

---

# Руководство пользователя

Версия прошивки 2.0.3 Ноябрь 2019г.

**USB Футсвич контроллеры  
FSW-04S, FSW-02S, FSW-02S mini**



# Содержание

|   |    |
|---|----|
| Введение .....                            | 3  |
| Модели USB контроллеров .....             | 4  |
| Выбор режима работы .....                 | 5  |
| Выбор профиля управления .....            | 5  |
| <b>Режимы работы</b>                      |    |
| РЕЖИМ РАБОТЫ 1 (USB-HID) .....            | 6  |
| РЕЖИМ РАБОТЫ 2 (USB-MIDI) .....           | 7  |
| РЕЖИМ РАБОТЫ 3 (Конфигурируемый) .....    | 8  |
| Рекомендации по использованию .....       | 10 |
| Проверка работы футсвич контроллера ..... | 13 |
| <b>Проверка работы MIDI</b>               |    |
| WINDOWS (MIDI OX) .....                   | 14 |
| MAC (MIDI Monitor) .....                  | 16 |
| ANDROID (USB MIDI Monitor) .....          | 17 |
| Меры по безопасному использованию .....   | 18 |

# Введение

Большое спасибо Вам за покупку нашего устройства USB Footswitch Controller серии FSW, и за доверие, которое Вы нам оказали.

USB футсвич контроллеры серии FSW это компактные, простые в использовании устройства, представляют собой класс USB устройств соответствующий спецификации USB HID, это значит что они работают с любым программным обеспечением и оборудованием, которое также поддерживает эти спецификации.

Для работы контроллера не требуется устанавливать специальные драйверы, устройство использует стандартные драйверы, которые уже входят в состав операционных систем.

USB футсвич контроллеры серии FSW имеют большие возможности для управления и поддерживают несколько способов управления, доступные пользователю как отдельно так и совместно, через разные режимы работы устройства.

- Режим работы через программу управления Footswitch Management Software под ОС Windows.

Доступно для загрузки по адресу <http://footswitch.ru/info/Downloads.html>

В этом режиме управление происходит через специальную программу.

Программа имеет широкие возможности для настройки управления любыми программами.

(Клавиатурные команды HotKeys, эмуляция клика мышью, макросы, работа через MIDI интерфейс)

- Работа в режиме USB-MIDI, режим управления через программный MIDI порт.

Позволяет настроить контроллер на прямую передачу MIDI сообщений. Пользователю доступны как предварительно настроенные универсальные профили управления, так и возможность самостоятельного конфигурирования нужного набора команд. Режим работает на различном оборудовании под управлением операционных систем WINDOWS, MAC, LINUX, ANDROID, стационарных компьютерах, ноутбуках, планшетных ПК, мобильных устройствах, а так же любом другом оборудовании поддерживающем MIDI over USB.

При подключении к компьютеру устройство определяется как "USB Audio Device" с полной поддержкой передачи MIDI данных, и соответственно любых программ работающих с MIDI, Cakewalk Sonar, Cubase, GuitarRig, AmpliTube, Overloud, ReValver и т.д.

- Работа в режиме USB-HID, режим управления через передачу команд аппаратной клавиатуры или мыши.

Позволяет настроить контроллер на прямую передачу аппаратных команд клавиатуры или мыши, без использования программы управления.

## Достоинства

- Компактные размеры, оригинальный дизайн, надежная конструкция, металлический корпус.
- Работа через программу управления Footswitch Management Software под ОС Windows.
- Конфигурируемый режим работы USB-MIDI, USB-HID. Подходит для любых программ.
- Для работы не требуют установки специальных драйверов.
- Питание от USB и низкое энергопотребление.
- Поддерживают функцию обновления встроенного программного обеспечения.

# Модели USB контроллеров

Серия FSW представлена моделями, предлагающими от двух до четырех каналов управления.

## **FSW-04S, FSW-02S, FSW-02S-mini**

Контроллеры имеют три режима работы. Режим работы может быть выбран пользователем при включении футсвич контроллера в USB порт компьютера.

В начальной конфигурации, все три режима работы устройства предварительно настроены.

**Настройки режимов 1 и 2** фиксированные и не могут быть изменены.

**Настройки режима 3** полностью конфигурируемые, и могут быть изменены по желанию пользователя.

После любых изменений конфигурации, всегда можно вернуться к заводским настройкам.

Режим работы контроллера выбирается пользователем по ситуации, в зависимости от текущих задач управления, простоты настроек, поддержки программами или оборудованием имеющих способов управления.

Общая предварительная настройка всех действий назначенных на кнопки футсвич контроллера, называется Профилем Управления, один режим работы контроллера может иметь несколько Профилей Управления.

Профили управления можно переключать в процессе работы.

**Режим работы 1 (USB-HID)** содержит один Профиль Управления, для работы с программой управления Footswitch Management Software под ОС Windows.

**Режим работы 2 (USB-MIDI)** содержит два Профиля Управления.

**Режим работы 3 (USB-MIDI Конфигурируемый)** содержит три Профиля Управления.

Профили Управления режимов работы 2 и 3 (в начальной конфигурации) содержат разные, предварительно запрограммированные карты MIDI команд, которые можно оперативно переключать в процессе работы.

Достаточно подключить устройство в USB порт компьютера, выбрать в программе, для которой необходимо управление MIDI порт футсвич контроллера, и назначить передачу сообщений с футсвич контроллера через функцию MIDI learn.

Разные карты MIDI команд позволяют сделать контроллер универсальным и реализовать различные варианты управления, которые могут отличаться у разных программ, или оборудования для работы с которым контроллер будет использоваться.

Если программа не имеет возможности управления через MIDI, режим работы 1 позволяет использовать другие способы, и настроить управление через специальную программу Footswitch Management Software под ОС Windows\*.

Контроллеры имеют индикацию контроля состояния USB соединения, в случае неполадок, или если USB соединение не установлено, LED индикатор контроллера мигает с постоянным интервалом. После восстановления соединения, футсвич контроллер продолжит работу в выбранном режиме.

\*Пользователям MAC доступно альтернативное программное обеспечение Controller Mate которое поддерживает работу с любыми стандартными USB HID устройствами.  
<http://www.orderedbytes.com/controllermate/>

## Выбор режима работы.

Режим работы можно выбрать до подключения контроллера в USB порт компьютера.

Если перед подключением контроллера к компьютеру удерживать нажатой,  
1ю кнопку контроллера - включится **1й** режим работы,  
2ю кнопку - включится **2й** режим работы,  
1ю и 2ю кнопки одновременно, или 3ю кнопку - включится **3й** режим работы.

Режим работы контроллера сохраняется в энергонезависимой памяти, после отключения питания, при следующем включении контроллер снова начнет работу в ранее выбранном режиме работы.

Режим работы так же отображается миганием светодиода при включении контроллера.  
Количество миганий светодиода соответствует номеру выбранного режима работы.

1 раз - означает первый режим работы,  
2 раза - означает второй режим работы,  
3 раза - означает третий режим работы.

## Выбор профиля управления.

Режимы работы контроллера **2** (USB-MIDI) и **3** (Заводская конфигурация USB-MIDI) содержат разные, предварительно запрограммированные карты MIDI команд управления (Профили Управления), для различных вариантов использования.

Для смены Профиля Управления, во время работы контроллера, нажмите одновременно **1** и **2** кнопки контроллера.

Удерживайте кнопки нажатыми в течение 3-х секунд.

Количество миганий светодиода соответствует номеру выбранного профиля управления.

Выбранный профиль управления контроллера сохраняется в энергонезависимой памяти, после отключения питания, при следующем включении контроллер снова начнет работу в ранее выбранном режиме работы и профиле управления.

## Режим работы 1 (USB-HID).

В этом режиме управление происходит через специальную программу управления Footswitch Management Software под ОС Windows.

Доступно для загрузки по адресу <http://footswitch.ru/info/Downloads.html>

Футсвич контроллер сообщает программе информацию о событиях (кнопка нажата, кнопка отпущена), а программа управления выполняет действия назначенные пользователем на эти события.

### Возможности Footswitch Management Software для управления другими программами.

- Использование клавиатурных команд приложения HotKeys
- Эмуляция клика мыши по элементам управления приложения.
- Использование макросов (последовательное выполнение нескольких команд с возможностью добавления временной задержки между командами)
- Использование MIDI интерфейса (поддерживаются типы сообщений, MIDI KEY ON/OFF, CONTROL CHANGE, PROGRAM CHANGE)

Полное руководство по использованию программы можно найти во встроенном файле помощи, или загрузить по адресу <http://footswitch.ru/info/Downloads.html>

Для выполнения MIDI команд управления назначенных в программе управления Footswitch Management Software для моделей контроллеров **FSW-04S**, **FSW-02S**, **FSW-02S-mini** также стал доступен встроенный программный MIDI порт контроллера.

Футсвич контроллер в этом случае выполняет функцию виртуального MIDI кабеля, и транслирует MIDI сообщения, полученные от программы управления, в программу для которой это управление предназначено.

Для настройки передачи MIDI сообщений, произведите следующие действия.

В программе управления, создайте новый или загрузите готовый профиль настроек.

Во вкладке Приложения укажите название .exe файла приложения, для которого действует профиль.

(если управление происходит плагином, укажите название .exe файла хоста, куда этот плагин загружен)

Во вкладке Настройки MIDI порта, выберите MIDI порт футсвич контроллера.

В программе, для которой происходит управление, в настройках MIDI Inputs устройств, активируйте прием MIDI информации от MIDI порта футсвич контроллера.

В настройках профиля программы управления, выберите состояния кнопок футсвич контроллера и назначьте необходимые MIDI команды.

При передаче данных через встроенный программный MIDI порт футсвич контроллера, осуществляется фильтрация системных MIDI сообщений CC121 (All Notes Off), CC123 (Reset All Controllers), которые передаются автоматически каждый раз при закрытии MIDI порта. Фильтрация этих сообщений, помогает при использовании функции MIDI learn, для программ которые при обучении реагируют не на первую полученную MIDI команду, а на весь поток полученных миди сообщений.

При необходимости возможно использование альтернативных бесплатных программных MIDI портов.

LoopBe (1 миди порт, нет фильтрации MIDI, работает с **x32**, **x64** битными приложениями)

Springbeats Virtual MIDI Cable (8 портов, нет фильтрации MIDI, работает с **x32**, **x64** битными приложениями)

Tobias Erichsen loopMIDI (много портов, нет фильтрации MIDI, работает с **x32**, **x64** битными приложениями)

MIDIYoke (до 16ти портов, есть фильтрация MIDI сообщений, работает только с **x32** приложениями)

## Режим работы 2 (USB-MIDI).

Основной режим работы USB-MIDI подходящий для управления большинством программ.

Режим работы содержит два профиля управления и позволяет передавать следующие типы MIDI сообщений

**Control Change (CC)** MIDI message, **Program Change (PC)** MIDI message.

Передача MIDI сообщений типа **PC** позволяет настроить переключение банков звуков (пресетов).

Передача MIDI сообщений типа **CC** позволяет настроить включение-выключение эффектов.

Передача MIDI команд происходит только на нажатие кнопок контроллера.

Для сообщений типа **CC**, смена значения Value (0 или 127) происходит автоматически, с каждым последующим нажатием кнопки контроллера.

Значение Value запоминается независимо для каждой кнопки контроллера.

Чередующееся значение Value миди сообщения **CC**, имитирует работу кнопки с фиксацией (тип Latching)

Кнопка нажата первый раз - передается значение 127 - эффект включен.

Кнопка нажата второй раз - передается значение 0 - эффект выключен, и.т.д.

Для сообщений **PC** при нажатии кнопок контроллера, значение Program Change (номер программы 0-127) увеличивается или уменьшается на 1. Выбранный номер программы сохраняется при переключении между Профилями Управления.

## Полная карта MIDI команд (Режим работы 2)

| Профиль Управления 1 |   |                 |
|----------------------|---|-----------------|
| Номер кнопки         | Кнопка нажата                           | Кнопка отпущена |
| 1                    | CC 1 ( Изменяющееся значение 0 или 127) | -               |
| 2                    | CC 2 ( Изменяющееся значение 0 или 127) | -               |
| 3                    | CC 3 ( Изменяющееся значение 0 или 127) | -               |
| 4                    | CC 4 ( Изменяющееся значение 0 или 127) | -               |
| Профиль Управления 2 |   |                 |
| Номер кнопки         | Кнопка нажата                           | Кнопка отпущена |
| 1                    | PC -1 ( Изменяется от 127-0)            | -               |
| 2                    | PC +1 ( Изменяется от 0-127)            | -               |
| 3                    | CC 3 ( Изменяющееся значение 0 или 127) | -               |
| 4                    | CC 4 ( Изменяющееся значение 0 или 127) | -               |

## Режим работы 3 (USB-MIDI) Конфигурируемый.

В начальной конфигурации, универсальный режим работы USB-MIDI содержит три Профиля Управления, и позволяет передавать три типа MIDI сообщений.

В дополнение к **режиму работы 2**, в третьем режиме добавлена передача MIDI сообщений **CC** с постоянным значением Value (127) на отжатие кнопок контроллера. Такой алгоритм управления используется в некоторых программах и оборудовании, и может иметь название Toggle Mode.

Так же добавлен третий Профиль Управления, в котором настроена передача третьего типа миди сообщения

**Note ON** MIDI message, **Note OFF** MIDI message.

Этот тип MIDI сообщений необходим для некоторых программ, где требуется логика работы кнопки без фиксации (тип Momentary)

Кнопка нажата - передается **Note ON** - эффект включен.

Кнопка отпущена - передается **Note OFF** - эффект выключен.

Режим полностью повторяет функционал USB - MIDI контроллеров FSW-04M, FSW-02M, FSW-02M-mini.

## Полная карта MIDI команд (Режим работы 3)

| Профиль Управления 1 |   |                                       |
|----------------------|---|---------------------------------------|
| Номер кнопки         | Кнопка нажата                           | Кнопка отпущена                       |
| 1                    | CC 1 ( Изменяющееся значение 0 или 127) | CC 11 ( Постоянное значение 127)      |
| 2                    | CC 2 ( Изменяющееся значение 0 или 127) | CC 22 ( Постоянное значение 127)      |
| 3                    | CC 3 ( Изменяющееся значение 0 или 127) | CC 33 ( Постоянное значение 127)      |
| 4                    | CC 4 ( Изменяющееся значение 0 или 127) | CC 44 ( Постоянное значение 127)      |
| Профиль Управления 2 |   |                                       |
| Номер кнопки         | Кнопка нажата                           | Кнопка отпущена                       |
| 1                    | PC -1 ( Изменяется от 127-0)            | CC 11 ( Постоянное значение 127)      |
| 2                    | PC +1 ( Изменяется от 0-127)            | CC 22 ( Постоянное значение 127)      |
| 3                    | CC 3 ( Изменяющееся значение 0 или 127) | CC 33 ( Постоянное значение 127)      |
| 4                    | CC 4 ( Изменяющееся значение 0 или 127) | CC 44 ( Постоянное значение 127)      |
| Профиль Управления 3 |   |                                       |
| Номер кнопки         | Кнопка нажата                           | Кнопка отпущена                       |
| 1                    | Note ON 1 ( Постоянное значение 127)    | Note OFF 1 ( Постоянное значение 127) |
| 2                    | Note ON 2 ( Постоянное значение 127)    | Note OFF 2 ( Постоянное значение 127) |
| 3                    | Note ON 3 ( Постоянное значение 127)    | Note OFF 3 ( Постоянное значение 127) |
| 4                    | Note ON 4 ( Постоянное значение 127)    | Note OFF 4 ( Постоянное значение 127) |

По желанию пользователя **режим работы 3** может быть полностью переконфигурирован через систему служебных команд SysEx.

Пользователю доступно изменение количества используемых профилей (1-3), и свободный выбор назначенных команд для всех трех профилей. Допустимо использовать любое сочетание команд, в том числе разных типов, из всех имеющихся способов управления. Возможно назначить одну команду на нажатие и одну команду на отжатие, для каждой кнопки футсвич контроллера.

Доступны настройки на следующие варианты управления.

#### USB-HID

- **Программа управления Footswitch Management Software**  
(передаются коды нажатий-отжатий 1-8 кнопок футсвич контроллера FSW)
- **Аппаратная клавиатура Hot Keys** (Футсвич контроллер работает как стандартная аппаратная клавиатура компьютера и передает выбранные функциональные сочетания клавиш)
- **Макрос, пункт меню через ALT** (Макрос позволяет выполнить пункт меню программы доступный через клавишу ALT) Передает последовательность клавиш, нажатие клавиши ALT, команды перемещения по меню стрелка вправо или вниз, в конце клавиша ENTER.
- **Макрос Hot Keys1 – Hot Keys2** (Макрос поочередно передает выбранные функциональные сочетания клавиш клавиатуры Hot Keys1 или Hot Keys2)  
Кнопка нажата (или отжата) первый раз – передается первая клавиатурная команда.  
Кнопка нажата (или отжата) второй раз – передается вторая клавиатурная команда, и.т.д.
- **Аппаратная мышь по абсолютным координатам** (Позволяет выполнить одиночный или двойной клик левой клавишей мыши по абсолютным координатам экрана)
- **Макрос Mouse Click1 – Mouse Click2** (Макрос поочередно передает одиночный клик левой клавишей мыши по выбранным координатам Click1 или Click2)

#### USB-MIDI

- **Note ON** MIDI message
- **Note OFF** MIDI message
- **Control Change (CC)** MIDI message
- **Control Change (CC) LATCHING** MIDI message (Значение Value 0/127 чередуется автоматически)
- **Program Change (PC)** MIDI message
- **Program Change (PC) INCREMENT +1** MIDI message
- **Program Change (PC) DECREMENT -1** MIDI message (Доступны два независимых списка, указание минимального и максимального значений диапазона, запоминание последнего значения, переход на новый круг, выбор номера канала миди.)
- **Program Change (PC) LOOP CHANGE** MIDI message (Переключение по кругу произвольного списка значений PC, доступен выбор списка из 2-7 значений, доступен выбор номера канала миди.)

Начальные настройки 3го режима работы, всегда хранятся в памяти контроллера и при необходимости могут быть возвращены в исходное состояние, после выполнения команды сброса.

Футсвич контроллеры FSW S поддерживают функцию обновления встроенного программного обеспечения.

Полное руководство по системе SysEx команд футсвич контроллеров FSW можно загрузить по адресу.

<http://footswitch.ru/info/Downloads.html>

## Рекомендации по использованию.

### Выбор способа управления.

Футсвич контроллеры FSW это универсальные устройства управления, которые могут использовать различные способы управления, в зависимости от задач пользователя. Режимы работы устройства изначально настроены таким образом, чтобы обеспечить наибольшую универсальность, для возможности управления наибольшим количеством разных программ. Если ваша задача управления состоит в универсальности, то для ее решения, подойдет готовые профили управления, в трех имеющихся режимах работы.

Если пользователю не нужна большая универсальность, а постоянно нужно управлять чем-то одним, устройство может быть сконфигурировано на прямую передачу нужных пользователю команд.

Выбор способа управления, зависит от поддержки программой или оборудованием которым необходимо управлять, данного способа управления. Если программа или оборудование поддерживают несколько способов управления, выбрать лучший из них можно в зависимости от преимуществ использования данного способа управления, например простоты настройки, или удобства использования.

Расположить способы управления можно по такому приоритету использования. В первую очередь пробуйте настроить управление через простые команды, команды MIDI, или команды Клавиатуры, далее, пробуйте более сложные в настройке команды, команды мыши, или последовательности команд, пока желаемый результат не будет достигнут.

В общем случае начать настройку можно с такой последовательности действий.

Найти ответы на два вопроса. Что нужно сделать? и, Какими способами управления это можно сделать? Затем выбрать лучший для своего случая, вариант решения задачи.

Рассмотрим пример настройки управления программой GuitarPro.

**1. Что требуется?** Необходимо одной кнопкой включать и выключать воспроизведение файла с первого такта.

**2. Какими способами управления это можно сделать?**

**KEYBOARD** – Настройка через программу управления возможна, у нужных действий есть клавиатурные команды. CTRL+HOME переход на первый такт. SPACE начать/остановить воспроизведение.

Прямая настройка USB-HID. Возможны два варианта, CTRL+HOME на нажатие кнопки SPACE на отжатие, или SPACE на нажатие, CTRL+HOME на отжатие через **Макрос Hot Keys1 – Hot Keys2** (вторая команда пустая). Какой вариант будет лучше, прямая передача команд или через программу управления?

**MIDI** – программа GuitarPro не имеет возможности настройки управления через MIDI.

**MOUSE и Макрос меню через ALT** – настройка управления возможна, вариант управления через клавиатурные команды, более прост в настройке.

Одни и те же команды управления могут быть переданы разными способами. В каждом способе, можно найти свои достоинства. Например, передача клавиатурных или других команд через программу управления, дополнительно дает контроль над поведением приложения, пользователю не нужно заботиться о состоянии окна приложения, свернуто оно или не активно, программа управления при необходимости сама сделает окно активным, и команды дойдут только до того приложения для которого они были предназначены.

В случае настройки футсвич контроллера на прямую передачу клавиатурных команд. Программа управления уже не нужна, и футсвич контроллер с такими настройками для управления такой же программой, можно использовать сразу на любом другом компьютере. Но в этом случае, контроль за состоянием окна приложения осуществляется исключительно пользователем.

Какой способ работы будет более удобен, зависит от случая использования, и определяется пользователем.

Используйте все возможности для управления в зависимости от ваших задач, выбирайте лучшие.

## Особенности применения USB - MIDI футсвич контроллеров.

MIDI контроллеры, имеющие физический MIDI интерфейс (5pin DIN разъем), используются для управления различным оборудованием (поддерживающим такое управление), выполненным в железе, процессорами обработки звука, педалями эффектов, усилителями, и прочим оборудованием.

USB - MIDI контроллеры используются для управления их программными аналогами, и прочими программами, работающими на компьютере.

В отличие от MIDI контроллеров имеющих физический MIDI интерфейс (5pin DIN разъем) USB - MIDI контроллеры, хотя и используют для управления тот же стандарт, те же типы команд, все же имеют ряд отличий в использовании.

Устройства работающие через физический MIDI интерфейс, как правило, чаще имеют фиксированную карту МИДИ команд, выбранную производителем оборудования по своему усмотрению, и типичный процесс настройки MIDI контроллера для работы с такими устройствами обычно происходит так.

Пользователь берет инструкцию к прибору, смотрит карту MIDI команд, находит интересующие функции, смотрит какие МИДИ команды используются для управления, и вводит эти MIDI команды в свой MIDI контроллер. То есть, настраивается тут МИДИ контроллер. А оборудование уже содержит фиксированную карту МИДИ команд.

В случае с USB - MIDI контроллерами, где управление происходит не реальным оборудованием, а программными продуктами, в отличие от реального оборудования, программные продукты очень редко имеют фиксированную карту MIDI команд, и пользователь может самостоятельно выполнить эту настройку, как часть работы с программой. Поэтому в данном случае, USB - MIDI контроллер чаще выступает в роли оборудования с фиксированной картой MIDI команд, и настраивается тут не USB - MIDI контроллер, настраивается тут программный продукт, которым необходимо управлять.

Если программа имеет хорошую поддержку работы с MIDI, процесс настройки не вызывает затруднений, и любые функции программы, могут быть назначены пользователем на любые MIDI сообщения приходящие с USB-MIDI контроллера, на выбор пользователя.

Программы бывают разные, для USB - MIDI контроллеров, для обеспечения работы с разными программами, актуальным становится наличие нескольких разных карт MIDI команд использующихся в работе. Некоторые программные продукты, могут иметь свои особенности, и в них можно встретить отличия при работе с MIDI.

Поэтому начать настройку управления через MIDI, стоит с чтения документации на используемую программу.

Можно встретить отличия в интерпретации логики работы кнопок.

Например.

Типично в стандарте MIDI, для обработки кнопок используется тип сообщений **CC**.

Если немного упростить, то это сообщение несет в себе два параметра

Номер контроллера **CC** (может быть 0-127), и его состояние, передаваемое в значении Value (**0** выключено, **127** включено)

Сообщение **CC01 127** означает, что кнопка с номером 1 включена.

Сообщение **CC01 0** означает, что кнопка с номером 1 выключена.

Если передать последовательно с футсвич контроллера эти команды.

То есть, логику работы кнопки тут выполняет футсвич контроллер (Нажали кнопку первый раз передали включение **CC01 127**, нажали кнопку второй раз передали отключение **CC01 0**)

И если назначить MIDI команду **CC01**, например в Guitar Rig на какой-нибудь эффект.

Мы сможем включать и выключать этот эффект нажимая кнопку футсвич контроллера.

Так это должно работать, и работает в большинстве случаев.

Встречается и другая интерпретация работы, когда программа сама формирует логику работы кнопки. Такая логика работы встречается в некоторых программах, или оборудовании, например в микшерных пультах QSC серии TouchMix.

Второй параметр Value команды **CC** игнорируется, и команды **CC01 127** или **CC01 0** интерпретируются программой как уникальные события, на которые и происходит реакция программы.

То есть с точки зрения программы, это уже не один контроллер CC01 с состоянием 0 или 127, это две абсолютно разных команды. Причем в разных программах, за уникальное событие может приниматься, как команда **CC** с конкретным значением Value, так и с диапазоном значений, например любым его значением больше нуля.

В этом случае,

получая например команду **CC01 127** первый раз, программа включает эффект, а получая **CC01 127** во второй раз, эффект отключается.

С такой логикой работы, если мы будем, как и раньше, передавать с футсвич контроллера чередующиеся значения Value (**CC01 127**, **CC01 0**).

Эффект будет включаться после каждого второго нажатия кнопки футсвич контроллера.

Вторая команда управления **CC01 0** в этом случае, становится просто не нужна.

Многие программы позволяют изменять настройку логики работы кнопок, и поддерживают оба варианта работы. Например, в GuitarRig эта настройка доступна через Меню и называется Disable Hold Mode. Также эти два алгоритма могут иметь названия Absolute mode и Toggle mode.

Для тех программ, которые такой настройки не имеют, футсвич контроллеры FSW-04S, FSW-02S, FSW-02S-mini поддерживают оба варианта управления.

Карта MIDI команд **CC** с фиксированным значением Value доступна в 3м режиме работы на отжатие кнопок футсвич контроллера.

Чтобы выполнить настройку на отжатие, нажмите и удерживайте кнопку контроллера, нажмите Learn MIDI в программе, отпустите кнопку футсвич контроллера, настройка выполнена.

Заключительный фактор, который стоит отметить. Нужно помнить, что в любой программе также могут быть случайные ошибки, которые могут быть исправлены в более новой версии. Например, в более ранних версиях той же программы, часть команд, может не работать совсем, или работать не правильно.

И если что-то работает не правильно, для диагностики неисправностей MIDI, можно прибегать к помощи дополнительных инструментов, проверяя правильность выполнения MIDI команд.

И если это действительно ошибка программы, то можно или подождать выхода более новой версии, где эта ошибка будет исправлена, или попробовать использовать для настройки другие способы управления.

Под ОС WINDOWS, для проверки работы MIDI, можно использовать бесплатную программу MIDI OX.

Помимо больших возможностей для диагностики, программа имеет и другие интересные возможности.

Например, используя функцию DATA Mapping, становится абсолютно не важным, какие MIDI команды передаются с USB-MIDI контроллера для управления, перед тем как команды дойдут к своей цели, их можно изменить на любые другие, какие нам вздумается.

# Проверка работы футсвич контроллера

В первую очередь необходимо убедиться, что футсвич контроллер получает питание от USB порта, подключите контроллер к USB порту компьютера, если при подключении, LED индикатор состояния контроллера загорается и миганием отображает выбранный режим работы, это значит, что питание поступает. Если LED индикатор контроллера не загорается, проверьте работу контроллера на другом компьютере.

Если при нажатии кнопок футсвич контроллера, LED индикатор состояния контроллера загорается, а при отпускании кнопок гаснет, это означает что USB соединение установлено, контроллер работает и передает команды, можно переходить к дальнейшей работе.

Если питание поступает, и при нажатии кнопок футсвич контроллера, LED индикатор состояния контроллера не загорается, или мигает с постоянным интервалом, и не реагирует на нажатия кнопок, это означает что USB соединение с компьютером не установлено.

Дождитесь полной загрузки операционной системы, если устройство подключено в первый раз, дождитесь установки драйвера, обычно процесс установки драйвера происходит незаметно для пользователя, но на некоторых компьютерах, для этого может потребоваться немного больше времени.

Проверьте соединительный кабель и USB разъем на наличие повреждений или загрязнений.

Если контроллер подключен к компьютеру через USB хаб, USB удлинитель, или другое USB устройство, попробуйте подключить контроллер напрямую в USB порт компьютера.

Попробуйте перезагрузить компьютер.

Если после всех действий проблема не исчезла, это значит что контроллер не исправен, свяжитесь пожалуйста с производителем для получения дальнейших указаний.

## Проверка работы MIDI

Если программа, для которой необходимо управление не реагирует на прием MIDI данных с футсвич контроллера, нужно убедиться что система вообще способна принимать MIDI сообщения, вне зависимости от используемого приложения. Это позволит определить причину неполадок, и узнать, связаны ли эти неполадки с футсвич контроллером, или это неполадки конкретного приложения, связанные с конфигурацией MIDI.

В этом руководстве мы опишем, как диагностировать это для различных операционных систем, используя бесплатные инструменты доступные для свободного скачивания в Интернет.

Перед проверкой работы MIDI не забудьте перевести футсвич контроллер в USB-MIDI режим работы. Убедитесь что выбран режим работы 2 или 3.

## WINDOWS (MIDI OX)

1. Перейдите по адресу

<http://www.midiox.com/moxdown.htm>

и загрузите последнюю версию программы.

Запустите установочный файл MIDI OX чтобы установить программу.

Программа будет установлена в C:> Program Files> MIDI-OX

2. Убедитесь, что футсвич контроллер подключен к USB порту вашего компьютера, получает питание, и работает в USB-MIDI режиме работы (выбран режим 2 или 3).

Запустите приложение MIDI OX, нажав на значок программы на рабочем столе.

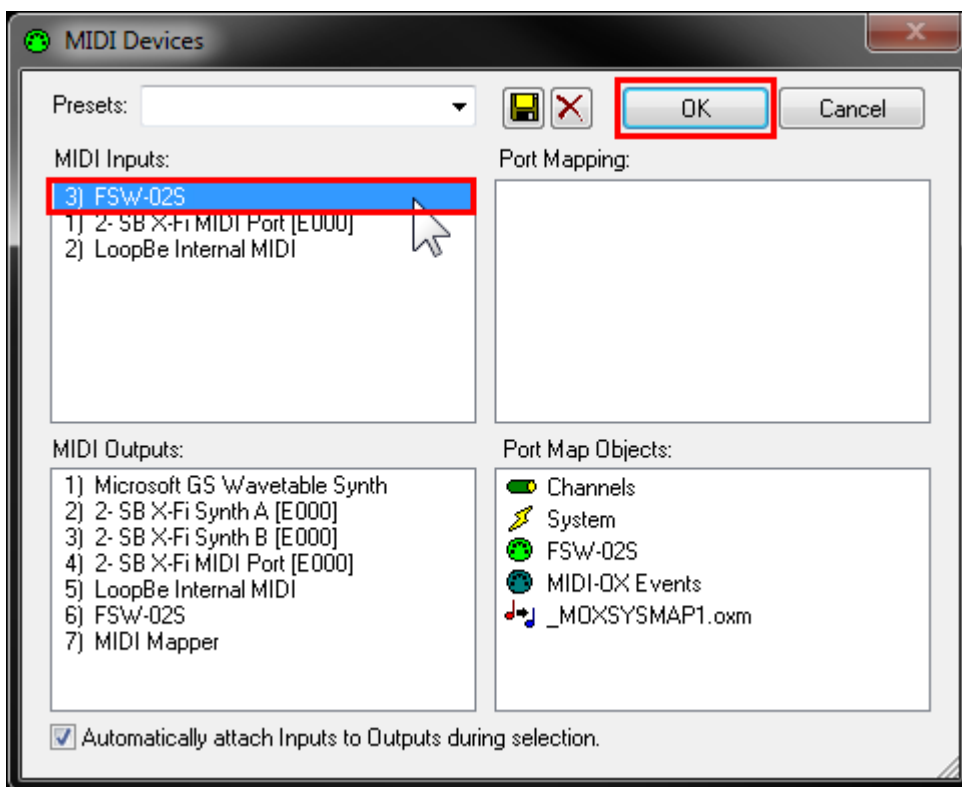
Вы увидите главное окно программы MIDI OX.

На основной области окна программы, будет отображаться окно входящих МИДИ сообщений, также его можно включить через главное меню программы, выбрав View> Input Monitor.

3. В меню Options выберите самый первый пункт MIDI Devices...

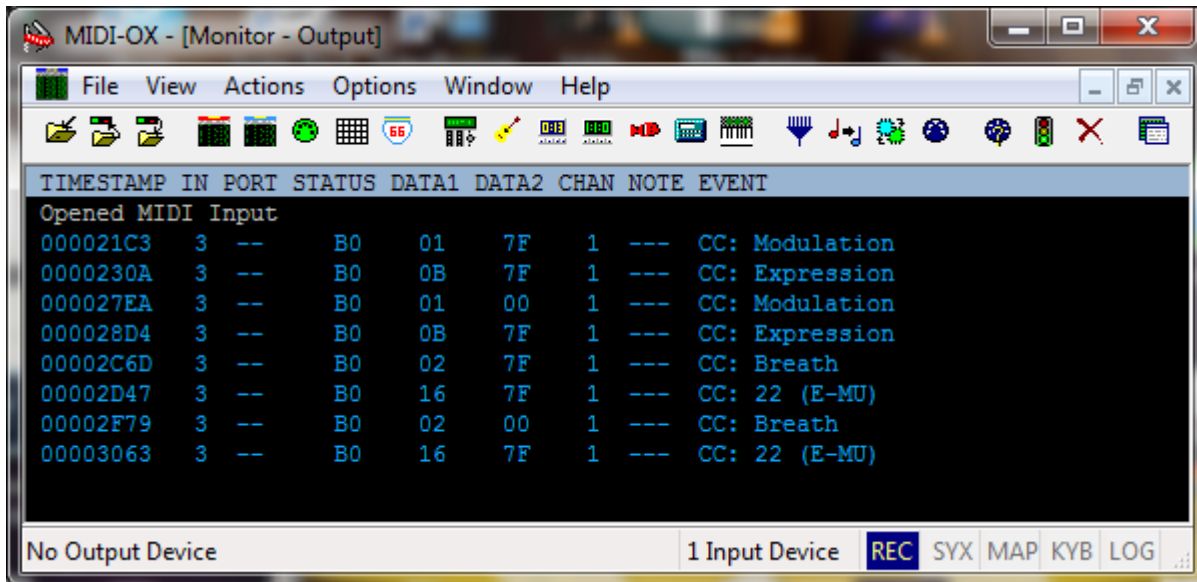
Появится новое окно, где в панели MIDI Inputs: вы увидите название вашего футсвич контроллера.

Нажмите на это название один раз, чтобы выбрать, и нажмите на кнопку OK.



4. После того как вы вернетесь к главному окну программы, в окне входящих миди сообщений вы увидите запись Opened MIDI input это означает что МИДИ устройство выбрано, порт активирован, и система ожидает получения MIDI сообщений с вашего футсвич контроллера.

Теперь нажимая на кнопки футсвич контроллера, в окне MIDI OX, вы можете видеть MIDI сообщения передаваемые с вашего футсвич контроллера.



5. В том что данные получены правильно, можно убедиться сверив их с картой MIDI команд в руководстве пользователя футсвич контроллера. Если окно программы MIDI Monitor при нажатии кнопок контроллера остается пустым, пожалуйста обратитесь к производителю для получения дальнейших указаний.

Если данные получены правильно, то причина неполадок MIDI не связана с футсвич контроллером, и для ее дальнейшего поиска необходимо проверить конфигурацию MIDI приложения, или обратится за помощью к разработчикам программы.

## Таблица перевода DEC/HEX используемых значений.

| DEC   | HEX | NAME              |
|-------|-----|-------------------|
| CC 1  | 01  | Modulation        |
| CC 2  | 02  | Breath Controller |
| CC 3  | 03  | Undefined         |
| CC 4  | 04  | Foot Controller   |
| CC 11 | 0B  | Expression        |
| CC 22 | 16  | Undefined         |
| CC 33 | 21  | Modulation        |
| CC 44 | 2C  | Effect Control    |

| Value |     |
|-------|-----|
| DEC   | HEX |
| 0     | 00  |
| 127   | 7F  |

## MAC (MIDI Monitor)

1. Перейдите по адресу

<http://www.snoize.com/MIDIMonitor/>

и загрузите последнюю версию программы.

Перейдите в папку загрузки и дважды щелкните на файле .zip.

Распакуйте архив в папку приложений.

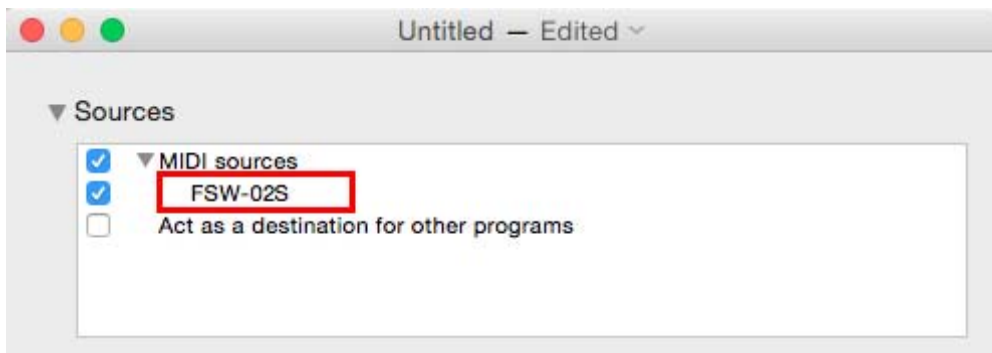
2. Убедитесь, что футсвич контроллер подключен к USB порту вашего компьютера, получает питание, и работает в USB-MIDI режиме работы (выбран режим 2 или 3).

Запустите приложение MIDI Monitor.

Вы увидите пустое окно программы MIDI Monitor.

3. Убедитесь что опция MIDI источники (MIDI Sources) в разделе Источники (Sources),

и строка с названием вашего футсвич контроллера отмечена флажком, как на этой картинке.



4. Теперь нажимая на кнопки футсвич контроллера, в окне MIDI Monitor, вы можете видеть MIDI сообщения передаваемые с вашего футсвич контроллера.



| Time         | Source       | Message | C... | Data              |
|--------------|--------------|---------|------|-------------------|
| 13:44:48.552 | From FSW-02S | Control | 1    | Controller 1 127  |
| 13:44:48.712 | From FSW-02S | Control | 1    | Controller 11 127 |
| 13:44:49.184 | From FSW-02S | Control | 1    | Controller 2 127  |
| 13:44:49.296 | From FSW-02S | Control | 1    | Controller 22 127 |
| 13:44:49.648 | From FSW-02S | Control | 1    | Controller 1 0    |
| 13:44:49.752 | From FSW-02S | Control | 1    | Controller 11 127 |
| 13:44:49.984 | From FSW-02S | Control | 1    | Controller 2 0    |
| 13:44:50.088 | From FSW-02S | Control | 1    | Controller 22 127 |

## ANDROID (USB MIDI Monitor)

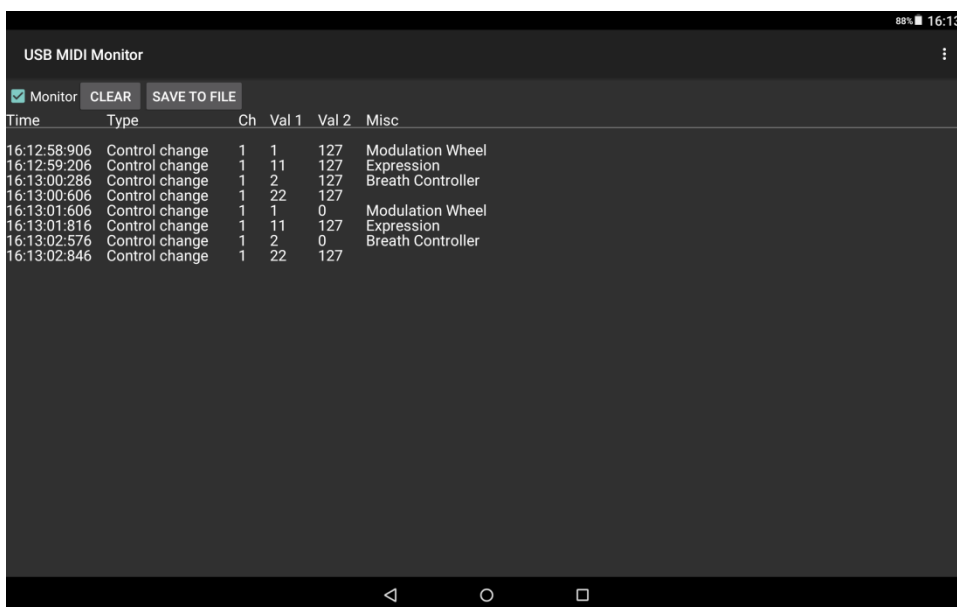
1. Перейдите в магазин приложений GOOGLE PLAY

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.extreamsd.usbmidimonitor>

и загрузите последнюю версию приложения USB MIDI Monitor. Выполните установку.

2. Подключите футсвич контроллер в ваше мобильное устройство. Убедитесь, что контроллер получает питание от USB порта мобильного устройства, и работает в USB-MIDI режиме работы (выбран режим 2 или 3). Запустите приложение USB MIDI Monitor, на запрос системы "разрешить приложению доступ к USB устройствам" нажмите "Да".

3. Теперь нажимая на кнопки футсвич контроллера, в окне USB MIDI Monitor, вы можете видеть MIDI сообщения, передаваемые с вашего футсвич контроллера.



# Меры безопасности

Несмотря на то, что контроллер имеет прочную и очень надежную конструкцию, пожалуйста, постарайтесь придерживаться следующих рекомендаций по безопасному использованию прибора, и модель FSW будет радовать Вас на протяжении долгого после покупки времени.

Питание футсвич контроллера подается по соединительному кабелю USB. Пожалуйста, соблюдайте все требуемые меры безопасности.

Для предотвращения повреждения разъема порта USB при подключении устройства USB прикладывайте минимальные усилия, при отключении устройства USB не тяните за кабель.

Не допускайте хождения по кабелю USB или его передавливания, а также сильного перегиба шнура у контактной вилки USB и места, где шнур выходит из футсвич контроллера.

Избегайте попадания посторонних предметов и замыканий в разьеме USB порта, а также соприкосновения корпуса футсвич контроллера с металлическим корпусом других приборов (в том числе и заземленных) т.к. это может вывести аппаратуру из строя.

## Окружающая среда

Избегайте использования вашего FSW в тех местах, где он может подвергнуться воздействию:

- Высокой температуры
- Значительной влажности или сырости
- Пыли или песка в больших количествах
- Сильной вибрации или толчков

## Обращение

Поскольку FSW – точное электронное устройство, избегайте применения чрезмерной силы к переключателям контроллера. Также постарайтесь не ронять прибор и не подвергать его ударам или чрезмерному давлению.

## Изменения

Не открывайте корпус FSW и не пытайтесь изменить изделие любым способом, так как это может привести к повреждению устройства. Все ремонтные работы должны выполняться только квалифицированным персоналом.

## Чистка

Для чистки FSW используйте мягкую, сухую ткань. Если необходимо, слегка увлажните ее.

Не пользуйтесь абразивным моющим средством, воском или растворителями (такими, как разбавитель краски или чистящая жидкость с высоким содержанием спирта), поскольку это может привести к потускнению покрытия или повредить поверхность.

# Правовая Информация

Упомянутые или изображённые здесь названия других компаний и организаций, а также соответствующие логотипы являются зарегистрированными товарными знаками их законных владельцев.

Их применение ни в коем случае не свидетельствует о претензии на соответствующий товарный знак или на наличие связи между владельцами товарных знаков и FOOTSWITCH.RU