного обеспечения и связанных с ним файлов документации («Программное обеспечение»), безвозмездно использовать Программное обеспечение без ограничений, включая без ограничений права на использование, копирование, изменение, объединение, публикацию, распространение, сублицензирование и/или продажу копий Программного обеспечения, а также разрешать лицам, которым предоставляется Программное обеспечение, делать это при соблюдении следующих условий:

Вышеуказанное уведомление об авторских правах и настоящее уведомление о разрешении должны быть включены во все копии или существенные части Программного обеспечения.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ГАРАНТИЯМИ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ, ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ И НЕНАРУШЕНИЯ ПРАВ. Ни при каких обстоятельствах авторы или владельцы авторских прав не будут нести ответственности за какие-либо претензии, убытки или иную ответственность, будь то по иску о нарушении договора, деликте или иным основаниям, возникающим из-за или в связи с программным обеспечением или использованием или иными действиями с программным обеспечением.

Ядро FreeRTOS V10.4.3

Авторские права (C) 2020 Amazon.com, Inc. или ее аффилированные лица. Все права защищены.


<https://www.FreeRTOS.org>

<https://github.com/FreeRTOS>


Технические характеристики

0 дБ отн. ур. соответствует 0,775 среднеквадратических вольт, а 0 дБВ соответствует 1,0 среднеквадратических вольт.

UR22MK3

MIC INPUT 1/2 (сбалансированный)	
Частотная характеристика	+0,0/-0,3 дБ, 20 Гц – 20 кГц
Динамический диапазон	106 дБ, амплитудно-взвешенный
Суммарный коэффициент гармоник (THD+N)	0,004%, 1 кГц, 20 кГц ФНЧ
Максимальный уровень входного сигнала	+6 дБ отн. ур.
Входное сопротивление	3 кОм
Диапазон усиления	от +6 дБ до +60 дБ
Эквивалентный входной шум	-128 дБ отн. ур., Rs: 150 Ом, усиление = макс., амплитудно-взвешенный
LINE INPUT 1/2 (сбалансированный)	
Максимальный уровень входного сигнала	+24 дБ отн. ур.
Входное сопротивление	12 кОм
Диапазон усиления	-12 дБ – +42 дБ
HI-Z INPUT (INPUT2 несбалансированный)	
Максимальный уровень входного сигнала	+9,8 дБВ
Входное сопротивление	1 МОм
Диапазон усиления	от 0 дБ до +54 дБ
LINE OUTPUT (сбалансированный по сопротивлению)	
Частотная характеристика	+0,0/-0,3 дБ, 20 Гц – 20 кГц
Динамический диапазон	107 дБ, амплитудно-взвешенный
Суммарный коэффициент гармоник (THD+N)	0,004%, 1 кГц, 20 кГц ФНЧ
Максимальный уровень выходного сигнала	+12 дБ отн. ур.
Выходное сопротивление	150 Ом
PHONES (Наушники)	
Максимальный уровень выходного сигнала	40 мВт + 40 мВт, 40 Ом
USB	
Технические характеристики	USB 2.0, 24 бита, 44,1 кГц/48 кГц/88,2 кГц/96 кГц/176,4 кГц/192 кГц
XLR INPUT	
Полярность	 1: земля 2: плюс (+) 3: минус (-)

UR12MK3

MIC INPUT 1 (сбалансированный)	
Частотная характеристика	+0,0/-0,3 дБ, 20 Гц – 20 кГц
Динамический диапазон	106 дБ, амплитудно-взвешенный
Суммарный коэффициент гармоник (THD+N)	0,004%, 1 кГц, 20 кГц ФНЧ
Максимальный уровень входного сигнала	+6 дБ отн. ур.
Входное сопротивление	3 кОм
Диапазон усиления	от +6 дБ до +60 дБ
Эквивалентный входной шум	-128 дБ отн. ур., Rs: 150 Ом, усиление = макс., амплитудно-взвешенный
LINE INPUT 1 (сбалансированный)	
Максимальный уровень входного сигнала	+24 дБ отн. ур.
Входное сопротивление	12 кОм
Диапазон усиления	-12 дБ – +42 дБ
HI-Z INPUT (INPUT2 несбалансированный)	
Максимальный уровень входного сигнала	+9,8 дБВ
Входное сопротивление	1 МОм
Диапазон усиления	0 дБ – +39,5 дБ
LINE OUTPUT (сбалансированный по сопротивлению)	
Частотная характеристика	+0,0/-0,3 дБ, 20 Гц – 20 кГц
Динамический диапазон	107 дБ, амплитудно-взвешенный
Суммарный коэффициент гармоник (THD+N)	0,004%, 1 кГц, 20 кГц ФНЧ
Максимальный уровень выходного сигнала	+12 дБ отн. ур.
Выходное сопротивление	150 Ом
PHONES (Наушники)	
Максимальный уровень выходного сигнала	40 мВт + 40 мВт, 40 Ом
USB	
Технические характеристики	USB 2.0, 24 бита, 44,1 кГц/48 кГц/88,2 кГц/96 кГц/176,4 кГц/192 кГц
XLR INPUT	
Полярность	 <div> 1: земля 2: плюс (+) 3: минус (-) </div>

Общие технические характеристики

Требования к источнику питания	2,5 Вт (5 В пост. тока, 0,5 А)
Размеры	158 (Ш) × 47 (В) × 102 (Г) мм
Вес нетто	450 г
Диапазон температур окружающего воздуха для эксплуатации	от 0 до 40 °C
Принадлежности, входящие в комплект поставки	<ul style="list-style-type: none">• Руководство по установке UR22MK3 UR12MK3 (брошюра)• Cubase AI License Card• Steinberg Plus License Card• Кабель USB 2.0 (Type-C — Type-A, 1,5 м)

* В содержании данного руководства приведены последние на момент публикации технические характеристики. Последнюю версию руководства можно загрузить с веб-сайта корпорации Yamaha.

Yamaha Global website
<https://www.yamaha.com/>
Yamaha downloads
<https://download.yamaha.com/>

© 2025 Yamaha Corporation
Published 09/2025
LB-A0