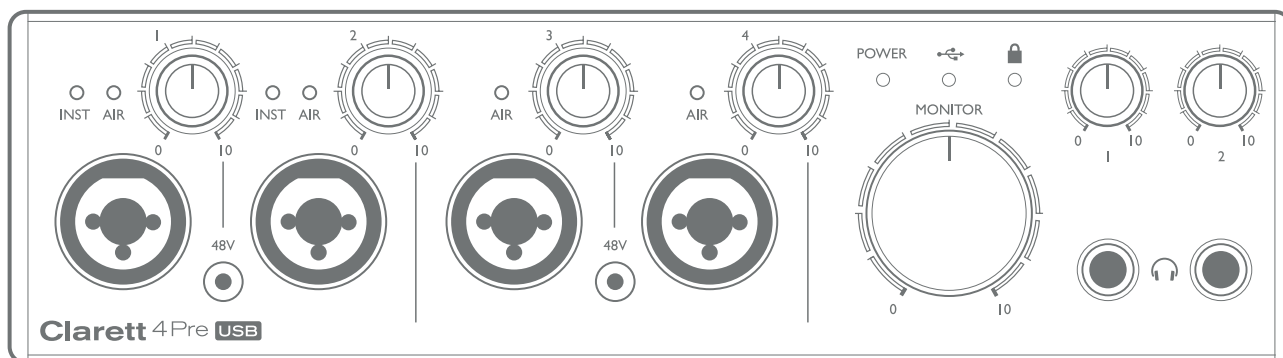


Clarett 4Pre USB

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 | 8 |
| Коммутация Clarett 4Pre USB..... | 9 |
| Аудиоустановки в компьютере..... | 9 |
| Аудиоустановки в DAW | 9 |
| Подключение Clarett 4Pre USB к акустической системе | 10 |
| Примеры использования | 12 |
| 1 Запись небольшого ансамбля | 12 |
| 2 Запись ударной установки с дополнительной коммутацией (или без нее)..... | 14 |
| 3 Персональный микс при записи | 16 |
| Обзор FOCUSRITE CONTROL..... | 17 |
| Технические характеристики CLARETT 4PRE USB..... | 18 |
| Общие характеристики | 18 |
| Физические и электрические характеристики | 19 |
| НЕИСПРАВНОСТИ | 20 |
| АВТОРСКИЕ ПРАВА | 20 |

ОБЗОР

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

ВНИМАНИЕ: данное устройство совместимо 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 4Pre, входящего в линейку профессиональных USB-аудио-интерфейсов Focusrite и оборудованного высококачественными аналоговыми предусилителями Clarett с уникальной функцией AIR. При совместном использовании с приложением Focusrite Control данное устройство предоставляет отличные возможности для высококачественного обмена аудиосигналами с компьютерной системой записи звука при минимальной латентности.

Кроме того, Clarett 4Pre 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 ознакомиться со всеми возможностями, предоставляемыми Clarett 4Pre USB.

ВАЖНО: 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-4PreUSB.

Основные характеристики

Аудиоинтерфейс Clarett 4Pre 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 4Pre USB является MIDI-интерфейсом и позволяет подключать к компьютеру различные MIDI-устройства.

Важной особенностью Clarett 4Pre 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.

Сопутствующее программное обеспечение **Focusrite Control** разработано так, чтобы можно было конфигурировать Clarett 4Pre USB, определяя маршрутизацию сигналов, под большинство стандартных приложений при минимальном участии пользователя. Для решения же более сложных задач предусмотрены разнообразные опции маршрутизации и мониторинга сигналов, а также возможность управления системными установками аппаратных устройств, например, частотой дискретизации и синхронизацией. 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 WiFi 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 4Pre USB, в комплект поставки входят следующие элементы:

- Внешний блок питания (PSU) 12 В постоянного 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 4Pre 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

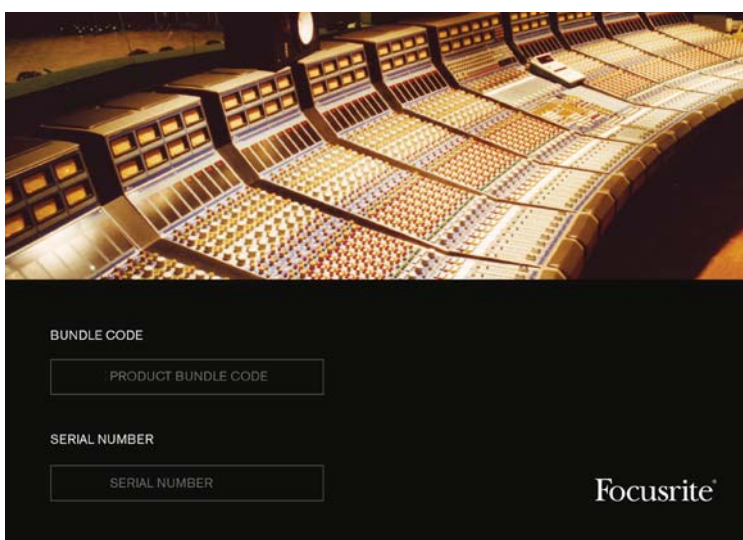
ВАЖНО — для получения последней информации относительно системных требований к продукции Clarett перейдите по ссылке:
www.focusrite.com/clarettUSB/compatibility

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 4Pre USB, а также полезные дополнительные пакеты доступны для загрузки с веб-сайта Focusrite (www.focusrite.com/register). Важной информацией, входящей в комплект поставки Clarett 4Pre USB, являются коды подтверждения, которые требуется ввести на приведенной выше веб-странице. Эта процедура гарантирует, что вы будете пользоваться последними версиями программного обеспечения.



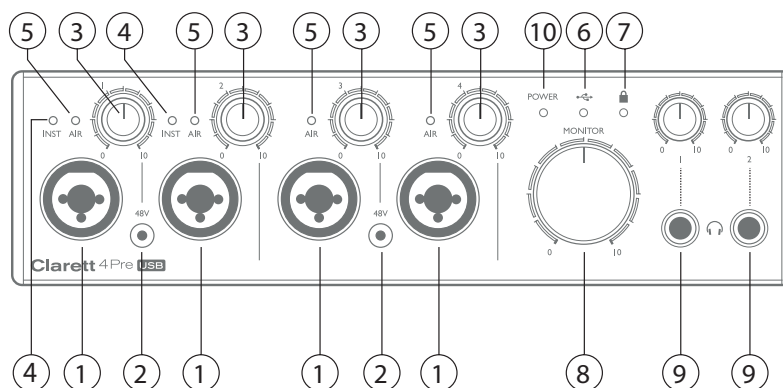
1. Перейдите на страницу www.focusrite.com/register/.
2. Следуя экранной инструкцией, введите код продукта (Bundle Code) в соответствующее поле. Код продукта содержится в документации, прилагаемой к устройству.
3. Откроется страница "My Products", содержащая доступ к загрузке всех программных продуктов, 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 4Pre USB. Следуйте экранной инструкции.
5. Завершив установку, перезагрузите компьютер.
6. После перезагрузки подключите Clarett 4Pre USB к компьютеру кабелем USB.
7. Если возникли затруднения при установке программного обеспечения, ознакомьтесь с видеокурсом на странице www.focusrite.com/get-started/clarett-4preUSB


ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

Лицевая панель

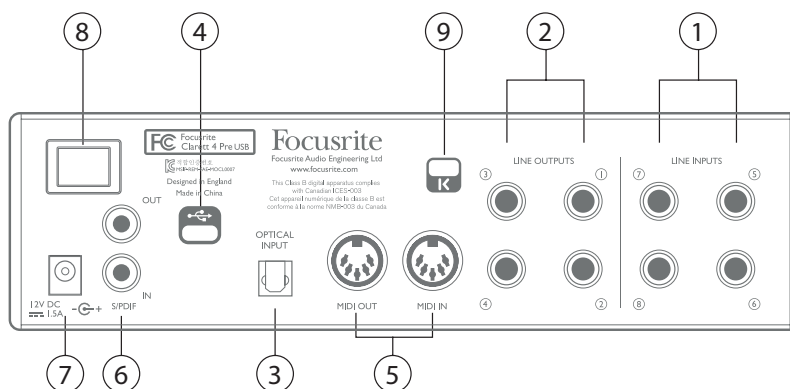



На лицевой панели расположены регуляторы входного усиления и мониторинга, а также четыре входных разъема для приема микрофонных, линейных и инструментальных сигналов.

1. Входы с 1 по 4 — комбинированные гнезда в каждом из каналов, предназначенные для подключения микрофонов через разъемы XLR или источников сигналов линейного уровня с помощью джеков 1/4". К джековым гнездам 1/4" входов 1 и 2 можно подключать инструменты (например, гитары). 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 и 2 и 3 и 4 соответственно. 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 4 — предназначены для управления чувствительностью входов с 1 по 4 соответственно. Данные регуляторы окружены концентрическими двухцветными светодиодными кольцами для визуализации уровня сигнала: зеленый цвет означает "присутствие сигнала", то есть сигнал с уровнем как минимум -42 dBFS, при уровне -6 dBFS цвет меняется на оранжевый, а при достижении уровня 0 dBFS становится красным.
4. **INST** — два красных индикатора, загорающих при выборе режима INST (инструментального) для входа 1 или 2 с помощью программы Focusrite Control. При выборе INST линейный вход трансформируется в высокоимпедансный небалансный, предусматривающий непосредственное подключение инструментов с помощью 2-контактного (TS) джека.
5. **AIR** — четыре желтых индикатора, 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.  (USB) — светодиодный индикатор состояния разъема USB, который загорается зеленым цветом после распознавания устройства компьютером.
7.  (закрытый замок) — светодиодный индикатор, который загорается зеленым цветом при захвате синхросигнала Clarett 4Pre USB от внутреннего генератора или с цифрового входа.
8. **MONITOR** — регулятор уровня главного мониторинга, который штатно управляет громкостью сигнала на главных мониторинговых выходах тыльной панели, но с помощью Focusrite Control может перенастраиваться в целях установки уровня на любой паре аналоговых выходов.

9.  (наушники) 1 и 2 — выходы для подключения наушников. Стереомиксы на данных выходах конфигурируются в Focusrite Control: Сигнал на выходе наушников 1 всегда аналогичен сигналу на линейных выходах 3 и 4, а на выходе наушников 2 можно создать полностью независимый микс с помощью выходов 5 и 6 в программе. Для каждого выхода наушников предусмотрен свой регулятор громкости.
10. **POWER** — светодиодный индикатор, который загорается зеленым цветом при подсоединении источника питания постоянного тока.

Тыльная панель



1. **LINE INPUTS** с 5 по 8 — балансные аналоговые линейные входы каналов с 5 по 8 на джековых гнездах 1/4" TRS. Они служат для подключения источников сигналов линейного уровня с помощью джеков 1/4" TRS (балансных) или TS (небалансных).
2. **LINE OUTPUTS** с 1 по 4 — четыре балансных аналоговых линейных выхода на джековых гнездах 1/4". Для балансной коммутации используйте джеки TRS, для небалансной — джеки TS. Выходы **LINE OUTPUTS** 1 и 2 обычно используются для подачи аудиосигналов на правый и левый мониторы системы звукоусиления, в то время как к выходам LINE OUTPUTS 3 и 4 можно подключить дополнительное оборудование линейного уровня (например, внешние процессоры эффектов). Назначение сигналов на выходы производится с помощью Focusrite Control.
3. **OPTICAL INPUT** — разъем TOSLINK, поддерживающий прием 8 каналов цифрового звука в формате ADAT с частотой дискретизации 44.1 / 48 кГц или 4 каналов с частотой дискретизации 88.2 / 96 кГц. Эти дополнительные входы Claret 4Pre USB интерпретируются Focusrite Control в качестве входов с 11 по 18. Данный вход также можно сконфигурировать для работы с источниками звука в оптическом формате S/PDIF. Имейте в виду, что этот вход при частотах дискретизации 176.4 / 192 кГц недоступен.
4.  — разъем USB-C™ для подключения Claret 4Pre USB к компьютеру с помощью прилагаемого кабеля USB-C -> USB-C или USB-C -> USB-A.
5. **MIDI IN** и **MIDI OUT** — стандартные 5-контактные гнезда DIN для подключения внешнего MIDI-оборудования и обмена MIDI-данными между ним и компьютером.
6. **SPDIF IN** и **OUT** — гнезда RCA, которые служат соответственно для приема и передачи двухканальных цифровых аудиосигналов в формате S/PDIF. Как и для других входных и выходных сигналов, маршрутизация сигналов S/PDIF может осуществляться с помощью Focusrite Control. Вход S/PDIF интерпретируется Focusrite Control в качестве входов 9 и 10, а выход S/PDIF — в качестве выходов 7 и 8.
7. Вход DC — служит для подключения к Claret 4Pre USB прилагаемого блока питания для сети переменного тока (PSU). Блок питания для сети переменного тока обеспечивает подачу постоянного напряжения 12 В при токе номиналом 2 А.

8. Выключатель питания устройства.
9. Замок Kensington — служит для прикрепления Clarett 4Pre USB к какому-нибудь объекту (при необходимости). Относительно использования данной функции см. <http://www.kensington.com/kensington/us/us/s/1704/kensington-security-slot.aspx>.

Коммутация Clarett 4Pre USB

ВАЖНО: перед подключением Clarett 4Pre USB к компьютеру полностью завершите установку программного обеспечения согласно инструкциям, приведенным на стр. 6.. Это гарантирует бесперебойную работу устройства и его драйверов.

Питание на Clarett 4Pre USB необходимо подавать с прилагаемого блока питания для сети переменного тока. Подключите блок питания к соответствующему разъему, расположенному на тыльной панели устройства, и включите его с помощью выключателя питания.

Устройство Clarett 4Pre USB оборудовано портом USB-C™, расположенным на тыльной панели. Когда установка программного обеспечения будет завершена, подключите Clarett 4Pre USB к компьютеру одним из прилагаемых кабелей USB-C.

Аудиоустановки в компьютере

При первом подключении Clarett 4Pre USB к компьютеру необходимо выбрать Clarett 4Pre 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 4Pre USB в качестве аудиоустройства по умолчанию для любой операционной системы за дополнительными разъяснениями пройдите по ссылке www.focusrite.com/get-started/clarett-4PreUSB.

При последующих подключениях операционная система будет автоматически распознавать Clarett 4Pre USB в качестве устройства по умолчанию.

Аудиоустановки в DAW

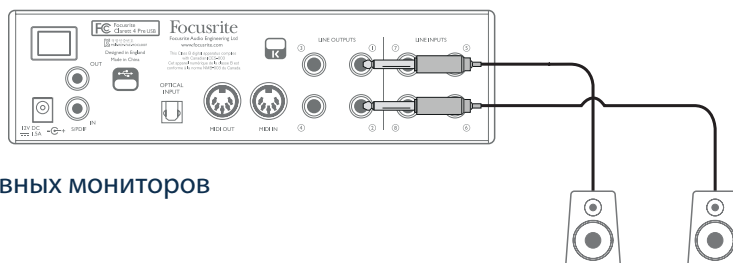
После установки драйверов и аппаратной коммутации можно приступить к совместной эксплуатации Clarett 4Pre USB и DAW.

Имейте в виду, что DAW может не установить автоматически Clarett 4Pre USB в качестве устройства входа/выхода по умолчанию. В этом случае необходимо вручную выбрать драйвер на странице Audio Setup* в DAW, Focusrite 4Pre USB для Mac или Focusrite USB ASIO для Windows. Информация относительно выбора драйвера Clarett 4Pre USB должна быть приведена в документации на DAW в файлах помощи Help.

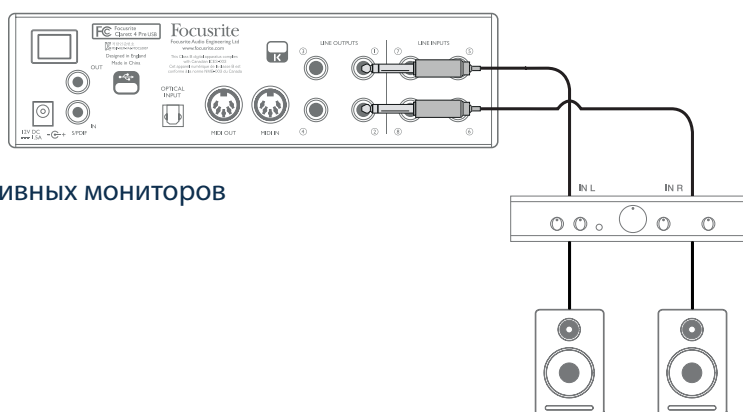
* Стандартное имя — названия страниц зависят от DAW

Подключение Clarett 4Pre USB к акустической системе

Для подключения к мониторам используются 1/4" джековые гнезда, **LINE OUTPUTS 1 и 2**, расположенные на тыльной панели. Активные мониторы комплектуются встроенными усилителями, поэтому могут подключаться к интерфейсу напрямую. Пассивные мониторы требуют использования отдельного стереоусилителя. В этом случае расположенные на тыльной панели аудиointерфейса выходы подключаются ко входам усилителя.



Подключение активных мониторов

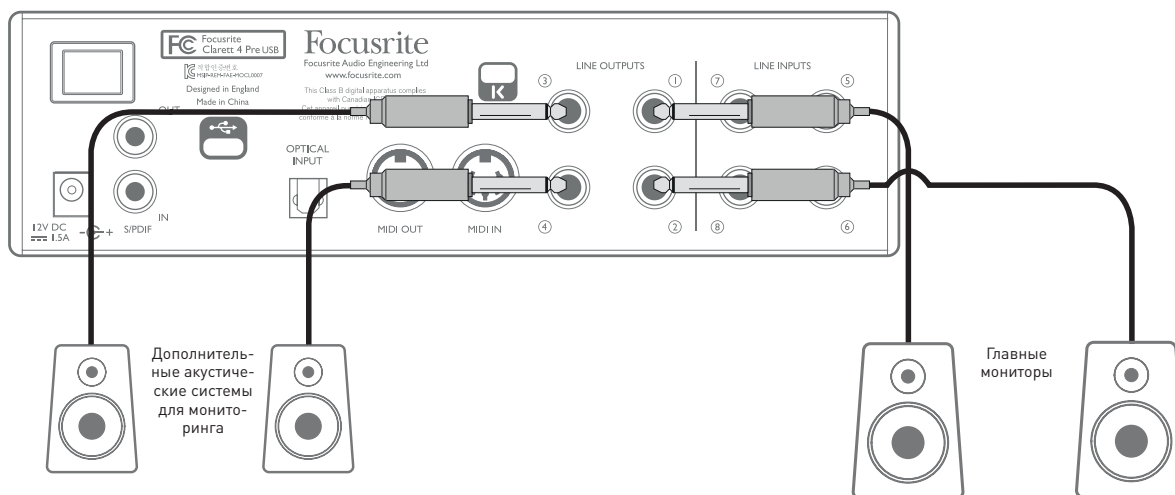


Подключение пассивных мониторов

Профессиональные активные усилители обычно оборудуются балансными входами. Если усилитель или активные мониторы оборудованы балансными входами, для подключения их к Clarett 4Pre USB используйте 3-контактные (TRS) джеки 1/4".

Все линейные выходы выполнены на 3-контактных джековых гнездах (TRS) 1/4" и электрически сбалансированы. Стандартные бытовые усилители (hi-fi) и небольшие активные мониторы оборудованы небалансными входами RCA.

При микшировании можно подключить дополнительную пару мониторов (среднего или ближнего поля и т. д. к выходам **LINE OUTPUTS 3** и **4** для прослушивания звука через громкоговорители другого типа. С помощью Focusrite Control можно направить микс на эти выходы, аналогично выходам 1 и 2.



ВАЖНО:

В выходных каскадах **LINE OUTPUTS 1** и **2** применяется схема, предотвращающая возникновение “щелчков” в динамиках при включении питания Clarett 4Pre USB, когда интерфейс подключен к работающим мониторам (или усилителю).

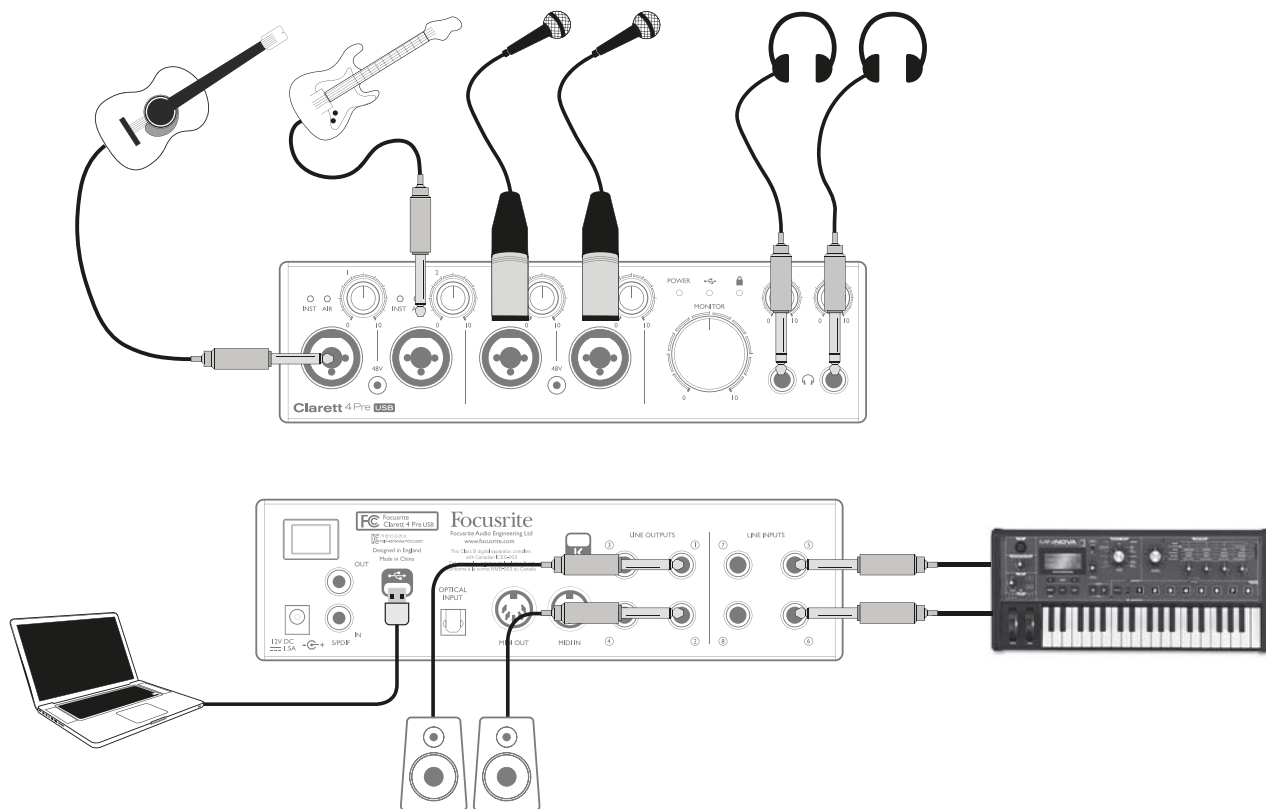
Для выходов **LINE OUTPUTS 3** и **4** такой функции не предусмотрено.

При использовании с этими выходами дополнительных громкоговорителей рекомендуется в первую очередь включать питание Clarett 4Pre 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 4Pre USB может успешно использоваться для решения различных задач в приложениях записи и мониторинга звука. Ниже приведены типовые варианты использования.

1 Запись небольшого ансамбля



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

В данном примере описана запись выступления небольшого ансамбля, состоящего из электроакустической гитары, бас-гитары, синтезатора и двух вокалистов. Показанные на рисунке два микрофона и две гитары подключаются к входам, расположенным на лицевой панели Clarett 4Pre USB. Имейте в виду, что для непосредственной коммутации инструментов предназначены только входы 1 и 2, поэтому к ним подключены гитары. Убедитесь, что для входов 1 и 2 в Focusrite Control выбран режим **INST**. Индикаторы **INST** должны гореть. Два вокальных микрофона скоммутированы со входами 3 и 4. При использовании конденсаторных микрофонов нажмите на кнопку **48V**, чтобы подать на них фантомное питание. Линейные стереовыходы синтезатора подключены к входам **LINE INPUTS 5 и 6**, расположенным на тыльной панели.

Мониторинг записи оператором производится через наушники, подключенные к соответствующему выходу 1. Мониторный микс формируется с помощью Focusrite Control. При необходимости можно создать дополнительный микс и подать его на выход наушников 2.

Замечания относительно латентности

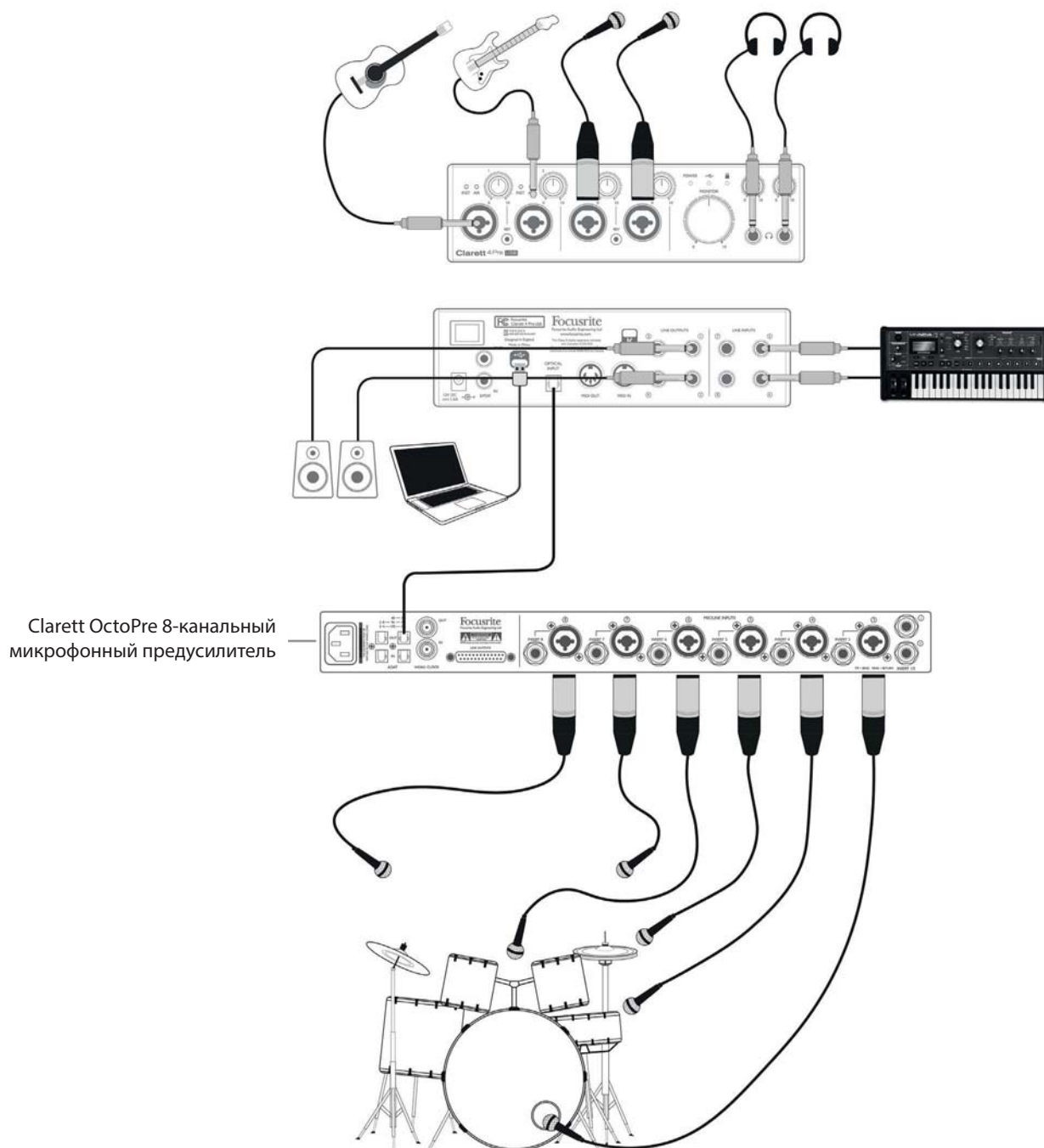
При обсуждении систем цифровой записи звука периодически используется термин “латентность”. В случае простого приложения DAW, описанного выше, латентность представляет собой время, требующееся входному сигналу на прохождение через компьютер и соответствующее программное аудиоприложение. Латентность может 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 4Pre USB в совокупности с Focusrite Control позволяет организовать “мониторинг с минимальной латентностью”, который решает эту проблему. Входные сигналы можно подать непосредственно на выходы наушников и линейные выходы Clarett 4Pre 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 Запись ударной установки с дополнительной коммутацией (или без нее)

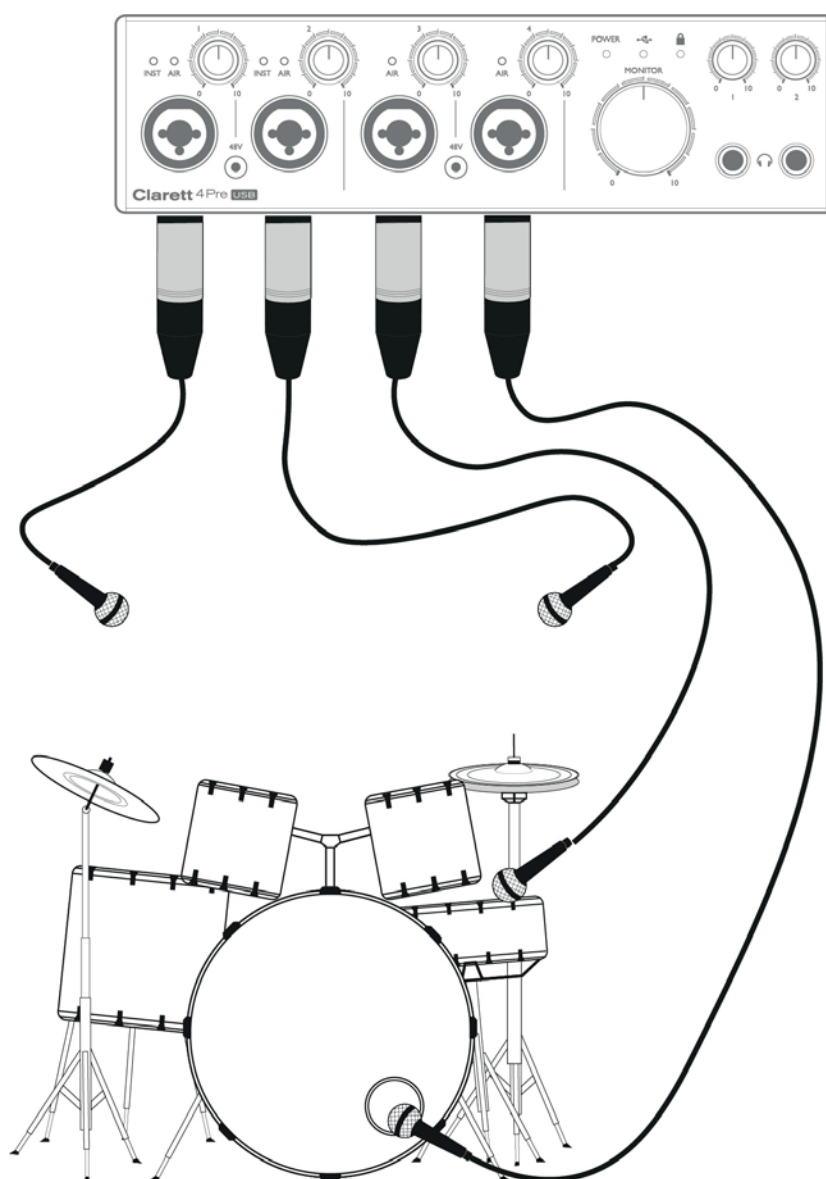
Кроме восьми аналоговых входов, интерфейс Clarett 4Pre USB оборудован входным портом формата ADAT (**OPTICAL IN**), который обеспечивает работу 8 дополнительных аудиовходов при частоте дискретизации 44.1 / 48 кГц или 4 входов при частоте дискретизации 88.2 / 96 кГц. С помощью независимого 8-канального микрофонного предусилителя с выходом ADAT, например, Clarett OctoPre, можно существенно расширить возможности Clarett 4Pre USB в части количества входов. Это позволяет, в частности, увеличить количество одновременно записываемых инструментов, добавив к ним, например, озвучивание ударной установки набором микрофонов как показано ниже.



Для этого порт **OPTICAL OUT** на Clarett OctoPre коммутируется с портом **OPTICAL IN** на Clarett 4Pre USB оптическим кабелем TOSLINK. Для чистой передачи аудиосигнала без помех оба устройства должны быть засинхронизированы друг с другом. Для этого выберите ADAT в качестве источника синхронизации (Clock Source) на ярлыке **Device Settings** в приложении Focusrite Control. Оба устройства должны работать на одинаковой частоте дискретизации.

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

Если микрофонного предусилителя с портом ADAT в распоряжении нет, для записи ударных через Clarett 4Pre USB с помощью 4 микрофонов можно использовать конфигурацию, приведенную на рисунке ниже.



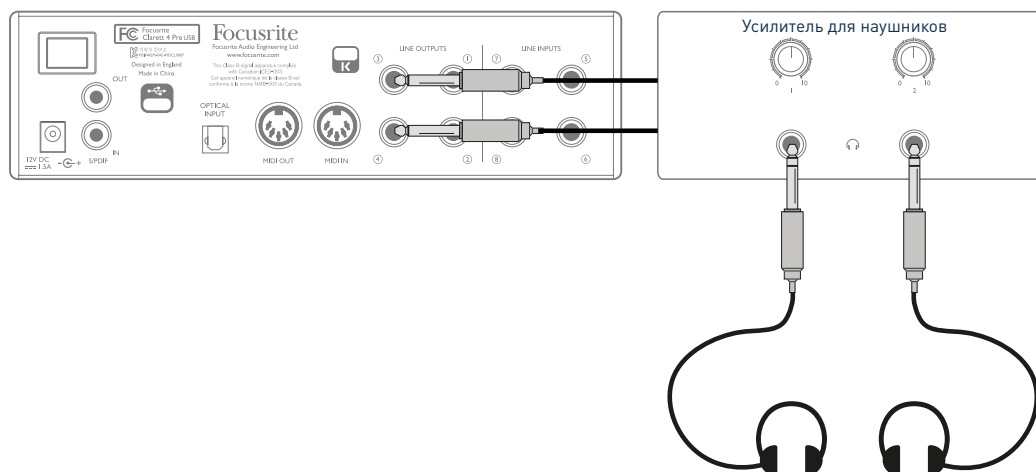
3 Персональный микс при записи

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 позволяет создать несколько различных моно- или стерео- миксов, каждый из которых можно направить на любой из выходов Clarett 4Pre 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 4Pre 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 3 и 4, а сигнал на выходе для наушников 2 является полностью независимым мониторинговым миксом. Структуру этих обоих миксов можно изменять с помощью Focusrite Control, чтобы выходы 3/4 определяли сигнал, подаваемый на выход для наушников 1, а выходы 5/6 (не имеющие соответствующих гнезд на тыльной панели), определяли 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 4Pre 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 4Pre USB к компьютеру и запуска Focusrite Control модель интерфейса распознается автоматически, и программное обеспечение соответствующим образом конфигурируется.

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 4PRE 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 | От 20 Гц до 35 кГц +/-0.5 дБ при минимальном усилении |
| Динамический диапазон | 118 дБ |
| Коэффициент гармонических искажений и шум (THD+N) | 0.0009% |
| Эквивалентный входной шум (EIN) | <-128 дБ (А-взвешенный) |
| Максимальный входной уровень | +18 дБн при минимальном усилении |
| Диапазон регулировки усиления | 57 дБ |
| Линейные входы с 1 по 4 (с регулируемым усилением) | |
| Частотный диапазон | От 20 Гц до 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 |
| Линейные входы с 5 по 8 (с фиксированным усилением) | |
| Частотный диапазон | От 20 Гц до 35 кГц +/-0.5 дБ при минимальном усилении |
| Динамический диапазон | 118 дБ |
| Коэффициент гармонических искажений и шум (THD+N) | 0.001% |
| Максимальный входной уровень | +18 дБн при минимальном усилении |
| Диапазон регулировки усиления | 57 дБ |
| Инструментальные входы | |
| Частотный диапазон | От 20 Гц до 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) | 0.0006% |
| Максимальный выходной уровень (0 dBFS) | +18 дБн, балансные линейные выходы TRS |
| Выход на наушники | |
| Динамический диапазон | 115 дБ (А-взвешенный) |
| Коэффициент гармонических искажений и шум (THD+N) | 0.0003% > 100R |
| Максимальный выходной уровень | +15 дБн > 100R |

Физические и электрические характеристики

| Аналоговые входы с 1 по 4 | |
|---|---|
| Разъемы | Комбинированные разъемы: микрофонные/линейные/инструментальные (входы 1 и 2); микрофонные/линейные (входы 3 и 4) на лицевой панели |
| Переключение уровня микрофонный/линейный | Автоматическое |
| Переключение уровня линейный/инструментальный (входы 1 и 2) | С помощью Focusrite Control |
| Фантомное питание | Селекторы +48 V для входов 1-2, 3-4 |
| Аналоговые входы с 5 по 8 | |
| Разъемы | 4 x 1/4" TRS балансное джековое гнездо на тыльной панели |
| Аналоговые выходы | |
| Главные выходы | 4 x 1/4" TRS балансное джековое гнездо 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 | Оптический разъем TOSLINK: 8 каналов при частоте дискретизации 44.1 / 48 кГц 4 канала при частоте дискретизации 88.2 / 96 кГц Оптический вход S/PDIF (назначаемый) |
| Вход/выход S/PDIF | 2 x RCA |
| 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 | 222 мм x 192 мм x 63.5 мм |
| Вес | 1.35 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 4Pre USB — торговой маркой Focusrite Audio Engineering Limited.

Все остальные торговые марки и названия принадлежат соответствующим собственникам.

2017 © Focusrite Audio Engineering Limited. Все права защищены.