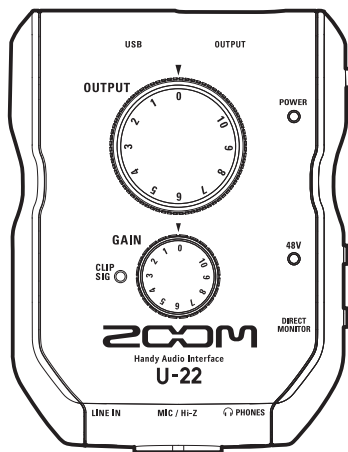


ZOOM®

Портативный Звуковой Интерфейс **U-22**

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



© 2016 ZOOM CORPORATION

Запрещается полное или частичное копирование
или распространение данного документа

Содержание

Вступление	2	Запись	10
Меры предосторожности	2	Воспроизведение	12
Названия деталей	4	Разрешение проблем	14
Подключение к компьютеру/iPad	6	Технические характеристики	15

Вступление

Благодарим вас за выбор Портативного Звукового Интерфейса ZOOM **U-22**. Для достижения наилучших результатов – а также для защиты ваших вложений – внимательно прочтите данное руководство и сохраните его в доступном месте.

Используйте устройство строго по назначению.

Звуковой интерфейс 2 входа/2 выхода

ZOOM **U-22** является высококачественным звуковым интерфейсом с возможностью записи и воспроизведения с разрешением до 96кГц/24-бит. То, что **U-22** может работать питаясь как от батареек, так и через шину USB, делает его универсальным для разных условий работы.

U-22 может использоваться с компьютером под управлением Mac OS X или Windows, а также с iPad.

Внимание к качеству звука

Благодаря применению асинхронной передачи данных, **U-22** не подвержен влиянию джиттера компьютера, что позволяет ему точно передавать звучание источника.

Высококачественные микрофонные предусилители

U-22 оборудован высококачественным микрофонным предусилителем, который сделан на базе устройств, разработанных нами для ручных рекордеров серии H.

Микрофонный вход имеет функцию включения фантомного питания +48В, а специальный разъем MIC/Hi-Z дает возможность подключения высокоомных инструментов.

Меры предосторожности

Меры предосторожности

Внимательно читайте разделы данного руководства, отмеченные следующими символами, во избежание травм и повреждения оборудования. Условные обозначения приводятся ниже.



Осторожно

Может повлечь серьезные повреждения устройства, травмы или смерть.



Внимание

Может стать причиной травм или поломки устройства.

Другие обозначения



Обязательно к исполнению



Запрещается



Осторожно

Изменения

⚠ Не разбирайте устройство и не пытайтесь модифицировать его.

Использование сетевого адаптера

❗ Используйте только адаптер ZOOM AD-1Z

❗ При отключении адаптера от розетки всегда тяните только за корпус адаптера, а не за провод.

Использование внешнего источника питания

❗ Используйте источник постоянного тока с напряжением 5В.

❗ Внимательно изучите предупреждающие обозначения на источнике питания перед использованием.

Использование батареек

❗ Используйте 2 батареек AA (алкалайновые или никель-металл-гидридные).

❗ Внимательно изучите предупреждающие обозначения на батарейках перед использованием.

❗ При использовании устройства всегда закрывайте батарейный отсек.

Меры предосторожности (продолжение)

ВНИМАНИЕ

Использование устройства

- ❗ Не роняйте и не ударяйте устройство, не применяйте к нему чрезмерных усилий.
- ❗ Избегайте попадания в устройство посторонних предметов и жидкостей.

Использование батареек

- ❗ Соблюдайте полярность при установке батареек.
- ❗ Используйте только рекомендованные батарейки. Не устанавливайте одновременно старые и новые батарейки, а также батарейки разных производителей и типов.
- ❗ Вынимайте батарейки, если прибор не используется долгое время. В случае протечки тщательно протрите батарейный отсек и его контакты до полного удаления жидкости.

Условия работы

- ❗ Не используйте в местах с чрезвычайно низкой или высокой температурой.
- ❗ Не используйте рядом с нагревательными приборами или источниками тепла.
- ❗ Не используйте в местах с постоянной тряской.
- ❗ Не используйте в местах с высокой влажностью или там, где на устройство может попасть вода.
- ❗ Не используйте в местах с высоким содержанием песка или пыли.

Подключение кабелей и разъемов

- ❗ Всегда отключайте питание всех устройств перед подключением любых кабелей.
- ❗ Всегда отключайте все подключенные кабели перед перемещением устройства.

Громкость

- ❗ Не используйте максимальную громкость в течении длительного времени.

Техника безопасности

Интерференция и влияние на другие устройства

Из соображений безопасности **U-22** был спроектирован таким образом, чтобы минимизировать электромагнитное излучение, способное повлиять на работу других устройств и избежать влияния внешнего электромагнитного излучения. Тем не менее, оборудование, чувствительное к электромагнитному излучению и интерференции может работать некорректно, будучи размещенным слишком близко к **U-22**. В этом случае для избежания помех разместите **U-22** дальше от других устройств. Любые электронные устройства, включая **U-22**, могут быть подвержены влиянию электромагнитного излучения, что может вызвать неправильную работу устройства или его повреждение, а также потерю данных. Будьте внимательны и осторожны.

Очистка

Для очистки поверхности устройства, в случае ее загрязнения, используйте только сухую мягкую ткань. Возможно применение тщательно отжатой влажной ткани. Никогда не применяйте для очистки поверхности устройства абразивные или химические моющие средства, а также спиртовые, бензиновые и прочие растворители.

Температурный фактор

Непрерывное использование **U-22** в течении долгого времени может вызвать его нагревание. Это нормально до тех пор, пока прибор не настолько горяч, чтобы к нему нельзя было прикоснуться.

Повреждения и неисправности

Если **U-22** поврежден или неисправен, немедленно отключите его. Свяжитесь с магазином, в котором приобрели устройство или сервисом ZOOM и сообщите им следующую информацию: модель оборудования, его серийный номер и симптомы неисправности, а также свои имя, адрес и номер телефона.

Авторские права

- Windows® является зарегистрированной торговой маркой Microsoft® Corp.
- Mac®, iPad® и Lightning™ являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками Apple Inc.
- MIDI является зарегистрированной торговой маркой Association of Musical Electronics Industry (AMEI).
- Прочие названия продуктов и компаний и зарегистрированные торговые марки, упомянутые в данном документе, являются собственностью соответствующих владельцев.

Примечание: все товарные знаки и зарегистрированные торговые марки в данном документе упомянуты исключительно для идентификации и не предназначены для нарушения авторских прав их владельцев.

Запись из защищенных авторским правом источников, включая CD, кассеты, ленты, живые выступления, видеофильмы и передачи, без разрешения правообладателя в любых целях, кроме личного использования, запрещена законом. Корпорация ZOOM не несет ответственности за нарушение пользователем авторских прав.

Предупреждение ФКК (для США)

Согласно результатам тестирования данное устройство относится к классу В цифровых устройств, и, следовательно, подчиняется части 15 правил Федеральной Комиссии по Коммуникациям. Эти правила предназначены для предотвращения возникновения радиопомех, вызванных использованием принадлежащих частным лицам устройств. В работе данного устройства используются радиоволны, и нарушение упомянутых выше правил может привести к возникновению помех, которые могут мешать нормальной работе устройств радиоспектра. Кроме того, в некоторых случаях проблемы могут возникнуть и при соблюдении всех инструкций. В том случае, если использование устройства приводит к возникновению помех, устранить которые можно только выключив прибор, вам следует попытаться решить эту проблему одним из следующих способов:

- Измените направление антенны, или же передвиньте ее.
- Увеличьте расстояние между устройством и ресивером.
- Подключите ресивер и устройство к разным розеткам.
- Обратитесь к распространителю, или же к специалисту по радиосвязи.

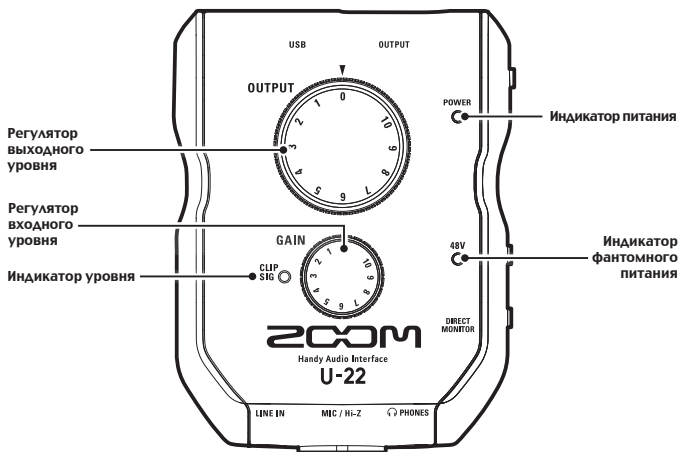
Для стран Евросоюза



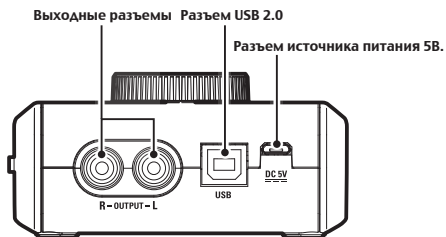
Декларация о соответствии

Названия деталей

Лицевая панель

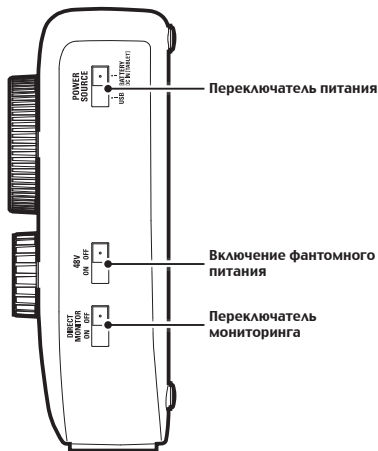


Задняя сторона

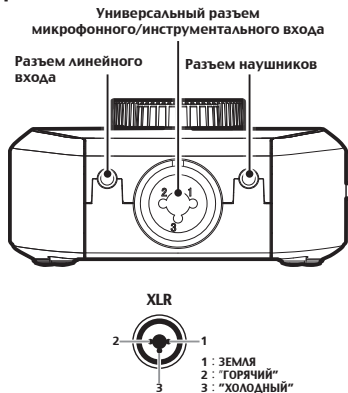


Названия деталей (продолжение)

■ Правая сторона



■ Передняя сторона



Установка драйвера устройства

Не подключайте **U-22** до завершения процесса установки драйвера устройства.

■ Windows

1. Скачайте драйвер для ZOOM U-22 со страницы <http://www.zoom.co.jp/downloads/> и сохраните его на компьютере.

КСТАТИ

- Самую свежую версию драйвера устройства вы можете скачать с вышеуказанного сайта.
- Скачивайте версию драйвера для той операционной системы, которую вы используете.

2. Запустите программу установки и установите драйвер.

Для установки драйвера ZOOM U-22 следуйте инструкциям на экране.

КСТАТИ

- Подробную инструкцию по установке вы найдете в архиве с драйвером.

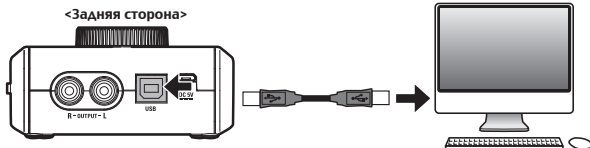
■ Mac

Для компьютеров Mac установка драйвера не требуется.

Выбор источника питания

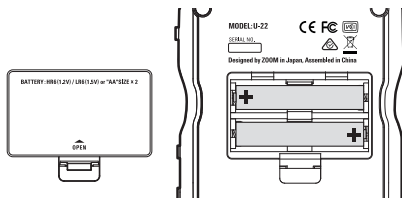
■ Использование питания по шине USB

Подключите **U-22** к компьютеру с помощью кабеля USB.



■ Использование батареек

1. Откройте крышку батарейного отсека на нижней стороне устройства.
2. Установите батарейки.



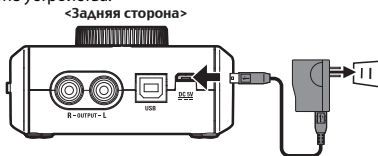
3. Закройте крышку батарейного отсека.

КСТАТИ

- Используйте только щелочные батарейки или никель-металл-гидридные аккумуляторы.
- При низком заряде батарей индикатор питания начнет мигать. Немедленно выключите питание и установите новые батарейки.

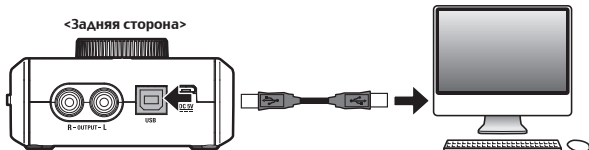
■ Использование внешнего источника питания

Подключите сетевой адаптер ZOOM AD-17, либо зарядное устройство USB (приобретаются отдельно) или универсальный внешний аккумулятор USB к разъему DC 5V на задней стороне устройства.



Подключение к компьютеру

1. Установите в минимальное положение громкость устройств, подключенных к **U-22**.
2. Подключите **U-22** к компьютеру с помощью кабеля USB.



3. Чтобы включить устройство, установите переключатель в положение "USB" или "BATTERY/DC IN [TABLET]".

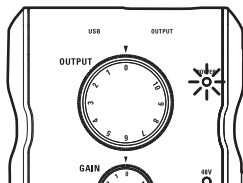


КСТАТИ

- При питании устройства от внешнего источника или батареек, устанавливайте переключатель в положение "BATTERY/DC IN [TABLET]".



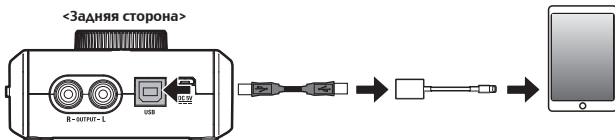
4. Убедитесь, что индикатор питания загорелся.



Подключение к iPad

Вы можете подключить **U-22** к iPad при питании устройства от адаптера AD-17, внешнего источника питания или батареек AA.

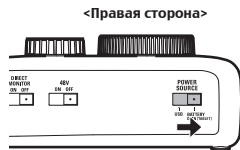
1. Установите в минимальное положение громкость устройств, подключенных к **U-22**.
2. Установите батарейки или подключите внешний источник питания (→ стр. 7).
3. Подключите **U-22** к iPad с помощью Apple iPad Camera Connection Kit или Lightning to USB Camera Adapter.



4. Установите переключатель **POWER SOURCE** в положение "BATTERY/DC IN [TABLET]".



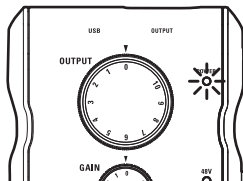
Как только питание будет включено, **U-22** подключится к iPad.



NOTE

- **U-22** не может получать питание по шине USB при подключении к iPad.

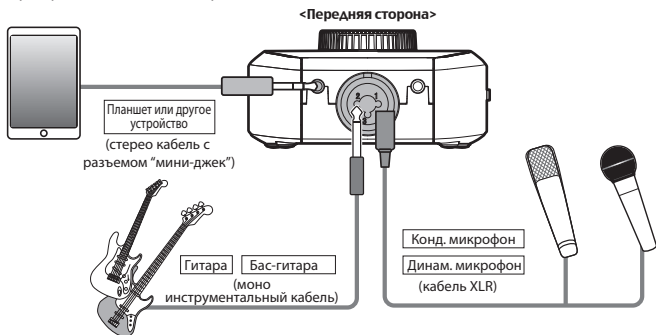
5. Убедитесь, что индикатор питания загорелся.



Подключение инструментов и микрофонов

Для подключения инструментов или микрофонов к разъему MIC/Hi-Z используйте монофонический инструментальный или микрофонный (XLR) кабель.

Для подключения iPad или других устройств к разъему LINE IN используйте стереофонический кабель с разъемом "мини-джек".




КСТАТИ

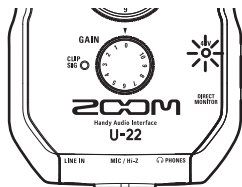
- При подключении кабеля к разъему LINE IN вход MIC/Hi-Z не используется.
- Функция инструментального входа Hi-Z включается автоматически при подключении инструментального кабеля.

■ Использование фантомного питания

При использовании конденсаторного микрофона включайте фантомное питание.

1. Подключите конденсаторный микрофон.
2. Установите переключатель  в положение ON.

3. Убедитесь, что индикатор фантомного питания "48V" загорелся.



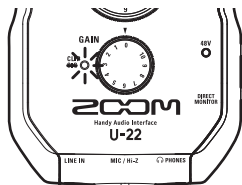
Подключение инструментов и микрофонов (продолжение)

■ Регулировка чувствительности

Вы можете отрегулировать чувствительность входа MIC/Hi-Z.

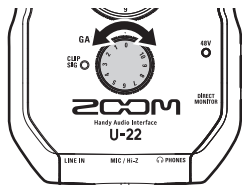
1. Ориентируйтесь на индикатор входного уровня.

Зеленый свет: входной сигнал нормального уровня.
Красный свет: сигнал на входе перегружен.



2. Отрегулируйте уровень чувствительности.

Регулируйте уровень чувствительности входа вращением регулятора



ПОДСКАЗКА

- Во избежание искажений записываемого звука устанавливайте такой уровень чувствительности входа, при котором индикатор уровня не будет загораться красным.

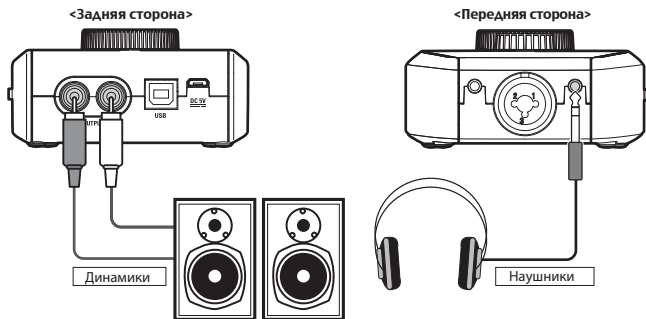
КСТАТИ


- Линейный вход LINE IN имеет фиксированный уровень чувствительности.

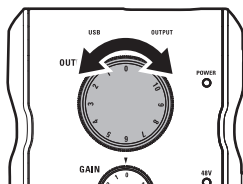
Подключение наушников и динамиков

Подключите наушники в разъем PHONES, динамики к разъемам OUTPUT и отрегулируйте громкость.

1. Подключите наушники или динамики.




2. Отрегулируйте громкость.
Вращайте регулятор .



Использование сквозного канала

Вы можете прослушивать записываемый сигнал до его прохождения через компьютер. Это позволяет избежать задержек звука при мониторинге.

1. Установите переключатель  в положение ON.



Разрешение проблем

Невозможно выбрать или использовать U-22 как внешнее устройство.

- Убедитесь, что **U-22** подключен к компьютеру корректно.
- Закройте все программы, использующие **U-22**, затем отсоедините и снова подсоедините кабель USB к **U-22**.
- Переустановите драйвер устройства.
- Подключайте **U-22** непосредственно к порту USB компьютера. Не используйте USB-хаб.

Звук при воспроизведении не слышен или слишком тихий

- Проверьте подключение наушников или динамиков.
- Если звук не слышен или слишком тихий в наушниках или на выходе OUTPUT, проверьте положение регулятора OUTPUT.
- Убедитесь, что в настройках звуковых устройств вашего компьютера выбрано устройство "ZOOM U-22".

Записываемый звук слишком тихий, слишком громкий, или отсутствует

- Отрегулируйте уровень входной чувствительности на **U-22**.
- Если вы используете конденсаторный микрофон, включите фантомное питание.
- Убедитесь, что в настройках звуковых устройств вашего компьютера выбрано устройство "ZOOM U-22".

Звучание устройств, подключенных к входным разъемам, искажено

- Убедитесь, что индикаторы входного сигнала не светятся красным. Если они светятся красным, понизьте уровень чувствительности входа.
- Если искажено звучание устройства, подключенного к разъему LINE IN, уменьшите громкость подключенного устройства.

Звук прерывается в процессе записи или воспроизведения

- Если вы можете настраивать размер звукового буфера в используемом программном обеспечении, то увеличьте его размер.
- Отключите автоматическое "засыпание" компьютера и другие его энергосберегающие функции.
- Подключайте **U-22** непосредственно к порту USB компьютера. Не используйте USB-хаб.

Воспроизведение или запись невозможны

- Убедитесь, что в настройках звуковых устройств вашего компьютера выбрано устройство "ZOOM U-22".
- Убедитесь, что **U-22** установлен в качестве входного и выходного устройств в вашем программном обеспечении.
- Убедитесь, что **U-22** подключен к компьютеру корректно.
- Закройте все программы, использующие **U-22**, затем отключите и заново подключите кабель USB, которым подключен **U-22**.

Невозможно использовать устройство с iPad

- Убедитесь, что установлены батарейки или подключен внешний источник питания. (→ стр. 7)
- Включите устройство, переместив переключатель питания в положение BATTERY/DC IN [TABLET].

Технические характеристики

АНАЛОГОВЫЙ ВХОД	MIC/Hi-Z	Характеристики	XLR/TRS универсальный разъем (XLR: "горячий" - 2, TRS джек: "горячий" - TIP)
		Входная чувствительность	0 – 43 дБ
		Входное сопротивление	2.6 кОм (микрофонный вход) 484 кОм (инструментальный вход Hi-Z)
		Максимально допустимый входной уровень	-0.8 dBu (микрофонный) / +8.7 dBu (инструментальный)
		Фантомное питание	+48 В
LINE IN		Разъем	Стереofонический разъем "мини-джек"
		Входное сопротивление	22 кОм
		Максимально допустимый входной уровень	+1.0 dBu
АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД	OUTPUT L/R	Разъем	RCA ("Тюльпан")
		Максимальный вых. уровень	-0.8 dBu (при 0 dBFS) (при нагрузке 10 кОм)
		Выходное сопротивление	1 кОм
	PNONES	Разъем	Стереofонический разъем наушников "мини-джек" 10 мВт x 2 (при нагрузке 32 Ом)
		Выходное сопротивление	10 Ом
Частотные характеристики			44.1 кГц: ±1.5 дБ (20 Гц - 20 кГц) 96 кГц: ±2 дБ (20 Гц - 40 кГц)
Шум входного преобразования			Эквивалентный входной шум: -120 дБ (средневзвешенный) (при 43 дБ и нагрузке 150 Ом)
Количество каналов записи и воспроизведения			Запись: 2 канала Воспроизведение: 2 канала
Дискретизация			96 кГц, 88.2 кГц, 48 кГц, 44.1 кГц
Разрядность			24 бита
Интерфейс			USB2.0
Источник питания			Питание по шине USB (Type B) Адаптер питания 5В (Micro-B)/2 батарейки AA (около 5 часов непрерывной работы при отключенном фантомном питании)
Потребляемая мощность			Не более 5 Вт
Габаритные размеры			119.2 мм (Г) × 91.8 мм (Ш) × 44.6 мм (В)
Вес (только само устройство)			151 г

* 0 dBu = 0.775 В по RMS

Примечание: время непрерывной работы оценено приблизительно и проверялось исключительно методом домашнего тестирования. Реальное время непрерывной работы может сильно отличаться в зависимости от условий эксплуатации.



ZOOM CORPORATION

4-4-3 Kandasurugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0062 Japan

<http://www.zoom.co.jp>