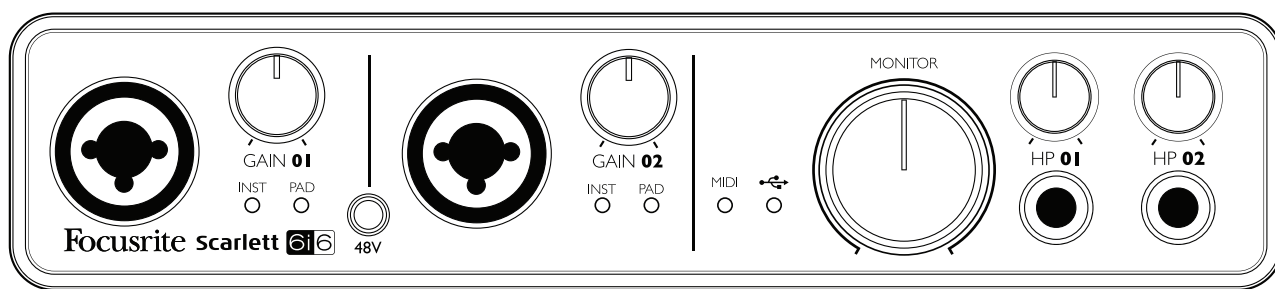


# Scarlett 6i6

## Руководство пользователя



Официальный дистрибьютор на территории России - компания A&T Trade  
[www.attrade.ru](http://www.attrade.ru)

**Focusrite**<sup>®</sup>  
[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 закрывайте вентиляционные отверстия.
- 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.
- Не пользуйтесь поврежденным сетевым шнуром.
- При замене используйте предохранители только аналогичного номинала.
- 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.
- Внесение в схему прибора несанкционированных изменений и модификаций может привести к потере права эксплуатации соответствующего оборудования.
- Работа в наушниках на повышенной громкости может вызвать повреждение слуха.
- Данный прибор должен подключаться только к портам, поддерживающим стандарт USB 2.0.

---

# Содержание

<b>Обзор</b> .....	<b>4</b>
Введение .....	4
Возможности .....	4
Комплект поставки .....	4
Системные требования .....	5
<b>Подготовка к работе</b> .....	<b>5</b>
Установка программного обеспечения .....	5
<b>Описание прибора</b> .....	<b>6</b>
Лицевая панель .....	6
Тыльная панель .....	7
Коммутация Scarlett 6i6 .....	7
Питание .....	7
USB .....	8
Mac OS .....	8
Windows .....	8
Аудиоустановки в DAW .....	8
Примеры использования .....	9
Подключение микрофонов и инструментов .....	9
Прямой мониторинг .....	10
Подключение к Scarlett 6i6 динамиков .....	11
Scarlett 6i6 в качестве независимого микшера .....	12
<b>Программа Scarlett MixControl</b> .....	<b>13</b>
Микшер .....	13
Ярлык микшера .....	14
Входной канал .....	14
Выходной канал .....	16
Секция маршрутизации .....	17
Пресеты маршрутизации .....	18
Секция мониторинга .....	19
Кнопки включения мониторинга (1 — 4) .....	19
Пресеты мониторинга .....	20
Регуляторы секции мониторинга .....	20
Секция состояния .....	21
Меню File .....	23
<b>Приложение</b> .....	<b>24</b>
Технические характеристики .....	24
Неисправности .....	25
Авторские права .....	25

---

# Обзор

---

## Введение

Благодарим за приобретение Focusrite Scarlett 6i6, профессионального компьютерного аудиоинтерфейса с высококачественными аналоговыми предусилителями. Данное устройство можно использовать для обмена аудиоданными с компьютером или в качестве независимого интерфейса для записывающих устройств другого типа, предварительно произведя необходимые настройки в программе Scarlett MixControl.

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 Scarlett 6i6 и его программного обеспечения. Для получения дополнительной информации и технической поддержки посетите веб-сайт <http://www.focusrite.com/answerbase>.

---

## Возможности

Интерфейс Scarlett 6i6 позволяет передавать аудиосигналы с микрофонов, музыкальных инструментов, источников линейного уровня или цифровых сигналов S/PDIF в компьютер через порт USB, работающий под управлением Mac OS или Windows. Сигналы с аудиовходов можно направить в программу записи/воспроизведения звука (в данном руководстве имеющую обозначение “DAW”) с разрешением до 24 бит/96 кГц; а выходные аудиосигналы DAW подать на выходы интерфейса для мониторинга или подачи на 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. Выходы Scarlett 6i6 можно подключать к усилителю, активным мониторам, наушникам, микшеру и другому аудиооборудованию. Хотя все входы и выходы Scarlett 6i6 непосредственно назначаются 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.

Прилагаемая программа Scarlett MixControl предоставляет различные настройки маршрутизации, мониторинга, а также возможность управления общими установками прибора, например, частотой дискретизации и синхронизацией.

Scarlett 6i6 имеет разъемы для приема/передачи MIDI-данных; что позволяет использовать его в качестве MIDI-“хаба” между портом USB компьютера и другим MIDI-оборудованием.

---

## Комплект поставки

- Прибор Focusrite Scarlett 6i6
- Сетевой адаптер
- Кабель USB
- Краткое руководство
- Карта с кодами доступа к он-лайн ресурсам:
  - Scarlett MixControl (редакция 6i6) с драйверами USB для Mac и Windows
  - Плагин Scarlett Suite для Mac и Windows
  - Ableton Live Lite
  - Библиотека сэмплов LoopMasters
  - Novation Bass Station

---

## Системные требования

### Mac OS

**Компьютер:** Apple Macintosh с портом стандарта USB 2.0

**ОС:** Mac OS X 10.7, 10.8 или выше

### Windows

**Компьютер:** Windows с портом стандарта USB 2.0

**ОС:** Windows 7 (любая версия) или Windows 8 (кроме Windows 8 RT)

---

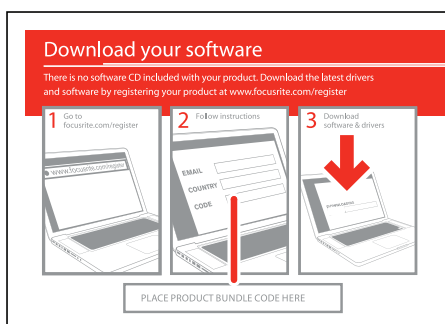
## Подготовка к работе

\* *Необходимо запустить программу установки до подключения Scarlett 6i6 к компьютеру.*

---

## Установка программного обеспечения

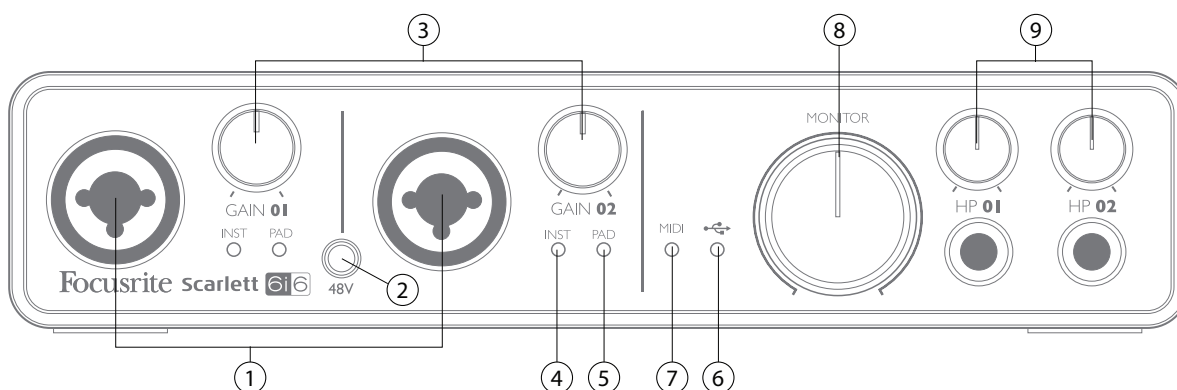
Все программное обеспечение, требующееся для работы с Scarlett 6i6, доступно для загрузки с веб-сайта <http://www.focusrite.com/register>. Прилагаемая карта содержит коды доступа к этим ресурсам. Изложенная ниже процедура предусматривает, что используются самые последние версии программ.



1. В интернет-браузере введите адрес <http://www.focusrite.com/register/>.
2. Следуя экранному инструкциям, введите код “Product Bundle Code” в соответствующее поле. Этот код приведен на карте Software Download Card, прилагаемой к прибору.
3. Перейдите на страницу “My Products”, введите коды активации с прилагаемой карты в соответствующие поля и сохраните доступные файлы в компьютер.
4. Загрузите Scarlett MixControl и запустите процесс ее установки. Точно следуйте экранному инструкциям.
5. По окончании установки перезагрузите компьютер.
6. После перезагрузки подключите Scarlett 6i6 к компьютеру прилагаемым кабелем USB.
7. Включите питание Scarlett 6i6, используя прилагаемый сетевой адаптер.

# Описание прибора

## Лицевая панель



На лицевой панели находятся входные разъемы для микрофонных, линейных и инструментальных сигналов, регуляторы входного усиления и мониторинга, а также выходы на наушники.

### 1. Входы 1 и 2

Комбинированные разъемы XLR/джек для подключения микрофонов, инструментов (гитар) или источников линейного уровня с помощью разъемов XLR или 1/4" (6.35 мм) джеков. Для подачи линейных и инструментальных сигналов можно использовать джеки TRS (симметричные) или TS (несимметричные).

### 2. Кнопка 48V

Служит для подачи фантомного питания 48 В на микрофоны, подключенные с помощью разъемов XLR. Если фантомное питание включено, кнопка горит.

### 3. Регуляторы GAIN 01 и GAIN 02

Служат для определения входного усиления на входах 1 и 2 соответственно. Вокруг регуляторов имеются концентрические двухцветные светодиодные "кольца", которые служат измерителями входного сигнала; зеленый цвет соответствует уровню выше -24 dBFS (наличию сигнала), красный цвет — уровню вблизи 0 dBFS.

### 4. Индикатор INST

Загорается зеленым цветом после выбора в программе Scarlett MixControl входов 1 и 2 в качестве инструментальных (INST). При этом диапазон входного усиления и входное сопротивление изменяются (относительно LINE), и входы становятся несимметричными. Это позволяет непосредственно подключать к ним инструменты (обычно с помощью джека TS). Если индикатор INST не горит, входы сконфигурированы для приема сигналов линейного уровня через симметричные джеки TRS или несимметричные TS.

### 5. Индикатор PAD

Загорается красным цветом при включении в программе Scarlett MixControl аттенюатора, ослабляющего чувствительность входов на 10 дБ. Это позволяет увеличить запас по усилению при высоком уровне входного микрофонного или линейного сигнала. На инструментальные входы действие аттенюатора не распространяется.

### 6. Индикатор USB

Загорается зеленым цветом после распознавания прибора компьютером.

### 7. Индикатор MIDI

Загорается зеленым цветом при приеме MIDI-данных через порт MIDI IN.

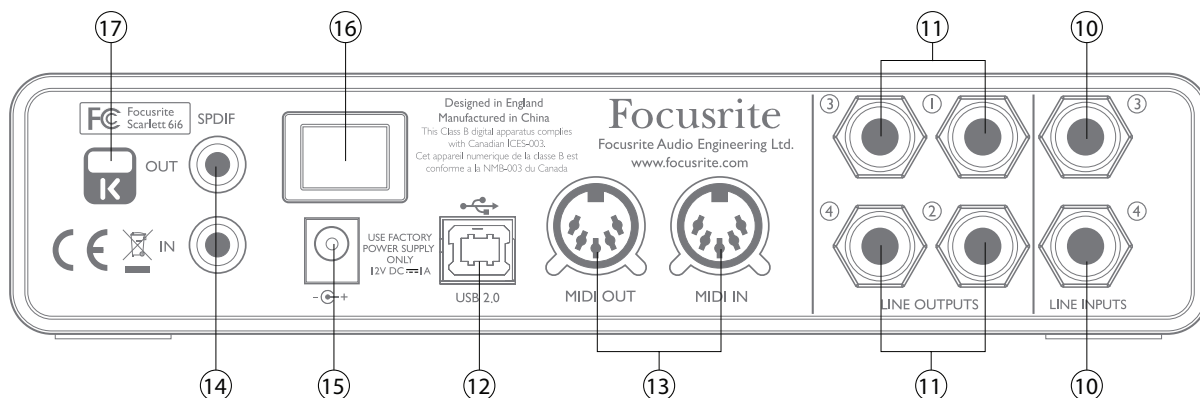
### 8. Регулятор MONITOR

Служит для управления выходным уровнем аналоговых сигналов на выходах 1 и 2 тыльной панели.

### 9. Разъемы HP 01 и HP 02

Служат для подключения двух пар стереонаушников с разъемом 1/4" TRS. На этих выходах всегда присутствуют сигналы, подаваемые на аналоговые выходы 1/2 и 3/4 соответственно (в качестве стереопар) в Scarlett MixControl.

## Тыльная панель



### 10. Разъемы LINE INPUTS 3 и 4

Симметричные входы на разъемах 1/4" служат для приема сигналов линейного уровня с использованием симметричных джеков TRS или несимметричных TS.

### 11. Разъемы LINE OUTPUTS 1 — 4

Симметричные выходы на разъемах 1/4" служат для вывода аналоговых сигналов через симметричные джеков TRS или несимметричные TS. Выходы 1 и 2 обычно подключаются к основной системе мониторинга, передаваемые на них сигналы определяются в программе Scarlett MixControl. Выходы 3 и 4 обычно подключаются к дополнительной системе мониторинга (среднего или ближнего поля) или к внешнему процессору эффектов.

### 12. Порт USB 2.0

Разъем стандарта Type B для подключения Scarlett 6i6 к компьютеру прилагаемым кабелем.

### 13. Разъемы MIDI IN и OUT

Стандартные 5-контактные разъемы DIN для подключения к внешнему MIDI-оборудованию. Scarlett 6i6 может работать в качестве "распределителя" MIDI-данных от компьютера на другие MIDI-устройства.

### 14. Разъемы SPDIF IN и OUT

Два разъема RCA служат для приема/передачи цифровых аудиосигналов в формате S/PDIF. Стандартно они являются входами/выходами 5 и 6; их маршрутизацию можно определить в рамках Scarlett MixControl.

### 15. Разъем питания

Служит для подключения сетевого адаптера 12 В постоянного тока, 1 А. Имейте в виду, что питание Scarlett 6i6 через шину USB не предусмотрено.

### 16. Выключатель питания

### 17. Слот KENSINGTON

Служит для защиты прибора от кражи. Для дополнительной информации см. <http://www.kensington.com/kensington/us/us/s/1704/kensington-security-slot.aspx>.

## Коммутация Scarlett 6i6

\* Перед подключением Scarlett 6i6 к компьютеру обязательно завершите установку программного обеспечения, в противном случае прибор может работать некорректно.

### Питание

Scarlett 6i6 питается от прилагаемого сетевого адаптера 12 В постоянного напряжения, 1 А.

\* Крайне рекомендуется использовать только прилагаемый сетевой адаптер, в противном случае возможны повреждение оборудования и отказ от гарантийного обслуживания.

## USB

Scarlett 6i6 оборудован одним портом USB 2.0, располагающимся на тыльной стороне. По окончании установки программного обеспечения просто подключите Scarlett 6i6 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.

## Mac OS

Операционная система должна автоматически назначить аудиовыходы по умолчанию на порт USB, к которому подключен Scarlett 6i6. Для проверки перейдите на ярлык System Preferences > Sound и убедитесь, что входы и выходы назначены на Scarlett 6i6. Детальные установки производятся на ярлыке Applications > Utilities > Audio MIDI Setup.

## Windows

Операционная система должна автоматически назначить аудиовыходы по умолчанию на порт USB, к которому подключен Scarlett 6i6. Для проверки выполните следующие действия:

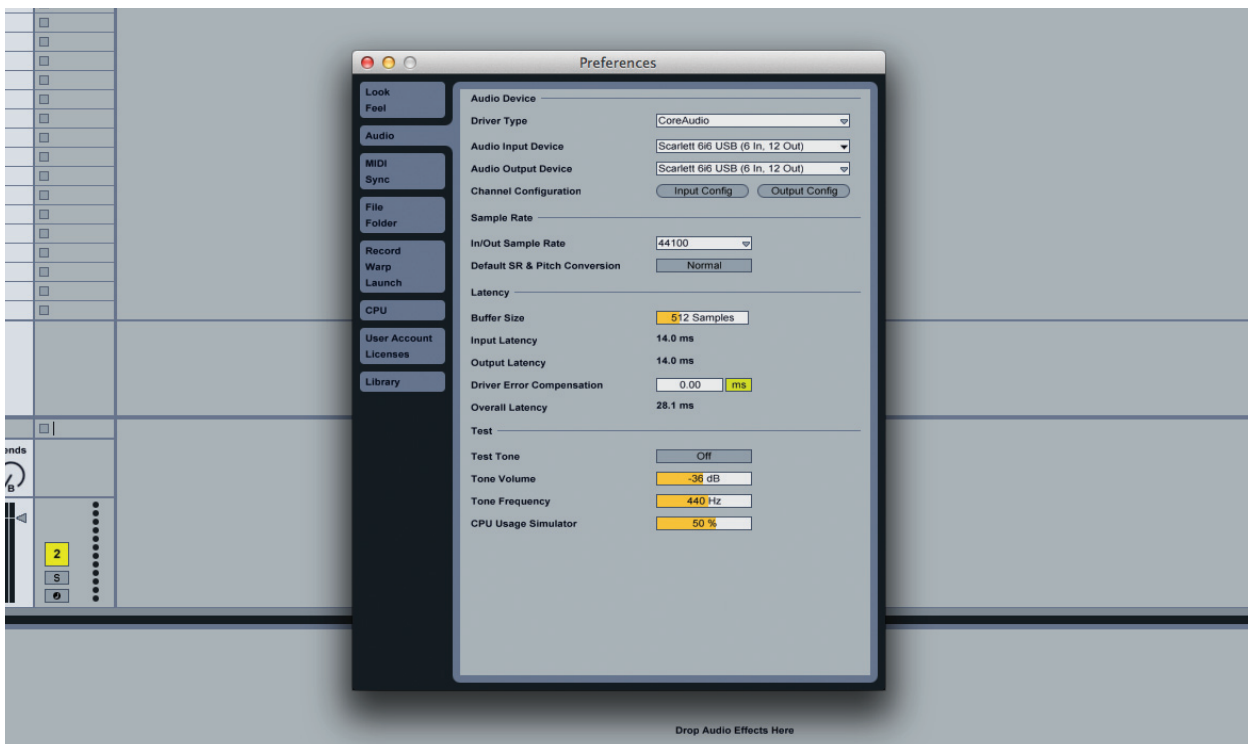
- Windows 7: перейдите на ярлык Start > Control Panel > Hardware and Sound > Sound > Manage Audio Devices и убедитесь, что в полях “Default Playback” и “Recording” установлено “Focusrite 2.0 Driver”.
- Windows 8: в панели управления выберите Hardware and Sound > Sound > Manage Audio Devices и убедитесь, что в полях “Default Playback” и “Recording” установлено “Focusrite 2.0 Driver”.

## Аудиоустановки в DAW

Scarlett 6i6 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 Scarlett 6i6 совместно с DAW.

В качестве DAW можно использовать прилагаемую программу Ableton Live Lite, которую также можно загрузить и активировать через Интернет. Установите Ableton Live Lite согласно экранным инструкциям. Инструкции по работе с Ableton Live Lite содержатся в прилагаемой к ней документации, а также в файлах Help.

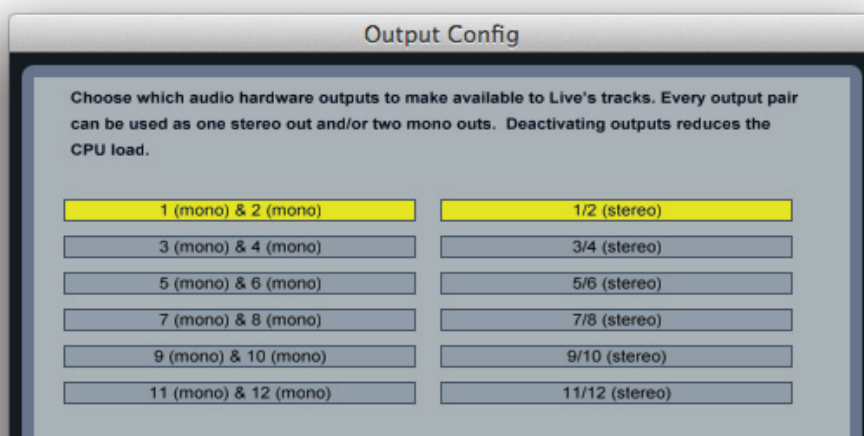
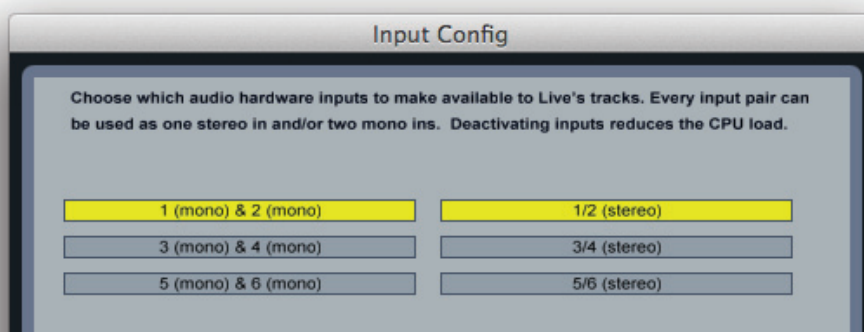
Имейте в виду, что DAW может не распознать Scarlett 6i6 автоматически в качестве устройства входа/выхода по умолчанию. В этом случае требуется вручную выбрать “Scarlett 6i6” (в системе Mac) или “Focusrite USB 2.0 Driver” (в системе Windows) в качестве драйвера на странице Audio Setup\* в DAW. См. документацию на DAW. Ниже приведен пример корректной конфигурации панели Preferences в Ableton Live Lite (для версии Mac).





После выбора Scarlett 6i6 в качестве Audio Device\* в DAW, на странице настроек Audio I/O в DAW появятся дополнительные входы и выходы. В зависимости от версии DAW возможно перед началом работы их придется активизировать. Ниже приведено два примера доступных входов и выходов на панели Audio Preferences в Ableton Live Lite.

\* Стандартное название. Терминология зависит от конкретного DAW.



## Примеры использования

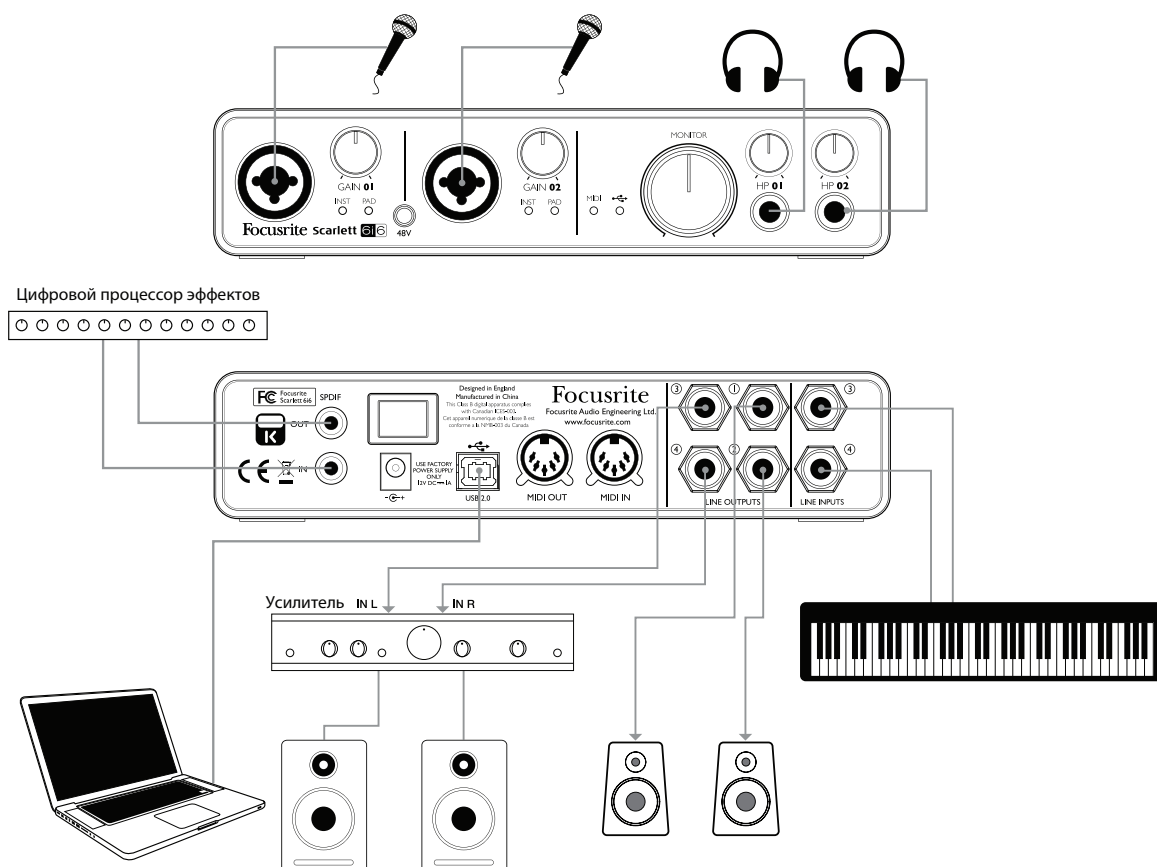
Scarlett 6i6 прекрасно справляется с различными задачами записи и мониторинга. Ниже описаны типовые конфигурации.

### Подключение микрофонов и инструментов

В данном примере приведена конфигурация для записи двух вокалистов и синтезатора в DAW на Mac или PC. В этом случае входы 1 и 2 используются для подключения микрофонов, а входы 3 и 4 — синтезатора. Эти источники записываются в DAW на независимые треки. В процессе записи можно осуществлять мониторинг воспроизведения из DAW с помощью пары громкоговорителей, а в рамках Scarlett MixControl можно в наушниках каждого вокалиста создать независимый микс, в котором будет присутствовать его собственный голос, голос другого вокалиста, звук синтезатора, а также любого другого воспроизводимого трека DAW.

К комбинированным разъемам на лицевой панели можно подключать кабели как с разъемами XLR (M), так и с джеками 1/4". Поскольку в Scarlett 6i6 отсутствует селектор "Mic/line", предусилители Focusrite автоматически переходят в режим микрофонных при коммутации входных разъемов XLR или в режим линейных при подключении джеков. Выберите INST в Scarlett MixControl (в панели входных установок под секцией микшера) при подключении гитары кабелем с джеком TS или LINE при подключении линейного источника джеком TRS. К комбинированным разъемам можно подключать джеки любого из этих двух типов.

При использовании конденсаторных микрофонов включите кнопку 48V, чтобы подать на них фантомное питание. При использовании микрофонов других типов не рекомендуется включать эту кнопку, чтобы не повредить их.



Поскольку кнопка 48V подает фантомное питание на оба входа, перед одновременным использованием конденсаторного микрофона и микрофона другого типа убедитесь, что второй микрофон не будет поврежден при включении фантомного питания (см. документацию на микрофон).

В каждом канале Scarlett 6i6 имеется аттенюатор (PAD), включаемый в Scarlett MixControl (в панели входных установок под секцией микшера); он понижает входную чувствительность на 10 дБ. Эта функция используется при работе с источниками, имеющими повышенный уровень сигнала.

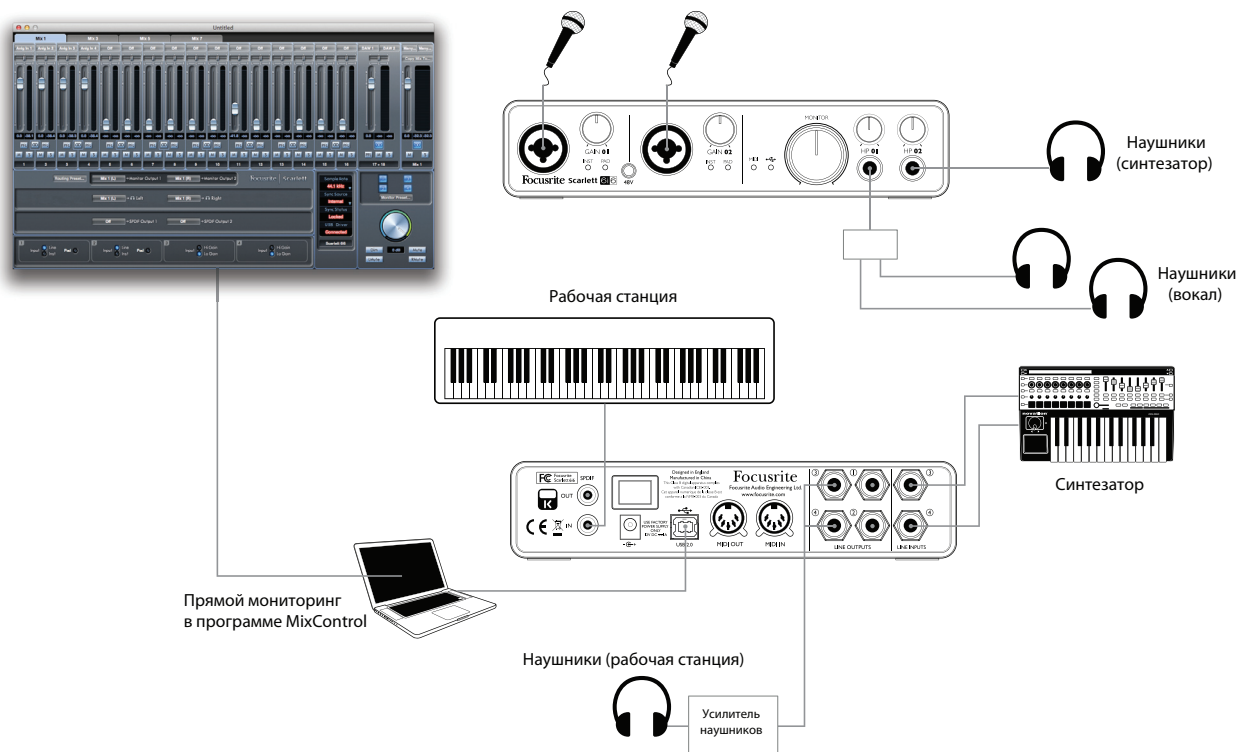
## Прямой мониторинг

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 во время записи при прослушивании им входного сигнала с задержкой.

В Scarlett 6i6 совместно с программой Scarlett MixControl используется функция “прямого мониторинга”, решающая эту проблему. Входные сигналы Scarlett 6i6 можно направить непосредственно на выходы наушников и линейные выходы. Это позволяет исполнителю слышать самого себя без задержки, в “реальном времени” совместно с воспроизведением фонограммы в DAW. Подаваемые на запись в компьютер сигналы не зависят от этой установки.

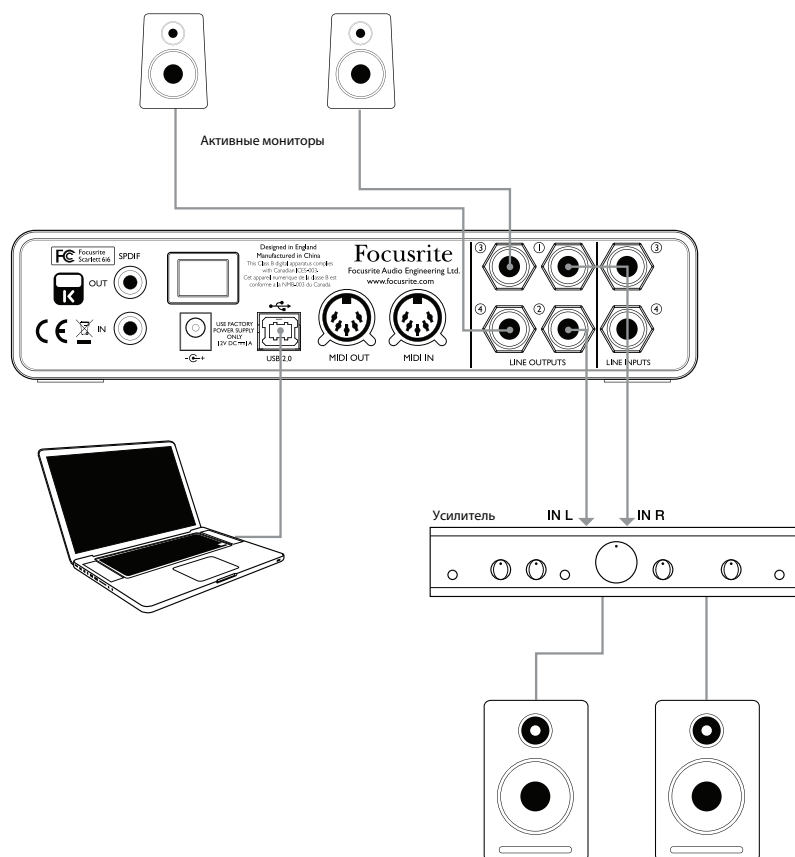
В приведенном примере каждый участник ансамбля слышит свой собственный микс мониторинга благодаря независимым выходам на наушники Scarlett 6i6. Программа Scarlett MixControl позволяет создать до 8 независимых моно миксов (или до 4 стерео), которые могут включать в себя как ранее записанные в DAW треки, так и входные сигналы.

При использовании прямого мониторинга убедитесь, что в приложении DAW отсутствует маршрутизация сигналов с записываемых входов на выходы. В противном случае музыканты будут слышать себя “дважды”, что на слух воспринимается как эхо.



## Подключение к Scarlett 6i6 динамиков

Выходы 1/4" на тыльной панели обычно используются для вывода сигналов на мониторы. Активные мониторы оборудованы встроенными усилителями и могут подключаться непосредственно к этим выходам. Пассивные мониторы требуют отдельного стереоусилителя; в этом случае выходы Scarlett 6i6 подключаются к входам усилителя.



Все линейные выходы организованы на симметричных разъемах 1/4" TRS. 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 джеком на одном конце.

Профессиональные усилители обычно оборудованы симметричными входами.

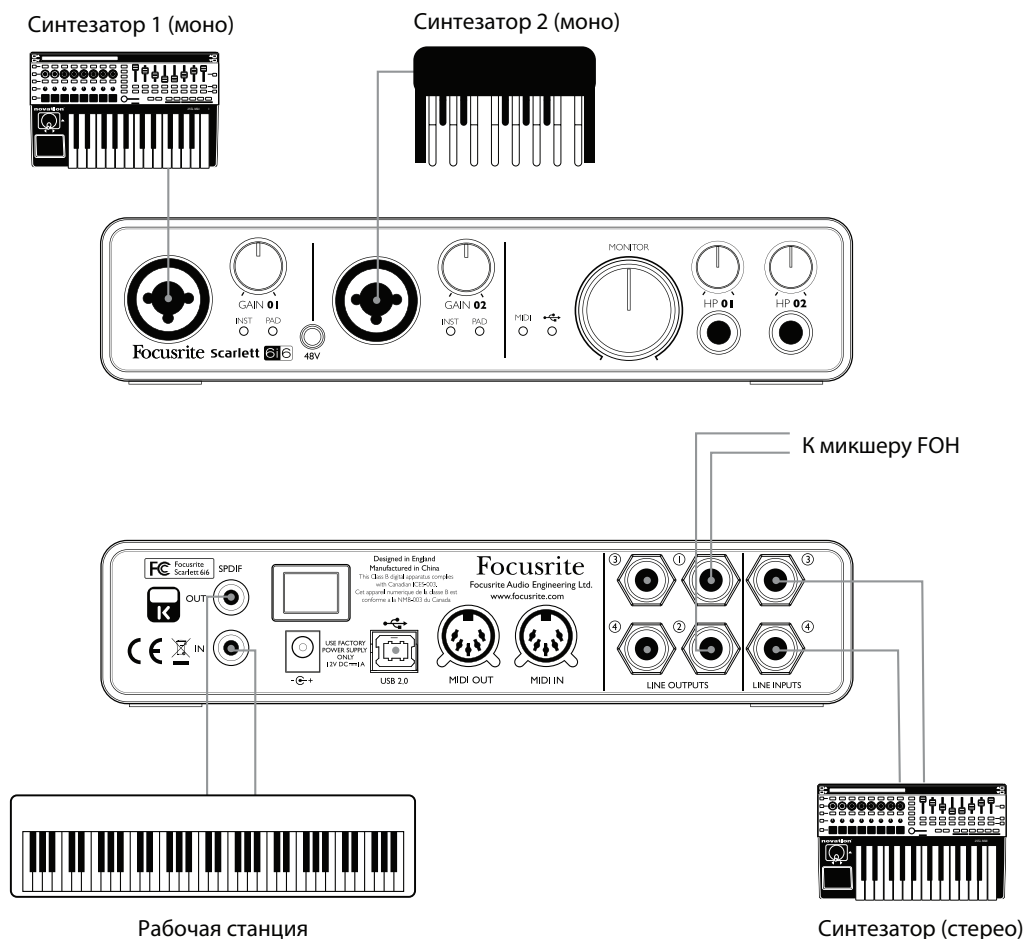
При микшировании можно подключить две пары мониторов (среднего или ближнего поля) к выходам 1/2 и 3/4, а в программе Scarlett MixControl назначать микс по необходимости на различные пары выходов для его прослушивания через разные колонки.

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

## Scarlett 6i6 в качестве независимого микшера

\* Обновленные версии прошивки Scarlett 6i6, содержащие дополнительные функции, доступны для загрузки на веб-сайте [www.focusrite.com/downloads](http://www.focusrite.com/downloads).

В интерфейс Scarlett 6i6 можно сохранять конфигурацию микса, созданного в Scarlett MixControl. Эта функция позволяет сконфигурировать его, например, в качестве сценического клавиатурного микшера с помощью компьютера, а затем загрузить эту конфигурацию непосредственно в интерфейс. Затем можно использовать Scarlett 6i6 в качестве отдельного микшера в рамках клавиатурной инсталляции для управления общим миксом нескольких синтезаторов.



В приведенном примере два стерео и два моно синтезатора подключены к шести входам Scarlett 6i6; выходы 1 и 2 подключены к главной системе усиления звука. Исполнитель может создать предварительный клавиатурный микс в рамках Scarlett MixControl и затем установить уровни двух моноисточников относительно стереоисточников с помощью регуляторов лицевой панели.

# Программа Scarlett MixControl

Программа Scarlett MixControl служит для микширования и маршрутизации всех аудиосигналов на физические выходы, а также для регулировки уровней мониторинга. Также доступны установки частоты дискретизации, синхронизации и размера буфера (только для Windows).

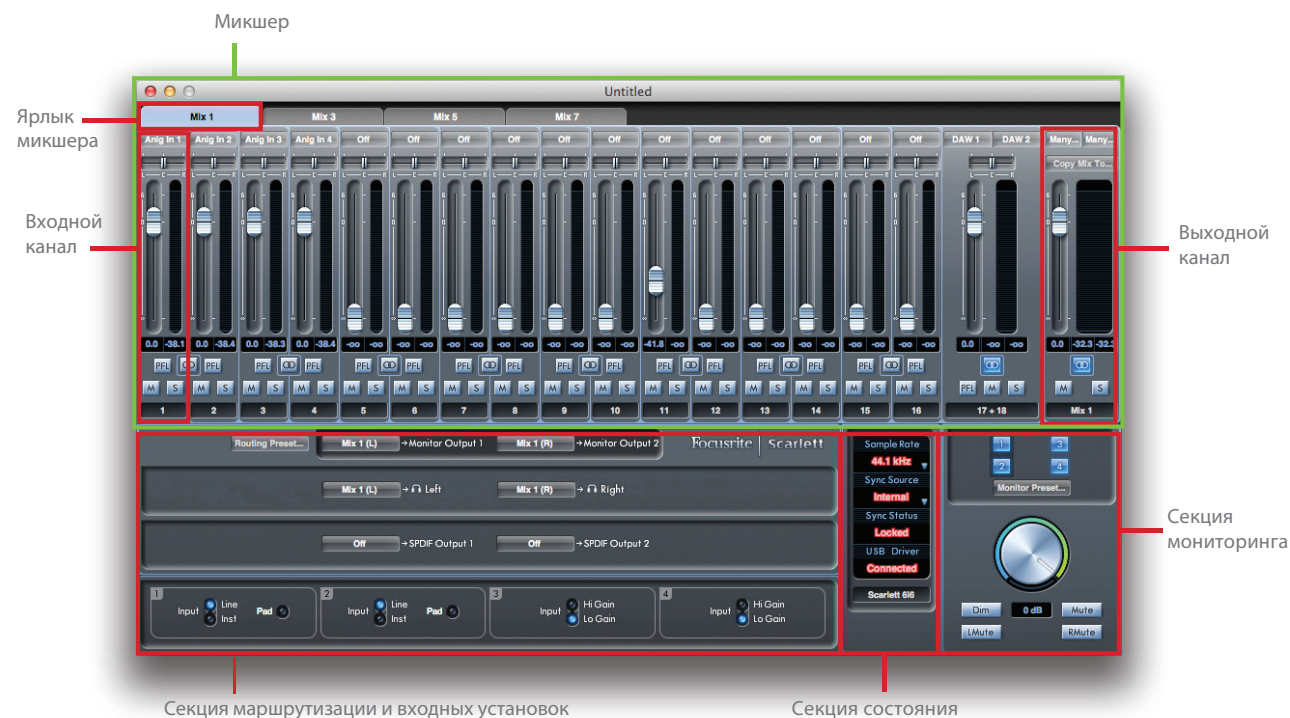
Scarlett MixControl является программой общего назначения для различных интерфейсов линейки Focusrite Scarlett. После подключения интерфейса Scarlett к компьютеру и запуска Scarlett MixControl модель интерфейса определяется автоматически, после чего программа конфигурируется под конкретное устройство.

Для запуска Scarlett MixControl выполните следующее:

**Windows PC:** выберите Start > Programs > Focusrite > Scarlett MixControl.

**Mac:** откройте Finder > Applications > Scarlett MixControl.

Окно программы Scarlett MixControl приведено ниже (версия для Mac).



## Микшер

Scarlett MixControl позволяет создавать до 8 моно или до 4 стерео миксов, каждый из которых может включать в себя до 18 входных каналов. Возможно использование комбинации из моно и стерео миксов, количество которых не превышает величину, эквивалентную 8 моно миксам.

В каждый микс могут входить сигналы любых 6 входов Scarlett 6i6 и/или до 12 треков DAW, и любые шесть из 8 миксов могут направляться на любое количество выходов. Все регулировки каждого микса не зависят друг от друга.

В секции микшера создаются миксы для мониторинга и озвучивания. Эти миксы не зависят ни от назначения аудиовходов на DAW, ни от уровней записи аудиосигналов. Секция микшера воздействует только на аудиовыходы.

Уровни записи сигналов с входов 1 и 2, подаваемых на DAW, устанавливаются регуляторами лицевой панели Scarlett 6i6.

Примером использования микшера может служить одновременная запись нескольких музыкантов, например, вокала и гитары под ранее записанный трек с фонограммой. При этом в миксе каждого музыканта должны присутствовать сигналы воспроизводящейся фонограммы, свой аудиосигнал, а также аудиосигнал другого музыканта в определенной пропорции. Для каждого музыканта можно создать независимый микс, комфортный для его исполнения. Каждый микс создается на отдельном ярлыке микшера.

## Ярлык микшера



Доступно 8 ярлыков микшера, по одному на каждый моно микс. Однако, только 6 из них можно назначить на физические выходы Scarlett 6i6.

## Входной канал

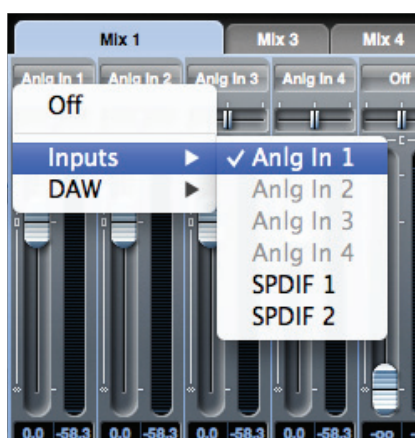
На картинке показано два входных канала микшера.



В каждом из них предусмотрены следующие регуляторы.

## Выбор аудиоисточника

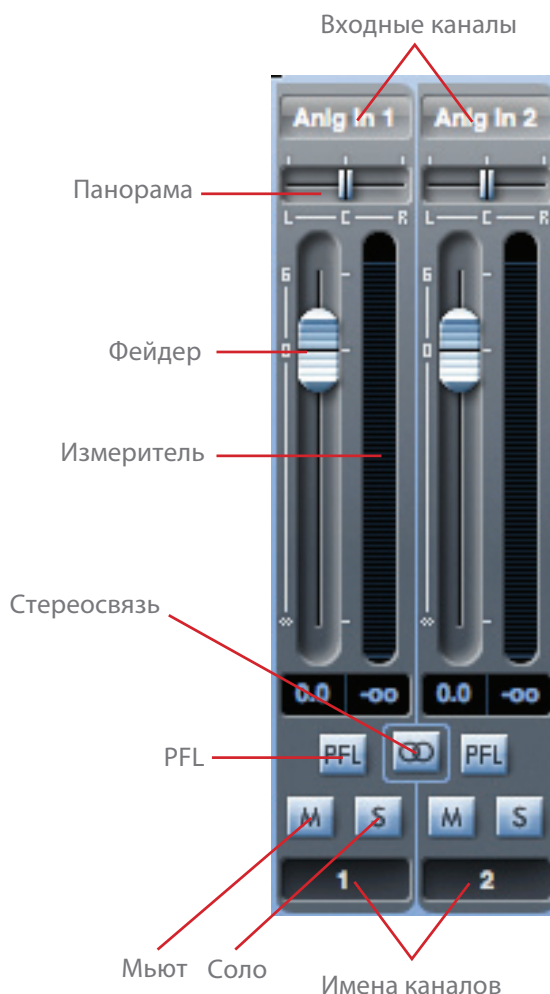
Для выбора аудиоисточника используется кнопка в верхней части линейки канала; если источник для канала не выбран, здесь отображается Off.



При нажатии на кнопку становится доступен выбор двух списков: Inputs и DAW; при выборе Inputs открывается список доступных входов Scarlett 6i6, при выборе DAW открывается список всех доступных выходов DAW. Недоступные входы имеют серый цвет. Каналы могут быть монофоническими или образовывать стереопары. Во втором случае уровни двух соседних каналов управляются одним фейдером.

Вход может быть назначен только на один канал каждого из миксов. Если он уже назначен, для других каналов он окрасится в серый цвет и будет недоступен.

Чтобы включить в состав микса ранее записанные треки DAW или аудиосигналы из других приложений компьютера, выберите в качестве входного стереотрека два соответствующих входа DAW. Стандартно выбираются DAW 1 и DAW 2, но их названия зависят от внутренней маршрутизации выходов DAW или другого приложения компьютера.



## Панорама

При работе со стерео миксом с помощью данного слайдера можно установить местоположение сигнала канала в стереополе, т.е., его распределение между левым и правым каналами микса. В случае стереоканала при установке слайдера панорамы полностью влево правый канал отключается, и наоборот.

## Фейдер

Щелкните по фейдеру и перемещайте его вверх-вниз, чтобы установить уровень сигнала в миксе. Щелкните по фейдеру два раза, чтобы установить усиление канала в 0 дБ. Диапазон регулировки усиления канала лежит в диапазоне от “- бесконечность” (мьют) до +6 дБ; текущее значение отображается под фейдером.

## Измеритель

Справа от каждого фейдера расположен измеритель уровня входного сигнала в канале. Пиковое значение отображается под измерителем, чтобы сбросить его, щелкните в любой точке по измерителю. На измеритель подается пре-фейдерный сигнал, поэтому его показания не зависят от установки фейдера.

## Индикация перегрузки

Если загорается красная метка в верхней части измерителя, уровень сигнала слишком высокий и возможно возникновение цифровой перегрузки. Этой ситуации необходимо избегать! Уменьшайте уровень сигнала в источнике — в треках DAW, на цифровых или аналоговых входах 3/4, или же регуляторами GAIN на панели Scarlett 6i6 для аналоговых входов 1/2.

Эту индикацию можно сбросить, щелкнув по красной метке после устранения причины перегрузки.

## **M** Мьют

При нажатии на эту кнопку канал мьютируется, а кнопка загорается красным цветом.

## **S** Соло

При нажатии на эту кнопку канал солируется (все остальные каналы мьютируются), а кнопка загорается желтым цветом.

## **PFL** PFL (Pre-fade listen)

При нажатии на эту кнопку пре-фейдерный сигнал канала подается на выходы 1 и 2, а кнопка загорается зеленым цветом. Уровень сигнала не зависит от установки фейдера. При включении PFL остальные каналы не мьютируются и остаются активными.

## Стереосвязь

При нажатии на эту кнопку соседние моноканалы объединяются в один стереоканал (с нечетным номером — левый канал, с четным — правый). Уровень сигнала этого канала будет управляться одним фейдером, но измерители каналов работают независимо друг от друга.

## **Vocal Mic** Имя канала

Каждому каналу можно дать имя. По умолчанию имена каналов совпадают с их номерами. Щелкните два раза по имени, чтобы переименовать канал для повышения информативности о нем, например, Vocal Mic.

## Выходной канал



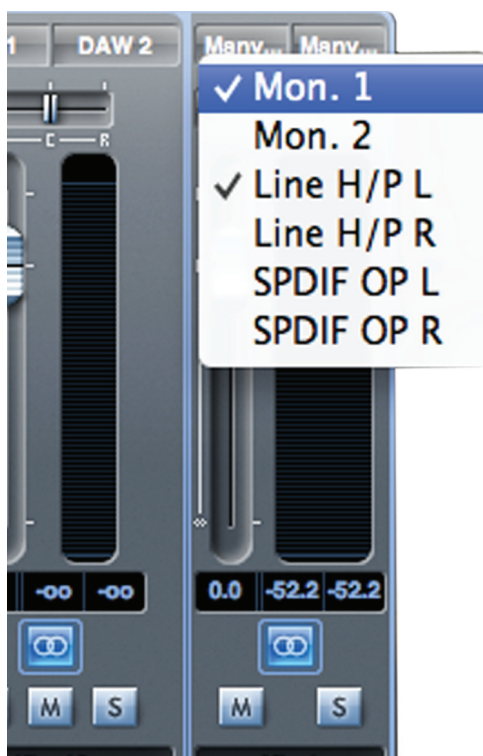
Микс всех входных каналов подается на выходной канал микшера. Выходной канал позволяет регулировать общий уровень микса. Доступно несколько выходных каналов.

По умолчанию выходной канал монофонический. Для работы в стерео нажмите на кнопку Stereo. Для стерео выходного канала размер ярлыка микса удваивается, поскольку в этом случае вместо одного выходного канала используются два.

В выходном канале фейдер, измеритель, кнопки мьюта и соло функционируют так же, как и во входном. Однако, соло действует только при удержании соответствующей кнопки нажатой, при этом весь микс подается на назначенный выход.



Выходная маршрутизация выбирается с помощью кнопки Sel... в верхней части линейки канала. Если щелкнуть по ней откроется список доступных выходов. Можно назначить микс на любое количество физических выходов Scarlett 6i6. Если выбран хотя бы один, его имя отображается в верхней части выходного канала. Если выбрано несколько выходов, здесь появляется надпись Manu....



Для микса можно определить имя (по умолчанию Mix n). Щелкните по текстовому полю под выходным каналом и введите новое имя, например, Monitor Mix, или имя исполнителя, для которого этот микс предназначен. Это имя также будет отображаться на ярлыке микса.

Существующий микс (установки фейдеров/панорам/мыютов/соло/имена каналов) можно скопировать в другой микс. Для этого щелкните по кнопке Copy Mix To... и выберите из списка микс, в который будет скопирован существующий. Однако, моно микс можно скопировать только в моно микс, а стерео микс — в стерео микс. Кроме того, предварительно необходимо адекватно сконфигурировать выходные каналы.

## Секция маршрутизации

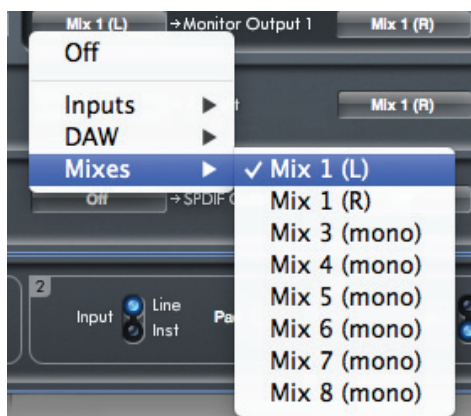


В этой секции определяется назначение различных аудиисточников, доступных в Scarlett 6i6 и в Scarlett MixControl, на физические выходы Scarlett 6i6.

Для каждого из физических выходов Scarlett 6i6 открывается всплывающее меню, в котором можно выбрать направляемый на него аудиосигнал. К доступным источникам относятся следующие:

- Любой входной сигнал
- Любой воспроизводимый трек DAW
- Любой микс секции микшера\*

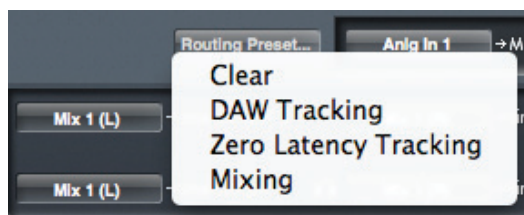
\* Если для микса определено имя (см. выше), это имя будет присутствовать в меню.



В этой секции также отражаются все назначения, уже произведенные для выходных каналов микшера (см. выше). Если при создании микса выходы переназначаются, эти назначения уже будут актуальны в секции маршрутизации. Это имеет и обратную силу: если изменить аудиоисточник в секции маршрутизации, это изменение автоматически отражается и для выходного канала микшера.

Сигнал, поступающий на разъем HP 01 лицевой панели всегда аналогичен сигналу, подаваемому на линейные выходы 1 и 2, а сигнал на разъеме HP 02 аналогичен сигналу на выходах 3 и 4.

## Пресеты маршрутизации



Пресеты маршрутизации помогают сохранять различные настройки установок Scarlett MixControl. Выбирая соответствующие пресеты, можно моментально сконфигурировать систему под различные варианты записи (с мониторингом входных сигналов) или микширования (для подачи сигналов на различное внешнее оборудование).

При нажатии на кнопку Routing Preset... открывается список опций, описанных ниже.

### Clear

Выберите Clear, чтобы сбросить все установки выходной маршрутизации. Это сокращает время подготовки к созданию новой конфигурации.

### DAW Tracking

Эта опция используется для подготовки к процессу записи. Она автоматически назначает треки DAW 1 и 2 на все выходы в качестве четных/нечетных пар; это распространяется и на выходы наушников. Мониторинг всех входных каналов должен осуществляться в рамках приложения DAW.

### Zero Latency Tracking

Эта опция может использоваться в процессе записи. Она назначает выходы Mix 1 и Mix 2 на все линейные выходы в качестве четных/нечетных пар; это распространяется и на выходы наушников. Линейные выходы и выходы DAW должны быть сконфигурированы в Mix 1 (стерео) или в Mix 1 и 2 (моно), чтобы мониторинг этих источников производился с минимальной латентностью. При этом мониторинг этих же сигналов в рамках DAW должен быть отключен, иначе это приведет к дублированию сигнала (один из Scarlett MixControl, а второй с задержкой из DAW).

При работе со стерео миксом левый канал назначается на все нечетные выходы, а правый — на все четные. Моно миксы с нечетными номерами подаются на нечетные выходы, а с четными — на четные выходы.

### Mixing

Эта опция может использоваться в процессе микширования. Треки DAW назначаются на линейные выходы с теми же номерами, например, треки DAW с 1 по 4 назначаются на линейные выходы с 1 по 4, а треки 5 и 6 — на выход S/PDIF в качестве стереопары.

## Секция мониторинга



В данной секции регулируются уровни сигналов на выходах мониторинга. Можно сконфигурировать систему таким образом, что регулятор VOLUME MONITOR лицевой панели будет управлять общим уровнем мониторинга. Также доступны дополнительные функции, описанные ниже.


### Кнопки включения мониторинга (1 — 4)




Эти кнопки выбирают линейные выходы Scarlett 6i6, на которые распространяются функции мониторинга программы и действие регуляторов лицевой панели. Доступен мониторинг в наушниках или через громкоговорители (до 4 одновременно).

\* *Данные регуляторы не воздействуют на сигнал цифровых выходов Scarlett 6i6. При подаче отдельных треков DAW на цифровые выходы управляйте их уровнями с помощью DAW.*

Данные кнопки определяют состояние 4 линейных выходов. Возможны три состояния. Два из них выбираются при нажатии на соответствующую кнопку (синий или красный цвет), а третье с помощью нажатия на соответствующую кнопку при нажатой клавише SHIFT (серый цвет).

 Если кнопка имеет синий цвет, уровень на линейном выходе определяется в секции мониторинга.

 Если кнопка имеет красный цвет, линейный выход мьютируется.

 Если кнопка имеет серый цвет, сигнал на линейном выходе имеет максимальный уровень и не зависит от положения регуляторов секции мониторинга.

\* *Последний вариант используется, когда сигнал с выхода подается на внешний процессор обработки. При этом выходной сигнал имеет максимальный уровень. Если подключить к этому выходу звуковую систему, громкость сигнала в ней может оказаться слишком высокой. Поэтому перед переключением кнопки мониторинга в это состояние всегда проверяйте уровни сигналов (в DAW или в микшере Scarlett MixControl).*

## Пресеты мониторинга



Доступен набор пресетных стандартных конфигураций мониторинга; нажмите на кнопку Monitor Preset..., чтобы открыть всплывающее меню.

- **Off**  
Все кнопки управления мониторингом и все аналоговые выходы отключены.
- **Mono**  
Доступен только линейный выход 3. Для работы в моно подключите к нему центральный монитор.
- **Stereo**  
Доступны линейные выходы 1 и 2 (Monitor 1 и 2). Все другие каналы замыкуются. Подключите к выходу 1 к левому монитору, а выход 2 — к правому.

## Регуляторы секции мониторинга

Эти регуляторы оказывают воздействие на каналы, выбранные для мониторинга (кнопки которых имеют синий цвет, см. выше).

### Регулятор уровня мониторинга



Служит для установки уровня мониторинга на всех выбранных выходах с помощью мышки. Под регулятором расположен дисплей, на который выводится значение выходного уровня в цифровом формате.



#### Кнопка Dim

Включает аттенюатор, понижающий выходной уровень на 18 дБ.



#### Кнопка Mute

Мьютирует все выходы мониторинга.



#### Кнопка L Mute

Мьютирует все нечетные выходы мониторинга.



### Кнопка R Mute

Мьютирует все четные выходы мониторинга.

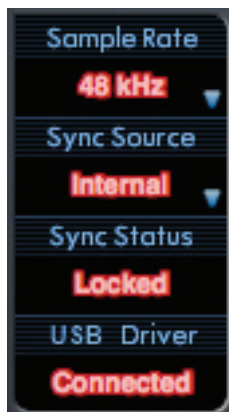


### Кнопка Mono

Объединяет сигналы четных и нечетных выходов мониторинга попарно (т.е., 1+2, 3+4, и т.д.). Результирующие сигналы подаются на оба выхода каждой пары.

---

## Секция состояния



В этой секции приводится информация о частоте дискретизации, синхронизации и драйвере Scarlett 6i6. Также здесь можно выбрать частоту дискретизации и источник синхронизации.

### Поле Sample Rate

Здесь показана текущая частота дискретизации Scarlett 6i6. Чтобы изменить ее, щелкните по красному значению и выберите в раскрывшемся списке нужное: 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz или 96 kHz.

\* Во избежание появления звуковых артефактов необходимо выйти из аудиоприложения ПЕРЕД изменением частоты дискретизации!

### Поле Sync Source

Здесь показан текущий источник синхронизации. Чтобы изменить его, щелкните по красному значению и выберите в раскрывшемся списке нужное:

- **Internal**  
Scarlett 6i6 использует встроенный синхрогенератор.
- **S/PDIF**  
Scarlett 6i6 использует синхросигнал, поступающий на вход S/PDIF.

### Поле Sync Status

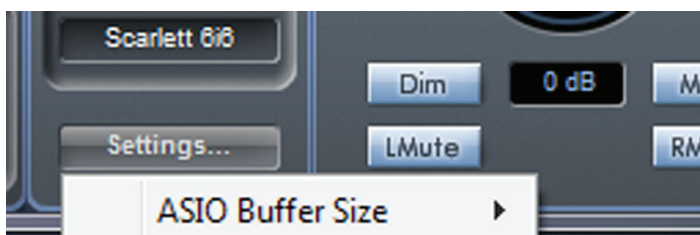
При успешном захвате внешнего синхросигнала здесь появляется надпись “Locked”, в противном случае — “No Lock”. Во втором случае проверьте коммутацию и установки синхронизации на внешнем устройстве (см. документацию на внешнее устройство).

### Поле USB Driver

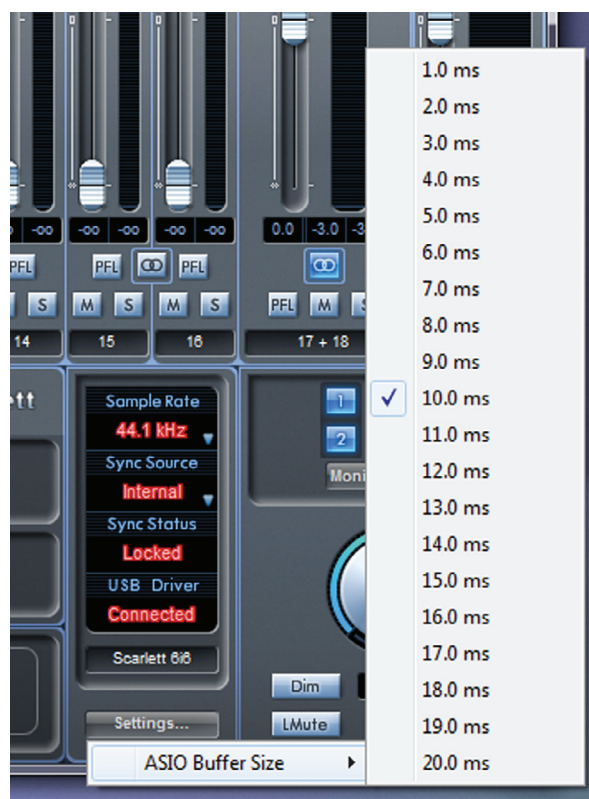
Если интерфейс Scarlett 6i6 подключен к компьютеру по USB здесь должна появиться надпись “Connected”. Если отображается “Disconnected”, проверьте коммутацию USB и наличие питания интерфейса. Если это не помогло, перезагрузите компьютер и перезапустите Scarlett MixControl.

## Меню установок

Кнопка Settings... доступна только в версии Scarlett MixControl для Windows. Она позволяет установить размер аудиобуфера драйвера ASIO. Чем меньше размер буфера, тем ниже латентность, но при этом возрастает нагрузка на процессор компьютера, и наоборот.

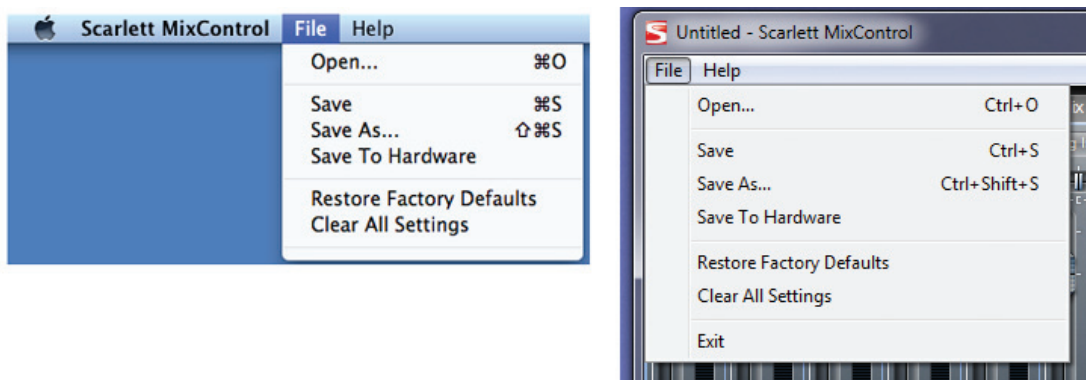


При использовании в проекте DAW набора виртуальных инструментов и эффектов загрузка процессора возрастает, поэтому рекомендуется увеличить размер буфера.



## Меню File

Вид меню File зависит от версии программы Scarlett MixControl (для Mac или Windows).



- **Open**  
Открывает диалоговое окно File Open, позволяющее выбрать ранее сохраненный файл данных микшера Scarlett MixControl.
- **Save**  
Открывает диалоговое окно File Save, позволяющее выбрать место для сохранения файла данных микшера Scarlett MixControl. При выполнении этой операции предыдущие версии файла замещаются новыми.
- **Save As**  
Открывает диалоговое окно File Save As, позволяющее выбрать место и имя для сохранения файла данных микшера, не стирая предыдущие версии файла.
- **Restore Factory Default**  
Восстанавливает заводские установки Scarlett 6i6. Это удобно, когда необходимо сбросить все установки микшера, маршрутизации и мониторинга в значения по умолчанию для создания новой конфигурации “с нуля”.
- **Save to Hardware**  
Сохраняет текущее состояние установок Scarlett MixControl в интерфейс Scarlett 6i6. Это удобно, когда Scarlett 6i6 работает с разными компьютерами, поскольку позволяет сохранить текущие наработки, а также при работе в режиме “независимого” микшера.

Как и в других приложениях компьютера, команды “Open”, “Save” и “Save As” имеют клавиатурные сокращения.

---

# Приложение

---

## Технические характеристики

### Конфигурация

**Входы:** 6: аналоговые (4), S/PDIF (2)

**Выходы:** 6: аналоговые (4), S/PDIF (2)

**Микшер:** полностью конфигурируемый 6 входов/6 выходов

### Цифровая обработка

**Динамический диапазон АЦП:** 104 дБ CCIR-RMS (все входы)

**Динамический диапазон ЦАП:** 102 дБ CCIR-RMS (линейные выходы)

**Частота дискретизации:** 44.1, 48, 88.2, 96 кГц

**Джиттер:** <250 пс

### Микрофонные входы

**Частотный диапазон:**  $\pm 0.5$  дБ @ 20 Гц —  $\pm 0.1$  дБ @ 20 кГц (минимальное усиление)

**Искажения + шум:** -96 дБ (1 кГц, -1 dBFS, ширина диапазона 20 кГц)

**Уровень шумов:** -122 dBu CCIR-RMS (при усилении 60 дБ, эквивалент входа 150 Ом)

**Максимальный входной уровень:** +9 dBu (без аттенюатора)

### Линейные входы

**Частотный диапазон:**  $\pm 0.5$  дБ @ 20 Гц —  $\pm 0.1$  дБ @ 20 кГц (минимальное усиление)

**Искажения + шум:** -80 дБ (1 кГц, -1 dBFS, ширина диапазона 20 кГц)

**Уровень шумов:** -105 dBFS CCIR-RMS (минимальное усиление, эквивалент входа 150 Ом)

**Максимальный входной уровень:** +28 dBu

### Инструментальные входы

**Частотный диапазон:**  $\pm 0.3$  дБ @ 20 Гц —  $\pm 0.1$  дБ @ 20 кГц (минимальное усиление)

**Уровень шумов:** -101 dBFS CCIR-RMS (минимальное усиление)

**Максимальный входной уровень:** +8 dB (без аттенюатора)

### Линейные выходы

**Максимальный выходной уровень (0 dBFS):** +11 dBu, симметричный

**Искажения + шум:** -100 дБ (1 кГц, -1 dBFS, ширина диапазона 20 кГц)



## Физические и электрические характеристики

### Аналоговые входы 1 и 2

**Разъемы:** комбинированные XLR на лицевой панели; микрофонные/линейные/инструментальные

**Выбор микрофон/линия:** автоматический

**Выбор линия/инструмент:** в программе Scarlett MixControl

**Фантомное питание:** +48 В; отключаемое для обоих входов

### Аналоговые входы 3 и 4

**Разъемы:** 2 x симметричных 1/4" TRS на тыльной панели

### Аналоговые выходы 1 и 2

**Разъемы:** 4 x симметричных 1/4" TRS на тыльной панели

**Выход на стереонаушники:** 2 x 1/4" TRS на лицевой панели

**Регулировка уровня мониторинга/громкости в наушниках:** на лицевой панели

### Другие входы/выходы

**S/PDIF:** 2 x RCA

**USB:** 1 порт USB 2.0 Type B

**MIDI:** 2 x 5-контактные DIN

### Габариты и вес

**Габариты (Ш x В x Г):** 210 x 180 x 50 мм

**Вес:** 1.18 кг

---

## Неисправности

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

---

## Авторские права

Focusrite является зарегистрированной торговой маркой, а Scarlett 6i6 является торговой маркой Focusrite Audio Engineering Limited.

Все остальные торговые марки и названия являются принадлежат соответствующим собственникам.

2013 © Focusrite Audio Engineering Limited. Все права защищены.