



# M13 Stompbox Modeler v 2.0

**DELAY** | **MOD** | **DISTORTION** | **FILTER** | **VERB**

## Расширенное руководство

Подробное описание цифровых технологий и музыкальных преобразований в M13 Stompbox Modeler v 2.0

## **Обратите внимание:**

**Line 6®**, **DL4™**, **MM4™**, **FM4™**, **DM4™**, **Verbzilla®**, **POD®** и **Vetta TM** являются товарными знаками Line 6, Inc. Все другие названия устройств, товарные знаки и имена исполнителей являются собственностью своих владельцев, которые никак не связаны и не объединены с Line 6. Названия устройств, изображения и имена исполнителей используются исключительно для идентификации устройств, звучание которых изучалось при разработке звуковой модели Line 6 для данного устройства. Использование названий устройств, товарных знаков, изображений и имен исполнителей не означает сотрудничества или поддержки.

# Подробное руководство M13 v 2.0



# Содержание

<b>Особенности.....</b>	<b>1•1</b>
Обновление прошивки v 2.0.....	1•2
Обновление прошивки v 1.07.....	1•3
<b>Подробности установки.....</b>	<b>2•1</b>
Тюнер, режим установки.....	2•1
Педаль экспрессии.....	2•2
Общая настройка темпа, уровни петли и эквалайзер.....	2•2
Параметры, Полный обход, сцены.....	2•3
Петля FX, Сброс настроек.....	2•4
Копирование MIDI, Общий шумоподаватель, Дисплеи, Затухание.....	2•5
<b>Описание моделей.....</b>	<b>3•1</b>
Эффекты на основе отстукивания, Режим тонкой настройки.....	3•1
Модели DryThru, Модели по умолчанию.....	3•2
Особенности педали экспрессии.....	3•3
Модель лампового компрессора.....	3•3
<b>Описание сцен.....</b>	<b>4•1</b>
Режим мгновенной сцены, режим фиксированной сцены.....	4•1
Автоматическое сохранение, Ручное сохранение.....	4•2
Настройка сцен, Копирование эффектов.....	4•3
Копирование эффектов между сценами.....	4•4
<b>Описание петли.....</b>	<b>5•1</b>
Петля и «живая» гитара.....	5•1
Управление педалью экспрессии.....	5•1
Переключения петли.....	5•2
Обучение работе с петлей.....	5•4

**Приложение А: ссылки..... А•I**

Управление MIDI.....	A•1
Педали петли и экспрессии.....	A•1
Включение/выключение FX.....	A•2
Выбор сцены.....	A•2
BPM/мс.....	A•3

**Приложение В: Советы..... В•I**

Дампы MIDI.....	B•1
Внутреннее сохранение сцен, Вызов текущей сцены.....	B•2
Инструкции по обновлению прошивки.....	B•3
Советы по резервному копированию для пользователей Mac.....	B•4



# Особенности

Добро пожаловать в подробное руководство M13 Stompbox Modeler. В нем подробно описаны особенности и работа Вашего M13.

Более 100 моделей и петля в одном устройстве - этого более чем достаточно для работы. Целью этого руководства является обеспечение Вас информацией, которая потребуется для получения нужного Вам звучания.

В следующих разделах мы расскажем о шести ручках, которые настраивают различные параметры эффектов M13. Они располагаются под каждым из четырех дисплеев LCD.

Как показано на рисунке, верхняя левая ручка используется для выбора модели (Model Select). Справа от нее ручки 1 и 2. Ручки 3, 4 и 5 располагаются во втором ряду, слева направо. Когда речь заходит о настройке первого параметра эффекта ручкой 1, то имеется в виду первая ручка справа от ручки Model Select.

- Текущий эффект отображается на LCD вместе с его параметрами.

- Нажмите на ручку Model Select для выбора типа эффекта, поверните ее для выбора отдельного эффекта.



- Для настройки параметров эффекта поворачивайте ручки 1 – 5. В режиме взаимосвязи (Relative Mode) настройки постепенно меняются в соответствии с физическим положением ручек.

## Обновление прошивки

Вместе с выпуском M9 Stompbox Modeler в октябре 2009 компания Line 6 разработала обновление прошивки v2.0 как для M9, так и для M13. Прошивка дополняет M13 новыми моделями эффектов и функциями, которые имеются у M9.

Ранее, в 2009 году, была разработана прошивка v1.07. Обе прошивки заметно улучшают возможности M13, поэтому, если у Вас старая прошивка, посетите сайт Line 6 и прочитайте **Приложение Б**, чтобы узнать, как обновить M13. (Бесплатно!)

На следующих двух страницах дано краткое описание новых, самых последних и совершенных функций M13.

## Обновление прошивки v2.0

Обзор новых функций, которые входят в прошивку v2.0.

1•2

### Новые модели эффектов

Мы добавили 20 новых моделей в прошивку v2.0. Это питч-шифтер (Pitch Glide), гармонайзер (Smart Harmony), шесть моделей эффектов, в том числе два отдельных фленжера, тремоло (Pattern Tremolo) и ручной фейзер MXR Phase в стиле 90-х (Phaser), эффект затухания (Particle Verb), бас-октавер (Bass Octaver), 5 пользовательских эквалайзеров и 8 моделей wah (Wah) из POD X3.

### Синхронизация с MIDI Clock

Можно синхронизировать эффект M13 на основе отстукивания с внешними часами MIDI. Это популярная функция, мы с радостью ее реализовали в v2.0.

### Пересинхронизируемый LFO

Синхронизируйте эффекты модуляции с сильной долей простым нажатием переключателя TAP во время игры.

### Режим взаимосвязи (Relative Mode)

Если Вам необходимо плавное изменение параметра при повороте соответствующей ручки настройки, используйте встроенный выбираемый пользователем режим Relative. Например, если параметр имеет значение 10%, а ручка повернута на 80%, то при повороте ручки параметр плавно изменится в направлении поворота вместо резкого перехода к текущему значению.

### Копирование эффекта в сцену

Можно скопировать отдельный эффект с его параметрами в новую сцену.

### Верхнее/нижнее значение в пикселах

Значения педали экспрессии отображается вырезанными пикселами на LCD.

### Включение/выключение подсветки индикаторов

Если Вам нужны только активные индикаторы эффектов, можете отключить режим подсветки.

### Каталоги сцены

В Вашем распоряжении 4 каталога сцен (48 сцен) в том числе резервное копирование/восстановление MIDI.



## Обновление прошивки v1.07

В апреле 2009 нами разработана прошивка v1.07 для M13. В нее входят некоторые популярные функции с момента выпуска оригинального M13. Опишем функции из этого обновления, которые входят и в обновление v2.0:

### Параметр темпа

Встроен новый параметр темпа. При настройке сцены перейдите в режим Setup нажатием и удержанием переключателя Looper Controls. Вы увидите настройки темпа, отображаемые в битах в минуту в нижнем левом углу экрана эффектов. Для вставки темпа в сцену нажмите на ручку 3. Темп будет сохранен в сцене.

### Реверс при записи петли(Looper Record)

Некоторые пользователи хотели получить эту функцию, и мы согласились с необходимостью ее реализации. При записи петли в режиме записи (Record) или наложения (Overdub), можно включить переключатель Reverse, при этом петля выйдет из режима Record, начнется реверсное воспроизведение.

### Отключение эффекта в петле эффектов

Мы добавили отключение эффектов в параметрах петли в режиме Setup. Теперь можно создать сцену с обходом петли и добавлять внешние эффекты переключением сцен. Эта функция доступна на основе "сцена за сценой".

### Сохранение параметров режима Setup в каждой сцене

В меню режима Setup все следующие настройки определены для каждой сцены: фильтр (Gate), петля эффектов (FX Loop), аналоговый/цифровой обход, педали темпа и экспрессии (некоторые из них были глобальными).

### Уровни моделей дисторшна/компрессии

Мы изменили уровни всех настроек моделей дисторшна/компрессии. Результатом этого является более приятный для слуха звук при включенных эффектах дисторшна/компрессии.

Мы надеемся, что Вам понравятся все новые функции и модели эффектов в Вашем M13!

Теперь перейдем к **Части 2**, где Вы узнаете подробности установки M13.



## Подробности установки

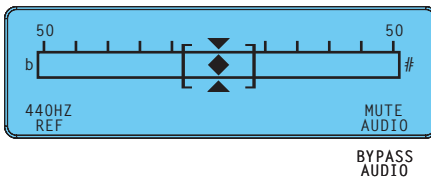
Перед началом использования M13 неплохо бы его настроить.

### Тюнер

Для перехода к тюнеру нажмите и удерживайте переключатель Tap несколько секунд. На дисплее LCD 3 отобразится тюнер. На дисплее 4 появится нота.

2•1

Если требуется настройка ноты по эталону, отличному от 440 Гц, поверните ручку 3 для выбора частоты от 425 до 455 Гц. Для переключения между мьютом (гитара отключена) и обходом (чистый гитарный звук без эффектов), поверните ручку 5.



Настройка несложная: если движок-"ромбик" находится слева от центра нота ниже эталона, если справа, то нота выше эталона. Если движок располагается точно в центре сверху и снизу появятся два треугольника, что означает точную настройку струны.

Для выхода из режима тюнера, нажмите еще раз Tap или другие переключатели.

### Режим установки (Setup)

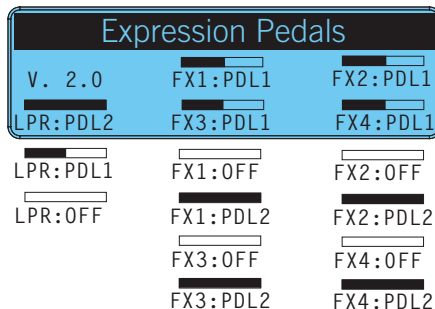
Для входа в режим Setup, нажмите и удерживайте переключатель Looper Controls в течение нескольких секунд.

На четырех экранах LCD M13 отобразятся Ваши настройки, в том числе педаль экспрессии (Expression Pedal) на LCD 1, темп (Tempo), уровни петли и эквалайзер на LCD 2, параметры (Preferences), сцены и петля эффектов на LCD 3, а также MIDI, фильтр и дисплеи на LCD 4.

В зависимости от вида работы, большую часть глобальных параметров можно оставить как есть после первой настройки. Их значения будут оставаться неизменными при каждом включении. Некоторые настройки сохраняются в отдельных пресетах. Далее мы опишем их более подробно.

## Педали экспрессии

На экране LCD 1 можно настроить связи педали экспрессии. Также в верхнем левом углу отображается номер прошивки. Педалью экспрессии можно управлять любым из четырех эффектов в M13 или всеми сразу. Одновременно можно использовать две педали. Каждой из них присваивается эффект или петля. Есть три позиции для выбора: Pedal 1, Pedal 2 или Off. Ручки 1 и 2 устанавливают связи эффектов 1 и 2, ручка 3 - связь с петлей, а ручки 4 и 5 - эффектов 3 и 4.



\*Педаль петли управляет глобальными параметрами. Педаль эффектов управляет параметрами сцены. См. **Часть 3** для получения подробной информации о настройке верхнего и нижнего положения педали экспрессии.

## Темп, уровни петли и эквалайзера

Мы добавили управление темпом, отображаемым в нижнем левом углу LCD 2. Настройка производится ручкой 3. Есть два уровня петли, их можно выбрать на экране LCD 2. Первый – Play определяет громкость петли в соответствии с гитарой. Второй – Overdub определяет громкость петли при наложении. Если уровень Overdub имеет значение 90%, при каждом новом наложении громкость петли будет снижена на 10%, звучание будет все тише. Значение по умолчанию 100% для Play и Overdub. Для настройки используйте ручки 1 и 4.



Ручками 2 и 5 Вы можете настроить уровни среза на высоких (Hi Cut) и низких (Lo Cut) частотах петли и эквалайзера. Hi Cut срезает верхние частоты при воспроизведении петли (@2 кГц), а Lo Cut – нижние частоты (@500 Гц). При включении этот эквалайзер оказывает воздействие только на звучание петли и не влияет на звук гитары.

## Параметры

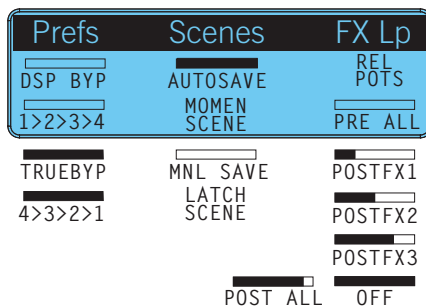
На экране LCD 3 можно настроить параметры эффектов, начиная с их порядка. По умолчанию 1>2>3>4, слева направо. Ручкой 3 можно установить порядок 4>3>2>1. Обратите внимание, что связи педалей сохраняются для отдельного эффекта и следуют порядку. Например, если FX1:PDL2, то педаль PDL2 управляет эффектом FX1 независимо от его расположения

Ручка Model Select осуществляет переключение между True Bypass и DSP Bypass. При True Bypass сигнал механически проводится напрямую с входа на выход в обход цепей, при этом нет обработки и преобразования сигнала.

При воспроизведении петли или если хотите, чтобы при обходе всех эффектов работали эффекты задержки (Delay) и реверберации (Reverb), необходимо использовать DSP Bypass. True Bypass можно включить только если:

- True Bypass включен в режиме Setup (при помощи ручки Mode Select)
- Все 4 эффекта находятся в режиме обхода
- Петля остановлена
- Режим Looper Controls отключен (индикатор Looper Controls не горит)

В v2.0 по многочисленным просьбам пользователей добавлен новый режим Relative. В этом режиме при повороте ручки производится настройка параметра относительно текущего значения без скачка к новому значению. Попробуйте сами, и Вы поймете, как это работает.



## Сцены

Ручка 1 осуществляет переключение между режимами автоматического и ручного сохранения. При автосохранении каждое сделанное изменение в сцене сохраняется как реальная команда педали. При ручном сохранении сделанные изменения в эффекте сохраняются в том случае, если Вы не меняли сцены, при вызове сцены все изменения будут утеряны. Ручное сохранение удобно, если Вы хотите, чтобы сцены загружались точно как запрограммированы.

Ручка 4 устанавливает режим мгновенной или фиксированной сцены. См. **Часть 4**, где подробно описаны режимы мгновенной и фиксированной сцены.

## Петля эффектов

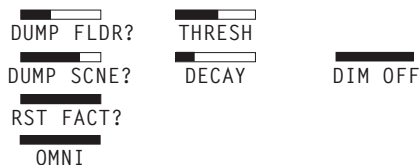
Можно вставить петлю эффектов в любом месте прохождения сигнала. Ручкой 5 и LCD 3 выберите место вставки. Варианты – перед эффектами (Pre All), после эффекта 1 (Post FX 1), после эффекта 2 (Post FX 2), после эффекта 3 (Post FX 3), после всех (Post All) и отключено (Off). Далее примеры для демонстрации гибкости M13. (Будьте внимательны, несколько усилителей могут вызывать помехи на «земле». Для защиты используют разрыв «земли»).

- Добавление внешних устройств эффектов к M13: например, запуск Vetta Comp в FX1, U-Vibe в FX2, присвоение петле эффектов значения Post FX2 и подключение внешней педали дисторшна. Выход педали используется для запуска FX 3 и 4, для добавления эффектов задержки и реверберации M13.
- Двойная маршрутизация: установка петли в положение Post FX1 и посыл октавного фуза (Octave Fuzz) с выхода FX1 на вход лампового усилителя. Переход с входа усилителя FX Send обратно на моно вход M13 FX Return. Затем добавляется фильтр M13, фленджер и задержка, сигнал посылается с моно выхода M13 на вход усилителя. Все эффекты времени включены после лампового предусилителя.
- Насыщенное/сухое стерео: посыл модели компрессора и дисторшна через FX Loop Send (Post FX 1) на ламповый усилитель для получения сухого звука. Добавление панорамированного фейзера (Panned Phaser), эффекта пинг-понг (Ping Pong) и реверберации происходит в M13. Установите элементы управления микшированием на 100%. Подключите стерео выходы M13 к 2 усилителям. У Вас получится качественное звучание стерео справа и слева при сухом гитарном звуке в центре.

## Сброс настроек по умолчанию

Иногда нужно провести сброс настроек M13 на заводские значения. Например, Вам требуется загрузить заводскую сцену. Для выполнения сброса сначала скопируйте нужные Вам сцены (см. Резервное копирование MIDI на **странице 2•5**), затем:

- Поворачивайте ручку Model Select под LCD 4 пока не появится «Rst.Fact?».
- Нажмите на ручку Model Select, появится сообщение «Reset To Factory?».
- Для начала сброса снова нажмите на ручку Model Select.
- Все настройки будут сброшены, в том числе настройки сцен и глобальные настройки.



## Резервное копирование MIDI

При помощи интерфейса MIDI и компьютерных приложений Вы можете сделать резервное копирование сцен M13 на компьютер. Таким образом, можно создать библиотеку сцен и заменять одни сцены другими. Для копирования или загрузки сцен выполните следующее:

- Поверните ручку 3 для выбора канала MIDI 1-16 или Omni (канал 1 по умолчанию).
- Поверните ручку Model Select, чтобы выбрать «Dump All?» (для копирования всех четырех каталогов сцен), «Dump Fldr?» (для копирования текущего каталога сцен) или «Dump Scene?» (для копирования текущей сцены в выбранном состоянии).
- Если компьютер настроен на запись сцен, нажмите ручку Model Select.

M13 передаст системный файл на Ваш компьютер, создав резервную копию сцен, которые можно записать и загрузить в любое время.

Для загрузки сцен в M13 просто перенесите системный файл с компьютера на M13 через интерфейс MIDI. При этом сцены сразу же запишутся в память M13.

## Общий шумоподавитель

Для управления общим шумоподавителем используются ручки 1 и 4 по центру LCD 4. При включении шумоподавитель работает все время для всех эффектов.

Ручка 1 включает шумоподавитель и устанавливает полосу пропускания. При малых значениях устанавливается малый уровень шумоподавления, при больших – высокий уровень.

Ручка 4 устанавливает затухание шумоподавителя. Высокое значение проявляется в длинном переходе от полосы пропускания к полосе подавления.

## Дисплеи

Для установки контраста дисплеев LCD используйте ручку 5. Установите значение, при котором Вам удобно работать. Обычно это 30-50%.

После установки глобальных параметров M13 нажмите любой переключатель для выхода из режима установки. Как указывалось ранее при следующем включении M13 эти настройки сохраняются.

## Затухание

В прошивке v2.0 мы добавили новую функцию, которая позволяет выключить затухание индикаторов неактивных эффектов. Если Dim имеет значение OFF, то горят только индикаторы активных эффектов. Другие индикаторы отключены, что позволяет сразу заметить, какие эффекты включены.





## Параметры моделей

Далее подробно описаны параметры нескольких современных моделей и функций, которые реализованы в последней прошивке M13. Они являются результатом просьб пользователей и работы команды разработчиков за последний месяц.

### Эффекты на основе темпа

Многие гитаристы, использующие эффекты на основе времени, хотели устанавливать время задержки в соответствии с темпом композиции вместо установки в миллисекундах. Эта функция теперь есть в M13 в виде эффектов на основе темпа. Для установки времени задержки в соответствии с темпом поверните ручку 1 в крайнее правое положение, на экране Вы увидите знак четвертной ноты. Измените ее на любую другую, которая Вам нужна. Затем отстукивайте нужный темп и эффект будет синхронизирован с ним. Значение ноты постоянно, при использовании других эффектов оно сохраняется. Для установки времени задержки в миллисекундах поверните ручку 2 в правое положение, и Вы перейдете в режим установки времени.



### Режим точной настройки

При работе в режиме установки времени Вам может потребоваться установить время задержки на точное значение. Это нужно, например, для соответствия темпу композиции или для установки точных задержек стерео, к примеру, 240 мс слева и 480 мс справа. Чтобы облегчить эту установку, мы реализовали режим точной настройки. Когда Вам нужно установить точное время задержки, сделайте следующее:

- Поверните ручку 1 для грубой установки времени задержки.
- Нажмите и удерживайте переключатель Tap, затем поверните ручку 1 для перехода в режим точной настройки.
- Точно выставьте время задержки с точностью до миллисекунд ручкой 1.



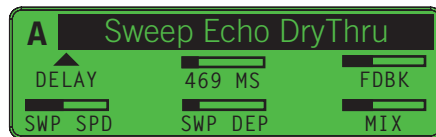
\*Режим точной настройки работает таким же образом для многих других параметров в M13. Чтобы точно настроить какой-либо параметр, нажмите и удерживайте Tap, затем поверните ручку нужного параметра.

## Модели DryThru

Одной из частых просьб пользователей DL4 была реализация полностью «сухого» сигнала при использовании особых моделей задержки с «сухим» микшированием, то есть без дополнительных оттенков звука. При создании моделей Tape Echo, Tube Echo, Sweep Echo и Echo Platter мы разрабатывали и «сухой» путь задержки, на которой основаны эти эффекты. Мы сделали это, так как отдельные эффекты добавляют свои оттенки звука при «сухом» микшировании, и многим гитаристам нужен этот звук.

3•2

Чтобы удовлетворить все желания, мы решили сделать так называемые модели DryThru. Эти четыре модели идентичны оригинальным с такими же названиями, но при значении Mix 0% убираются оттенки звука оригинальных эффектов, и Вы получаете чистый ненасыщенный звук.



## Значения по умолчанию для моделей

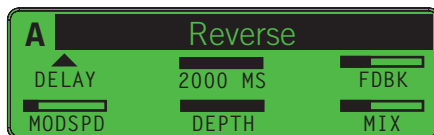
Все эффекты в M13 программируются со своими настройками по умолчанию. Благодаря этому, Вы получаете хорошее звучание даже при первом запуске каждого из эффектов, а также большой выбор настроек для модели. Некоторые настроены для управления с педали экспрессии, так что если Вы подключите педаль и присвоите ей эффект, то при выборе новой модели Вы получите хорошие настройки для педали. (См. следующую страницу, где описаны настройки верхнего и нижнего положения педали экспрессии).

## Микширование

Как и другие настройки модели параметр Mix работает так же, как и на DL4, MM4 и других устройствах Line6, которые первыми представлены отдельной моделью. Соответственно Вы можете заметить, что значение Mix 100% иногда является настройкой эффекта, как вибрато в U-Vibe или богатое звучание Leslie® в Rotary Drm/Hrn.

## Настройки педали экспрессии

Почти всеми параметрами M13 можно управлять при помощи педали экспрессии, если Вы сделаете соответствующие присвоения для эффектов и петли в режиме Setup. Чтобы настроить верхнее и нижнее положение педали для управления нужным параметром, просмотрите следующий пример. Пусть Вы хотите управлять уровнем Mix для реверсной задержки (Reverse Delay).



3•3

- Выберите Reverse Delay из списка и настройте звук по своему желанию.
- Подключите педаль экспрессии и установите ее в верхнее положение.
- Настройте уровень Mix для Reverse Delay ручкой 5. Выставьте 0%.
- Переведите педаль в нижнее положение и выставьте уровень Mix на 100%.
- Играйте и нажимайте педаль. Реверс будет появляться и исчезать.

Можете повторить операции с любым параметром эффектов. Педаль экспрессии будет управлять ими одновременно. Если Вы нашли подходящее звучание, просто отключите педаль от задней панели и все несохраненные присвоения очистятся.

## Пиксельное отображение положений педали

В прошивке v2.0 мы добавили новую функцию пиксельного отображения значений положений педали. Как показано на рисунке ниже, значения верхнего и нижнего положения педали будут показаны на вертикальном или горизонтальном графике параметра в виде «вырезанного» пиксела. Таким образом, Вы сможете точно увидеть, где установлены верхнее и нижнее положение педали.



Если значения для верхнего и нижнего положения педали не установлены, то на графике соответствующего параметра не будет «вырезанного» пиксела.

## Модель лампового компрессора

Кроме пяти компрессоров, описанных в руководстве пользователя обычного M13 и являющихся типичными компрессорами для процессоров эффектов, в прошивке v1.07 мы реализовали модель лампового компрессора, основанного на классическом студийном компрессоре Teletronix LA-2A® Optical Compressor, известном плавностью звучания, простотой настройки и ламповым звуком. Вы найдете его в конце списка эффектов дисторшна.



Итак, как он работает:

- Ручкой 1 настройте полосу пропускания(Threshold); низкое значение дает больше компрессии вместе с автоматической подстройкой усилительного каскада в зависимости от значения полосы пропускания.
- Установите выходной уровень ручкой 2. Для использования модели лампового компрессора только для усиления, установите широкую полосу пропускания и желаемый уровень усиления.

\* Для более подробной информации о всех моделях эффектов M13 (около сотни эффектов), скачайте pdf-файл **M9&M13 v2.0 FX Parameters** с сайта [www.line6.com/manuals](http://www.line6.com/manuals).

## Описание сцен

M13 предлагает два различных пути выбора сцен, в зависимости от Ваших предпочтений. Это режим моментальной сцены (Momentary Scene) и фиксированной сцены (Latch Scene).

Чтобы внести ясность в понятие сцены скажем, что это в основном эквивалент уникальных настроек педали, которые Вы можете запрограммировать самостоятельно. В нее входят четыре активных эффекта и настройки еще восьми эффектов, для которых включен обход. При выборе отдельной сцены комбинация из четырех эффектов немедленно загружается в M13. Остальные восемь эффектов также загружаются, но для них включается обход. Вы можете в любое время включить один из этих восьми эффектов для замены любого из первоначально включенных четырех эффектов.

При использовании педали экспрессии в наборе, необходимо учитывать, что все настройки верхнего и нижнего положения педали можно сохранить в сцене, таким образом, получается много уникальных комбинаций. Далее подробно опишем некоторые параметры режимов Momentary Scene и Latch Scene.

### Режим Momentary Scene

- В режиме Momentary Scene при переходе к выбору сцен на четырех дисплеях LCD отобразятся названия 12 сцен из M13.
- Выберите сцену при помощи переключателей А, В и С, которые соответствуют именам сцен на LCD. Выбранная сцена будет автоматически загружена.
- Для выбора других 12 сцен поверните ручку энкодера FX1 Model Select, затем нажмите один из переключателей эффектов для выбора нужной сцены. \*Примечание: если Вы не нажмете переключатель эффекта, то через некоторое время дисплей вернется к текущему набору сцен.
- Теперь на четырех дисплеях LCD отображаются 4 активных эффекта. Вы сможете настроить параметры каждого из них, если хотите, или активировать любой из недействующих эффектов.
- Любые изменения в сценах будут сохранены, как при использовании реальной педали. (см. **страницу 4•2**, где описаны автосохранение и ручное сохранение).
- Для выбора новой сцены нужно снова перейти к режиму переключения сцен, на экране появятся названия 12 сцен, которые Вы ранее выбрали. Повторите шаги, указанные выше, для выполнения нового выбора.

### Режим Latch Scene

В режиме Latch Scene единственным отличием является то, что при переходе к переключению сцен 12 названий сцен остаются на LCD. Любая выбранная сцена загружается как обычно, но Вы не увидите ее на дисплее LCD. Преимущество режима Latch Scene заключается в том, что для выбора новой сцены нужно только одно переключение. Таким образом, у Вас есть 12 полностью индивидуальных настроек, готовых к работе. Недостатком является невозможность настройки или отключения отдельных эффектов одной сцены. Можно отключить только сцену целиком.

## Автосохранение

В режиме Momentary Scene или Latch Scene важной настройкой является выбор автоматического или ручного сохранения. При автоматическом сохранении все изменения в сцене автоматически записываются. Это касается не только включения или отключения эффектов загруженной сцены, но и конфигурации самой сцены.

Давайте загрузим предустановленную сцену (Factory Scene) и посмотрим, что произойдет в режиме автосохранения. Сначала убедитесь, что включены режимы моментальной сцены и автосохранения, чтобы получить доступ к настройкам отдельного эффекта. Для одновременной проверки, нажмите и удерживайте переключатель Looper Controls в течение нескольких секунд, для входа в режим Setup. Взгляните на LCD 3 под «Scenes» и убедитесь, что там есть надписи AUTOSAVE и MOMEN SCENE. Если Вы увидите MNL SAVE и LATCH SCENE, измените значения ручками 2 и 4.

Теперь нажмите переключатель Scene, на экранах появятся названия всех 12 сцен. Выберите сцену 2A, Bridge Of Vibes. Проверьте, что четыре переключателя A горят. Это означает, что загруженные эффекты, показанные на дисплеях, располагаются в части A всех четырех элементов эффектов. На дисплеях Вы увидите названия U-Vibe, Tube Drive, Plate и Ping Pong.

Играйте на гитаре около минуты, извлекая звук в районе грифа. Вы услышите звучание в стиле Robin Trower/Hendrix. Включите переключатели C. На дисплеях Вы увидите Facial Fuzz, Analog Flange, Rotary Drum и Tape Echo. Получится совершенно другое звучание. Перейдите к переключению сцен и выберите 1C Swamp Thing. 3 дисплея загорятся, так как эффект 2 обходится. Перейдите снова к переключению сцен и вернитесь к 2A Bridge Of Vibes. Теперь эта сцена не будет давать звука Trower U-Vibe. Это произошло в результате автосохранения изменений. Заметьте, горят индикаторы C.

## Ручное сохранение

Для просмотра различий между ручным и автоматическим сохранением загрузите Factory Scene и начните с нее. Если у Вас есть особые сохраненные сцены, то отложите это действие до тех пор, пока не сохраните эти сцены на компьютер. Прочтите об этом в Части 2, Страница 5. Когда будете готовы к сбросу настроек, нажмите и удерживайте переключатель Looper Switch для входа в режим Setup. В это время поверните ручку Model Select под LCD 4 до появления на экране RST FACT? и нажмите на ручку. Нажмите еще раз, чтобы начать сброс. После окончания сброса выберите MNL SAVE на LCD 3.

Теперь повторите те же действия, что и раньше. Нажмите переключатель Scene, выберите сцену 2A, затем включите все переключатели C, чтобы изменить звучание Bridges Of Vibes. Снова перейдите к переключению сцен, выберите сцену 1C, затем снова выберите 2A. Поиграйте на гитаре. Заметьте, что горят индикаторы A. В сцене 2A не сохранились сделанные Вами изменения. Это нужно в том случае, если Вы хотите вернуться к тому звучанию, которое было до того, как Вы его изменили. В режиме ручного сохранения каждый раз при выборе сцены, она будет загружаться одной и той же, даже если Вы вносили временные изменения в нее.

## Настройка сцен

Вместе с M13 Вы можете создавать собственные сцены и сохранять их в любую из 12 ячеек. Кроме этого, можно сохранять все Ваши сцены на компьютер, таким образом, Вы получаете безграничные возможности по созданию и хранению библиотеки разных звучаний. Перед началом настройки эффектов и создания сцен Вы должны ознакомиться с режимом настройки сцен. Далее опишем, как сохранять и давать названия Вашим собственным сценам. Проследите за описанием, и Вы поймете, как это легко. Как только у Вас появится комбинация эффектов, которую Вы хотите сохранить, выполните следующее:

- Если сцена готова, нажмите и удерживайте переключатель Scenes.
- Индикатор начнет мигать, Вы увидите надпись «Select a Scene for Setup».
- Выберите текущую сцену, которую хотите сохранить.
- Ее название появится в центре LCD. Дайте ей желаемое название, поворачивая ручку Model Select для выбора символа и ручку 2 для перехода другой позиции для символа. \*Совет: Нажмите на ручку Model Select для выбора режима «а», «пробел», «0» или «А». Так Вы сможете быстрее дать название сцене.
- После окончания ввода названия снова нажмите на переключатель. Индикатор закончит мигать.
- Нажмите на переключатель Scenes, затем выберите сцену. Она сохранится.

## Копирование эффектов

Основной целью функции копирования эффектов является возможность перемещения текущего эффекта со всеми его настройками в другое место, а также сохранение его на новом месте. Это может быть полезно, если Вы подобрали отличное звучание эффекта, но решили, что его лучше расположить до или после другого эффекта в сцене. Функция копирования эффекта позволит Вам легко это реализовать. Итак:

- Выберите эффект, который Вы хотите скопировать. При этом все его параметры настроены по Вашему желанию.
- Нажмите на ручку Select текущего расположения эффекта; этот дисплей будет мигать.
- Нажмите на переключатель требуемого расположения эффекта.
- LCD закончит мигать, что означает успешное копирование эффекта.

Исходный эффект будет расположен в требуемом месте, при этом все его настройки сохранятся. Можно использовать эту функцию для простого перераспределения существующих эффектов в сцене, а также для дублирования какого-либо звучания, полученного в сцене для получения особого уникального музыкального эффекта.

## Копирование эффектов между сценами

В прошивке v2.0 мы добавили функцию копирования эффектов между сценами, чтобы дать Вам возможность переносить эффекты из одной сцены в другую. Например, если у Вас есть особая настройка эффекта Ping Pong в одной из сцен, и Вы хотите перенести ее в другую сцену, Вы сможете скопировать этот эффект в любое место во второй сцене. Итак:

- Выберите эффект, который Вы хотите скопировать. При этом все его параметры настроены по Вашему желанию.
- Нажмите на ручку Select текущего расположения эффекта; этот дисплей будет мигать.
- Перейдите в режим сцен, нажав на переключатель Scenes.
- Выберите сцену, в которую хотите скопировать эффект, нажав на соответствующий переключатель.
- Нажмите на переключатель требуемого расположения эффекта.
- LCD закончит мигать, что означает успешное копирование эффекта.

Исходный эффект будет расположен в требуемом месте, при этом все его настройки сохранятся.



## Подробности работы петли

Петля в M13 такая же, как и в DL4 Stompbox Modeler. С ней Вы получаете до 30 секунд моно записи с нормальной скоростью или 60 секунд с половинной скоростью. Имейте в виду, что петля воспроизводится в моно, даже при включенном стерео эффекте.

### Петля и живое исполнение

При записи и воспроизведении петли текущая сцена будет по-прежнему включена. Разумеется, во время воспроизведения петли Вы можете выбрать другую сцену, нажав на переключатель Scenes и выбирая сцену как обычно.

Так как M13 способен отвечать на сообщения MIDI, Вы можете подключить управляющее устройство MIDI для управления петлей, при этом 12 переключателей эффектов останутся связанными со своими эффектами. Таким образом, Вам будут доступны для включения четыре набора эффектов A, B и C, а также управление функциями воспроизведения, записи, наложения, воспроизведения с половинной скоростью и реверса.

Ниже расположена таблица соответствий значений MIDI CC для управления функциями петли M13 через MIDI. Для более полного списка сообщений MIDI M13 см.

**Приложение А.**

### Таблица соответствия MIDI CC: Управление петель

Клавиша M13	MIDI CC #	Функция петли
Record/Overdub	50	0 до 63 - Наложение, 64 до 127 - Запись
Play/Stop	28	0 до 63 - Стоп, 64 до 127 - Воспроизведение
Half Speed	36	Нормальная/половинная скорость
Reverse	85	Включение/отключение реверса
Undo/Redo	82	Активация отмены/возврата
Play Once	80	Включение однократного воспроизведения
Pre/Post	84	0 до 63 - Pre, 64 до 127 - Post
Looper Control	86	0 до 63 - Выход, 64 до 127 - Ввод

### Управление педалью экспрессии

Вы можете управлять эквалайзером петли, воспроизведением и наложением при помощи педали экспрессии, настроив функции верхнего и нижнего ее положения в режиме Setup, как было описано в **Части 2, Страница 2**. Также см. **Часть 3** для получения более подробной информации о педали экспрессии.

## Управление петлей

При включении переключателя Looper Control управление петлей будет производиться с помощью 7 переключателей в двух нижних рядах, что позволит Вам записывать и воспроизводить петлю при активной сцене. Далее подробно:



5•2

- 1 Переключатель Looper Controls** – при включении загорается красным, что означает управление функциями петли при помощи двух нижних рядов переключателей. Ваша текущая сцена остается активной, каждый из загруженных эффектов сцены отображается на четырех дисплеях эффектов.
- 2 Record/Overdub** – для записи гитарной петли нажмите этот переключатель и M13 запишет 30 секунд Вашей игры. Снова нажмите его и записанный фрагмент будет воспроизведен с включенным режимом наложения (индикатор будет мигать).

**Наложение** – если есть записанный фрагмент, Вы можете выполнить наложение в любой момент. Просто начните воспроизведение петли и нажмите переключатель Record/Overdub. Игра на гитаре будет записана вместе с предыдущим треком.

**Уровни петли** – уровни воспроизведения и наложения Вашей петли определяется уровнями петли, которые Вы установили в **Части 2, Страница 2**. Уровень воспроизведения – громкость петли по отношению к громкости живой гитарной игры. Уровень наложения – уровень петли, который записывается каждый раз при работе в режиме наложения. Другими словами, если уровень

наложения установить на 80%, то каждый цикл наложения петля будет терять в громкости 20% по отношению к живой гитарной игре. Чтобы потерь в громкости не происходило, установите уровень наложения на 100%, но имейте в виду, что такой высокий уровень может вносить искажения.

**Эквалайзер** – записанная петля подчиняется настройкам эквалайзера, сделанным Вами в режиме Setup. Если Hi Cut имеет значение On, то при воспроизведении петли верхние частоты будут немного обрезаны. Наоборот, если Low Cut имеет значение On, то при воспроизведении петли будут обрезаться нижние частоты. Также Hi Cut и Low Cut могут одновременно иметь значения On или Off.

**3 Play/Stop** – начало и остановка воспроизведения. Вы можете в любое время нажать переключатель Record/Overdub, чтобы наложить записанную петлю на гитару.

**4 Half Speed** – нажмите на переключатель при воспроизведении, и скорость петли уменьшится вдвое. При второй нажатии скорость станет нормальной. Для записи с наложением при половинной скорости, нажмите переключатель Record и играйте. Если переключить скорость на нормальную, то новый трек будет воспроизводиться с удвоенной скоростью, а оригинальный трек – с нормальной. \*Совет: Можно увеличить время записи до 56 секунд при записи с половинной скоростью.

**5 Reverse** – запускает воспроизведение в обратном направлении. Можно включить реверс как при нормальной, так и при половинной скорости, а также при записи с наложением. В этом случае при отключении реверса новый трек будет воспроизводиться с реверсом, а оригинальный – как он был записан.

**6 Undo/Redo** – для отмены изменений в режиме Overdub нажмите на переключатель Undo. Ранние записи останутся неповрежденными. Отменены будут только последние. Нажмите переключатель Undo еще раз для возврата наложения (функция в v2.0). \*Примечание: нельзя сохранить записи петли в памяти, кроме текущей.

**7 Play Once** – при нажатии на переключатель произойдет однократное воспроизведение петли, затем остановка.

**8 Pre/Post** – переключатель устанавливает место воспроизведения петли в текущей сцене. В положении Pre (голубой индикатор) петля не пройдет через текущий эффект. В положении Post (зеленый) петля воспроизводится с эффектом.

**9 Переключатели эффектов** - при включенном Looper Controls верхний ряд переключателей C включает и выключает четыре эффекта в сцене. Нажатие на переключатели активирует или отключает эффект в данном месте в положении A, B или C. Например, если текущая сцена имеет эффект Tube Drive в месте FX1-A, нажатие на переключатель C включает или отключает эффект Tube Drive. Эта настройка позволяет управлять всеми четырьмя эффектами, даже если их положение скрыто под переключателями петли.

## Обучение работе с петлей

Если Вы ранее не работали с петлей, прочтите основные примеры использования петли M13 во время живой игры на гитаре. Мы начнем с записи петли, затем наложение, использование половинной скорости и реверс, демонстрация работы функции Pre/Post. Начнем с выбора сцены. Проверьте, что включен режим Momentary Scene, нажмите и удерживайте переключатель Looper Controls. Взгляните на третий дисплей и убедитесь, что снизу по центру расположена надпись MOMEN SCENE. Если отображается LATCH SCENE, поверните ручку 4 по центру в нижнем ряду для переключения на MOMEN SCENE.

Теперь нажмите переключатель Scenes, и Вы увидите названия 12 сцен на дисплеях LCD. Выберите одну из них нажатием соответствующего переключателя, Вы увидите загруженные для этой сцены модели эффектов, которые отобразятся на 4 LCD. Играйте на гитаре, чтобы убедиться, что звук Вам нравится. Когда будете готовы, нажмите переключатель Looper Controls, затем выполните следующее:

5•4

- Нажмите переключатель Record и играйте. Убедитесь, что выделение сильной доли сделано точно, так как воспроизведение петли начнется точно с этой доли. Это особенно важно, если Вы хотите, чтобы ритм петли корректировался при повторах.
- Когда получите хороший выходной звук, нажмите переключатель Play. Новая петля будет выведена из записи и воспроизведена. Повторите несколько раз и убедитесь, что звук Вам нравится. Если запись не понравилась, нажмите Stop и повторите.
- Если запись Вас устраивает, придумайте, что Вы будете играть для наложения. Поиграйте несколько раз вместе с петлей в режиме Play, затем, если Вы готовы записать слой наложения, нажмите переключатель Overdub и играйте. Закончите играть до повтора петли, затем нажмите Stop для выхода из режима Overdub.
- Нажмите Play и прослушайте петлю. Вы должны услышать оригинальную запись петли вместе с наложенным слоем. При воспроизведении нажмите переключатель Half Speed. Вы услышите запись петли на октаву ниже, с половинной скоростью. Нажмите Half Speed еще раз для возврата к нормальной скорости.
- При воспроизведении петли нажмите переключатель Reverse. Петля будет воспроизводиться в обратном направлении. Попробуйте продолжить воспроизведение и нажмите переключатель Overdub. Играйте вместе с петлей, затем нажмите Stop. (Вы можете сделать это и на половинной скорости).
- Нажмите переключатель Reverse для выхода, затем Play. Вы услышите оригинальную запись петли и первый слой наложения в обычном варианте, а второй слой будет воспроизводиться в обратном направлении.
- Нажмите переключатель Pre/Post, Вы услышите воспроизведение петли с применением текущего эффекта сцены или без него. Играйте и слушайте дальше.

Здесь продемонстрированы только некоторые возможности. Попробуйте поэкспериментировать сами.

# Приложение А: Ссылки

## Управление MIDI

M13 посылает и принимает сообщения MIDI CC и Program Change с любого канала MIDI от 1 до 16 или Omni, который можно выбрать в режиме Setup на LCD 4. Реализация MIDI включает в себя сообщения MIDI CC для Looper Control, включения эффектов и обхода, Tap Tempo, педали экспрессии, а также сообщения Program Change для выбора сцены. Таким образом, можно управлять M13 с контроллера MIDI или компьютерного секвенсера.

Наиболее частым случаем, скорее всего, является использование отдельного контроллера MIDI для управления петлей M13, таким образом, 12 переключателей для выбора сцены на M13 будут доступны для управления отдельным эффектом.

Выбор отдельной модели и присвоение для каждого места эффекта из 5 различных групп эффектов не реализованы, но отдельные эффекты, загруженные в ячейки памяти А, В и С всех четырех мест эффектов, можно включить или обойти при помощи сообщений MIDI CC. Таблица сообщений MIDI в данном разделе отображает реализованные свойства сообщений.

## Петля и педаль экспрессии

Клавиша M13	MIDI CC #	Функция петли
Record/Overdub	50	0 до 63 - Наложение, 64 до 127 - Запись
Play/Stop	28	0 до 63 - Стоп, 64 до 127 - Воспроизведение
Half Speed	36	Нормальная/половинная скорость
Reverse	85	Включение/отключение реверса
Undo/Redo	82	Активация отмены/возврата
Play Once	80	Включение однократного воспроизведения
Pre/Post	84	0 до 63 - Pre, 64 до 127 - Post
Looper Control	86	0 до 63 - Выход, 64 до 127 - Ввод

Педаль экспр. 1	1	0 до 127
Педаль экспр.2	2	0 до 127
Tap Tempo	64	2 удара определяют темп

## Включение/выключение эффектов

Ячейка памяти	MIDI CC #	
FX Unit 1A	11	0 до 63 - Обход, 64 до 127 - Включен
FX Unit 1B	12	0 до 63 - Обход, 64 до 127 - Включен
FX Unit 1C	13	0 до 63 - Обход, 64 до 127 - Включен
FX Unit 2A	14	0 до 63 - Обход, 64 до 127 - Включен
FX Unit 2B	15	0 до 63 - Обход, 64 до 127 - Включен
FX Unit 2C	16	0 до 63 - Обход, 64 до 127 - Включен
FX Unit 3A	17	0 до 63 - Обход, 64 до 127 - Включен
FX Unit 3B	18	0 до 63 - Обход, 64 до 127 - Включен
FX Unit 3C	19	0 до 63 - Обход, 64 до 127 - Включен
FX Unit 4A	20	0 до 63 - Обход, 64 до 127 - Включен
FX Unit 4B	21	0 до 63 - Обход, 64 до 127 - Включен
FX Unit 4C	22	0 до 63 - Обход, 64 до 127 - Включен

## Выбор сцены

Ячейка памяти	Program Change	Каталог сцен 1 / 2 / 3 / 4
Scene 1A	0 / 12 / 24 / 36	Выбрана сцена 1A
Scene 1B	1 / 13 / 25 / 37	Выбрана сцена 1B
Scene 1C	2 / 14 / 26 / 38	Выбрана сцена 1C
Scene 2A	3 / 15 / 27 / 39	Выбрана сцена 2A
Scene 2B	4 / 16 / 28 / 40	Выбрана сцена 2B
Scene 2C	5 / 17 / 29 / 41	Выбрана сцена 2C
Scene 3A	6 / 18 / 30 / 42	Выбрана сцена 3A
Scene 3B	7 / 19 / 31 / 43	Выбрана сцена 3B
Scene 3C	8 / 20 / 32 / 44	Выбрана сцена 3C
Scene 4A	9 / 21 / 33 / 45	Выбрана сцена 4A
Scene 4B	10 / 22 / 34 / 46	Выбрана сцена 4B
Scene 4C	11 / 23 / 35 / 47	Выбрана сцена 4C

**BPM/мс**

<b>BPM</b>	<b>1/4 нота</b>	<b>1/8 нота</b>	<b>1/16 нота</b>	<b>1/4 триоль</b>	<b>1/8 триоль</b>	<b>1/32 нота</b>
80	750	375	187.5	500	250	94
82	732	366	183	488	244	91
84	714	357	178	476	238	89
86	698	348	174	465	233	87
88	682	341	170	455	227	85
90	667	333	167	444	222	83
92	652	326	163	435	217	82
94	638	319	159	426	213	80
96	625	312	156	417	208	78
98	612	306	153	408	204	77
100	600	300	150	400	200	75
102	588	294	147	392	196	74
104	577	288	144	385	192	72
106	566	283	142	377	189	71
108	555	277	139	370	185	69
110	545	272	136	364	182	68
112	536	268	134	357	179	67
114	526	263	132	351	175	66
116	517	259	129	345	172	65
118	508	254	127	339	169	64
120	500	250	125	333	167	63
122	492	246	123	328	164	61
124	484	242	121	323	161	60
126	476	238	119	317	159	60
128	469	234	117	312	156	59
130	462	231	115	308	154	58
132	455	227	113	303	152	57

## Прочие команды СС

Команда	MIDI СС #	
Bypass All+FX Loop	23	0 до 63 - Обход, 64 до 127 - Отмена обхода
Bypass All+FX Loop	24	0 до 63 - Обход, 64 до 127 - Отмена обхода
Tuner Mode	69	0 до 63 - Выход, 64 до 127 - Ввод
Looper Levels	-	Только педаль экспрессии, нет команды СС



## Приложение В: Советы

К нам часто приходят вопросы от пользователей M13 о сохранении сцен, как используя сам M13, так и при помощи копирования на компьютер. Этот раздел посвящен полезным советам по сохранению и вызову сцен, а также пошаговым инструкциям по обновлению прошивки.

Важно иметь в виду, что M13 работает по-разному в зависимости от установленного режима: автосохранение или ручное сохранение, что описано в разделе 4 2 раздела подробности сцен. В следующих примерах мы отметим эти различия и надеемся ответить на Ваши вопросы по сохранению и вызову сцен.

### Дампы MIDI

При сохранении сцен при помощи дампов MIDI и повторной загрузке их на M13, как описано в **разделе 2•5**, необходимо иметь в виду тот факт, что автоматическое и ручное сохранение определяют, будут ли сцены сохраняться автоматически на M13 или нет.

Например, если Вы сделали резервное копирование одной сцены на компьютер через MIDI при помощи команды DUMP SCENE, то при последующей загрузке сцены обратно в M13 есть два способа сохранения сцены:

1. Если M13 в режиме автоматического сохранения...

- Выберите требуемое место сохранения сцены в M13 (например Scene 1A), затем отправьте системный файл с компьютера через интерфейс MIDI. Сцена будет загружена в Scene 1A и автоматически сохранена в этом месте.

2. Если M13 в режиме ручного сохранения...

- Выберите требуемое место сохранения сцены в M13 (например Scene 1A), затем отправьте системный файл с компьютера через интерфейс MIDI. Сцена будет загружена в Scene 1A, но автоматического сохранения не произойдет. Чтобы выполнить сохранение, необходимо сразу после загрузки сцены в место 1A перейти в режим Scene Setup, затем вручную сохранить сцену (как описано в **части 4•3**).

Исключением из этого правила является использование команд DUMP ALL или DUMP FLDR для сохранения каталогов сцен на компьютер и последующая загрузка каталогов обратно на M13. В этом случае лучше установить на M13 режим ручного сохранения. Затем при отправке системного файла через MIDI с компьютера на M13 все Ваши сцены будут загружены и сохранены в M13 автоматически. \*(Пользователям Mac посвящен **раздел В•4**)

## Внутреннее сохранение сцен

Если M13 в режиме автоматического сохранения, и Вы сделали изменения в сцене, а теперь хотите дать сцене новое имя, то выполните следующее:

- Активируйте режим Scene Setup, нажав и удерживая переключатель Scenes.
- Выберите текущую сцену, нажатием на соответствующий переключатель (например, 2B).
- Переименуйте ее, как описано на **странице 4•3**.

Когда Вы дали требуемое название, можете просто выйти из режима Scene Setup нажатием и удержанием переключателя. Новое название для сцены 2B будет автоматически сохранено.

Если M13 в режиме ручного сохранения, и Вы сделали изменения в сцене, а теперь хотите дать сцене новое имя, выполните те же шаги, что и ранее, но кроме этого сделайте дополнительный шаг:

- Активируйте режим Scene Setup, нажав и удерживая переключатель Scenes.
- Выберите текущую сцену, нажатием на соответствующий переключатель (например, 2B).
- Переименуйте ее, как описано на **странице 4•3**.

В этот момент, когда Вы ввели требуемое название, выполните следующее:

- Снова нажмите и удерживайте переключатель для сцены 2B пока индикатор LED не перестанет мигать.

На дисплее LCD отобразится «Copy Completed», новое название будет сохранено вместе с текущими настройками сцены.

## Вызов текущей сцены

Если Вы изменили конфигурацию сцены, затем нажали переключатель Scenes и вызвали эту же сцену, то настройки не изменятся относительно текущих.

Если Вы выбрали другую сцену, затем вернулись к предыдущей, то результат, который Вы увидите, будет различным при работе в режиме автоматического или ручного сохранения:

- В режиме автоматического сохранения M13 сохранит все изменения, которые Вы делали. Все ранее сохраненные настройки будут перезаписаны последними сделанными изменениями.
- В режиме ручного сохранения M13 НЕ сохранит изменения, которые Вы делали. Сцена будет загружена с ранее сохраненными настройками.

## Инструкции по обновлению прошивки

Здесь даны инструкции по обновлению флэш-памяти M13. Имейте в виду, что Line 6 не рекламирует Cubase, MIDI Ox или Sysex Librarian. Мы обращаемся к этим приложениям только в качестве примеров, так как пользователи часто сообщали об использовании их для обновления прошивки.

### Необходимо:

- Интерфейс MIDI, который соединяется с компьютером через USB (загрузите соответствующий драйвер для него, если он еще не установлен).
- 2 кабеля MIDI (или интерфейс MIDI, с которым поставляются кабели).
- Секвенсер MIDI, например, Cubase или системное приложение, например MIDI Ox (Windows) или Sysex Librarian (Mac).

Пользователям Mac: см. **страница В•4** и выполняйте шаги под заголовком **Выполнение обновления**.

### Пользователям Windows/MIDI Ox:

- Убедитесь, что драйвер интерфейса MIDI установлен и работает.
- Запустите приложение MIDI Ox.
- Перейдите к пункту Option, затем MIDI Devices, выберите USB Audio Device как для входов, так и для выходов MIDI; снимите галочку с Automatically Attach Inputs To Outputs During Selection; нажмите ОК для подтверждения.
- Перейдите к пункту View, затем Port Routing, удалите соединение между портами Input и Output, если они соединены. Убедитесь, что соединены порты MIDI Ox Event и Output.
- Перейдите к пункту View, затем Sysex. В Sysex View и Scratchpad перейдите к Sysex, затем Configure, убедитесь, что отмечено Delay после F7 и установите Delay (миллисекунды между буферами) 101, нажмите ОК для подтверждения.

Перейдите к **странице В•4** и выполните шаги под заголовком **Выполнение обновления**.

(ПРИМЕЧАНИЕ: если при использовании концентратора USB обновление не получилось, то попробуйте без концентратора).

## Выполнение обновления

1. Подключите интерфейс MIDI к компьютеру кабелем USB.
2. Подключите выход M13 MIDI Out к входу интерфейса MIDI, а вход M13 MIDI In к выходу интерфейса MIDI.
3. Убедитесь, что компьютер «видит» интерфейс MIDI (на Mac, необходимо настроить Audio MIDI Setup; в Windows обратитесь к Дополнительным инструкциям пользователя Windows на предыдущей странице).
4. Загрузите последнюю прошивку для M13 с сайта Line 6 (выполните вход с Вашим именем пользователя Line 6).
5. Запустите приложение и выберите выходной порт Вашего интерфейса MIDI (для Sysex Librarian используйте верхнее выпадающее меню, для MIDI Ox выберите Option/MIDI Devices).
6. Загрузите системный файл M13 (в Sysex Librarian выберите «Add to Library» в меню File, в MIDI Ox выберите Actions/Send/Sysex File в меню File. Затем выберите системный файл M13, который Вы загрузили с сайта Line 6).
7. Нажмите Play (Sysex Librarian), а если Вы используете MIDI Ox, то файл автоматически скопируется из выбранного в предыдущем шаге места.
8. M13 примет системный файл и устройство будет обновлено до последней версии прошивки. Произойдет автоматическая перезагрузка.

## Советы по резервному копированию для пользователей Mac

Если Вы используете Sysex Librarian для резервного копирования сцен, нажимайте RECORD MANY в Sysex Librarian при выполнении команд DUMP ALL, DUMP FLDR или DUMP SCNE в M13 (в отличие от RECORD ONE).

Если Вы нажимаете RECORD ONE, то запишется только первое сообщение с M13, а не все сообщения, что приведет к неполному резервному копированию и невозможности использования файла.

