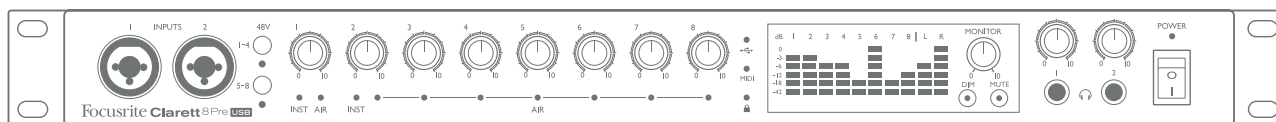


Clarett 8Pre USB

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Focusrite®
www.focusrite.com

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| ОБЗОР | 3 |
| Введение | 3 |
| Основные характеристики | 4 |
| Комплект поставки | 5 |
| Системные требования | 5 |
| ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ..... | 6 |
| Установка программного обеспечения | 6 |
| Описание устройства | 7 |
| Лицевая панель | 7 |
| Тыльная панель | 9 |
| Коммутация Clarett 8Pre USB | 10 |
| Аудиоустановки в компьютере | 10 |
| Аудиоустановки в DAW | 10 |
| Подключение Clarett 8Pre USB к акустической системе | 11 |
| Примеры использования | 13 |
| 1. Запись ансамбля..... | 13 |
| 2. Использование оптической коммутации | 15 |
| 3. Использование Clarett 8Pre USB в качестве автономного микшера..... | 16 |
| 4. Персональный микс при записи | 17 |
| Обзор FOCUSRITE CONTROL..... | 18 |
| Технические характеристики CLARETT 8PRE USB..... | 19 |
| Общие характеристики | 19 |
| Физические и электрические характеристики | 20 |
| НЕИСПРАВНОСТИ | 21 |
| АВТОРСКИЕ ПРАВА | 21 |

ОБЗОР

ВНИМАНИЕ: высокий уровень громкости в наушниках может привести к потере слуха.

ВНИМАНИЕ: данное устройство поддерживает работу только с портами формата USB Type 2.0, 3.0 и 3.1, а также Thunderbolt™ 3. Дополнительная информация о совместимости с портами компьютера приведена на странице: <https://support.focusrite.com/hc/en-gb/articles/115002287829-USB-port-clarification-and-compatibility>

Введение

Благодарим за приобретение Clarett 8Pre USB, входящего в линейку профессиональных USB-аудиоинтерфейсов Focusrite и оборудованного высококачественными аналоговыми предусилителями Clarett с уникальной функцией AIR. При совместном использовании с приложением Focusrite Control данное устройство предоставляет универсальные возможности для высококачественного обмена аудиосигналами с компьютерной системой записи звука при предельно низкой латентности.

Кроме того, Clarett 8Pre USB также может выступать в роли “автономного” сценического интерфейса, что позволяет использовать весь потенциал высококачественных аналоговых микрофонных предусилителей компании Focusrite при концертной работе.

В данном руководстве приведено подробное описание аппаратной части устройства, позволяющее ознакомиться со всеми поддерживаемыми им функциями. Вне зависимости от уровня подготовки пользователя рекомендуется прочитать руководство пользователя до конца, чтобы быть в курсе всех возможностей, предоставляемых Clarett 8Pre USB.

ВНИМАНИЕ: так же как и это руководство, документацию на программное обеспечение Focusrite Control можно загрузить со страницы www.focusrite.com/downloads. В этой документации содержатся исчерпывающие данные относительно приложения Focusrite Control, которое предназначено для совместной работы с интерфейсами серии Focusrite Clarett USB.

Если в руководстве пользователя необходимой информации обнаружить не удалось, пройдите по ссылке www.focusrite.com/answerbase. На этой странице находится расширенная база данных по общим вопросам технического характера. Видеокурс по азам работы с прибором также доступен по адресу: www.focusrite.com/get-started/clarett-8PreUSB.

Основные характеристики

Аппаратный интерфейс Clarett 8Pre USB предоставляет возможность подключения микрофонов, музыкальных инструментов, источников сигналов линейного уровня и цифровых аудиосигналов для дальнейшей их передачи в компьютер через порт USB. Сигналы с физических входов можно направлять в программу аудиозаписи или цифровую рабочую аудиостанцию (далее в данном руководстве обозначается аббревиатурой “DAW”). Соответственно, аудиосигналы DAW можно подавать на физические выходы интерфейса.

Записанные в DAW аудиосигналы микрофонов, инструментов и т.д. можно воспроизводить через усилители с подключенными к ним акустическими системами, активные мониторы, наушники, микшер и любое другое аналоговое или цифровое аудиооборудование.

Кроме того, Clarett 8Pre USB является MIDI-интерфейсом и позволяет подключать к компьютеру различные MIDI-устройства.

Важной особенностью Clarett 8Pre USB является конструкция аналоговых предусилителей. Кроме широкого динамического диапазона и возможности настройки любой требуемой чувствительности, предусилители реализуют новую уникальную функцию AIR. Эта функция настраивается независимо для каждого из каналов. Ее действие заключается в тонкой корректировке частотной характеристики предусилителя для моделирования импедансных и резонансных характеристик классических трансформаторных схем микрофонных предусилителей ISA компании Focusrite. При использовании высококачественных микрофонов вы сможете по достоинству оценить четкость и детальность звука в диапазоне средних частот, достоверная передача которого наиболее важна при записи вокала и большинства акустических инструментов.

Прилагаемое программное обеспечение **Focusrite Control** разработано с учетом минимизации усилий пользователя, необходимых для конфигурирования Clarett 8Pre USB согласно требованиям большинства стандартных приложений записи. Для более сложных ситуаций оно предоставляет доступ к расширенным возможностям маршрутизации и мониторинга, а также к управлению системными установками аппаратной части, такими как частота дискретизации и синхронизация. Для загрузки Focusrite Control перейдите по ссылке <http://uk.focusrite.com/downloads>.

Пользователям iPad и iPhone также дополнительно доступно приложение **Focusrite iOS Control**, загружаемое с ресурса App Store®. Это приложение позволяет организовать связь через Wi-Fi с программой Focusrite Control, работающей в компьютере, и управлять мониторными миксами с помощью устройства iOS. См. <https://support.focusrite.com/hc/en-gb/articles/212028389-Focusrite-iOS-Control-Basic-setup> для дополнительной информации.

Комплект поставки

Кроме Clarett 8Pre USB, в комплект поставки входят следующие элементы:

- Силовой кабель с разъемом IEC для подключения к сети переменного тока
- Кабель USB-C -> USB-A
- Кабель USB-C -> USB-C
- Важная информация с кодами для доступа к следующим интернет-ресурсам:
 - Focusrite Control*
 - Драйверам для Windows* (устройство Clarett 8Pre USB полностью совместимо с компьютерами Mac, поэтому для них устанавливать драйверы не требуется)
 - Библиотеке Loormasters звуков и сэмплов объемом 2 Гб
 - Набору плагинов Focusrite Red 2 и Red 3
 - Набору плагинов Softube Time & Tone
 - Одному из программных инструментов XLN Audio Addictive Keys по выбору пользователя
 - Программному обеспечению Ableton Live Lite

* Эти программные продукты также можно загрузить непосредственно со страницы www.focusrite.com/downloads

Системные требования

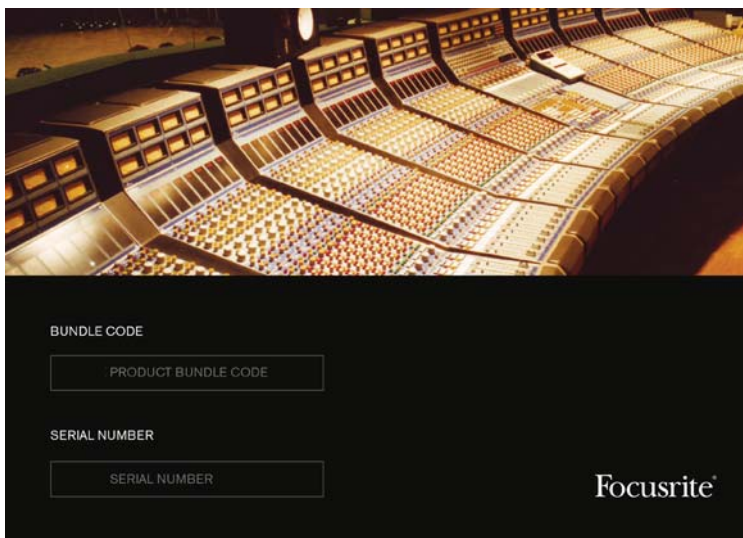
ВНИМАНИЕ — для получения последней информации относительно системных требований к продукции Clarett перейдите по ссылке:
www.focusrite.com/clarettUSB/compatibility

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ WINDOWS: В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ FOCUSRITE CONTROL ПЕРЕД ПОДКЛЮЧЕНИЕМ ИНТЕРФЕЙСА К КОМПЬЮТЕРУ.

Установка программного обеспечения

Все программное обеспечение, требующееся для работы Clarett 8Pre USB, а также полезные дополнительные пакеты доступны для загрузки с веб-сайта Focusrite (www.focusrite.com/register). Важной информацией, входящей в комплект поставки Clarett 8Pre USB, являются коды подтверждения, которые требуется ввести на приведенной выше веб-странице. Эта процедура гарантирует, что вы будете пользоваться последними версиями программного обеспечения.



1. Перейдите на веб-страницу www.focusrite.com/register/.
2. Следуя экранному инструкциям, введите код продукта (Bundle Code) в соответствующее поле. Код продукта содержится в документации, прилагаемой к устройству.
3. Откроется страница "My Products", содержащая доступ к загрузке всех программных продуктов, соответствующих введенным регистрационным данным.

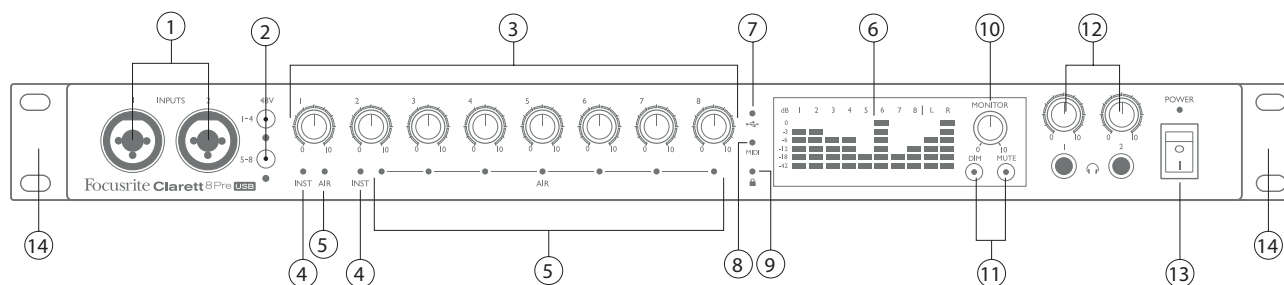
Только для пользователей Windows:

4. Загрузите и установите Focusrite Control. При этом также будут установлены драйверы Windows USB, поддерживающие работу Clarett 8Pre USB. Следуйте экранному инструкциям.
5. Завершив установку, перезагрузите компьютер.
6. После перезагрузки подключите Clarett 8Pre USB к компьютеру кабелем USB.
7. Если возникли затруднения при установке программного обеспечения, ознакомьтесь с видеокурсом на странице www.focusrite.com/get-started/clarett-8preUSB




Описание устройства

Лицевая панель

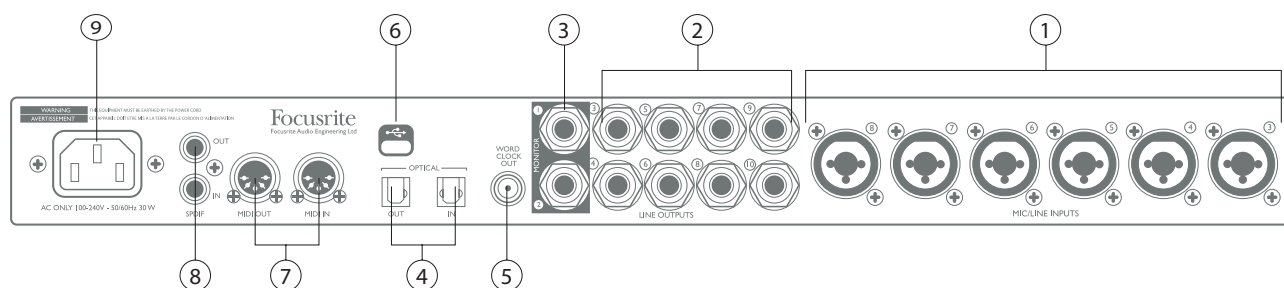
На лицевой панели расположены все регуляторы входного усиления и мониторинга, а также два входных разъема для приема сигналов микрофонного, линейного и инструментального уровней.



- 1. INPUTS 1 и 2** — комбо-разъемы, позволяющие подключать микрофоны, инструменты (такие как гитары) или источники сигнала линейного уровня с помощью соответствующих разъемов XLR или джековых 1/4" (6.35 мм). Для подачи сигналов линейного и инструментального уровней можно использовать джековые разъемы TRS (балансные) или TS (небалансные).
- 2. 48V** — два переключателя, используемые для подачи фантомного питания 48 В на гнезда XLR комбинированных разъемов микрофонных входов 1 — 4 и 5 — 8 соответственно. Обратите внимание, входы 3 — 8 расположены на тыльной панели. Каждый из переключателей оснащен красным индикатором, загорающим при включении фантомного питания. Имейте в виду, что фантомное питание требуется только для конденсаторных и активных ленточных микрофонов. При использовании динамических микрофонов его следует отключать.
- 3.** Регуляторы усиления с **1** по **8** — предназначены для управления чувствительностью входов с 1 по 8 соответственно.
- 4. INST** — два красных индикатора, загорающих при выборе режима INST (инструментальный) для входа 1 или 2 с помощью программы Focusrite Control. При выборе INST диапазон предусиления и входной импеданс изменяются (относительно режима LINE), и вход становится небалансным. Это позволяет оптимизировать характеристики входа для подключения к нему инструментов, которые коммутируются с помощью 2-контактного джека TS. Если режим INST выключен, входы адаптируются к приему сигналов линейного уровня. Сигналы линейного уровня могут подаваться как с помощью балансных 3-контактных джеков (TRS), так и небалансных 2-контактных (TS).
- 5. AIR** — восемь желтых индикаторов, по одному на каждый вход, загораются при включении функции AIR для соответствующего входа с помощью Focusrite Control. Функция AIR изменяет частотную характеристику входного каскада для моделирования параметров классической трансформаторной схемы микрофонного предусилителя ISA компании Focusrite.

6. Измерители — десять 6-сегментных светодиодных измерителей: измерители уровня аналогового входного сигнала (измерители **1** — **8**) и измерители уровня сигнала на выходах **MONITOR 1** и **2** (измерители **L** и **R**). Измерители уровня входных сигналов расположены в тракте после схемы усиления, поэтому их показания зависят от положения регуляторов чувствительности. На измерители уровня выходного сигнала он отбирается до регулятора управления уровнем [10]. Поэтому положение последнего на показание индикаторов влияния не оказывает. Светодиод -42 (зеленый) загорается при появлении сигнала (уровень не менее -42 dBFS), светодиоды -18 и -12 (зеленые) загораются при достижении сигналом уровня -18 dBFS и -12 dBFS соответственно, светодиоды -6 и -3 (желтые) загораются при достижении сигналом уровня -6 dBFS и -3 dBFS соответственно, светодиод 0 (красный) загорается при достижении сигналом уровня 0 dBFS. Если сигнал достигает уровня 0 dBFS, начинают возникать цифровые искажения. Этой ситуации допускать нельзя.
7.  (USB) — светодиодный индикатор состояния разъема USB, который загорается зеленым цветом после распознавания устройства компьютером.
8. **MIDI** — светодиодный индикатор, загорающийся зеленым цветом при приеме MIDI-данных через порт MIDI IN, расположенный на тыльной панели.
9.  (закрытый замок) — светодиодный индикатор, который загорается зеленым цветом при захвате синхросигнала Clarett 8Pre USB от внутреннего генератора или с цифрового входа.
10. **MONITOR** — регулятор уровня главного мониторинга, который обычно управляет громкостью сигнала на главных мониторинговых выходах тыльной панели, но с помощью Focusrite Control может перенастраиваться в целях установки уровня на нескольких парах выходов.
11. **DIM** и **MUTE** — переключатели, управляющие громкостью мониторинговых выходов Clarett 8Pre USB. Переключатель **DIM** позволяет уменьшить уровень выходных сигналов на 18 дБ, а переключатель **MUTE** — полностью мьютировать выходы. По умолчанию действие этих переключателей распространяется на выходы 1 и 2, но с помощью Focusrite Control его можно распространить на любые аналоговые выходы. Включенное состояние кнопки обозначается с помощью встроенного в переключатель светодиода (**DIM** — желтый, **MUTE** — красный).
12.  — регуляторы **1** и **2** для управления уровнем сигналов на разъемах под джек 1/4" TRS, которые расположены под ними и предназначены для подключения стереонаушников. В наушники всегда поступают сигналы, направляемые в Focusrite Control на аналоговые выходы 7/8 и 9/10 соответственно (в качестве стереопар).
13. **POWER** — выключатель сети питания переменного тока и светодиодный индикатор.
14. "Уши" для установки Clarett 8Pre USB в стандартную рэковую стойку 19".

Тыльная панель



- 1. MIC/LINE INPUTS 3 и 8** — комбо-разъемы, позволяющие подключать микрофоны или источники сигнала линейного уровня с помощью соответствующих разъемов XLR или джековых 1/4". Для подачи сигналов линейного уровня можно использовать джековые разъемы 1/4" TRS (балансные) или TS (небалансные).
- 2. LINE OUTPUTS с 3 по 10** — восемь балансных аналоговых линейных выходов на джековых гнездах 1/4". Для балансной коммутации используйте джеки TRS, для небалансной — джеки TS. Сигналы направляются на эти выходы с помощью Focusrite Control и обычно используются для подачи на дополнительные акустические системы (например, среднего или ближнего поля и т.д.), дополнительные многоканальные мониторные системы или внешние процессоры эфффектов.
- 3. MONITOR 1 и 2** — два балансных аналоговых линейных выхода на джековых гнездах 1/4". Для балансной коммутации используйте джеки TRS, для небалансной — джеки TS. Они одновременно выступают и в качестве выходов Line Outputs 1 и 2 и обычно используются для подключения к входам L и R мониторной системы. Однако с помощью Focusrite Control маршрутизацию сигналов на выходы можно изменить.
- 4. OPTICAL IN и OUT** — два разъема TOSLINK, каждый из которых поддерживает работу 8 каналов цифрового звука в формате ADAT с частотой дискретизации 44.1 / 48 кГц или 4 каналов с частотой дискретизации 88.2 / 96 кГц. Это, соответственно, просто дополнительные входы и выходы, использующиеся для приема/вывода сигнала в/из Clarett 8Pre USB. Разъем **OPTICAL IN** можно сконфигурировать на прием двухканального сигнала формата S/PDIF с внешнего источника, оборудованного оптическим выходом S/PDIF. Эта опция выбирается в Focusrite Control.
- 5. WORD CLOCK OUTPUT** — разъем BNC, на который подается Word Clock, синхросигнал Clarett 8Pre USB. Его можно использовать для синхронизации другого цифрового аудиооборудования, входящего в состав звукозаписывающей системы. Источник сигнала синхронизации для Clarett 8Pre USB выбирается в Focusrite Control.
- 6. USB** — разъем USB. Для подключения Clarett 8Pre USB к компьютеру используйте подходящий USB-кабель.
- 7. MIDI IN и MIDI OUT** — стандартные 5-контактные гнезда DIN для подключения внешнего MIDI-оборудования и обмена MIDI-данными между ним и компьютером.
- 8. SPDIF IN и OUT** — гнезда на разъемах RCA, которые служат соответственно для ввода и вывода двухканальных цифровых аудиосигналов в формате S/PDIF в Clarett 8Pre USB или из него. Как и для других входных и выходных сигналов, маршрутизация сигналов S/PDIF может осуществляться с помощью Focusrite Control.
- 9.** Разъем типа IEC для подключения к сети переменного тока. Clarett 8Pre USB оборудован универсальным блоком питания, предусматривающим подключение к сети переменного тока с напряжением от 100 до 240 вольт с частотой 50 или 60 герц.

Коммутация Clarett 8Pre USB

ВНИМАНИЕ: перед подключением Clarett 8Pre USB к компьютеру полностью завершите установку программного обеспечения согласно инструкциям, приведенным на стр. 3. Это гарантирует бесперебойную работу устройства и его драйверов.

Для подключения Clarett 8Pre USB к сети переменного тока используйте силовой кабель из комплекта поставки. Скоммутируйте разъем кабеля IEC с розеткой IEC, расположенной на тыльной панели устройства, и включите его с помощью выключателя питания, который находится на лицевой панели.

Устройство Clarett 8Pre USB оборудовано портом USB, расположенным на тыльной панели. Когда установка программного обеспечения будет завершена, подключите Clarett 8Pre USB к компьютеру с помощью кабеля USB

Аудиоустановки в компьютере

При первом подключении Clarett 8Pre USB к компьютеру необходимо выбрать Clarett 8Pre USB в качестве входного/выходного аудиоустройства по умолчанию.

- Mac OS: в панели **System Preferences** > **Sound** выберите устройство Focusrite на страницах **Input** и **Output**.
- Windows: в панели **Control Panel** > **Sound** правой кнопкой мышки щелкните по устройству Focusrite и выберите **Set as Default Device** на ярлыках **Recording** и **Playback**.

При возникновении трудностей с выбором Clarett 8Pre USB в качестве аудиоустройства по умолчанию для любой операционной системы за дополнительными разъяснениями перейдите по ссылке www.focusrite.com/get-started/clarett-8PreUSB.

При последующих подключениях операционная система будет автоматически распознавать Clarett 8Pre USB в качестве устройства по умолчанию.

Аудиоустановки в DAW

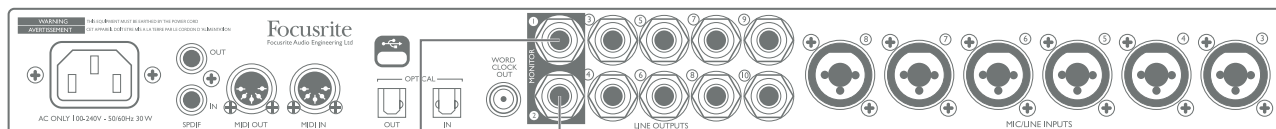
После установки драйверов и аппаратной коммутации можно приступать к совместной эксплуатации Clarett 8Pre USB и DAW.

Имейте в виду, что DAW может не установить автоматически Clarett 8Pre USB в качестве устройства входа/выхода по умолчанию. В этом случае необходимо вручную выбрать драйвер на странице Audio Setup* в DAW, Focusrite 8Pre USB для Mac или Focusrite USB ASIO для Windows. Информация относительно выбора драйвера Clarett 8Pre USB должна быть приведена в документации на DAW в файлах помощи Help.

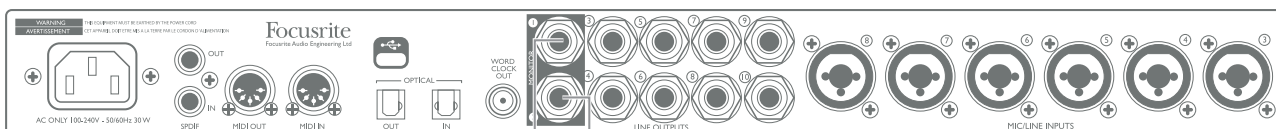
* Стандартное имя — названия страниц зависят от используемой DAW

Подключение Clarett 8Pre USB к акустической системе

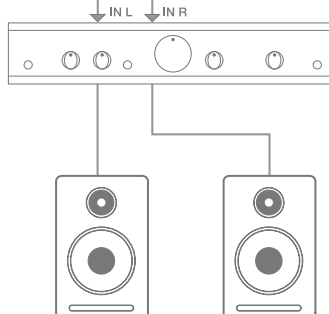
Выходы **MONITOR** (Line Outputs 1 и 2) на джековых гнездах 1/4", расположенные на тыльной панели, обычно используются для коммутации с мониторной акустической системой. Громкоговорители с автономным питанием (например, компьютерные динамики) оборудованы интегрированными в них усилителями и могут подключаться напрямую. Пассивные мониторы требуют использования отдельного стереоусилителя. В этом случае расположенные на тыльной панели аудиоинтерфейса выходы подключаются в входах усилителя.



Подключение активных мониторов



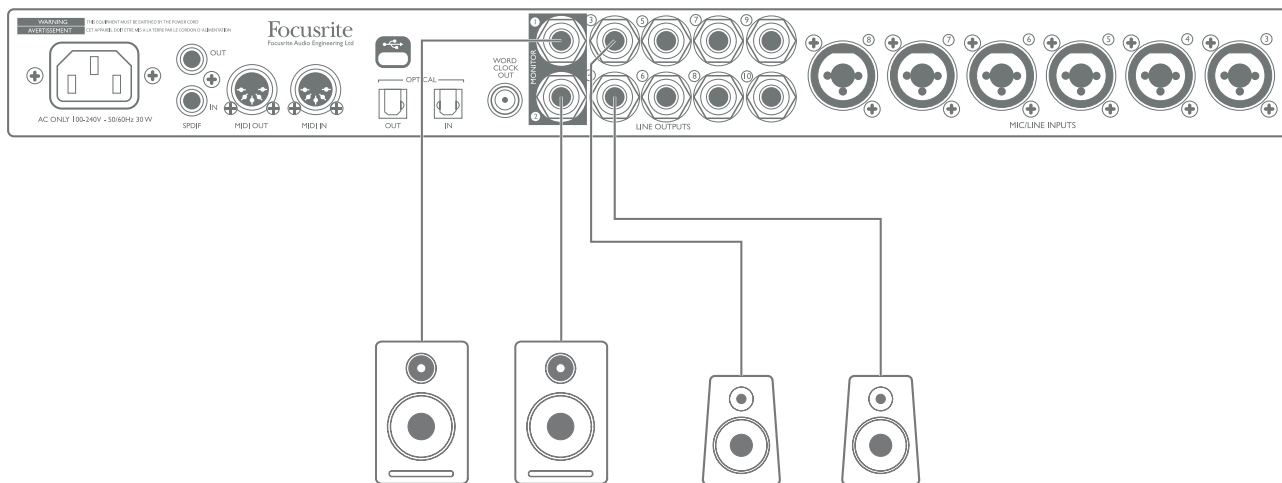
Подключение пассивных мониторов



Все линейные выходы выполнены на 3-контактных джековых гнездах (TRS) 1/4" и электрически сбалансированы. Стандартные бытовые (hi-fi) усилители и небольшие активные мониторы оборудованы небалансными входными гнездами RCA или 3-контактными джековыми гнездами 3.5 мм, предназначенными для непосредственного подключения к компьютеру. В любом случае используйте подходящий аудиокабель с джековыми разъемами на одном из концов.

Профессиональные активные мониторы и усилители мощности обычно оборудуются балансными входами.

Можно коммутировать несколько пар дополнительных громкоговорителей (среднего, ближнего поля и т. д.) с парами выходов и с помощью Focusrite Control направить микс на различные выходы, чтобы оценить его с помощью мониторов различных типов.



В выходы **MONITOR 1** и **2** интегрирована схема, предотвращающая возникновение “щелчков” в динамиках при включении питания Clarett 8Pre USB, когда интерфейс подключен к работающим мониторам (или усилителю).

Для выходов **LINE OUTPUTS 3 — 10** такой функции не предусмотрено.

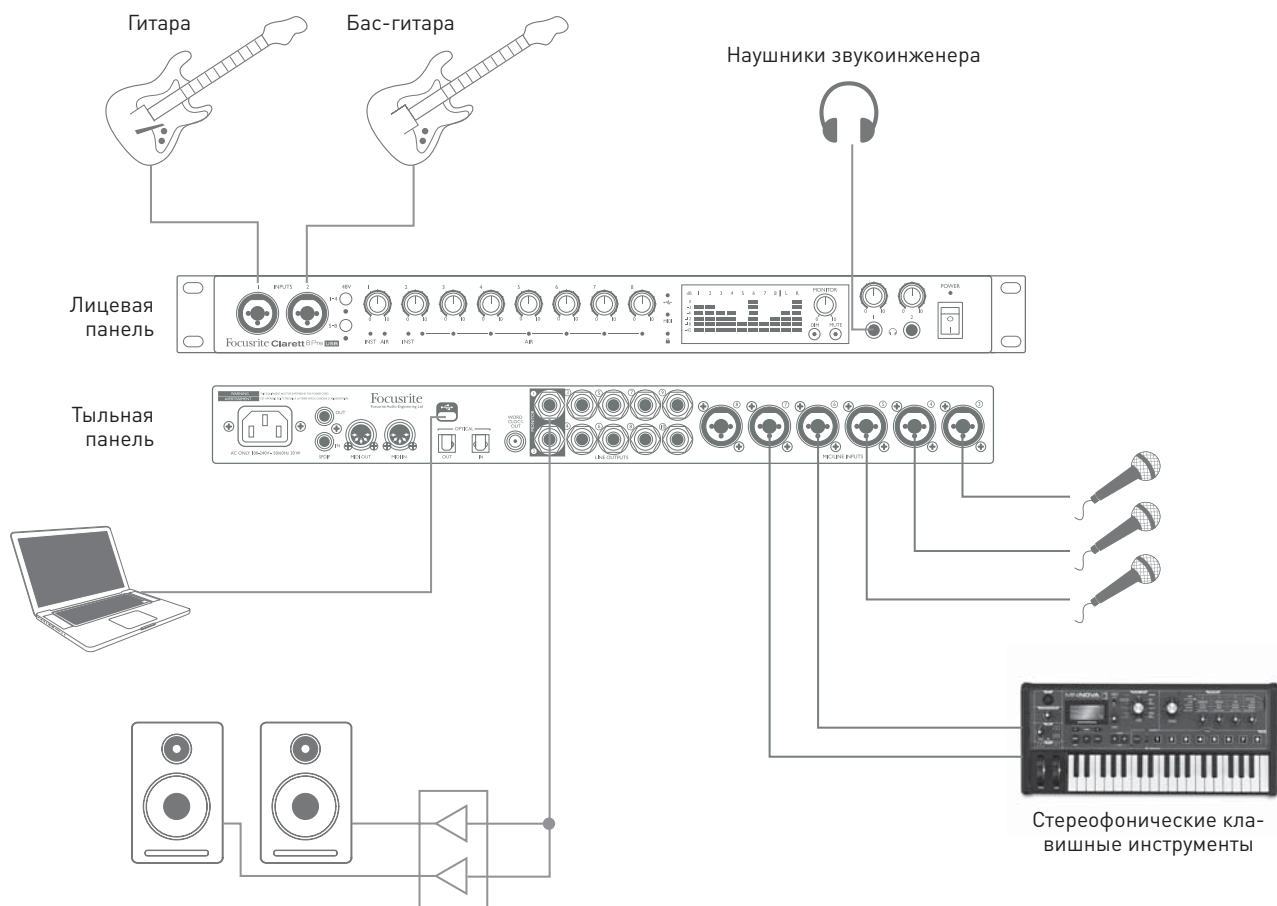
При использовании с этими выходами дополнительных громкоговорителей рекомендуется в первую очередь включать питание Clarett 8Pre USB, а затем включать мониторы и усилитель.

По большому счету, этой рекомендации желательно придерживаться в любых случаях — всегда включайте питание системы усиления звука в последнюю очередь, после подачи питания на остальное оборудование.

Примеры использования

Clarett 8Pre USB может использоваться для решения различных задач в приложениях записи и мониторинга звука. Ниже приведены типовые варианты использования.

1. Запись ансамбля



На рисунке показана стандартная конфигурация для записи в программу DAW, установленную в компьютере Mac.

Источники аудиосигнала (микрофоны, гитары и клавишный инструмент) скоммутированы со входами Clarett 8Pre USB. Имейте в виду, что для непосредственной коммутации инструментов предназначены только входы 1 и 2, поэтому гитары подключены именно к этим входам. Убедитесь, что для входов 1 и 2 в Focusrite Control выбран режим INST. Индикаторы INST должны гореть.

Связь с программным приложением DAW, установленным в компьютер Mac, осуществляется с помощью кабеля USB. Через него осуществляется обмен всеми входными и выходными сигналами между DAW и Clarett 8Pre USB. Если правильно определить в DAW все настройки аудио-конфигурации, каждый из источников входного сигнала будет направляться на соответствующий трек записи в DAW.

Замечание относительно латентности

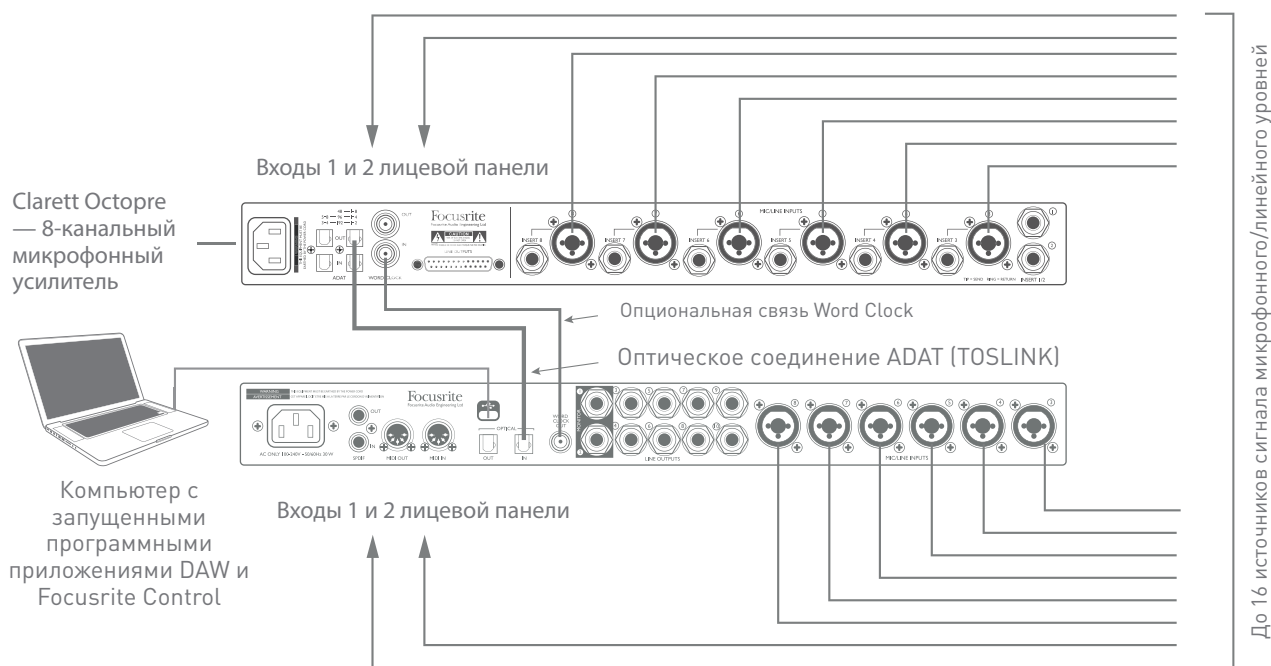
При обсуждении систем цифровой записи звука периодически используется термин “латентность”. В случае простого приложения DAW, описанного выше, латентность представляет собой время, требующееся входному сигналу на прохождение через компьютер и соответствующее программное аудиоприложение. Латентность может стать проблемой для исполнителей, которым в процессе записи необходимо организовать мониторинг собственных входных сигналов. Латентность может начать сказываться при увеличении размера аудиобуфера записи в DAW, которое требуется при работе с масштабными проектами, в которых задействовано большое количество треков, программных инструментов и плагинов эффектов. Симптомами недостаточной величины буфера являются искажения аудиосигнала (щелчки и помехи), а также перегрузка ЦПУ в DAW (большинство DAW имеют индикацию загрузки процессора). При работе в Mac можно увеличить размер буфера непосредственно в приложении DAW, но в Windows PC для управление размером буфера обычно приходится использовать панель **ASIO ControlPanel**, находящуюся в разделе установок **Setup Preferences***.

Clarett 8Pre USB в совокупности с Focusrite Control позволяет организовать “мониторинг с минимальной латентностью”, который решает эту проблему. Входные сигналы можно подать непосредственно на выходы наушников, мониторные или линейные выходы Clarett 8Pre USB. Это позволяет свести латентность к нулю, то есть организовать прослушивание сигналов “в реальном времени” — в процессе воспроизведения аудиоматериала в компьютере. Эта функция не оказывает никакого влияния на входные сигналы компьютера. Однако имейте в виду, что если для обработки в реальном времени записываемых инструментов используются программные эффекты, последние в наушниках не воспроизводятся, хотя на записи присутствовать будут.

* Стандартное имя — названия страниц зависят от используемой DAW

2. Использование оптической коммутации

Кроме восьми аналоговых входов, интерфейс Clarett 8Pre USB оборудован входным портом формата ADAT (**OPTICAL IN**), который обеспечивает работу 8 дополнительных аудиовходов при частоте дискретизации 44.1 / 48 кГц или 4 входов при частоте дискретизации 88.2 / 96 кГц. С помощью независимого 8-канального микрофонного предусилителя с выходом ADAT, например, Focusrite Clarett OctoPre, можно существенно расширить возможности Clarett 8Pre USB в части количества входов.



Для этого порт **OPTICAL OUT** на Clarett OctoPre коммутируется с портом **OPTICAL IN** на Clarett 8Pre USB оптическим кабелем TOSLINK. Для стабильной синхронизации с использованием Word Clock можно сккоммутировать выход **WORD CLOCK** на Clarett 8Pre USB с входом **WORD CLOCK IN** на Clarett OctoPre и настроить Clarett OctoPre на использование этого источника синхросигнала. В качестве альтернативного варианта, можно с помощью Focusrite Control настроить Clarett 8Pre USB на синхронизацию с сигналом формата ADAT, подаваемым на входной порт **OPTICAL IN**.

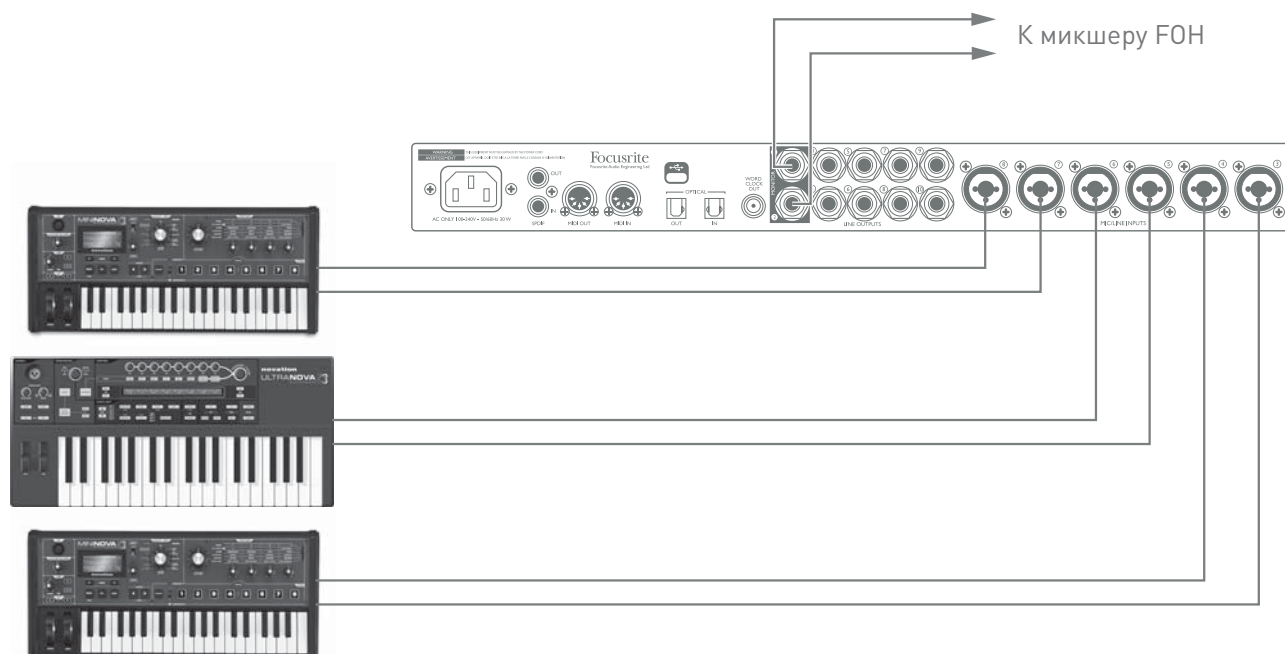
ЗАМЕЧАНИЕ: при любом методе коммутации двух взаимодействующих друг с другом устройств следите, чтобы в обоих использовалась одна и та же частота дискретизации.

Маршрутизация дополнительных входов, реализованных с помощью оптического порта, может осуществляться с помощью Focusrite Control аналогично аналоговым входам. При необходимости дополнительные входы можно задействовать для создания микса в наушниках музыкантов.

Если имеется ЦАП с входом ADAT, порт **OPTICAL OUT** можно использовать, например, следующим образом. Конвертировать дополнительные выходы с DAW в аналоговый формат и с помощью внешней аппаратной консоли увеличить количество микшируемых треков DAW.

3. Использование Clarett 8Pre USB в качестве автономного микшера

Clarett 8Pre USB предусматривает возможность сохранения конфигураций микса, сформированных с помощью Focusrite Control, в память самого интерфейса. Это позволяет сконфигурировать его, например, в качестве сценического микшера клавишных с помощью компьютера, а затем загрузить созданную конфигурацию в интерфейс. После этого Clarett 8Pre USB можно использовать в качестве установленного в рэковую стойку микшера в составе сценического оборудования для управления общим миксом группы клавишных инструментов.



В приведенном примере сигналы стереофонических клавишных инструментов, подключенных к входам Outputs 3 и 4, которые расположены на тыльной панели Clarett 8Pre USB, подаются на основную систему усиления звука. Музыкант может настраивать уровень громкости отдельных клавишных инструментов с лицевой панели, а также уровень громкости сигнала микса клавишных инструментов, воспроизводимого через акустическую систему.

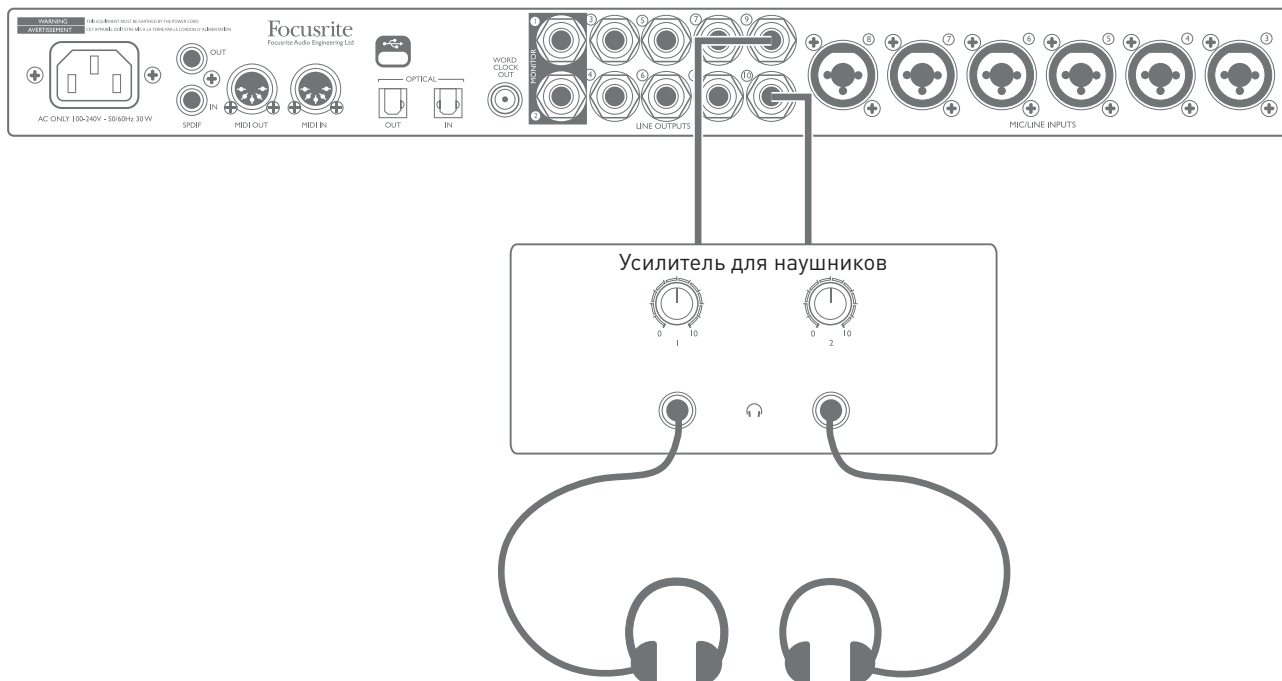
4. Персональный микс при записи

В процессе записи музыкантам требуется слышать свое исполнение совместно с исполнением других участников, а при записи с наложением также необходимо слышать аудиосигналы уже записанных треков. Создаваемый в этих целях микс, который музыкант слышит в наушниках в процессе исполнения, называется персональным миксом.

Focusrite Control предусматривает возможность создания различных моно- или стерео- миксов, каждый из которых можно направить на любой из выходов Clarett 8Pre USB. Это позволяет сформировать для каждого музыканта свой персональный микс. Иными словами, каждый персональный микс создается из входного сигнала самого исполнителя, совокупности входных сигналов других музыкантов и воспроизводящихся в DAW ранее записанных треков. Создание различных миксов и перенаправление их на различные выходы Clarett 8Pre USB подробно описано в документации на Focusrite Control.

На каждый из двух выходов для наушников, расположенных на лицевой панели, по умолчанию поступает стандартный микс: сигнал на выходе для наушников 1 всегда аналогичен миксу на выходах Line Outputs 7 и 8, а сигнал на выходе для наушников 2 является полностью независимым от первого мониторным миксом. Структуру этих обоих миксов можно изменять с помощью Focusrite Control — выходы 7/8 определяют сигнал, подаваемый на выход для наушников 1, а выходы 9/10 (не имеющие соответствующих гнезд на тыльной панели), определяют сигнал, подаваемый на выход для наушников 2.

Каждый из этих миксов можно использовать в качестве персонального, подавая их непосредственно в наушники исполнителей. Это наиболее удобный способ организации стереомиксов. Чтобы подключить дополнительные наушники, необходимо использовать внешний усилитель для наушников:



Всегда помните следующее — при создании мониторинговых миксов из входных сигналов каналов DAW, на которые производится запись, должны быть мьютированы, иначе музыкант будет слышать свое исполнение дважды, когда один сигнал воспроизводится с задержкой относительно другого, как эхо.

Обзор FOCUSRITE CONTROL

Приложение **Focusrite Control** используется совместно с Clarett 8Pre USB. Оно позволяет создавать независимые мониторные миксы для каждого музыканта, а также определять назначение всех аудиосигналов на физические аудиовыходы. Также в Focusrite Control доступен выбор частоты дискретизации, цифровой синхронизации и размера буфера (только для Windows).

Замечание: приложение Focusrite Control совместимо и с другими аппаратными интерфейсами линейки Focusrite. После подключения Clarett 8Pre USB к компьютеру и запуска Focusrite Control модель интерфейса распознается автоматически, и программное обеспечение соответственно будет настроено.

Для программного обеспечения Focusrite Control доступно отдельное руководство пользователя, содержащее полный набор инструкций по работе с ним. Его можно загрузить со страницы www.focusrite.com/downloads.

Технические характеристики CLARETT 8PRE USB

Общие характеристики

| Конфигурация | |
|---|---|
| Входы | 18: аналоговые (8), S/PDIF(2), ADAT (8) |
| Выходы | 8: аналоговые (4), S/PDIF(2), HP (2) |
| Микшер | Полностью переназначаемый программный микшер с 26 входами / 10 выходами |
| Характеристики цифровой среды | |
| Поддерживаемые частоты дискретизации | 44.1 кГц, 48 кГц, 88.2 кГц, 96 кГц, 176.4 кГц, 192 кГц |
| Микрофонные входы | |
| Частотный диапазон | 20 Гц — 35 кГц +/-0.5 дБ при минимальном усилении |
| Динамический диапазон | 118 дБ |
| Коэффициент гармонических искажений и шум (THD+N) | <0.001% |
| Эквивалентный входной шум (EIN) | <-129 дБн (А-взвешенный) |
| Максимальный входной уровень | +18 дБн при минимальном усилении |
| Диапазон регулировки усиления | 57 дБ |
| Линейные входы | |
| Частотный диапазон | 20 Гц — 35 кГц +/-0.5 дБ при минимальном усилении |
| Динамический диапазон | 118 дБ |
| Коэффициент гармонических искажений и шум (THD+N) | 0.001% |
| Максимальный входной уровень | +26 дБн при минимальном усилении |
| Диапазон регулировки усиления | 57 дБ |
| Инструментальные входы | |
| Частотный диапазон | 20 Гц — 35 кГц +/-0.5 дБ при минимальном усилении |
| Динамический диапазон | 117 дБ |
| Коэффициент гармонических искажений и шум (THD+N) | 0.001% |
| Максимальный входной уровень | +14 дБн при минимальном усилении |
| Диапазон регулировки усиления | 57 дБ |
| Линейные и мониторные выходы | |
| Динамический диапазон | 118 дБ |
| Коэффициент гармонических искажений и шум (THD+N) | 0.0007% |
| Максимальный выходной уровень (0 dBFS) | +18 дБн при минимальном усилении, балансные линейные выходы TRS |

| Выход на наушники | |
|---|-----------------------|
| Динамический диапазон | 115 дБ (А-взвешенный) |
| Коэффициент гармонических искажений и шум (THD+N) | 0.0009% |
| Максимальный выходной уровень | +15 дБн |

Физические и электрические характеристики

| Аналоговые входы 1 и 2 | |
|---|---|
| Разъемы | Комбинированные разъемы: микрофонные/линейные/инструментальные на лицевой панели |
| Переключение уровня (микрофонный/линейный) | Автоматическое |
| Переключение уровня линейный/инструментальный | С помощью Focusrite Control |
| Фантомное питание | Селекторы +48 V для входов 1 — 4, 5 — 8 |
| Аналоговые входы с 3 по 8 | |
| Разъемы | Комбинированные разъемы: микрофонные/линейные, на тыльной панели |
| Переключение уровня (микрофонный/линейный) | Автоматическое |
| Фантомное питание | Селекторы +48 V для входов 1 — 4, 5 — 8 |
| Аналоговые выходы | |
| Главные выходы | 10 x 1/4" TRS балансное джековое гнездо TRS 1/4" (на тыльной панели) |
| Выходы на стереонаушники | 2 x 1/4" TRS джековое гнездо на лицевой панели |
| Регулятор выходного уровня главного мониторинга | На лицевой панели |
| Регулятор громкости в наушниках | |
| Остальные входы/выходы | |
| Вход ADAT | 2 x TOSLINK оптический разъем: 8 каналов при частоте дискретизации 44.1 / 48 кГц 4 канала при частоте дискретизации 88.2 / 96 кГц |
| Вход/выход S/PDIF | 2 x разъем RCA; возможно назначение на порты ADAT с помощью программного обеспечения |
| Разъем для связи с компьютером | 1 x USB-C™ |
| Вход/выход MIDI | 2 x 5-контактное гнездо DIN |
| Вес и габариты | |
| Ш x Г x В | 482.5 мм x 43.9 мм x 291 мм |
| Вес | 4.08 кг |

НЕИСПРАВНОСТИ

Для поиска неисправностей воспользуйтесь базой знаний Focusrite, находящейся по адресу www.focusrite.com/answerbase, в которой приведены ответы на большинство возникающих у пользователя вопросов.

АВТОРСКИЕ ПРАВА

Focusrite является зарегистрированной торговой маркой, а Clarett 8Pre USB — торговой маркой Focusrite Audio Engineering Limited.

Все остальные торговые марки и названия принадлежат соответствующим собственникам.

2017 © Focusrite Audio Engineering Limited. Все права защищены.