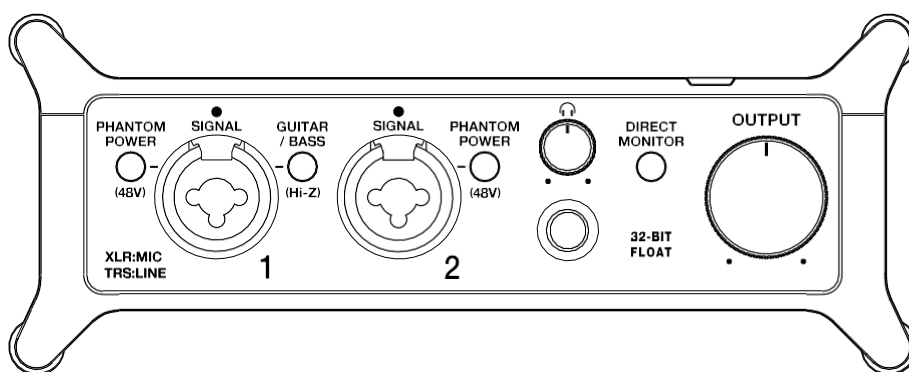


UAC-232

USB-АУДИО КОНВЕРТЕР



Руководство по эксплуатации

Перед использованием необходимо ознакомиться с инструкциями по эксплуатации и технике безопасности.

©2023 ZOOM CORPORATION

Копирование или перепечатка данного руководства частично или полностью запрещены без разрешения.

Названия продуктов, зарегистрированные товарные знаки и названия компаний в этом документе являются собственностью соответствующих компаний. Все товарные знаки и зарегистрированные товарные знаки в этом документе предназначены только для целей идентификации и не предназначены для нарушения авторских прав их соответствующих владельцев.

Правильное отображение невозможно на устройствах с монохромным дисплеем.

Примечания к данному руководству по эксплуатации

Это руководство может понадобиться вам в будущем. Всегда храните его в легкодоступном месте. Содержание этого документа и технические характеристики продукта могут быть изменены без предварительного уведомления.

- Microsoft и Windows являются товарными знаками группы компаний Microsoft.
- iPadOS, Lightning и Mac являются товарными знаками Apple Inc.
- App Store является собственностью Apple Inc.
- IOS является зарегистрированным товарным знаком или товарным знаком компании Cisco Systems, Inc. и ее дочерних компаний в США и других странах и используется по лицензии.
- USB Type-C является товарным знаком USB Implementers Forum.
- Другие названия продуктов, зарегистрированные товарные знаки и названия компаний в этом документе являются собственностью соответствующих компаний.
- Все товарные знаки и зарегистрированные товарные знаки в этом документе предназначены только для целей идентификации и не предназначены для нарушения авторских прав их соответствующих владельцев.
- Запись из источников, защищенных авторским правом, включая компакт-диски, пластинки, кассеты, живые выступления, видеопроизведения и передачи, без разрешения правообладателя для любых целей, кроме личного использования, запрещена законом. Корпорация ZOOM не несет никакой ответственности, связанной с нарушением авторских прав.

Содержание

Примечания к данному руководству по эксплуатации.....	2
Обзор UAC-232	5
Высококачественные аудиовходы.....	5
Функции деталей.....	10
Подключение к компьютерам	13
Подготовка к использованию с компьютером Mac	14
Подготовка к использованию с компьютером Windows.....	15
Подключение к устройствам iOS/iPadOS	18
Использование внешнего источника питания.....	19
Подключение инструментов и микрофонов.....	20
Подключение инструментов.....	21
Подключение микрофонов	23
Прямой мониторинг	25
Регулировка громкости	26
Регулировка выходной громкости.....	26
Регулировка громкости наушников	26
Использование системы ZOOM UAC-232 Mix Control	27
Установка ZOOM UAC-232 Mix Control	27
Экран ZOOM UAC-232 Mix Control	28
Настройка масштаба отображения осциллограммы.....	30
Общие сведения о режимах «Music» и «Streaming».....	31
Настройка прямого мониторинга	33
Настройка стримингового микшера	34
Включение функции Loopback.....	35
Восстановление заводских настроек по умолчанию.....	37
Управление прошивкой	38
Проверка версии прошивки.....	38
Обновление прошивки.....	38
Пример использования: Создание музыки.....	39
Пример использования: Интернет-стриминг с помощью компьютера	42
Пример использования: Интернет-стриминг с помощью iOS/iPadOS	45
Использование прилагаемых плоских креплений для кабеля.....	48
Схема микшера	49
Термины, используемые в данном руководстве	50
Устранение неполадок.....	51
Не распознается компьютером при подключении	51
Не удается выбрать или использовать устройство UAC-232	51
Звук устройства, подключенного ко входу искажен или слишком тихий.....	51
Не работает воспроизведение или запись.....	52
Воспроизводимый звук не слышен или слишком тихий.....	52

Нельзя использовать с устройством iOS/iPadOS	52
Звук прерывается во время воспроизведения или записи.....	52
Громкий шум во время прямого мониторинга.....	52
Спецификации	53

Обзор UAC-232

Высококачественные аудиовходы

Использование оригинальных схем аналого-цифрового преобразователя и 32-битные технологии записи с плавающей запятой с максимальной частотой дискретизации 192 кГц позволяют UAC-232 обрабатывать входные сигналы как аудио сверхвысокого разрешения без какой-либо регулировки усиления.

Аудиовход без регулировки усиления

Двойные схемы аналого-цифрового преобразователя позволяют записывать звук в диапазоне от тихого до громкого без каких-либо регулировок.



Редактирование в DAW и другом программном обеспечении

Поскольку для записи используется 32-битный формат файла с плавающей запятой, качество записи звука сохраняется при редактировании.

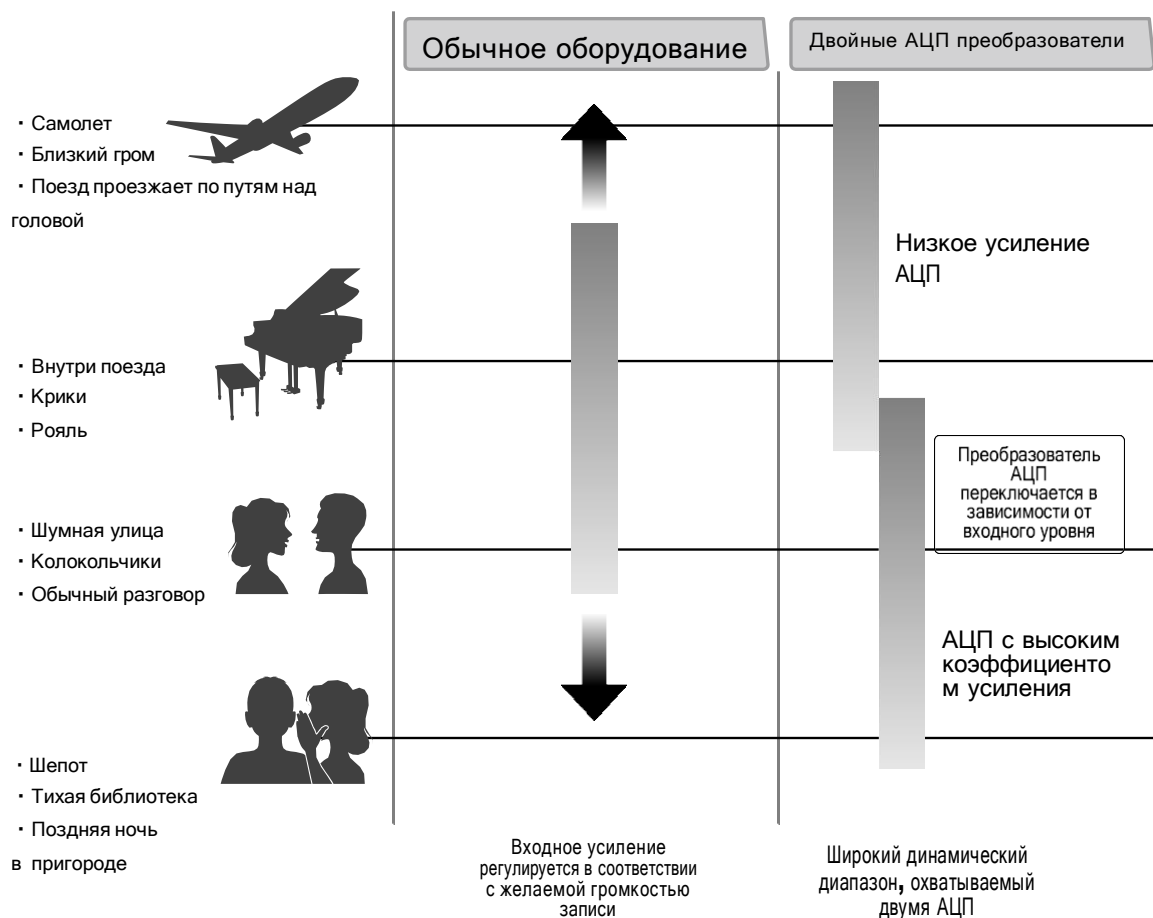


Обзор схемы двойного аналого-цифрового преобразователя

УАС-232 имеет два аналого-цифровых преобразователя с различными входными коэффициентами усиления для каждой входной цепи. Такая конструкция позволяет записывать высококачественный звук, например, с помощью DAW, без необходимости регулировки параметров входного усиления, что обычно является обязательным шагом.

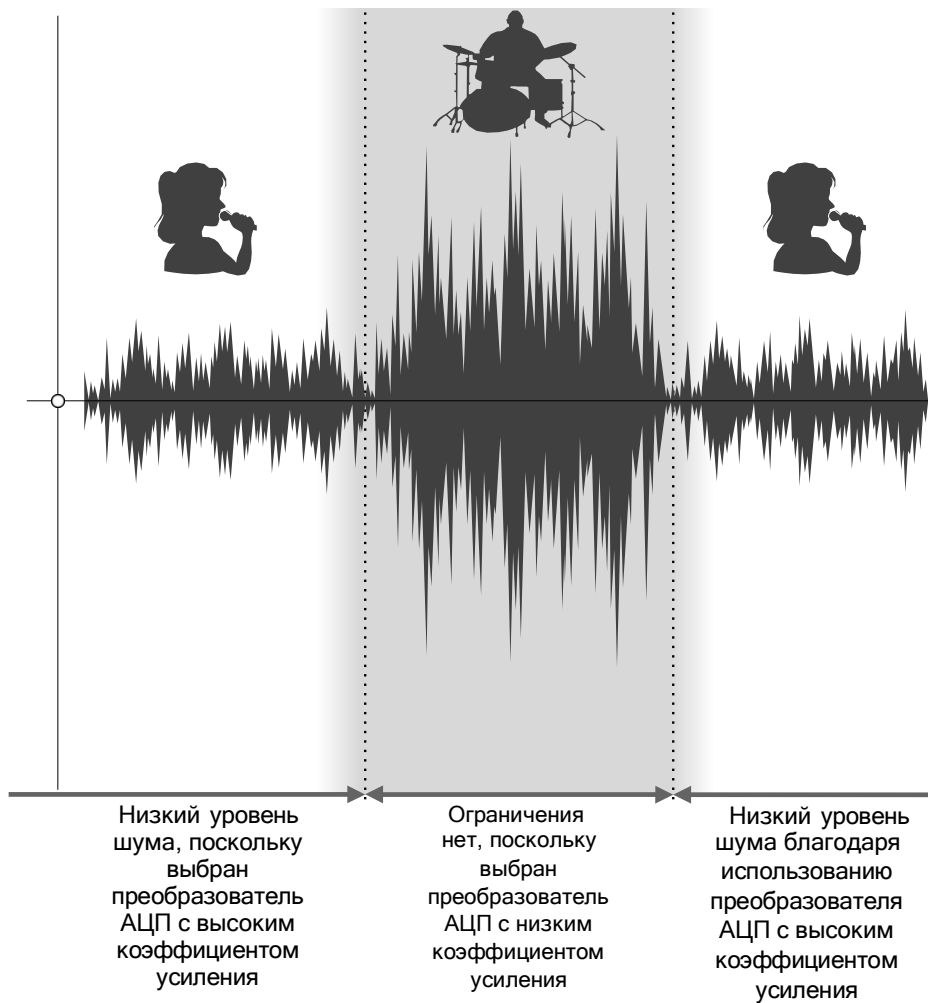
Потрясающий динамический диапазон

Благодаря объединению двух аналого-цифровых преобразователей был реализован широкий динамический диапазон, невозможный при использовании одного аналого-цифрового преобразователя.



Переключение между двумя аналого-цифровыми преобразователями

УАС-232 постоянно отслеживает данные от двух аналого-цифровых преобразователей и автоматически выбирает тот, который обеспечивает наилучшие результаты записи.



Обзор 32-разрядных WAV-файлов с плавающей запятой

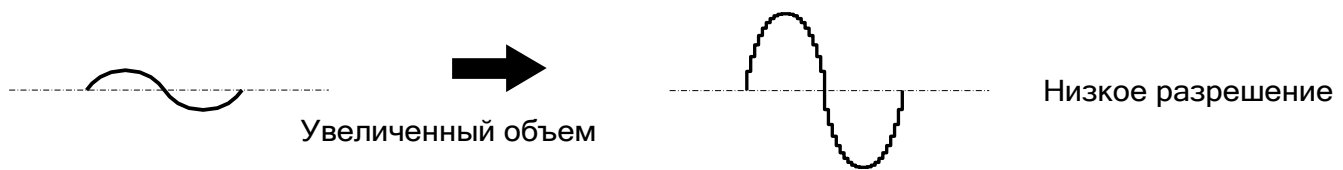
32-битные WAV-файлы с плавающей запятой имеют следующие преимущества по сравнению с обычными 16/24-битными линейными WAV-файлами.

Эти функции позволяют поддерживать качество звука во время записи при редактировании в DAW и другом программном обеспечении.

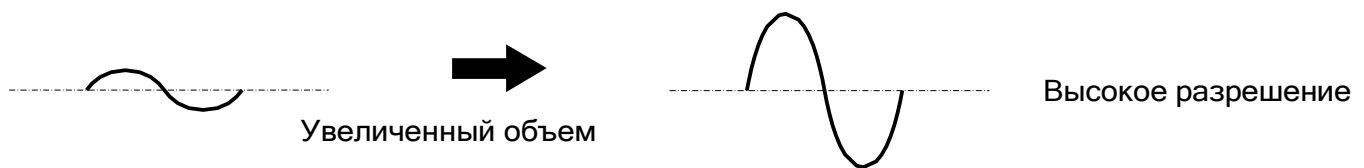
Преимущество разрешения

32-битные WAV-файлы с плавающей запятой имеют преимущество в том, что они могут поддерживать высокое разрешение даже при небольших объемах. В результате тихие звуки можно сделать громче при редактировании после записи без ухудшения их качества.

■ 16/24-битный линейный WAV



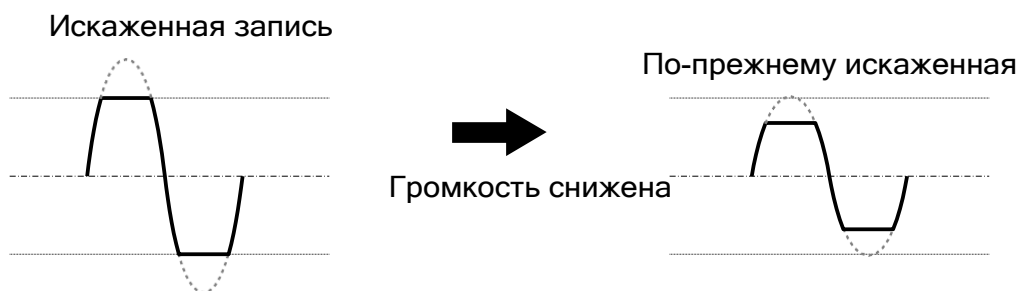
■ 32-битный WAV с плавающей запятой



Преимущество клиппирования

Если сигнал клиппируется при выводе из UAC-232 или в DAW, его можно отредактировать после записи, чтобы уменьшить его громкость и восстановить неискаженный сигнал, поскольку данные в 32-битном WAV-файле с плавающей запятой сами по себе не обрезаются.

■ 16/24-битный линейный WAV

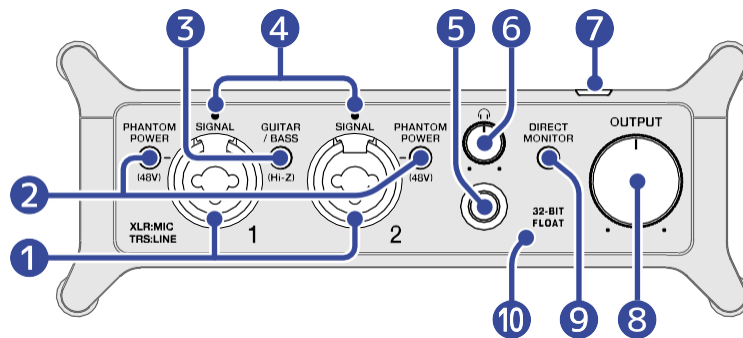


■ 32-битный WAV с плавающей запятой



Функции панелей

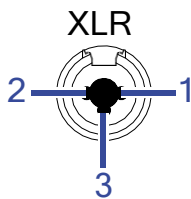
Передняя панель



1 Входные разъемы 1-2

Эти входные разъемы имеют встроенные микрофонные предусилители. Подключайте к ним микрофоны, клавишные, гитары и другие источники звука. Их можно использовать как с XLR, так и со стандартными (балансными или несимметричными) разъемами типа «джек». Пожалуйста, используйте разъемы XLR для подключения микрофонов и ¼-дюймовые джеки, например, для подключения клавишных и гитар.

(→ [Подключение инструментов и микрофонов](#))



- 1: Земление (GND)
- 2: Горячий сигнал (HOT)
- 3: Холодный сигнал (COLD)

2 Переключатели фантомного питания (PHANTOM POWER)

Включают/выключают фантомное питание +48V. Установите этот параметр в положение ON при подключении конденсаторных микрофонов.

3 Переключатель GUITAR/BASS

Используется для включения поддержки Hi-Z на входе 1. Включайте эту функцию по мере необходимости для подключенной гитары или бас-гитары с пассивными датчиками.

4 Индикаторы SIGNAL

Загораются при поступлении сигналов.

5 Разъем для наушников

Выводится стереосигнал. Подключите наушники сюда.

6 Громкость наушников

Регулирует громкость наушников. (→ [Регулировка громкости наушников](#))

7 Индикатор питания

Загорается, когда питание включено.

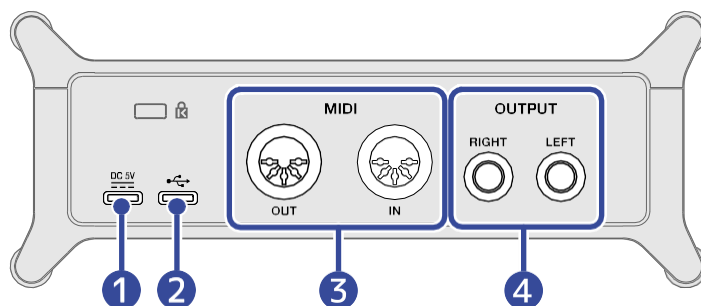
8 Выходной контроллер (OUTPUT)

Используйте его для регулировки громкости сигналов, выводимых через разъемы OUTPUT.

(→ [Регулировка громкости на выходе](#))

- 9 Переключатель DIRECT MONITOR
Включите эту функцию, чтобы напрямую отслеживать входной сигнал до того, как он пройдет через обработку.
(→ [Использование прямого мониторинга](#))
- (D) 32-битный индикатор с плавающей запятой
Загорается, когда UAC-232 работает в 32-битном режиме с плавающей запятой.

Задняя панель



- 1** Гнездо подключения адаптера постоянного тока 5V (Type-C)
Используйте этот USB-порт блока питания для подключения адаптера переменного тока или пауэр-банка.
(→ [Использование внешнего источника питания](#))
- 2** USB-порт (Type-C)
Используйте этот USB-порт для подключения к компьютеру или устройству iOS/iPadOS.
(→ [Подключение к компьютерам](#), [Подключение к устройствам iOS/iPadOS](#))
- 3** MIDI-разъемы
Используйте их для подключения внешнего MIDI-оборудования.
 - Разъем OUT: Подключите сюда разъем MIDI IN внешнего MIDI-устройства.
 - Разъем IN: Подключите сюда разъем MIDI OUT внешнего MIDI-устройства.
- 4** Выходные разъемы
Выход левого (L) и правого (R) каналов стереосигнала. Например, подключите их к динамикам со встроенными усилителями.

Подключение к компьютерам

UAC-232 совместим с питанием от шины USB, поэтому питание на него можно подавать с компьютера через USB-кабель.

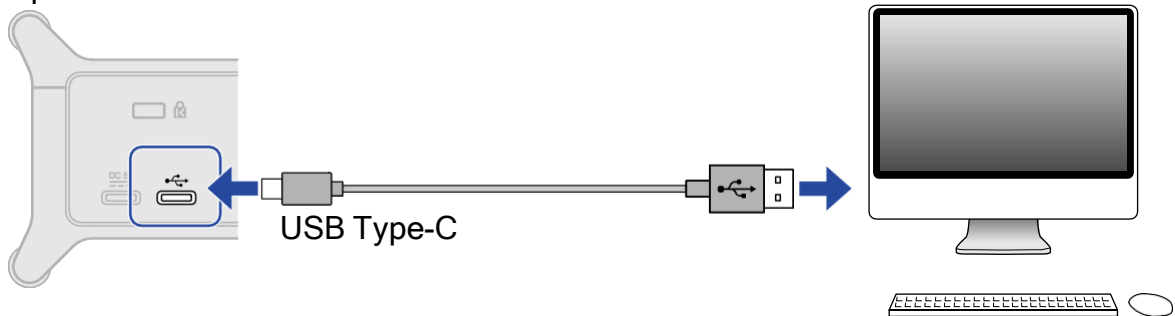
1. Установите специальный драйвер перед использованием UAC-232 для первой записи с помощью приложения DAW на компьютере с ОС Windows. (→ [Установка драйвера](#))

ПРИМЕЧАНИЕ:

При использовании Mac драйвер не нужен.

2. Если к UAC-232 подключены динамики, наушники или другие устройства вывода, минимизируйте их громкость. (→ [Регулировка громкости](#))

3. Используйте USB-кабель для подключения USB-порта UAC-232 (Type-C) к USB-порту компьютера.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Используйте USB-кабель, поддерживающий передачу данных.

4. Убедитесь, что индикатор питания горит.

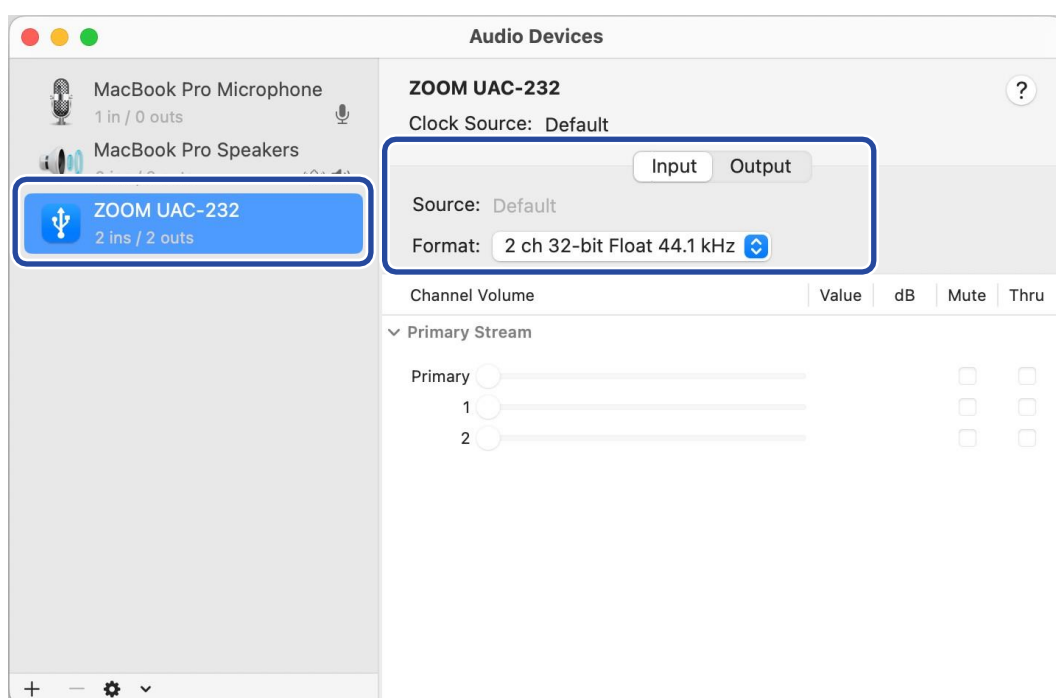


Подготовка к использованию с компьютером Mac

При использовании Mac драйвер не нужен.

Для использования UAC-232 с 32-разрядной плавающей запятой на компьютере Mac необходимо выполнить следующие настройки.

1. Откройте приложение «Audio-MIDI Setup», которое находится во вложенной папке «Utilities» папки «Applications» на компьютере Mac.
2. Выберите ZOOM UAC-232 в разделе «Audio Devices» и установите формат ввода и вывода на «32-бита с плавающей запятой».



Установка драйвера

Необходимый драйвер должен быть установлен на компьютере с ОС Windows, прежде чем использовать на нем приложение DAW для записи.

1. Загрузите драйвер ZOOM UAC-232 с zoomcorp.com на компьютер.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Последнюю версию драйвера ZOOM UAC-232 можно загрузить с вышеуказанного веб-сайта.

2. Запустите установщик и следуйте инструкциям по установке драйвера ZOOM UAC-232.

ПРИМЕЧАНИЕ:

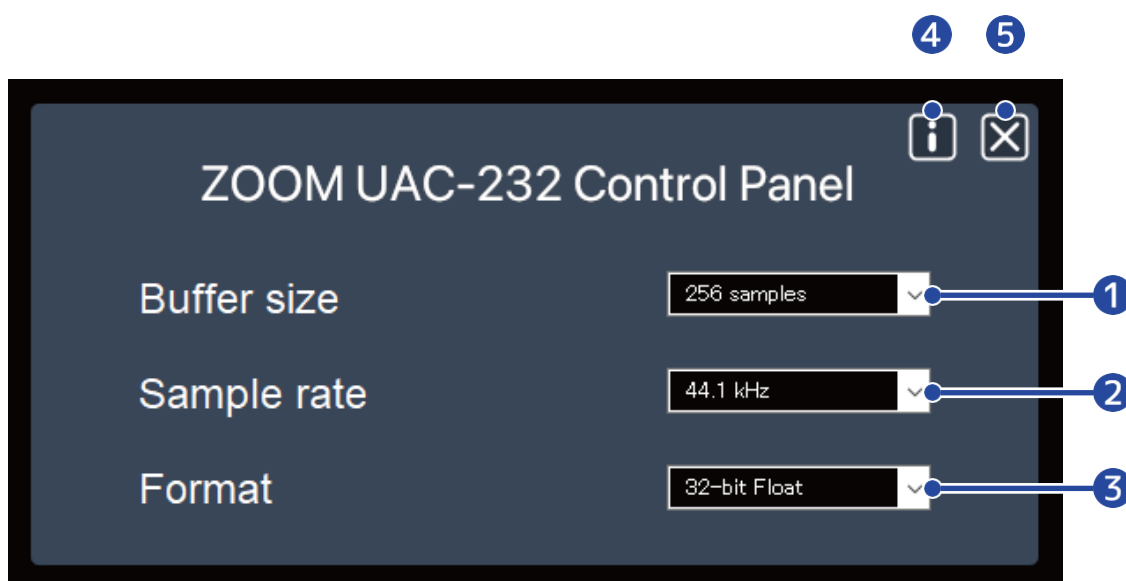
- Не подключайте UAC-232 к компьютеру во время установки.
- Подробные процедуры установки см. в руководстве по установке, включенном в пакет драйверов.

Настройка драйвера на панели управления

1. Щелкните значок «Панель управления ZOOM UAC-232» в области уведомлений панели задач, чтобы открыть панель управления.



2. Выполните настройку панели управления.



- 1** **Настройка размера буфера**
Устанавливает размер буфера, используемого драйвером. Повышение значения делает работу более стабильной, но также увеличивает задержку.
- 2** **Настройка частоты дискретизации**
Устанавливает частоту дискретизации, используемую UAC-232. Если этот параметр ранее уже установлен в DAW или другом приложении, текущему его значению может быть присвоен приоритет.
- 3** **Настройка формата передачи**
Задаёт формат данных, отправляемых и получаемых UAC-232.

Обычно он должен быть установлен на "32-бита с плавающей запятой ". Попробуйте «24-бита», если эта настройка не работает должным образом с приложением.

- 4 Открыть информационный диалог
Нажмите для проверки версии.
- 5 Закрыть панель управления
Нажмите, чтобы закрыть панель управления.

Подключение к устройствам iOS/iPadOS

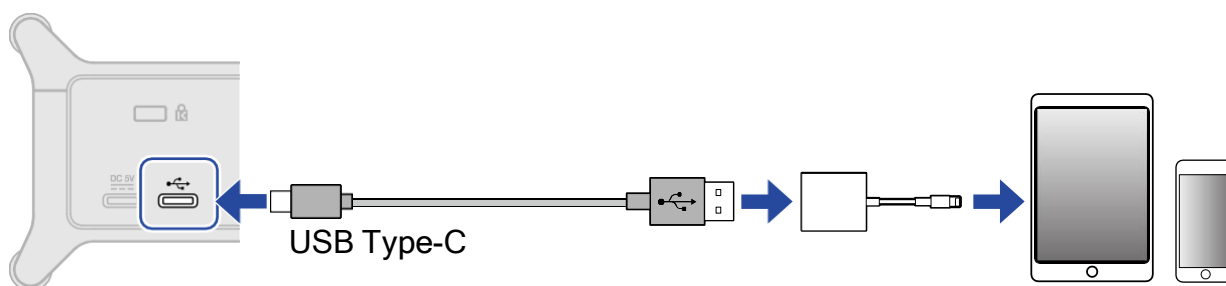
При использовании с устройством iOS/iPadOS необходимо использовать внешний источник питания.

1. Если к UAC-232 подключены динамики, наушники или другие устройства вывода, минимизируйте их громкость. (→ [Регулировка громкости](#))
2. Подключите внешний источник питания. (→ [Использование внешнего источника питания](#))

ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед подключением устройства iOS/iPadOS к UAC-232 необходимо обеспечить питание.

3. Используйте USB-кабель для подключения USB-порта UAC-232 (Type-C) к устройству iOS/iPadOS.



При подключении устройства iOS/iPadOS подготовьте USB-кабели и адаптеры, соответствующие его разъемам.

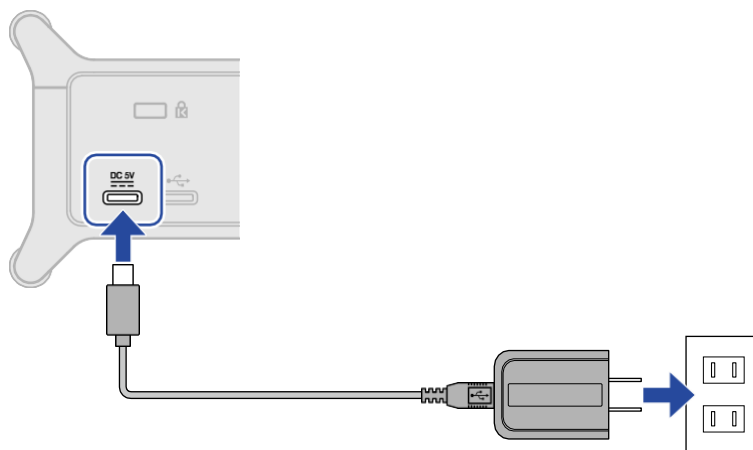
Используйте USB-кабель, поддерживающий передачу данных.

Тип разъема	Необходимый USB-кабель/адаптер
Разъем Lightning	Кабель USB Type-A – Type-C, адаптер Lightning/USB 3 для камеры
Разъем Type-C	Кабель USB Type-C/Type-C

Использование внешнего источника питания

Можно использовать специальный адаптер переменного тока (ZOOM AD-17) или имеющийся в продаже портативный USB-аккумулятор.

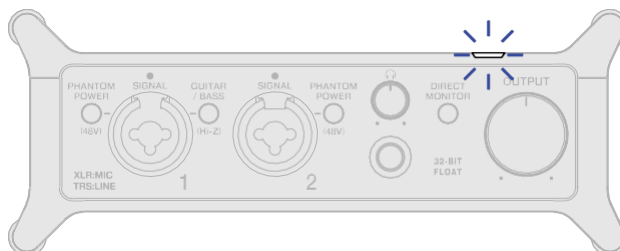
1. Подключите USB-разъем специального адаптера переменного тока к порту постоянного тока 5 В (Type-C) и подключите адаптер переменного тока к розетке.






ПОДСКАЗКА:

Чтобы использовать портативный USB-аккумулятор, подключите его USB-кабель к порту постоянного тока 5V (Type-C).

2. Убедитесь, что индикатор питания горит.



Подключение инструментов и микрофонов

Всегда устанавливайте  и  на минимальные значения и выключайте  перед подключением инструментов и микрофонов.



UAC-232 регулирует усиление входных сигналов в соответствии с их источниками, чтобы поднять их до уровней, с которыми легко работать. Значения усиления по умолчанию следующие.

Источник входного сигнала	Прибыль
Динамический микрофон (фантомное питание выключено)	+45 дБ
Конденсаторный микрофон (фантомное питание включено)	+27 дБ
Линейный вход (ГИТАРА/БАС выкл.)	+24 дБ
Гитара/бас-гитара (ГИТАРА/БАС вкл.)	+18 дБ

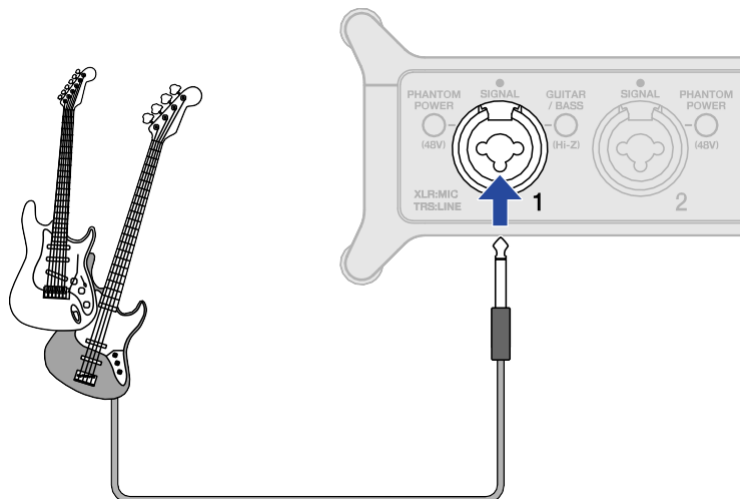
ПРИМЕЧАНИЕ:

- Настройки усиления можно изменить с помощью ZOOM UAC-232 Mix Control. (→ [Использование ZOOM UAC-232 MixControl](#))
- При 32-битной записи с плавающей запятой качество записи не будет ухудшаться из-за настроек усиления.

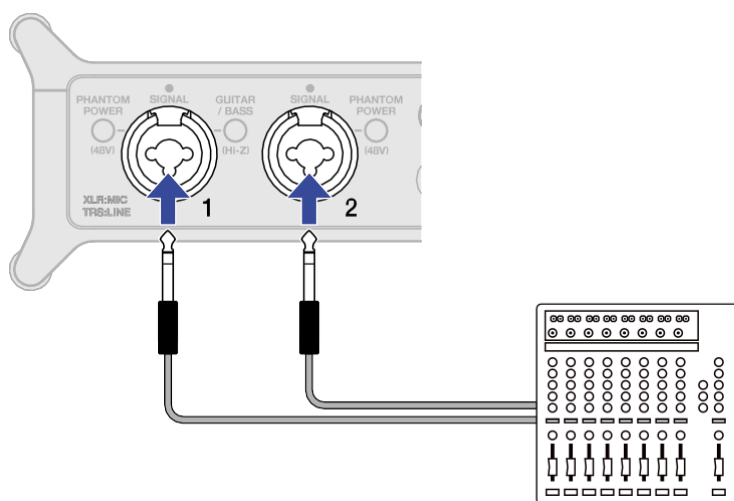
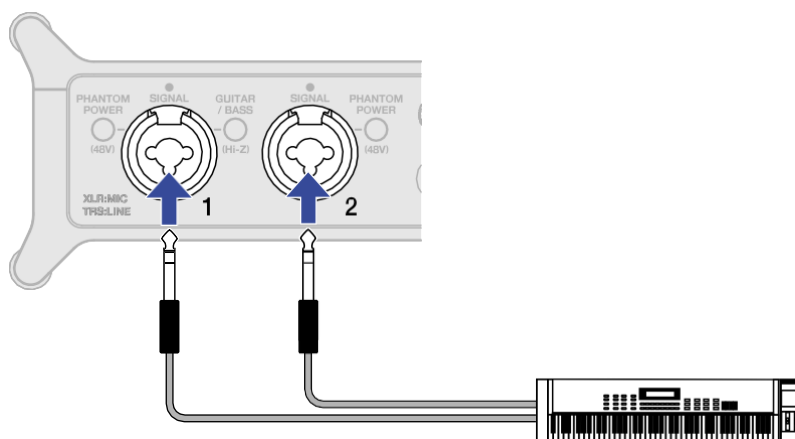
Подключение инструментов

1. Подключите инструмент к UAC-232.

- Используйте инструментальный кабель для подключения гитары или бас-гитары, например, ко входу 1.





- Используйте инструментальные кабели или кабели TRS для подключения клавиатуры или микшера, например, ко входам 1-2.



2. При подключении гитары или бас-гитары нажмите **GUITAR / BASS** , чтобы загорелся индикатор.



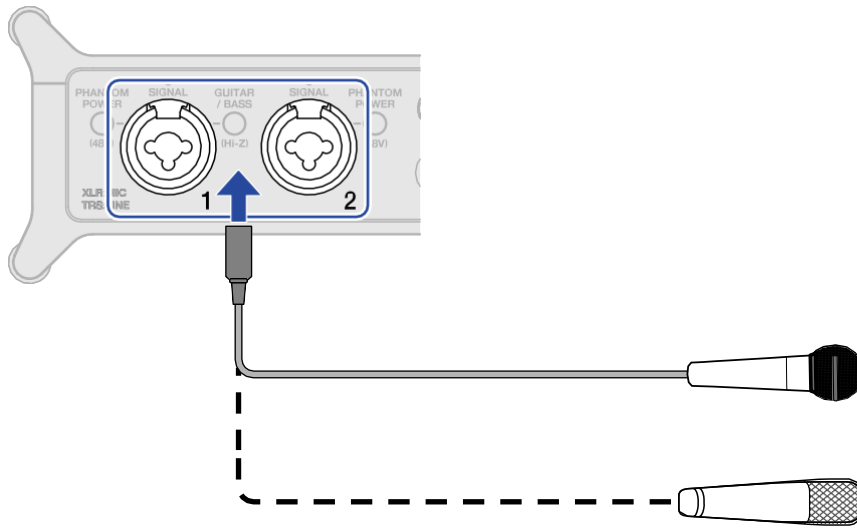
GUITAR / BASS статус 	Объяснение
Вкл. (горит)	Используйте эту настройку при подключении гитары или бас-гитары. Высокоомный (Hi-Z) вход поддерживается, когда GUITAR / BASS горит. 
Выкл. (не горит)	Используйте эту настройку, например, при подключении микрофона или клавиатуры.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Пожалуйста, используйте джеки при подключении источников с линейным уровнем.
- Фантомное питание (48V) подается только на разъемы XLR.

Подключение микрофонов

- Используйте микрофонные кабели для подключения динамических и конденсаторных микрофонов к входным разъемам 1 и 2.



- При подключении микрофона ко входу 1, если **GUITAR / BASS** горит, нажмите **GUITAR / BASS** чтобы выключить индикацию.




- При подключении конденсаторных микрофонов нажмите **PHANTOM POWER** , чтобы загорелась индикация.




PHANTOM POWER <input type="checkbox"/> статус	Объяснение
Вкл. (горит)	Используется для подачи фантомного питания на конденсаторные микрофоны.
Выкл. (не горит)	Используется при подключении динамических микрофонов.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Пожалуйста, используйте разъемы XLR при подключении микрофонов.
- Не включайте  при подключении оборудования, несовместимого с фантомным питанием. Это может привести к повреждению оборудования.

Прямой мониторинг

При включенном прямом мониторинге сигнал, поступающий на вход UAC-232, можно напрямую контролировать с помощью наушников, еще до того, как он пройдет через обработку. Это позволяет осуществлять мониторинг без задержек.

1. Нажмите  , чтобы загорелся индикатор.



ПОДСКАЗКА:

Уровни микса при прямом мониторинге можно регулировать с помощью ZOOM UAC-232 Mix Control.
(→ [Использование ZOOM UAC-232 Mix Control](#))


Регулировка громкости

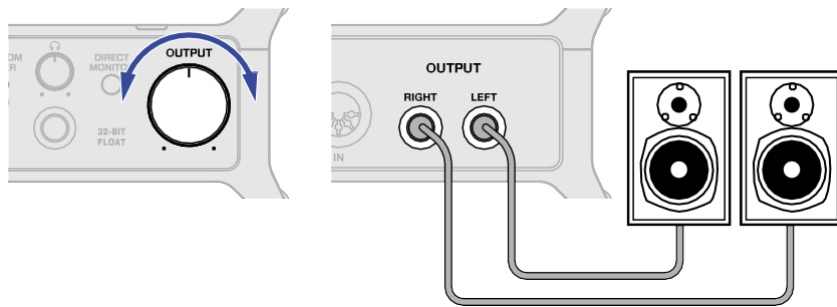
Громкость динамиков и наушников, подключенных к UAC-232, можно регулировать независимо друг от друга с помощью соответствующих ручек.

ПРИМЕЧАНИЕ:


Минимизируйте громкость UAC-232 перед подключением колонок или наушников. Невыполнение этого требования может привести к неожиданным громким звукам и повреждению слуха.

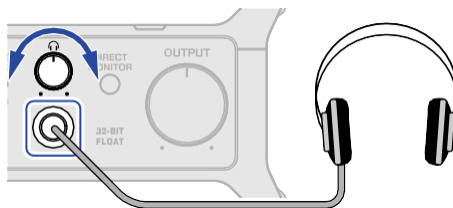
Регулировка выходной громкости

Поверните  , чтобы отрегулировать громкость разъемов OUTPUT на задней панели устройства.



Регулировка громкости наушников

Поворачивайте  , чтобы отрегулировать громкость выхода на наушники на передней панели устройства.



Использование ZOOM UAC-232 Mix Control

ZOOM UAC-232 Mix Control – это приложение, предназначенное для управления настройками внутреннего микшера UAC-232, включая уровни для прямого мониторинга и стримингового микшера.

Установка ZOOM UAC-232 Mix Control

Компьютеры Windows/Mac

1. Загрузите ZOOM UAC-232 Mix Control с веб-сайта ZOOM (zoomcorp.com).
2. Следуйте инструкциям и установите ZOOM UAC-232 Mix Control.

ПОДСКАЗКА:

- Последнюю версию ZOOM UAC-232 Mix Control можно загрузить с вышеуказанного веб-сайта.
- Загрузите версию ZOOM UAC-232 Mix Control для используемой операционной системы.

Устройства iOS/iPadOS

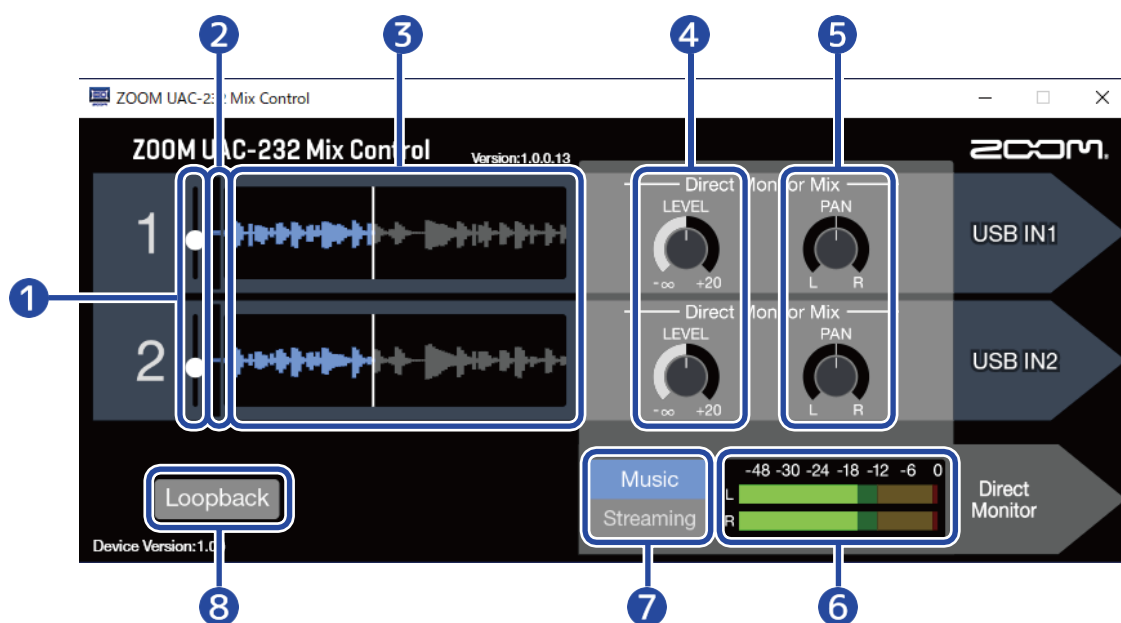
1. Откройте App Store на устройстве iOS/iPadOS и выполните поиск по запросу «UAC-232 Mix Control».
2. Нажмите «GET» на экране управления микшированием UAC-232. Это установит UAC-232 Mix Control.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Если DAW или другое приложение, использующее MIDI-порты, уже запущено, MIDI-порты для ZOOM UAC-232 Mix Control будут использоваться, и правильное подключение может быть невозможным. Либо запустите ZOOM UAC-232 Mix Control перед другим приложением, либо измените настройки этого приложения, чтобы оно не использовало MIDIIN2/MIDIOUT2 (ZOOM UAC-232 MIDI).

Экран управления микшированием ZOOM UAC-232

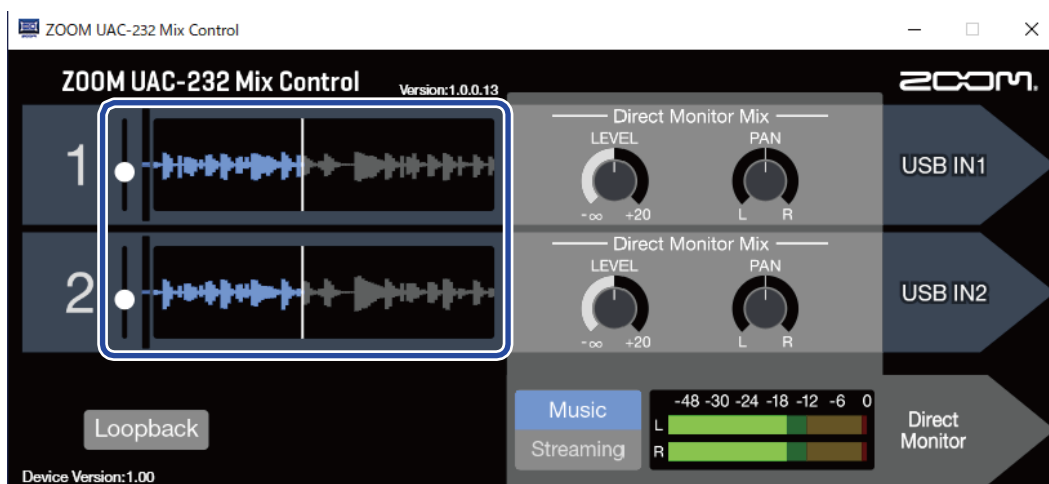


- 1** Ползунки уровня ввода
Используйте их для регулировки усиления входного сигнала для каждого канала.
(→ [Настройка масштаба отображения осциллограммы](#))
- 2** Уровни входного сигнала
Они показывают уровни входного сигнала каждого канала.
(→ [Настройка масштаба отображения осциллограммы](#))
- 3** Формы входного сигнала
Они показывают формы входного сигнала каждого канала.
(→ [Настройка масштаба отображения осциллограммы](#))
- 4** Ручки LEVEL
 - Музыкальный режим: используйте их для регулировки громкости прямого мониторинга каждого канала. (→ [Настройка прямого мониторинга](#))
 - Режим «Streaming»: используйте их для регулировки громкости стримингового микшера каждого канала. (→ [Настройка стримингового микшера](#))
- 5** Ручки PAN
 - Режим «Music»: используйте их для регулировки положения стерео каждого канала для прямого мониторинга.
(→ [Настройка прямого мониторинга](#))
 - Режим «Streaming»: используйте их для настройки положения стерео каждого канала для стримингового микшера.
(→ [Настройка стримингового микшера](#))
- 6** Измерители уровня
 - Режим «Music»: Показывает уровни прямого мониторинга.
(→ [Настройка прямого мониторинга](#))
 - Режим «Streaming»: Показывает уровни стримингового микшера.
(→ [Настройка стримингового микшера](#))

- 7** Переключатель Music/Streaming
Используйте его для переключения между режимами «Music» и «Streaming» в зависимости от приложения. (→ [Обзор режимов "Music и "Streaming"](#))

- 8** Переключатель режима Loopback
При этом включается/выключается функция Loopback.
(→ [Включение функции Loopback](#))

Настройка масштаба отображения осциллограммы



1. Настройте масштаб отображения осциллограммы.

Используйте фейдер уровня входного сигнала для нужного канала и отрегулируйте масштаб осциллограммы так, чтобы ее было легко просматривать.

ПОДСКАЗКА:

- Масштабы волновой формы, отображаемые в DAW-приложениях, будут примерно такими же, как и здесь.
- Использование фейдеров входного уровня изменит усиление входных сигналов, но это не ухудшит качество записи.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- При использовании приложения DAW, которое не поддерживает 32-битную запись с плавающей запятой, входной сигнал, превышающий определенный уровень, может привести к искажениям. Чтобы избежать этого, масштабы волновой формы можно уменьшить.
- Список приложений, которые были проверены на совместимость с 32-битной записью с плавающей запятой, доступен на веб-сайте ZOOM (zoomcorp.com).

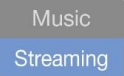
Обзор режимов «Music» и «Streaming»

Установите его в соответствии с использованием USB-пути аудиосигнала.

Режим «Music»



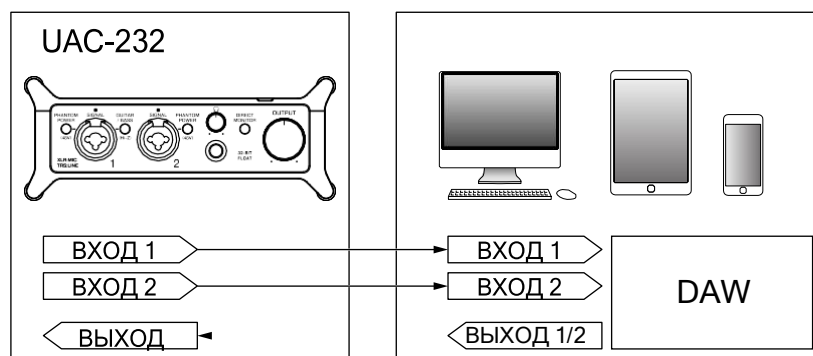
Настройка Режим «Music» хороша, например, для создания музыки с помощью DAW.

Установите  на значение «Music» в ZOOM UAC-232 Mix Control. (Режим «Music» включается при первом использовании устройства после покупки или инициализации.)

Этот режим полезен, например, для одновременной записи гитары и вокала на отдельные треки. Входные звуки обрабатываются компьютером или устройством iOS/iPadOS как отдельные сигналы так же, как и при обычном аудиоинтерфейсе.

В этом режиме  и  могут использоваться для настройки микса прямого мониторинга.

(→ [Настройка прямого мониторинга](#))



(→ [Пример использования: Создание музыки](#))



Режим «Streaming»

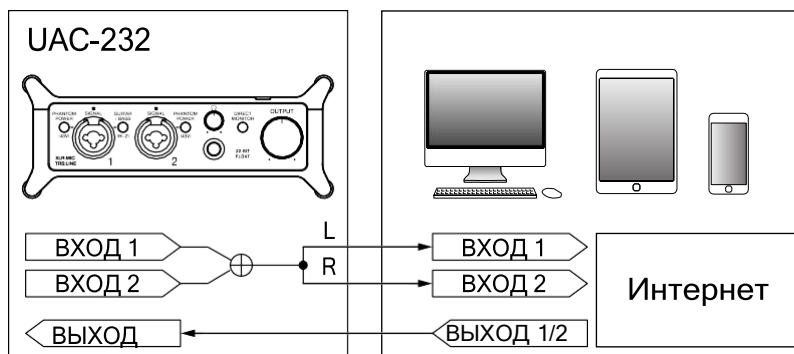


Настройка режима «Streaming» подходит для интернет-стриминга.

Установите  на значение «Streaming» в ZOOM UAC-232 Mix Control.

Этот режим полезен, например, для стримингового сольного исполнения вокала в сопровождении гитары. Входные звуки можно микшировать, как с помощью аудиомикшера, а затем отправлять на компьютер или устройство iOS/iPadOS.

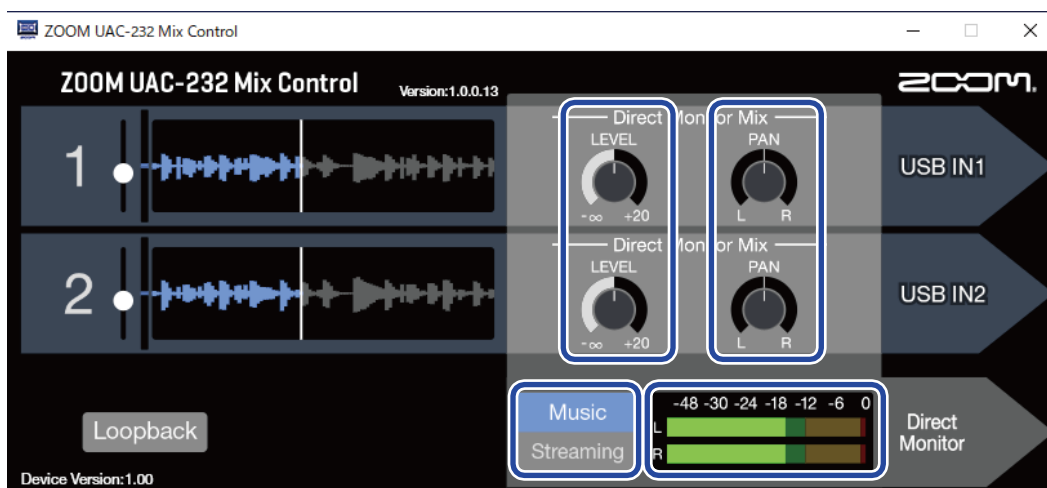
В этом режиме  и  может использоваться для регулировки уровней стримингового микшера. (→ [Настройка стримингового микшера](#))



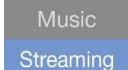
(→ [Пример использования: Интернет-стриминг с помощью компьютера](#))

(→ [Пример использования: Интернет-стриминг с помощью устройства iOS/iPadOS](#))


Настройка прямого мониторинга




1. Включите режим «Music».


Нажмите  , чтобы включить режим.

2. Настройте уровень громкости прямого мониторинга.

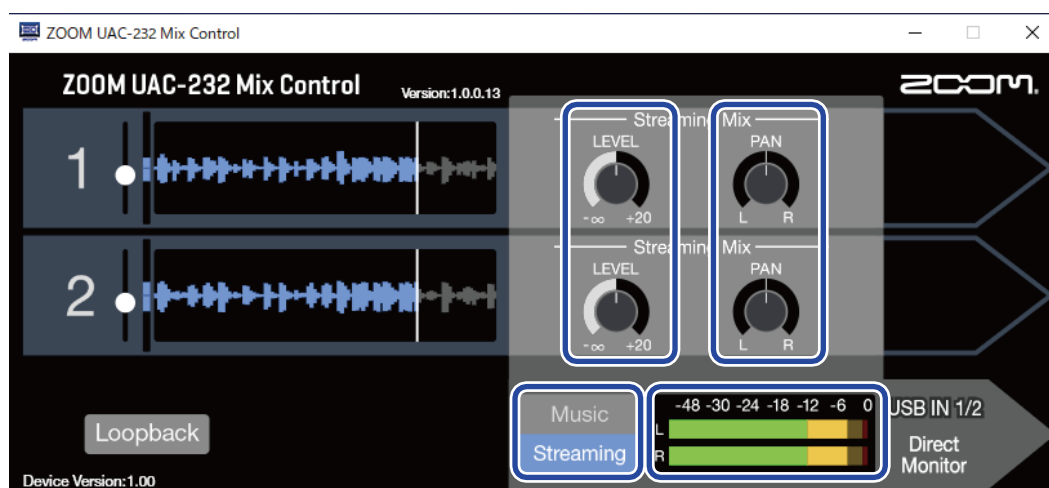
Поворачивайте  , чтобы отрегулировать уровень громкости каждого канала.

Если уровни громкости подняты слишком высоко с помощью  , звук на выходе может быть искажен. Отрегулируйте их так, чтобы индикаторы уровня громкости не загорались красным.


3. Установите панораму для прямого мониторинга.

Поворачивайте  , чтобы настроить панорамирование каждого канала.


Настройка стримингового микшера




1. Включите режим «Streaming».


Нажмите  , чтобы включить режим стриминга.

2. Отрегулируйте уровни громкости стримингового микшера.


Поворачивайте  , чтобы отрегулировать уровни громкости каждого канала.

Если уровни подняты слишком высоко с помощью  , звук стриминга может быть искажен. Отрегулируйте их так, чтобы индикаторы уровня громкости не загорались красным.

3. Установите панораму для стримингового микшера.

Поверните  , чтобы настроить панорамирование каждого канала.

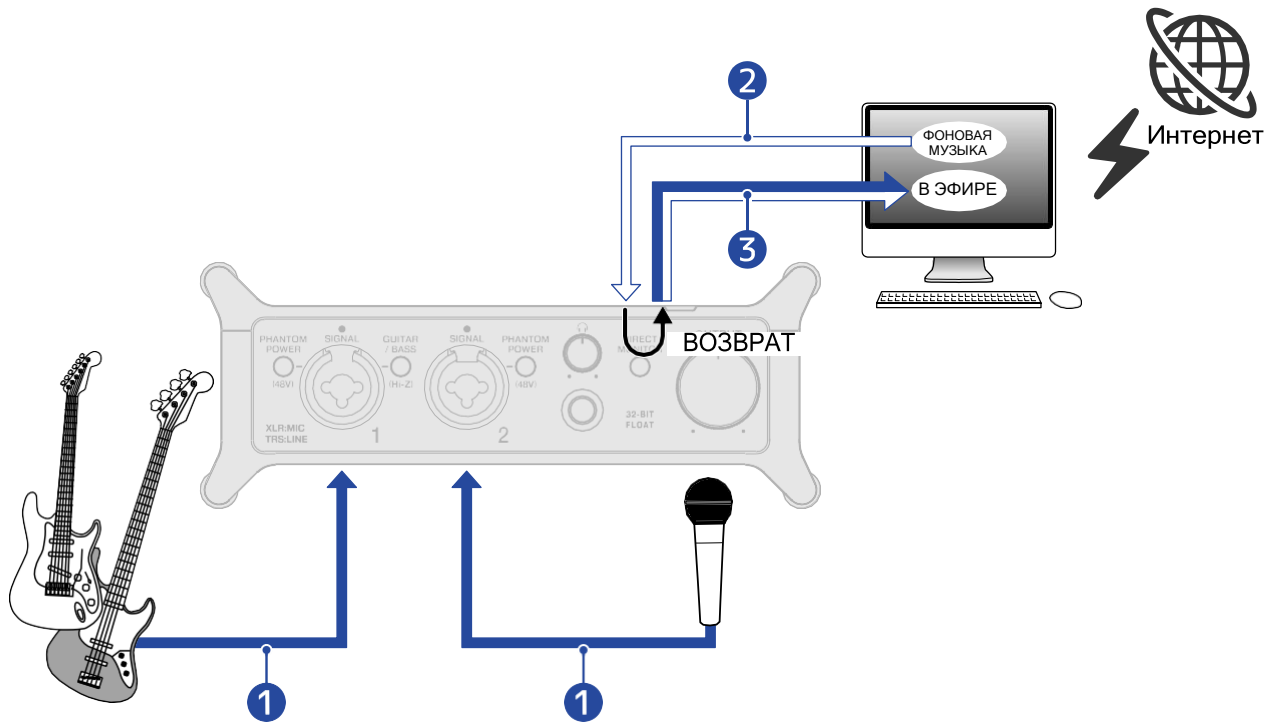
ПОДСКАЗКА:

В режиме стриминга включите  , чтобы включить мониторинг уровней стримингового микшера.

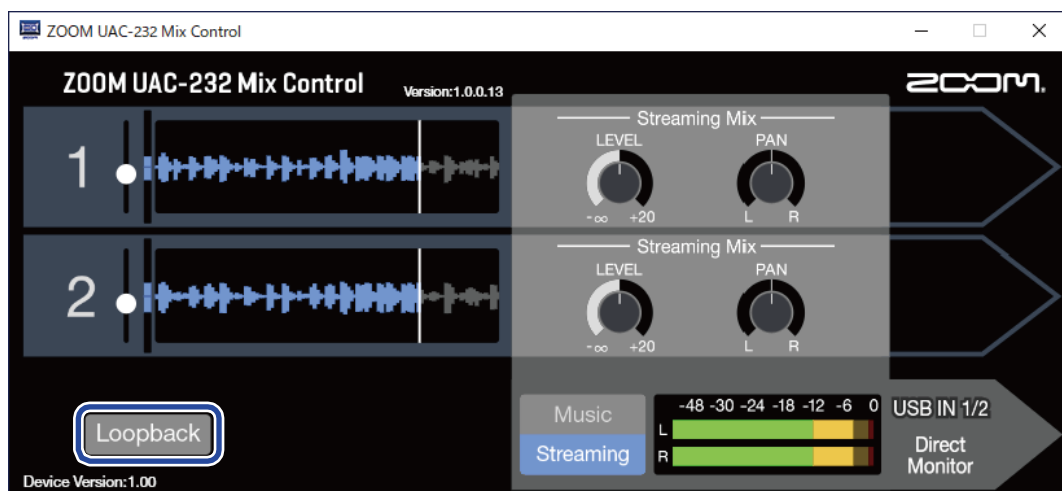
Включение функции Loopback

Включив функцию Loopback, можно микшировать сигнал, поступающий на входы 1-2 и выводить звук с компьютера, а затем снова вводить его в компьютер (закольцовывать).

Это удобно, например, для микширования фоновой музыки, воспроизводимой на компьютере, со звуковым входом через UAC-232 и ее стриминга в прямом эфире.



- 1 Звуки микрофона и инструментов поступают на UAC-232.
- 2 Фоновая музыка с компьютера поступает в UAC-232.
- 3 Звуки микрофона и инструментов, а также фоновая музыка с компьютера микшируются и выводятся на компьютер.



1. Разрешить **Loopback** в ZOOM UAC-232 Mix Control.


ПРИМЕЧАНИЕ:

Если включена функция Loorback UAC-232, отключите мониторинг UAC-232 в DAW или приложении для стриминга.

Иначе может возникнуть фидбэк, приводящий к громкому шуму.

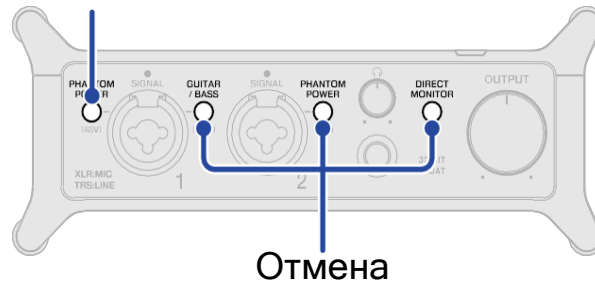
Восстановление заводских настроек по умолчанию






Это восстановит заводские значения по умолчанию UAC-232 и внутреннего микшера.

1. При нажатии  для входа 1 подключите USB-кабель для питания устройства.

2. Инициализируйте настройки.

Выполнить



Выполнить	Нажать  для входа 1.  индикатор входа 1 будет мигать, и начнется инициализация.
Отмена	Нажать  ,  или  для входа 2.

Управление прошивкой

Проверка версии прошивки

Версию прошивки, используемую UAC-232, можно проверить. Для проверки версии прошивки необходимо приложение ZOOM UAC-232 Mix Control. (→ [Использование ZOOM UAC-232 Mix Control](#))

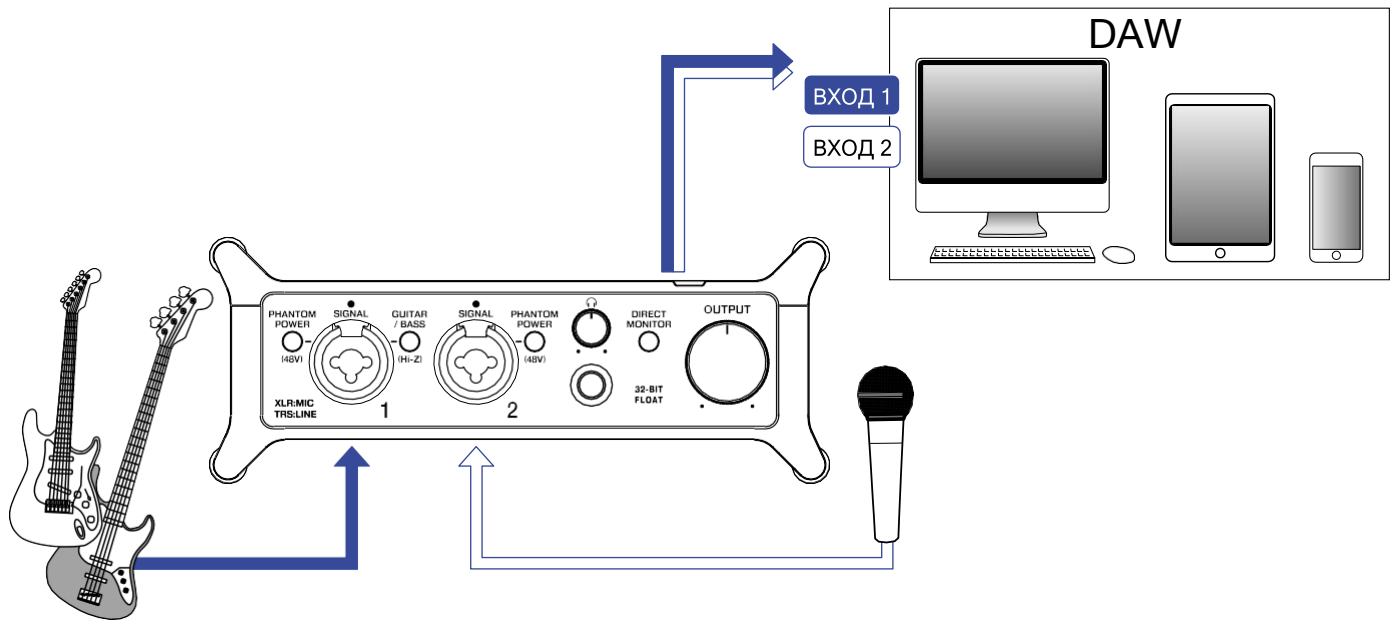
Обновление прошивки

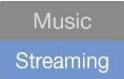
Прошивку UAC-232 можно обновить до последней версии. Файлы для последних обновлений встроенного ПО можно загрузить с веб-сайта ZOOM (zoomcorp.com).

Следуйте инструкциям в разделе «Руководство по обновлению встроенного ПО UAC-232» на странице загрузки UAC-232.

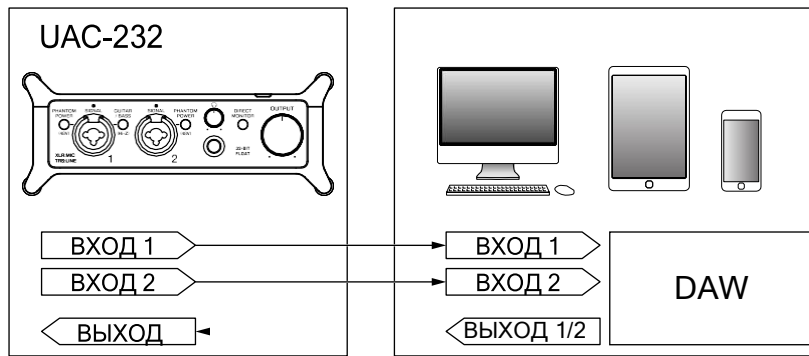
Пример использования: Создание музыки

Например, чтобы создать музыку с помощью приложения DAW для одновременной записи гитары и вокала, используйте UAC-232 в режиме «Music». (Режим «Music» включается при первом использовании устройства после покупки или инициализации.) Звук гитары и вокала может быть записан на отдельные дорожки.



1. Нажмите  , чтобы включить режим «Music» в ZOOM UAC-232 Mix Control.
(→ [Режим "Music"](#))





2. Подайте питание при использовании устройства iOS/iPadOS.

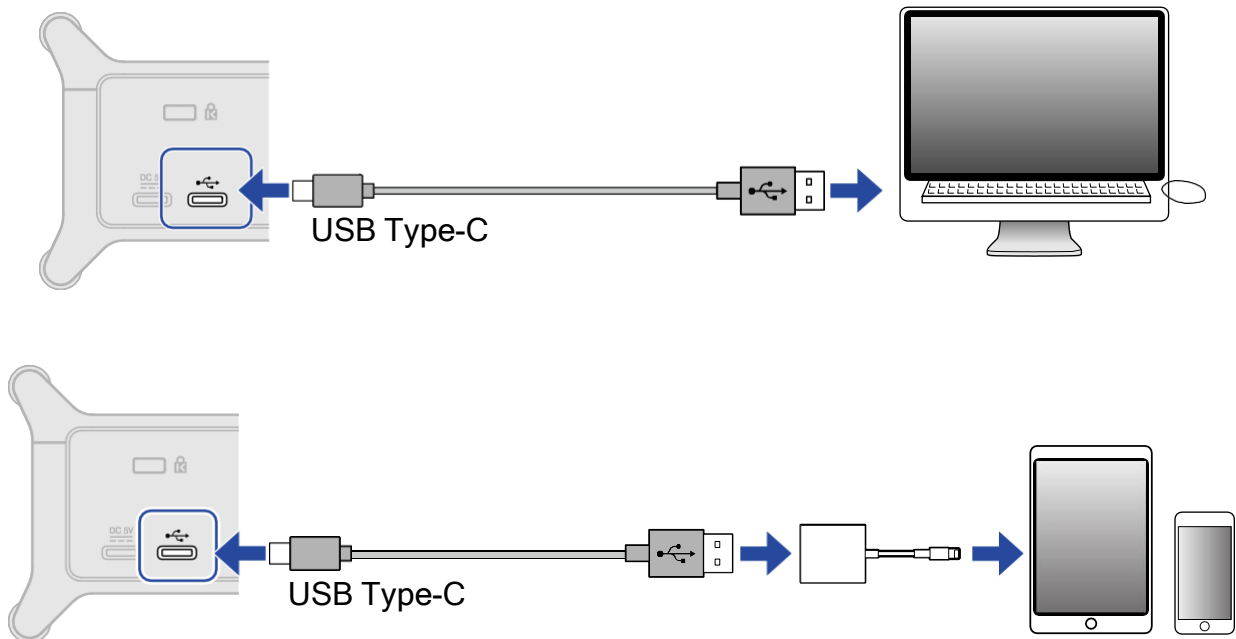
(→ [Использование внешнего источника питания](#))

ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед подключением устройства iOS/iPadOS к UAC-232 необходимо обеспечить питание.

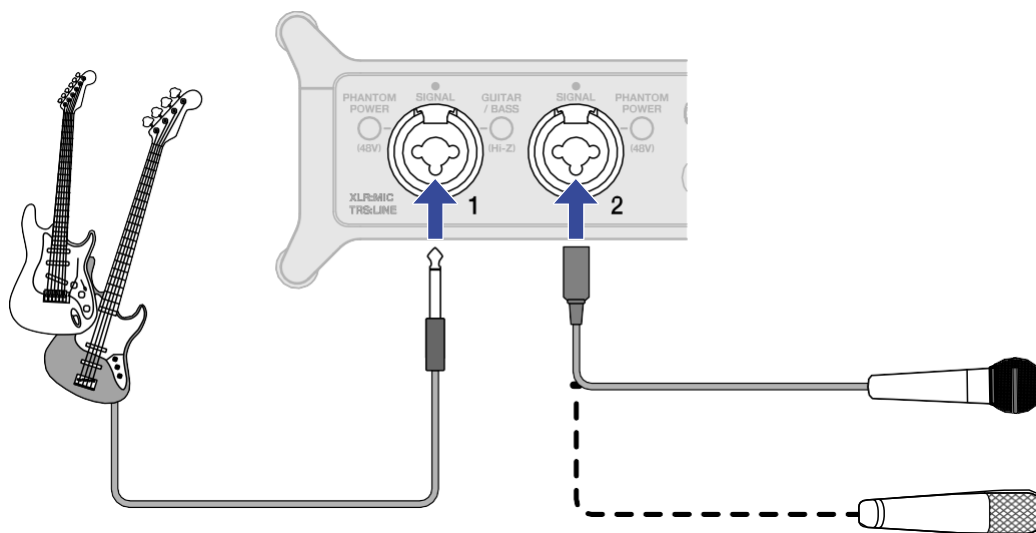
3. Подключите UAC-232 к компьютеру или устройству iOS/iPadOS.

(→ [Подключение к компьютерам](#), [Подключение к устройствам iOS/iPadOS](#))



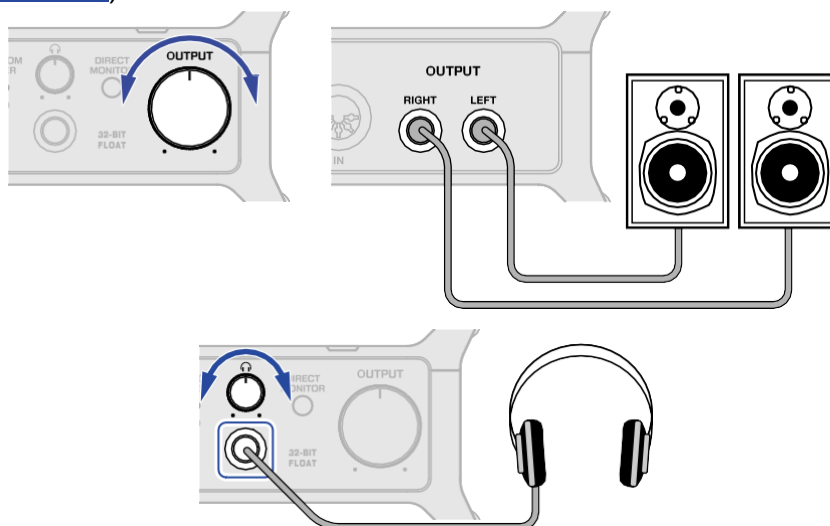
4. Подключите микрофон к инструменту и установите переключатели.

(→ [Подключение инструментов](#), [Подключение микрофонов](#))



- 5.** Поворачивайте **OUTPUT** и , чтобы отрегулировать громкость на выходе.

(→ [Регулировка громкости](#))



- 6.** Запустите приложение DAW на компьютере или устройстве iOS/iPadOS и выберите UAC-232 в качестве аудиоустройства.

- 7.** Создайте 32-битный проект с плавающей запятой и начните запись.

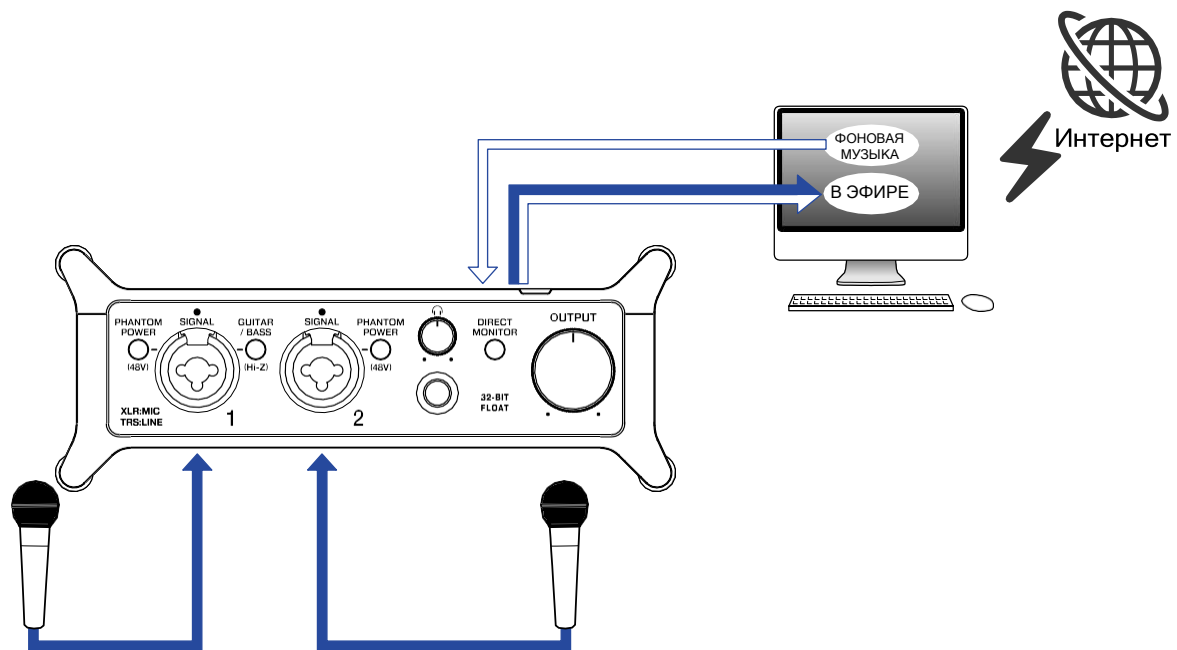
ПРИМЕЧАНИЕ:

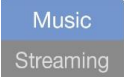
Обратитесь к руководству по приложению DAW, чтобы узнать, как его использовать.

Пример использования: Интернет-стриминг с компьютера

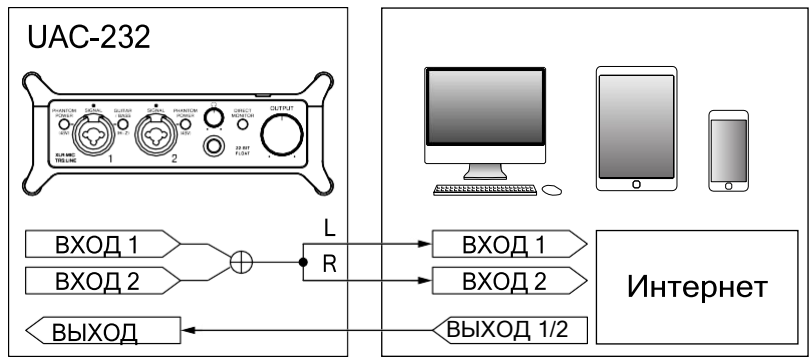
При подключении к компьютеру для интернет-стриминга установите UAC-232 в режим «Streaming». Использование приложения ZOOM UAC-232 Mix Control необходимо для переключения UAC-232 в режим «Streaming».

(→ [Использование ZOOM UAC-232 Mix Control](#))

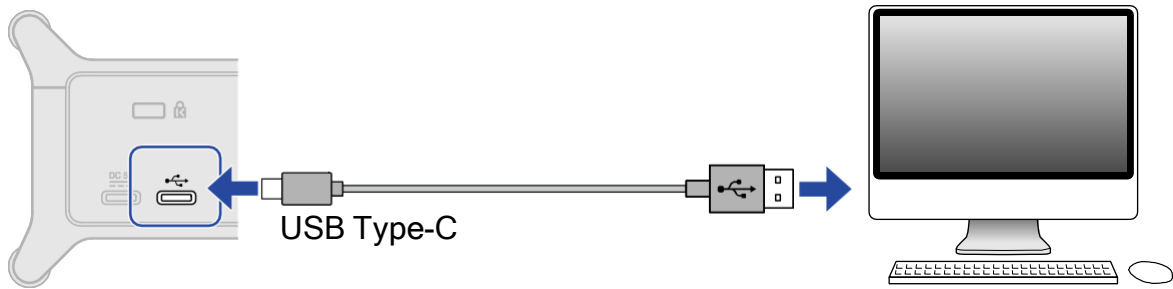


1. Нажмите  , чтобы включить режим «Streaming» в ZOOM UAC-232 Mix Control.
(→ [Режим "Streaming"](#))



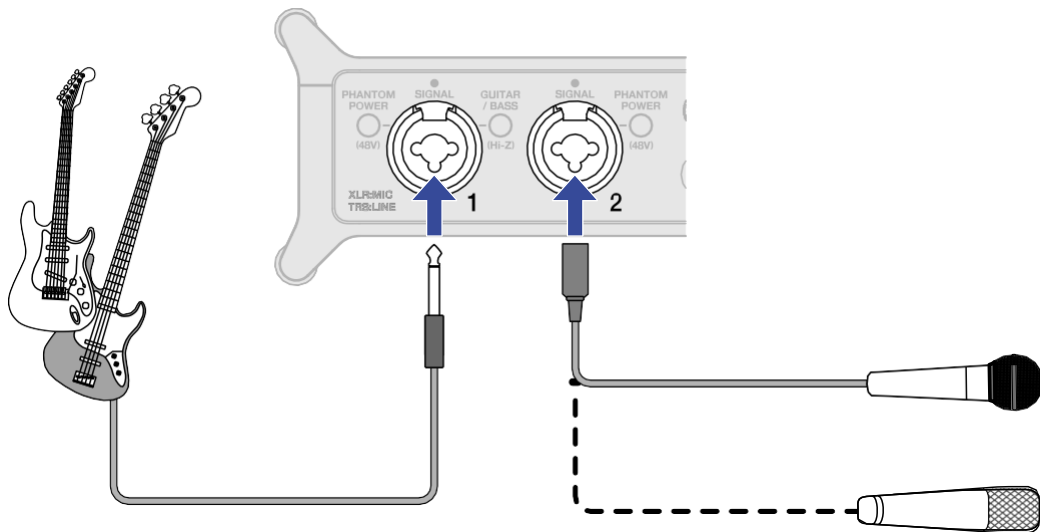


2. Подключите UAC-232 к компьютеру. (→ [Подключение к компьютерам](#))



3. Подключите микрофон к инструменту и установите переключатели.

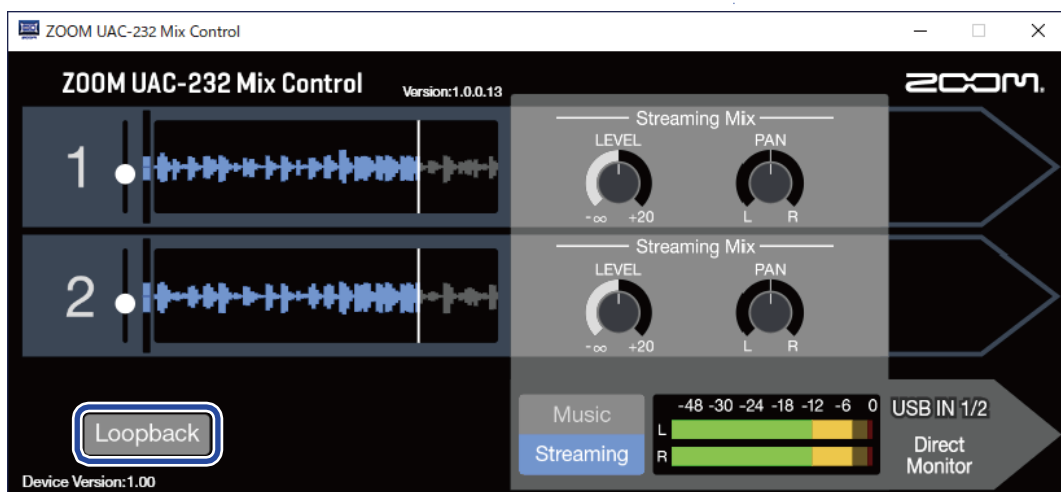
(→ [Подключение инструментов](#), [Подключение микрофонов](#))




4. Выберите UAC-232 в качестве устройства ввода-вывода компьютера.

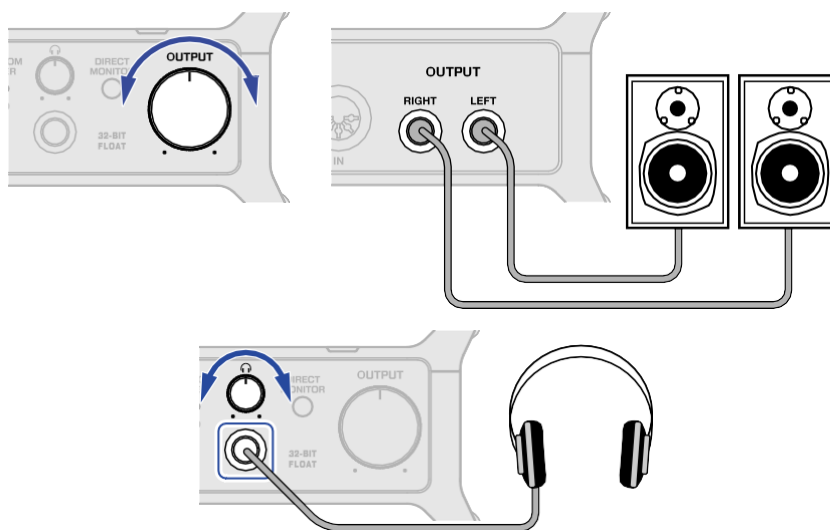
5. Чтобы включить функцию Loopback для звука с компьютера, нажмите **Loopback** в ZOOM UAC-232 Mix Control.

(→ [Включение функции Loopback](#))



6. Поворачивайте **OUTPUT** и , чтобы отрегулировать громкость на выходного сигнала.

(→ [Регулировка громкости](#))



7. Запустите приложение для трансляции на компьютере и выберите UAC-232 в качестве устройства «аудио» или «ввода/вывода».

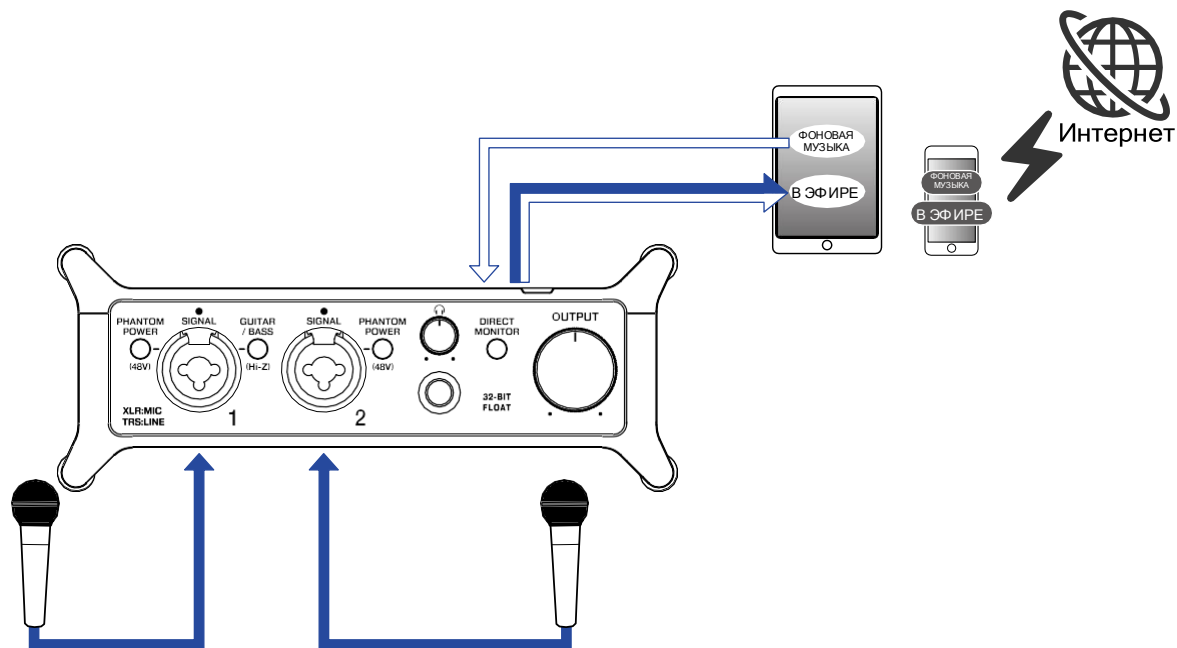
8. Начните трансляцию.


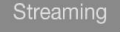
ПРИМЕЧАНИЕ:

- Используйте фоновую музыку с разрешения ее создателей.
- Обратитесь к руководству по потоковому приложению, чтобы узнать, как им пользоваться.

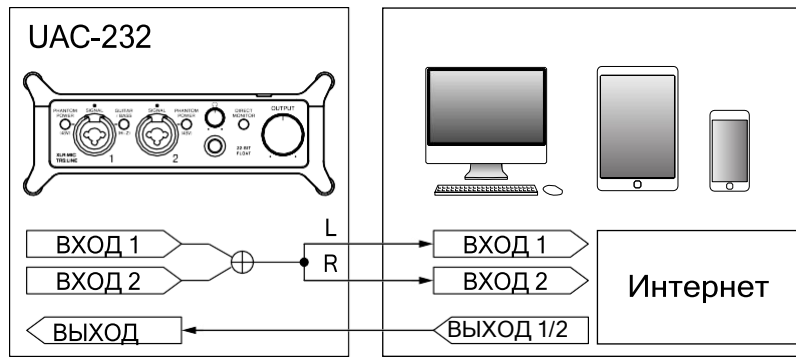
Пример использования: Интернет-стриминг с помощью устройства iOS/iPadOS

При использовании устройства iOS/iPadOS для интернет-стриминга переключите UAC-232 в режим «Streaming».



1. Нажмите  , чтобы включить режим «Streaming» в ZOOM UAC-232 Mix Control.
(→ [Режим "Streaming"](#))



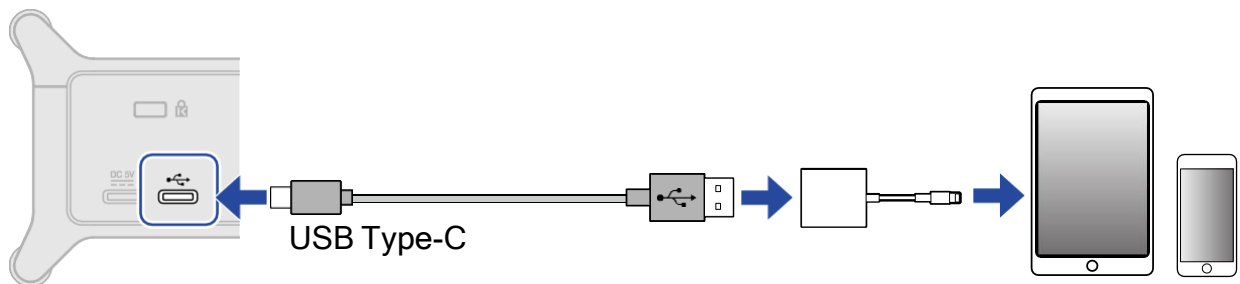


2. Подключите внешний источник питания. (→ [Использование внешнего источника питания](#))

ПРИМЕЧАНИЕ:

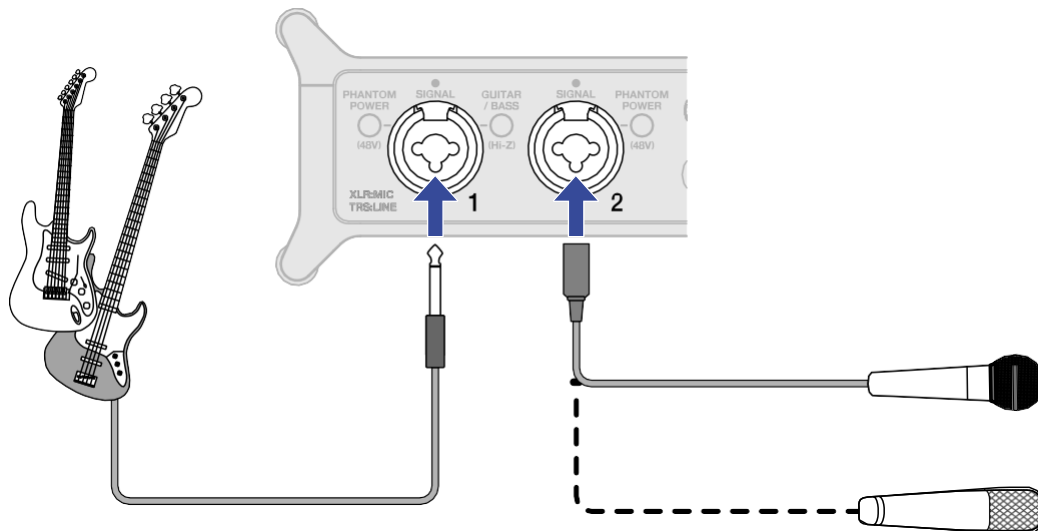
Перед подключением устройства iOS/iPadOS к UAC-232 необходимо обеспечить питание.

3. Подключите UAC-232 к устройству iOS/iPadOS. (→ [Подключение к устройствам iOS/iPadOS](#))



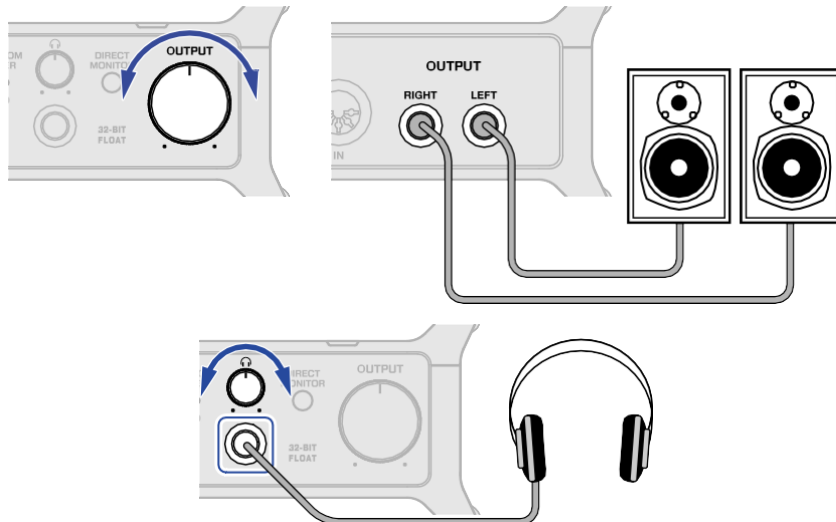
4. Подключите микрофон к инструменту и установите переключатели.

(→ [Подключение инструментов](#), [Подключение микрофонов](#))



5. Поворачивать  и , чтобы отрегулировать громкость на выходе.

(→ [Регулировка громкости](#))



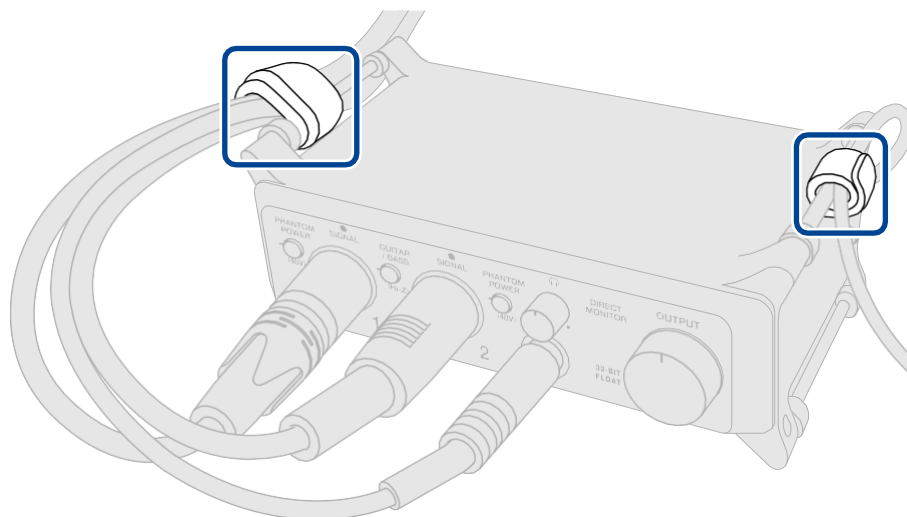
6. Запустите приложение для стриминга на устройстве iOS/iPadOS и начните стриминг.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Обратитесь к руководству по приложению для стриминга, чтобы узнать, как им пользоваться.

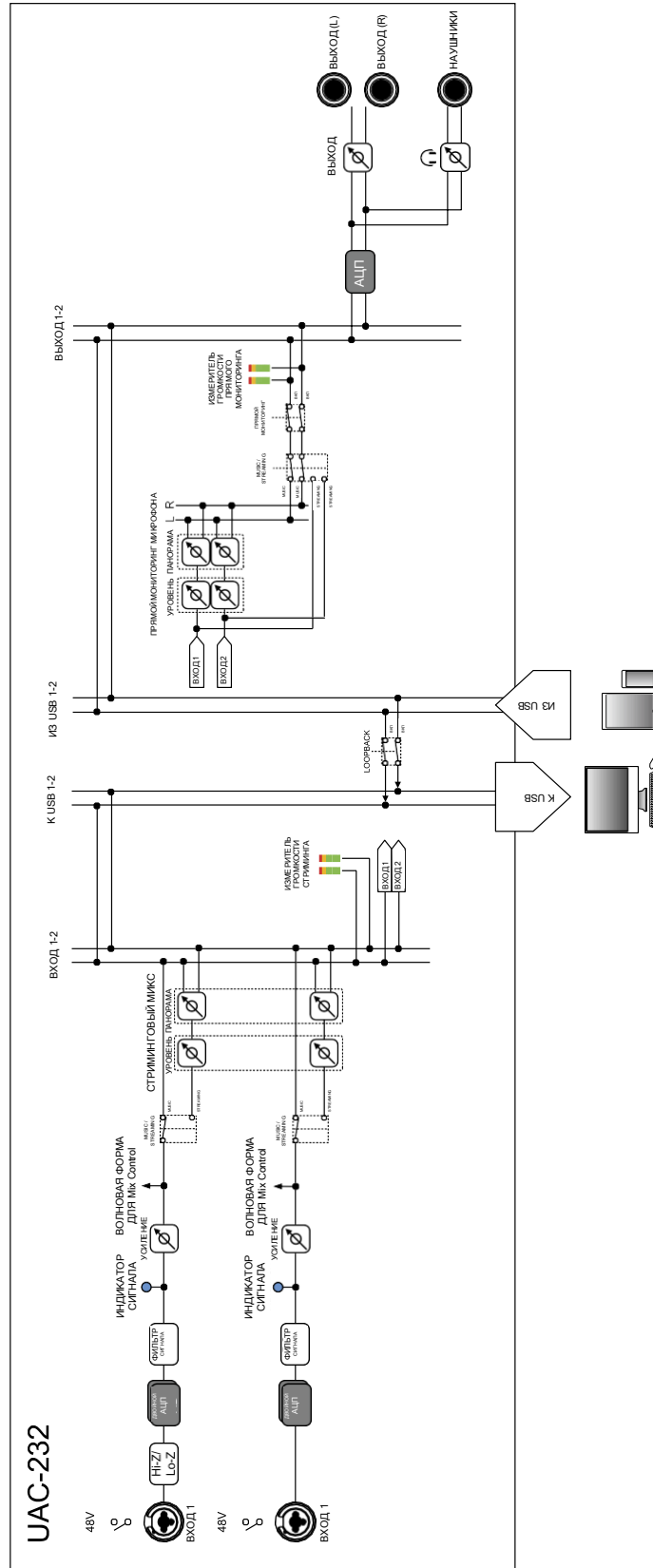
Использование прилагаемых плоских креплений для кабеля

Входящие в комплект плоские крепления для кабелей полезны, например, для крепления кабелей к ручкам по бокам.



Кроме того, их можно использовать для удержания прибора на месте или для крепления его к микрофонной стойке.

Схема микшера



Термины, используемые в данном руководстве

USB-аудиоинтерфейс

Это оборудование, которое может оцифровывать звук с микрофонов и инструментов, например, для передачи на компьютер или на устройство iOS/ iPadOS и выводить звук с этого устройства на динамики и наушники.

Динамический микрофон

Эти микрофоны не требуют фантомного питания, они прочные и долговечные.

Конденсаторный микрофон

Эти микрофоны обычно обладают высокой чувствительностью и могут записывать звук с высоким качеством. Для их использования требуется источник фантомного питания.

Фантомное питание (48V)

Это функция, которая подает питание на устройства, которым требуется внешний источник питания, включая конденсаторные микрофоны.

+48V стандартное напряжение для фантомного питания.

Устранение неполадок





Не распознается компьютером при подключении

- Используйте USB-кабель, поддерживающий передачу данных.
- Убедитесь, что USB-кабель подключен к стандартному USB-порту UAC-232, а не к порту постоянного тока 5 В.

Не удается выбрать или использовать устройство UAC-232

- Убедитесь, что UAC-232 правильно подключен к компьютеру. (→ [Подключение к компьютерам](#))
- Закройте все программное обеспечение, использующее UAC-232. Затем отсоедините и снова подключите USB-кабель, подключенный к UAC-232.
- Если вы используете USB-хаб, прекратите его использование. Подключите UAC-232 непосредственно к USB-порту компьютера.
- При подключении к компьютеру с ОС Windows установка необходимого драйвера может решить проблемы с приложениями, отличными от DAW. (→ [Установка драйвера](#))
- Переустановите необходимый драйвер.



Звук устройства, подключенного к входному разъему, искажен, слишком тихий.

- При использовании конденсаторного микрофона включите  .
- Используйте  или  , чтобы отрегулировать громкость.
- Используйте ZOOM UAC-232 Mix Control для регулировки масштаба отображения осциллограммы.
- Если измерители уровня в ZOOM UAC-232 Mix Control горят красным, используйте  для внесения корректировок.

Невозможно воспроизвести или записать

- Убедитесь, что в настройках «Звук» используемого компьютера выбрано «ZOOM UAC-232».
- Убедитесь, что UAC-232 настроен для ввода и вывода в используемом программном обеспечении.
- Выключите все программы, использующие UAC-232. Затем отсоедините и снова подключите USB-кабель, подключенный к UAC-232.

Звук воспроизведения не слышен или слишком тихий

- Проверьте разъемы и настройки громкости динамиков.
- Используйте  или  , чтобы отрегулировать громкость.

Нельзя использовать с устройством iOS/iPadOS

- Убедитесь, что внешний источник питания подключен правильно.
(→ [Использование внешнего источника питания](#))

Звук прерывается во время воспроизведения или записи

- Если размер аудиобуфера используемого программного обеспечения можно настроить, увеличьте его.
- Отключите функцию автоматического перехода в спящий режим и другие настройки энергосбережения компьютера.
- Если вы используете USB-концентратор, прекратите его использование. Подключите UAC-232 непосредственно к USB-порту компьютера.
- Мы предоставляем методы оптимизации настроек компьютера с ОС Windows для создания музыки на нашем веб-сайте (zoomcorp.com). Попробуйте использовать указанные там настройки.

Шум громкий во время прямого мониторинга

- Используйте  для минимизации шума неподключенных каналов.

Спецификации

Входные и выходные каналы	Количество входных каналов	Моно (MIC/LINE)	2
	Количество выходных каналов	Сtereo (TRS)	1
		Сtereo (наушники)	1
Разъемы	Вход 1-2	Тип	Комбинированный разъем XLR/TRS (XLR: 2 HOT и TRS: HOT TIP)
		Входное сопротивление	XLR: 2,7 кОм TRS: 4 кОм/1 МОм (при включенном Hi-Z)
		Максимальный уровень входного сигнала	XLR: +6 дБ TRS: +24 дБ / +11,5 дБ (при включенном Hi-Z)
		Фантомное питание	+48V
	Выходы	Тип	Сtereo-джек
		Максимальный уровень мощности	+18 дБ (при 0 dBFS)
		Выходное сопротивление	100 Ω
	Наушники	Тип	Стандартный stereo-джек 100 мВт + 100 мВт (нагрузка 63 Ω)
		Выходное сопротивление	12 Ω
	MIDI	ВХОД/ВЫХОД (5-контактные разъемы DIN)	
USB	USB Type-C • Используйте USB-кабель, поддерживающий передачу данных. Поддерживается питание от шины USB.		
5V постоянного тока	USB Type-C (для электропитания)		
Частотная характеристика	Входы	44,1 кГц: 20 Гц - 20 кГц, +0,1 дБ / -0,2 дБ 192 кГц: 20 Гц - 80 кГц, +0,1 дБ / -0,2 дБ	
	Выходы	44,1 кГц: 20 Гц - 20 кГц, +0,0 дБ / -0,1 дБ 192 кГц: 20 Гц - 80 кГц, +0,0 дБ / -1,0 дБ	

	Наушники	44,1 кГц: 20 Гц - 20 кГц, +0,0 дБ / -0,5 дБ 192 кГц: 20 Гц - 80 кГц, +0,0 дБ / -1,0 дБ
	Эквивалентный входной шум	-127 дБи или менее (IHF-A)
Аудиоинтерфейс	Входные и выходные каналы	Запись: 2 канала Воспроизведение: 2 канала
	Частоты дискретизации	44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц, 176.4 кГц, 192 кГц
	Разрядность	32-разрядная с плавающей запятой / 24-разрядная
	Интерфейс	Порт USB 2.0
	Класс	USB Audio Class 2.0
Питание		Адаптер переменного тока (ZOOM AD-17): 5 В постоянного тока/1 А • Поддерживается питание от шины USB.
Номинальный ток		Адаптер USB / переменного тока (5V): 293 мА
Энергопотребление		Максимум 5 Вт
Размеры		164 мм (Ш) × 105,5 мм (Г) × 65 мм (В)
Вес (только сам прибор)		355 г

Примечание: 0 дБи = 0,775 В (среднеквадратичное значение)



ZOOM CORPORATION

4-4-3 Kanda-surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0062 Japan

zoomcorp.com