



d16 group

# SYNTORUS

Двухтрактный аналоговый хорус



**Руководство пользователя**  
*Translated by Yorshoff*

## Обзор

Syntorus является эмулятором хора с двойной линией задержки.

После загрузки плагина в хост-приложение вы увидите его графический интерфейс:



Графический интерфейс Syntorus

Его можно разделить на две части:

- Конфигурация и управление пресетами



Конфигурация и управление пресетами

- Секция управления обработкой сигналов, состоящая из всех остальных элементов управления.

## Прохождение сигнала

В этой главе описывается путь прохождения сигналов через плагин Syntorus, представлены основные компоненты этого прибора и его элементы управления.

### Основные модули

Syntorus построен из нескольких основных компонентов, которые соответствуют разделам на графическом интерфейсе:

#### Тракт 1

Это первая из двух линий задержки Syntorus, управляемая отдельным **LFO**, который может быть синхронизирован с хост-приложением. Кроме того каждый **Path** может работать как **Tremolo**.



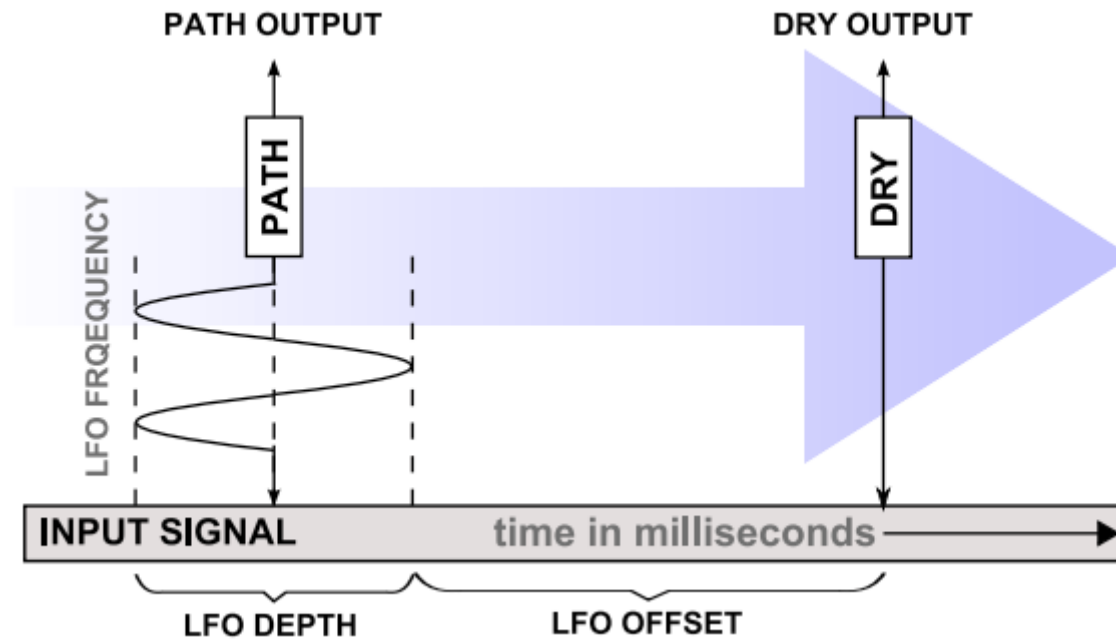
Первый тракт

Следующие параметры управляют первым трактом:

- **Waveform** – выбирает волноформу **LFO**. Доступны треугольник, квадрат, синус, пила (восходящая или нисходящая), шум.

- **Offset** – это смещение между необработанным сигналом и минимумом колебаний **LFO** в миллисекундах.
- **Depth** – амплитуда колебаний **LFO** в миллисекундах.
- **Rate** – частота волны **LFO**.

Чтобы понять, как **LFO** управляет линией задержки посмотрите на рисунок ниже:

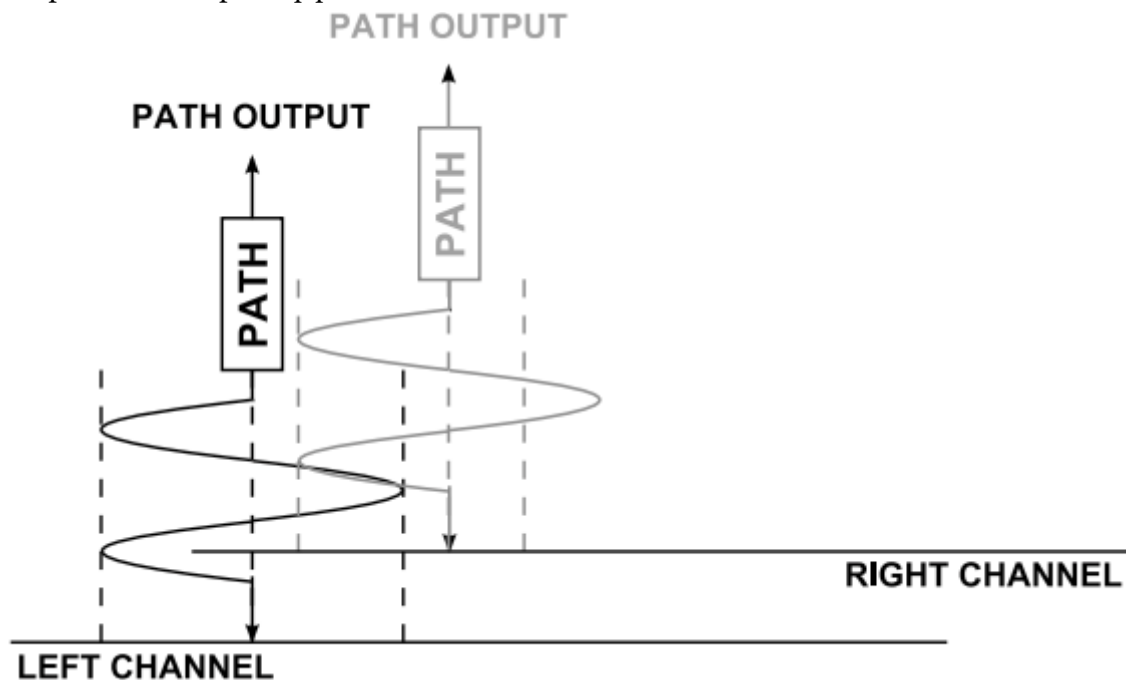


*Одиночная линия задержки*

Если представить себе **Path** (линию задержки) как считывающую головку, движущуюся через сигнал, в таком случае **LFO** управляет ее ускорением.

- **Path volume** – выходная громкость **Path**.
- **Tremolo** – добавляет эффект тремоло на выходе **Path**, частота которого управляется с помощью регулятора **Rate**.

- **St.Phase** – в случае со стерео сигналами, левый и правый канал обрабатываются независимо. Это означает, что левый и правый канал имеют свои собственные **LFO**. Когда **St.Phase** установлен на 0 градусов, **LFO** для правого и **LFO** для левого каналов имеют одинаковую фазу. Увеличение значения **Phase** увеличивает фазовый сдвиг между **LFO**, создавая приятный стерео эффект.



Фазовый сдвиг LFO в стерео

Когда Syntorus установлен на моно дорожку, регулятор **St.Phase** не работает.

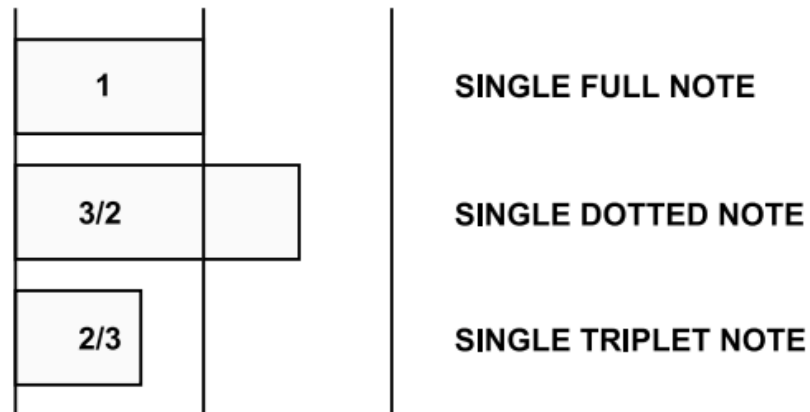
- **Temp sync.** – позволяет синхронизировать **LFO** с хост-приложением. Доступно четыре варианта настройки:
  - **Off** – синхронизация отключена, частота **LFO** управляется регулятором **Rate** произвольно в диапазоне от 0 до 20 Гц.
  - **Full** – синхронизация включена, длина периода **LFO** равна длине ноты, установленной регулятором **Rate** в соответствии со значением темпа хост-приложения.

- **Dotted** – синхронизация включена, длина периода **LFO** равна длине ноты с точкой, установленной регулятором **Rate** в соответствии со значением темпа хост-приложения.
- **Triplet** – синхронизация включена, длина периода **LFO** равна длине триоли, установленной регулятором **Rate** в соответствии со значением темпа хост-приложения.
- Когда синхронизация включена, скорость **LFO** может быть назначена на такие значения: 1, 2, 4, 8 или 16 тактов, половинная нота ( $\frac{1}{2}$ ), четвертная нота ( $\frac{1}{4}$ ), восьмая ( $\frac{1}{8}$ ), шестнадцатая ( $\frac{1}{16}$ ) и тридцать вторая ( $\frac{1}{32}$ ).



Один такт

**Dotted** (нота с точкой) составляет  $\frac{3}{2}$  полной (**Full**) ноты, **Triplet** (треоль) - это  $\frac{2}{3}$  полной (**Full**) ноты.



Длина нот

## Тракт 2

По сути **Path 2** не отличается от **Path 1**. Использование двух **Path** одновременно позволяет сделать звук еще плотнее. Единственная разница - это наличие переключателя **Sync with LFO 1**. Когда он установлен на значение **Off**, оба **Path** обрабатывают сигнал полностью независимо. Но когда вы установите переключатель на значение **On**, то второй тракт (**Path 2**) становится ведомым. Все его элементы управления работают обычным образом, если не считать регулятор **Rate**, значение которого берется с регулятора **Rate Path 1**, включая настройку синхронизации.



Второй тракт



Переключатель Sync with LFO1

## Мастер-секция

Управляет выходом прохождения сигнала.



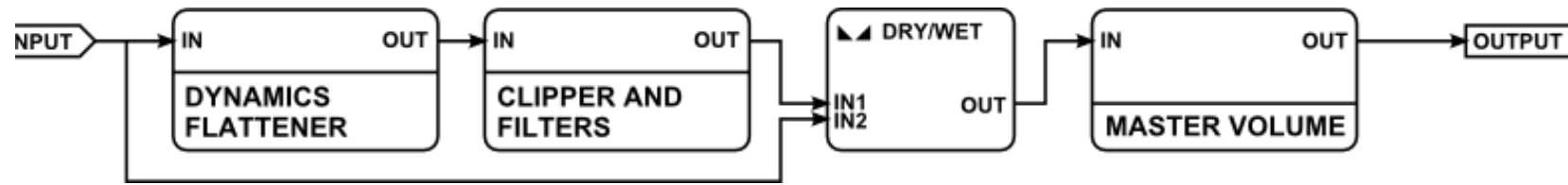
Мастер-секция

- **Dry / Wet** – управляет пропорцией между обработанным и необработанным сигналами, отправляемыми на аудиовыход.
- **Output volume** – управляет финальным усилением сигнала.
- **BBD** – переключатель, активирующий эмуляцию **Bucket-Brigade Device**, которая является дискретным временем аналоговой линии задержки. Он вызывает большую загрузку процессора, но создает более приятный и теплый характер хора.
- **Hi pass** – фильтр низких частот, который управляет обработанным сигналом, идущим с обеих линий задержки. Этот параметр контролирует частоту среза фильтра в диапазоне от 0 до 800 Гц.



## Путь прохождения сигнала

На рисунке ниже показано, как сигнал проходит внутри плагина:



Путь прохождения сигнала

## Управление пресетами

### Просмотр пресетов

Пресеты в плагине иерархически организованы в группы и, в отличие от линейной структуры, эти настройки не совместимы со встроенными моделями, используемыми в хост-приложениях. Пользователь может видеть пресеты, назначенные на конкретные группы в **Preset Manager**. Группы могут быть также определены пользователем.

Элементы управления, доступные в разделе управления пресетами:

- **Preset name** – отображает имя выбранного пресета. Позволяет отредактировать имя пресета до его сохранения. Нажатие на строку приводит к переходу в режим редактирования. После ввода нужного имени с помощью клавиатуры, подтвердите его кнопкой Enter.
- **Prev / Next** – кнопки, которые используются для перемещения по банку пресетов. Кнопка **Next** активирует следующий пресет. Если текущий пресет является последним в подгруппе, нажатие на кнопку **Next** активирует первый пресет текущей подгруппы. Кнопка **Prev** активирует предыдущий пресет. Если текущий пресет является первым в подгруппе, нажатие на кнопку **Prev** активирует последний пресет текущей подгруппы.
- **Prev + CTRL** – нажатие на кнопку **Prev** с удержанием **CTRL** копирует редактируемый пресет в буфер обмена.
- **Next + CTRL** – нажатие на кнопку **Next** с удержанием **CTRL** вставляет содержимое буфера обмена в текущий пресет, с добавлением постфикса “\_ copy” к его имени.
- **Browse** – открывает меню **Preset Browser** в нижней части пользовательского интерфейса.

Изменения в банке пресетов не являются постоянными. После удаления и перезагрузки плагина будет загружен банк пресетов по умолчанию. Тем не менее, сохранение проекта в хост-приложении также сохраняет состояние плагина, включая изменения в банке пресетов. После перезагрузки проекта все изменения текущих значений параметров в банке пресетов будут восстановлены.



Раздел конфигурации и управления пресетами

⇒ *Примечание: На MacOS вместо клавиши CTRL используется Apple CMD*

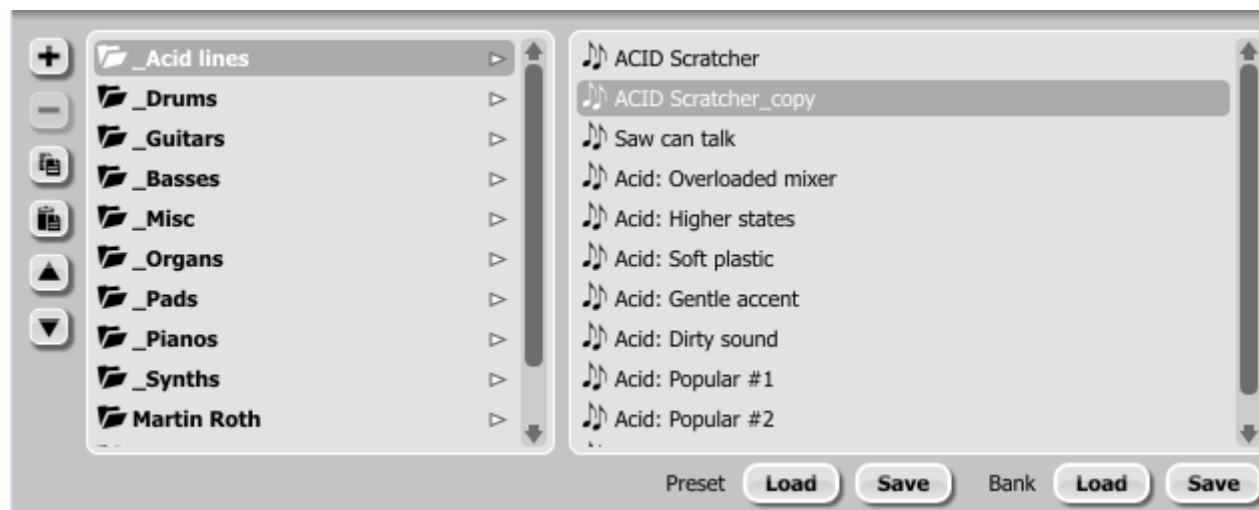
## Браузер пресетов

Как уже было сказано, банк пресетов плагина имеет иерархическую структуру, то есть пресеты организованы в группы. Пресеты могут быть выбраны кнопками Next/Prev, которые перемещаются по структуре линейно, или с помощью **Браузера пресетов**. **Браузер пресетов** является инструментом, который позволяет легко управлять структурой пресетов. Чтобы открыть его, щелкните на кнопку **Browse** в разделе выбора пресета:



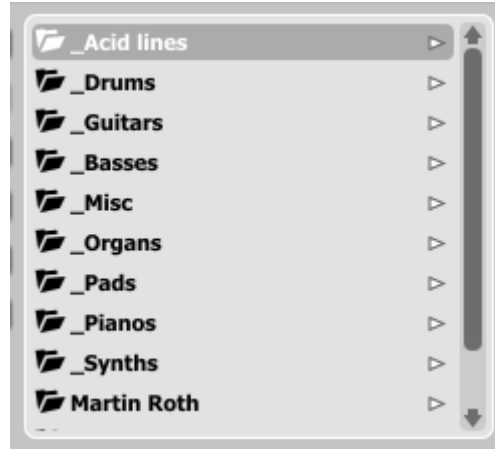
Раздел конфигурации и управления пресетами

**Браузер пресетов** открывается внизу пользовательского интерфейса:

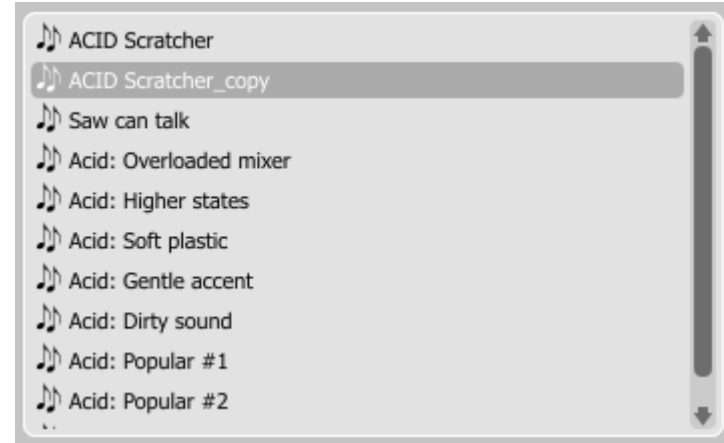


Браузер пресетов

В левой части отображается список групп в банке пресетов: В правой части отображается список пресетов выбранной группы:



Список групп в банке пресетов



Список пресетов выбранной группы

Действия, доступные в **Браузере пресетов**:

- Нажатие на слот в списке пресетов загружает выбранный пресет.
- Нажатие на слот в списке групп выбирает группу пресетов.
- И пресеты и группы могут быть переименованы. Двойной щелчок на слоте активирует режим редактирования. После ввода нового имени нажмите Enter, чтобы подтвердить выбор.
- Банк пресетов имеет ровно 128 пунктов. Количество пресетов не может быть изменено. Это означает, что нельзя добавлять или удалять пресеты. Возможно только их перемещение между группами или изменение их порядка.

При перетаскивании пресета вы можете:

- Изменить его позицию в группе, перетащив его в другой слот в списке пресетов выбранной группы.
- Переместить пресет в другую группу, перетащив его в выбранный слот в списке групп.

Удерживая CTRL или SHIFT и используя кнопки мыши можно выделить несколько пресетов одновременно:

- Удержание CTRL и щелчок по пресетам позволяет выбрать несколько из них.
- Удержание SHIFT позволяет выбрать диапазон пресетов. Первый щелчок отмечает начало диапазона, а второй отмечает его конец.

При выборе больше одного пресета их можно перетащить в другую группу.

➔ *Примечание:* Изменение порядка пресетов в группе возможно для одного выбранного пресета. Изменение порядка путем перетаскивания нескольких пресетов в группе невозможно.

В левой части **Браузера пресетов** находятся функциональные кнопки:



Функциональные кнопки Браузера пресетов



– Добавляет новую пустую группу в банк пресетов.



– Удаляет группу из банка пресетов, но только в том случае, если она пуста. Перед удалением группы, оставшиеся пресеты должны быть перемещены в другие группы. Пустая группа может быть обнаружена по отсутствию жирного шрифта и указателя справа от ее имени.



Пустая группа в Браузере пресетов



– Вставляет редактируемый пресет в буфер обмена; работает так же, как и комбинация клавиш **Prev + CTRL**.



– Перезаписывает выбранный пресет содержимым буфера обмена; работает так же, как и комбинация клавиш **Next + CTRL**. К имени пресета, вставляемого из буфера обмена, добавляется постфикс “\_ сору”.



– Работает так же как и кнопка **Prev** графического интерфейса; позволяет двигаться назад по иерархической структуре пресетов.



– Работает так же как и кнопка **Next** графического интерфейса; позволяет двигаться вперед по иерархической структуре пресетов.

## Загрузка и сохранение пресетов

В нижней части **Браузера пресетов** есть функциональные кнопки, которые позволяют сохранять / загружать пресеты на / с жесткого диска.



Функции загрузки и сохранения пресетов на жесткий диск

⇒ **Примечание:** Перед сохранением пресета в файл сохраните его в **Syntorus** используя **CTRL + Browse**, предварительно активировав функцию **On demand** в конфигурации плагина.

Доступны четыре кнопки:

- **Preset Load** – загружает пресет из файла (файл .snprs – пресет Syntorus).
- **Preset Save** – сохраняет текущий пресет в файл.
- **Bank Load** – загружает из файла весь банк пресетов (файл.snprb – Syntorus bank).
- **Bank Save** – сохраняет весь банк пресетов в файл.

⇒ **Примечание:** Файлы, сохраненные в **Syntorus** совместимы с **XML**-форматом, позволяющим их редактирование в любом текстовом редакторе.

## Конфигурация

4



Раздел конфигурации и управления пресетами

После нажатия на кнопку **Options** в разделе конфигурации и управления пресетами, панель конфигурации разворачивается в нижней части интерфейса. Эта панель включает в себя две вкладки:



Вкладки панели конфигурации

- **Midi control** – настраивает связь MIDI с плагином.
- **Presets** – настраивает переключение пресетов; указывает пользовательские ресурсы для загрузки вместо заводских пресетов.

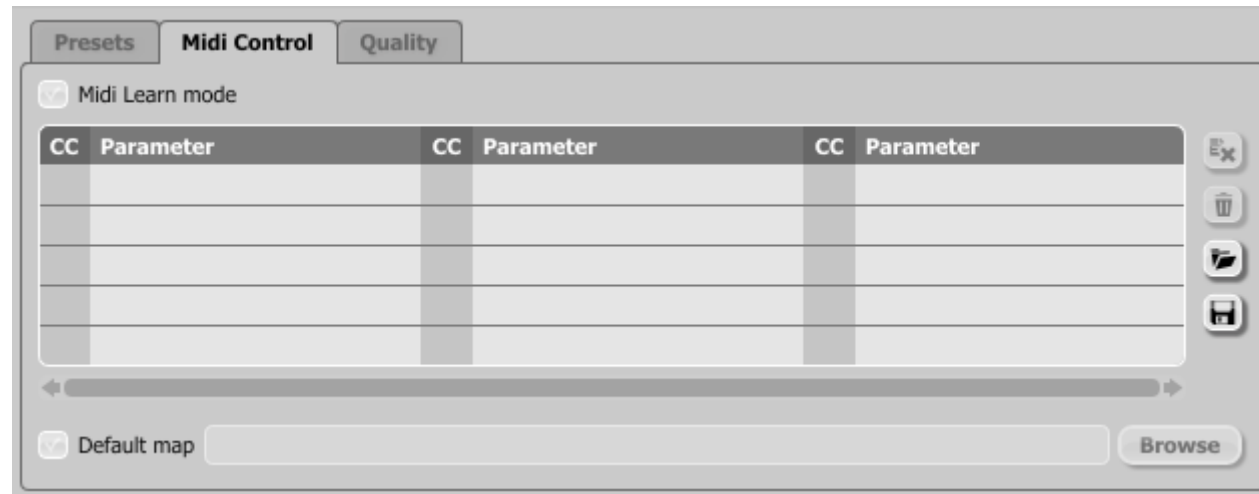
Нажатие на **Options** с удержанием **CTRL** открывает окно с информацией о версии плагина и владельце лицензии.



## Вкладка MIDI control

Элементы управления пользовательского интерфейса Syntorus можно назначить на любые MIDI CC (Управление изменениями MIDI), позволяющие контролировать плагин используя внешние аппаратные или программные средства.

➔ *Примечание:* Эта функция работает только с VST версией плагина в связи с тем, что спецификация AU не имеет входного MIDI порта, необходимого для получения MIDI сообщений.



Вкладка Midi Control

Элементы управления, доступные во вкладке:

- **Midi learn mode** – флажок, который активирует режим приема MIDI.
- Список активных MIDI CC, содержащий пары, состоящие из CC кода и названия параметра плагина.
- **Default Map** – флажок, который активирует карту MIDI CC по умолчанию. Когда карта активирована, она будет загружена при создании нового экземпляра плагина.

## Midi learn

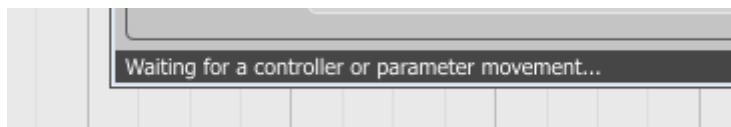
Для назначения параметров Syntorus на MIDI контроллер необходимо:

1. Активировать флажок **Midi Learn Mode** во вкладке **Midi Control**:



Флажок активации режима Midi Learn

2. В строке состояния в нижней части графического интерфейса должно появиться сообщение “*waiting for a controller or parameter movement...*”:

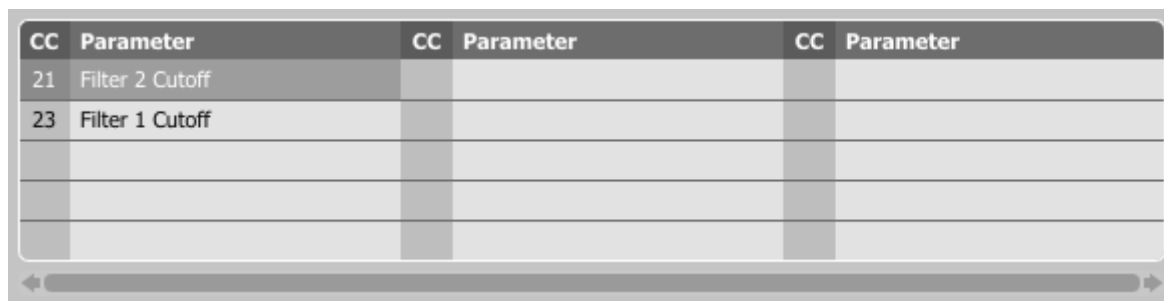


Строка состояния

В этом режиме плагин ожидает каких-либо изменений в значениях параметров (перемещение любого элемента управления графического интерфейса) и для активации любого MIDI CC от внешнего MIDI контроллера, который действует на активный входной MIDI канал, направленный на Syntorus. Порядок этих действий не имеет значения.

Во время вышеупомянутых действий в строке состояния отображается информация о текущем изменении значений элементов управления, а также отображаются их названия.

Когда MIDI контроллер соединяется с элементом управления графического интерфейса, в списке подключений MIDI CC появится новая строка:



CC	Parameter	CC	Parameter	CC	Parameter
21	Filter 2 Cutoff				
23	Filter 1 Cutoff				

Список подключений MIDI CC

Когда соединение для контроллера установлено, можно повторить операцию для следующего MIDI CC и пар параметров. Новые соединения будут созданы и добавлены в список.

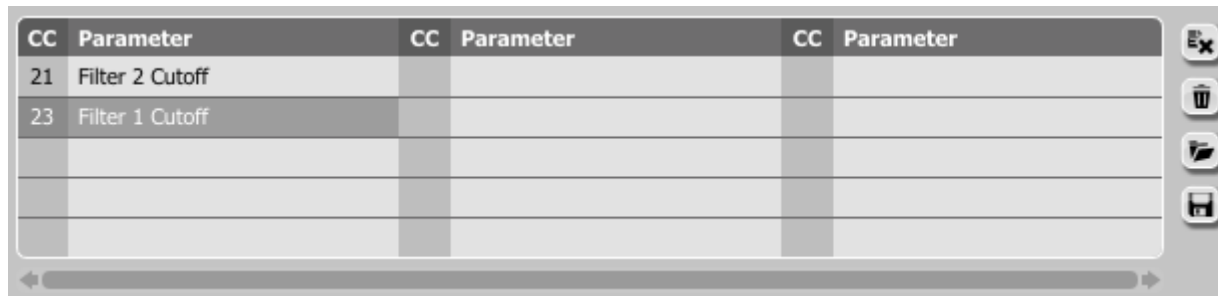
3. Когда все необходимые соединения будут созданы, снимите флажок **Midi Learn Mode**.

Для того, чтобы создать новые соединения, можно активировать **Midi Learn Mode** в любое время.





Соединения всегда сортируются по возрастанию относительно колонки CC в соответствии с номером MIDI CC кодов.

## Отключение и управление соединениями MIDI

В правой части списка подключений находятся четыре функциональные кнопки:



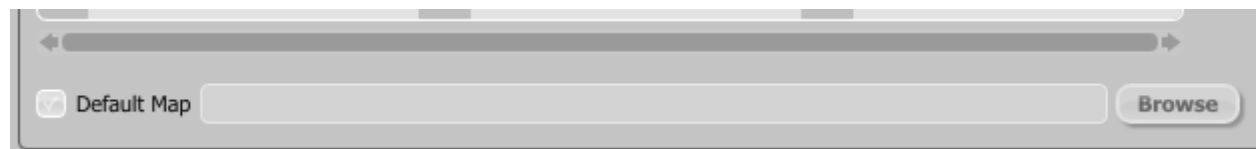
Список подключений MIDI CC и функциональные кнопки

-  – Удаляет выбранное соединение; выберите любое соединение из списка и щелкните на нем - оно будет подсвечено. Используйте эту кнопку, чтобы удалить соединение.
-  – Удаляет все соединения MIDI CC.
-  – Загружает списки подключений/MIDI карты из файла (.snccmap – карта MIDI CC Syntorus).
-  – Сохраняет списки подключений/MIDI карты в файл.

↪ **Примечание:**  
Файлы MIDI карт сохраняются в формате XML, который позволяет редактирование в любом текстовом редакторе.

## Default MIDI Map

Выбирает MIDI карту по умолчанию:



Выбор MIDI карты по умолчанию

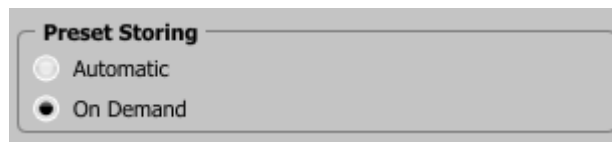
1. Поставьте флажок **Default Map** который активирует кнопку **Browse** расположенную справа.
2. Щелкните по кнопке **Browse** и выберите файл с сохраненной MIDI картой.

После выбора MIDI карты текстовое поле слева от кнопки **Browse** покажет путь к активному файлу карты. Карта MIDI по умолчанию загружается каждый раз, когда плагин будет запущен.

## Вкладка Presets

### Preset Storing

Используйте кнопки **Prev**, **Next** или **Preset Browser** чтобы передвигаться по банку пресетов. Любые изменения в текущем пресете можно сохранить автоматически или по требованию. В зависимости от выбора, активным является один из двух вариантов:



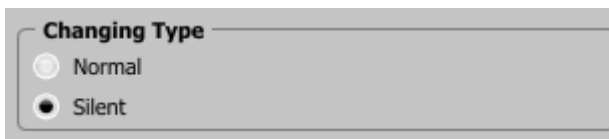
Выбор варианта хранения пресетов

- **Automatic** – любое изменение параметра в текущем пресете сохраняется автоматически.
- **On Demand** – Если какой-либо параметр изменился, изменения не сохраняются в текущем пресете до использования опции **Store (CTRL + Browse)**. Если использовать опцию **Store**, выбор различных пресетов из банка не вызывает необратимых потерь изменений, внесенных в параметры.

Выбор варианта хранения пресетов в **Preset Storing** сохраняется в файле конфигурации Syntorus и применяется ко всем новым экземплярам плагина. При удалении любого экземпляра плагина из хост-приложения, файл конфигурации сохраняется.

### Changing Type

Переключение между пресетами может вызвать нежелательные звуковые артефакты. Переключатель **Changing Type** может предотвратить это явление.



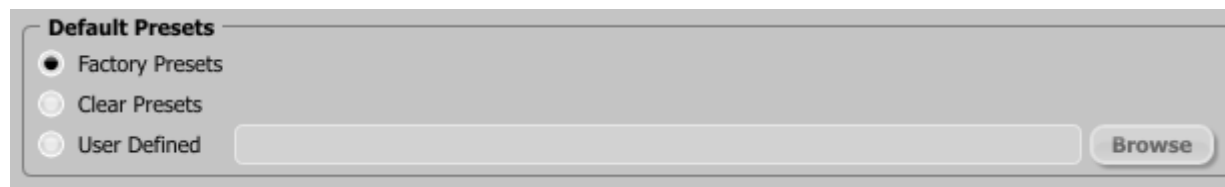
Переключатель Changing Type

- **Normal** – переключение пресетов происходит в классической манере; все значения параметров быстро превращаются в новые значения.
- **Silent** – перед изменением пресета выходной сигнал будет отключен. Далее параметры получают новые настройки и уровень сигнала восстанавливается до прежнего значения. Эта функция очень важна для живых выступлений, в ходе которых звуковые артефакты, вызванные изменением пресетов, нежелательны.

Выбранная настройка сохраняется в файле конфигурации Syntorus и применяется ко всем новым экземплярам плагина. При удалении любого экземпляра плагина из хост-приложения, файл конфигурации сохраняется.

### Default Presets

D16 вместе с Syntorus предоставляет набор стандартных пресетов. Они доступны для каждого нового экземпляра плагина. Если у вас есть банк пресетов, который вы хотите использовать вместо заводских пресетов, то это можно сделать в разделе **Default Presets**:



*Выбор пресетов по умолчанию*

В разделе **Default Presets** доступно три опции:

- **Factory Presets** – значение по умолчанию после установки Syntorus. Выбор этой опции загружает заводские пресеты в каждый новый экземпляр плагина.
- **Clear Preset** – обнуляет параметры в каждом новом экземпляре плагина.
- **User Defined** – банк пресетов определяется пользователем. При выборе опции User Defined, кнопка Browse, расположенная справа, становится активной. Эта кнопка открывает диалоговое окно для выбора пути к банку пресетов пользователя. Подтвержденный путь сохраняется в файле конфигурации Syntorus. Выбранный банк пресетов будет загружаться по умолчанию.

Текстовое поле слева от кнопки **Browse** покажет путь к пользовательскому банку пресетов.

## Содержание

<b>1 Обзор</b> .....	1	Вкладка Presets .....	20
<b>2 Прохождение сигнала</b> .....	2	Preset Storing.....	20
Основные модули.....	2	Changing Type.....	21
Тракт 1.....	2	Default Presets.....	22
Тракт 2.....	6	<b>5 Содержание</b> .....	23
Мастер-секция.....	6		
Путь прохождения сигнала.....	8		
<b>3 Управление пресетами</b> .....	9		
Просмотр пресетов.....	9		
Браузер пресетов.....	10		
Загрузка и сохранение пресетов.....	14		
<b>4 Конфигурация</b> .....	15		
Вкладка MIDI control.....	16		
Midi learn.....	17		
Отключение и управление соединениями MIDI..	19		
Default MIDI Map.....	20		