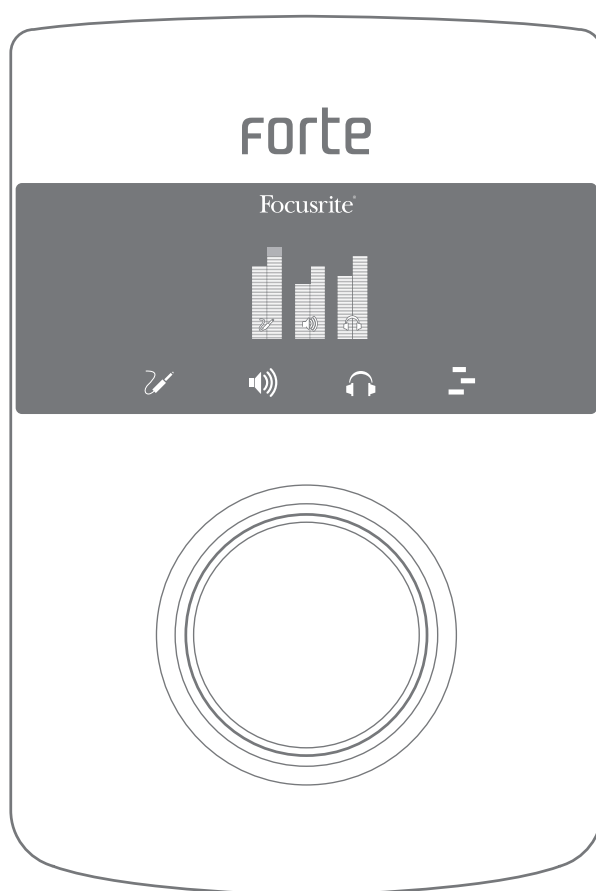


# forte

## Руководство пользователя



Focusrite®

[www.focusrite.com](http://www.focusrite.com)

---

# Техника безопасности

- Прочтите руководство до конца.
- Строго выполняйте все инструкции.
- Выполняйте все требования, изложенные в руководстве.
- Протирайте прибор только сухой материей.
- Не устанавливайте прибор вблизи источников тепла, таких как радиаторы, батареи и т.д.
- Данный прибор должен быть заземлен. Во избежание поражения электрическим током, применяйте только розетки с шиной заземления.
- Оберегайте сетевой шнур от повреждений и скручивания, особенно вблизи соединительных разъемов. Не наступайте и не кладите на него тяжелые предметы.
- Используйте только сертифицированное оборудование и аксессуары.
- При перевозке прибора на транспортировочных тележках будьте осторожны, чтобы не опрокинуть его и не получить травму.
- Отключайте прибор от сети во время грозы и при длительных перерывах в эксплуатации.
- Отключайте прибор и пользуйтесь услугами только квалифицированного персонала в следующих случаях: повреждение сетевого шнура; попадание жидкости внутрь прибора; повреждение корпуса прибора; повреждение прибора вследствие падения; нарушение нормальной работы прибора.
- Не подвергайте прибор воздействию избыточного тепла или открытого огня.
- Работа в наушниках на повышенной громкости может вызвать повреждение слуха.
- Данный прибор должен подключаться только к портам, поддерживающим стандарт USB 2.0.
- Во избежание поражения электрическим током и возникновения пожара, не снимайте защитный кожух прибора. Внутри устройства отсутствуют части, обслуживаемые пользователем.
- Не производите самостоятельно какие-либо ремонтные работы. Обращайтесь в технический центр.

## Электромагнитное излучение

Оборудование прошло тестовые испытания и соответствует требованиям, накладываемым на цифровые приборы класса "В" в соответствии с частью 15 инструкций FCC. Эти ограничения разработаны для обеспечения надежной защиты от интерференции при стационарных инсталляциях. Прибор генерирует, использует и способен излучать электромагнитные волны и, если установлен и эксплуатируется без соблюдения приведенных рекомендаций, может вызвать помехи в работе радио систем. Полной гарантии, что в отдельных инсталляциях прибор не будет генерировать радиочастотные помехи, нет. Если он влияет на работу радио или телевизионных систем (это проверяется включением и отключением прибора), следует предпринять следующие меры:

- Переориентируйте или расположите в другом месте принимающую антенну.
- Разнесите на возможно большее расстояние прибор и приемник.
- Включите прибор в розетку, которая находится в другом контуре нежели розетка приемника.
- Проконсультируйтесь с дилером или квалифицированным телевизионным мастером.

Внесение в схему прибора несанкционированных изменений и модификаций может привести к потере права эксплуатации соответствующего оборудования.

---

# Содержание

<b>Обзор</b> .....	<b>4</b>
Введение .....	4
Возможности .....	4
Комплект поставки .....	4
Системные требования .....	4
<b>Подготовка к работе</b> .....	<b>5</b>
Установка программного обеспечения .....	5
Коммутация Forte .....	6
Аудиоустановки в DAW .....	7
Описание интерфейса .....	7
Примеры использования .....	8
<b>Программа Forte Control</b> .....	<b>10</b>
Входные каналы .....	10
Выходы .....	11
Цифровой микшер мониторинга .....	11
Установки .....	12
Сохранение и загрузка пресетов .....	13
Восстановление заводских установок .....	13
<b>Работа с регуляторами интерфейса Forte</b> .....	<b>13</b>
Дисплей и иконки режимов .....	13
Меню режима Input .....	15
Меню режима Main Output .....	16
Меню режима Headphone .....	16
Меню режима DAW .....	17
<b>Приложение</b> .....	<b>18</b>
Forte Control — значения по умолчанию .....	18
Технические характеристики .....	18
Неисправности .....	20

---

# Обзор

---

## Введение

Благодарим за приобретение Focusrite Forte, профессионального компьютерного аудиоинтерфейса с высококачественными аналоговыми предусилителями.

В руководстве пользователя содержится подробная информация о функциях прибора и работе с ним. Вне зависимости от квалификации пользователя, рекомендуется прочитать его от начала до конца, чтобы иметь полное представление о возможностях Focusrite Forte и его программного обеспечения. Для получения дополнительной информации и технической поддержки посетите веб-сайт <http://www.focusrite.com/answerbase>.

---

## Возможности

Интерфейс Focusrite Forte позволяет передавать аудиосигналы с микрофонов, музыкальных инструментов или источников линейного уровня в компьютер, работающий под управлением Mac OS или Windows. Сигналы с аудиовходов можно направить в программу записи/воспроизведения звука (в данном руководстве обозначается как “DAW”) с разрешением до 24 бит/192 кГц; а выходные аудиосигналы DAW подать на выходы интерфейса для мониторинга или подачи в другое оборудование.

Сигналы аудиоисточников — микрофонов, инструментов и т.д., подключенных к физическим входам, могут быть записаны в DAW, а затем направлены из DAW на физические выходы. Forte имеет 4 аудиовыхода, которые можно подключать к усилителю, активным мониторам, наушникам, микшеру и другому аудиооборудованию. Хотя все входы и выходы Forte непосредственно назначены на каналы DAW при записи и воспроизведении, можно переконфигурировать маршрутизацию DAW под нужды пользователя, в том числе организовать прямой мониторинг входных сигналов в обход компьютерной обработки.

Для ди-джеев имеется возможность использования двух независимых выходов для мониторинга предварительного микса в наушниках и для подачи главного микса на звуковую систему.

---

## Комплект поставки

- Прибор Focusrite Forte
- Входной жгут
- Кабель USB
- Сетевой адаптер 5 В постоянного напряжения
- Карта с кодами доступа к он-лайн ресурсам:
  - Драйверы Forte USB для Mac и Windows
  - Документация на разных языках
- Краткое руководство

---

## Системные требования

### Mac OS

Компьютер: Apple Macintosh с портом стандарта USB 2.0

ОС: Mac OS X 10.7 (Lion) или 10.8 (Mountain Lion)

### Windows

Компьютер: Windows с портом стандарта USB 2.0

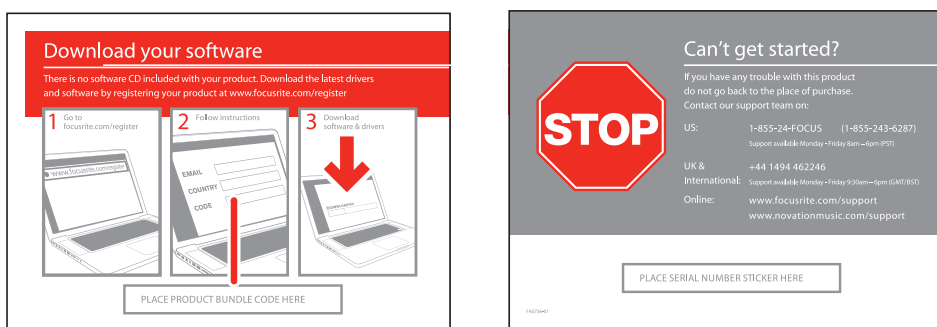
ОС: Windows 7 или Windows 8 (32 или 64 бит)

# Подготовка к работе

\* Необходимо запустить программу установки до подключения Focusrite Forte к компьютеру.

## Установка программного обеспечения

Все программное обеспечение, требующееся для работы с Focusrite Forte, можно загрузить с веб-сайта <http://www.focusrite.com/register>. Прилагаемая карта содержит коды доступа к этим ресурсам. Описанная ниже процедура предусматривает, что используются самые последние версии программ.



1. В интернет-браузере введите адрес <http://www.focusrite.com/register/>.
2. Выберите изделие “Forte”.
3. Введите коды активации с прилагаемой карты в соответствующие поля. Следуйте экранным инструкциям по загрузке файлов, сохраните их в компьютер.
4. Нажимая на имена загруженных файлов, запустите процесс установки программ. Точно следуйте экранным инструкциям.
5. По окончании установки перезагрузите компьютер.
6. После перезагрузки подключите Forte к компьютеру прилагаемым кабелем USB.

## Mac OS

Операционная система должна автоматически назначить используемые по умолчанию аудиовыходы на порт USB, к которому подключен Forte. Для проверки перейдите на ярлык System Preferences > Sound и убедитесь, что входы и выходы назначены на Forte. Детальные установки производятся на ярлыке Applications > Utilities > Audio MIDI Setup.

## Windows

Операционная система должна автоматически назначить используемые по умолчанию аудиовыходы на порт USB, к которому подключен Forte. Для проверки перейдите на ярлык Start > Control Panel > Hardware and Sound > Sound > Manage Audio Devices и убедитесь, что в полях “Default Playback” и “Recording” установлено “Forte”.

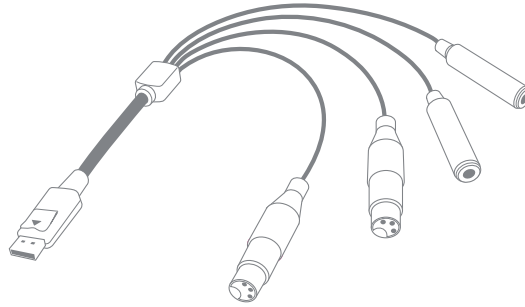
---

## Коммутация Forte

- \* *Перед подключением Forte к компьютеру обязательно завершите установку программного обеспечения, в противном случае прибор может работать некорректно.*

### Входной жгут

Входной жгут подключается к порту INPUTS, расположенному на тыльной стороне Forte. Он оборудован двумя разъемами XLR (F) для подключения микрофонов и двумя 3-контактными (TRS) гнездами для подключения устройств линейного или инструментального уровней.



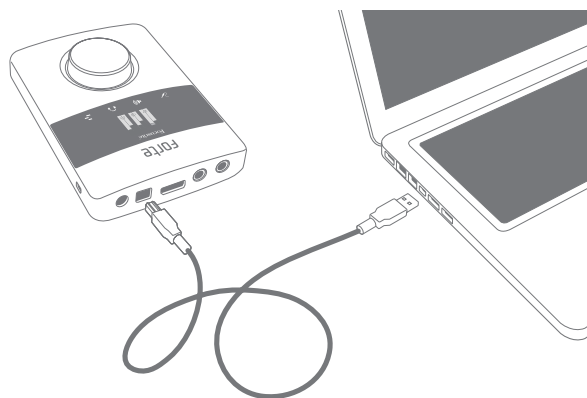
### Питание

Forte может получать питание по шине USB или от прилагаемого сетевого адаптера 5 В постоянного напряжения, 1 А.

- \* *Если требуется подача на микрофоны фантомного питания 48 В, необходимо использовать сетевой адаптер. Если Forte получает питание от шины USB, фантомное питание будет не доступно.*
- \* *Если Forte получает питание от порта USB, он переходит в режим “USB Low-Power”, в котором выходные уровни ограничены. Чтобы получить максимальный выходной уровень, используйте прилагаемый сетевой адаптер.*
- \* *Настоятельно рекомендуется использовать только прилагаемый сетевой адаптер, в противном случае возможно повреждение оборудования и лишение права на гарантийное обслуживание. При утере сетевого адаптера обращайтесь к местному дилеру Focusrite.*

### Коммутация USB

Focusrite Forte оборудован одним портом USB 2.0, расположенным на тыльной стороне. По окончании установки программного обеспечения просто подключите Forte к компьютеру прилагаемым кабелем USB. Компьютер также должен быть оборудован портом USB 2.0, при использовании портов стандарта USB 1.0/1.1 нормальное функционирование прибора будет не возможно



## Аудиоустановки в DAW

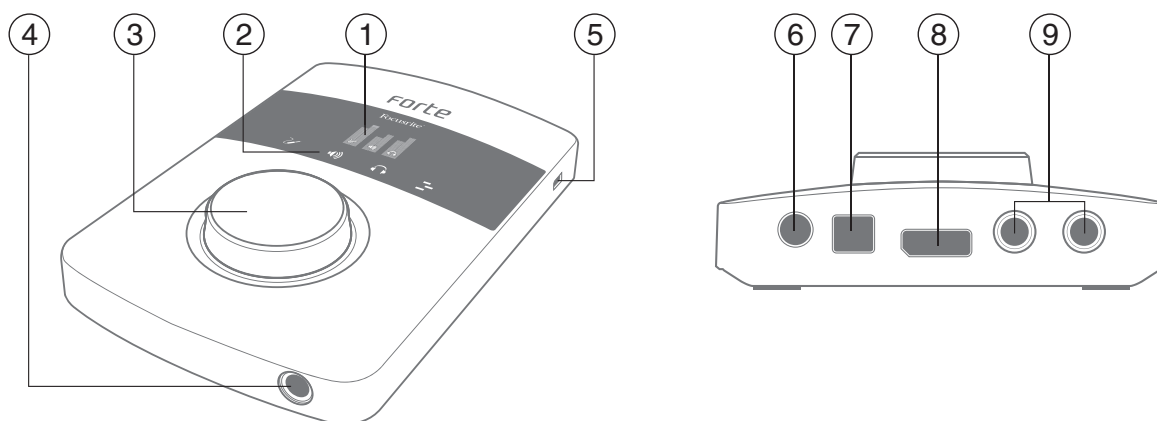
Forte совместим с любым DAW под управлением Windows, поддерживающим форматы ASIO или WDM (для WDM поддерживается только 16-битный звук), а также с любым DAW под управлением Mac, использующим формат Core Audio. После установки драйверов и подключения прибора можно сразу же приступить к использованию Forte совместно с DAW.

Имейте в виду, что DAW может не распознать Forte автоматически в качестве устройства входа/выхода по умолчанию. В этом случае требуется вручную выбрать "Forte" (в системе Mac) или "Focusrite USB2.0 Audio Driver" (в системе Windows) в качестве драйвера на странице Audio Setup\* в DAW. См. документацию по DAW.

После выбора Forte в качестве Audio Device\* в DAW, на странице настроек Audio I/O в DAW появятся входы 1 и 2 и выходы с 1 по 4. В зависимости от версии DAW возможно перед началом работы их придется активизировать.

\* Стандартное название. Терминология зависит от конкретного DAW.

## Описание интерфейса

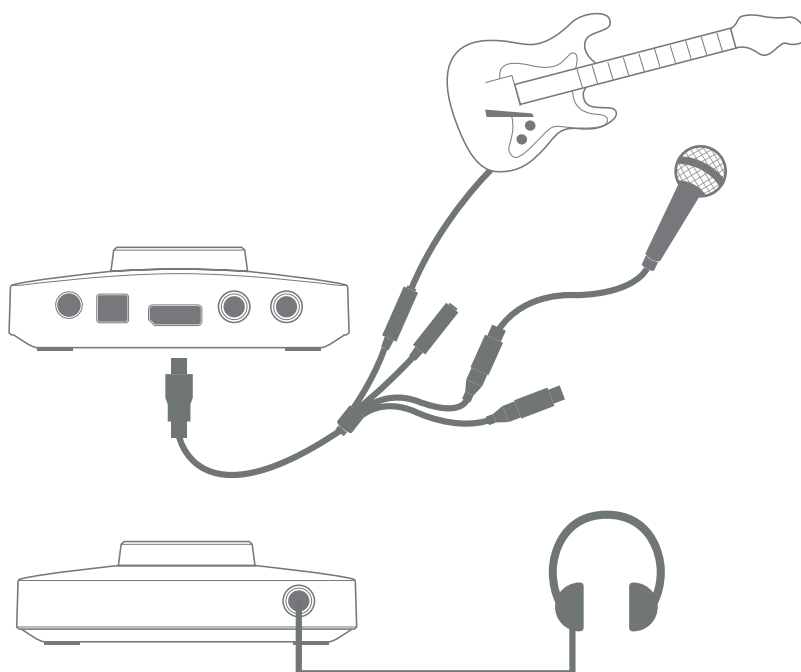


- 1. Экран**  
Многофункциональный дисплей, показывающий уровни сигналов и опции меню.
- 2. Иконки режимов**  
Сенсорные иконки для выбора режима работы Forte и навигации в меню.
- 3. Энкодер**  
Колесо для навигации в меню и редактирования параметров, имеющее функцию "нажатия" для выбора пунктов меню. Также энкодер используется для установки входных и выходных уровней.
- 4. Разъем для наушников**  
Служит для подключения стереонаушников с разъемом 1/4" TRS.
- 5. Замок KENSINGTON**  
Служит для защиты прибора от кражи.
- 6. Разъем DC POWER IN**  
Служит для подключения прилагаемого сетевого адаптера, необходимого при подаче на конденсаторные микрофоны фантомного питания.
- 7. Порт USB**  
Разъем стандарта USB 2.0 Type B для подключения Forte к компьютеру.
- 8. Порт INPUT**  
Служит для подключения прилагаемого входного жгута. Разъем жгута имеет защелку; предохраняющую его от случайного отсоединения.
- 9. Разъемы OUTPUT**  
Два линейных симметричных выхода 1/4" TRS для подключения к звуковой системе.

## Примеры использования

Focusrite Forte прекрасно справляется с различными задачами записи и мониторинга. Ниже описаны типовые конфигурации.

### Forte в качестве интерфейса для аудиозаписи



Эта конфигурация используется для записи звука в DAW на Mac или PC. В этом случае можно записывать в DAW гитару с входа 1 и вокал с входа 2, а мониторинг воспроизведения DAW осуществлять в наушниках или динамиках.

Forte поставляется вместе с входным жгутом, который “разделяет” многоконтактный входной порт на два гнезда XLR (F) (Mic 1 и Mic 2) и два гнезда 1/4” TRS (Line/Inst 1 и Line/Inst 2). Одновременно можно записывать сигналы с двух входов, двух микрофонных, двух линейных/инструментальных или одного микрофонного и одного линейного/инструментального. Разъемы XLR предназначены только для подключения микрофонов. Все входы являются симметричными.

Подключите Forte к компьютеру прилагаемым кабелем USB и запустите программу Forte Control.



Нажимая на иконки над входными фейдерами, выбирайте тип входа для каждого канала.

- **Microphone**

Источником сигнала служит микрофон. Если используется конденсаторный микрофон, нажмите на кнопку 48V, чтобы подать на него фантомное питание. При этом Forte должен получать питание от сетевого адаптера, а не по USB. При работе с микрофонами других типов не включайте эту кнопку.



- **Instrument**

Источником сигнала служит инструмент, например, гитара.

- **Line**

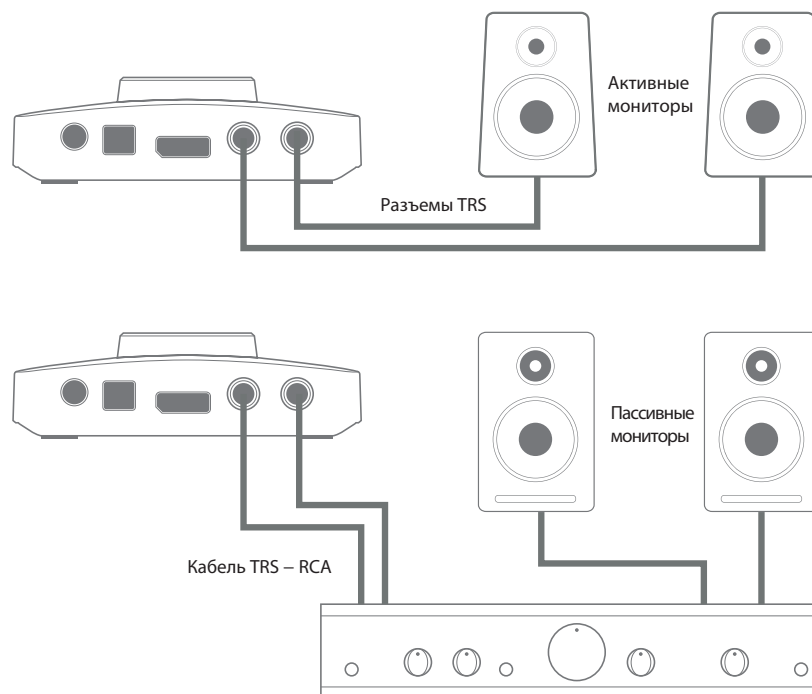
Источником сигнала служит устройство линейного уровня, например, синтезатор.

## Прямой мониторинг

При описании цифровых аудиосистем часто используется термин “латентность”. Для приведенного здесь примера латентность представляет собой время, затраченное на прохождение входными сигналами через компьютер и аудиопрограмму, то есть задержку звука. Латентность может создавать проблемы для исполнителя при его записи при прослушивании им входного сигнала с задержкой.

В Forte используется функция “прямого мониторинга”, решающая эту проблему. Поскольку входы Forte имеют независимые каналы в микшерах мониторинга, в программе Forte Control можно направить входные сигналы непосредственно на выходы наушников и главного мониторинга. Это позволяет исполнителю слышать самого себя без задержки, в “реальном времени” совместно с воспроизведением фонограммы в DAW. Подаваемые на запись сигналы не зависят от этой установки.

## Подключение к Forte динамиков



Forte имеет два стереовыхода, один для наушников, другой — для подключения звуковой системы или микшера. Их можно использовать совместно или по отдельности, создавая для них независимые миксы из входных и выходных сигналов DAW. Управление микшерами производится в рамках Forte Control.

К линейным выходам Forte можно подключить систему мониторинга. Они организованы на симметричных разъемах 1/4” TRS (6.35 мм). Активные мониторы оборудованы встроенными усилителями с регуляторами громкости и могут подключаться непосредственно к выходам Forte. Пассивные мониторы требуют отдельного стереоусилителя; в этом случае выходы Forte подключаются к входам усилителя.

Стандартные бытовые звуковые системы оборудованы несимметричными входами на разъемах RCA или стерео миниджеках 3.5 мм для коммутации с компьютером. В этом случае для коммутации используйте кабель с моноджеком 1/4” TS на одном конце.

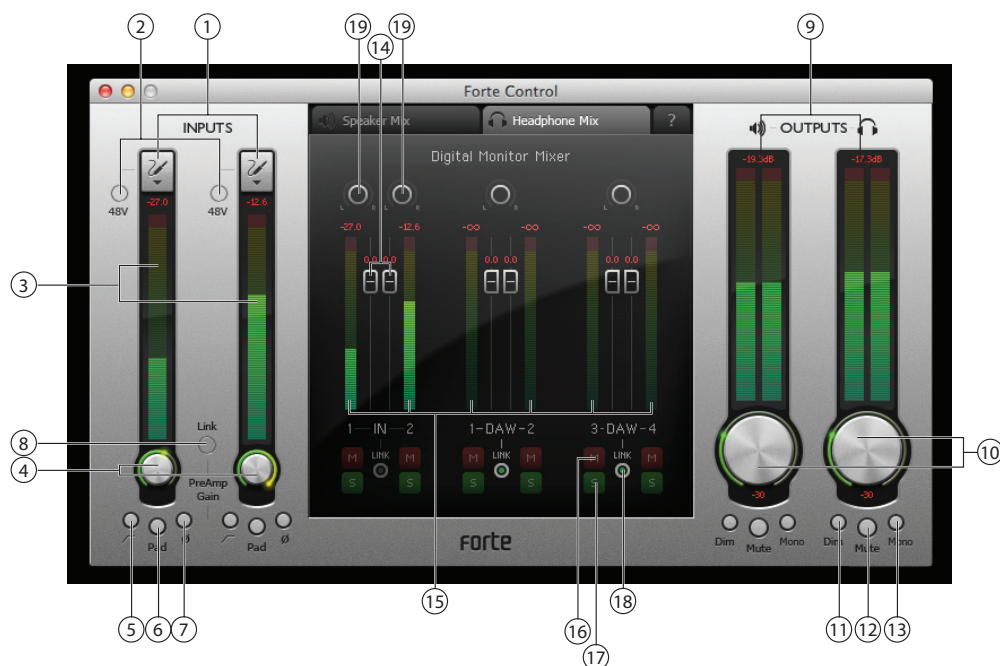
Профессиональные усилители обычно оборудуются симметричными входами на разъемах XLR или 1/4 TRS. Для коммутации Forte с ними используйте симметричные витые экранированные кабели.

Установите в звуковой системе необходимый уровень громкости. После этого общую громкость регулируйте энкодером Forte.

\* При записи с микрофонов рекомендуется отключать мониторинг в динамиках во избежание возникновения самовозбуждения и работать в наушниках.

# Программа Forte Control

Программа Forte Control служит для управления всеми параметрами Forte с помощью стандартной оболочки.



## Входные каналы

### 1. INPUTS

Выбор микрофона, инструмента или линейного источника для каждого из двух входов.

### 2. 48V

Подает фантомное питание 48 В на микрофонные входы (XLR), когда Forte подключен к прилагаемому сетевому адаптеру.

### 3. Измерители

Измерители входного уровня каждого канала с пиковыми индикаторами в верхней части. Сегменты измерителя соответствуют пиковому уровню, длительность их свечения устанавливается в меню (1 секунда по умолчанию). Верхние сегменты имеют красный цвет и соответствуют недопустимо высокому уровню сигнала. Максимум шкалы соответствует 0 dBFS, цифровая перегрузка индицируется красными сегментами и надписью OVR, длительность ее свечения устанавливается в меню (1 секунда по умолчанию).

### 4. PreAmp Gain

Регуляторы, вращаемые мышкой. Этот параметр также можно установить с помощью регулятора Forte.

### 5. ФВЧ (фильтр высоких частот)

Отключаемый фильтр, ослабляющий частоты ниже 75 Гц с крутизной 12 дБ на октаву. Этот параметр также можно установить с помощью регулятора Forte.

### 6. Pad

Аттенюатор, ослабляющий чувствительность микрофонных входов на 10 дБ. Этот параметр также можно установить с помощью регулятора Forte.

### 7. Фаза

Позволяет инвертировать фазу входного сигнала. Этот параметр также можно установить с помощью регулятора Forte.

### 8. Link

Организует стереосвязь входных каналов. При этом их установки усиления, фазы, фильтра и аттенюатора объединяются. Разность усиления каналов перед включением кнопки Link сохраняется. Этот параметр также можно установить с помощью регулятора Forte.

## Выходы

Два выходных стереоканала идентичны; левый канал соответствует главным выходам тыльной панели, правый — выходу на наушники.

\* Если Forte получает питание по USB, он переходит в режим “USB Low-Power”, в котором выходные уровни ограничены. Чтобы получить максимальный выходной уровень, используйте прилагаемый сетевой адаптер.

### 9. Измерители

Аналогичны измерителям уровня входных каналов.

### 10. Регулировки выходного уровня

Регуляторы, вращаемые мышкой. При двойном нажатии на регуляторы устанавливается фиксированный выходной уровень -30 dBFS. Этот параметр также можно установить с помощью регуляторов Forte. При питании по USB максимальный выходной уровень составляет -18 dBFS.

### 11. Dim

Аттенюатор, ослабляющий выходной сигнал на 12 дБ. Этот параметр также можно установить с помощью регулятора Forte.

### 12. Mute

Мьютирует выходной канал. Этот параметр также можно установить с помощью регулятора Forte.

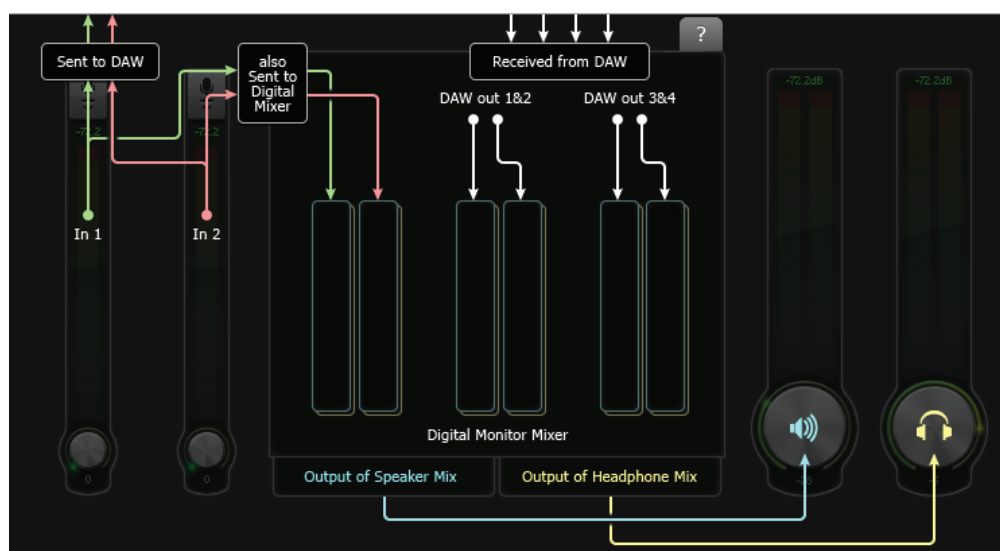
### 13. Mono

Каждый выход можно сконфигурировать в качестве монофонической суммы левого и правого каналов (L+R). Этот параметр также можно установить с помощью регулятора Forte.

## Цифровой микшер мониторинга

Секции Speaker Mix и Headphone Mix в Forte Control идентичны; для их выбора используются ярлыки в верхней части окна микшера. Каждый микшер содержит 6 входных каналов: 2 для входных каналов и 4 для выходов DAW. Шесть каналов организованы в три секции, функции которых идентичны, поэтому будет описана только одна из них. Микшеры управляют миксом аудиосигналов, подаваемых на DAW для записи и не вносят в них никаких изменений.

При нажатии на ярлык “?” в верхней части окна микшера открывается блок-схема внутренней маршрутизации сигналов через секции Forte. При втором нажатии на ярлык “?” снова открывается главное окно программы.

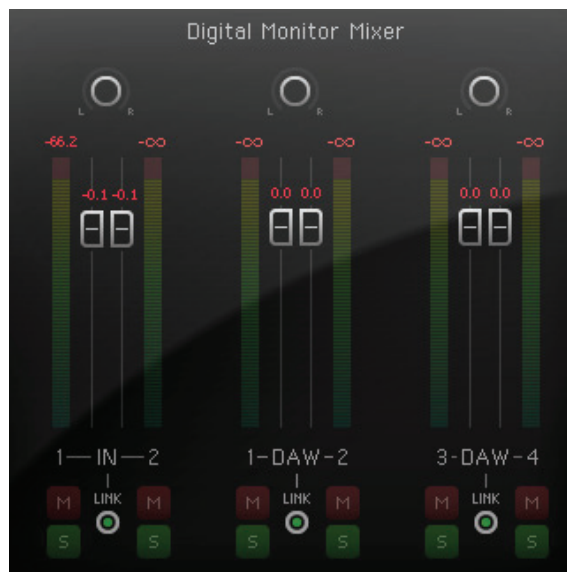


### 14. Фейдеры каналов

Управляют уровнями соответствующих сигналов (входных или выходных с DAW) в общем выходном миксе. При двойном нажатии на фейдеры устанавливается выходной уровень 0 дБ.

## 15. Измерители

Аналогичны измерителям уровня входных каналов.



## 16. M

Каждый из 6 входов можно независимо мьютировать с помощью красной кнопки “M”.

## 17. S

Каждый из 6 входов можно независимо солировать с помощью зеленой кнопки “S”. При солировании канала все остальные каналы мьютируются, поэтому будет слышен только солированный канал. Доступно одновременное солирование нескольких каналов. При солировании каналов микшера подача входных сигналов в DAW не прекращается.

## 18. LINK

Организует стереосвязь пары каналов. При этом их установки усиления, мьюта и соло объединяются.

## 19. Панорама

Регуляторы определяют положение сигнала каждого из 6 каналов в стереопанораме. Если кнопка LINK включена, соответствующий регулятор управляет стереобалансом.

---

## Установки

Нажмите на File > Settings, чтобы открыть окно Settings, где устанавливаются следующие глобальные параметры.

- **Meter Clip Hold**

Длительность свечения верхней (красной) секции измерителей и индикатора OVR после возникновения перегрузки сигнала. Значение по умолчанию равно 1 секунде.

- **Meter Peak Hold**

Длительность свечения каждой зеленой секции измерителей, соответствующей пиковому сигналу. Значение по умолчанию равно 1 секунде.

- **Sample Rate**

Выбор частоты дискретизации: 44.1, 48, 88.2, 96, 176.4 или 192 кГц. Значение по умолчанию равно 48 кГц.

- **Buffer size (только в Windows)**

При передаче аудиоданных между Forte и DAW по USB может возникать задержка, зависящая от быстродействия и загрузки процессора компьютера. Поэтому во избежание потерь данных, они буферизуются в Forte. При малом размере буфера в аудиосигнале возможны перебои. Размер буфера требуется установить минимально возможным при котором отсутствуют искажения звука. Диапазон значений равен 0 — 20 мс (по умолчанию 10 мс). Размер буфера в Mac можно установить в рамках DAW.

---

## Сохранение и загрузка пресетов

Можно сохранить все параметры микшера в пресет и затем в любой момент загрузить его. Количество сохраняемых пресетов не ограничено. Нажмите на File > Save As..., чтобы открыть стандартное диалоговое окно сохранения файла: Save As (Windows) или Save a snapshot file (Mac). Затем сохраните файл. Файлы пресетов имеют расширение \*.forte.

Чтобы загрузить пресет, нажмите на File > Open, выберите файл и нажмите на Open.

---

## Восстановление заводских установок

Нажмите на File > Restore Factory Defaults, чтобы восстановить установки по умолчанию для всей программы Forte Control. При этом входные уровни устанавливаются в минимум, выходные уровни устанавливаются в -30 dBFS, а уровни микшера — в единичное усиление.

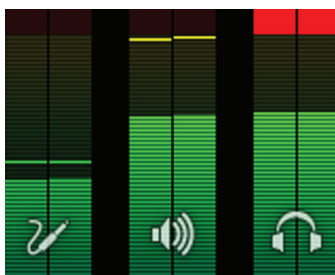
---

---

## Работа с регуляторами интерфейса Forte

Большинство установок можно произвести непосредственно в рамках самого интерфейса Forte без использования программы Forte Control. Для этого используются энкодер, цветной дисплей и сенсорные иконки.

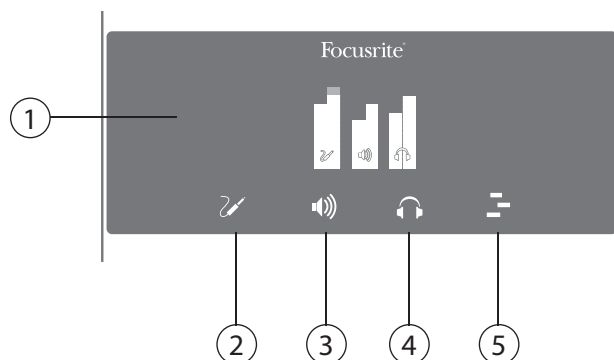
По умолчанию на дисплее показаны следующие измерители уровней: слева — входные каналы, в центре — главные выходы, справа — наушники.



При выборе с помощью сенсорных иконок одного из трех главных режимов — Input, Main Output и Headphones — изображение измерителей временно сжимается, и на дисплее появляется дополнительная текстовая информация, однако два измерителя, относящиеся к выбранному режиму, всегда будут показывать уровни сигналов; например, при выборе режима Main Output будут присутствовать измерители сигналов на входах и в наушниках, но они будут иметь вид тонких линий в боковой части дисплея.

---

## Дисплей и иконки режимов

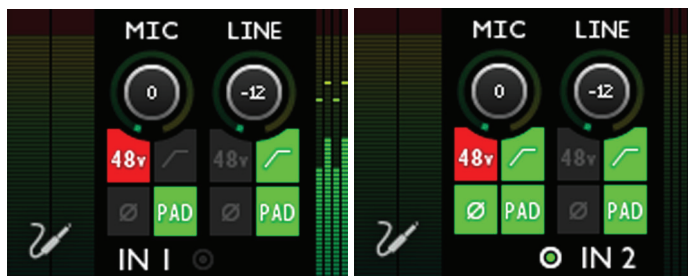


### 1. Дисплей

Цветной многофункциональный дисплей, отображающий измерители сигналов и текстовую информацию, зависящую от действий пользователя.

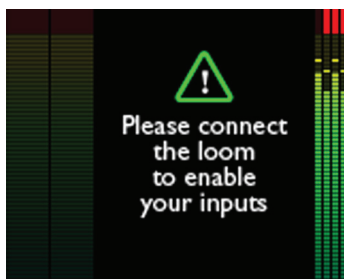
### 2. Иконка режима Input

Служит для управления входными параметрами. После первого короткого прикосновения к ней энкодер будет управлять усилением входа 1, после второго прикосновения — усилением входа 2. (При последовательных прикосновениях попеременно выбираются входы 1 и 2.) После “длительного” прикосновения к иконке открывается меню дополнительных установок, но имейте в виду что номер входа (1 или 2), установки которого открываются, зависит от входа, усиление которого было выбрано в последний раз.



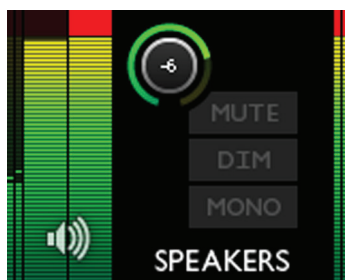
Входные регулировки

\* Если входной жгут к Forte не подключен, выводится сообщение об ошибке:



### 3. Иконка режима Main Output

Служит для управления параметрами главного выхода. После короткого прикосновения к ней энкодер будет управлять усилением сигнала на главном выходе. После “длительного” прикосновения к иконке открывается меню дополнительных установок.



Регулировки главного выхода

#### 4. Иконка режима Headphones

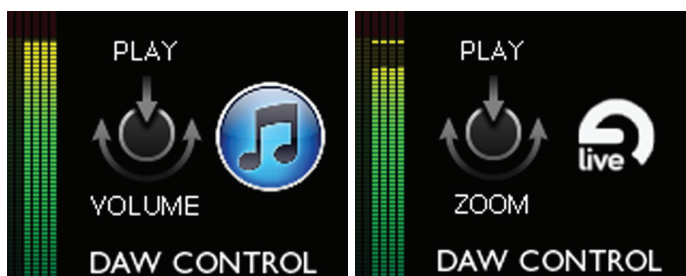
Служит для управления параметрами выхода на наушники. После короткого прикосновения к ней энкодер будет управлять усилением сигнала в наушниках. После “длительного” прикосновения к иконке открывается меню дополнительных установок.



Регулировки выхода на наушники

#### 5. Иконка режима DAW

Служит для передачи команд из интерфейса Forte в DAW для управления определенными функциями. По умолчанию передаются команды PLAY (воспроизведение) и масштабирование по горизонтали, но их можно переопределить. Для корректного функционирования этого режима необходимо включить режим клавиатурных сокращений в приложении DAW.



## Меню режима Input


Для каждого входа предусмотрено 7 пунктов меню; выберите пункт меню энкодером и нажмите на энкодер, чтобы изменить состояние соответствующей функции (все функции, кроме TYPE, имеют по две установки).

TYPE	Mic Line Inst	HPF	Off On
+48V		PHASE REV	Off On
HPF	Off On	PAD	Off On
PHASE REV	Off On	LINK	Off On
PAD	Off On	CLEAR METER & EXIT	
IN 1		IN 1	

**TYPE** — выбор источника для текущего входа (Mic, Line или Inst).

**48V** — дублирует функцию экранной кнопки 48V в Forte Control. Если Forte получает питание по USB, эта функция не доступна, поскольку для подачи фантомного питания необходимо использовать сетевой адаптер.

**HPF** — дублирует функцию экранной кнопки .

**PHASE REV** — дублирует функцию экранной кнопки .

**PAD** — дублирует функцию экранной кнопки Pad.

**LINK** — дублирует функцию экранной кнопки Link.

**CLEAR METER & EXIT** — открывает главную страницу дисплея и сбрасывает “удержание” всех сегментов измерителей на дисплее Forte и в программе Forte Control.

---

## Меню режима Main Output

Доступно 4 пункта меню; выберите пункт меню энкодером и нажмите на энкодер, чтобы изменить состояние соответствующей функции (все функции имеют по две установки).

MUTE	Off On
DIM	Off On
MONO	Off On
CLEAR METER & EXIT	
SPEAKERS	

**MUTE** — дублирует функцию экранной кнопки M.

**DIM** — дублирует функцию экранной кнопки Dim.

**MONO** — дублирует функцию экранной кнопки Mono.

**CLEAR METER & EXIT** — открывает главную страницу дисплея и сбрасывает “удержание” всех сегментов измерителей на дисплее Forte и в программе Forte Control.

---

## Меню режима Headphone

Это меню идентично меню режима Main Output.

MUTE	Off On
DIM	Off On
MONO	Off On
CLEAR METER & EXIT	
HEADPHONES	



---

## Меню режима DAW

Режим DAW позволяет использовать энкодер Forte для управления различными функциями DAW.

Перед использованием режима DAW запустите приложение DAW и убедитесь, что его окно является активным. Затем коснитесь иконки режима DAW на Forte, чтобы она загорелась. Если вышеприведенные требования не выполнены, режим DAW функционировать не будет.

По умолчанию в режиме DAW передаются следующие команды:

- PLAY/STOP (нажатие на энкодер)
- Масштаб по горизонтали (вращение энкодера)

Кроме того, можно переопределить команды, выполняемые с помощью энкодера. Для этого выполните следующую процедуру.

1. **Нажмите и удерживайте иконку DAW на интерфейсе Forte (“длительное” прикосновение), чтобы открыть меню режима DAW, состоящее из двух колонок, одна для вращения энкодера (ROTATE) и другая для нажатия на него (PRESS).**



2. Энкодером выберите функцию в первой колонке.
3. Нажмите на энкодер для подтверждения выбора. Курсор переместится в следующую колонку, для которой повторите процедуру выбора.
4. Еще раз нажмите на иконку режима DAW, чтобы закрыть меню.
5. Выбранные команды для управления DAW будут готовы к использованию.

\* Для корректного функционирования этого режима необходимо включить режим клавиатурных сокращений в приложении DAW.

Если приложение DAW не запущено, выводится сообщение об ошибке.



Полный список поддерживаемых приложений DAW и команд для каждого из них доступен по адресу [www.focusrite.com/downloads?product=forte](http://www.focusrite.com/downloads?product=forte).

# Приложение

## Forte Control — значения по умолчанию

Входные каналы 1 и 2	
Источник	Line
Усиление	0 дБ
Фантомное питание	Выкл.
Фильтр	Выкл.
Аттенюатор	Выкл.
Фаза	Стандартная
Стереосвязь	Выкл.
Выходные каналы (главные и наушники)	
Уровень	-30 дБ
Аттенюатор	Выкл.
Мьют	Выкл.
Моно	Выкл.
Микшер (Speaker Mix и Headphone Mix)	
Уровни входов 1 и 2	0 дБ
Уровни входов 1 — 4 с DAW	0 дБ
Панорама	Центр
Мьют	Выкл.
Соло	Выкл.
Стереосвязь	Входы — Выкл.; DAW 1/2 и DAW 3/4 – Вкл.

## Технические характеристики

### Преобразование

- Динамический диапазон АЦП: 117 дБ (А-взвешенное)
- Динамический диапазон ЦАП: 118 дБ (А-взвешенное)
- Соотношение сигнал/шум АЦП/ЦАП: 120 дБ (А-взвешенное)

### Микрофонные входы

- Тип: предусилитель RedNet; электронно-симметричные, импеданс 1.3 кОм
- Усиление: от 0 до +75 дБ
- Максимальный входной уровень при 0 dBFS: +12 ±0.5 dBu; минимальное усиление; эквивалент входа 150 Ом, аттенюатор выключен
- Минимальный входной уровень при 0 dBFS: -63 ±0.5 dBu; максимальное усиление; эквивалент входа 150 Ом, аттенюатор выключен
- Соотношение сигнал/шум: 117 дБ (А-взвешенное; эквивалент входа 150 Ом)
- Частотный диапазон: 50 Гц — 42 кГц, ±0.1 дБ; -0.5 дБ @ 20 Гц. (эквивалент входа 150 Ом)
- Искажения + шум @ -1 dBFS: 0.0007% (1 кГц, +11 dBu на входе, минимальное усиление, 20 Гц — 22 кГц)
- Аттенюатор: 10 дБ
- Относительный уровень шумов: -128 dBu (усиление 60 дБ, эквивалент входа 150 Ом, 20 Гц — 22 кГц)
- Фантомное питание: 48 В; только с сетевым адаптером, для каждого канала независимо

## Линейные входы

**Усиление:** от -12 до +42 дБ

**Максимальный входной уровень при 0 dBFS:** +20 ±0.5 dBu; минимальное усиление; аттенюатор выключен

**Минимальный входной уровень при 0 dBFS:** -34 ±0.5 dBu; минимальное усиление; аттенюатор выключен

**Соотношение сигнал/шум:** 116 дБ (А-взвешенное)

**Частотный диапазон:** 20 Гц — 20 кГц, ±0.2 дБ

**Искажения + шум @ -1 dBFS:** <0.003% (@ 1 кГц, +19 dBu на входе, минимальное усиление, 20 Гц — 22 кГц)

## Инструментальные входы

**Усиление:** от +14 до +68 дБ

**Максимальный входной уровень при 0 dBFS:** +10 ±0.5 dBu; минимальное усиление

**Минимальный входной уровень при 0 dBFS:** -44 ±0.5 dBu; максимальное усиление

**Соотношение сигнал/шум:** 111 дБ (А-взвешенное)

**Частотный диапазон:** 20 Гц — 20 кГц, ±0.2 дБ

**Искажения + шум @ -1 dBFS:** <0.003% (@ 1 кГц, +9 dBu на входе, минимальное усиление, 20 Гц — 22 кГц)

## Аналоговый фильтр высоких частот

**Управление:** отключаемый в каждом канале

**Характеристика:** 12 дБ/окт; -6 дБ @ 65 ±3 Гц

## Главные выходы

**Тип:** электронно-симметричные

**Частотный диапазон:** 20 Гц — 20 кГц, ± 0.1 дБ

**Соотношение сигнал/шум:** 118 дБ (А-взвешенное)\*

**Искажения + шум @ -1 dBFS:** <0.0008% (@ 1 кГц, 20 Гц — 22 кГц)

**Максимальный выходной уровень:** +16, ±0.5 dBu\*

## Выход на наушники

**Частотный диапазон:** 20 Гц — 20 кГц, ± 0.1 дБ

**Соотношение сигнал/шум:** 116 дБ (А-взвешенное)\*

**Искажения + шум @ -1 dBFS:** <0.0008% (@ 1 кГц, 20 Гц — 22 кГц, нагрузка 10 кОм)

**Максимальный уровень на нагрузке 10 кОм:** +9 dBu (+7 dBV)\*

**Максимальная мощность на нагрузке 150 Ом:** 30 мВт

**Максимальная мощность на нагрузке 32 Ом:** 27 мВт

**Выходное сопротивление:** <8 Ом

**Рекомендуемое сопротивление нагрузки:** >32 Ом

## Взаимопроникновение

**С входа на вход:** >-90 дБ

**С выхода на выход:** >-90 дБ

**С входа на выход:** >-90 дБ

## Дополнительные характеристики

**Джиттер:** <250 пс

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

\* При использовании сетевого адаптера

## Физические и электрические характеристики

### Аналоговые входы

**Разъемы:** 2 x XLR3F (микрофонные); 2 x TRS 1/4" джек (линейные/инструментальные)

**Переключение входов:** программное

### Аналоговые выходы

**Главные выходы:** 2 x 1/4" TRS джека; электронно-симметричные

**Выход на наушники:** 1 x 1/4" TRS стереоджек

### Остальные входы/выходы

**USB:** 1 порт USB 2.0 Type B

**Питание:** 5 В @ 1 А (прилагаемый сетевой адаптер)

**Габариты (Ш x В x Г):** 115 x 345 x 171 мм (без коммутации)

**Вес:** 487 г

---

## Неисправности

Перечень возможных неисправностей и способов их устранения приведен на веб-сайте <http://www.focusrite.com/answerbase>.