

# Tascam US-1x2HR

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



## ВСТУПЛЕНИЕ

Спасибо за покупку USB аудиоинтерфейса TASCAM US-1x2HR. Перед подключением и использованием данного устройства, пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство, чтобы понять, как правильно его настроить и подключить, а также как пользоваться его многочисленными полезными и удобными функциями. После окончания прочтения данного руководства, пожалуйста, храните его в безопасном месте для дальнейшего использования.

Вы также можете скачать это руководство пользователя с глобального сайта TEAC

(<https://teac-global.com/>).

Перед подключением данного устройства к компьютеру необходимо загрузить и установить специальный драйвер.

Этот продукт включает в себя следующие элементы.

Будьте осторожны при вскрытии упаковки, чтобы не повредить изделие. Сохраняйте упаковочные материалы для транспортировки в будущем.

Если какой-либо из этих предметов отсутствует или был поврежден при транспортировке, свяжитесь с магазином, в котором вы приобрели данное устройство.

Входящие в комплект поставки позиции

- Основной модуль
- Кабели USB (тип А - тип С)
- Комплект руководств по установке программного обеспечения DAW
- Комплект руководств по установке плагина DAW
- Руководство пользователя (этот документ), включая гарантию

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ЧТОБЫ ПРЕДОТВРАТИТЬ ВОЗМОЖНОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ СЛУХА, НЕ СЛУШАЙТЕ МУЗЫКУ НА БОЛЬШОЙ ГРОМКОСТИ В ТЕЧЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ВРЕМЕНИ.

## ОСТОРОЖНОСТЬ

- Не подвергайте устройство воздействию капель или брызг.
- Не ставьте на устройство предметы, наполненные жидкостью, например вазы.
- Не устанавливайте это устройство в замкнутом пространстве, таком как книжный шкаф или подобное.

- Устройство должно быть расположено достаточно близко к розетке переменного тока, чтобы в любой момент можно было легко взять вилку шнура питания.

- Если в устройстве используются батарейки (включая батарейный блок или установленные батарейки), они не должны подвергаться воздействию солнечного света, огня или чрезмерного тепла.

- **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** для продуктов, в которых используются сменные литиевые батареи: существует опасность взрыва, если батарея заменена на батарею неправильного типа. Заменяйте батареи только на такие же или эквивалентного типа.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАЗМЕЩЕНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ

- Диапазон рабочих температур данного прибора составляет 5 — 35 °C.
- Не устанавливайте данное устройство в местах, указанных ниже. Это может ухудшить качество звука или привести к неисправности.

Места со значительными вибрациями

Рядом с окном или в другом месте, подверженном воздействию прямых солнечных лучей.

Рядом с обогревателями или другими чрезвычайно горячими местами

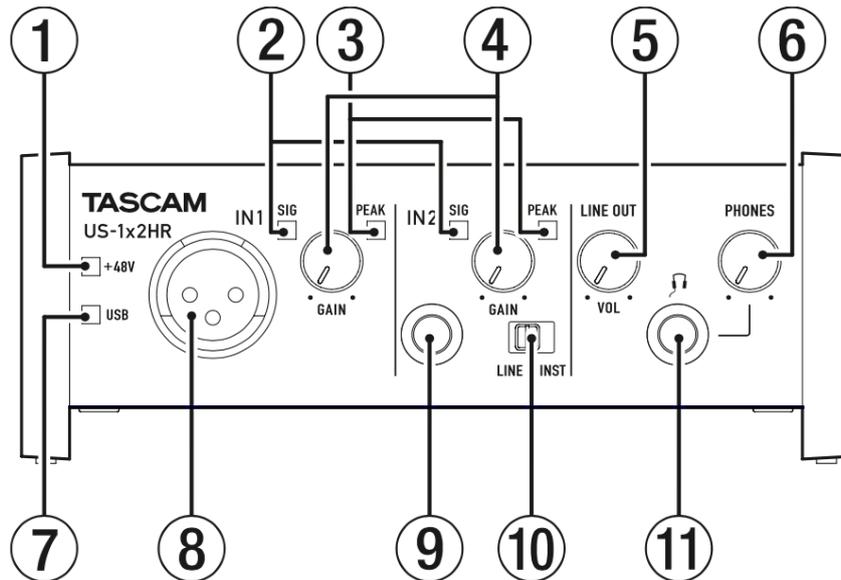
Крайне холодные места

Очень влажные или плохо вентилируемые места

Очень пыльные места

- Для обеспечения хорошего теплоотвода не размещайте ничего на верхней части устройства.
- Не размещайте устройство поверх усилителя мощности или другого устройства, вырабатывающего тепло.

## Передняя панель



### 1. Индикатор фантомного питания +48V

Индикатор загорается, когда переключатель фантомного питания на задней панели установлен в положение "ON" (ВКЛ.).

### 2. Индикаторы SIG

Индикаторы SIG светятся зеленым цветом, когда сигналы (не менее -32 dBFS) поступают через разъемы IN1/IN2/LINE IN L-R (8/9/u).

### 3. Индикаторы PEAK

Индикаторы PEAK светятся красным цветом, когда искаженные сигналы (-1 dBFS или выше) поступают через разъемы IN1/IN2/LINE IN L-R (8/9/17).

### 4. ручки GAIN

Используется для регулировки входных уровней разъемов IN1/IN2 (8/9).

### 5. Ручка LINE OUT

Используйте для регулировки выходного уровня разъемов LINE OUT L-R (18).

### 6. Ручка НАУШНИКОВ

Используйте для регулировки выходного уровня гнезда PHONES (11).

### ВНИМАНИЕ

ПЕРЕД ПОДКЛЮЧЕНИЕМ НАУШНИКОВ УМЕНЬШИТЕ УРОВЕНЬ ГРОМКОСТИ С ПОМОЩЬЮ РУЧКИ PHONES. НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ ЭТОГО ТРЕБОВАНИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ, НАПРИМЕР, К РЕЗКОМУ ГРОМКОМУ ЗВУКУ, КОТОРЫЙ МОЖЕТ ПОВРЕДИТЬ СЛУХ.

### 7. Индикатор USB

Загорается, когда работает USB-соединение.

### 8. Разъём IN1

Этот XLR-разъем для подключения микрофона является симметричным входным гнездом.

### 9. разъём IN2

Этот входной разъем является стандартным разъемом TRS.

С помощью переключателя LINE/INST (10) на передней панели устройства можно включить симметричный линейный вход (LINE) или несимметричный вход (INST) для стандартного разъема TRS.

### 10. Переключатель LINE/INST

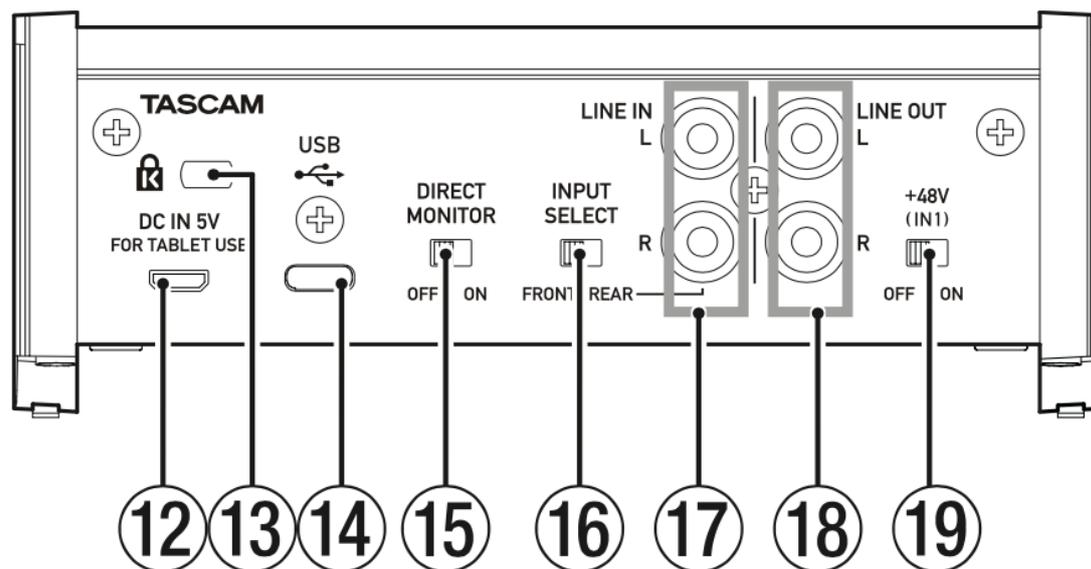
Установите в соответствии с входными источниками IN2 гнездо (9).

При подключении электронных инструментов, аудиоустройств и аналогового оборудования установите значение LINE. Установите в положение INST при подключении гитары, бас-гитары или другого устройства с высоким выходным сопротивлением.

### 11. Разъем для подключения наушников

Используйте стандартный стерео-джек для подключения стереонаушников. Этот разъем выводит тот же сигнал, что и разъемы LINE OUT L-R(18) на задней панели. Используйте адаптер для подключения наушников с мини-джеком.

## Задняя панель



### 12. Разъем DC IN 5V (тип Micro USB)

При подключении к устройству iOS или другому устройству, которое не может обеспечить питание данного устройства, необходимо использовать USB-адаптер питания, мобильный аккумулятор или другой источник питания.

### 13. Кенсингтонский защитный слот

### 14. USB-порт

Это порт USB Type-C.

Используйте USB-кабель для подключения устройства к компьютеру или iOS-устройству.

### 15. Переключатель DIRECT MONITOR

Включение этого переключателя активирует слайдер “Контроль баланса” панели настроек и контроль входа без задержки (прямой контроль). Используйте слайдер “Контроль баланса” панели настроек, чтобы настроить баланс между сигналами входных разъемов и сигналами компьютера.

### 16. ВЫБОР ВХОДА

Устанавливается в соответствии с источниками входных сигналов.

При подключении к разъемам IN1/IN2 (8/9) на передней панели установите на FRONT (ПЕРЕДНЯЯ). При подключении к разъемам LINE IN L-R (17) на задней панели установите значение REAR (ЗАДНЯЯ).

### 17. Разъемы LINE IN L-R

Эти штыревые разъемы RCA являются аналоговыми линейными входами.

### 18. Разъемы LINE OUT L-R

Эти разъемы RCA являются аналоговыми линейными выходами.

### 19. Фантомный переключатель питания

Используйте этот переключатель для подачи фантомного питания +48 В на разъем IN1 (8).

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

---

### При использовании компьютера (Windows/Mac)

Когда данное устройство подключено к компьютеру с помощью входящего в комплект USB-кабеля, оно будет работать с питанием от шины USB, поэтому подключение отдельного блока питания не требуется.

### При использовании устройства с iOS

Когда данное устройство подключено к устройству iOS, для его питания необходимо подключить внешний аккумулятор, USB-адаптер питания или другое устройство.

Подключите сетевой адаптер (TASCAM PS-P520E), внешний аккумулятор (TASCAM BP-6AA) или фирменный адаптер питания Apple USB, поставляемый в комплекте с iPad/ iPhone, к USB-кабелю (продается отдельно) и подключите его к порту DC IN 5V (12).

## ВНИМАНИЕ

---

- Перед подключением iPad/ iPhone обеспечьте питание через USB-разъем DC IN 5V .
- В комплект поставки iPod touch не входит USB-адаптер питания. Для использования с iPod touch приобретите отдельно оригинальный USB-адаптер питания Apple (который может подавать напряжение 5 В и ток не менее 700 мА).
- Возможна работа с другими внешними аккумуляторами и USB-адаптерами питания, но мы настоятельно рекомендуем использовать сетевой адаптер TASCAM PS-P520E, внешний аккумулятор TASCAM BP-6AA или оригинальный Apple USB-адаптер питания, поставляемый в комплекте с iPad/iPhone. При использовании другого внешнего аккумулятора или USB-адаптера питания убедитесь, что устройство питания соответствует следующим спецификациям.
- Напряжение питания: 5 В
- Поставляемый ток: 700 мА и более

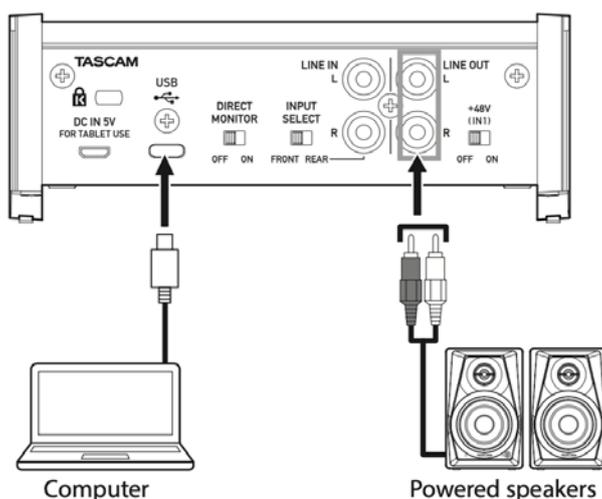
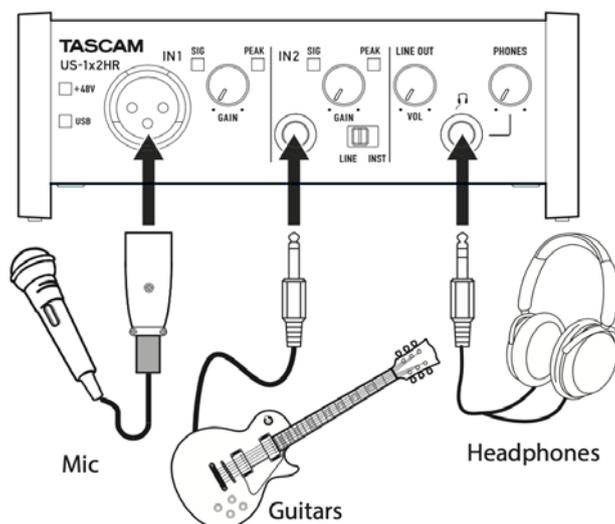
Использование источника питания, у которого технические характеристики отличаются от вышеуказанных, может привести к неисправности, перегреву, возгоранию или другим проблемам. В случае возникновения каких-либо нештатных ситуаций прекратите использование и обратитесь в магазин, где вы приобрели устройство, или в сервисный центр TEAC с просьбой о ремонте.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДРУГОГО ОБОРУДОВАНИЯ

---

### Меры предосторожности перед подключением

- Внимательно прочитайте инструкции по эксплуатации подключаемых устройств, а затем подключите их соответствующим образом.
- Перед подключением выключите данное устройство и все подключаемое оборудование (режим ожидания).
- Установите все подключенные устройства, включая данное устройство, таким образом, чтобы они питались от одной линии. При использовании удлинителя или аналогичного устройства обязательно используйте удлинитель с высокой пропускной способностью по току (толстый кабель), чтобы свести к минимуму колебания напряжения питания.



## Микрофон – Гитары – Наушники- Компьютер – Акустическая система

### ВНИМАНИЕ

Опустите ручки LINE OUT и PHONES перед перемещением положения переключателя фантомного питания между ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.). В зависимости от подключенных микрофонов могут возникать внезапные громкие звуки от мониторингового оборудования, что может привести к повреждению оборудования или ухудшению слуха.

### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Перед подключением конденсаторных микрофонов выключите этот прибор и все подключаемое оборудование (режим ожидания).
- Не включайте фантомное питание при подключении микрофона, не требующего фантомного питания.
- Не подключайте и не отключайте микрофоны, когда переключатель фантомного питания установлен в положение ВКЛ. Это может привести к громкому шуму и повредить данное устройство и подключенное оборудование.
- Установите переключатель фантомного питания в положение ВКЛ только при использовании конденсаторного микрофона, требующего фантомного питания. Включение фантомного питания при подключении динамического микрофона или другого оборудования, не требующего его наличия, может привести к повреждению данного устройства и подключенного оборудования.
- Подключение фантомного питания к некоторым ленточным микрофонам может их повредить. Если вы не уверены, не подавайте фантомное питание на ленточный микрофон.
- Если вы подключите это устройство к ноутбуку, работающему от аккумулятора, и установите переключатель фантомного питания в положение ВКЛ, заряд аккумулятора компьютера будет потребляться быстрее.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ К УСТРОЙСТВАМ С IOS

Для подключения к устройству iOS с разъемом Lightning используйте адаптер Lightning to USB Camera Adapter\* и кабель USB, входящий в комплект поставки этого устройства.

Для подключения к устройству iOS с разъемом USB Type-C используйте серийный кабель Type-C-Type-C.

\* Вы должны приобрести оригинальный адаптер для камеры Apple Lightning to USB отдельно.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ ДАННОЕ УСТРОЙСТВО НЕ БУДЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬ ПИТАНИЕ УСТРОЙСТВА IOS.

## НАСТРОЙКА РАЗЛИЧНЫХ ПАРАМЕТРОВ

Для того чтобы компьютер мог бесперебойно обрабатывать цифровые аудиосигналы, другие нагрузки на компьютер должны быть сведены к минимуму. Мы рекомендуем вам выйти из ненужных приложений перед использованием.

### Открытие панели настроек

Откройте Панель настроек следующим образом.

### Windows

В меню "Пуск" выберите "US\_HR SettingsPanel" под "TASCAM".

### Mac

В панели запуска нажмите "US-HR\_SettingsPanel".

С помощью Finder откройте папку "Приложения" и дважды щелкните на "US-HR\_SettingsPanel", чтобы открыть Панель настроек.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАНЕЛИ НАСТРОЕК



### 1 Кнопки IN 1-2

Установите сигнал мониторинга из гнезд IN1/IN2/ LINE IN L-R (8/9/17) на "MONO" или "STEREO".

### 2 Регулятор баланса мониторинга

Когда переключатель DIRECT MONITOR на задней панели устройства включен, используйте его для

настройки контрольного баланса между входными сигналами от входных разъемов и выходными сигналами от компьютера.

### 3 Переключатели Audio Input ON

Включение/выключение каждого входа в отдельности.

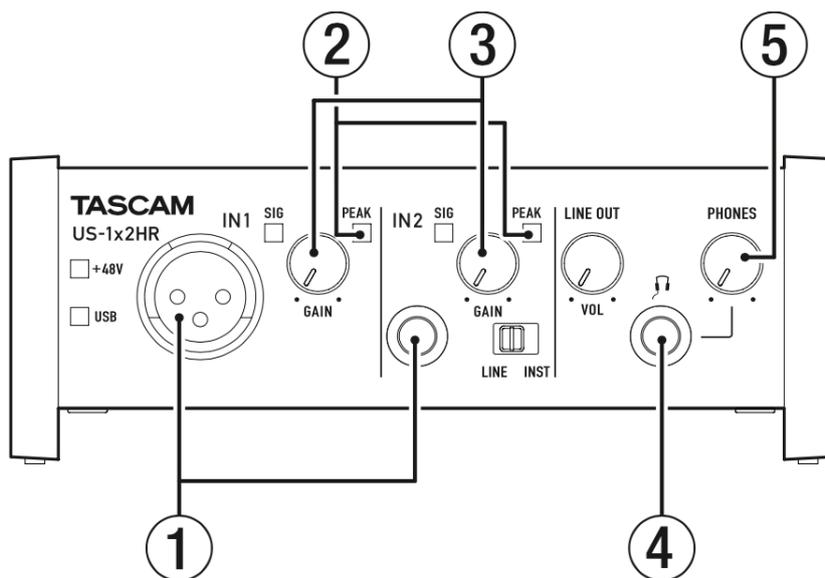
## НАСТРОЙКА ЗВУКА ВХОДА

Аналоговые аудиосигналы, поступающие в это устройство с микрофонов, гитар, клавиатур и другого аудиооборудования, могут быть преобразованы в цифровые сигналы и переданы на компьютер через USB.

Функции данного устройства можно использовать для настройки цифровых сигналов, которые передаются на компьютер.

Кроме того, подключив к данному устройству акустические системы (через усилитель, если они не активные) или наушники, вы можете контролировать аудиосигналы, которые поступают на данное устройство и выводятся с компьютера.

При необходимости во время прослушивания входного звука используйте различные элементы управления на передней панели устройства.



С помощью ручек GAIN (3) отрегулируйте аналоговые входные уровни разъемов IN1/IN2 (1) таким образом, чтобы индикаторы PEAK (2), расположенные выше и справа от ручек GAIN, не загорались.

Для прослушивания сигнала мониторинга с помощью наушников подключите наушники к гнезду PHONES (4) и отрегулируйте ручку PHONES (5).

### ВНИМАНИЕ

Перед подключением наушников уменьшите уровень громкости с помощью регулятора PHONES. Несоблюдение этого требования может привести, например, к резкому громкому звуку, который может повредить слух.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- ЕСЛИ ВХОДНОЙ ЗВУК НЕ МОЖЕТ БЫТЬ УСЛЫШАН ЧЕРЕЗ РАЗЪЕМЫ PHONES ИЛИ LINE OUT L-R, ПРОВЕРЬТЕ ПАРАМЕТРЫ НАСТРОЙКИ MONITOR BALANCE И IO SETTINGS В ОКНЕ SETTINGS PANEL (ПАНЕЛЬ НАСТРОЕК).
- УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ DIRECT MONITOR УСТАНОВЛЕН В ПОЛОЖЕНИЕ ON (ВКЛ.).

# СПЕЦИФИКАЦИИ

---

## Общие сведения

Частоты дискретизации: 44.1, 48, 88.2, 96, 176.4, 192 кГц

Разрядность: 24 бит

## Аналоговые входы

### Вход IN1

#### Микрофонный вход (симметричный)

- Разъем: XLR-3-31 эквивалент (1: GND, 2: HOT, 3: COLD)  
Максимальный входной уровень: +9 dBu (2.183 Vrms)
- Номинальный входной уровень: -7 dBu (0.346 Vrms)
- Диапазон усиления: 56 дБ
- Входное сопротивление: 2.4 кΩ

### Вход IN2

#### Линейный вход (симметричный)

- (переключатель LINE/INST установлен на LINE)
- Разъем: 6,3 мм (1/4 дюйма) стандартный разъем TRS
- (Конец: HOT, кольцо: COLD, корпус: GND)
- Максимальный входной уровень: +20 dBu (7.750 Vrms)
- Номинальный входной уровень: +4 dBu (1.228 Vrms)
- Диапазон усиления: 45 дБ
- Входное сопротивление: 10 кΩ

### INST-вход (несимметричный)

- (Переключатель LINE/INST установлен на INST)
- Разъемы: 6,3 мм (1/4 дюйма) стандартные разъемы TS (наконечник: HOT, разъем: GND)
- Максимальный входной уровень: +3 dBV (1,413 Vrms)
- Номинальный входной уровень: -13 dBV (0,224 Vrms)
- Увеличьте радиус действия: 45 дБ
- Входной импеданс: 1 МΩ или более

### LINE L/R входы (несимметричные)

- Разъемы: RCA
- Максимальный входной уровень: +6 дБВ (1,995 Vrms)
- Номинальный входной уровень: -10 дБВ (0,316 Vrms)
- Входное сопротивление: 10 кΩ

## Аналоговые выходы

### LINE OUT L-R выходы (несимметричные)

- Разъем: RCA
- Максимальный выходной уровень: +6 dBV (1,995 Vrms)
- Номинальный выходной уровень: -10 dBV (0,316 Vrms)
- Выходное сопротивление: 100 Ω

### Выход для наушников (PHONES)

- Разъем: 6.3 мм (1/4 дюйма) стандартный стерео Джек
- Максимальная мощность: 18 мВт + 18 мВт или выше (THD+N 0,1% или меньше, при нагрузке 32 Ω).

## Интерфейс ввода/вывода данных и вход питания

### USB

- Разъем: 4-контактный USB Type-C
- Скорость передачи данных: USB 2.0 High Speed (480 Мбит/с)

### ВХОД ПОСТОЯННОГО ТОКА 5В

Разъем: USB Micro B

## Аудио характеристики

### Микрофонный предусилитель EIN (эквивалентный входной шум)

- –128 дБн или меньше (нагрузка 150 Ом, регулятор GAIN на максимуме, 20 кГц SPCL LPF + A-Weight)

### Амплитудно-частотная характеристика

#### Вход MIC (IN1)

При 44,1 / 48 кГц, 20 Гц - 20 кГц: +0 дБ / –0,4 дБ (JEITA)

При 88,2 / 96 кГц, 20 Гц - 40 кГц: +0 дБ / –0,4 дБ (JEITA)

#### Линейный вход (IN2)

При 44,1 / 48 кГц, 20 Гц - 20 кГц: +0 дБ / –0,3 дБ (JEITA)

При 88,2 / 96 кГц, 20 Гц - 40 кГц: +0 дБ / –0,3 дБ (JEITA)

#### Линейный выход

При 44,1 / 48 кГц, 20 Гц - 20 кГц: +0,2 дБ / –0,4 дБ (JEITA)

При 88,2 / 96 кГц, 20 Гц - 40 кГц: +0,2 дБ / –0,4 дБ (JEITA)

#### Соотношение сигнал / шум

109 дБ (MIC IN, регулятор GAIN на минимум, 20 кГц SPCL LPF + A-Weight)

105 дБ (LINE IN, регулятор GAIN на минимум, 20 кГц SPCL LPF + A-Weight)

110 дБ (регулятор LINE OUT, регулятор LINE OUT на максимум, 20 кГц SPCL LPF + A-Weight)

#### THD + N

0,0013% (ВХОД MIC, синусоидальная волна 1 кГц, вход –5 dBFS, регулятор GAIN на минимум, 20 кГц SPCL LPF)

0,0027% (ЛИНЕЙНЫЙ ВХОД, синусоидальный сигнал 1 кГц, вход –5 dBFS, регулятор GAIN на минимум, 20 кГц SPCL LPF)

0,0015% (ЛИНЕЙНЫЙ ВЫХОД, синусоида 1 кГц, вход –4 dBFS, регулятор LINE OUT на максимум, 20 кГц SPCL LPF)

#### Перекрестные помехи

95 дБ или более

(MIC / LINE IN - LINE OUT, синусоидальная волна 1 кГц, регулятор GAIN на минимум)

## СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЬЮТЕРАМ

Ознакомьтесь с последней информацией о поддерживаемых операционных системах на глобальном сайте TEAC (<https://teac-global.com/>).

## ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ WINDOWS:

- Windows 10 32-битная
- Windows 10 64-битная
- Windows 8.1 32-битная
- Windows 8.1 64-битная
- Windows 7 32-битная версия SP1 или более поздняя
- Windows 7 64-битная версия SP1 или более поздняя
- \* Работа подтверждена с финальной версией Windows 7.

### Требования к аппаратному обеспечению компьютера

- Компьютер Windows с портом USB 2.0 (или более поздней версии)
- Скорость процессора: 2 ГГц или более быстрый двухъядерный процессор (x86)
- Память: 2 ГБ или более

### ВНИМАНИЕ

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭТОГО УСТРОЙСТВА БЫЛА ПОДТВЕРЖДЕНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТАНДАРТНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ, ОТВЕЧАЮЩИХ ВЫШЕУКАЗАННЫМ ТРЕБОВАНИЯМ. ЭТО НЕ ГАРАНТИРУЕТ РАБОТУ СО ВСЕМИ КОМПЬЮТЕРАМИ, ОТВЕЧАЮЩИМИ ВЫШЕУКАЗАННЫМ ТРЕБОВАНИЯМ. ДАЖЕ КОМПЬЮТЕРЫ, ОТВЕЧАЮЩИЕ ОДНИМ И ТЕМ ЖЕ СИСТЕМНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ, МОГУТ ОБЛАДАТЬ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ, КОТОРЫЕ ОТЛИЧАЮТСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ НАСТРОЕК И ДРУГИХ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

## ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ MAC:

- macOS Catalina (10.15 или более поздняя версия)
- macOS Mojave (10.14 или более поздняя версия)
- macOS High Sierra (10.13 или более поздняя версия)

### Требования к аппаратному обеспечению компьютера:

- Mac с портом USB 2.0 (или выше).
- Скорость процессор: 2 ГГц или быстрый двухъядерный процессор
- Память: 2 ГБ или более

## IOS-УСТРОЙСТВА

---

- Работа была подтверждена на устройствах Apple, работающих под управлением следующих версий iOS: iPadOS13 iOS13 iOS12 iOS11

### ВНИМАНИЕ

ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ IOS-УСТРОЙСТВА, ИМЕЮЩЕГО РАЗЪЕМ LIGHTNING, НЕОБХОДИМ ОРИГИНАЛЬНЫЙ АДАПТЕР APPLE LIGHTNING ДЛЯ USB-КАМЕРЫ (ПРОДАЕТСЯ ОТДЕЛЬНО).

### Поддерживаемые аудиодрайверы

- Windows: ASIO2.0, WDM
- Mac: Core Audio
- Устройство iOS: Core Audio

## ДРУГОЕ

---

### Питание

#### При использовании с компьютером

- Питание от шины USB

#### При использовании с устройством iOS

- Адаптер питания USB (который может подавать 5 В и ток не менее 700 мА) (\* 1)
- Внешний батарейный блок (который может обеспечивать 5 В и ток не менее 700 мА) (\* 2)

\* 1 Мы настоятельно рекомендуем использовать адаптер переменного тока TASCAM PS-P520E или адаптер питания USB, входящий в комплект поставки iPad / iPhone. В комплект iPod touch не входит адаптер питания USB. Чтобы использовать его с iPod touch, приобретите отдельно оригинальный адаптер питания Apple USB (который может подавать 5 В и ток не менее 700 мА).

\* 2 Мы настоятельно рекомендуем использовать внешний батарейный блок TASCAM BP-6AA. Если вы используете другой внешний аккумулятор или мобильный аккумулятор, купите такой, который может обеспечивать 5 В и ток не менее 700 мА.

Потребляемая мощность: 1,8 Вт

Размеры: 146 × 55 × 120 мм (Ш × В × Г, включая выступы)

Масса: 623 г

Диапазон рабочих температур: 5–35 °С

ИЛЛЮСТРАЦИИ В ЭТОМ РУКОВОДСТВЕ МОГУТ ЧАСТИЧНО ОТЛИЧАТЬСЯ ОТ РЕАЛЬНОГО ПРОДУКТА. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ВНЕШНИЙ ВИД МОГУТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ БЕЗ УВЕДОМЛЕНИЯ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПРОДУКТА.