



Содержание

Предисловие от группы разработчиков2
Перед использованием этого устройства3
Руководства3
Обозначения в этом руководстве3
Уведомление3
Информация3
Панель управления и разъемы5
Передняя панель5
Задняя панель7
Программное обеспечение8
Yamaha Steinberg USB Driver8
Использование вместе с компьютером10
Пример подключения10
Настройки компьютера 11
Использование DAW для создания музыки 12
Прямая трансляция14
Использование с iPhone/iPad16
Пример подключения16
Использование DAW для создания музыки 17
Прямая трансляция18
Поиск и устранение неисправностей19
Блок-схемы21
Software License and Copyrights23
Технические характеристики24
Общие характеристики26

Предисловие от группы разработчиков

Благодарим вас за выбор USB-аудиоинтерфейса IXO22/IXO12 (серия IXO).

С момента появления MR816CSX и MR816X в 2008 году линейка аудиоинтерфейсов Steinberg неуклонно развивалась за счет постоянного обновления программного обеспечения и прошивок для серий UR и UR-C. Серия IXO выходит за рамки аудиоинтерфейсов, которые были разработаны в основном для создания музыки. Эти модели также обеспечивают надежную поддержку распространения музыки, что делает их идеальным выбором для вашей музыкальной деятельности в Интернете.

Что касается основных функций, важных для создания музыки, схема микрофонного предусилителя и AD/DA-преобразование были изменены, что позволило расширить динамический диапазон и улучшить общие характеристики звука. С целью обеспечения идеальной среды записи уровень выходного сигнала на наушники был изменен, что позволяет использовать дорожку из щелчков метронома для синхронизации исполнения и среду мониторинга для записи живого выступления группы.

В число полезных функций потоковой передачи данных в реальном времени входит функция циклического воспроизведения, которая необходима для потоковой передачи звука с компьютера, а также переключатель, позволяющий с легкостью отключать звук со входного микрофона.

Компактный дизайн поможет формировать среду создания музыки, организованную надлежащим образом. Вы можете выбрать один из двух цветовых вариантов: черный и белый.

В наши дни создатели музыки сами представляют миру свои творения. Они создают музыку с удовлетворительным качеством звучания и распространяют ее по всему миру. Серия IXO разработана в соответствии с вашими потребностями для обеспечения гармоничного и комфортного процесса — от производства до распространения.

Команда разработчиков серии IXO надеется оказать мощную поддержку множеству замечательных, уникальных музыкальных произведений, которыми можно будет поделиться со всем миром. Мы продолжим тщательно развивать серию IXO, чтобы иметь возможность поддерживать замечательную деятельность всех создателей музыки.

Группа разработчиков оборудования Steinberg

Перед использованием этого устройства

Руководства

В комплект поставки IXO22 и IXO12 входят руководства двух типов.

■ Начало работы с IXO22 IXO12

В этом руководстве описаны правила техники безопасности для безопасного использования IXO22 и IXO12, а также представлена информация об источниках питания, технических характеристиках устройств и их поддержке. Оно предназначено для всех создателей музыки, использующих эти устройства.

Руководство пользователя IXO22 IXO12 (данное руководство)

В этом руководстве описаны функции и способы использования IXO22 и IXO12. 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 Мас, используются изображения из версии Мас.

■ 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 простоты пояснений. Например, [Студия] → [Настройка студии...] → [Yamaha Steinberg USB ASIO] → [Панель управления] указывает на следующую последовательность действий.

- 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 х.х.х и х.хх.

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 «содержимое» ¹, установленное в этом продукте, принадлежат компании Steinberg Media Technologies GmbH, корпорации Yamaha или его 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, зарегистрированным в США и других странах, и используется по лицензии.
- 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



Perулятор [INPUT 1 GAIN]

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

Опереключатель [INPUT 1 2/ (Приглушение)]

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

• Paзъем [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.

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

Б Переключатель [INPUT 2 2 (Приглушение)]

IXO22: Отключает входной сигнал разъема [MIC/ LINE 2] или разъема гитары [[].

IXO12: Отключает входной сигнал разъема гитары [].

Переключатель загорается, когда входной сигнал приглушен.

6 Разъем [MIC/LINE 2] (только IXO22)

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.

Индикатор [INPUT 2 SIG/PEAK]

- IXO22: Указывает уровень входного сигнала разъема [MIC/LINE 2] или разъема гитары [
- IXO12: Указывает уровень входного сигнала разъема гитары [</

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

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 IXO22/IXO12 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.

🕑 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 IXO22, если кабель подключен к разъему гитары [

 гитары [
], входной сигнал на разъем [MIC/LINE 2] не подается.

Индикатор циклического воспроизведения [CO]

Загорается при включенной функции циклического воспроизведения.

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 IXO22 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.

COBET

Что такое циклическое воспроизведение?

Циклическое воспроизведение — это удобная функция широковещания в Интернете. Она позволяет микшировать на IXO22/IXO12 входные аудиосигналы (например, микрофона или гитары) с аудиосигналами, воспроизводимыми в программном обеспечении на компьютере, и передавать их обратно на компьютер. См. блоксхемы (стр. 21), где указан конкретный путь прохождения сигнала.

Что такое прямой мониторинг?

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

伊 Индикаторы MONO [○], STEREO [∞] (только IXO22)

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

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

В Регулятор [INPUT 2 GAIN]

- IXO22: Регулирует уровень входного сигнала (GAIN) разъема [MIC/LINE 2] или разъема гитары [✔].
- IXO12: Регулирует уровень входного сигнала (GAIN) разъема гитары [€].

Регулятор уровня OUTPUT [+>]

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

В случае IXO12 уровень выходного сигнала разъема PHONES [∩] также одновременно изменяется.

• Индикатор питания

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

Регулирует уровень выходного сигнала на наушники.

Pазъем PHONES [∩]

Служит для подключения стереонаушников.



Pазъемы [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 [4)] на передней панели.

Опорт [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 USBкабеля закройте все открытые программные приложения.
- Перед подключением/отключением USBкабеля 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 IXO22/IXO12 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.

Порт [5V DC IN]

Для подключения адаптера питания USB или мобильного аккумулятора USB. Подключите штекер USB Туре-С к этому порту.

При подключении IXO22/IXO12 к устройству, не имеющему достаточно мощного электропитания на шине, например iOS/iPadOS, используйте источник питания. (В комплект поставки IXO22/ IXO12 не входит адаптер питания USB или мобильный аккумулятор USB.)

уведомление

- Ознакомьтесь с мерами безопасности по использованию адаптера питания USB или мобильного аккумулятора USB.
- Используйте адаптер питания USB или мобильный аккумулятор USB с поддержкой штекера USB Туре-С и возможностью подавать питание в соответствии со следующими стандартами. Выходное напряжение: 5 В постоянного тока Выходной ток: 500 мА и больше

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 IXO22/IXO12 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 [Студия] → [Настройка студии...] → [Yamaha Steinberg USB ASIO] → [Панель управления].

Выбор окон

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



Sample Rate

Позволяет выбрать частоту дискретизации этого устройства.

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

Окно ASIO

Служит для выбора параметров драйвера ASIO.





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.

Параметры	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.

Buffer Size

Позволяет выбрать размер буфера для драйвера ASIO.

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

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

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 [Программы] → [Панель управления Yamaha Steinberg USB].
- В меню ПО серии Cubase выберите [Студия] → [Настройка студии...] → [Steinberg IXO** DAW] → [Панель управления] → [Open Config App] (Открыть приложение конфигурации).

Вместо ** отображается либо 22, либо 12.

Окно About

Указывает версию и сведения об авторских правах на аудиодрайвер.



Выбор частоты дискретизации

Вы можете выбрать частоту дискретизации в окне [Настройка Audio-MIDI]. Выберите частоту дискретизации в меню [Программы] → [Утилиты] → [Настройка Audio-MIDI] → [Формат].

	Аудиоустройства	
	Steinberg IXO12 DAW Тактовый генератор: По умолчанию	
Steinberg IXO12 DAW 2 входа / 2 выхода • • Steinberg IXO12 THRU • • 2 входа / 2 выхода • •	Источник: По умолчанию Формат: 44,100 Гц 🗘 2 канала 32 бит целое	
	Громкость канала	Велич. дБ Выкл.
	v Reparvnuð noroc Reparvnuð M012 Line R	
+ - • •		Настроить динамики

Выбор размера буфера

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

В меню ПО серии Cubase выберите [Студия] → [Настройка студии...], затем нажмите [Панель управления] в [Steinberg IXO** DAW] в меню в левой части окна и выберите размер буфера в окне CoreAudio Device Settings (Настройки устройства CoreAudio). (Вместо ** отображается либо 22, либо 12.)

Способ открытия окна настроек отличается для каждого приложения.

• • •	Настройка студии		
Оборудование	Steinberg IXO12 DAW Панель Управления Источнак синхронс Internal Внешняя синхронизация Повмой менятрония	Входная за Выходная з	держк. 6.349 ms адерж. 6.054 ms
 MDV systelewak sorrpors.	Teopra By/F Haseaure nopra cvcrewai Bx IXO12 Input 1 Bx IXO12 Input 2 Buxx IXO12 Line I Buxx IXO12 Line R	Отобразить как IXO12 Input 1 IXO12 Input 2 IXO12 Line L IXO12 Line R	Сброс Видим Состо У Астивн У Астивн У Астивн У Астивн
С Индикация времени	Сброс		Применить Отмена ОК

🔍 🌒 🔹 CoreAudi	o Device	Settings
Steinberg IXO12 DAW		Version: 5.1.1.115
Buffer Size		
256		Samples
Options		
Set Device Attenu	uation To 0	dB
Open Config App		Close

Использование вместе с компьютером

Пример подключения

IXO22



ПРИМЕЧАНИЕ

- Для подключения к компьютеру используйте прилагаемый кабель USB 2.0 (Туре-С Туре-А).
- 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 инструкции по началу работы с IXO22 IXO12.

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае IXO22, 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 Steinberg. Этот драйвер необходим вашему компьютеру для распознавания IXO22/IXO12.

https://o.steinberg.net/en/support/downloads/

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

- 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.

уатаћа Докальная учетная запись	Система > Звук	
Чайти параметр Q	сф)) Выберите место для воспроизведения звука у приложений могут быть собственные параметры	DX022 ^
 Главная Система 	IXO22 THRU Steinberg IXO22	>
Bluetooth и устройства	O IXO22 Steinberg IXO22	>
 Сеть и Интернет Персонализация 	Realtek Digital Output Realtek(R) Audio	>
Приложения	Связать новое устройство вывода	Добавить устройство
Учетные записи Время и язык	Громкость Ф() 10	.0•
 Игры Специальные возможности 	Монозвук Объединение левого и правого звуковых каналов в один	Откл.
 Конфиденциальность и защита 	Ввод	
Центр обновления Windows	Выберите устройство для разговора или записи У приложений могут быть собственные параметры	IX022 A
	O IXO22 Steinberg IXO22	>
	C IXO22 THRU Steinberg IXO22	>
	Связать новое устройство ввода	Добавить устройство
	Громкость	

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

- Выберите «Finder» → «Переход» → «Программы» → «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.
- Нажмите [v] в левом нижнем углу окна и выберите «Использовать это устройство для вывода звука».
- 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].

• • •	Аудиоустройства	
DELL \$2409W 0 stopper / 2 astropper Image: Control of the stopper in the stopper interval astropper interval	Steinberg IXO12 DAW Тактовый генератор: По умолчанию Вход Ваход Источник: По умолчанию	
Steinberg IXO12 THRU	Формат: 🛛 44,100 Гц 🛟 2 канала 32 бит целое	
	Громкость канала	Велич. дБ Выкл.
	v Repareuală noroc Repareuală IXO12 Line R XO12 Line R	
+ - • •		Настроить динамики

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.steinberg.net/cubase/ai/

ПРИМЕЧАНИЕ

Для активации лицензии требуется код доступа к загрузке. Ваш код напечатан на прилагаемой карте STEINBERG LICENSE REDEMPTION 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.
- 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 IXO22 DAW] или [Steinberg IXO12 DAW] и нажмите [OK].

- 5. Когда отобразится окно [Steinberg Hub], выберите [Empty] (Пусто) в разделе [Другое], а затем нажмите [Создать].
- Если окно [Установка аудио драйвера] не появилось на шаге 4, выберите [Студия] → [Настройка студии...] → [ASIO драйвер] в разделе [Аудио система] и настройте параметры, как показано ниже.

Windows

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

Mac

Выберите [Steinberg IXO22 DAW] или [Steinberg IXO12 DAW] и нажмите [OK].

7. Выберите [Студия] → [Аудио подключения...] → [Входы] и настройте аудиоустройства, как показано ниже.

Windows

Выберите [Yamaha Steinberg USB ASIO].

Mac

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

 Выберите [Студия] → [Аудио подключения...] → [Выходы] и настройте параметры так же, как на 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.
- Откройте окно настроек аудиоинтерфейса.
- 5. (Только для Windows.) Выберите драйвер ASIO для настройки аудиодрайвера.
- Настройте драйвер ASIO для Windows и аудиоинтерфейс для Мас, как показано ниже.

Windows

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

Mac

Выберите [Steinberg IXO22 DAW] или [Steinberg IXO12 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].
- В окне проекта щелкните [Проект] → [Добавить трек] → [Аудио] для вызова окна [Добавить трек].
- Выберите [Аудио входы], установите для [Конфигурация] значение [Моно], введите [Название] и установите для параметра [Колво] значение [1], а затем щелкните [Добавить трек] для создания новой звуковой дорожки.

	Аудио		
Аудио входы		IXO22 Input 1 (Mono) ▼	۵
Конфигурация		Моно	v
Аудио выходы		Stereo Out	v
Название		Ввод имени	
Кол-во		1	¢

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



ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы записывать звук во время мониторинга с помощью ПО серии Cubase без использования прямого мониторинга на устройстве, включите [Монитор].

- Во время пения в микрофон регулируйте уровень входного сигнала микрофона с помощью регулятора [INPUT 1 GAIN] на устройстве.
- Во время пения в микрофон регулируйте уровень выходного сигнала на наушники с помощью регулятора уровня PHONES [Ω] на устройстве (IXO22). В случае IXO12 отрегулируйте уровень выходного сигнала с помощью регулятора уровня OUTPUT [4»].

8. Щелкните [O], чтобы начать запись.



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



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



 Щелкните [▷], чтобы проверить записанный звук. При прослушивании звука через контрольные динамики отрегулируйте уровень выходного сигнала с помощью регулятора уровня OUTPUT [⁴シ] на устройстве.



Запись и воспроизведение завершены.

Прочие программы, помимо ПО серии Cubase

- 1. Запустите программное обеспечение DAW.
- Во время пения в микрофон регулируйте уровень входного сигнала микрофона с помощью регулятора [INPUT 1 GAIN] на устройстве.
- Во время пения в микрофон регулируйте уровень выходного сигнала на наушники с помощью регулятора уровня PHONES [∩] на устройстве (IXO22). В случае IXO12 отрегулируйте уровень выходного сигнала с помощью регулятора уровня OUTPUT [◀୬].
- 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.

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

COBET

Циклическое воспроизведение — это удобная функция широковещания в Интернете. Она позволяет микшировать на IXO22/ IXO12 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 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.
- Во время пения в микрофон регулируйте уровень выходного сигнала на наушники с помощью регулятора уровня PHONES [∩] на устройстве (IXO22). В случае IXO12 отрегулируйте уровень выходного сигнала с помощью регулятора уровня OUTPUT [◄)].

COBET

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.
- Если вы покидаете свое место во время прямой трансляции, включите [½ (Приглушение)] для отключения 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.
- 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.
- Выберите потоковый сервис. При необходимости введите ключ потоковой передачи, предоставленный сервисом.
- 11. Закройте окно «Настройки».
- 12. Начните потоковую передачу.

Как вести трансляцию с помощью OBS (расширенное использование)

В IXO22 и IXO12 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.

- Используйте переключатель [MONITOR] (МОНИТОР) на устройстве, чтобы отключить циклическое воспроизведение и включить прямой мониторинг.
- Во время пения в микрофон регулируйте уровень входного сигнала микрофона с помощью регулятора [INPUT 1 GAIN] на устройстве.
- Во время пения в микрофон регулируйте уровень выходного сигнала на наушники с помощью регулятора уровня PHONES [∩] на устройстве (IXO22). В случае IXO12 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)].

<u>Mac</u>

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

 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

IXO22



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 С USB С для прямого подключения к iPad с портом USB Type-С. 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 (Туре-С — Туре-А) и многопортовый цифровой AV-адаптер Apple USB-С. 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 инструкции по началу работы с IXO22 IXO12.

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае IXO22, если кабель подключен к разъему гитары 🗲], входной сигнал на разъем [MIC/LINE 2] не подается.

После подключения устройство автоматически распознается iPad/iPhone.

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

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 iPad/iPhone.

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

Для получения дополнительной информации o 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).

Ente	r a Project Na	me	
New Project		x	
	CREATE		

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



7. Убедитесь в том, что мониторинг отключен.

1	Track 1	
	M	S
*		

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

- Во время пения в микрофон регулируйте уровень входного сигнала микрофона с помощью регулятора [INPUT 1 GAIN] на устройстве.
- Во время пения в микрофон регулируйте уровень выходного сигнала на наушники с помощью регулятора уровня PHONES [∩] на устройстве (IXO22). В случае IXO12 отрегулируйте уровень выходного сигнала с помощью регулятора уровня OUTPUT [◄)].
- 10. Нажмите [O], чтобы начать запись.



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



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

	2 	3 	4 	5 	6 	ιĪι	7 	8 	9 	10 	11 R
Track 1 Aphlona Mapelar	i (1) Litellagui Martalla	arrendez, band destan et ben p	(mentenanan Perintenanan	nionsi lli Inonsi lli	1 1) 1744)						lan din

Можно также нажать [И], чтобы вернуться к тому месту, с которого вы начали запись.

 Нажмите [▷], чтобы воспроизвести 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.

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

COBET

Циклическое воспроизведение — это удобная функция широковещания в Интернете. Она позволяет микшировать на IXO22/IXO12 входные аудиосигналы (например, микрофона или гитары) с аудиосигналами, воспроизводимыми в программном обеспечении на iPhone/iPad, и передавать их обратно на компьютер.

1 ... 1

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.

- Во время пения в микрофон регулируйте уровень входного сигнала микрофона с помощью регулятора [INPUT 1 GAIN] на устройстве.
- Во время пения в микрофон регулируйте уровень выходного сигнала на наушники с помощью регулятора уровня PHONES [∩] на устройстве (IXO22). В случае IXO12 отрегулируйте уровень выходного сигнала с помощью регулятора уровня OUTPUT [◄)].
- 4. Запустите приложение потоковой передачи и начните потоковую передачу.
- Если вы покидаете свое место во время прямой трансляции, включите [½ (Приглушение)] для отключения микрофона.

Поиск и устранение неисправностей

Индикатор питания не горит	Индикатор питания не горит, когда питание не подается на устройство.			
	При работе с питанием от шины убедитесь в том, что компьютер, подключенный к порту [USB 2.0], включен.			
	При подключении iPhone/iPad с портом Lightning или использовании многопортового цифрового AV-адаптера Apple USB-C для подключения iPad к порту USB Type-C обязательно подавайте питание на порт [5V DC IN] от имеющегося в продаже адаптера питания USB или мобильного аккумулятора USB.			
Индикатор питания непрерывно мигает	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 питание подается на порт [5V DC IN], используйте адаптер питания USB или мобильный аккумулятор USB, который может подавать питание в соответствии с техническими характеристиками.			
	Выходное напряжение: 5 В пост. тока			
	Выходной ток: 500 мА и больше			
Индикаторы темные (даже	Это не свидетельствует о неполадке.			
при использовании в темном месте)	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.			
Нет звука	Правильно ли заданы настройки микрофона, цифрового инструмента и гитары?			
	Убедитесь в том, что оборудование не выключено и громкость не убавлена.			
	Включите переключатель [+48V] при использовании конденсаторного микрофона.			
	Выключены ли переключатели [INPUT 1, 2 🖉 (Приглушение)]?			
	Включен ли переключатель [MONITOR] (МОНИТОР)?			
	Если вы хотите контролировать входной сигнал микрофона, цифрового инструмента или гитары напрямую (не пропуская его через компьютерное приложение), используйте переключатель [MONITOR] (МОНИТОР) на передней панели, чтобы включить прямой мониторинг (стр. 6).			
	Регулятор уровня OUTPUT [🗤] и регулятор уровня PHONES [Ո] (только IXO22) установлены надлежащим образом?			
	Если эти регуляторы установлены на минимальное значение, никакой звук слышен не будет.			
	Правильно ли настроен компьютер?			
	См. «Настройки компьютера» (стр. 11), чтобы проверить настройки компьютера.			
	Правильно ли настроены параметры звука в вашем программном обеспечении?			
	См. «Настройка параметров аудиодрайвера в программном обеспечении DAW» (стр. 12) и «Прямая трансляция» (стр. 14), чтобы проверить настройки звука в программном обеспечении.			
	Правильно ли подключен ваш iPhone/iPad?			
	См. «Пример подключения» (стр. 16), чтобы проверить подключение iPhone/iPad.			
	Кабели USB-C-Lightning, поставляемые в комплекте с iPhone/iPad, не поддерживаются.			
	Выходная громкость некоторых программ iPhone/iPad может зависеть от настроек громкости/приглушения звука самого iPhone/iPad.			
	Одинаковы ли настройки частоты дискретизации для всего программного обеспечения, которое передает и принимает USB-аудио на устройство и с него?			
	Для Windows используйте «Панель управления Yamaha Steinberg USB». Для Mac используйте настройку частоты дискретизации в разделе «Настройка Audio-MIDI».			

Необычный звук	Установлен ли драйвер Yamaha Steinberg USB Driver?	
(шум, прерывание, искажение или обратная связь)	Если вы используете компьютер, установите драйвер Yamaha Steinberg USB Driver.	
	Размер буфера слишком мал?	
	Сведения о размере буфера см. в разделе «Драйвер Yamaha Steinberg USB Driver (Windows)» (стр. 8) или «Как выбрать размер буфера (Mac)» (стр. 9).	
	Соответствует ли ваш компьютер требованиям, предъявляемым к операционной среде?	
	Проверьте операционную среду. Самые последние сведения можно найти на веб-сайте Steinberg.	
	https://www.steinberg.net/	
	Много ли аудиодорожек вы воспроизводите в своем программном обеспечении DAW?	
	При воспроизведении большого количества аудиодорожек звук может стать прерывистым, что зависит от производительности вашего компьютера. Уменьшите число аудиодорожек и снова проверьте звук.	
	Работает ли поблизости проводная или беспроводная локальная сеть или другой сетевой адаптер?	
	Попробуйте отключить сетевой адаптер. Сетевые адаптеры могут быть источником помех.	
	Правильно ли настроено циклическое воспроизведение?	
	Если вы не используете функцию циклического воспроизведения, отключите ее с помощью переключателя [MONITOR] (MOHИTOP) 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.	
	Подключен ли микрофон к телефонному штекеру?	
	Микрофоны следует подключать с помощью штекеров XLR. Подключение микрофона через телефонный штекер не обеспечит достаточную громкость.	
Звуки накладываются друг на друга	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.	

Блок-схемы

IXO22



IXO12



Software License and Copyrights

The MIT License (MIT)

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

FreeRTOS Kernel V10.4.3 Copyright (C) 2020 Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.

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.

IXO22

MIC INPUT 1/2 (сбалансированный)				
Частотная характеристика	+0,0/-0,3 дБ, 20 Гц – 20 кГц			
Динамический диапазон	106 дБ, амплитудно-взвешенный			
THD+N	0,004 %, 1 кГц, 20 кГц LPF			
Максимальный уровень входного сигнала	+6 дБ отн. ур.			
Входное сопротивление	ЗкОм			
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	От –12 дБ до +42 дБ			
HI-Z INPUT (INPUT2 несбалансированны	й)			
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 κΓц, 20 κΓц LPF			
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 (-).			

IXO12

MIC INPUT 1 (сбалансированный)				
Частотная характеристика	+0,0/-0,3 дБ, 20 Гц – 20 кГц			
Динамический диапазон	106 дБ, амплитудно-взвешенный			
THD+N	0,004 %, 1 кГц, 20 кГц LPF			
Максимальный уровень входного сигнала	+6 дБ отн. ур.			
Входное сопротивление	ЗкОм			
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	От –12 дБ до +42 дБ			
HI-Z INPUT (INPUT2 несбалансированны	й)			
Максимальный уровень входного сигнала	+9,8 дБВ			
Входное сопротивление	1 МОм			
Диапазон усиления	От 0 дБ до +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 κΓц, 20 κΓц LPF			
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 1 3 0 3: минус (-).			

Общие характеристики

Требования к источнику питания	2,5 Вт (5 В пост. тока, 0,5 А)	
Размеры	158 (Ш) × 47 (В) × 102 (Г) мм	
Масса нетто	450 г	
Диапазон температур окружающего воздуха для эксплуатации	0–40 °C	
Принадлежности, входящие в комплект поставки	 Начало работы с IXO22 IXO12 (брошюра) STEINBERG LICENSE REDEMPTION CARD Кабель USB 2.0 (тип С–А, 1,5 м) 	

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

Steinberg Website https://www.steinberg.net/

© 2024 Yamaha Corporation Published 01/2024 LB-A0