

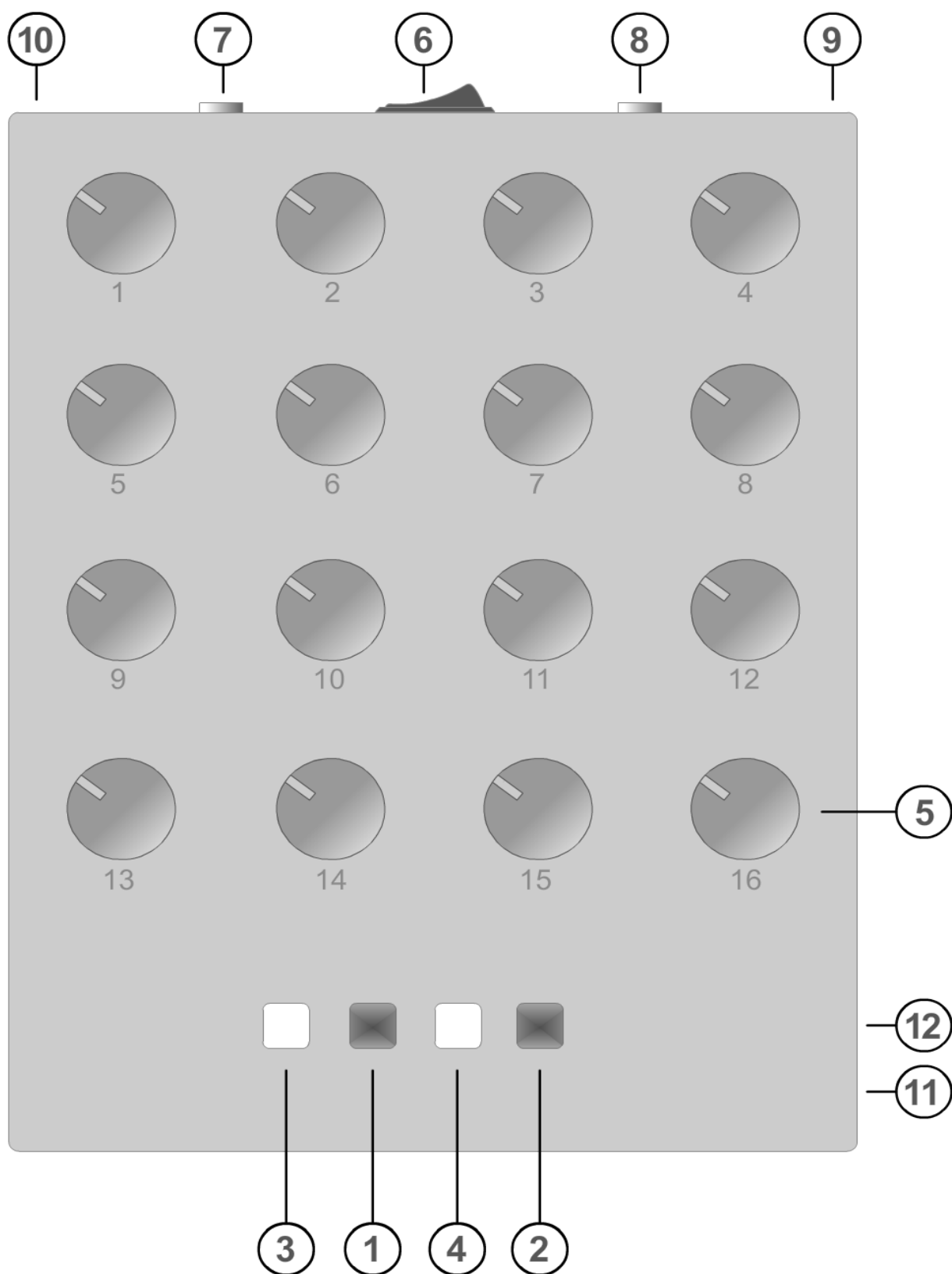
# МИДИКОР

МИДИ корреспондент (версия 7.6)

## Руководство пользователя

1. Устройство и характеристики
2. Подключение и техника безопасности
  - 2.1 Зарядка и питание
  - 2.2 Схемы подключения
3. Конфигурирование
  - 3.1 Вход в режим конфигурирования по WiFi
  - 3.2 Общие настройки
  - 3.3 Схема ControlChange сообщений
    - 3.3.1 Устройство основных разделов
    - 3.3.2 Пользовательский раздел
    - 3.3.3 Управление группами
  - 3.4 Настройки секвенсора
  - 3.5 Настройки параметров огибания
4. Режимы работы устройства
  - 4.1 Режим контроллера
    - 4.1.1 Навигация
    - 4.1.2 Сохранение и загрузка параметров
    - 4.1.3 Смена миди канала
    - 4.1.4 Морфинг CC
  - 4.2 Секвенсор
    - 4.2.1 Навигация и управление
    - 4.2.2 Старт и остановка
    - 4.2.3 Сохранение и загрузка параметров
  - 4.3 Режим огибания (CC LFO)
    - 4.3.1 Навигация и управление
    - 4.3.2 Сохранение и загрузка параметров
5. Управление с помощью миди команд
6. Сброс параметров
7. Экспорт схем разделов контроллера
8. Обновление прошивки

## 1. Устройство и характеристики



- (1) Функциональная кнопка 1 (влево)  
(2) Функциональная кнопка 2 (вправо)

- (3) Индикатор 1
- (4) Индикатор 2
- (5) Регуляторы 1-16
- (6) Тумблер включения питания
- (7) Миди выход TRS (jack 3,5" тип A)
- (8) Миди вход TRS (jack 3,5" тип A)
- (9) переключатель для снятия клеммы аккумулятора
- (10) Вход для питания и зарядки (USB Type-C)
- (11) Вход для питания и зарядки (micro-USB)
- (12) Индикатор заряда аккумулятора

**МИДИКОР** - многофункциональное устройство для управления внешними музыкальными устройствами средствами МИДИ-сообщений.

Устройство имеет МИДИ-выход для передачи цифровых данных внешним устройствам, а также имеет МИДИ-вход для получения управляющих команд ProgramChange (см. пункт 5), синхронизации (CLOCK) и передачи сообщений от внешних устройств (МИДИ THRU).

Канал цифровой связи построен на 3.3В логике, но также толерантен и к логике 5В, что позволяет подключать устройство практически к любым электронным музыкальным инструментам имеющим МИДИ вход 5PIN или TRS midi.

Прибор не рекомендуется держать под открытыми лучами солнца, а также располагать его в местах с высокой температурой или рядом с нагревательными приборами.

## 2. Подключение и техника безопасности

### 2.1 Зарядка и питание.

Устройство имеет встроенный аккумулятор. Зарядка аккумулятора возможна через любой из USB портов. Во время зарядки индикация заряда горит красным цветом, после полной зарядки индикатор загорается зелёным или синим цветом.

В случае использования стационарно, а также во время транспортировки прибора рекомендуется отключить клемму аккумулятора переключателем на тыловой стороне прибора. Питание прибора также будет возможно через любой из USB портов.

### 2.2 Схемы подключения.

Прибор передаёт миди данные через МИДИ-выход, подключенный к МИДИ-входу вашего музыкального устройства. Соединяются устройства стандартным AUX стереокабелем (принимающее устройство имеет МИДИ-вход TRS Тип-A) или кабелем TRS jack <-> 5Pin если принимающее устройство имеет стандартный 5-пиновый вход.

Для подключения к компьютеру понадобится звуковая карта с МИДИ-входом или внешний МИДИ-интерфейс. Через USB на самом контроллере МИДИ данные не передаются, порты используются только для питания и заряда аккумулятора.

К МИДИ-входу контроллера можно подключить миди клавиатуру для совместного использования или другой миди контроллер, имеющие соответствующий миди-выход или используя переходники.

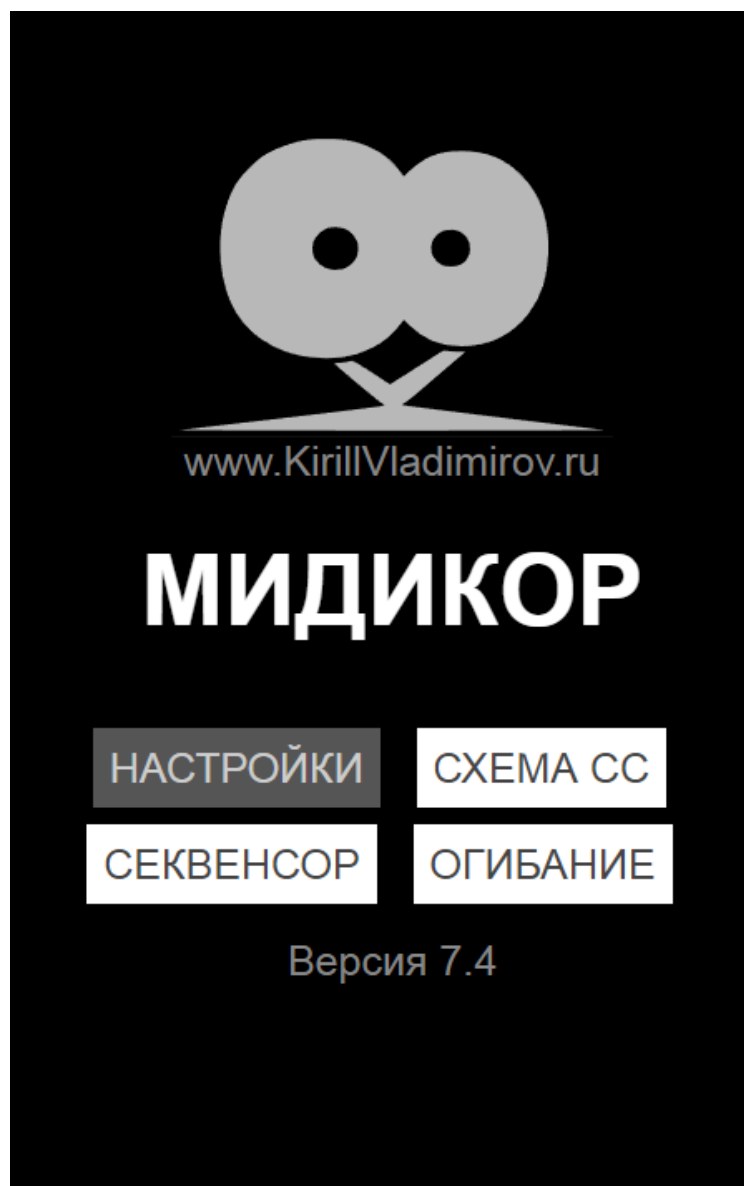
Чтобы данные с клавиатуры или другого контроллера проходили насквозь необходимо включить в WiFi настройках прибора функцию MIDI THRU.

Если вы подсоединяете контроллер и принимающее музыкальное устройство двумя кабелями (вход и выход) функцию MIDI THRU в WiFi настройках нужно отключить во избежание циркуляции данных. Подключение вторым проводом МИДИ-выхода музыкального устройства к МИДИ-входу контроллера может понадобиться для синхронизации устройств с помощью MIDI-clock, а также для передачи управляющих команд ProgramChange контроллеру (см. пункт 5).

Включение питания контроллера осуществляется до включения других приборов. Если прибор после включения имеет нестандартную индикацию (в соответствии с сохранённым пресетом) или не реагирует на нажатие функциональных кнопок - выключите прибор, проверьте правильность подключения устройств.

**НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ КОНТРОЛЛЕР ЕСЛИ ИНДИКАТОРЫ ГОРЯТ НЕ СТАНДАРТНО, ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВЫХОДУ ИЗ СТРОЯ ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ ПРИБОРА!**

### 3. Конфигурирование



#### 3.1 Вход в режим конфигурирования по WiFi

Для установки пользовательских схем команд для всех разделов необходимо подключиться к устройству по WiFi.

Для входа в режим конфигурирования поверните регуляторы 1 и 16 в нулевое положение и включите устройство. Оба индикатора загорятся зелёным.

В этом режиме устройство продолжает пропускать миди данные.

Подключитесь с помощью телефона или ПК к WiFi сети MIDIKOR, пароль к сети находится на дне вашего прибора.

После подключения к устройству наберите в браузере адрес 192.168.4.1

После завершения конфигурирования верните регуляторы 1 и 16 в среднее положение и запустите устройство снова.



### Алгоритмы сцепления:

Во время работы прибора, пока вы не касаетесь регуляторов параметры не передаются. Чтобы началась передача параметров вам достаточно начать шевелить регулятор, этот алгоритм в приборе называется "ДВИЖЕНИЕ".

Для того чтобы не происходило резких скачков в звучании при несовпадении установленного параметра в музыкальном устройстве и позиции регулятора контроллера предусмотрен алгоритм "ТОЧКА". При движении регулятора необходимо будет сначала достигнуть сохранённого в памяти значения после чего произойдёт сцепление и начнётся передача данных музыкальному устройству.

Обратите внимание, что сохранённые значения могут не совпадать с актуальными значениями в приборе и скачок в звуке всё равно произойдёт, но если сохранённые значения будут в средних положениях регуляторов то скачок может оказаться почти незаметным.

Алгоритм "ТОЧКА +" это совмещение двух предыдущих алгоритмов, сделанный для удобства использования в разных режимах прибора одновременно.

После выбора нужного пункта настройка сохраняется автоматически, дополнительное нажатие кнопки СОХРАНИТЬ не требуется.

### Алгоритм перехода по разделам:

При переходе по разделам с помощью функциональных кнопок у вас появляется возможность выбрать либо более удобный режим "ПЕРВЫЙ ПРЕСЕТ" либо творческий режим скольжения "SURF".

В первом случае при смене раздела будет происходить сброс пресета на первый. В режиме "SURF" при смене раздела номер актуального пресета останется прежним. Например если был актуален раздел 2 и пресет 4 (2.4) то после нажатия функциональных кнопок влево или вправо будут активироваться пресеты 1.4 или 3.4.

После выбора нужного пункта настройка сохраняется автоматически, дополнительное нажатие кнопки СОХРАНИТЬ не требуется.

### Рассылка параметров:

Под рассылкой параметров подразумевается отправка сохранённых в приборе значений регуляторов музыкальному устройству в соответствии с выбранным пресетом контроллера.

Вы также можете выбрать отправку значений всех пресетов активного раздела (доступно только для разделов 1-6).

От того выбрана ли отправка ПРЕСЕТА или РАЗДЕЛА будет зависеть тип функционирования режима МОРФИНГ СС, в случае активирования которого будет происходить рандомизация параметров пресета или сразу целого раздела.

Также можно выбрать будут ли отправляться сохранённые значения только после выбора правой кнопкой функции ЗАГРУЗКА ПАРАМЕТРОВ или данные будут отправляться сразу после смены пресета или раздела функциональными кнопками - пункты ЗАГРУЗКА или ВСЕГДА.

После выбора нужного пункта настройка сохраняется автоматически, дополнительное нажатие кнопки СОХРАНИТЬ не требуется.

#### **CLOCK:**

Для работы режима СЕКВЕНСОРА и ОГИБАНИЯ у вас есть возможность синхронизировать устройства с помощью midi clock. Наиболее удобно использовать синхронизацию по внешнему clock сигналу (пункт ВХОД), получая соответствующие сигналы синхронизации от управляющего устройства.

При выборе генерации сигнала синхронизации (пункт ВЫХОД) в меню настроек СЕКВЕНСОРА появится таблица значений для указания скорости пульсаций в миллисекундах. Генерация clock сигнала привязана к скорости первой пульсации в таблице значений.

Если выбрать пункт "НЕТ" то прибор не будет воспринимать входящий сигнал синхронизации, а также не будет генерировать исходящий clock сигнал.

После выбора нужного пункта настройка сохраняется автоматически, дополнительное нажатие кнопки СОХРАНИТЬ не требуется.

#### **MIDI THRU:**

При включенной функции THRU прибор будет принимать миди данные, поступающие на ВХОД устройства, после чего будет происходить их отправка через МИДИ-выход вместе с сигналами, генерируемыми самим прибором. Сигналы будут проходить насквозь. В случае отключения функции THRU прибор будет принимать миди данные, но отправлять их не будет.

Если вы подключаете к МИДИ-входу устройства клавиши или другой контроллер функцию THRU необходимо включить.

Если контроллер подключен к одному прибору двумя проводами или контроллер находится в замкнутой цепи с принимающим и передающим миди сигналы музыкальным устройством, то во избежании циркуляции данных функцию THRU необходимо отключить.

После выбора нужного пункта настройка сохраняется автоматически, дополнительное нажатие кнопки СОХРАНИТЬ не требуется.

#### **Продолжительность морфинга:**

В этом пункте указывается продолжительность функции МОРФИНГ СС при её запуске. Значения указываются в секундах. Будет ли у вас запущена рандомизация СС параметров для пресета или всего раздела указывается в пункте "Рассылка параметров".

После указания времени морфинга в соответствующих полях нажмите кнопку СОХРАНИТЬ для установки новых значений.

#### **Канал приёма ProgramChange команд:**

Прибор может принимать управляющие команды ProgramChange для смены активного режима и другие функции (см.пункт 5).

Укажите миди канал для приёма команд и СОХРАНИТЕ настройки.

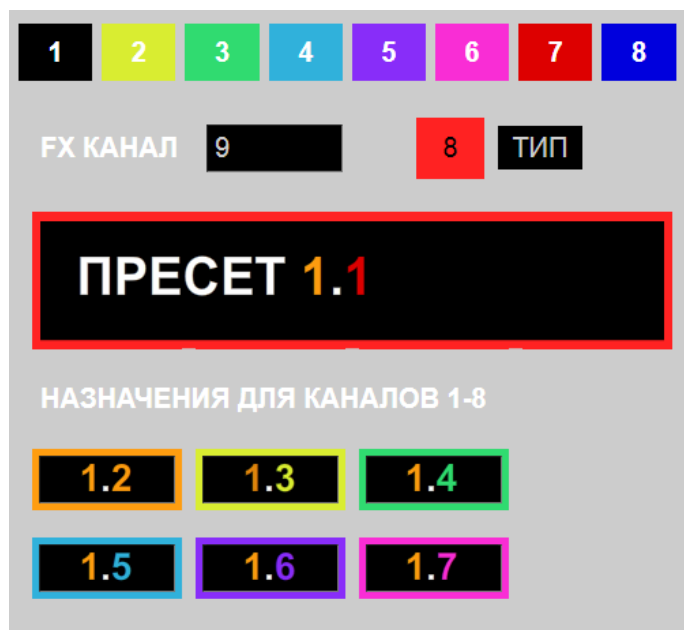
### **3.3 Схема ControlChange (CC) сообщений**

Список CC сообщений для ваших устройств смотрите в руководстве пользователя. Обычно список располагается в конце инструкции.

Если ваше музыкальное устройство автоматически привязывается к параметрам, изменяемым в контроллере (как это обычно происходит в DAW), то вам необходимо продумать схему назначений так, чтобы пресеты были настроены на различные CC и каналы иначе при переключении пресетов некоторые назначения для регуляторов будут повторятся.

В контроллере предусмотрена команда, делающая все пресеты первых 6 разделов различающимися - нужно ввести в строку браузера команду <http://192.168.4.1/menu?reset=2&>

### 3.3.1 Устройство основных разделов



В первых 6 разделах предусмотрено 7 пресетов.

Каждому пресету соответствует свой цвет правого индикатора прибора.

Первый пресет включает набор из 8 (16) ControlChange (CC) команд, отправляемых по одному миди каналу (FX КАНАЛ), на который должно быть настроено принимающее устройство.

Каждый следующий пресет (6 окошек ниже) отправляет одну CC команду, но на миди каналы 1-8 (1-16).

Например можно управлять громкостью для 8 или 16 треков.

Разделы могут быть трёх типов - два ТИП-8 и один ТИП-16.



При выборе первого ТИП-8 (в красном квадратике) на панели прибора будут размещены сразу два пресета, индикация пресетов начинается со второго (правый индикатор оранжевый).

Пресеты будут сдвигаться функциональными кнопками на один вверх или вниз.

FX КАНАЛ 9 8 ТИП

|    |    |    |     |
|----|----|----|-----|
| 92 | 85 | 88 | 91  |
| 31 | 25 | 27 | 118 |

НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ КАНАЛОВ 1-8

|    |    |     |
|----|----|-----|
| 95 | 16 | 87  |
| 82 | 83 | 104 |

Второй ТИП раздела (ТИП-8, в зелёном квадратике) закрепляет первый пресет за верхними регуляторами (1-8), при смене пресетов во время работы переключения будут происходить только на нижних восьми регуляторах (9-16).

FX КАНАЛ 9 16 ТИП

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 92  | 85  | 88  | 91  |
| 31  | 25  | 27  | 118 |
| 111 | 112 | 113 | 114 |
| 119 | 115 | 117 | 118 |

НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ КАНАЛОВ 1-16

|    |    |     |
|----|----|-----|
| 95 | 16 | 87  |
| 82 | 83 | 104 |

Тип раздела ТИП-16 использует все 16 регуляторов для каждого пресета.

МИДИ канал первого пресета (FX КАНАЛ) можно будет изменять во время работы контроллера (см. пункт 4.1.3), что позволит делать настройки СС не только для FX канала эффектов, но и использовать этот пресет для расширенной настройки СС отдельных инструментов у многоканальных устройств.

1 2 3 4 5 6 7 8

ПРЕСЕТЫ

1 2 3 4 5 6 7

ПАРАМЕТРЫ ПРЕСЕТА

|   |    |        |   |
|---|----|--------|---|
| 1 | 95 | канал: | 1 |
| 2 | 95 | канал: | 2 |
| 3 | 95 | канал: | 3 |
| 4 | 95 | канал: | 4 |

### 3.3.2 Пользовательский раздел

В пользовательском разделе 7 (красный) вам доступны 7 пресетов.

В каждом пресете вы можете произвольно указать номера и каналы для отправки ControlChange сообщений.

1
2
3
4
5
6
7
8

### УПРАВЛЕНИЕ ГРУППАМИ

|    |    |    |    |   |   |
|----|----|----|----|---|---|
| 1  | 95 | К: | 1  | : | 1 |
| 5  | 95 | К: | 5  | : | 1 |
| 9  | 95 | К: | 9  | : | 1 |
| 2  | 95 | К: | 2  | : | 1 |
| 6  | 95 | К: | 6  | : | 1 |
| 10 | 95 | К: | 10 | : | 1 |
| 3  | 95 | К: | 3  | : | 1 |
| 7  | 95 | К: | 7  | : | 1 |
| 11 | 95 | К: | 11 | : | 1 |
| 4  | 95 | К: | 4  | : | 1 |
| 8  | 95 | К: | 8  | : | 1 |
| 12 | 95 | К: | 12 | : | 1 |

### 3.3.3 Управление группами

В разделе управления группами 8 (синий) вам доступен 1 пресет.

Пресет предусматривает 4 группы.

Под группой подразумевается 4 вертикально расположенных регулятора, нижний из которых изменяет параметры верхних 3х регуляторов одновременно. К примеру первая группа это регуляторы 1,5,9 и управляющий регулятор 13. В настройках раздела указываются по 3 параметра для каждого из 3х управляемых регуляторов группы - номер ControlChange сообщения, МИДИ-канал и третье окошко это "делитель" с диапазоном от -19 до 19.

Делитель это число, изменяющее силу и направление воздействия управляющего регулятора группы. Деление на 1 не изменит траекторию.

При движении управляющего регулятора параметры остальных трёх могут изменяться в разном направлении и с разной чувствительностью. Например указание делителя -2 для одного из управляемых регуляторов изменит направление вращения и сократит диапазон изменений в 2 раза.

### 3.4 Настройки секвенсора

Если в НАСТРОЙКАХ указана функция приёма CLOCK (выбран пункт ВХОД) то в настройках СЕКВЕНСОР вам доступно меню параметров синхронизации.

### Синхронизация по входящему CLOCK

Только внешний старт:
НЕТ

Синхронизация старта:
ТИП А

Квантизация TIME:
16 шагов

МЕНЮ

Вы можете отключить встроенную функцию СТАРТ секвенсора для запуска только с управляющего девайса. Функция остановки в этом режиме не отправляет команду СТОП, останавливая только секвенции контроллера.

Для стабильной синхронизации СЕКВЕНСОРА предусмотрены два ТИПА старта:

**ТИП А** наиболее подходящий для синхронизации с устройствами, у которых CLOCK генерируется постоянно.

**ТИП В** подойдёт больше для синхронизации с устройствами, генерация CLOCK у которых начинается вместе с нажатием кнопки СТАРТ.

Параметр КВАНТИЗАЦИЯ TIME указывает на сколько шагов будут градуированы регуляторы TIME и SHIFT, доступны варианты деления этих параметров на 8 и 16 шагов.

В случае если в НАСТРОЙКАХ указан исходящий CLOCK сигнал или его отсутствие, в настройках СЕКВЕНСОРА появится таблица в которой нужно указать скорость каждой пульсации.

Значения TIME -  $T^2 \cdot n$  (мс)

|             |    |   |   |
|-------------|----|---|---|
| ПУЛЬСАЦИЯ 1 | 10 | * | 1 |
| ПУЛЬСАЦИЯ 2 | 10 | * | 1 |
| ПУЛЬСАЦИЯ 3 | 10 | * | 1 |
| ПУЛЬСАЦИЯ 4 | 10 | * | 1 |
| ПУЛЬСАЦИЯ 5 | 10 | * | 1 |
| ПУЛЬСАЦИЯ 6 | 10 | * | 1 |
| ПУЛЬСАЦИЯ 7 | 10 | * | 1 |
| ПУЛЬСАЦИЯ 8 | 10 | * | 1 |

СОХРАНИТЬ

Квантизация TIME: 8 шагов

МЕНЮ

Для каждой пульсации указываются два значения - первое поле это скорость исчисляемая по формуле  $T \cdot T$  в миллисекундах, второе поле это значение которое будет принимать регулятор TIME по умолчанию.

К сожалению нет возможности указать конкретную скорость BPM и придётся прибегнуть к вычислениям, зато такой принцип может оказаться полезен для других генеративных экспериментов.

По умолчанию поле скорости имеет значение 10, что для исчисления BPM примет вид  $60000 \text{ мс} / (10 \cdot 10) \text{ мс} = 600 \text{ bpm}$ , значение поля 20 будет в 4 раза меньше  $60000 / (20 \cdot 20) = 150 \text{ bpm}$ , значение поля 22 будет примерно равно 124bpm (123.96).

Параметр КВАНТИЗАЦИЯ TIME указывает на сколько шагов будут градуированы регуляторы TIME и SHIFT, доступны варианты деления этих параметров на 8 и 16 шагов.

Указанные параметры загружаются по умолчанию при включении прибора.

Вы можете сохранить эти настройки в одну из 8 доступных ячеек (цвет правого индикатора) во время работы в режиме СЕКВЕНСОР и после загрузки

настроек из соответствующей ячейки параметры активируются даже в случае указания других параметров в WiFi настройках.

Таким образом вы можете сохранить до 8 различных схем в память прибора, но нужно понимать, что сохранённая схема из таблицы не будет правильно работать в случае смены режима с помощью CLOCK синхронизации.

Сохранённые схемы для входящего и исходящего CLOCK несовместимы и адекватность их работы будет зависеть от указанного в настройках режима синхронизации.

### 3.5 Настройки параметров огибающей

ControlChange и миди-канал

|            |    |   |
|------------|----|---|
| ОГИБАНИЕ 1 | 95 | 1 |
| ОГИБАНИЕ 2 | 95 | 2 |
| ОГИБАНИЕ 3 | 95 | 3 |

В настройках указываются значения для 8 огибающих.

В соответствующие поля указываются номер ControlChange сообщения и миди-канал приёма. Указанные параметры загружаются по умолчанию при включении прибора.

Вы можете сохранить эти настройки в одну из 8 доступных ячеек (цвет правого индикатора) во время работы в режиме ОГИБАНИЕ и после загрузки

настроек из соответствующей ячейки параметры активируются даже в случае указания других параметров в WiFi настройках.  
Таким образом вы можете сохранить до 8 различных схем огибания параметров СС в память прибора.

## 4. Режимы работы устройства

### РАЗДЕЛЫ (левый индикатор)

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

### ПРЕСЕТЫ (правый индикатор)

|     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1.1 | 2.1 | 3.1 | 4.1 | 5.1 | 6.1 | 7.1 |
| 1.2 | 2.2 | 3.2 | 4.2 | 5.2 | 6.2 | 7.2 |
| 1.3 | 2.3 | 3.3 | 4.3 | 5.3 | 6.3 | 7.3 |
| 1.4 | 2.4 | 3.4 | 4.4 | 5.4 | 6.4 | 7.4 |
| 1.5 | 2.5 | 3.5 | 4.5 | 5.5 | 6.5 | 7.5 |
| 1.6 | 2.6 | 3.6 | 4.6 | 5.6 | 6.6 | 7.6 |
| 1.7 | 2.7 | 3.7 | 4.7 | 5.7 | 6.7 | 7.7 |

#### 4.1 Режим контроллера

После включения прибор находится в режиме смены раздела. Активируется последний сохранённый пресет.

##### 4.1.1 Навигация

Навигация осуществляется короткими нажатиями кнопок прибора. Каждому из 8 разделов соответствует свой цвет левого индикатора.

В настройках прибора можно указать принудительную активацию первого пресета при смене разделов.

Длительное зажатие функциональных кнопок примерно на 1, 2 или 3 секунды выполняет специальные функции или меняет режимы работы прибора.

| ФУНКЦИИ ПРИ УДЕРЖАНИИ КНОПОК В РЕЖИМЕ КОНТРОЛЯ   |        |                     |
|--------------------------------------------------|--------|---------------------|
| РАЗДЕЛЫ / ПРЕСЕТЫ                                | 1 сек. | СОХРАНЕНИЕ НАСТРОЕК |
| СМЕНА МИДИ КАНАЛА                                | 2 сек. | ЗАГРУЗКА НАСТРОЕК   |
| РАНДОМИЗАЦИЯ                                     | 3 сек. | СЕКВЕНСОР           |
| ФУНКЦИИ ПРИ УДЕРЖАНИИ КНОПОК В РЕЖИМЕ СЕКВЕНСОРА |        |                     |
| ОСТАНОВКА СЕКВЕНСОРА                             | 1 сек. | К РЕЖИМУ КОНТРОЛЯ   |
| ОГИБАНИЕ (LFO)                                   | 2 сек. | ЗАГРУЗКА НАСТРОЕК   |
|                                                  | 3 сек. | СОХРАНЕНИЕ НАСТРОЕК |
| ФУНКЦИИ ПРИ УДЕРЖАНИИ КНОПОК В РЕЖИМЕ ОГИБАНИЯ   |        |                     |
| К СЕКВЕНСОРУ                                     | 1 сек. | К РЕЖИМУ КОНТРОЛЯ   |
| СБРОС LFO AMP                                    | 2 сек. | ЗАГРУЗКА НАСТРОЕК   |
|                                                  | 3 сек. | СОХРАНЕНИЕ НАСТРОЕК |

Чтобы не применять специальную функцию удержите кнопку более 5 секунд для возврата.

Зажатием левой кнопки прибора на 1 секунду и её отпусканием после появления индикации белого цвета происходит смена режимов выбора раздела или пресета активного раздела. В зависимости от выбранного режима коротким нажатием кнопок будут сменяться разделы (левый индикатор) или пресеты (правый индикатор).

#### 4.1.2 Сохранение и загрузка параметров

Для сохранения позиций всех регуляторов активного раздела нажмите правую кнопку прибора на 1 секунду. После того как индикаторы загорятся белым цветом - отпустите кнопку, прибор вернётся в активный режим.

Настройки сохраняются для каждого пресета отдельно.

Для возврата к сохранённым позициям регуляторов задержите правую кнопку прибора на 2 сек., до смены индикации на зелёную и отпустите.

#### 4.1.3 Смена миди канала

Чтобы изменить миди канал отправки команд для первого пресета активного раздела нужно при включенном приборе нажать левую кнопку на 2 секунды, индикация загорится зелёным цветом и после отпускания клавиши включится режим смены канала. Левая и правая кнопки соответствуют уменьшению и прибавлению номера канала, переключения сопровождаются индикацией из 4 цветов и их 4 оттенков.

В этом режиме регуляторы будут активны и при смене миди-канала значения будут передаваться на выбранный канал.

Сохраните изменённые настройки зажав правую кнопку на 1 секунду до появления индикации белого цвета и отпустите кнопку.

Для выхода без сохранения нажмите левую кнопку снова на 1 секунду до появления индикации белого цвета и отпустите кнопку.

#### 4.1.4 Морфинг CC

Функция МОРФИНГ доступна в режиме КОНТРОЛЛЕРА.

Для рассылки случайных позиций регуляторов задержите левую кнопку прибора на 4 сек., до смены индикации на розовый и отпустите. Если задержать кнопку более чем на 6 секунд, индикация вернётся, отпускание кнопки не вызовет действия.

После запуска функции произойдёт плавное перетекание (морфинг) из актуальных параметров к случайным в течении времени, указанного в WiFi НАСТРОЙКАХ.

Во время морфинга индикация движется от розового к зелёному оттенку, затем сбрасывается. Зажатие одной из кнопок прибора во время морфинга включает паузу, во время которой можно подкрутить регуляторы и после отпускания кнопки движение изменения звука будет стремиться к подкрученным параметрам.

Нажатие и отпускание 2х кнопок одновременно останавливает морфинг.

Для пользовательских разделов и для раздела типа 3 (16 каналов) перемешиваются и рассылаются только позиции активного пресета. Для раздела типа 1 - регуляторы всех пресетов, для типа 2 - всех пресетов кроме первого.

Для плавного возврата к сохранённым параметрам пресета после рандомизации выполните ЗАГРУЗКУ ПАРАМЕТРОВ, задержав правую кнопку на 2 сек. до появления зелёной индикации и отпустите кнопку.

## 4.2 Секвенсор



При включении прибора загружаются стандартные настройки пульсаций секвенсора в соответствии с параметрами в WiFi меню. Принимающий секвенцию Мидикора прибор должен быть настроен на приём нотных сообщений и указаны каналы приёма.

Обратите внимание на настройки приёма и передачи CLOCK сигнала вашего музыкального устройства.

Функция приёма CLOCK, возможность выбора типа этого параметра, а также таблица частот пульсаций секвенсора и дискретизация регуляторов ВРЕМЯ и СДВИГ указываются в WiFi меню прибора.

При включении прибора позиции ручек для всех 8 треков находятся в нулевых или средних позициях. Регуляторы MIDI КАНАЛ для разных пульсаций по умолчанию принимают значения 1-8.

Для активации пульсации поверните ручку ГРОМКОСТЬ в 0 для зацепления со значением в памяти, затем выберите нужную позицию.

При повторном повороте ручки ГРОМКОСТЬ в 0 секвенция останавливается и после прибавления значения происходит сдвиг. Для ресинхронизации всех треков остановите и запустите секвенсор снова. Также ресинхронизировать пульсации можно повернув глобальный регулятор громкости в 0 и затем возвратив его в нужную позицию.

#### 4.2.1 Навигация и управление

Переключение треков осуществляется левой и правой кнопками, индикация соответствует основным разделам и порядку пресетов секвенсора.

Для перехода в режим ОГИБАНИЕ (LFO) удержите левую кнопку на 2-3 секунды.

Для перехода в режим КОНТРОЛЛЕРА удержите правую кнопку на 1 секунду.

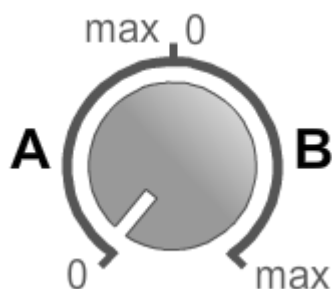
При переходе в другие режимы секвенсор продолжит фоновую работу без сохранения пресета в память.

#### НАСТРОЙКИ ПУЛЬСАЦИЙ (регуляторы 1-8)

|                      |                                                          |
|----------------------|----------------------------------------------------------|
| TIME   ВРЕМЯ         | - частота пульсаций                                      |
| SHIFT   СДВИГ        | - прибавление случайного значения в промежутки пульсаций |
| CHNL   КАНАЛ         | - миди канал                                             |
| RND CHNL   RND КАНАЛ | - прибавление случайного значения к миди каналу          |
| VELOCITY   ГРОМКОСТЬ | - громкость                                              |
| RND VEL   RND ГРОМ.  | - вычитание случайного значения из громкости             |
| PITCH                | - высота ноты                                            |
| RND PITCH            | - прибавления случайного значения к высоте ноты          |

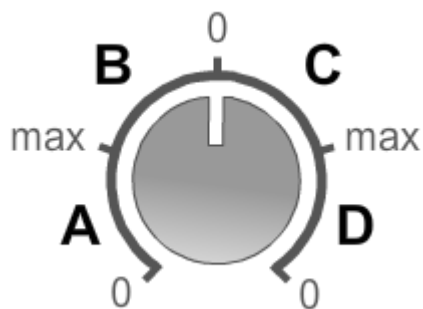
#### ГЛОБАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПРЕСЕТА (регуляторы 9-16)

|                      |                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------|
| TIME   ВРЕМЯ         | - множитель для значений промежутков             |
| SHIFT   СДВИГ        | - прибавление случайного значения к промежуткам  |
| CHNL   КАНАЛ         | - сдвиг миди каналов в - или +                   |
| RND CHNL   RND КАНАЛ | - прибавление случайного значения к миди каналам |
| VELOCITY   ГРОМКОСТЬ | - прибавление и убавление громкостей             |
| RND VEL   RND ГРОМ.  | - вычитание случайного значения из громкостей    |
| PITCH                | - высота звуков                                  |
| RND PITCH            | - вычитание случайного значения к высоте звуков  |



Регулятор локального управления рандомизацией громкости (RND VELOCITY) имеет следующий функционал:

Доступна регулировка в двух диапазонах. В диапазоне "А" изменяется диапазон рандомизации параметра. В диапазоне "В" помимо изменения диапазона рандомизации увеличивается также время пропуска нот (PROBABILITY).



Регулятор локального управления рандомизацией тона ноты (RND PITCH) имеет следующий функционал:

Доступна регулировка в 4 диапазонах.

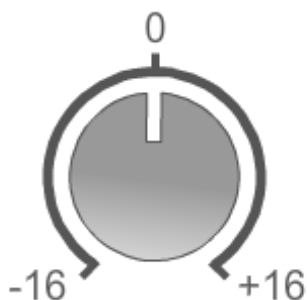
Диапазоны "A" и "B" имеют алгоритмы рандомизации по всем клавишам. Диапазоны "C" и "D" имеют алгоритмы рандомизации только по белым клавишам, но только если установлена нота "До" для регулятора PITCH, иначе будет происходить сдвиг.

Диапазоны "A" и "D" просто увеличивают диапазон рандомизации. Диапазоны "B" и "C" генерируют логарифмическую рандомизацию.



Регулятор глобального управления сдвигом (SHIFT) имеет следующий функционал:

В нулевой позиции регулятора изменений не происходит. Дальнейшее увеличение положения регулирует сдвиг от максимального к минимальному.



Регулятор глобального управления выбором миди канала (CHNL) имеет следующий функционал:

В центральном положении регулятора изменений каналов пульсаций не происходит.

При смещении положения регулятора происходит вычитание или прибавления значений к заданным номерам каналов пульсаций.

Так в крайней левой позиции все пульсации (вне зависимости от локальных значений) приобретут значение 1, а в крайнем правом положении регулятора все пульсации будут обращаться к каналу 16.

#### 4.2.2 Старт и остановка

СТАРТ секвенсора осуществляется нажатием любой из кнопок.

ОСТАНОВКА всех пульсаций осуществляется нажатием левой кнопки 1 секунду.

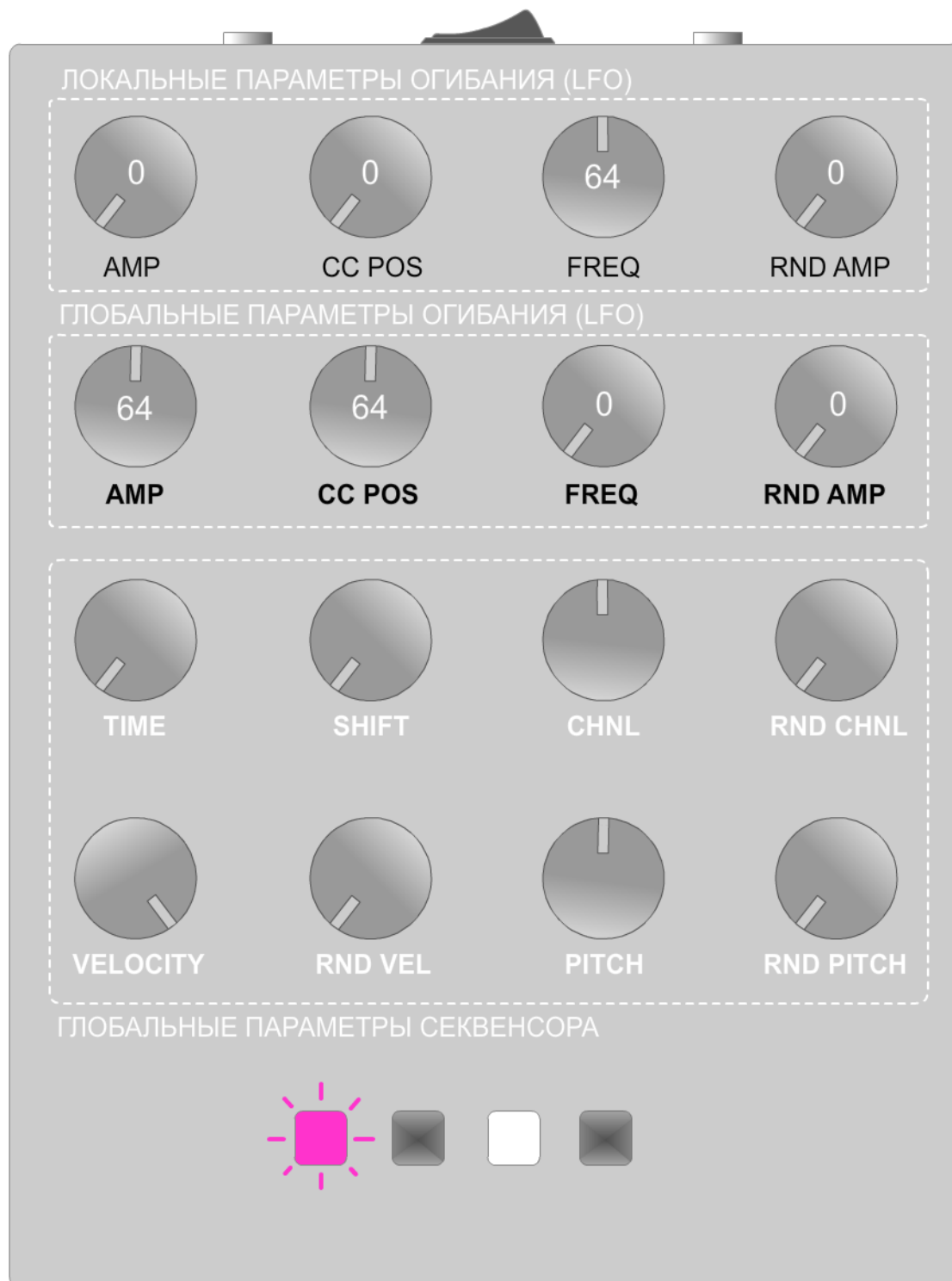
Запуск и остановка также синхронизируется с передающим clock устройством.

#### 4.2.3 Сохранение и загрузка параметров

Для ЗАГРУЗКИ пресета выберите одну из 8 цветовых позиций (в соответствие с цветом активной пульсации), задержите правую кнопку на 3 секунды до появления зелёного цвета обоих индикаторов и отпустите.

Для СОХРАНЕНИЯ пресета перейдите на нужную цветовую позицию, затем удержите правую кнопку на 4 секунды до появления белого цвета обоих индикаторов и отпустите.

#### 4.3 Режим огибаания (CC LFO)



Вход в режим ОГИБАНИЯ доступен из режима СЕКВЕНСОР.

Синхронизация происходит за счёт внешнего CLOCK или будет привязана к скорости первой пульсации секвенсора если в настройках указан исходящий CLOCK.

Для формирования пресета огибаания укажите номера CC сообщений и миди-каналы в WiFi меню. Эти параметры сохраняются вместе с пресетом, позволяя создать до 8 различных схем огибаания. Каждый из 8 пресетов может активировать 8 огибающих.

Огибающие имеют синусоидальную форму волны и частоту от 4 до 4096 шагов на оборот. К амплитуде можно также подмешать случайные генерации в выбранном диапазоне.

#### 4.3.1 Навигация и управление

Выбор пресета и переключение между регулировками отдельных огибающих осуществляется левой и правой кнопками, индикация соответствует основным разделам и порядку пресетов секвенсора. При активном режиме ОГИБАНИЯ 8 нижних ручек прибора отвечают за глобальные регулировки СЕКВЕНСОРА.

Регуляторы 1-4 имеют следующие функции:

АМПЛИТУДА

ОСНОВНАЯ ПОЗИЦИЯ Control Change

ЧАСТОТА ОГИБАНИЯ, ФАЗА

ДИАПАЗОН СЛУЧАЙНЫХ ОТКЛОНЕНИЙ АМПЛИТУДЫ

Регуляторы 5-8 несут подобные, но глобальные функции для всех 8 огибающих активного пресета. Позиции по умолчанию для регуляторов 3,5 и 6 - "64", для остальных регуляторов значения - "0".

Для активации огибающей поверните ручку АМПЛИТУДА в 0 для зацепления со значением в памяти, затем выберите нужную позицию.

Для неактивных огибающих доступно регулирование ПОЗИЦИИ значения соответствующего ControlChange.

Для перехода в режим СЕКВЕНСОР удержите левую кнопку на 1 сек.

Для сброса всех локальных параметров АМР удержите левую кнопку на 2 сек.

Для перехода в режим КОНТРОЛЛЕРА удержите правую кнопку на 1 сек.

Секвенсор и Огибание продолжат фоновую работу без сохранения пресета в память.

#### 4.3.2 Сохранение и загрузка параметров

Для ЗАГРУЗКИ пресета выберите одну из 8 цветовых позиций (в соответствие с цветом активной огибающей), задержите правую кнопку на 2-3 секунды до появления зелёного цвета обоих индикаторов и отпустите.

Для СОХРАНЕНИЯ пресета перейдите на нужную цветовую позицию, затем удержите правую кнопку на 4 секунды до появления белого цвета обоих индикаторов и отпустите.

По умолчанию при включении прибора активны параметры, указанные в таблице ОГИБАНИЯ в WiFi меню. Вы можете сохранить эти настройки в одну из 8 доступных ячеек (цвет правого индикатора) во время работы в режиме ОГИБАНИЕ и после загрузки настроек из соответствующей ячейки параметры активируются даже в случае указания других параметров в WiFi настройках.

Таким образом вы можете сохранить до 8 различных схем огибания параметров СС в память прибора.

### 5. Управление с помощью миди команд

У прибора 7 разделов по 7 пресетов и 1 пресет раздела групп ( $7 \cdot 7 + 1 = 50$ ), для смены пресета внешним устройством зарезервированы команды (1-50)

## Program Change

|   |    |    |    |    |    |    |
|---|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 8  | 15 | 22 | 29 | 36 | 43 |
| 2 | 9  | 16 | 23 | 30 | 37 | 44 |
| 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 38 | 45 |
| 4 | 11 | 18 | 25 | 32 | 39 | 46 |
| 5 | 12 | 19 | 26 | 33 | 40 | 47 |
| 6 | 13 | 20 | 27 | 34 | 41 | 48 |
| 7 | 14 | 21 | 28 | 35 | 42 | 49 |

Раздел групп **50**

Для загрузки 8 пресетов секвенсора зарезервированы команды (61-68)

Загрузка 8 пресетов для огибающего (LFO) использует команды (71-78)

Установка миди канала для первого пресета (FX канал для разделов 1-6) активного раздела - (81-96)

Активация режима КОНТРОЛЬ - (51)

Активация режима СЕКВЕНСОР - (52)

Активация режима LFO - (53)

Морфинг старт - (54)

Морфинг стоп - (55)

Загрузка сохранённых настроек активного пресета контроллера - (56)

Сброс к 0 параметров VELOCITY секвенсора (mute) - (57)

Сброс к 0 параметров AMP огибающих (mute) - (58)

Канал приёма ProgramChange сообщений указывается в вайфай НАСТРОЙКАХ прибора.

## 6. Сброс параметров

Сброс настроек прибора осуществляется из WiFi меню. Для сброса нужно ввести в строку браузера следующую команду: <http://192.168.4.1/menu?reset=1&>

Команда ниже сбросит ваши назначения CC для разделов 1-6 до специально подобранных для использования с компьютером - CC разделов не повторяются и приближены к GM.

<http://192.168.4.1/menu?reset=2&>

## 7. Экспорт схем разделов контроллера

У вас есть возможность сохранить настройки схем СС сообщений для всех разделов, а также схем СЕКВЕНСОРА и ОГИБАНИЯ.

Экспорт осуществляется при подключенном WiFi соединении с прибором вызовом команды:  
<http://192.168.4.1/menu?export>

Сохраните полученный текст в текстовый файл на компьютере.

Отдельный вызов команд из полученного списка в браузере импортирует сохранённые данные.

## 8. Обновление прошивки

**ПРОШИВАЙТЕ ПРИБОР ПРИ ЗАРЯЖЕННОМ АККУМУЛЯТОРЕ И СТАБИЛЬНОМ ИНТЕРНЕТ ПОДКЛЮЧЕНИИ!**

Обновляемая по Интернет прошивка имеет ограничения. Отсутствует второй тип сброса настроек (reset=2), а также исключена функция МОРФИНГ СС для целого раздела.

Для установки полной прошивки понадобится пересылка устройства. Свяжитесь с автором для уточнения деталей.

Для обновления вашего прибора до последней версии войдите в WiFi меню.

Сохраните в файл настройки разделов прибора, доступные с вызовом команды:

<http://192.168.4.1/menu?export>

В команде строчкой ниже замените символы AAA на логин и пароль от домашнего WiFi (2.4ГГц) или другой точки доступа. Введите в строку браузера изменённую команду:

<http://192.168.4.1/menu?login=AAA&pass=AAA&update=1&>

После ввода команды проверьте правильность полученного логина и пароля, если всё верно нажмите обе кнопки прибора для старта.

При удачном старте индикатор левой кнопки загорится сине-зелёным цветом.

Загрузка прошивки и установка занимает менее минуты, после загорания обоих индикаторов зелёным цветом не выключайте прибор ещё 15сек.

Для корректной работы системы обязателен сброс командой <http://192.168.4.1/menu?reset=1&>  
После сброса перезагрузите прибор, после чего переходите к настройкам!

В составе ПО используются библиотеки с открытым исходным кодом, без каких либо изменений и специальных коррекций со стороны автора прибора.