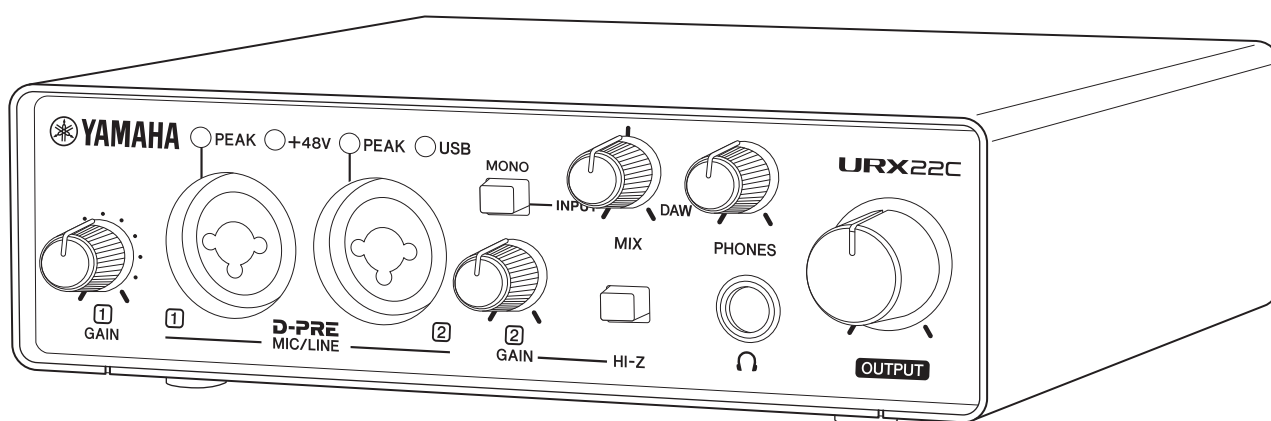


# URX22C

USB-АУДИОИНТЕРФЕЙС



## Содержание

<b>Основные возможности .....</b>	<b>2</b>
<b>Панель управления и разъемы .....</b>	<b>3</b>
Передняя панель .....	3
Задняя панель.....	5
<b>Программное обеспечение.....</b>	<b>6</b>
Yamaha Steinberg USB Driver .....	6
<b>Использование вместе с компьютером .....</b>	<b>8</b>
Пример подключения .....	8
Настройки компьютера .....	9
Настройка параметров аудиодрайвера в программном обеспечении DAW .....	10
Запись и воспроизведение .....	11
<b>Использование с устройством под управлением iOS .....</b>	<b>13</b>
Пример подключения .....	13
Запись и воспроизведение .....	14
<b>Поиск и устранение неисправностей.....</b>	<b>16</b>
<b>Приложение .....</b>	<b>19</b>
Ограничения в отношении использования эффектов .....	19
Типы разъема компьютера .....	19
Потоки сигналов .....	20
Блок-схемы .....	21
Технические характеристики .....	22
Общие технические характеристики.....	23
Удаление программного обеспечения TOOLS for UR-C.....	24

## Основные возможности

### Аудиоинтерфейс USB 3.0 (2 x 2) с поддержкой D-PRE (2 шт.) и 32 бита/192 кГц

URX22C — это аудиоинтерфейс с 2 входными и 2 выходными портами USB 3.0, оснащенный двумя получившими мировое признание предусилителями микрофона D-PRE и поддерживающий аудио с качеством 192 кГц и 32 бита для обеспечения захвата всех нюансов и выразительности любого источника звука.

### Настоящая 32-битная разрядность

URX22C и драйвер Yamaha Steinberg USB Driver поддерживают 32-разрядный целочисленный формат, который передает аудиоданные в более высоком разрешении по сравнению с форматом Float. Вместе с приложением DAW (Cubase), способным полностью использовать тридцатидвухразрядные целочисленные данные, они обеспечивают беспрецедентное разрешение звука для создания музыки.

### USB 3.0 и USB Type-C™

URX22C оснащен портом USB Type-C и поддерживает режим USB 3.0 (USB 3.1 Gen 1) SuperSpeed. Он также имеет полную совместимость с режимом USB 2.0 High-Speed и оснащен кабелем Type-C — Type-A.

### dspMixFx

В основе технологии dspMixFx лежит самый последний чип SSP3 DSP, обеспечивающий мониторинг с отсутствием задержек и предоставляющий пользователям любого программного обеспечения DAW возможность использовать получившие заслуженное признание эффекты DSP, включая реверберацию REV-X.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

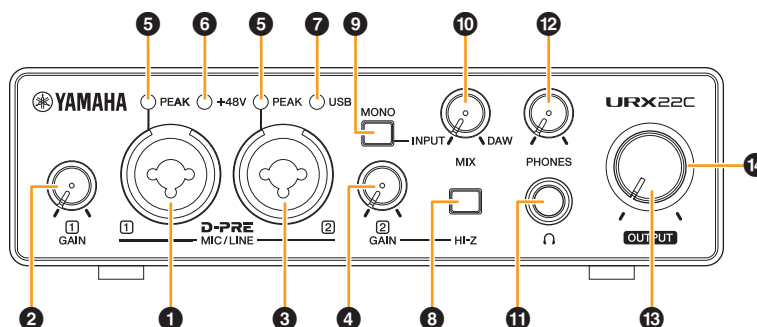
Чтобы избежать возможной неисправности/повреждения продукта, повреждения данных или повреждения другого имущества, следуйте приведенным ниже уведомлениям.

### Обращение с инструментом

- Не подвергайте изделие воздействию дождя, не используйте его вблизи воды или в сырых или влажных условиях, а также не ставьте на него емкости (например, вазы, бутылки или стаканы) с жидкостями, которые могут пролиться в отверстия.

# Панель управления и разъемы

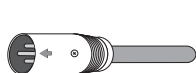
## Передняя панель



### 1 [MIC/LINE 1] разъем

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

#### Типы штекеров



Тип XLR (сбалансированный)



Наушники (сбалансированный)



Наушники (несбалансированный)

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Фантомное питание будет подаваться на разъем XLR, подключенный к [MIC/LINE 1] разъему.

### 2 Регулятор [INPUT 1 GAIN]

Регулирует уровень входного сигнала [MIC/LINE 1] разъема.

### 3 [MIC/LINE 2] разъем

Предназначен для подключения микрофона, цифрового инструмента, электрогитары или электрической бас-гитары. К этому разъему могут быть подключены и штекеры типа XLR, и телефонные штекеры (сбалансированные/несбалансированные).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Фантомное питание будет подаваться на разъем XLR, подключенный к [MIC/LINE 2] разъему.

### 4 Регулятор [INPUT 2 GAIN]

Регулирует уровень входного сигнала [MIC/LINE 2] разъема.

### 5 Индикатор [PEAK]

Загорается в соответствии со входным сигналом. Загорается, если входной сигнал на 3 дБ ниже уровня среза.

#### Настройка оптимальных уровней записи

Отрегулируйте регуляторы [INPUT GAIN], чтобы индикатор [PEAK] кратко мигал при достижении максимального уровня громкости входного сигнала.

### 6 Индикатор [+48V]

Загорается при включении переключателя [+48V] (фантомное питание).

### 7 Индикатор [USB]

Он загорается, когда устройство включено и может обмениваться данными с вашим компьютером или устройством iOS. Если компьютер или устройство под управлением iOS не распознает устройство, индикатор постоянно мигает.

### 8 Переключатель [INPUT 2 HI-Z]

Переключает входное сопротивление (вкл. /выкл. ). Включите этот переключатель при подключении инструментов с высоким импедансом, таких как электрогитара или электробас-гитара, напрямую к [MIC/LINE 2] разъему. При включении этого переключателя используйте несбалансированный телефонный штекер для подключения инструментов к разъему [MIC/LINE 2].



#### ВНИМАНИЕ

Для защиты системы динамиков оставляйте контрольные динамики выключенными при включении и выключении переключателя [INPUT 2 HI-Z]. Рекомендуется установить минимальный уровень выходного сигнала для всех регуляторов. Если этого не сделать, возможны сильные всплески шумов, которые могут повредить оборудование, ваш слух или и то и другое.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

При включении переключателя [INPUT 2 HI-Z] не подключайте и не отключайте никакие кабели. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению подключенного устройства и (или) данного модуля.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- При использовании сбалансированного телефонного штекера это устройство не будет работать надлежащим образом.
- При включении переключателя HI-Z сигнал от разъема типа XLR отсекается.

### 9 Переключатель [MONO]

Когда этот переключатель включен, входной сигнал на [MIC/LINE 1/2] разъемы выводится на оба [MAIN OUT L/R] разъема и на левый/правый канал [PHONES] разъема. Когда переключатель выключен, входной сигнал с разъемов [MIC/LINE 1] выводится на разъем [MAIN OUT L], а входной сигнал с разъемов [MIC/LINE 2] выводится на разъем [MAIN OUT R]. Для разъема [PHONES] входной сигнал разъемов [MIC/LINE 1] выводится на левый канал, а входной сигнал разъемов [MIC/LINE 2] выводится на правый канал.

## 10 Регулятор [MIX]

Регулирует баланс уровня сигнала между входным сигналом на разъемы [MIC/LINE 1/2] и сигналом из приложения, например программного обеспечения DAW. Управление этим регулятором не влияет на сигнал, передаваемый на компьютер.

### Использование регулятора микшера

Поверните регулятор [MIX] в сторону [DAW], если громкость входного сигнала высокая, или в сторону [INPUT], если громкость входного сигнала низкая. Если регулятор полностью повернут в сторону [DAW], слышен будет только входной звуковой сигнал из ПО DAW.

## 11 [PHONES ] разъем

Служит для подключения стереонаушников.

## 12 Регулятор [PHONES]

Регулирует уровень выходного сигнала [PHONES] разъема.

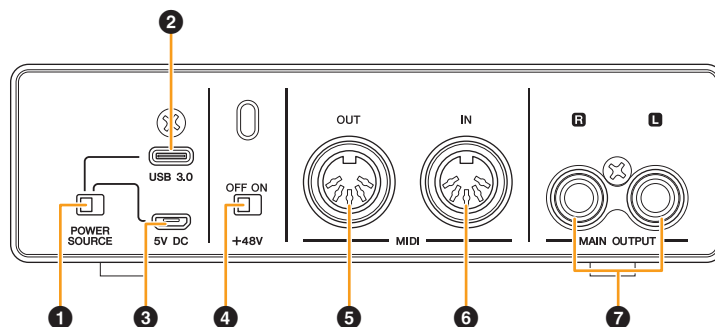
## 13 Регулятор [OUTPUT]

Регулирует уровень выходного сигнала [MAIN OUTPUT] разъемов.

## 14 Индикатор POWER (Питание)

Загорается при включении устройства. Индикатор мигает при возникновении проблем с электропитанием. Если это произошло, используйте адаптер питания.

## Задняя панель



### 1 Переключатель [POWER SOURCE]

Служит для выбора порта подачи электропитания на URX22C. Для подачи электропитания шины через порт [USB 3.0] переведите этот переключатель в положение [USB 3.0]. Для подачи электропитания через порт [5V DC] переведите этот переключатель в положение [5V DC].

### 2 Порт [USB 3.0]

Служит для подключения к компьютеру или устройству под управлением iOS.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

При подключении компьютера с помощью порта [USB 3.0] следует соблюдать следующие условия, чтобы избежать зависания или отключения компьютера, а также нарушения целостности или даже потери данных.

- Перед подключением или отключением кабеля USB выйдите из всех приложений.
- Подождите не менее шести секунд после подключения или отключения кабеля USB.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

При подключении URX22C к устройствам под управлением iOS могут потребоваться принадлежности Apple. Более подробную информацию см. в URX22C Руководстве по установке.

### 3 Порт [5V DC]

Для подключения адаптера питания USB или мобильного аккумулятора USB. При подключении URX22C к устройству, не имеющему достаточно мощного электропитания на шине, например iPad, используйте источник питания. ( URX22C В комплект не входят USB-адаптер питания и мобильный USB-аккумулятор.)

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

- Ознакомьтесь с правилами техники безопасности по использованию адаптера питания USB или мобильного аккумулятора USB.
- Используйте USB-адаптер питания или мобильный USB-аккумулятор, обеспечивающий питание в соответствии со стандартами USB с 5-контактным разъемом micro USB.  
Выходное напряжение 4,8–5,2 В  
Выходной ток 0,9 А и больше

#### Использование порта [5V DC]

Даже если URX22C подключен к компьютеру, вы можете подать электропитание через порт [5V DC] с внешнего источника питания, если переключатель [POWER SOURCE] установлен в положение [5V DC]. Это можно использовать для предотвращения проблем с питанием. Например, из-за разницы в напряжении могут возникнуть контуры заземления, если устройство, подключенное к URX22C, использует одну и ту же розетку вместе с компьютером; также может ухудшиться качество звука, если питание, подаваемое портом USB компьютера, будет нестабильным.

### 4 Переключатель [+48V]

Включает и отключает фантомное электропитание. При включении этого переключателя фантомное питание подается на разъем XLR, подключенный к разъемам [MIC/LINE 1/2]. Включите этот переключатель, если вы используете конденсаторный микрофон.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

При использовании фантомного питания соблюдайте следующие рекомендации во избежание шума и возможного повреждения URX22C или подключенного оборудования.

- Не подключайте и не отключайте какие-либо устройства, если включено фантомное питание.
- Поверните регулятор 9 [PHONES] и регулятор 11 [OUTPUT] вниз до упора перед включением/выключением фантомного питания.
- При подключении к разъему [MIC/LINE 1/2] устройств, не требующих фантомного питания, обязательно переведите переключатель фантомного питания в положение «ВЫКЛ».

#### ПРИМЕЧАНИЕ

При включении/выключении фантомного питания входной сигнал для включаемого/выключаемого разъема отключается на несколько секунд.

### 5 [MIDI OUT] разъем

Для подключения к разъему MIDI IN MIDI-устройства. Передает сигналы MIDI с компьютера.

### 6 [MIDI IN] разъем

Для подключения к разъему MIDI OUT MIDI-устройства. Получает сигналы MIDI и передает их на компьютер.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- При использовании MIDI-разъема с приложением iOS выберите [Steinberg URX22C-port1] для порта MIDI. Учтите, что порт [Steinberg URX22C-port2] недоступен.
- Не активируйте dspMixFx при использовании устройства MIDI. Это может помешать стабильным приему/передаче данных.

### 7 [MAIN OUTPUT L/R] разъемы

Подключите их к динамикам монитора или другому аудиооборудованию. Подключите к этим разъемам штекеры телефонного типа (балансные/небалансные). Это обеспечивает выход сигналов MIX 1. Чтобы отрегулировать уровень выходного сигнала, воспользуйтесь регулятором [OUTPUT] на передней панели.

# Программное обеспечение

В этом разделе разъясняется работа программного обеспечения для подключения URX22C к компьютеру.

## Yamaha Steinberg USB Driver

Драйвер Yamaha Steinberg USB Driver — это программное обеспечение, которое обеспечивает связь между URX22C и компьютером. На панели управления можно настроить базовые параметры аудиодрайвера (Windows) или проверить сведения об аудиодрайвере (Mac).

### Открытие окна

#### Windows

- В меню запуска выберите [Yamaha Steinberg USB Driver] → [Панель управления].
- В меню ПО серии Cubase выберите [Студия] → [Настройка студии] → [Yamaha Steinberg USB ASIO] → [Control Panel] (Панель управления).

Щелкайте верхние вкладки для выбора нужного окна.

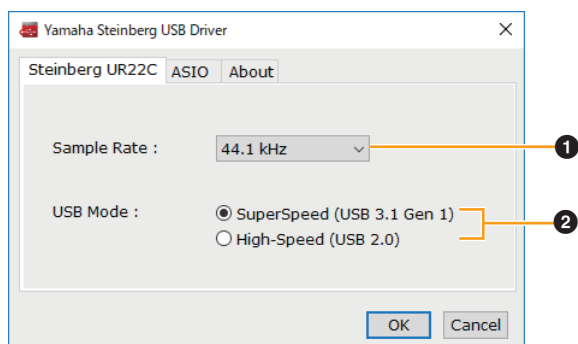
#### Mac

- Выберите [Программы] → [Yamaha Steinberg USB Control Panel].
- В меню ПО серии Cubase выберите [Studio] → [Studio Setup] → [Steinberg UR22C DAW (High Precision)] → [Control Panel] → [Open Config App]

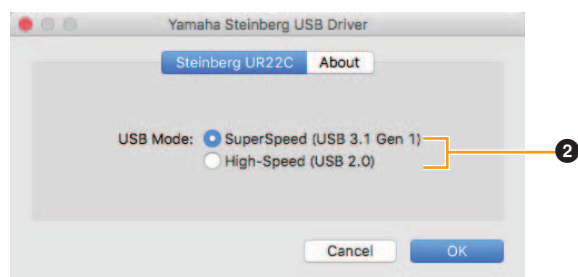
### Control Panel

Эти окна предназначены для выбора частоты сэмплирования и режима USB.

#### Windows



#### Mac



### ① Sample Rate (Частота сэмплирования)

Позволяет выбрать частоту сэмплирования этого устройства.

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

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Доступные частоты сэмплирования могут различаться в зависимости от используемого ПО DAW.

### ② USB Mode (Режим USB)

Переключение скоростей передачи данных USB. По умолчанию установлен режим SuperSpeed (USB 3.1, Gen 1).

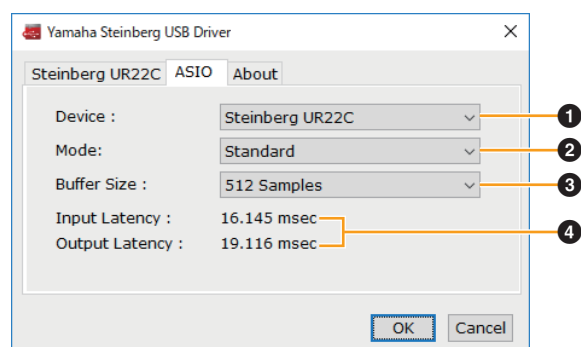
**Допустимые значения:** SuperSpeed (USB 3.1 Gen 1), High-Speed (USB 2.0)

#### ПРИМЕЧАНИЕ

В случае использования режима High-Speed (USB 2.0) полоса пропускания данных становится уже, но это не влияет на функционирование URX22C. Другие параметры производительности, например задержка, не меняются.

### Окно ASIO (только Windows)

Служит для выбора параметров драйвера ASIO.



### ① Device (Устройство)

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 (Режим)

Позволяет выбрать режим задержки (времени задержки).

**Допустимые значения:** Low Latency (Низкая задержка), Standard (Стандартное значение), Stable (Стабильная работа)

Частота сэмплирования	Описание
Low Latency	Этот режим отличается меньшей задержкой. Для стабильной передачи данных необходим высокопроизводительный компьютер.
Standard	Стандартный режим задержки.
Stable	В этом режиме наблюдается более высокая задержка. Эта настройка позволяет использовать это устройство для стабильной передачи данных при использовании малопроизводительных компьютеров или высоконагруженных проектов DAW.

### 3 Buffer Size (Размер буфера)

Позволяет выбрать размер буфера для драйвера ASIO. Диапазон зависит от конкретной частоты сэмплирования. Чем ниже размер буфера ASIO, тем ниже значение задержки звука.

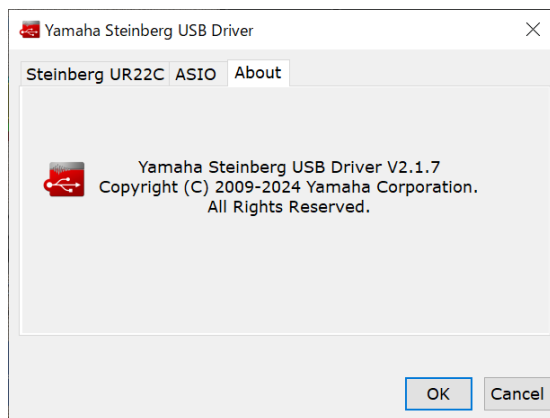
Частота сэмплирования	Диапазон
44,1 кГц / 48 кГц	32–2048 сэмплов
88,2 кГц / 96 кГц	64–4096 сэмплов
176,4 кГц / 192 кГц	128–8192 сэмплов

### 4 Input Latency/Output Latency (Задержка на входе и выходе)

Указывает время задержки для аудиовхода и выхода в миллисекундах.

### Окно About (Окно сведений)

Указывает версию и сведения об авторских правах на аудиодрайвер.

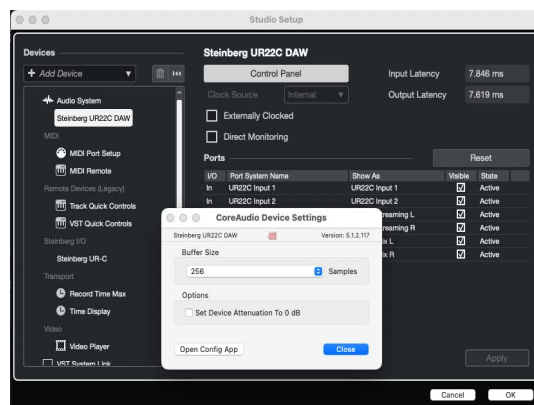


### Как выбрать размера буфера? (Mac)

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

В меню ПО серии Cubase выберите [Studio] → [Studio Setup], затем нажмите [Control Panel] в [Steinberg UR22C DAW] или [Steinberg UR22C DAW (High Precision)] в меню в левой части окна.

Способ открытия окна настроек отличается для каждого приложения.

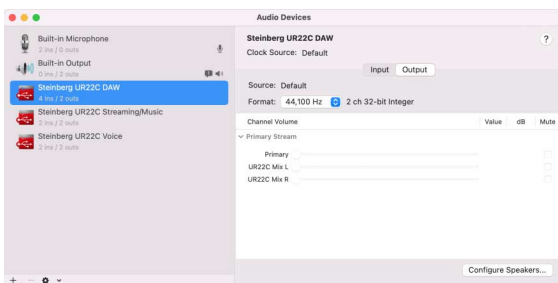


### Использование с 32-разрядным целочисленным процессором (Mac)

[Steinberg UR22C DAW] или [Steinberg UR22C DAW (High Precision)] отображаются в настройках [ASIO Driver] программы серии Cubase. Выберите [Steinberg UR22C DAW (High Precision)] при обработке с 32-битными целочисленными разрешениями между Cubase и драйвером.

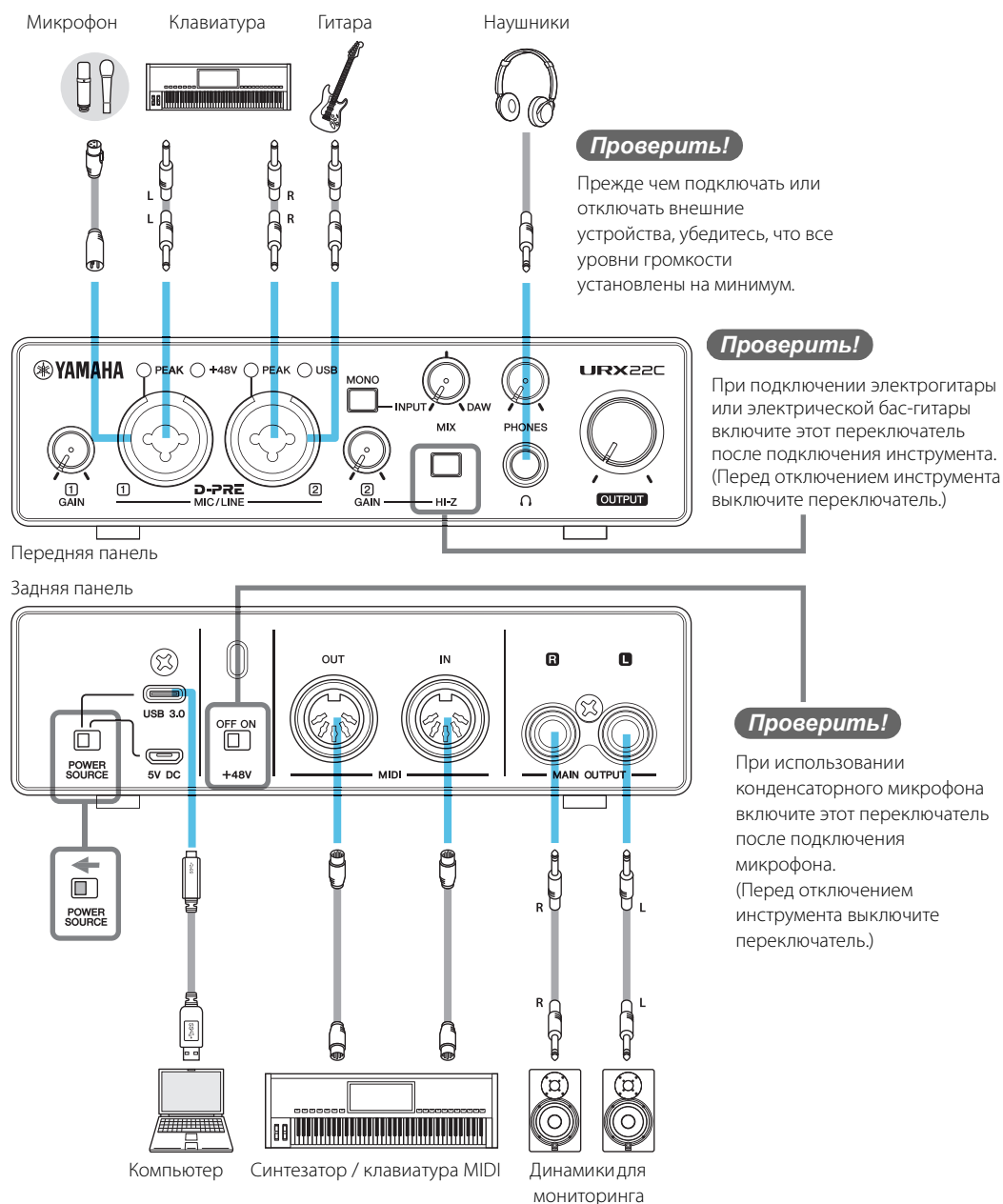
### Выбор частоты сэмплирования (Mac)

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



# Использование вместе с компьютером

## Пример подключения



### ПРИМЕЧАНИЕ

- При использовании устройства с питанием от шины подключите его в порт USB 3.0 компьютера.
- Сведения о типе разъема компьютера, к которому нужно подключить устройство, см. в разделе «Тип разъема компьютера» (стр. 19).

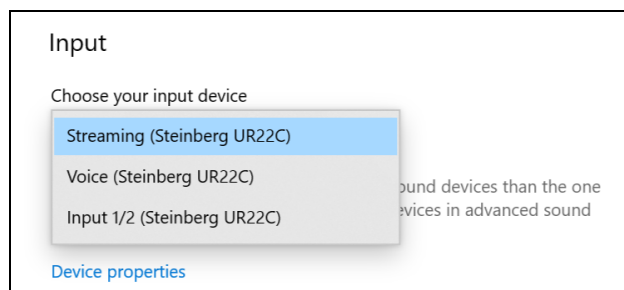
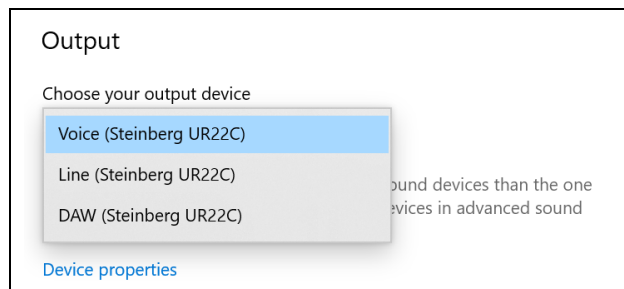


## Настройки компьютера

При использовании драйвера Yamaha Steinberg USB UR-C обрабатывается как три аудиоустройства.

### Для ОС Windows

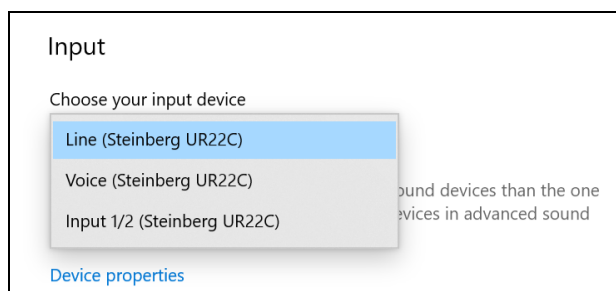
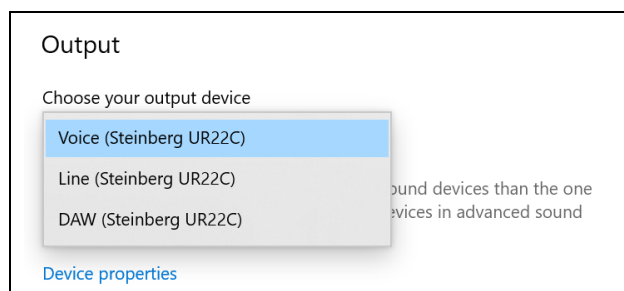
В качестве устройств вывода звука можно выбрать Music (Steinberg UR22C), Voice (Steinberg UR22C) и DAW (Steinberg UR22C), а в качестве входных устройств — Streaming (Steinberg UR22C), Voice (Steinberg UR22C) и Input 1/2 (Steinberg UR22C)



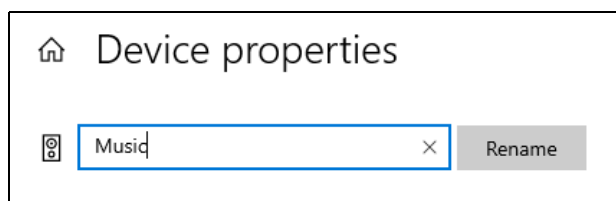
При использовании приложения DAW и т. п. может возникнуть петля обратной связи сигнала с функцией мониторинга дорожек и т. п., поэтому внимательно проверьте настройки используемого вами приложения.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Названия устройств ввода/вывода звука такие же, как и в предыдущей модели, и могут отображаться так, как показано ниже.

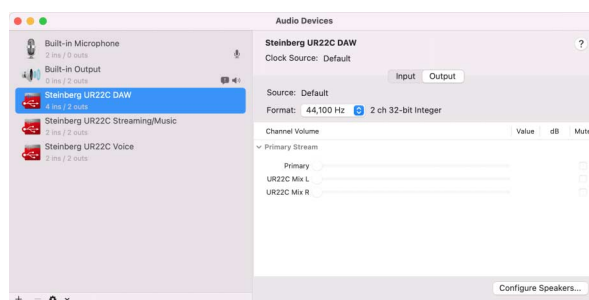


При необходимости измените «Линия» на «Музыка» или «Линия» на «Потоковая передача» в свойствах звука.



### Для Mac

Можно выбрать три аудиоустройства: Steinberg UR22C DAW, Steinberg UR22C Streaming/Music и Steinberg UR22C Voice.



Экран «Аудиоустройства» в настройках Audio MIDI

## Настройка параметров аудиодрайвера в программном обеспечении DAW

### Программы ПО серии Cubase

1. Если запущено программное обеспечение серии Cubase, закройте приложение.
- ПРИМЕЧАНИЕ**  
Если на компьютере Mac выбран вариант [Steinberg UR22C DAW (High Precision)], Cubase использует исключительно драйвер.
2. Подключите устройство непосредственно к компьютеру с помощью входящего в комплект поставки кабеля USB.
3. Убедитесь в том, что индикатор [USB] горит.
4. Дважды щелкните ярлык ПО серии Cubase на рабочем столе, чтобы запустить Cubase.
5. При открытии окна [ASIO Driver Setup] после запуска программы серии Cubase убедитесь, что устройство выбрано, а затем щелкните [OK].

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Если на компьютере Mac выбран вариант [Steinberg UR22C DAW (High Precision)], Cubase будет использовать исключительно драйвер. В этом состоянии [Steinberg UR22C DAW] не может использоваться другими приложениями.

Настройки аудиодрайвера выполнены.

### 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. Убедитесь в том, что индикатор [USB] горит.
4. Запустите программное обеспечение DAW.
5. Откройте окно настроек аудиоинтерфейса.
6. (Только для Windows.) Выберите драйвер ASIO для настройки аудиодрайвера.
7. Настройте драйвер ASIO для Windows и аудиоинтерфейс для Mac следующим образом.

#### **Windows**

Установите [Yamaha Steinberg USB ASIO] в настройках драйвера ASIO.

#### **Mac**

Установите UR22C в настройках аудиоинтерфейса.

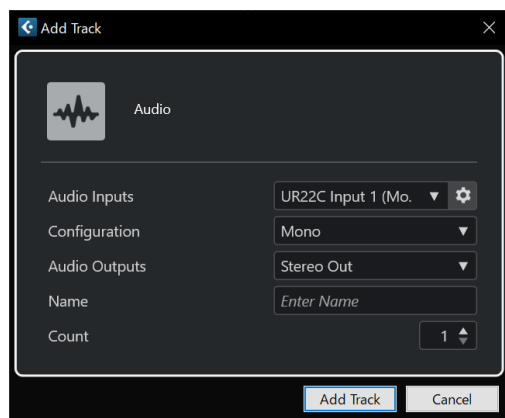
Настройки аудиодрайвера выполнены.

## Запись и воспроизведение

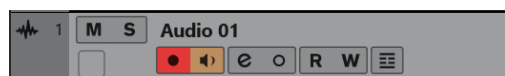
В данном разделе разъясняются простые операции записи с применением микрофона. Подключите микрофон к [MIC/LINE 1] разъему, как показано в примерах подключения (стр. 8). Включите переключатель [+48V] при использовании конденсаторного микрофона с фантомным питанием.

### Программы ПО серии Cubase

1. Запустите DAW серии Cubase и откройте окно [Cubase Hub].
2. Выберите шаблон [Empty] в разделе [Recording] в окне [steinberg hub], затем щелкните [Create].
3. Включите прямой мониторинг следующим образом.  
[Studio] → [Studio Setup] → [Yamaha Steinberg USB ASIO] (Windows) или [Steinberg UR22C DAW] (Mac) → поставьте галочку на [Direct Monitoring] → [OK]
4. Вернитесь в окно проекта и щелкните [Project] → [Add Track] → [Аудио] для вызова окна [Add Track].
5. Установите для параметров [Аудиовходы] и [Конфигурация] значение [Моно], для параметра [Кол-во] — значение [1], затем щелкните [Add Track] для создания одной новой звуковой дорожки.




6. Проверьте, включены ли [Record Enable] (индикатор горит красным) для добавленной звуковой дорожки и [Monitoring] (индикатор горит оранжевым). Если они не включены, нажмите, чтобы включить их.




7. Во время пения в микрофон регулируйте уровень входного сигнала микрофона с помощью регулятора [INPUT 1 GAIN] на устройстве.

#### Настройка оптимальных уровней записи

Отрегулируйте регуляторы [INPUT GAIN], чтобы индикатор [PEAK] кратко мигал при достижении максимального уровня громкости входного сигнала.

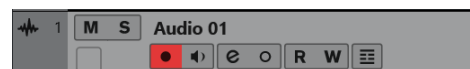
8. Во время пения в микрофон регулируйте уровень выходного сигнала на наушники с помощью регулятора [PHONES] на устройстве.
9. Щелкните , чтобы начать запись.



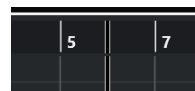
10. Закончив запись, щелкните , чтобы остановить ее.



11. Отключите [Monitoring] для звуковой дорожки (индикатор станет темным/серым).



12. Щелкните по линейке, чтобы переместить курсор проекта в то место, с которого вы хотите начать воспроизведение.



13. Щелкните , чтобы проверить записанный звук.

При прослушивании звука через контрольные динамики отрегулируйте уровень выходного сигнала с помощью регулятора [OUTPUT] на устройстве.



Запись и воспроизведение завершены.

Более подробные инструкции по использованию программ серии Cubase см. в руководстве пользователя Cubase.

## Прочие программы, помимо ПО серии Cubase

1. Запустите программное обеспечение DAW.
2. Откройте dspMixFx UR-C.
3. Отрегулируйте уровень входного сигнала микрофона с помощью регулятора [INPUT GAIN] на устройстве.

### Настройка оптимальных уровней записи

Отрегулируйте регуляторы [INPUT GAIN], чтобы индикатор [PEAK] кратко мигал при достижении максимального уровня громкости входного сигнала.

4. Во время пения в микрофон регулируйте уровень выходного сигнала на наушники с помощью регулятора [PHONES] на устройстве.
5. При необходимости используйте dspMixFx UR-C для настройки URX22C.
6. Начните запись в используемом программном обеспечении DAW.
7. Остановите запись после завершения исполнения.
8. Воспроизведите записанный звук для проверки.

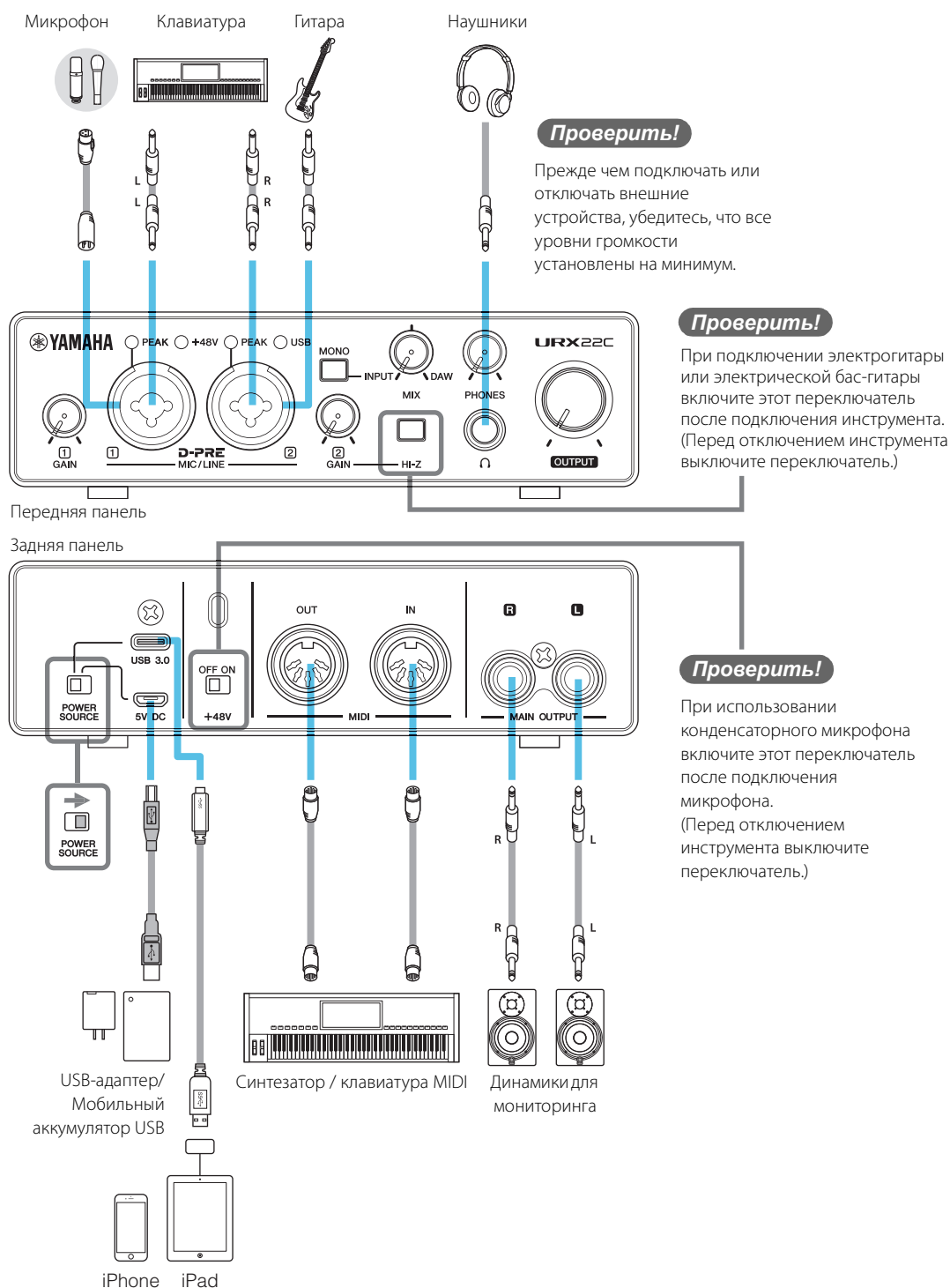
Дополнительные сведения о работе с dspMixFx UR-C см. в руководстве пользователя dspMixFx.

[https://manual.yamaha.com/audio/apps\\_software/dspmixfx/](https://manual.yamaha.com/audio/apps_software/dspmixfx/)

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

# Использование с устройством под управлением iOS

## Пример подключения



### ПРИМЕЧАНИЕ

- При подключении URX22C к устройствам под управлением iOS могут потребоваться принадлежности Apple. Более подробную информацию см. в руководстве по установке URX22C.
- При использовании устройств iOS необходимо подавать электропитание от адаптера питания USB или мобильного аккумулятора USB.
- Информацию о совместимых устройствах iOS см. на следующем веб-сайте Yamaha.  
<https://www.yamaha.com/2/urx22c/>

## Запись и воспроизведение

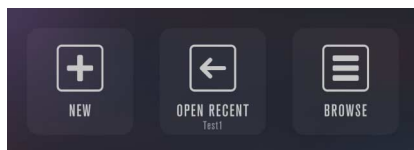
В данном разделе разъясняются простые операции записи с применением микрофона. Подключите микрофон к [MIC/LINE 1] разъему, как показано в примерах подключения (стр. 13). Включите переключатель [+48V] при использовании конденсаторного микрофона с фантомным питанием.

В объяснении ПО Cubasis (приложение DAW) используется в качестве примера.

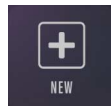
### ПРИМЕЧАНИЕ

- Приложения iOS могут не поддерживаться в вашем регионе. Уточните подробности у местного торгового представителя Yamaha.
- Самые последние сведения о Cubasis см. на приведенном ниже веб-сайте Steinberg.  
<https://www.steinberg.net/cubasis/>

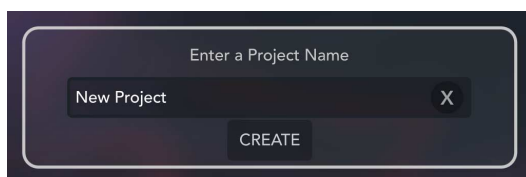
#### 1. Откройте Cubasis.



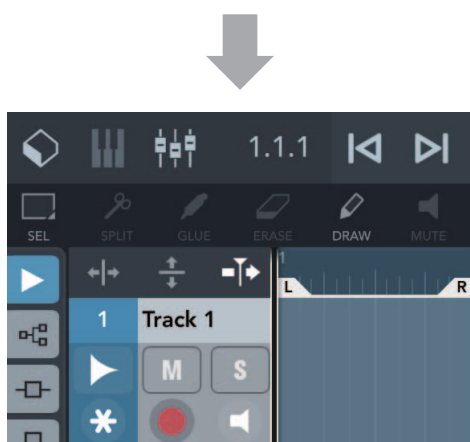
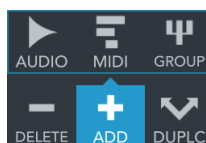
#### 2. Нажмите [NEW] на экране.



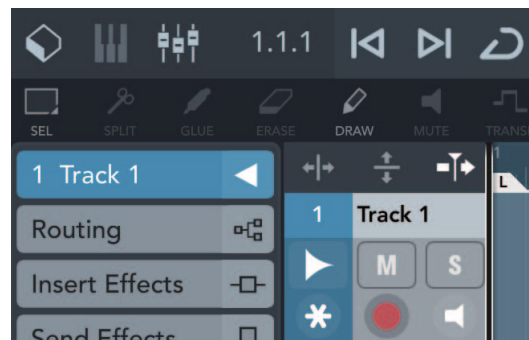
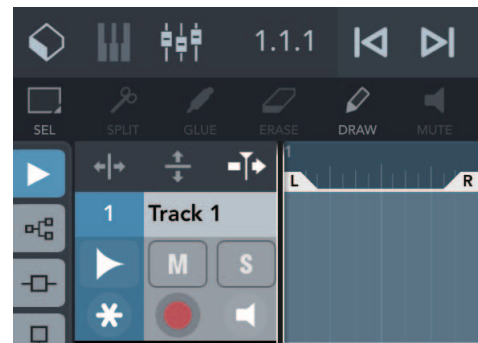
#### 3. Введите имя проекта и нажмите [CREATE] в окне [New project].



#### 4. Нажмите [+ADD] в левой части экрана, затем нажмите [AUDIO] для добавления аудиодорожки.



#### 5. Нажмите [RECORD] в крайней левой части экрана, чтобы отобразить область Inspector для дорожки.



#### 6. Нажмите [DETAILS], чтобы отобразить окно подробных сведений, и задайте входную шину для дорожки, нажав на номер.

#### 7. Нажмите [MONITOR], чтобы включить мониторинг (горит).

#### 8. Отрегулируйте уровень входного сигнала микрофона с помощью регулятора [INPUT 1 GAIN] на устройстве.

##### Настройка оптимальных уровней записи

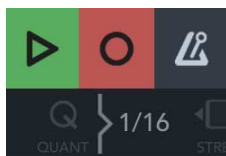
Отрегулируйте регуляторы [INPUT GAIN], чтобы индикатор [PEAK] кратко мигал при достижении максимального уровня громкости входного сигнала.

#### 9. Во время пения в микрофон регулируйте уровень выходного сигнала на наушники с помощью регулятора [PHONES] на устройстве.

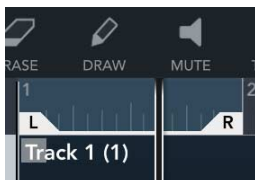
#### 10. Нажмите [RECORD], чтобы начать запись.





**11. Нажмите [  ], чтобы остановить запись.**



**12. Нажмите и сдвиньте ползунок на линейке, чтобы переместить позицию воспроизведения.**



Вы также можете нажать , чтобы вернуться к началу записи.

**13. Нажмите [  ], чтобы воспроизвести записанный звук.**



#### **dspMixFx (для устройств под управлением iOS)**

Вы можете удобно управлять встроенными функциями встроенного микшера DSP и эффектами DSP с ваших устройств под управлением iOS с помощью dspMixFx для устройств под управлением iOS. Подробную информацию можно найти на следующем веб-сайте Yamaha.

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

Дополнительные сведения о работе с dspMixFx UR-C см. в руководстве пользователя dspMixFx.

[https://manual.yamaha.com/audio/apps\\_software/dspmixfx/](https://manual.yamaha.com/audio/apps_software/dspmixfx/)

# Поиск и устранение неисправностей

<b>Индикатор питания не горит</b>	<p><b>Правильно ли установлен переключатель [POWER SOURCE]?</b></p> <p>Индикатор питания не горит, когда питание не подается на устройство. Переместите [POWER SOURCE] переключатель в сторону разъема [5V DC] при использовании адаптера переменного тока или переместите переключатель в сторону разъема [USB 3.0] для питания от шины (только для компьютера).</p>
<b>Индикатор питания непрерывно мигает</b>	<p><b>Нет ли проблем с источником питания?</b></p> <p>Если подаваемого питания недостаточно, индикатор постоянно мигает. Переместите переключатель [POWER SOURCE] в сторону разъема [5V DC] и используйте адаптер питания USB или мобильный аккумулятор USB в качестве источника питания.</p>
	<p><b>Убедитесь, что используется правильный USB-кабель.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обязательно используйте кабель USB, входящий в комплект.</li> <li>• Для подключения устройства к порту USB Type-C компьютера используйте доступный в продаже кабель USB 3.1 Type-C — Type-C.</li> </ul>
<b>Индикатор USB непрерывно мигает</b>	<p><b>Правильно ли установлен TOOLS for UR-C? (Только компьютер)</b></p> <p>Если компьютер или устройство под управлением iOS не распознает устройство, индикатор постоянно мигает. Чтобы завершить установку TOOLS for UR-C, см. инструкции в руководстве по установке.</p>
<b>Нет звука</b>	<p><b>Правильно ли установлен TOOLS for UR-C? (Только компьютер)</b></p> <p>Чтобы завершить установку TOOLS for UR-C, см. инструкции в руководстве по установке.</p>
	<p><b>Убедитесь, что используется правильный кабель USB.</b></p> <p>Обязательно используйте кабель USB, входящий в комплект.</p>
	<p><b>Правильно ли установлены регуляторы громкости на устройстве?</b></p> <p>Проверьте уровни, выставленные с помощью регуляторов [OUTPUT] и [PHONES].</p>
	<p><b>Правильно ли подключены к устройству микрофоны и контрольные динамики?</b></p> <p>Для подтверждения подключения обратитесь к разделу «Пример подключения» (страницы <a href="#">8</a>, <a href="#">13</a>).</p>
	<p><b>Правильно ли установлены настройки аудиодрайвера в программном обеспечении DAW?</b></p> <p>Для его настройки обратитесь к разделу «Настройка параметров аудиодрайвера в программном обеспечении DAW» (<a href="#">стр. 10</a>).</p>



<div>Нет звука</div>	<div><div>Правильно ли установлен параметр [ASIO Driver] в ПО серии Cubase?</div><div>В меню ПО серии Cubase откройте [Studio] → [Studio Setup] → [Audio System], затем убедитесь в том, что [Yamaha Steinberg USB ASIO] (Windows), [Steinberg UR22C DAW] или [Steinberg UR22C DAW (High Precision)] (Mac) выбрано в [ASIO Driver].</div><div><div>Windows</div><div>Mac</div></div></div>
<div>Было ли включено питание устройства перед запуском программного обеспечения DAW?</div>	<div><div>Правильно ли настроена маршрутизация входов и выходов?</div><div>Чтобы проверить маршрутизацию входов и выходов в ПО DAW, обратитесь к разделу «Запись/воспроизведение» (стр. 11).</div></div>
<div>Включен ли переключатель контрольных динамиков?</div>	<div><div>Размер буфера слишком маленький?</div><div>Увеличьте размер буфера по сравнению с текущими настройками; инструкции см. в разделе «Драйвер Yamaha Steinberg USB Driver» (стр. 6).</div></div>
<div>Проверьте, не появляется ли сообщение «Audio Format is Unmixable» на панели управления драйвером. (только для Mac)</div>	<div><div>Сообщение об ошибке «Audio Format is Unmixable» отображается на панели управления Yamaha Steinberg USB. Нажмите [Revert to Mixable] для устранения ошибки.</div><div><div>Yamaha Steinberg USB Driver</div><div>Steinberg UR22C About</div><div>Yamaha Steinberg USB Driver V3.1.7 Copyright (C) 2009-2024 Yamaha Corporation. All Rights Reserved.</div><div>Audio format is Unmixable Revert to Mixable Cancel OK</div></div></div>

<b>Необычный звук</b> (шум, прерывания или искажения)	<b>Проверьте, соответствует ли ваш компьютер системным требованиям.</b> Проверьте системные требования. Актуальную информацию смотрите на следующем веб-сайте Yamaha. <a href="https://www.yamaha.com/2/urx22c/">https://www.yamaha.com/2/urx22c/</a>
	<b>Правильно ли установлен режим USB?</b> В зависимости от установленного на компьютере главного контроллера USB при использовании режима SuperSpeed (USB 3.1 Gen1) может происходить пропадание звука. В этом случае попробуйте включить режим High-Speed (USB 2.0) на панели управления драйвером USB в Yamaha Steinberg.
	<b>Записываются или воспроизводятся ли длинные непрерывные отрывки?</b> Возможности компьютера в области обработки аудиоданных зависят от ряда факторов, включая скорость ЦПУ и доступ к внешним устройствам. Уменьшите число аудиодорожек и снова проверьте звук.
	<b>Правильно ли подключены к устройству микрофоны?</b> Подключите к устройству микрофон с разъемом XLR. При использовании телефонного штекера громкость может быть недостаточной.
	<b>Правильно ли настроена функция циклического воспроизведения?</b> Если вы не собираетесь использовать функцию циклического воспроизведения, отключите ее в области Master dspMixFx.
	<b>Проверьте, не появляется ли сообщение «Audio Format is Unmixable» на панели управления драйвером. (только для Mac)</b> Сообщение об ошибке «Audio Format is Unmixable» отображается на панели управления Yamaha Steinberg USB. Нажмите [Revert to Mixable] для устранения ошибки.

Актуальную информацию о поддержке см. на следующем веб-сайте Yamaha.  
<https://www.yamaha.com/2/urx22c/>

# Приложение

## Ограничения в отношении использования эффектов

В URX22C доступны шесть полос каналов и два эффекта Guitar Amp Classics.

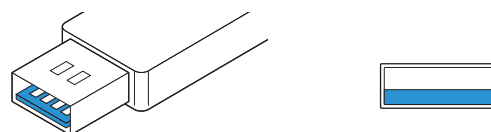
Возможно одновременное использование полос каналов и эффекта Guitar Amp Classics на одном и том же канале, так как для вставки эффектов в каждый входной канал предоставлены два гнезда.

Однако действуют следующие ограничения.

- На одном канале невозможно использовать две полосы каналов и два эффекта Guitar Amp Classics одновременно.
- Эффект Guitar Amp Classics нельзя использовать на стереоканалах.
- Эффект Guitar Amp Classics не может использоваться, если для частоты сэмплирования установлено значение 176,4 кГц или 192 кГц.

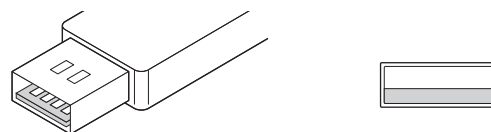
## Типы разъема компьютера

### USB 3.0 Type A



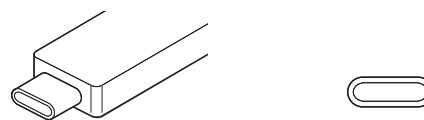
При подключении устройства к порту USB 3.0 Type-A компьютера необходимо использовать входящий в комплект поставки кабель USB.

### USB 2.0 Type A



При подключении устройства к порту USB 2.0 Type-A компьютера необходимо использовать входящий в комплект поставки кабель USB и приобретаемый отдельно адаптер питания USB или мобильный аккумулятор USB.

### USB 3.1 Type C



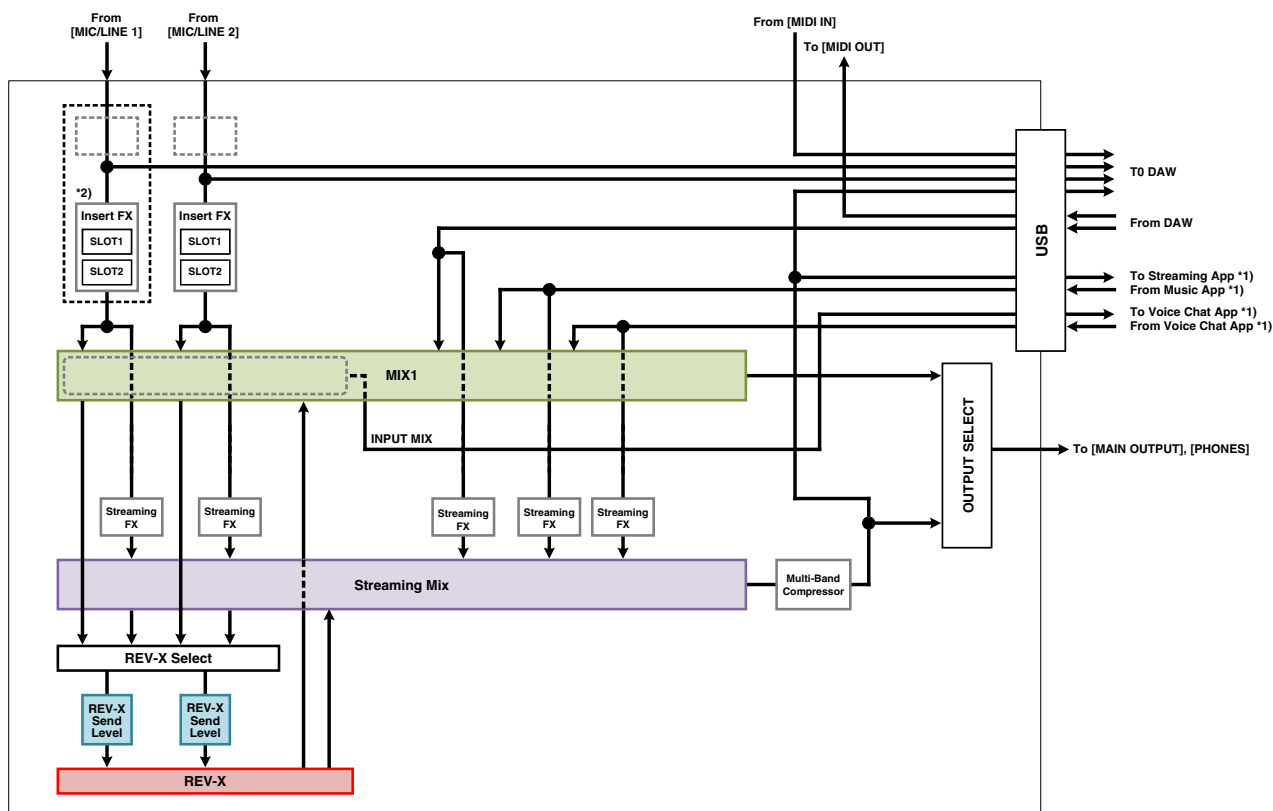
При подключении устройства к порту USB 3.1 Type-C вам понадобится имеющийся в продаже кабель USB 3.1 Type-C - Type-C (приобретается отдельно).

## Потоки сигналов

На следующем графике указан сигнальный поток в устройстве.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Контроллеры устройства, такие как регуляторы [INPUT GAIN], регулятор [OUTPUT] не показаны на данном графике.
- Встроенный Guitar Amp Classics нельзя использовать, если частота сэмплирования составляет 176,4 кГц или 192 кГц.

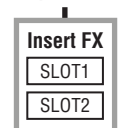


\*1) Невозможно использовать при подключении к iPhone или iPad.

\*2) Следующая таблица указывает место вставки эффекта.

### FX REC (ON)

From input on the device

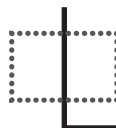


To DAW input

To output on the device

### FX REC (OFF)

From input on the device

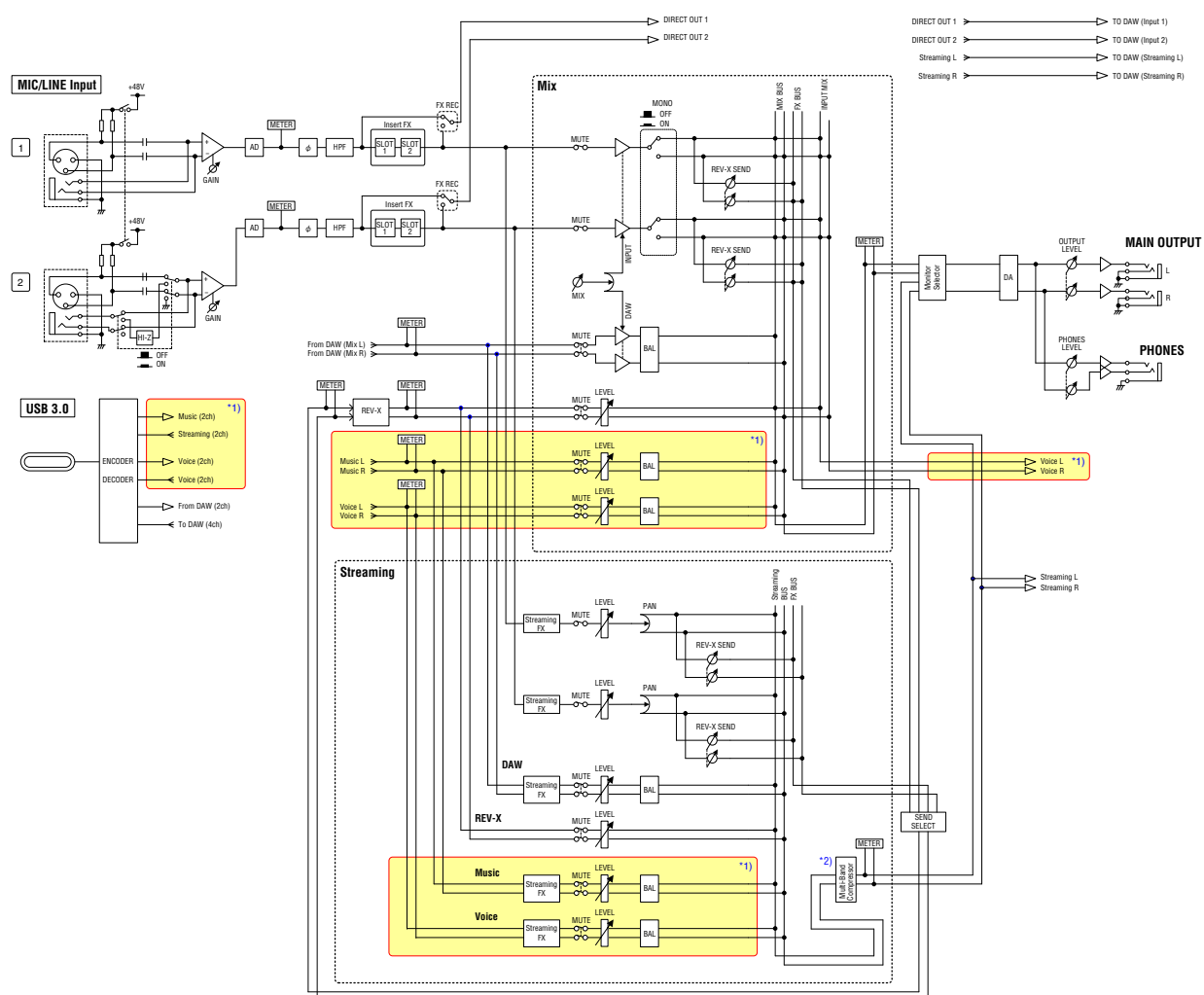


To DAW input

To output on the device

- Установите для параметра FX REC значение ON (Вкл.) при записи сигнала, обработанного с использованием эффекта DSP, в приложении DAW.
- Установите для параметра FX REC значение OFF (Выкл.) при записи сигнала, не подвергавшегося обработке эффектом DSP, в приложении DAW.


## Блок-схемы



\*1) Not available when connecting iPhone or iPad.

\*2) Not available when sample rate is 176.4 kHz or 196 kHz.

## Технические характеристики

<b>MIC INPUT 1-2 (сбалансированный)</b>	
Частотная характеристика	+0,0/-0,4 дБ, 20 Гц – 22 кГц
Динамический диапазон	102 дБ, амплитудно-взвешенный
Суммарный коэффициент гармоник (THD+N)	0,003 %, 1 кГц, 22 Гц/22 кГц BPF (фильтр полосы пропускания)
Максимальный уровень входного сигнала	+6 дБ отн. ур.
Входное сопротивление	4 кОм
Диапазон усиления	от +6 дБ до +60 дБ
<b>HI-Z INPUT 2 (несбалансированный)</b>	
Максимальный уровень входного сигнала	+9,0 дБВ
Входное сопротивление	1 МОм
Диапазон усиления	от 0 дБ до +54 дБ
<b>LINE INPUT 1/2 (сбалансированный)</b>	
Максимальный уровень входного сигнала	+22 дБ отн. ур.
Входное сопротивление	18,5 кОм
Диапазон усиления	от -10 дБ до +44 дБ
<b>MAIN OUTPUT (сбалансированный по сопротивлению)</b>	
Частотная характеристика	+0,0/-0,2 дБ, 20 Гц – 22 кГц
Динамический диапазон	105 дБ, амплитудно-взвешенный
Суммарный коэффициент гармоник (THD+N)	0,002 %, 1 кГц, 22 Гц/22 кГц BPF (фильтр полосы пропускания)
Максимальный уровень выходного сигнала	+12 дБ отн. ур.
Выходное сопротивление	150 Ом
<b>PHONES</b>	
Максимальный уровень выходного сигнала	15 мВт + 15 мВт, 40 Ом
<b>USB</b>	
Технические характеристики	USB 3.0, 32 бита, 44,1 кГц/48 кГц/88,2 кГц/96 кГц/176,4 кГц/192 кГц
<b>XLR INPUT</b>	
Полярность	<div>  1: земля  2: плюс (+)  3: минус (-) </div>

## Общие технические характеристики

<b>Требования к источнику питания</b>	4,5 Вт
<b>Размеры (Ш x В x Г)</b>	159 x 47 x 159 мм
<b>Вес нетто</b>	1,0 кг
<b>Диапазон температур окружающего воздуха для эксплуатации</b>	от 0 °C до 40 °C
<b>Принадлежности, входящие в комплект поставки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кабель USB 3.0 (3.1 Gen1, Type-C — Type-A, 1,0 м)</li> <li>• Руководство по установке</li> <li>• Cubase AI License Card</li> <li>• Basic FX Suite License Card</li> <li>• Steinberg Plus License Card</li> </ul>

Содержание данного руководства применимо к техническим характеристикам, актуальным на дату публикации. Загрузите актуальную версию с веб-сайта Yamaha.

## Удаление программного обеспечения TOOLS for UR-C

Чтобы удалить ПО, вам потребуется удалить следующие программы по очереди.

- Yamaha Steinberg USB Driver
- Steinberg UR-C Applications
- Basic FX Suite

Выполните следующие шаги, чтобы удалить TOOLS for UR-C.

### Windows

1. **Отсоедините от компьютера все USB-устройства, кроме мыши и клавиатуры.**

2. **Запустите компьютер и войдите в систему с использованием учетной записи администратора.**

Завершите работу всех открытых приложений и закройте все окна.

3. **Откройте окно удаления следующим образом.**

[Панель управления] → [Удаление программы], чтобы открыть панель [Удаление или изменение программы].

4. **Выберите из списка ПО, которое требуется удалить.**

- Yamaha Steinberg USB Driver
- Steinberg UR-C Applications
- Basic FX Suite

5. **Щелкните [Удалить] / [Удалить или изменить].**

Если отображается окно [User Account Control] (Контроль учетных записей пользователей), щелкните [Continue] (Продолжить) или [Yes] (Да).

6. **Следуйте инструкциям на экране для удаления программного обеспечения.**

Повторите шаги с 4 по 6, чтобы удалить оставшееся ПО, которое еще не было выбрано.

Удаление TOOLS for UR-C завершено.

### Mac

1. **Отсоедините от компьютера все USB-устройства, кроме мыши и клавиатуры.**

2. **Запустите компьютер и войдите в систему с использованием учетной записи администратора.**

Завершите работу всех открытых приложений и закройте все окна.

3. **Разархивируйте предварительно загруженное ПО TOOLS for UR-C.**

4. **Дважды щелкните следующий файл в извлеченной папке.**

- Uninstall Yamaha Steinberg USB Driver
- Uninstall Steinberg UR-C Applications
- Uninstall Basic FX Suite

5. **Нажмите кнопку [Run] (Выполнить), когда появится сообщение «Welcome to the \*\*\*uninstaller» (Вас приветствует программа удаления\*\*\*).**

Символы \*\*\* представляют название ПО.

После этого следуйте инструкциям на экране для удаления программного обеспечения.

6. **Щелкните [Restart] (Перезапуск) или [Close] (Закрыть) при отображении сообщения «Uninstallation completed» (Удаление завершено).**

7. **Если отображается сообщение, предлагающее перезагрузить компьютер, щелкните [Restart] (Перезапуск).**

Повторите шаги с 4 по 7, чтобы удалить оставшееся ПО, которое еще не было выбрано.

Удаление TOOLS for UR-C завершено.

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