

Alesis SR-16. Руководство пользователя

16-битный стереофонический барабанный модуль

Инструкции для пользователя

Оборудование прошло тестовые испытания и соответствует требованиям, накладываемым на цифровые приборы класса "В" согласно части 15 FCC Rules. Эти ограничения разработаны для обеспечения надежной защиты от интерференции при установке оборудования в жилых помещениях. Прибор генерирует, использует и способен излучать радиомagneticные волны и, если установлен и эксплуатируется без соблюдения приведенных рекомендаций, может вызвать помехи в работе радио систем. Тем не менее нет полной гарантии, что в отдельных инсталляциях прибор не будет генерировать радиочастотные помехи. Если прибор влияет на работу радио или телевизионных систем (это проверяется включением и отключением прибора), то рекомендуется предпринять следующие меры:

- Переориентируйте или расположите в другом месте принимающую антенну.
- Разнесите на возможно большее расстояние прибор и приемник.
- Включите прибор в розетку, которая находится в другом контуре нежели розетка приемника.
- Проконсультируйтесь с дилером или квалифицированным телевизионным мастером.

Оборудование прошло тестовые испытания и соответствует требованиям, накладываемым на цифровые приборы класса "В" согласно части 15 FCC Rules. В соответствии с требованиями FCC для коммутации прибора необходимо пользоваться экранированными кабелями. Работа с несертифицированным оборудованием или применение кабелей без экрана может привести к нестабильной работе радио или телевизионных приемников. Пользователь предупрежден, что модификация прибора без согласия производителя может привести к лишению права эксплуатации этого оборудования.

Содержание

Глава 1: Введение 2

1.1. Первое знакомство с барабанным модулем SR-16. 1.1.A. Краткое описание SR-16. 1.1.B. Как пользоваться руководством. 1.2. Основные принципы работы с прибором. 1.2.A. Запись паттерна/песни. 1.2.B. Четыре типа паттернов. 1.2.B. Использование зацикливания при записи. 1.2.G. Понятие голоса (Voice). 1.2.D. Значения, устанавливаемые по умолчанию. 1.2.E. Органы управления. 1.2.Ж. Расположение информации на дисплее. 1.2.З. Используемые обозначения. 1.3. Основные принципы управления SR-16. 1.3.A. Ввод цифровой информации. 1.3.B. Курсор. 1.3.B. Лидирующие нули. 1.3.G. Автоматический возврат к оригинальному значению. 1.3.D. Кнопки INC/DEC. 1.3.E. Кнопки с двумя состояниями. 1.4. Установка и проверка SR-16.

Глава 2: Параметры режима записи 6

2.1. Страница 1: Выбор величины квантования (Quantize Select). 2.2. Страница 2: Выбор величины свингования (Swing Select). 2.3. Страница 3: Установка темпа метронома (Click Select). 2.4. Страница 4: Установка громкости метронома. 2.5. Страница 5: Регулировка чувствительности пэдов (Velocity). 2.6. Страница 6: Изменение длины паттерна с конца (Length). 2.7. Страница 7: Изменение длины паттерна сначала (→Start). 2.8. Страница 8: Смещение паттерна или отдельного барабана. 2.9. Страница 9: Запись в пошаговом режиме (Step Mode). 2.9.A. Добавление нового барабана к шагу. 2.9.B. Удаление барабана из шага. 2.9.B. Редактирование громкости барабана выбранного шага. 2.9.G. Выход из пошагового режима. 2.10. Страница 10: Определение имени паттерна.

Глава 3: Воспроизведение и запись паттернов 9

3.1. Основные понятия. 3.1.A. Двухцелевая кнопка FILL. 3.1.B. Режимы исполнения/записи (Perform/Compose). 3.1.B. Определение темпа паттерна. 3.1.G. Загрузка паттерна. 3.1.D. Останов и повторный пуск паттерна. 3.1.E. Использование ножного переключателя для запуска/останова паттерна. 3.1.Ж. Выбор нового паттерна в режиме исполнения (Perform). 3.1.З. Выбор вспомогательных паттернов в режиме исполнения. 3.1.I. Запись паттерна. 3.1.K. Выбор паттернов в режиме записи (Compose). 3.1.L. Использование кнопки FILL для записи последовательности повторяющихся нот. 3.2. Функции удаления. 3.2.A. Удаление ошибок в процессе записи. 3.2.B. Уничтожение всей партии. 3.2.B. Удаление всех событий одного пэда. 3.3. Функции копирования. 3.3.A. Копирование, добавление и дублирование паттернов. 3.3.B. Копирование партии одного барабана в партию другого. 3.3.B. Копирование партии барабана из одного паттерна в другой. 3.3.G. Копирование паттерна в другой барабанный модуль SR-16 по MIDI. 3.3.D. Копирование барабанной партии в партию другого модуля SR-16 по MIDI. 3.3.E. Копирование набора ударных в другой SR-16 по MIDI.

Глава 4: Создание набора ударных 13

4.1. Страница 1: Выбор набора ударных (DRUM SELECT). 4.2. Страница 2: Назначение звуков на пэды. 4.3. Страница 3: Установка громкости пэда (Volume). 4.4. Страница 4: Редактирование панорамы пэда (Panning). 4.5. Страница 5: Настройка пэдов (Tuning). 4.6. Страница 6: Установка режима переключения (Asn Mode). 4.7. Страница 7: Назначение пэда на выход (Output). 4.8. Страница 8: Сохранение набора ударных (Save Set). 4.9. Страница 9: Связь набора ударных и паттерна (Set Mode).

Глава 5: Режим песни (Song) 15

5.1. Базовые понятия режима песни. 5.1.A. Выбор песни. 5.1.B. Установка темпа песни. 5.1.B. Продолжение, рестарт или переход к следующему шагу песни. 5.1.G. Зацикливание паттерна. 5.1.D. Воспроизведения песни с середины. 5.1.E. Определение имени песни (NAME). 5.1.Ж. Изменение темпа песни во время воспроизведения. 5.2. Создание песни в режиме реального времени. 5.2.A. Редактирование песни в режиме реального времени. 5.3. Программирование песни в режиме останова. 5.3.A. Ввод паттерна. 5.3.B. Добавление вспомогательного паттерна. 5.3.B. Удаление вспомогательного паттерна. 5.3.G. Вставка шага песни между двумя существующими. 5.3.D. Удаление шага. 5.3.E. Замена шага. 5.3.Ж. Стирание всей песни. 5.3.З. Копирование песни самой в себя (удвоение длины). 5.3.I. Копирование одной песни в другую. 5.4.K. Копирование песни из одного SR-16 в другой по MIDI.

Глава 6: Установка параметров MIDI	18
6.1.Страница 1: Выбор канала MIDI (MIDI CH). 6.2.Страница 2: Получение нот по MIDI (Drum In). 6.3.Страница 3: Передача нот по MIDI (Drum Out). 6.4.Страница 4: Назначение MIDI-нот на барабанные клавиши (пэды). 6.5.Страница 5: Прием синхронизирующих сообщений (Clock In). 6.6.Страница 6: Генерирование синхронизирующих сообщений (Clockout). 6.7.Страница 7: Передача данных со входа MIDI In на выход MIDI Out (MIDI THRU). 6.8.Страница 8: Выбор набора ударных по MIDI (PRG CHNG). 6.9.Страница 9: Ноты барабанной карты (Note Map).	
Глава 7: Резервное копирование	20
7.1.Базовые понятия резервного копирования. 7.2.Коммутация с магнитофоном. 7.3.Страница 1: Передача данных по MIDI (Send Out MIDI?). 7.4.Загрузка данных по MIDI. 7.5.Страница 2: Сохранение всей памяти на магнитофон (Store To Tape). 7.6.Страница 3: Проверка резервной копии на ленте (Verify Tape?). 7.7.Страница 4: Загрузка данных с магнитофона (Load In Tape?). 7.8.Страница 5: Загрузка одного паттерна с магнитофона (Load In Patt). 7.9.Страница 6: Загрузка одной песни с магнитофона (Load In Song). 7.10.Страница 7: Проверка объема свободной памяти (Free Mem). 7.11.Стирание памяти/Инициализация параметров. 7.12.Проверка версии программного обеспечения.	
Глава 8: Примеры применений SR-16	23
8.1.Примеры синхронизации по MIDI. 8.1.А. Использование SR-16 в качестве ведущего (master) модуля. 8.1.Б. Использование SR-16 в качестве ведомого (slave) модуля. 8.1.В. Синхронизация с встроенным в синтезатор секвенсером. 8.2.Советы по компоновке паттернов и песен. 8.2.А. Создание вспомогательных паттернов (Fill). 8.2.Б. Создание длинных паттернов на основе коротких. 8.2.В. Экономия памяти. 8.2.Г. Паттерны различных размерностей. 8.3.Наложение звуков (Sound StackingФ). 8.3.А. Основные понятия. 8.3.Б. Наложение звуков при использовании SR-16 в качестве барабанного модуля. 8.3.В. Редактирование комбинации наложения. 8.3.Г. Наложение звуков по MIDI. 8.4.Основы музыкальной нотации.	
Глава 9: Использование MIDI	25
9.1.Основы MIDI. 9.1.А. Аппаратное обеспечение MIDI. 9.1.Б. Секвенсеры. 9.2.Канальные сообщения MIDI. 9.2.А. Сообщения типа Voice. 9.2.Б Сообщения типа Mode. 9.3.Системные сообщения Common. 9.4.Литература по MIDI.	
Глава 10: неполадки и способы их устранения	27
Гарантийное обслуживание	28

Глава 1

Введение

1.1. Первое знакомство с барабанным модулем SR-16

1.1.А. Краткое описание SR-16

Звуковой модуль SR-16 имеет более 230 великолепных звуков барабанов и перкуссии и отличается необыкновенной простотой управления. С помощью расположенных на лицевой панели 12 динамически чувствительных барабанных клавиш можно воспроизводить и записывать партии ударных во внутреннюю память инструмента в режиме реального времени. Каждой клавише соответствует свой звук. Пользователю предоставляются гибкие возможности воспроизведения и редактирования записанных партий.

Содержимое памяти прибора при отключении питания сохраняется. Если объема встроенной памяти недостаточно, то можно сохранять ее содержимое на внешние носители, такие как обыкновенные магнитофоны или на оборудование, способное записывать данные в формате SysEx (System Exclusive).

Кроме звуков ударных SR-16 имеет библиотеку пресетных ритмических рисунков (паттернов), записанных профессиональными барабанщиками. Это поможет новичкам в создании своих собственных произведений.

1.1.Б. Как пользоваться руководством

Вся содержащаяся в данном руководстве информация, в полном объеме описывающая функции SR-16, разбита на главы:

- 1. Введение:** описываются основные правила заземления прибора, а также способы воспроизведения партий ударных.
- 2. Параметры режима записи:** подробно описываются процедуры записи и редактирования партий ударных.
- 3. Воспроизведение и запись паттернов:** рассматриваются как теоретические, так и практические аспекты данной проблемы. Кроме того, обсуждаются вопросы копирования и стирания.
- 4. Создание набора ударных:** барабанный модуль SR-16 имеет 50 пресетных наборов ударных, позволяющих выбирать различные звуки и изменять их характеристики, например, высоту тона, панораму, уровень громкости т.д. Кроме того, имеется возможность создания и редактирования пользовательских наборов ударных. Каждый паттерн может быть связан со своим набором ударных.
- 5. Режим песни (Song):** песня (сонг) формируется из отдельных паттернов.
- 6. Установка параметров MIDI:** рассматриваются вопросы интеграции SR-16 в различные MIDI-комплексы.
- 7. Резервное копирование:** рассматриваются вопросы сохранения внутренней памяти модуля на внешнее оборудование (касетные магнитофоны и приборы, способные записывать информацию в формате SysEx).
- 8. Примеры применений SR-16.**
- 9. Использование MIDI:** даются базовые понятия MIDI-интерфейса.
- 10. неполадки и способы их устранения:** обсуждаются проблемы, которые могут возникнуть в процессе эксплуатации SR-16, а также способы их устранения.

При изучении руководства необязательно придерживаться приведенной в нем последовательности глав и разделов. Например, если необходимо создать новый набор ударных, то можно перейти сразу к главе 4, а не перечитывать первые три. Тем не менее, как опытным пользователям, так и новичкам настоятельно рекомендуется ознакомиться с информацией по правилам заземления прибора. Как уже отмечалось ранее, SR-16 отличается простотой в управлении. Однако это верно лишь в тех случаях, когда пользователь строго придерживается описанных ниже основных принципов работы с прибором.

Некоторые аспекты работы с SR-16, например, квантование и назначение выходов, непременно знакомы опытному пользователю. Поэтому некоторые разделы содержат информацию, предназначенную в первую очередь для начинающих. Она выделяется как “Примечание:”.

1.2. Основные принципы работы с прибором

В барабанном модуле SR-16 можно выделить две основные части:

- Собственно звуки ударных, записанные с 16-битным разрешением (качество уровня CD). Для приближения звука барабанного модуля к звуку натуральных барабанов, некоторые из них засэмплированы с учетом динамической артикуляции. То есть тембр звука изменяется в зависимости от силы удара.
- Встроенный компьютер, позволяющий записывать барабанные партии, воспроизводить их или редактировать.

Барабанный модуль SR-16 имеет два режима: режим исполнения (Perform) и записи (Compose). Можно переходить из одного в другой непосредственно во время воспроизведения. Это позволяет прослушивать различные звуки, не записывая их в память прибора.

1.2.A. Запись паттерна/песни

При записи песни с использованием барабанного модуля чаще всего удобнее разбивать ее на несколько частей (паттернов). Обычно паттерны состоят из 8, 16 или 32 четвертей. Для записи паттерна необходимо, чтобы SR-16 находился в режиме Pattern. Барабанный модуль имеет 50 пресетных (записанных на заводе) паттернов и 50 программируемых пользователем. Длина пользовательского паттерна лежит в диапазоне 1 — 128 четвертей.

После того, как были записаны все необходимые паттерны, из них в режиме Song формируется песня:

- сформируйте список, в котором указан порядок воспроизведения записанных ранее паттернов;
- загружайте в режиме реального времени необходимые паттерны и SR-16 запомнит их последовательность.

В памяти барабанного модуля SR-16 может храниться 100 запрограммированных пользователем песни.

Разбиение песни на паттерны позволяет сократить время записи, поскольку отдельные ее элементы достаточно часто повторяются. Например, вторая фраза песни может быть идентична первой, поэтому, вместо того, чтобы записывать второй раз тоже самое, достаточно указать два раза подряд один и тот же паттерн в списке песни. Помимо всего прочего, такой подход позволяет экономить память, поскольку запись шага в списке песни требует меньше памяти, чем собственно паттерн.

1.2.B. Четыре типа паттернов

Барабанный модуль SR-16 очень удобен при работе в режиме реального времени. Для того, чтобы в полном объеме использовать возможности по оперативному управлению инструментом, необходимо четко разбираться в различных типах паттернов.

- Пресетные (Preset) паттерны — ритмические рисунки различных стилей (джаз, рок, поп и т.д.), записанные профессиональными барабанщиками.
- Пользовательские (User) паттерны — паттерны, которые можно программировать, редактировать и сохранять. Для переключения между пользовательским и пресетным банками используется кнопка PRESET/USER. Единственным способом модификации пресетного паттерна является копирование его в пользовательский, редактирование с последующим сохранением.

Пятьдесят паттернов обоих типов пронумерованы с 0 по 49. На самом деле каждый из них состоит из 4 суб-паттернов:

- Две независимых вариации (A и B) основного (Main) паттерна. Для их выбора используются соответственно кнопки A и B.
- Две взаимосвязанные вариации вспомогательных паттернов Fill A и B. Они выбираются с помощью кнопки FILL и используются для обеспечения естественности перехода между основными паттернами. Соответствующие основным вспомогательные паттерны имеют ту же длину, имя и используют один и тот же набор ударных. Например, если вариация A основного паттерна имеет длину 16 четвертей, то соответствующая ему вариация вспомогательного Fill A — также имеет длину 16.

Объединение вариаций паттернов A и B позволяет разнообразить партию ударных при исполнении в реальном режиме времени за счет переключения между ними. Однако при необходимости их можно рассматривать и как полностью независимые, имеющие различную длину и использующие разные наборы ударных и т.д.

Основной паттерн и соответствующий ему вспомогательный следует рассматривать как единое целое. Например, при копировании одного основного паттерна в другой, вместе с ним перезаписывается и связанный с ним вспомогательный.

Необходимо отметить, что хотя в SR-16 всего 50 пронумерованных паттернов, их количество удваивается до 100 за счет вариаций (A и B) и соответственно увеличивается до 200 за счет вспомогательных. Таким образом вместе с пресетными паттернами, их количество в SR-16 возрастает до 400.

1.2.B. Использование зацикливания при записи

Для облегчения процесса записи (режим Compose) паттерн зацикливается. Допустим необходимо записать паттерн на 8 четвертей. В этом случае при достижении конца паттерна он начинает воспроизводиться снова. И так происходит до тех пор, пока не будет нажата кнопка STOP или не будет осуществлен переход в режим Perform (исполнение). В режиме записи можно также удалять неправильно сыгранные барабанные ноты.

1.2.G. Понятие голоса (Voice)

Каждая из 12 больших кнопок (пэдов) соответствует своему голосу. Голос — совокупность генератора и множества параметров: звук ударных, высота тона, громкость, назначение выхода (голоса можно направлять на один из двух стереофонических выходов и более того — определять его место в общей стереофонической картине), номер MIDI-ноты.

Все пэды чувствительны к скорости нажатия — чем сильнее по ней удар, тем громче звучит связанный с ней голос. Кроме того, благодаря динамике, появляется возможность изменять тембр в зависимости от манеры исполнения. Это позволяет добиться более выразительного и естественного звучания.

Всего в SR-16 имеется 8 градаций чувствительности. Однако при управлении барабанным модулем по MIDI он распознает 127 уровней.

1.2.D. Значения, устанавливаемые по умолчанию

Принятые по умолчанию значения устанавливаются автоматически и остаются неизменными до тех пор, пока не будут отредактированы тем или иным способом. Например, если включается VCR, то подразумевается, что активизируется режим останова Stop. Поэтому для запуска записи или воспроизведения необходимо проделать соответствующие манипуляции. Таким образом состояние Stop является значением, принятым по умолчанию при включении питания VCR.

Барабанный модуль имеет определенную раскладку, устанавливающую соответствие барабанных звуков и расположенных на лицевой панели барабанных клавиш (пэдов), плюс параметры уровня громкости и панорамы каждого из них. Эти пресетные значения отображаются надписями на клавишах. Тем не менее ничто не мешает отредактировать принятые по умолчанию значения и сохранить их, чтобы в дальнейшем использовать свои собственные.

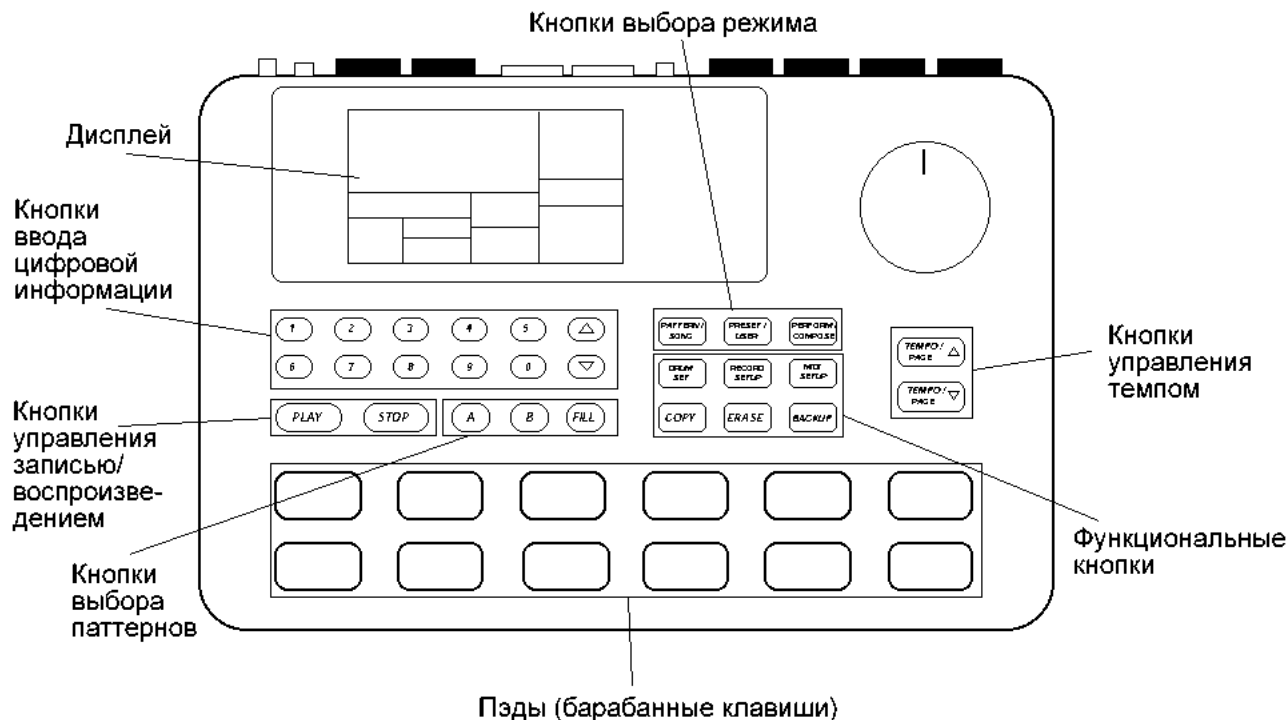
Принятые по умолчанию значения увеличивают оперативность управления прибором, поскольку довольно часто достаточно отредактировать лишь несколько параметров, чтобы перевести барабанный модуль в необходимый режим с требуемыми опциями.

Большинство этих значений построено по принципу “тот, который был выбран в последний раз”. Например, если SR-16 находился в режиме воспроизведения и был выбран пресет номер 23, то если выключить и снова включить питание барабанного модуля, то загрузится именно этот пресет, а именно — пресет с номером 23.

1.2.Е. Органы управления

Барабанный модуль SR-16 имеет вместе с расположенными на задней панели групповыми разъемами восемь типов органов управления. Все группы управления отображены на рисунке:

- *Барабанные клавиши (пэды).* С каждой из клавиш связан свой голос, который воспроизводится при нажатии на нее.
- *Функциональные кнопки.* Эти шесть кнопок используются для выбора различных функций. Параметры некоторых функций размещены на нескольких страницах.
- *Кнопки TEMPO/PAGE.* Используются для изменения темпа, а также для перемещения по страницам функций Drum Set, Record Setup, MIDI Setup и Backup.
- *Кнопки выбора вариаций паттернов.* Используются для переключения между вариациями паттерна A, B и FILL.
- *Кнопки выбора режима.* Используются для переключения между режимами Pattern (паттерн) и Song (песня), Perform (исполнение) и Compose (запись), пресетными (Preset) и пользовательскими (User) паттернами.
- *Клавиши управления записью и воспроизведением.* Аналогичны соответствующим кнопкам обыкновенного магнитофона.
- *Дисплей и кнопки ввода цифровой информации.* Дисплей отображает текущее состояние инструмента и значения параметров. Более подробно об этом будет рассказано чуть позже. Для корректировки значения параметра используются кнопки 0 — 9, а также ▲ (увеличивает значение параметра на 1) и ▼ (уменьшает значение параметра на 1).
- *Ручка управления общим уровнем выходного сигнала SR-16.*



1.2.Ж. Расположение информации на дисплее

Жидкокристаллический дисплей барабанного модуля разбит на несколько окон. В них отображается текущее состояние инструмента, а также значения различных параметров.

- *Поле 1.* Это наиболее часто используемая часть дисплея. В ней отображаются имена песен и паттернов, счетчик долей (при воспроизведении песен или паттернов), а также другая информация. Кроме того, это поле может использоваться для корректировки значений параметров, например, номера текущего MIDI-канала.
- *Поле 2.* Окно отображает номер выбранной песни или паттерна вместе с указателями A/B/Fill/Preset или User. В режиме редактирования набора ударных на дисплее появляется надпись **DRUMSET EDITED**. При выполнении операций выбора барабанного пэда на дисплей выводится его номер.
- *Поле 3.* Для завершения некоторых операций, например, копирования или удаления, необходимо нажать на кнопку PLAY. В этом случае в Поле 3 выводится соответствующая подсказка — **PRESS PLAY**.
- *Поле 4.* В этом поле отображается темп (в цифрах и визуально — квадратик мигает в соответствии с темпом). Кроме того, для функций, имеющих несколько страниц параметров (Drum Set, Record Setup, MIDI Setup, Backup), в поле отображается номер текущей страницы.
- *Поле 5.* Показывает текущий режим — Compose (запись) или Perform (исполнение).

- **Поле 6.** В режиме Compose (запись) отображает темп метронома с помощью общепринятых терминов музыкальной нотации. Если метроном отключен, то в этом поле появляется **OFF**.
- **Поле 7.** В режиме Compose (запись) отображает темп квантования с помощью общепринятых терминов музыкальной нотации. Если режим квантования отключен, то в этом поле появляется **OFF**.
- **Поле 8.** Отображается название выбранной функции: Drum Set, Record Setup, MIDI Setup, Backup.
- **Поле 9.** В режиме Compose (запись) отображает свингование ритма в процентах. Если режим свингования отключен, то в этом поле появляется **OFF**.
- **Поле 10.** В режиме Compose (запись) в состоянии воспроизведения в поле появляется слово **RECORDING**. Если SR-16 находится в состоянии воспроизведения в режиме Perform (исполнение), в поле появляется слово **PLAYING**.

Поле 1		Поле 2	
Поле 8		Поле 10	Поле 3
Поле 7	Поле 9	Поле 5	Поле 4
	Поле 6		

1.2.3. Используемые обозначения

Названия кнопок записываются заглавными буквами, выдержки с экрана дисплея, помимо этого, выделяются жирным шрифтом.

1.3. Основные принципы управления SR-16

1.3.A. Ввод цифровой информации

Большинство параметров SR-16 имеет цифровое значение. Ниже будут описаны основные правила их редактирования.

1.3.B. Курсор

Если для работы барабанного модуля необходимо ввести значение параметра, то в соответствующем поле выводятся цифры. Редактируемая цифра помечается курсором. Если в цифровом поле курсора нет, то значение параметра отредактировать невозможно.

1.3.B. Лидирующие нули

Если цифровое поле параметра состоит более чем из одной цифры, то при его редактировании необходимо вводить лидирующие нули. Например, если поле параметра имеет 3 цифры и надо ввести 16, то необходимо сначала ввести 0. То есть поле значения параметра будет выглядеть как 016, а не 16.

1.3.G. Автоматический возврат к оригинальному значению

В первое время эта опция может показаться неудобной. Однако впоследствии, когда пользователь поближе познакомится с SR-16, она позволит избежать многих проблем. Суть заключается в том, что если при вводе какой-либо величины в течении 2 секунд не нажимать ни на одну из цифровых кнопок, то параметр сбросится в прежнее значение, а курсор переместится в первую позицию цифрового поля. Это очень удобно, поскольку позволяет не запоминать первоначальное значение параметра при решении отказаться от его редактирования.

1.3.D. Кнопки INC/DEC

Это две небольшие кнопки со значками: стрелка вверх и стрелка вниз соответственно. Нажатие на кнопку INC увеличивает значение параметра, помеченного курсором на 1. Необходимо отметить, что увеличивается не цифра, отмеченная курсором, а именно значение параметра. Соответственно при нажатии на кнопку DEC значение параметра уменьшается на 1.

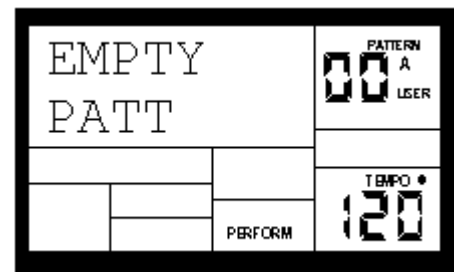
Также как и кнопки TEMPO/PAGE, кнопки INC/DEC имеют опцию прокрутки. Если удерживать нажатой одну из этих кнопок в течении небольшого промежутка времени, то значение параметра начинает изменяться с довольно большой скоростью.

1.3.E. Кнопки с двумя состояниями

Кнопки выбора режима, кнопка FILL и некоторые из функциональных кнопок (DRUM SET, RECORD SETUP, MIDI SETUP и BACKUP) имеют два состояния. Например, при каждом нажатии на кнопку PATTERN/SONG происходит переключение между режимами паттерна и песни.

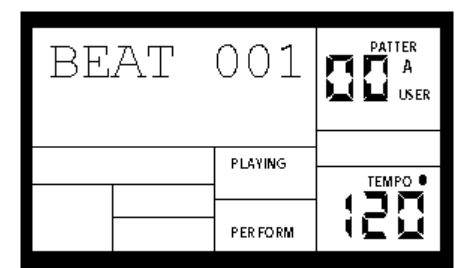
1.4. Установка и проверка SR-16

1. Скоммутируйте основные выходы (только левый или правый для получения моно сигнала или оба для стереофонической системы) с усилителем.
2. Расположенные на задней панели MIDI-разъемы пока ни с чем не соединяйте.
3. Подключите питание SR-16.
4. Включите питание усилителя.
5. На дисплее появится следующая информация:



Если барабанный модуль находится в режиме песни (в правом углу дисплея высвечивается **SONG**), то нажмите на кнопку PATTERN/SONG.

6. Нажимая на пэды (барабанные клавиши), установите необходимый уровень громкости.
7. Для прослушивания демо-записи, удерживая нажатой кнопку PATTERN/SONG, нажмите на кнопку PLAY. Для останова демо-записи нажмите на кнопку STOP. Во время воспроизведения демо-записи можно играть на пэдах.
8. Для воспроизведения пресетного паттерна нажмите на кнопку PLAY. В случае, если на SR-16 уже играли, то убедитесь, что на дисплее высвечивается **PERFORM** и нет слова **USER**. Для установки режима исполнения (Perform) служит кнопка PERFORM/COMPOSE. Для выбора пресетного банка паттернов, с помощью кнопки PRESET/USER добейтесь, чтобы с дисплея исчезло слово **USER**.
9. Попробуйте сделать следующее:
 - С помощью клавиш ввода цифр выберите значение из диапазона 00 — 49 и нажмите на кнопку PLAY.



- Для выбора следующего пресетного паттерна нажмите на кнопку INC (стрелка вверх). Новый паттерн начинает играть только после того, как предыдущий воспроизведется до конца.
- Для выбора предыдущего пресетного паттерна нажмите на кнопку DEC (стрелка вниз).
- Для перехода к вариации В выбранного паттерна нажмите на кнопку В.
- Для перехода к вариации А выбранного паттерна нажмите на кнопку А.
- Во время воспроизведения нажмите на кнопку FILL. Обратите внимание, что по окончании вспомогательного паттерна (Fill) происходит переключение между вариациями основного паттерна А и В.
- Для того, чтобы при нажатии на кнопку FILL не происходило переключения между вариациями основных паттернов, необходимо удерживать ее нажатой до тех пор, пока не закончится проигрывание вспомогательного паттерна.
- Для изменения темпа используйте кнопки TEMPO/PAGE.

Глава 2

Параметры режима записи

Прежде чем приступить к записи, необходимо определить значения таких параметров как темп метронома, длина паттерна и т.д. Ниже будут приведены общие рекомендации по процедуре подготовки SR-16 к записи.

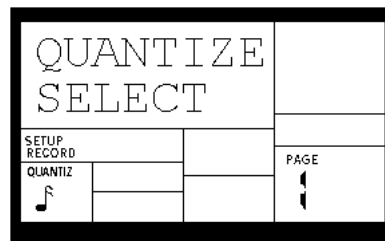
1. Нажмите на кнопку RECORD SETUP.
2. Для перемещения по страницам функций используются кнопки PAGE стрелка верх/вниз. Номер текущей страницы отображается в правом нижнем углу дисплея. Ниже будет приведено подробное описание всех страниц режима записи.
3. Отредактируйте значения расположенных на страницах функций параметров.
4. После того, как были внесены все необходимые изменения, еще раз нажмите на кнопку RECORD SETUP.

2.1. Страница 1: Выбор величины квантования (Quantize Select)

На дисплее высвечивается **QUANTIZE SELECT**, а в левом нижнем углу — величина квантования в нотной транскрипции.

С помощью кнопок INC/DEC или цифровых кнопок выберите необходимую величину квантования.

Процесс квантования заключается в том, что все ноты в обязательном порядке устанавливаются в соответствии с сеткой, определяемой величиной квантования. При этом нота перемещается в сторону ближайшей эталонной ноты квантования. Помните, что в процессе записи можно изменять величину квантования. Например, если малый барабан квантуется по восьмым, то хэт можно отквантовать по шестнадцатым и т.д.



Кнопка ввода цифр	Величина квантования	Дисплей	Название ноты
1	1/4		Четвертная
2	1/6		Четвертная триоль
3	1/8		Восьмая
4	1/12		Восьмерная триоль
5	1/16		Шестнадцатая
6	1/24		Шестнадцатеричная триоль
7	1/32		Тридцать вторая
8	1/48		Тридцать вторая триоль
9,0	1/384	off	Триста восемьдесят четвертая

★ Замечание: величина квантования так же определяет длину шага в режиме Step Edit (редактирование шага, см. раздел 2.9).

Примечание: запись паттерна в режиме квантования позволяет расставить сыгранные ноты точно в соответствии с сеткой, определяемой величиной квантования. При этом сыгранная нота приближается к ближайшей эталонной. Например, если величина квантования установлена в 1/16, то все сыгранные барабанные ноты будут сдвинуты к ближайшей шестнадцатой.

Квантование помогает выдерживать необходимый ритм. Однако для имитации живой игры на барабанах его следует применять очень аккуратно. Допустим можно отквантовать бочку и малый барабан, а хэт сыграть вручную. Также можно объединять отквантованные и сыгранные в живую партии. Например, при записи хлопков отквантованная партия звучит неестественно. В этом случае можно записать поверх нее те же хлопки, но в живую. В этом случае отквантованная партия будет поддерживать жесткий ритм, а вторая придаст ощущение реального зала.

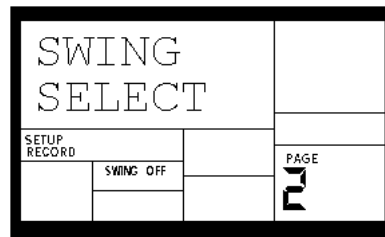
2.2. Страница 2: Выбор величины свингования (Swing Select)

На дисплее высвечивается надпись **SWING SELECT**.

Для редактирования величины свингования используются цифровые кнопки или кнопки INC/DEC (1 = 54%, 2 = 58%, 3 = 62%, 4 — 0 = Swing Off, т.е. режим свингования отключен).

Величина свингования определяет сдвиг нот по времени во время записи. Поэтому ее необходимо определить до того, как будет записываться та или иная партия барабанов.

Примечание: свингование корректирует положение пары одновременно взятых нот. В этом случае первая нота отодвигается по времени, однако для того, чтобы в сумме положение пары нот осталось прежним, вторая нота берется раньше. Например, если величина свингования равна 62%, то первая нота передвинется на 62%, а вторая соответственно на 38%, но в другую сторону.

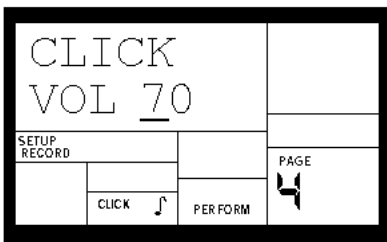


2.3. Страница 3: Установка темпа метронома (Click Select)

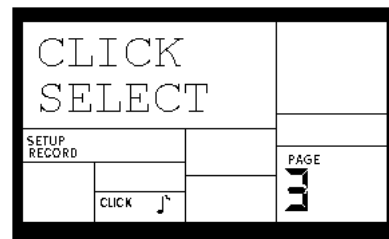
На дисплее высвечивается надпись **CLICK SELECT**.

Темп метронома устанавливается с помощью цифровых кнопок или кнопок INC/DEC (1 = четвертная нота, 2 = четвертная триоль, 3 = восьмая нота, 4 = восьмерная триоль, 5 = шестнадцатая нота, 6 = шестнадцатеричная триоль, 7 — 0 = Click Off, отключение метронома). Метроном доступен только в режиме записи (Compose).

2.4. Страница 4: Установка громкости метронома



На дисплее высвечивается надпись **CLICK VOL**, а за ней в двухсимвольном цифровом поле — громкость метронома (00 = метроном отключен, 99 = максимальная громкость). Громкость метронома регулируется с помощью цифровых кнопок или кнопок INC/DEC.



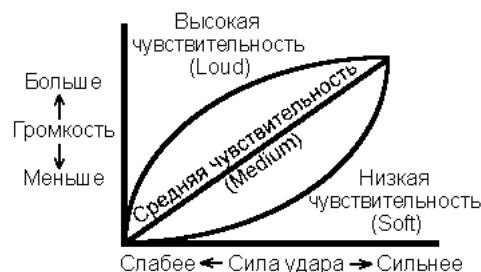
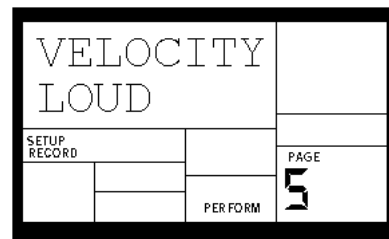
имеет 11 градаций, которые устанавливаются с помощью цифровых кнопок или кнопок INC/DEC (1 = Fixed 1, 2 = Fixed 2, 3 = Fixed 3, 4 = Fixed 4, 5 = Fixed 5, 6 = Fixed 6, 7 = Fixed 7, 8 = Fixed 8, 9 = Soft — низкая чувствительность, 0 = Loud — высокая чувствительность). Одиннадцатую градацию (Medium — средняя чувствительность) можно установить только с помощью кнопок INC/DEC.

Примечание: возможность выбора различных кривых чувствительности позволяет настроить SR-16 в соответствии с манерой исполнения музыканта или в зависимости от записываемой композиции. Из приведенной ниже диаграммы следует, что кривая чувствительности Soft способствует извлечению более тихих звуков, в то время как Loud — наоборот более громких. Если выбрана кривая чувствительности Medium, то громкость звука находится в прямо пропорциональной зависимости от силы удара по пэду.

Если выбрана фиксированная чувствительность (Fixed 1 — 8), то устанавливается одинаковая громкость всей партии ударных. Если выбрана чувствительность Fixed 1, то громкость всех барабанов равна громкости самого тихого, если Fixed 8, то наоборот — громкости самого чувствительного. Чувствительность Fixed 2 — 7 соответствует промежуточным значениям. Причем, чем меньше номер, тем меньше громкость барабанной партии.

2.5. Страница 5: Регулировка чувствительности пэдов (Velocity)

На дисплее высвечивается надпись **VELOCITY**. Чувствительность пэдов (барабанных клавиш)

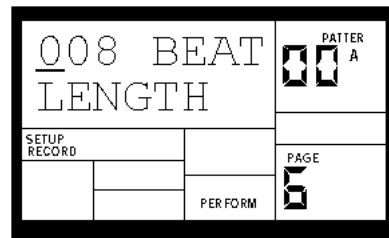


2.6. Страница 6: Изменение длины паттерна с конца (Length)

Опция используется для добавления или удаления последних долей паттерна. Необходимо помнить о том, что при изменении длины основного паттерна изменяется длина связанного с ним вспомогательного (Fill).

На дисплее высвечивается **### BEAT** и **LENGTH**. Длина паттерна выражается в четвертных нотах. Для ее редактирования используются либо цифровые кнопки, либо кнопки INC/DEC (необходимо помнить о лидирующих нулях). Чтобы предотвратить случайную корректировку длины паттерна, для сохранения нового значения необходимо сначала нажать на кнопку PLAY. Все время, пока нажата эта кнопка, на дисплее высвечивается надпись **CHANGED LENGTH**.

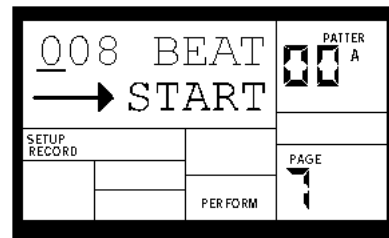
Примечание: программирование паттерна с нечетным количеством четвертей никаких проблем не вызовет, поскольку можно запрограммировать паттерн любой длины (до 128 четвертей).



2.7. Страница 7: Изменение длины паттерна сначала (→Start)

Опция используется для добавления или удаления начальных долей паттерна. На дисплее высвечивается **### BEAT** и **→ START**. Длина паттерна выражается в четвертных нотах. Для ее редактирования используются либо цифровые кнопки, либо кнопки INC/DEC (необходимо помнить о лидирующих нулях). Если указанная длина меньше первоначальной длины паттерна, то он обрезается с начала, если больше — то в начало добавляется пауза.

Примечание: поясним действие этой опции на примере. Допустим длина паттерна была 008 четвертей. Теперь, если мы установим → START в 007, то будет удалена первая четверть паттерна. Следовательно четверти, которые были раньше пронумерованы 2 — 8 станут 1 — 7. Если установить → START в 009, то к началу паттерна будет добавлена одна четверть и биты 1 — 8 станут 2 — 9.



2.8. Страница 8: Смещение паттерна или отдельного барабана

Опция позволяет перемещать паттерн или партии отдельных барабанов вперед/назад с точностью до 1/384 целой ноты. Ее можно применять только к записанным партиям.

1. SR-16 должен находиться в режиме паттерна (Pattern) и остановлен. На дисплее высветится **OFFSET** (смещение), а в поле величины — **00/384** (отсутствие смещения).
2. Для смещения партии отдельного барабана нажмите на соответствующий пэд. В противном случае будет перемещаться весь паттерн.
3. С помощью цифровых кнопок или кнопок INC/DEC введите величину смещения. Положительные значения соответствуют перемещению вперед (паттерн или партия отдельного барабана будут звучать раньше), отрицательные — назад. По умолчанию установлено положительное значение смещения. Для ввода с помощью цифровых кнопок отрицательного необходимо сначала

нажать на кнопку DEC. Например, для того, чтобы сдвинуть партию барабанов на одну шестнадцатую ноту назад, параметр необходимо установить в -24 (24 разделить на 384 равно 1/16).

Для завершения процедуры сдвига нажмите на кнопку PLAY. Для того, чтобы сдвинуть партию другого барабана на эту же величину, нажмите на клавишу соответствующего пэда, а затем — на кнопку PLAY. Если в результате смещения событие (удар по барабану) сдвигается за пределы паттерна, то он перемещается в его начало и наоборот — если событие вышло за начало паттерна, то оно помещается в его конец.

2.9. Страница 9: Запись в пошаговом режиме (Step Mode)

На дисплее высвечивается **STEP MODE?**. Этот режим обеспечивает возможность пошаговой записи и редактирования паттерна. Для входа в него нажмите на кнопку PLAY.

На дисплей выводятся: бит (четверть) и под-бит (доля четверти). Если в этом бите/под-бите есть событие (удар по барабану), то на дисплей выводятся: номер соответствующего пэда и его громкость. Если на один и тот же момент времени (бит/под-бит) приходится несколько событий, то для их просмотра используются кнопки PAGE стрелка вверх/вниз.









Если в данный момент времени событий нет, то номер пэда на дисплей не выводится и в поле громкости (**VOL**) высвечивается **EMPTY**.

Для перехода к следующему по времени событию используется кнопка PAGE стрелка вверх, к предыдущему — PAGE стрелка вниз. Величина шага определяется параметром квантование (поле Quantize). Если квантование выбрано таким образом, что между предыдущим и последующим событиями есть промежуточные, то воспроизводится звук соответствующих барабанов, однако на дисплее они не отображаются.

Если включен режим свингования, то соответствующим образом корректируется и длина шага квантования (см. раздел 2.2).

Примечание: пошаговый режим обеспечивает возможность детального редактирования паттерна. Термин “пошаговый” режим не следует путать с шагами песни. В режиме пошагового редактирования паттерна появляется возможность перемещения внутри паттерна с выбранной дискретизацией, останавливаться в нужном месте, просматривать и редактировать события.

Каждый шаг составляет 1/96 от четвертной ноты. Таким образом шестнадцатая нота состоит из 24 под-бит. В приведенной ниже таблице указывается соотношение длительности нот и количества под-бит.

Длительность ноты	Обозначение	Название	Количество под-бит
1/4		Четвертная	96
1/6		Четвертная триоль	64
1/8		Восьмая	48
1/12		Восьмерная триоль	32
1/16		Шестнадцатая	24
1/24		Шестнадцатеричная триоль	16
1/32		Тридцать вторая	12
1/48		Тридцать вторая триоль	8

2.9.A. Добавление нового барабана к шагу

С помощью кнопок PAGE стрелка вверх/вниз выберите шаг, в который необходимо добавить барабан. Нажмите на пэд, соответствующий добавляемому звуку. Этот барабан добавится к выбранному шагу. Его громкость зависит от силы нажатия на пэд. Если нажать на пэд, звук которого уже есть на этом шаге, то будет просто отредактирована его громкость.

2.9.B. Удаление барабана из шага

С помощью кнопок PAGE стрелка вверх/вниз выберите шаг, содержащий барабан, который необходимо удалить. Удерживая нажатой кнопку ERASE, нажмите на кнопку PLAY. Из шага будет удален барабан, номер которого в этот момент был отображен на экране дисплея.

2.9.B. Редактирование громкости барабана выбранного шага

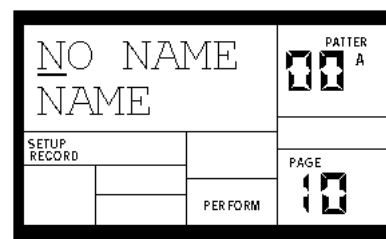
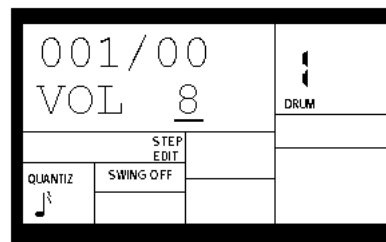
С помощью кнопок PAGE стрелка вверх/вниз выберите шаг, в котором необходимо изменить громкость барабана. Используя цифровые кнопки 1 — 8 (1 = самая тихая, 8 = самая громкая), кнопки INC/DEC или барабанные клавиши (пэды), отредактируйте громкость барабана выбранного шага. Помните о том, что редактируется громкость барабана, номер которого в данный момент высвечивается на экране.

2.9.G. Выход из пошагового режима

Для выхода из режима пошагового редактирования нажмите на кнопку STOP, RECORD SETUP или PLAY (в последнем случае запускается воспроизведение паттерна).

2.10. Страница 10: Определение имени паттерна

На дисплее высвечивается **NAME** и имя паттерна (или **NO NAME**, если паттерну еще не было присвоено никакого имени). Для определения символа (перемещения курсора), который будет редактировать используются кнопки PAGE стрелка вверх/вниз. Для изменения выбранного символа используются кнопки INC/DEC. Допускается использование как заглавных, так и прописных букв, цифр, знаков пунктуации и специальных символов. Цифры можно вводить с помощью цифровых кнопок.



Воспроизведение и запись паттернов

3.1. Основные понятия

Различные типы паттернов SR-16 описаны в разделе 1.2.Б. Для перехода между режимом песни (Song) и паттерна (Pattern) используется кнопка PATTERN/SONG. Далее предполагается, что барабанный модуль находится в режиме паттерна, что отображается соответствующей надписью на дисплее.

3.1.А. Двухцелевая кнопка FILL

Помимо вызова вспомогательных паттернов (Fill) эта кнопка может использоваться при записи последовательности нот с заданной величиной квантования. Эта процедура будет описана в разделе 3.1.Л.

3.1.Б. Режимы исполнения/записи(Perform/Compose)

В SR-16 нет кнопки записи. Вместо этого для начала воспроизведения паттерна необходимо нажать на кнопку PLAY и с помощью кнопки Perform/Compose выбрать необходимый режим. Для записи выберите режим Compose. При этом включается метроном. При выборе режима исполнения (Perform) метроном отключается.

В любом из этих режимов можно изменять: параметры квантования паттерна, свингование, темп и громкость метронома, чувствительность барабанных клавиш (пэдов), имя, набор ударных и его параметры, MIDI-параметры.



Замечание: режим Compose недоступен при выборе пресетного паттерна, поскольку его нельзя редактировать. Если возникла необходимость модификации пресетного паттерна, то его сначала следует скопировать в пользовательский и затем откорректировать (см. раздел 3.3.А).

3.1.В. Определение темпа паттерна

Темп паттерна можно изменять в диапазоне от 20 до 255 ударов в минуту как в режиме воспроизведения, так и в статике. Это можно сделать двумя способами:

- Перед запуском паттерна в требуемом темпе нажмите несколько раз на кнопку STOP. Барабанный модуль SR-16 вычисляет среднюю скорость нажатия и устанавливает темп, который отображается на экране дисплея. Вместо кнопки STOP для задания темпа можно использовать ножную педаль, подключенную к гнезду Count/A/B/Fill.
- Для редактирования темпа можно использовать также кнопки TEMPO/PAGE стрелка вверх/вниз. Однократное нажатие на них увеличивает/уменьшает темп на один удар в минуту. Для быстрого изменения темпа необходимо удерживать одну из них в нажатом положении.

Примечание: в режиме паттерна темп остается неизменным до тех пор, пока не будет специально отредактирован. Это глобальный параметр и вместе с установками паттерна не запоминается. Если перейти в режим песни (Song), то будет загружен ее темп, даже если потом снова перейти в режим паттерна.

3.1.Г. Загрузка паттерна

1. Убедитесь, что SR-16 находится в режиме паттерна.
2. Введите номер паттерна (двухсимвольное поле). При этом помните о необходимости вводить лидирующие нули.
3. Для выбора вариации основного паттерна А нажмите на кнопку А, если необходимо загрузить вариацию В — то на кнопку В. Для перехода к вспомогательному (Fill) паттерну определите сначала основной, а затем нажмите на кнопку FILL.
4. Для переключения между банками пресетных и пользовательских паттернов используйте кнопку PRESET/USER.

Текущий основной паттерн воспроизводится в циклическом режиме до тех пор, пока он не будет остановлен, не загрузится новый или не инициируется вспомогательный (Fill) (см. раздел 3.1.Д).

При попытке загрузить пустой пользовательский паттерн на дисплей выводится сообщение **EMPTY PATTERN**, если же пользовательский паттерн содержит какие-либо данные, но не имеет имени — то сообщение **NO NAME**.

3.1.Д. Останов и повторный пуск паттерна

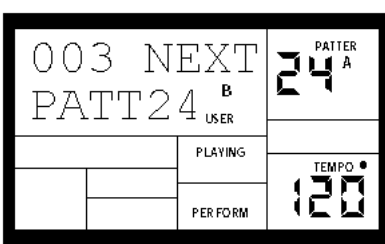
1. Для останова воспроизведения паттерна нажмите на кнопку STOP.
2. Для повторного запуска паттерна с самого начала нажмите на кнопку PLAY (при нажатии на эту кнопку происходит запуск паттерна с начала независимо от того — был ли он только что загружен, или уже воспроизводился).

3.1.Е. Использование ножного переключателя для запуска/останова паттерна

Если SR-16 находится в состоянии останова, то нажатие на ножной переключатель, скоммутированный с гнездом Start/Stop, эквивалентно нажатию на кнопку PLAY. Если же нажать на этот переключатель в момент воспроизведения паттерна, то будет достигнут эффект, эквивалентный нажатию на кнопку STOP.

Примечание: расположенное на задней панели SR-16 гнездо Start/Stop предназначено для подключения стандартной педали ментального срабатывания (открытого или закрытого типов). Тип педали определяется автоматически при включении питания. Поэтому необходимо скоммутировать ножной переключатель с барабанным модулем до этого момента.

3.1.Ж. Выбор нового паттерна в режиме исполнения (Perform)



В режиме исполнения можно переключаться между вариациями воспроизводимого основного паттерна (А или В) или загрузить паттерн с другим номером (вариация А или В). Воспроизведение нового паттерна начинается после того, как закончится текущий. На дисплее отображается номер вновь загружаемого паттерна.

Для инициализации нового паттерна необходимо ввести его двузначный номер. Если воспроизводилась вариация основного паттерна А, то при загрузке нового будет исполняться также вариация основного паттерна А. То же самое верно и в отношении вариации В.

Если необходимо начать воспроизведение нового паттерна с другой вариации, то необходимо нажать на соответствующую кнопку. Текущий и загружаемый паттерны могут

находиться в различных банках (один в пользовательском, а другой — в пресетном и наоборот). Выбор вспомогательных (Fill) паттернов будет рассмотрен в следующем разделе.



Замечание:

- Если вы ошиблись при вводе номера нового паттерна, то можно исправить положение, если успеть ввести нужный номер до окончания воспроизведения текущего паттерна.
- Если кнопка STOP была нажата до того, как начал воспроизводиться новый паттерн, то SR-16 останавливается и смены паттернов не происходит.
- Для выбора паттерна со следующим номером можно нажать на кнопку INC. Если номер текущего паттерна был 49, то происходит переход к паттерну с номером 00. Для загрузки паттерна с номером на единицу меньше текущего, нажмите на кнопку DEC. Если номер текущего паттерна был 00, то происходит переход к паттерну с номером 49.
- Если был введен номер следующего паттерна и нажата кнопка PLAY, то он сразу же загружается и начинает воспроизводиться с самого начала.

3.1.3. Выбор вспомогательных паттернов в режиме исполнения

Вспомогательные (Fill) паттерны позволяют внести разнообразие в композицию. Однако это достаточно сложная проблема, требующая подробных разъяснений.

Необходимо помнить, что вспомогательные паттерны имеют ту же длину и используют тот же набор данных (Drum Set), что и связанные с ними основные. Это обеспечивает возможность их использования в любой момент воспроизведения соответствующего основного паттерна. При нажатии на кнопку FILL происходит немедленный переход от исполнения основного паттерна к воспроизведению соответствующего ему вспомогательного с той доли, на которой был прерван основной.

Обычно вспомогательные паттерны используются в качестве переходных. Допустим воспроизводилась вариация А основного паттерна длиной 8 бит (четвертей) и кнопка FILL была нажата на четвертой четверти. В этом случае оставшаяся 4 бита будут доиграны вариацией вспомогательного паттерна, а затем произойдет автоматический переход к воспроизведению вариации В основного паттерна. Переход от вариации В основного паттерна к вариации А происходит аналогичным образом.

Однако вспомогательные паттерны можно использовать и в другом режиме. Если удерживать нажатой кнопку FILL (или скоммутированную с соответствующим входом ножную педаль) до тех пор, пока не закончится воспроизведение вспомогательного паттерна, то переключения между вариациями основных паттернов не происходит. Допустим воспроизводилась вариация А основного паттерна длиной 8 бит (четвертей) и кнопка FILL была нажата на четвертой четверти. Если держать эту кнопку нажатой более 4 бит (до тех пор, пока не закончится вспомогательный паттерн), то SR-16 перейдет к исполнению вариации А основного паттерна.

По определению, воспроизведение вспомогательного паттерна ни при каких условиях не может начаться с сильной доли. Тем не менее, то, что записано в первой доле вспомогательного паттерна воспроизводится в первой доле следующего за ним основного.

Функцию кнопки FILL можно дублировать с помощью ножного переключателя, скоммутированного с гнездом Count/A/B/Fill.

3.1.И. Запись паттерна

По умолчанию пустой паттерн имеет следующие параметры: длина — 8 бит (четвертей), величина квантования — шестнадцатая нота, свингование отключено. Хотя это и не существенно, но если необходимо изменить длину паттерна, то лучше это сделать до начала записи. Остальные параметры можно менять во время этого процесса.

Первым делом необходимо выбрать пользовательский паттерн, затем перейти в режим записи (Compose) и нажать на кнопку PLAY. Помните, что в любой момент из режима записи (Compose) можно перейти в режим исполнения (Perform).

В процессе записи на дисплее отображаются: номер текущего бита и мигает индикатор темпа. Для записи партии того или иного инструмента необходимо нажимать на соответствующий пэд или посылать в SR-16 MIDI-данные, переключающие соответствующие ноты (см. разделы 6.1. и 6.2). Паттерн воспроизводится в цикле. Таким образом можно его записывать за несколько проходов путем наложений.

Для выхода из режима записи нажмите на кнопку STOP. Нажатие на кнопку PLAY в режиме Compose инициирует воспроизведение сэмпла с самого начала, однако не отменяет режима записи.



Замечание: если при получении данных по MIDI барабанный модуль не находится в режиме записи, то он распознает 127 градаций громкости. В противном случае (SR-16 находится в режиме записи) он аппроксимирует принятую по MIDI величину громкости к ближайшему из 8 внутренних уровней. Громкость барабанных партий при записи с использованием пэдов также распределяется по этим 8 уровням.

3.1.К. Выбор паттернов в режиме записи (Compose)

Выбор основных паттернов в режиме записи аналогичен этому же процессу в режиме исполнения (Perform) — вводится номер паттерна и определяется вариация (А или В). Воспроизведение нового паттерна начинается по окончании старого. На дисплее отображается номер вновь загружаемого паттерна.

В режиме Compose вспомогательные паттерны воспроизводятся в циклическом режиме (так же, как и основные). Поэтому их можно перезаписывать стандартным образом. Помните о том, что первая доля вспомогательного паттерна воспроизводится при переходе к основному.

Если с гнездом Count/A/B/Fill барабанного модуля скоммутирован ножной переключатель, то при нажатии на него в режиме записи происходит переход от основного паттерна к вспомогательному. При чем последний воспроизводится в циклическом режиме до тех пор, пока еще раз не будет нажат ножной переключатель (в этом случае произойдет возврат к основному паттерну).

3.1.Л. Использование кнопки FILL для записи последовательности повторяющихся нот

Как уже упоминалось раньше, кнопка FILL может использоваться не только для смены паттернов. С помощью нее можно генерировать последовательность повторяющихся в определенном темпе нот (например, восьмые, шестнадцатые и т.д.). Этот темп задается параметром квантования. Если он установлен в Off (квантование отключено), то опция недоступна. Описываемая процедура позволяет воспроизводить последовательность нот без необходимости нажимать на пэды в быстром темпе. Эта возможность часто используется для создания партий хэта (запись шестнадцатых), четвертных нот бочки, дробей малого барабана и т.д.

1. Убедитесь, что SR-16 находится в режиме Compose и записывает.
2. Нажмите на пэд на первой доле последовательности нот. Не отпускайте эту клавишу.
3. Сразу же после того, как была нажата барабанная клавиша (пэд), нажмите и удерживайте кнопку FILL. При этом будет генери-

роваться последовательность нот с темпом, определяемым величиной квантования. Ее громкость определяется громкостью первой ноты. Для выхода из режима отпустите кнопку FILL и пэд.



Внимание: если нажать на кнопку FILL до того, как был нажат пэд, то произойдет переход к вспомогательному паттерну.

3.2. Функции удаления

3.2.A. Удаление ошибок в процессе записи

В процессе записи можно в режиме реального времени удалить любую ноту любой барабанной партии, а также и последовательность нот. Удалить можно только те события, которые совпадают с величинами квантования и свингования. Поэтому для того, чтобы иметь возможность стереть любое, отключите режим квантования.

1. Убедитесь, что SR-16 находится в режиме Compose и записывает.
2. Удерживайте нажатой кнопку ERASE.
3. Нажмите на пэд, соответствующий удаляемому звуку, точно перед тем событием, которое необходимо уничтожить. Отпустите пэд после того, как стерлось последнее событие, которое необходимо удалить. Для удаления одного события нажмите на пэд в момент его появления и тут же отпустите клавишу.

3.2.B. Уничтожение всей партии

Если уничтожить основные и вспомогательные вариации паттерна; или уничтожить основные, в то время, как вспомогательные были пусты и наоборот, то связь с набором ударных (но не его параметры), имя и длина паттерна принимают значения, принятые по умолчанию. А именно — паттерн связывается с набором ударных, имеющим тот же номер, именуется EMPTY PATTERN, его длина устанавливается равной 8 четвертей.

1. Переведите SR-16 в режим паттерна и остановите воспроизведение или запись.
2. С помощью цифровых кнопок или кнопок INC/DEC введите номер удаляемого паттерна.
3. Нажмите и держите кнопку ERASE. На дисплей выведется сообщение **PATTERN ERASE** (удалить паттерн?).
4. Нажмите на кнопку PLAY. На дисплей выведется **PATTERN ERASED**, а затем — **FILL ERASE?**.
5. Продолжая удерживать нажатой кнопку ERASE, еще раз нажмите на кнопку PLAY. На дисплее появится **FILL ERASED**.
6. Отпустите обе кнопки.



Замечание: для того, чтобы у паттерна остались прежними его параметры (связь с набором ударных, длина, имя), удалите партии ударных способом, описанным в разделе 3.2.A.

3.2.B. Удаление всех событий одного пэда

Эта опция позволяет удалить все события, связанные с конкретным пэдом. При этом параметры набора ударных остаются неизменными.

1. SR-16 должен быть остановлен и находиться в режиме паттерна, в режиме Perform или Compose. Удаление в режиме записи было описано в разделе 3.2.A.
2. Нажмите на кнопку ERASE.
3. Удерживая нажатой кнопку ERASE, нажмите на пэд, события которого необходимо стереть. На дисплее высвечивается номер соответствующего пэда. Таким образом можно удалить события, связанные и с другими пэдами (при этом необходимо удерживать нажатой кнопку ERASE).

3.3. Функции копирования

В описанных ниже функциях предполагается, что один основной паттерн копируется в другой. Необходимо помнить о том, что при этом копируются и вспомогательные паттерны, связанные с основным. В других случаях необходимо принимать во внимание следующие моменты.

- При копировании основного паттерна в содержащий данные паттерн или в тот же самый, вспомогательные и основные паттерны источника добавляются к соответствующим паттернам приемника.
- При копировании основной вариации паттерна во вспомогательную того же паттерна (или наоборот) паттерн-источник замещает паттерн-приемник. Это происходит в силу того, что необходимо сохранить одинаковую длину основного и вспомогательного паттернов. Это удобно, когда необходимо запрограммировать вспомогательный паттерн на базе основного.
- Копирование вспомогательного паттерна в другие вспомогательные подчиняется правилам копирования основных паттернов во вспомогательные.
- Единственным случаем, когда паттерны источника добавляются к паттернам приемника (а не замещают их), является процедура копирования одного основного паттерна в другой основной паттерн.

3.3.A. Копирование, добавление и дублирование паттернов

1. SR-16 должен быть остановлен и находиться в режиме паттерна.
2. Загрузите паттерн, который необходимо скопировать.
3. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку COPY вплоть до окончания процедуры копирования (до пункта б). На дисплее появится сообщение **COPY TO PAT**.
4. С помощью цифровых кнопок или кнопок INC/DEC введите номер паттерна-приемника (номер паттерна, в который необходимо скопировать исходный).
 - Если паттерн-приемник не содержит событий, то он просто замещается исходным.
 - Если паттерн содержит события, то копируемый паттерн добавляется в конец паттерна-приемника. Если в результате такого слияния общая длина паттерна-приемника превышает 128 бит (долей), то на дисплей выводится сообщение **TOO MANY BEATS**.
5. Нажмите на кнопку PLAY. На дисплей выводится сообщение **COPY DONE**.
6. Отпустите кнопки COPY и PLAY.

3.3.Б. Копирование партии одного барабана в партию другого

Слияние: если партия, в которую копируются события, не пустая, то происходит слияние нот партии-приемника и партии-источника. При этом, если в партиях имеются одновременные события, связанные с одним пэдом, то они замещаются событиями партии-источника.

Наложение звуков: если партия-приемник пустая, то после копирования она становится абсолютно идентичной партии-источнику. Эта опция позволяет создавать мощные, насыщенные композиции. Более подробно об этом будет рассказано в разделе 8.3.

1. SR-16 должен быть остановлен и находиться в режиме паттерна.
2. Выберите паттерн, содержащий барабанную партию, которую необходимо скопировать.
3. Нажмите и удерживайте кнопку COPY до конца процедуры (пункт 7). На дисплей выведется сообщение **COPY TO PATT**.
4. Нажмите на пэд, соответствующий партии, которую необходимо скопировать. На дисплее отобразится его номер (например **D8**, если был нажат пэд номер 8).
5. Нажмите на пэд, соответствующий партии-приемнику. Все это время кнопка COPY должна оставаться нажатой.
6. Нажмите на кнопку PLAY. На дисплей выведется сообщение COPY DONE.
7. Отпустите кнопки COPY и PLAY.

3.3.В. Копирование партии барабана из одного паттерна в другой

В результате выполнения этой процедуры происходит слияние событий партии-приемника и партии-источника. Для того, чтобы ритм партии-приемника был просто замещен партией-источником, события партии-приемника следует сначала удалить (см. раздел 3.2.В).

1. SR-16 должен быть остановлен и находиться в режиме паттерна.
2. Выберите паттерн, содержащий барабанную партию, которую необходимо скопировать.
3. Нажмите и удерживайте кнопку COPY до конца процедуры (пункт 8). На дисплей выведется сообщение **COPY TO PATT**.
4. Введите номер паттерна, содержащий партию-приемник.
5. Нажмите на пэд, соответствующий партии, которую необходимо скопировать. На дисплее отобразится его номер (например **D2**, если был нажат пэд номер 2).
6. Нажмите на пэд, соответствующий партии-приемнику. При копировании партии в другой паттерн это может быть тот же пэд, что и в партии-источнике. (см. пункт 5). Все время, пока нажата кнопка COPY, имеется возможность выбора другого пэда, соответствующего партии-приемнику.
7. Нажмите на кнопку PLAY. На дисплей выведется сообщение COPY DONE.
8. Отпустите кнопки COPY и PLAY.

3.3.Г. Копирование паттерна в другой барабанный модуль SR-16 по MIDI

Барабанный модуль SR-16 имеет опцию, позволяющую обмениваться паттернами с другим SR-16 с помощью MIDI-сообщений формата SysEx (System Exclusive).

1. SR-16 должен быть остановлен и находиться в режиме пользовательского паттерна. Соедините выход MIDI Out модуля SR-16, паттерн которого будет копироваться, со входом MIDI In принимающего SR-16.
2. Выберите паттерн, который необходимо скопировать.
3. Нажмите и удерживайте кнопку COPY до конца процедуры (пункт 5). На дисплей выведется сообщение **COPY TO PATT**.
4. Нажмите на кнопку PLAY. На дисплей выведется сообщение **PATT OUT MIDI** и паттерн-источник будет скопирован в паттерн, выбранный на принимающем SR-16.
 - Копирование происходит в соответствии с правилами, описанными ранее.
 - Если выбрана не пустая основная вариация паттерна-приемника, то данные паттерна-источника копируются в конец паттерна-приемника. Таким образом длина паттерна-приемника увеличивается. Необходимо помнить о том, что при копировании вместе с основными вариациями, копируются и вспомогательные.
 - Если в принимающем модуле выбрана вспомогательная вариация, то паттерн-источник замещает паттерн-приемник.
5. Отпустите кнопки COPY и PLAY.

3.3.Д. Копирование барабанной партии в партию другого модуля SR-16 по MIDI

Барабанный модуль SR-16 имеет опцию, позволяющую обмениваться барабанными партиями с другим SR-16 с помощью MIDI-сообщений формата SysEx (System Exclusive).

В результате выполнения этой процедуры происходит слияние событий партии-приемника и партии-источника. Для того, чтобы ритм партии-приемника был просто замещен партией-источником, события партии-приемника следует сначала удалить (см. раздел 3.2.В).

1. SR-16 должен быть остановлен и находиться в режиме паттерна. Соедините выход MIDI Out модуля SR-16, барабанная партия которого будет копироваться, со входом MIDI In принимающего SR-16.
2. Выберите паттерн, содержащий барабанную партию, которую необходимо скопировать.
3. Нажмите и удерживайте кнопку COPY до конца процедуры (пункт 7). На дисплей выведется сообщение **COPY TO PATT**.
4. Нажмите на пэд, партию которого необходимо скопировать. На дисплее отобразится его номер (например **D2**, если был нажат пэд номер 2).
5. Нажмите пэд на принимающем SR-16. Данные партии-источника будут копироваться в партию, связанную с этим пэдом. До тех пор, пока не отпущена кнопка COPY, можно выбрать другой пэд.
6. Нажмите на кнопку PLAY. На дисплей выведется сообщение **DRUM OUT MIDI**.
7. Отпустите кнопки COPY и PLAY.

3.3.Е. Копирование набора ударных в другой SR-16 по MIDI

Барабанный модуль SR-16 имеет опцию, позволяющую обмениваться наборами ударных с другим SR-16 с помощью MIDI-сообщений формата SysEx (System Exclusive).

1. SR-16 должен быть остановлен и находиться в режиме паттерна. Соедините выход MIDI Out модуля SR-16, набор ударных которого будет копироваться, со входом MIDI In принимающего SR-16.
2. Выберите набор ударных (Drum Set), который необходимо скопировать.
3. Нажмите и удерживайте кнопку COPY до конца процедуры (пункт 5).
4. Для передачи данных по MIDI нажмите на кнопку DRUM SET. На дисплей выведется сообщение **SET OUT MIDI**.
5. Отпустите кнопки COPY и PLAY.

В результате этой процедуры набор данных передающего SR-16 копируется в буфер набора ударных принимающего SR-16. На дисплей принимающего SR-16 выводится сообщение **DRUMSET EDITED**, напоминающее о том, что содержимое буфера необходимо сохранить в один из пользовательских наборов ударных.

Глава 4

Создание набора ударных

На 12 пэдов SR-16 можно назначить звуки различных барабанов со своими параметрами (уровень громкости, высота тона, панорама, режим переключения, назначение на выходы). Совокупность пэдов с назначенными на них звуками и их параметрами называется набором ударных (Drum Set). Всего в SR-16 имеется 50 пресетных и 50 пользовательских наборов ударных, каждый из которых имеет свой номер. Любой из пользовательских паттернов (A и B) можно связать со своим набором ударных.

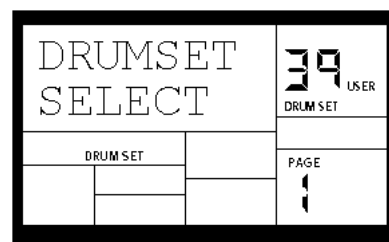
Необходимо отметить, что модификация набора ударных изменяет звучание использующих его паттернов. Ниже будут приведены основные рекомендации по созданию набора ударных.

1. Нажмите на кнопку DRUM SET.
2. Для перемещения по страницам функций используются кнопки PAGE стрелка вверх/вниз. Номер текущей страницы отображается в правом нижнем углу дисплея.
3. Отредактируйте значения размещенных на страницах параметров.
4. Если необходимо — сохраните набор ударных (Страница 8). Перейдите к формированию следующего набора ударных или выйдите из режима (кнопка DRUM SET).

4.1. Страница 1: Выбор набора ударных (DRUM SELECT)

На дисплее высвечивается **DRUMSET SELECT**, номер текущего набора ударных и тип банка (пользовательский — USER или пресетный — PRESET).

1. Для смены банка используется кнопка PRESET/USER.
2. С помощью цифровых кнопок или кнопок INC/DEC введите номер требуемого набора ударных (00 — 49). Не забывайте вводить лидирующие нули.
3. Для пользовательских паттернов имеется возможность отредактировать и сохранить назначение на набор ударных. Пресетные паттерны жестко связаны с конкретным набором ударных. Поэтому при выходе из пресетного паттерна модифицированное пользователем назначение на набор ударных сбрасывается в свое прежнее значение.



4.2. Страница 2: Назначение звуков на пэды

На дисплее отображается номер текущего пэда и назначенный на него звук.

Любой звук можно назначить на один и более пэдов. Каждый набор ударных может иметь индивидуальную раскладку звуков.

Процедура назначения звука на пэд:

1. Нажмите на пэд (на дисплее отобразится его номер).
2. С помощью цифровых кнопок или кнопок INC/DEC введите номер звука. Не забывайте про лидирующие нули. В прилагаемой к руководству барабанной карте описано более 230 звуков ударных.
3. Для выбора звука другого пэда нажмите на него. При необходимости сохраните сформированный набор ударных (см. раздел 4.8).

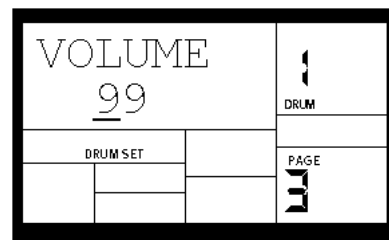


4.3. Страница 3: Установка громкости пэда (Volume)

На дисплей выводится слово **VOLUME** и число, отображающее текущую громкость выбранного пэда.

Процедура изменения громкости пэда:

1. Нажмите на соответствующий пэд (на экране высветится его номер).
2. С помощью цифровых кнопок или кнопок INC/DEC отредактируйте параметр громкости. Он изменяется в диапазоне от 00 (пэд отключен) до 99 (максимальная громкость).
3. Для редактирования параметра громкости другого пэда нажмите на него. При необходимости сохраните изменения (см. раздел 4.8).

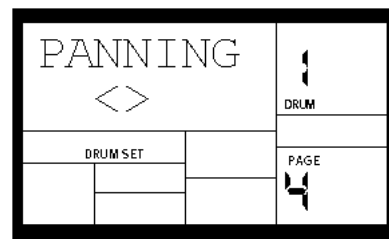


4.4. Страница 4: Редактирование панорамы пэда (Panning)

На дисплей выводится: слово **PANNING**, номер выбранного пэда и значение его панорамы. Панорама отображается с помощью стрелок. При редактировании этого параметра они перемещаются по экрану.

Процедура редактирования панорамы пэда:

1. Нажмите на пэд. Его номер отобразится на экране дисплея.
2. С помощью цифровых кнопок или кнопок INC/DEC выберите необходимое значение панорамы. Цифровым кнопкам соответствуют следующие положения инструмента в



стереофонической картине: 1 — полностью слева, 2 — слева, 3 — левее центра, 4 — по центру, 5 — правее центра, 6 — справа, 7 — полностью справа.

3. Для редактирования панорамы другого пэда нажмите на него. При необходимости сохраните изменения (см. раздел 4.8).

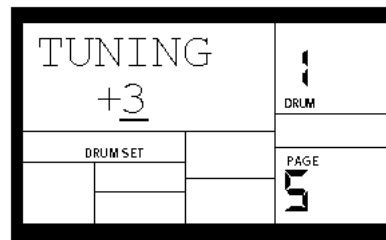
Примечание: звуки барабанов можно направить на любую из двух пар стереофонических выходов SR-16 и с помощью функции панорамирования определить их место в стереофонической картине. Если смотреть со стороны барабанщика, то хэт должен быть слева, малый барабан и бочка — в центре, томы — чуть левее центра и справа. В принципе барабанные модули позволяют располагать инструменты в любой точке стерео поля. При этом необязательно придерживаться размещения барабанов обычной установки.

4.5. Страница 5: Настройка пэдов (Tuning)

На дисплей выводятся: слово **TUNING**, номер выбранного пэда и значение параметра высоты строя соответствующего звука.

Процедура настройки высоты тона пэда:

1. Нажмите на соответствующий пэд. Его номер отобразится на дисплее.
2. С помощью кнопок INC/DEC определите высоту настройки звука. Она изменяется в диапазоне: от +3 (самый высокий тон) до -4 (самый низкий тон). Значению 0 соответствует нормальная высота тона.
3. Для настройки высоты тона другого пэда нажмите на соответствующую клавишу. При необходимости сохраните изменения (см. раздел 4.8).



4.6. Страница 6: Установка режима переключения (Asn Mode)

На дисплей выводятся: **ASN MODE**, номер выбранного пэда и режим его переключения.

Процедура установки режима переключения пэда:

1. Нажмите на соответствующий пэд. Его номер отобразится на дисплее.
2. С помощью цифровых кнопок 1 — 4 или кнопок INC/DEC установите требуемый режим переключения.
3. Для установки режима переключения другого пэда нажмите на соответствующую клавишу. При необходимости сохраните отредактированный набор ударных (см. раздел 4.8).

Примечание: SR-16 имеет четыре различных режима. В режиме Multi каждый удар по пэду генерирует звук, который воспроизводится до его полного затухания. Этот режим обычно используется для тарелок, поскольку звук от более ранних ударов продолжает затухать, в то время как по ней снова ударяют.

Режим Single характерен тем, что послезвучания пэда прерывается при повторном ударе по нему. Обычно он используется для перкуSSIONных инструментов, например, тамбурина.

В групповом режиме (Group 1 и 2) звуки, принадлежащие одной группе (Group 1 или 2) прерывают послезвучание предыдущего инструмента. Если же звуки находятся в разных группах, то этого не происходит. Классический пример — звуки открытого и закрытого хэта. Они не могут звучать одновременно и прерывают друг друга.

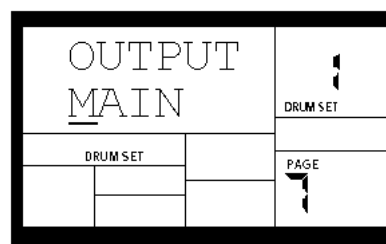
Полифония SR-16 равна 16. Это означает, что в определенный момент времени может звучать не более 16 звуков. Если воспроизводится насыщенная партия ударных и много пэдов работает в режиме Multi, то возникает вероятность, что количество одновременно воспроизводимых голосов выйдет за рамки полифонии барабанного модуля. В этом случае, для того, чтобы воспроизвести новый звук, происходит прерывание самой близкой к полному затуханию ноты. Практически полифонии 16 вполне достаточно для самой сложной партии. Тем не менее, если эта проблема все же возникла, используйте групповой режим. Например, можно все томы внести в одну группу. Таким образом в конкретный момент времени будет звучать только один из них.

4.7. Страница 7: Назначение пэда на выход (Output)

На дисплей выводится слово **OUTPUT**, номер пэда и название выхода, на который назначен пэд).

Процедура назначения пэда на выход:

1. Нажмите на соответствующий пэд. Его номер отобразится на дисплее.
2. С помощью цифровых кнопок или кнопок INC/DEC выберите аудиовыход для текущего пэда. При этом кнопка 1 соответствует стереопаре основного выхода (Main output), а кнопки со 2 по 0 — дополнительной стереопаре (Aux output).
3. Для редактирования назначения другого пэда нажмите на соответствующую клавишу. При необходимости сохраните внесенные изменения (см. раздел 4.8).



Примечание: SR-16 имеет две пары независимых стереофонических выходов (Main — основной выход и Aux — дополнительный). Пользователь может направить любой пэд на любой из них и отпанорамировать звук внутри стерео поля (см. раздел 4.4). Ниже будут описаны способы коммутации SR-16 с внешним оборудованием.

Моно. Скоммутируйте только одно из гнезд стереофонической пары. В этом случае SR-16 автоматически начинает работать в монофоническом режиме. При этом установки панорамы игнорируются.

Сtereo. Скоммутируйте левый основной выход с левым каналом усилителя или пульта, а правый основной выход — с правым каналом. Звуки будут располагаться внутри стерео поля в соответствии с установками соответствующего набора ударных. Для большинства приложений этого вполне достаточно.

Сtereo с индивидуальными выходами. Для реализации этой схемы необходим микшер, имеющий по крайней мере 4 канала. Скоммутируйте левый основной выход с каналом пульта, панорама которого вывернута до упора влево, а основной правый — с каналом пульта, панорама которого вывернута до упора вправо. Третий канал микшера (панорама которого установлена по центру) коммутируйте с левым дополнительным выходом, а четвертый (панорама также в центре) — с правым. Выберите в наборе ударных звуки, которые необходимо выделить (например, бочку и малый барабан) из общего микса и направьте их на дополнительные выходы, а все остальные — на основные.

Отпанорамируйте бочку полностью влево, а малый барабан — полностью вправо. Таким образом бочка будет звучать только в левом канале дополнительной стерео пары, а малый барабан — только в правом. Эти выходы можно независимо обработать про-

цессорами эффектов и послать на пульт. Необходимо следить за тем, чтобы звуки, выделяемые для индивидуальной обработки, были разнесены по панораме полностью влево и вправо в самом барабанном модуле. В противном случае они будут проникать в другие каналы.

Раздельные выходы для барабанов и перкуссии. Стандартный набор ударных можно направить на основной стерео выход, а перкуSSIONные звуки — на дополнительный. Скоммутировав основные и дополнительные выходы с каналами консоли, можно рассматривать обычные ударные и перкуSSION как отдельные субмиксы. Можно сбрасывать их на различные треки магнитофона, регулировать их баланс, обрабатывать различными сигнальными процессорами и т.д.

4.8. Страница 8: Сохранение набора ударных (Save Set)

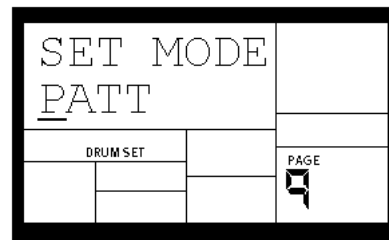
На дисплей выводится сообщение **SAVE SET?** и номер выбранного набора ударных.

Для сохранения набора ударных под тем же номером нажмите на кнопку **PLAY**. До тех пор, пока нажата эта кнопка, на дисплее будет высвечиваться сообщение **DRUMSET SAVED** (набор ударных сохранен). Для того, чтобы сохранить набор ударных под другим номером, введите его с помощью цифровых кнопок или кнопок **INC/DEC** и затем нажмите на кнопку **PLAY**. Номер набора ударных лежит в диапазоне 00 — 49. Это позволяет копировать наборы ударных, а также сохранять модифицированные версии пресетных. Необходимо помнить о том, что если был загружен другой паттерн до того, как был сохранен набор ударных, результаты редактирования теряются.



4.9. Страница 9: Связь набора ударных и паттерна (Set Mode)

На дисплей выводится **SET MODE**. Каждый паттерн SR-16 связан со своим набором ударных. Если с помощью кнопок **INC/DEC** установить этот параметр в **PATT**, то при выборе нового паттерна будет загружаться связанный с ним набор ударных; если в **MANUAL**, то при смене паттернов набор ударных изменяться не будет.



Глава 5:

Режим песни (Song)

5.1. Базовые понятия режима песни

После того, как было завершено формирование паттернов, можно приступить к созданию песни. Песня — это последовательность пользовательских и/или пресетных паттернов. Для создания песни можно использовать один из трех перечисленных ниже способов:

- В режиме реального времени. Для этого SR-16 должен находиться в режиме записи песни (Compose). В этом случае барабанный модуль запоминает последовательность воспроизведения различных паттернов.
- В ручном режиме. Войдите в режим песни и запрограммируйте необходимую последовательность воспроизведения паттернов. При этом можно запрограммировать биты (доли) и под-биты, с которых начинаются вспомогательные паттерны, связанные с основными.
- В комбинированном режиме. Создайте песню в режиме реального времени и отредактируйте ее вручную (вставьте или удалите отдельные шаги и т.п.).

Барабанный модуль SR-16 может хранить до 100 песен, каждая из которых состоит максимум из 254 шагов. Шаг — это основной или вспомогательный паттерн. Песня запоминает темп, с которым она воспроизводилась в последний раз.

5.1.A. Выбор песни

1. Переведите SR-16 в режим песни (Song).
2. Выберите режим воспроизведения (Perform).
3. С помощью цифровых кнопок или кнопок **INC/DEC** введите номер песни, которую необходимо загрузить. Помните о необходимости вводить лидирующие нули.
4. Для начала воспроизведения песни нажмите на кнопку **PLAY**, для останова — на кнопку **STOP**.
5. Для выхода из режима песни и перехода к режиму паттерна необходимо сначала остановить ее воспроизведение (кнопка **STOP**), а затем нажать на кнопку **PATTERN/SONG**.

5.1.B. Установка темпа песни

Темп песни регулируется в диапазоне от 20 до 255 ударов в минуту. Его можно установить как в момент воспроизведения, так и в состоянии останова песни. Песня запоминает темп, с которым она воспроизводилась в последний раз. Для его установки можно воспользоваться одним из описанных ниже способов.

1. Прежде чем запустить воспроизведение песни (кнопка **PLAY**), в требуемом темпе несколько раз нажмите на кнопку **STOP**. В качестве темпа песни будет выбрано среднее время между нажатиями на кнопку **STOP**. Численное значение темпа выводится на экран дисплея. Вместо кнопки **STOP** можно использовать ножной переключатель, скоммутированный с гнездом **Count/A/B/Fill**. Этот метод можно использовать только в том случае, если SR-16 находится в состоянии останова.
2. Для изменения темпа используются кнопки **TEMPO/PAGE** стрелка вверх/вниз. Каждое нажатие на эти кнопки изменяет значение темпа на один удар в минуту. Для того, чтобы изменять темп более быстро, необходимо удерживать нажатой одну из этих кнопок в течении некоторого времени.

Примечание: если из режима паттерна переключиться в режим песни, то в качестве текущего будет выбран ее темп. Значение темпа не изменится даже в том случае, если вновь будет загружен режим паттерна.

5.1.B. Продолжение, ре-старт или переход к следующему шагу песни

- Если режиме записи (Compose) остановить песню (кнопка **STOP**) и нажать на **PLAY**, воспроизведение начнется с начала такта, на котором оно было прервано.

- Если в режиме исполнения (Perform) остановить песню (кнопка STOP) и нажать на PLAY, воспроизведение начнется с самого начала.
- Если в режиме записи (Compose) или исполнения (Perform) нажать на кнопку PLAY, то произойдет переход к следующему шагу песни.

5.1.Г. Зацикливание паттерна

Если в режиме воспроизведения песни удерживать нажатой кнопку FILL до конца шага, то паттерн начнет проигрываться снова. Для этой цели можно также использовать ножной переключатель, скоммутированный с гнездом Count/A/B/Fill. Эту опцию можно использовать, если солист решил поиграть немного дольше, чем было запрограммировано заранее.

5.1.Д. Воспроизведения песни с середины

В режиме записи (Compose) можно начать воспроизведение с середины песни с любого из ее шагов.

1. Войдите в режим записи, даже если вы не планируете ничего записывать.
2. С помощью кнопок INC/DEC выберите шаг песни, с которого необходимо начать воспроизведение.
3. Нажмите на кнопку PLAY. Барабанный модуль начнет воспроизводить песню с сильной доли выбранного шага.
4. Если вы не хотите, чтобы изменилась длина песни, перейдите в режим исполнения (Perform) до того, как будет достигнут конец песни. В противном случае оставайтесь в режиме записи.

5.1.Е. Определение имени песни (NAME)

1. Установите SR-16 в режим записи (Compose) или исполнения (Perform).
2. Нажмите на кнопку RECORD SETUP. Имя песни выводится в верхней строке дисплея. Если оно не было определено, то в этой строке высвечивается сообщение **NO NAME** (имя песни не определено).
3. Для изменения символа в позиции, отмеченной курсором, используйте кнопки INC/DEC, а для перемещения курсора — кнопки PAGE стрелка вверх/вниз. При задании имени можно использовать как строчные, так и прописные буквы, а также цифры, знаки пунктуации и специальные символы. Для ввода цифр можно использовать цифровые кнопки.

5.1.Ж. Изменение темпа песни во время воспроизведения

Для увеличения темпа песни во время ее воспроизведения используется кнопка TEMPO/PAGE стрелка вверх, а для уменьшения — кнопка TEMPO/PAGE стрелка вниз.

5.2. Создание песни в режиме реального времени

1. Опционально: выберите паттерн, с которого должна начинаться песня (режим Pattern).
2. Войдите в режим песни (Song) и загрузите песню с требуемым номером.
3. Войдите в режим записи (Compose). На дисплей выведется **STEP 01** и содержание этого шага. Если песня пустая, то выводится слово **END**, в противном случае высвечивается номер паттерна.
4. Если не выполнялся пункт 1, то определите номер паттерна первого шага песни. Паттерн может находиться как в пользовательском, так и в пресетном банках.
5. Нажмите на кнопку PLAY. При этом запустится воспроизведение паттерна, определенного в пункте 1 или 4.
6. Если во время воспроизведения паттерна загрузить новый, то он начнет воспроизводиться после того, как закончится предыдущий. При этом он запомнится как следующий шаг песни. Если же не загружать новый паттерн, то будет воспроизводиться текущий. Воспроизведение паттерна с его начала также запоминается как новый шаг песни.
7. В любой момент времени можно инициировать загрузку соответствующего основному вспомогательного паттерна (кнопка FILL). SR-16 запомнит и эти манипуляции.

Также как и в режиме паттерна, при нажатии на кнопку FILL происходит переход от вариации А основного паттерна к вариации В и наоборот. Если же удерживать нажатой эту кнопку до момента окончания вспомогательного паттерна, то смены вариаций основных паттернов не происходит.

Во время воспроизведения вспомогательного паттерна можно ввести номер следующего. Это необходимо сделать до его завершения и отпустить кнопку FILL. Если же эту кнопку удерживается нажатой после окончания вспомогательного паттерна, то начинается воспроизводиться текущая вариация основного, а номер вновь введенного паттерна теряется.

Функции кнопки FILL дублируются ножным переключателем, скоммутированным с гнездом Count/A/B/Fill.

5.2.А. Редактирование песни в режиме реального времени

Если песня не пустая, то при нажатии на кнопку PLAY в режиме записи (Compose) запускается ее воспроизведение. Однако до момента окончания записанного материала пользователю не предоставляется возможности записи. Это отображается на экране дисплея: во время воспроизведения записанной части на дисплее высвечивается слово **PLAYING**, которое изменяется на **RECORDING** при достижении конца песни. Тем не менее во время воспроизведения записанной части предоставляется возможность замены вариаций основных паттернов на вспомогательные. При этом не происходит смены вариаций основных паттернов следующих шагов песни.

5.3. Программирование песни в режиме останова

5.3.А. Ввод паттерна

1. Загрузите песню.
2. Войдите в режим записи (Compose). На дисплей выведется **STEP 01** и содержание этого шага. Если песня пустая, то выводится слово **END**, в противном случае высвечивается номер паттерна.
3. Загрузите требуемый паттерн из пользовательского или пресетного банков. При необходимости измените вариацию (А или В).
4. Для перемещения по шагам песни используйте кнопки INC/DEC.

5.3.Б. Добавление вспомогательного паттерна

1. Установите режим песни (Song) и перейдите к записи (режим Compose). Выберите шаг, в котором необходимо поменять вариацию основного паттерна на вспомогательную.
2. Нажмите и держите кнопку FILL.

3. Определите место, с которого вариация основного паттерна должна быть заменена вспомогательной. Для ввода доли (бита) используются цифровые кнопки, а для ввода под-бита — кнопки INC/DEC. Отсчет ведется относительно начала текущего шага.
4. Во время воспроизведения при достижении позиции, в которой начинается проигрывание вспомогательного паттерна, на дисплей выводится **FILL**.

5.3.В. Удаление вспомогательного паттерна

Режим записи (Compose) предоставляет два различных способа удаления вспомогательных паттернов песни:

- Если воспроизводится вариация А вспомогательного паттерна, то нажмите на кнопку А, в противном случае кнопку В. При этом вспомогательная вариация будет замещена на соответствующую ей основную.
- Во время воспроизведения вспомогательной вариации паттерна, удерживая нажатой кнопку FILL, нажмите на кнопку ERASE.

5.3.Г. Вставка шага песни между двумя существующими

1. Загрузите режим песни (Song) и войдите в режим записи (Compose).
2. С помощью кнопок INC/DEC введите номер шага, в который необходимо добавить новый. Например, если вставляется шаг после шага 4, то следует ввести цифру 5 (step 05).
3. Удерживайте нажатой кнопку COPY до конца процедуры (пункт 6). На дисплей выведется сообщение **INSERT** (вставка).
4. Введите номер паттерна, который необходимо вставить в выбранную позицию. Не забывайте о необходимости ввода лидирующих нулей.
5. Нажмите на кнопку PLAY. К песне добавится новый шаг, а все следующие за ним будут автоматически перенумерованы. То есть пятый шаг песни, в которую вставлялся новый шаг, станет шестым и т. д. Нумерация первых четырех шагов останется без изменения.
6. Отпустите кнопки INSERT и PLAY.

5.3.Д. Удаление шага

1. Загрузите режим песни (Song) и войдите в режим записи (Compose).
2. С помощью кнопок INC/DEC введите номер шага, который необходимо удалить.
3. Нажмите на кнопку ERASE. На дисплей выведется сообщение **ERASE STEP?** (удалить шаг?).
4. Не отпуская кнопки ERASE, нажмите на кнопку PLAY. Выбранный шаг удалится, а номера всех следующих за ним будут автоматически уменьшены на единицу. Нумерация предыдущих шагов остается неизменной.
5. Отпустите кнопки ERASE и PLAY.

5.3.Е. Замена шага

1. Загрузите режим песни (Song) и войдите в режим записи (Compose).
2. С помощью кнопок INC/DEC введите номер шага, который необходимо заменить.
3. Введите номер паттерна, который должен заменить паттерн выбранного шага. При этом можно выбирать любую вариацию основного или вспомогательного паттерна из пользовательского или пресетного банков. Поскольку происходит замена шага, то нумерация всех остальных остается неизменной.

5.3.Ж. Стирание всей песни

1. Загрузите режим песни (Song) и войдите в режим исполнения (Perform).
2. С помощью цифровых кнопок введите номер песни, которую необходимо удалить.
3. Нажмите на кнопку ERASE. На дисплей выведется сообщение **ERASE SONG?** (удалить шаг?).
4. Не отпуская кнопки ERASE, нажмите на кнопку PLAY. На дисплей выведется сообщение **SONG ERASED** (песня удалена).
5. Отпустите кнопки ERASE и PLAY.

5.3.З. Копирование песни самой в себя (удвоение длины)

1. Загрузите режим песни (Song) и войдите в режим исполнения (Perform).
2. С помощью кнопок INC/DEC выберите номер песни, которую необходимо скопировать в песню с тем же номером.
3. Нажмите на кнопку COPY. На дисплей выведется сообщение **COPY TO SONG**.
4. Не отпуская кнопки COPY, введите номер песни, определенной в пункте 2. Нажмите на кнопку PLAY. На дисплей выведется сообщение **COPY DONE** (копирование завершено).
5. Отпустите кнопки COPY и PLAY.

5.3.И. Копирование одной песни в другую

1. Загрузите режим песни (Song) и войдите в режим исполнения (Perform).
2. С помощью кнопок INC/DEC выберите номер песни, которую необходимо скопировать.
3. Нажмите и держите кнопку COPY до окончания процедуры копирования (пункт 6). На дисплей выведется сообщение **COPY TO SONG** и номер только что выбранной песни.
4. Не отпуская кнопки COPY с помощью цифровых кнопок или кнопок INC/DEC введите номер песни-приемника, в которую будет скопирована исходная.
5. Для завершения операции копирования нажмите на кнопку PLAY. На дисплей выведется сообщение **COPY DONE** (копирование завершено).
6. Отпустите кнопки COPY и PLAY.

Замечание:

- Если песня-приемник пустая, то она становится точной копией песни-источника.
- Если песня-приемник содержит данные, то шаги песни-источника добавляются в ее конец. Это приводит к увеличению длины песни приемника на длину песни-источника. Если в результате длина песни превышает 254 шага, операция копирования отменяется и на дисплей выводится сообщение **SONG TOO LONG** (песня слишком длинная).

5.4.К. Копирование песни из одного SR-16 в другой по MIDI

Данные песни можно передавать по MIDI другому барабанному модулю SR-16 в формате SysEx.

1. Передающий SR-16 должен быть остановлен и находиться в режиме песни (Song). Скоммутируйте выход MIDI Out передающего SR-16 со входом MIDI In принимающего.
2. Выберите песню, которую необходимо скопировать.
3. Удерживайте нажатой кнопку COPY до момента окончания процедуры копирования (пункт 5). На дисплей выведется сообщение **COPY TO SONG**.
4. Нажмите на кнопку PLAY. Если песня-приемник не пустая, то данные песни-источника добавляются в ее конец.
5. Отпустите кнопки COPY и PLAY.



Внимание: при копирование песни не передается информация паттернов. Обмен происходит только на уровне шагов песни. Для передачи по MIDI паттернов из одного SR-16 в другой используйте соответствующие процедуры (см. разделы 3.3.Г и 3.3.Д).

Глава 6

Установка параметров MIDI

Это меню позволяет установить основные параметры MIDI. Ниже приводится обобщенный алгоритм редактирования параметров функций MIDI.

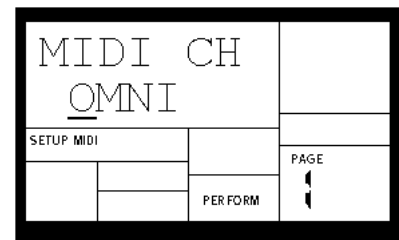
1. Нажмите на кнопку MIDI SETUP.
2. Для перемещения по страницам меню используйте кнопки PAGE стрелка вверх/вниз. Номер текущей страницы отображается в правом нижнем углу дисплея.
3. При необходимости, отредактируйте значения расположенных на страницах параметров.
4. После внесения всех необходимых изменений для выхода из режима редактирования MIDI-параметров нажмите еще раз на кнопку MIDI SETUP.

Ниже будут подробно описаны все MIDI-параметры. Необходимо отметить, что значения этих параметров не сбрасываются даже после отключения питания прибора.

6.1. Страница 1: Выбор канала MIDI (MIDI CH)

На дисплей выводится **MIDI CH** и номер MIDI-канала или **Omni**. Номер канала задается с помощью цифровых кнопок или кнопок INC/DEC. Не забывайте о необходимости вводить лидирующие нули. Значение 00 соответствует **Omni**.

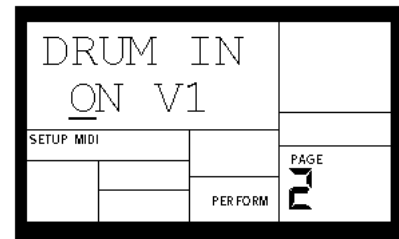
Примечание: SR-16 может принимать и передавать информацию по одному из MIDI-каналов (режим **Poly**) или по всем 16 одновременно (режим **Omni**). Режим **Omni** рекомендуется использовать, если по MIDI управляется только SR-16, поскольку при этом отпадает необходимость в настройке номеров каналов передающего и принимающего оборудования. Если же MIDI используется для управления несколькими приборами, то необходимо использовать режим **Poly**.



6.2. Страница 2: Получение нот по MIDI (Drum In)

На дисплей выводится **DRUM IN**. На этой странице определяется входная чувствительность принимаемых по MIDI нот. Если параметр установлен в **ON V1**, то определяется линейная зависимость. В этом случае не происходит модификация громкости ноты, сгенерированной контроллером. Если параметр принимает значение **ON V2**, то устанавливается максимальная громкость для всех принимаемых по MIDI нот (независимо от громкости, сгенерированной контроллером). Если же параметр установлен в **OFF**, то SR-16 будет игнорировать принимаемые по MIDI ноты.

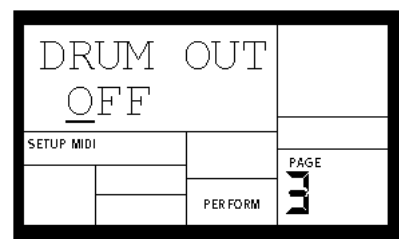
Примечание: значения параметра **ON V1** и **ON V2** используются, если SR-16 применяется для воспроизведения партий контроллеров в режиме реального времени. Значение **OFF** устанавливается когда SR-16 работает в ведомом (*slave*) режиме по отношению к секвенсеру. При этом барабанный модуль синхронизируется от него, но не обрабатывает MIDI-ноты. Необходимо отметить, что параметр **Click In** должен быть включен (Страница 5).



6.3. Страница 3: Передача нот по MIDI (Drum Out)

На дисплей выводится **DRUM OUT**. Для того, чтобы при воспроизведении паттерна или песни, а также при игре на барабанных клавишах, SR-16 генерировал MIDI-ноты, необходимо установить параметр в **ON**. В противном случае следует выбрать значение **OFF**.

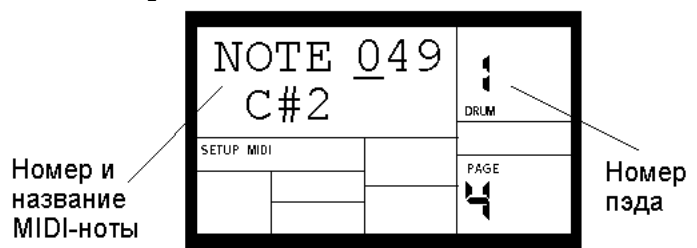
Примечание: значение **ON** используется при записи партий в секвенсер или при управлении по MIDI внешним модулем. Если же SR-16 генерирует тайм-код для MIDI-системы, то необходимо установить его в **OFF**, чтобы другое оборудование не реагировало на MIDI-ноты.



6.4. Страница 4: Назначение MIDI-нот на барабанные клавиши (пэды)

На этой странице определяется: звук какого барабана будет воспроизводиться при получении MIDI-ноты с определенным номером по входу MIDI In, а также — номер MIDI-ноты, передаваемой на выход MIDI Out при нажатии на ту или иную барабанную клавишу (пэд). Номер и название MIDI-ноты отображаются в левой верхней части дисплея, а номер пэда — в правой.

Для определения пэда необходимо нажать на соответствующую



щую барабанную клавишу. Для ввода номера MIDI-ноты используются цифровые кнопки или кнопки INC/DEC.

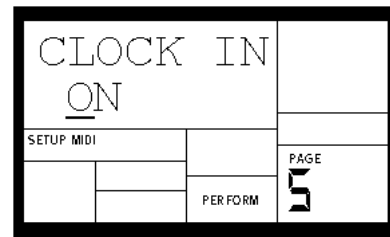
Примечание: параметры соответствия MIDI-нот и пэдов являются глобальными. То есть они относятся ко всем паттернам. По умолчанию принято следующее соответствие MIDI-нот и барабанных клавиш:

Барабан/пэд Номер MIDI-ноты Название ноты Бочка (Kick) 036 C1 Малый барабан (Snare) 038 D1 Закрытый хэт (Clis Hat) 042 F#1 Открытый хэт (Open Hat) 046 A#1 Хлопки (Claps) 039 D#1 Перкуссия 2 (Perc 2) 067 G3 Том 1 (Tom 1) 048 C2 Том 2 (Tom 2) 045 A1 Том 3 (Tom 3) 041 F1 Тарелка (Ride) 051 D#2 Сильный удар по тарелке (Crash) 049 C#2 Перкуссия 1 (Perc 1) 065 F3

6.5. Страница 5: Прием синхронизирующих сообщений (Clock In)

На дисплей выводится **CLOCK IN**. Значение параметра редактируется с помощью кнопок INC/DEC. Для того, чтобы SR-16 реагировал на поступающие на его вход MIDI In синхронизирующие сообщения, необходимо установить параметр в **ON**. Если параметр установлен в **OFF**, то SR-16 работает на базе внутренней синхронизации, и на внешние синхронизирующие сообщения не реагирует. Если SR-16 работает в качестве дополнительного звукового модуля, параметр **CLOCK IN** необходимо установить в **OFF**, чтобы он не запускал воспроизведение паттерна при получении соответствующего сообщения.

Примечание: для того, чтобы управлять темпом SR-16 с внешнего прибора, необходимо, чтобы оно генерировало по MIDI соответствующие сообщения, чтобы они поступали на вход MIDI In SR-16 и параметр **CLOCK IN** был установлен в **ON**.

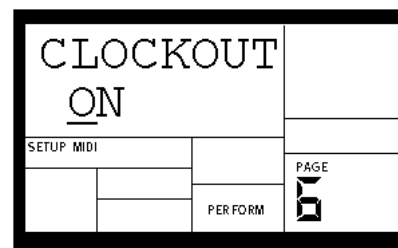


6.6. Страница 6: Генерирование синхронизирующих сообщений (Clockout)

На дисплей выводится **CLOCKOUT**. Значение параметра редактируется с помощью кнопок INC/DEC. Параметр определяет — будет SR-16 генерировать на выходе MIDI Out синхронизирующие сообщения (значение **ON**) или нет (значение **OFF**).

Примечание: для того, чтобы внешнее оборудование синхронизировалось от SR-16, необходимо чтобы оно было способно реагировать на сообщения соответствующего формата, чтобы выход SR-16 MIDI Out был скоммутирован со входом MIDI In внешнего оборудования и параметр **CLOCKOUT** был установлен в **ON**.

Если SR-16 синхронизируется от внешнего оборудования, то **CLOCKOUT** необходимо установить в **OFF**, а **CLOCK IN** в **ON**.



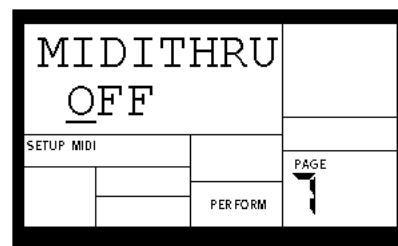
6.7. Страница 7: Передача данных со входа MIDI In на выход MIDI Out (MIDITHRU)

На дисплей выводится **MIDITHRU**. Значение параметра редактируется с помощью кнопок INC/DEC. Для того, чтобы сообщения, поступающие на вход барабанного модуля MIDI In, передавались на его выход, необходимо установить параметр в **ON**. Если необходимо, чтобы на выходе SR-16 MIDI Out присутствовали только генерируемые им сообщения, необходимо установить параметр в **OFF**.

Примечание: ниже будет описан пример применения описанной выше опции. Допустим MIDI-клавиатура скоммутирована со входом барабанного модуля MIDI In. SR-16, в свою очередь, используется в качестве управляющего модуля для секвенсера MMT-8 (соответственно выход MIDI Out барабанного модуля скоммутирован со входом MIDI In секвенсера MMT-8. Если **MIDITHRU** установлен в **ON**, то появляется возможность передачи MIDI-нот от MIDI-клавиатуры через SR-16 на вход секвенсера MMT-8 MIDI In.

Другой параметр SR-16 **DRUM IN** должен быть установлен в **OFF**, чтобы барабанный модуль не реагировал на получаемые с клавиатуры MIDI-ноты. Также необходимо установить **CLOCKOUT** в **ON**, чтобы SR-16 управлял секвенсером MMT-8. Параметр **DRUMOUT** необходимо установить в **OFF**, чтобы секвенсер не записывал MIDI-ноты SR-16. Коммутация выхода MIDI Out секвенсера MMT-8 со входом MIDI In клавиатуры позволяет воспроизводить MIDI-ноты с помощью клавиатуры.

В принципе синхронизирующие MIDI-сообщения, формирующиеся управляющим оборудованием (таким как секвенсер), поступающие на вход MIDI In барабанного модуля SR-16 на его выход MIDI Out не передаются. Однако, если **CLOCK IN** и **CLOCKOUT** установлены в **ON**, то SR-16 может генерировать синхронизирующую информацию в ответ на принимаемую.

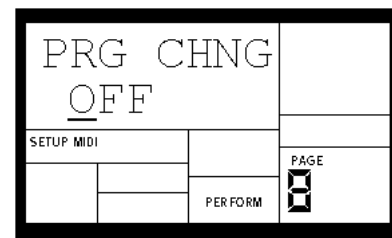


6.8. Страница 8: Выбор набора ударных по MIDI (PRG CHNG)

SR-16 позволяет управлять сменой наборов ударных по MIDI с помощью MIDI-сообщений формата Program Change. На дисплей выводится **PRG CHNG**. Набор ударных можно поменять и в момент воспроизведения. Значение параметра редактируется с помощью кнопок INC/DEC. Если он установлен в **ON**, то SR-16 реагирует на поступающие сообщения Program Change, если в **OFF**, то нет.

Примечание: для загрузки пользовательских наборов ударных используются сообщения Program Change с номерами 00 — 49. Пресетным наборам ударных соответствуют сообщения Program Change с номерами 50 — 99. При получении сообщений Program Change с номерами 100 — 127 загружаются пользовательские наборы ударных с номерами 00 — 27.

Если SR-16 находится в режиме **MULTI-DRUMSET** (см. следующий раздел), и принимается сообщение Program Change с номером из диапазона 00 — 49 (параметр **PRG CHNG** установлен в **ON**), то барабанный модуль автоматически выбирает соответствующую группу набора ударных. Например, если получено сообщение Program Change с номером 36, то будет выбрана группа 30 — 39.



6.9. Страница 9: Ноты барабанной карты (Note Map)

В режиме **NORMAL** для всех паттернов каждому из 12 пэдов соответствует своя MIDI-нота. В режиме **MULTI-DRUMSET** на один пэд можно назначить несколько MIDI-нот из группы наборов ударных. Пользовательские наборы ударных разнесены по пяти группам (00 — 09, 10 — 19, 20 — 29, 30 — 39 и 40 — 49). Внутри каждой из этих групп можно использовать MIDI-ноты с номерами из


диапазона 000 — 119. Эта опция делает SR-16 идеальным для использования в качестве звукового модуля, управляемого от электронных барабанов, пэдов или секвенсера.

Необходимо отметить, что в этом режиме нельзя записывать ноты в паттерн по MIDI. Предполагается, что SR-16 используется исключительно в качестве звукового модуля.

Приведенная ниже таблица определяет соответствие MIDI-нот и воспроизводимых звуков из того или иного набора ударных. Таким образом пэду с номером 1 соответствуют ноты "До" (C) разных октав (MIDI-ноты с номерами 000, 012, 024, 036, 048, 060, 072, 084, 096 и 108). Для того, чтобы иметь возможность использовать эту барабанную карту в дальнейшем, необходимо ее сохранить как набор ударных.

Барабанная карта режима **MULTI-DRUMSET**

Набор ударных	Номер пэда	MIDI-нота	Набор ударных	Номер пэда	MIDI-нота	Набор ударных	Номер пэда	MIDI-нота
00	1	000	03	5	040	06	9	080
00	2	001	03	6	041	06	10	081
00	3	002	03	7	042	06	11	082
00	4	003	03	8	043	06	12	083
00	5	004	03	9	044	07	1	084
00	6	005	03	10	045	07	2	085
00	7	006	03	11	046	07	3	086
00	8	007	03	12	047	07	4	087
00	9	008	04	1	048	07	5	088
00	10	009	04	2	049	07	6	089
00	11	010	04	3	050	07	7	090
00	12	011	04	4	051	07	8	091
01	1	012	04	5	052	07	9	092
01	2	013	04	6	053	07	10	093
01	3	014	04	7	054	07	11	094
01	4	015	04	8	055	07	12	095
01	5	016	04	9	056	08	1	096
01	6	017	04	10	057	08	2	097
01	7	018	04	11	058	08	3	098
01	8	019	04	12	059	08	4	099
01	9	020	05	1	060	08	5	100
01	10	021	05	2	061	08	6	101
01	11	022	05	3	062	08	7	102
01	12	023	05	4	063	08	8	103
02	1	024	05	5	064	08	9	104
02	2	025	05	6	065	08	10	105
02	3	026	05	7	066	08	11	106
02	4	027	05	8	067	08	12	107
02	5	028	05	9	068	09	1	108
02	6	029	05	10	069	09	2	109
02	7	030	05	11	070	09	3	110
02	8	031	05	12	071	09	4	111
02	9	032	06	1	072	09	5	112
02	10	033	06	2	073	09	6	113
02	11	034	06	3	074	09	7	114
02	12	035	06	4	075	09	8	115
03	1	036	06	5	076	09	9	116
03	2	037	06	6	077	09	10	117
03	3	038	06	7	078	09	11	118
03	4	039	06	8	079	09	12	119

 **Замечание:** номера MIDI-нот и пэдов для набора ударных 00 аналогичны наборам ударных 10, 20, 30 и 40; номера набора ударных 01 аналогичны наборам ударных 11, 21, 31 и 41, и т.д.

Глава 7

Резервное копирование

7.1. Базовые понятия резервного копирования

Эта функция позволяет создавать резервные копии паттернов, песен и наборов ударных SR-16 на бытовых магнитофонах или оборудовании, способном принимать и записывать данные в формате SysEx (System Exclusive).

1. Нажмите на кнопку BACKUP.
2. С помощью кнопок PAGE стрелка вверх/вниз выберите необходимую страницу меню. Номер текущей страницы отображается в правом нижнем углу дисплея. Ниже будет приведено подробное описание параметров страниц.
3. Отредактируйте соответствующим образом параметры режима резервного копирования.
4. После завершения операции резервного копирования для выхода из режима еще раз нажмите на кнопку BACKUP.

При операциях с магнитофоном нажатие на кнопку STOP прерывает передачу данных. На экране дисплея появляется соответствующий

ющее сообщение (**TAPE OUT CANCEL** при записи, **TAPE IN CANCEL** при проверке или загрузке). Если нажать на STOP во время загрузки, то содержимое памяти будет восстановлено частично. В результате данные некоторых паттернов и песен будут некорректными.

При возникновении ошибки во время загрузки на дисплей выводится сообщение **ERROR**. Загрузка тем не менее продолжается, однако данные могут быть некорректными. В этом случае рекомендуется провести повторную загрузку (лучше дублия этой же резервной копии). Если магнитофон остановлен или на ленте обнаружены выпадения, достаточно длительные, чтобы SR-16 решил, что магнитофон остановлен, то загрузка завершается и на дисплей выводится сообщение **TAPE IN CANCEL**.

Примечание: данные памяти SR-16 можно сохранять в двух форматах: аналоговом (в качестве архивирующего устройства может использоваться любой магнитофон) и SysEx (данные сохраняются на оборудование, работающее с эти форматом, например, Alesis DataDisk или другой SR-16). Впоследствии данные с ленты или по MIDI можно снова загрузить в SR-16. Существуют две основные причины, по которым рекомендуется создавать резервные копии памяти SR-16:

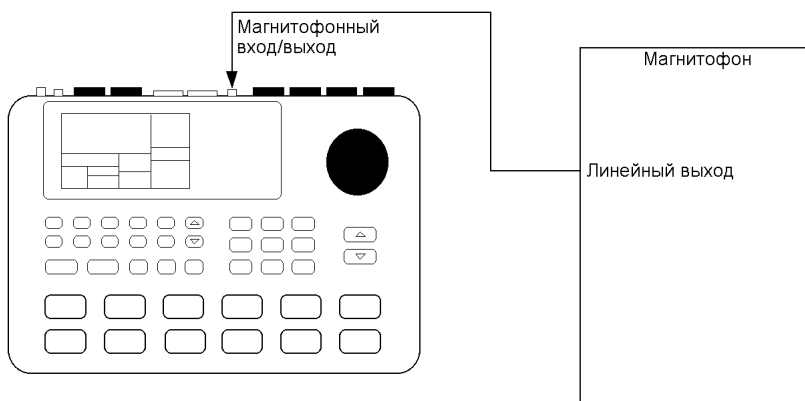
- Хотя SR-16 и позволяет хранить в памяти до 15,000 событий, этого может оказаться недостаточным и она может переполниться. В этом случае можно сохранить данные барабанного модуля на внешний носитель и записать в память новые паттерны и песни. В дальнейшем у пользователя остается возможность восстановить прежнее содержимое памяти.
- Данные памяти могут быть потеряны или частично испорчены в результате сбоев в сети питания или под влиянием статического электричества. Рекомендуется делать две резервные копии на различных носителях.



Внимание: сохранение и загрузка — очень ответственный процесс. Для того, чтобы предотвратить возможность возникновения различного рода ошибок и сбоев, используйте для резервного копирования высококачественные магнитофоны и ленту.

7.2. Коммутация с магнитофоном

Запись на магнитофон. Скоммутируйте разъем SR-16 Tape In/Out, выполненный в виде мини-джека, и вход магнитофона. Если для резервного копирования используется стандартный магнитофон, то подключайтесь ко входу Aux или Line Level (линейный уровень). В принципе можно записать данные SR-16 и через микрофон.



Проверка или загрузка данных с магнитофона. Скоммутируйте разъем SR-16 Tape In/Out, выполненный в виде мини-джека, и линейный выход магнитофона.

7.3. Страница 1: Передача данных по MIDI (Send Out MIDI?)

На дисплей выводится **Send Out MIDI?**. Для преобразования содержимого памяти SR-16 в формат SysEx и передачи данных на выход MIDI Out нажмите на кнопку PLAY. На дисплей выведется сообщение **SENDING MIDI...**, подтверждающее, что процесс копирования начался. Обычно выход MIDI Out коммутируют со входом MIDI In другого SR-16 или с оборудованием, способным сохранять данные в формате SysEx, например, Alesis DataDisk. Объем передаваемых данных может достигать 35 К. После завершения передачи SR-16 возвращается в режим песни (Song) или паттерна (Pattern), в зависимости от того, в каком состоянии он находился в момент запуска процедуры резервного копирования.

Примечание: содержимое памяти SR-16, как и любые другие MIDI-данные, можно передать по MIDI. Однако они имеют смысл только для SR-16 (другие барабанные модули будут просто игнорировать их). Тем не менее хранящиеся в памяти данные можно записать на оборудование, работающее с форматом SysEx, например, Alesis DataDisk, компьютер с установленным на нем соответствующим программным обеспечением или музыкальные инструменты, способные сохранять данные в формате SysEx (Yamaha SY77 и DX7IIIFD, Ensoniq EPS и VFX, Peavey DPM-3 и т.д.). Функция резервного копирования позволяет сохранять паттерны, песни и наборы ударных на другой SR-16.

Ниже будет описана процедура создания резервной копии на Alesis DataDisk. Процедура сохранения данных на другое оборудование, работающее с данными в формате SysEx, аналогична. Тем не менее необходимо ознакомиться с пользовательским руководством, чтобы установить применяемый для хранения резервных копий прибор его в режим приема MIDI-данных.

Сохранение на Alesis DataDisk

1. Скоммутируйте выход SR-16 MIDI Out со входом DataDisk (DD) MIDI In.
2. Вставьте отформатированную дискету в DD и перейдите к следующему пункту процедуры. Если дискета неотформатирована, вставьте ее в дисковод и нажмите на переключатель Format. В ответ на сообщение **FORMAT DISK?** нажмите на **DO/YES**. После того, как на дисплей выведется **ARE YOU SHURE?**, снова нажмите на **DO/YES**.
3. Нажмите на кнопку **DD RECEIVE**. На дисплей выведется **RECV ONE SYSEX: WAITING FOR DATA**.
4. Если SR-16 еще не находится в режиме резервного копирования, нажмите на кнопку **BACKUP** и перейдите к Странице 1.
5. Нажмите на кнопку **PLAY** SR-16. На дисплей выведется сообщение **SENDING MIDI...**, а на дисплей DD — **RECEIVING ALESIS SR-16**.
6. Во избежание возможных недоразумений рекомендуется задать имя файла на DD, в котором была создана резервная копия. Для этого используется функция **DD NAME**.

7.4. Загрузка данных по MIDI

Барабанный модуль SR-16 автоматически загружает данные формата SysEx, появляющиеся на его входе MIDI In. Поэтому в SR-16 нет страницы, определяющей соответствующую функцию. При приеме сообщений SysEx воспроизведение паттерна или песни ос-

танавливается. После завершения процедуры передачи дампа памяти в SR-16 загружается песня с номером 99.

По данным формата SysEx барабанный модуль SR-16 совместим только с другим SR-16. Имеется в виду то, что в SR-16 нельзя загрузить данные формата SysEx другого барабанного модуля. Ниже будет описана процедура создания загрузки резервной копии с Alesis DataDisk. Процедура загрузки данных с другого оборудования, работающего с данными в формате SysEx, аналогична. Тем не менее необходимо ознакомиться с пользовательским руководством соответствующего прибора, чтобы установить его в режим передачи MIDI-данных SysEx.



Замечание: при загрузке отдельного набора данных с помощью данных формата SysEx необходимо определить место, где он будет размещен. Если после этого до начала процедуры передачи был загружен другой паттерн, то это может привести к перезаписи другого набора в ударных (вполне вероятно, что очень нужного).

Примечание:

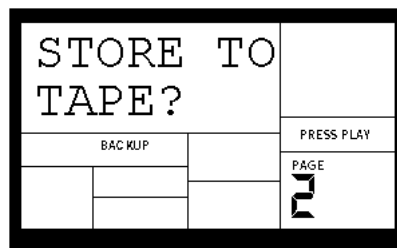
Загрузка с DataDisk (DD)

1. Скоммутируйте выход DD MIDI Out со входом SR-16 MIDI In.
2. Вставьте в DD дискету, содержащую резервную копию дампа памяти SR-16.
3. Нажмите на кнопку DD DO/YES. На дисплее DD появится сообщение **SENDING: ALESIS SR-16 <имя файла>**. SR-16 автоматически запустит процедуру приема дампа памяти и на его дисплей выведется **LOADING MIDI!**. Помните о том, что перезагрузка уничтожает текущее содержимое памяти.
5. После окончания процедуры перезаписи резервной копии SR-16 перейдет к песне с номером 99.

7.5. Страница 2: Сохранение всей памяти на магнитофон (Store To Tape)

Эта функция позволяет сохранять все паттерны, песни и наборы ударных на магнитофон. На дисплей выводится **STORE TO TAPE?**. Установите магнитофон в режим записи и запустите его. Нажмите на кнопку PLAY барабанного модуля. На дисплее будут выводиться в возрастающем порядке номера паттернов A/B и песен. После завершения операции передачи дампа памяти на дисплее выводится сообщение **DONE**. Рекомендуется создать несколько копий, поскольку некоторые из них могут оказаться сбойными.

Для прекращения процедуры сброса дампа можно в любой момент времени нажать на кнопку барабанного модуля STOP. На дисплее выведется сообщение **TAPE OUT CANCEL**.



7.6. Страница 3: Проверка резервной копии на ленте (Verify Tape?)

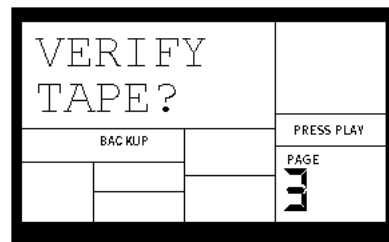
На дисплее выводится **VERIFY TAPE?**. Нажмите на кнопку барабанного модуля PLAY. На дисплее появится сообщение **START TAPE...**

Запустите воспроизведение магнитофона. Во время проверки на дисплее выводится номер тестируемого паттерна или песни. После завершения операции проверки на дисплее выводится сообщение **DONE**.

Для прекращения операции тестирования резервной копии нажмите на кнопку барабанного модуля STOP. На дисплее выведется сообщение **TAPE IN CANCEL**.

Примечание: несмотря на то, что магнитофонный интерфейс имеет достаточно высокую степень надежности, при создании резервной копии могут возникнуть различного рода проблемы, вызванные рассогласованием уровней сигналов, дефектами ленты и другими причинами. Поэтому обязательно запускайте процедуру тестирования сброшенного на магнитофон дампа. В противном случае у вас не будет стопроцентной уверенности в возможности восстановить сохраненные данные.

В отличие от других магнитофонных интерфейсов, эта функция проверяет **корректность** записанных данных, а не их **соответствие** текущему содержимому памяти SR-16. Поэтому можно запустить операцию тестирования ленты даже в том случае, если находящийся на ней дамп не совпадает с данными памяти SR-16.

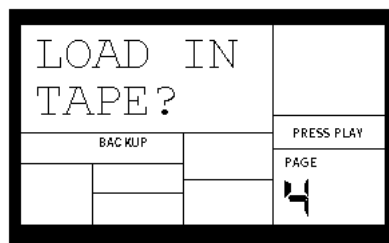


7.7. Страница 4: Загрузка данных с магнитофона (Load In Tape?)

Процедура позволяет загрузить полный дамп памяти с магнитофона в SR-16. На дисплее выводится **LOAD IN TAPE?**. Нажмите на кнопку барабанного модуля PLAY. На дисплее появится сообщение **START TAPE...**

Запустите воспроизведение магнитофона. Во время загрузки на дисплее выводится номер записываемого в память SR-16 паттерна или песни. После завершения операции загрузки на дисплее выводится сообщение **DONE**.

Примечание: эта функция используется для перезагрузки банков паттернов и песен SR-16, сохраненных на магнитофон. Загружаемые с ленты данные попадают в свою первоначальную позицию (т.е. песня 15 перезагружается снова в песню 15). При перезагрузке паттернов и песен старое содержимое памяти затирается. Поэтому перед выполнением этой процедуры рекомендуется создать резервную копию текущего дампа памяти SR-16.

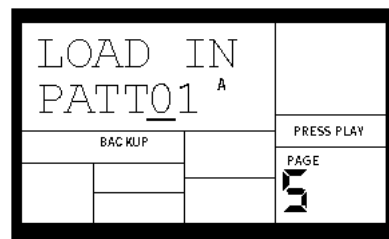


7.8. Страница 5: Загрузка одного паттерна с магнитофона (Load In Patt)

Процедура позволяет загрузить один паттерн из находящегося на ленте дампа. На дисплее выводится **LOAD IN PAT00**. С помощью цифровых кнопок или кнопок INC/DEC введите номер требуемого паттерна, нажмите на кнопку A или B для определения необходимой вариации. Затем для запуска процедуры нажмите на кнопку PLAY. На дисплее выведется сообщение **START TAPE...**

Запустите воспроизведение магнитофона. В процессе загрузки на дисплее SR-16 будет выводиться номер передаваемого паттерна. По окончании перезагрузки паттерна на дисплее выведется **DONE**.

Примечание: при загрузке паттерна с ленты он записывается в первоначальную позицию (т.е. при перезагрузке паттерна с номером 01, он заменит паттерн SR-16 под номером 01). Старый паттерн стирается. Помните, что при перезаписи паттерна загружаются и связанные с ним вспомогательные.

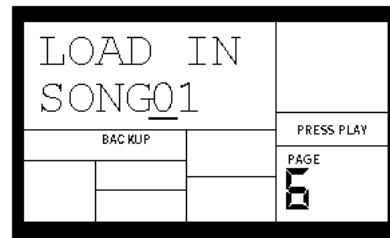


7.9. Страница 6: Загрузка одной песни с магнитофона (Load In Song)

Процедура позволяет загрузить одну песню (но не используемые в ней паттерны) из находящегося на ленте дампа. На дисплей выводится **LOAD IN SONG00**. С помощью цифровых кнопок или кнопок INC/DEC введите номер требуемой песни. Затем для запуска процедуры нажмите на кнопку PLAY. На дисплей выведется сообщение **START TAPE....**

Запустите воспроизведение магнитофона. В процессе загрузки на дисплей SR-16 будет выводиться номер передаваемой песни. По окончании перезагрузки песни на дисплей выведется DONE.

Примечание: при загрузке песни с ленты она записывается в первоначальную позицию (т.е. при перезагрузке песни 32 она заменит песню SR-16 под номером 32). Старая песня стирается.

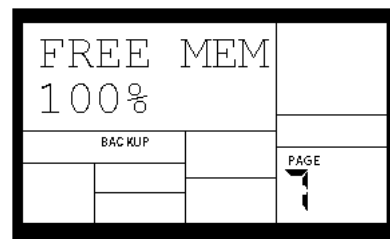


7.10. Страница 7: Проверка объема свободной памяти (Free Mem)

При загрузке Страницы 7 на дисплей выводится значение приблизительного объема свободной памяти SR-16. Доступная для записи память измеряется в процентах по отношению к общему объему памяти барабанного модуля.

Примечание: необходимо время от времени проверять объем доступной для записи памяти SR-16, поскольку для нормальной работы барабанного модуля необходимо некоторое количество свободной памяти. Поэтому, если этот объем менее 15%, рекомендуется сбросить дампы памяти на внешнее оборудование (см. предыдущие разделы).

Для выполнения некоторых операций может оказаться, что свободной памяти недостаточно. Это может происходить по причине того, что прежде чем модифицировать паттерн, SR-16 сохраняет его копию. Таким образом при попытке редактирования паттерна, который занимает больше памяти, чем осталось свободной, на дисплей выводится сообщение о ее нехватке. В этом случае необходимо сохранить данные SR-16 и определить паттерны или песни, которые можно стереть, чтобы освободить память.



7.11. Стирание памяти/Инициализация параметров

Процедура очищает содержимое памяти и устанавливает все параметры в значения, принятые по умолчанию. Это может использоваться при желании начать программирование новых паттернов «с нуля» (чтобы не путать их со старыми), а также в случае неадекватного поведения SR-16 вследствие сбоев в сети или влияния статического электричества.

Помните, что все паттерны, песни и установки барабанов при очистке памяти будут потеряны. Поэтому предварительно сохраните дампы памяти SR-16 на магнитофон или по MIDI на оборудование, работающее с данными в формате SysEx.

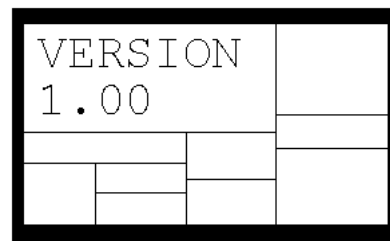
Для инициализации SR-16 отключите питание и подождите несколько секунд. Удерживая нажатыми кнопки PLAY и ERASE, включите питание прибора. Не отпускайте кнопки в течении трех секунд после того, как было включено питание барабанного модуля.

7.12. Проверка версии программного обеспечения

Для проверки версии программного обеспечения SR-16, находясь в режиме резервного копирования (меню Backup) нажмите на кнопку FILL. На дисплей выведется VERSION и номер версии программного обеспечения.

Примечание: существует две причины, обуславливающие важность этой информации:

- Не исключена вероятность модернизации операционной системы SR-16 в будущем. Знание номера версии поможет понять — установлена ли на вашем барабанном модуле ее новейшая модификация.
- Если в процессе эксплуатации SR-16 возникли какие-либо проблемы, то специалистам компании Alesis очень важно знать — с какой версией операционной системы работает данный модуль.



Глава 8

Примеры применений SR-16

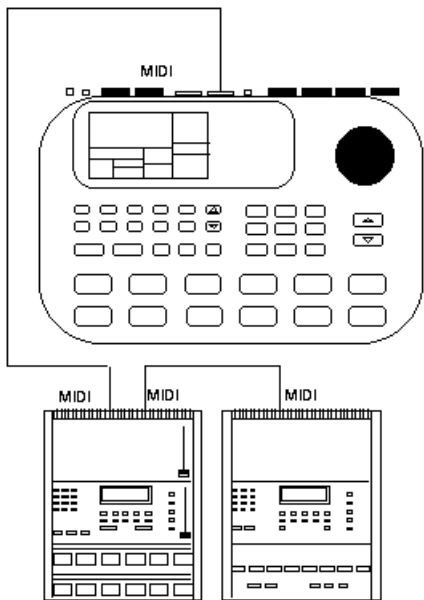
8.1. Примеры синхронизации по MIDI

8.1.A. Использование SR-16 в качестве ведущего (master) модуля

От SR-16 можно синхронизировать барабанные модули или секвенсеры, которые выступают в этом случае в роли ведомых (slave). Для того, чтобы SR-16 мог генерировать по MIDI управляющую информацию, необходимо установить значение параметра **CLOCKOUT** в **ON**.

1. Установите параметр **CLOCKOUT** в **ON** (см. раздел 6.6).
2. Запрограммируйте ведомые устройства таким образом, чтобы они не синхронизировались от внутренних схем, а воспринимали по MIDI внешние сообщения Clock и Start/Stop. Для этого следует ознакомиться с соответствующими разделами пользовательских руководств ведомых приборов. Если это возможно, сделайте доступным управление указателем песни ведомого прибора Song Position Pointer (в некоторых приборах эта функция всегда находится в активном состоянии и не требует дополнительной установки, например, в Alesis HR-16 и MMT-8).
3. Нажмите на кнопку PLAY барабанного модуля SR-16. Одновременно с ним запустятся и ведомые устройства с темпом, установленным в SR-16. Если ведомые устройства обрабатывают сообщения установки указателя песни, то можно начинать воспроизведение песни на SR-16 с любой точки. При этом ведомые устройства через несколько секунд синхронизируются с ведущим (в данном случае SR-16).

На приведенной ниже схеме показывается использование SR-16 в качестве ведущего устройства, синхронизирующего работу ведомых: барабанного модуля HR-16 и секвенсера MMT-8. Отметим, что оба устройства необходимо настроить на прием внешних синхронизирующих сообщений MIDI clock.



8.1.Б. Использование SR-16 в качестве ведомого (slave) модуля

SR-16 может синхронизироваться от внешнего источника, например, от MIDI-секвенсера, в который были записаны партии других инструментов. Для этого необходимо установить значение параметра **CLOCK IN** в **ON**.

1. Установите параметр **CLOCK IN** в **ON**.
2. Проверьте — работает ли ведущее устройство в режиме генерации по MIDI синхронизирующих сообщений. Для этого следует ознакомиться с соответствующими разделами пользовательского руководства ведущего прибора. Если это необходимо, сделайте доступным управление указателем песни (Song Position Pointer) SR-16.
3. Запустите воспроизведение секвенсера или другого управляющего оборудования. Одновременно с ним запустится и SR-16 с темпом, установленным в ведущем приборе. Если ведущее устройство генерирует сообщения указателя песни (Song Position Pointer), то можно начинать ее воспроизведение с любой точки. На приведенной ниже схеме показано использование SR-16 в качестве ведомого устройства, синхронизирующегося с ведущим (например, рабочей станцией или секвенсером) посредством сообщений MIDI clock.

8.1.В. Синхронизация с встроенным в синтезатор секвенсером

Большинство современных синтезаторов имеют встроенные секвенсеры. В этом случае SR-16 можно использовать для записи нот в соответствующий трек секвенсера. Или же можно записать песню в SR-16 и засинхронизировать его от встроенного секвенсера синтезатора, что позволяет высвободить трек секвенсера.

8.2. Советы по компоновке паттернов и песен

Приведенная ниже информация поможет пользователю сократить время, необходимое для создания новых паттернов и песен.

8.2.А. Создание вспомогательных паттернов (Fill)

В подавляющем большинстве случаев вспомогательный паттерн практически не отличается от соответствующего ему основного. Для того, чтобы сократить время, затрачиваемое на программирование вспомогательного паттерна, рекомендуется скопировать основной и соответствующим образом модифицировать его в режиме реального времени или пошагового редактирования.

8.2.Б. Создание длинных паттернов на основе коротких

Процесс редактирования коротких паттернов требует значительно меньше времени, по сравнению с редактированием более длинных. Это происходит в силу того, что при модификации паттерна в режиме реального времени (паттерн в этом случае воспроизводится в цикле) пользователь тратит меньше времени на ожидание момента, когда в формируемый паттерн необходимо вставить то или иное событие, или наоборот — стереть его. После того, как были созданы все необходимые короткие паттерны, их можно объединить в один с помощью функции копирования. Например, можно создать 4 паттерна, длина каждого из которых 8 четвертей, а затем объединить их в один длиной 32 четверти.

8.2.В. Экономия памяти

С точки зрения экономии памяти рекомендуется программировать песню, состоящую из большего количества шагов и более коротких паттернов, чем создавать песню с меньшим количеством шагов, но использующую более длинные паттерны. Допустим в песне используются два 16-битных паттерна, отличающиеся только последними четырьмя четвертями. В этом случае для экономии памяти лучше разбить эти паттерны (первый длиной 12 четвертей, второй — длиной 4 четверти) и скомпоновать песню, увеличив число шагов (по 2 шага на каждый из этих паттернов).

8.2.Г. Паттерны различных размерностей

Для тактов, основанных на четвертных нотах, изменение числа бит паттерна может привести к изменению размерности. Например, добавление к паттерну длиной 4 бита еще трех бит приводит к тому, что размерность становится равной 7/4. Аналогичным образом можно создать паттерны, соответствующие размерности такта 2/4, 3/4, 5/4, 9/4 и т.д.

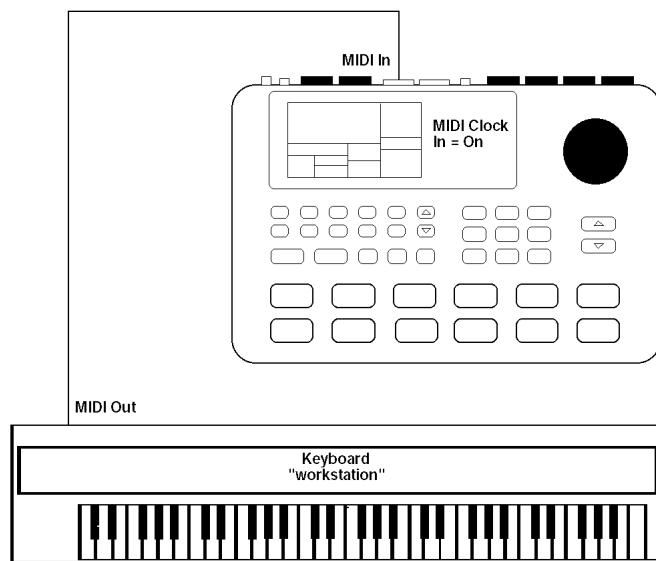
Для программирования тактов, основанных на восьмых нотах, в большинстве случаев удобнее просто вдвое увеличить темп. Таким образом каждый бит будет эквивалентен уже восьмой доле, а не четвертой. Однако об этом нельзя забывать при квантовании и установке метронома — выводимые на дисплей ноты четвертной длительности необходимо рассматривать как восьмые.

При слиянии паттернов различных размерностей необходимо быть предельно внимательным. Если некоторые из них основаны на четвертных нотах, а другие на восьмых, то необходимо вдвое увеличить темп первых.

8.3. Наложение звуков (Sound Stacking™)

8.3.А. Основные понятия

Концепция наложения была реализована еще в первых двух барабанных модулях компании Alesis: HR-16 и HR-16:В. Она предоставляет удобные и весьма эффективные средства создания мощных партий ударных с насыщенной фактурой, обеспечивает ши-



рокое поле для эксперимента и формирования своих звуков. Программное обеспечение барабанных модулей позволяет копировать ритмические рисунки паттернов таким образом, что несколько барабанных пэдов переключаются одновременно (т.е. одна и та же партия исполняется несколькими барабанами одновременно). Можно наложить друг на друга столько звуков, сколько пэдов (барабанных клавиш) имеет тот или иной барабанный модуль.

Эта опция SR-16 основана на копировании в режиме останова и может быть реализована при создании паттерна, в процессе микширования, при управлении SR-16 по MIDI или при наложении звуков пресетных паттернов. Вместе с возможностями микширования, панорамирования и настройки высоты тона, функция наложения предоставляет пользователю практически неограниченные возможности по созданию своих уникальных звуков.

8.3.Б. Наложение звуков при использовании SR-16 в качестве барабанного модуля

При использовании SR-16 в качестве барабанного модуля при воспроизведении паттерна ритмический рисунок одного пэда можно скопировать в ритмический рисунок другого (используйте рекомендации, приведенные в разделе 3.3.Б). При необходимости можно скопировать эту партию и на другой пэд.

8.3.В. Редактирование комбинации наложения

Параметры наложенных звуков в дальнейшем можно отредактировать. Например, при наложении тарелки на малый барабан, можно сделать ее громкость чуть ниже.

8.3.Г. Наложение звуков по MIDI

При использовании SR-16 в качестве звукового модуля каждой барабанной клавише (пэду) соответствует MIDI-нота со своим номером. Для того, чтобы наложить звук одного пэда на другой, необходимо, чтобы обоим барабанным клавишам соответствовала MIDI-нота с одним и тем же номером. В принципе можно всем 12 пэдам поставить в соответствие одну и ту же MIDI-ноту.

8.4. Основы музыкальной нотации

Такт. Музыкальное произведение разбивается на небольшие части, называемые тактами. Каждый такт, в свою очередь, состоит из долей (бит). В SR-16 каждая доля разбита на 96 под-долей (под-бит).

Размерность. Размерность обозначается дробью. Числитель дроби — количество долей такта, знаменатель — размер доли. Например размерность 3/4 соответствует такту, длина которого равна трем четвертным нотам (три четверти). Четвертная нота содержит две восьмых. Таким образом в такте 4/4 находится 8 восьмых нот. Восьмая нота содержит две шестнадцатых. Таким образом в такте 4/4 находится 16 шестнадцатых нот. Шестнадцатая нота содержит две тридцать вторых. Таким образом в такте 4/4 находится 32 тридцать вторых ноты.

Существуют также ноты с длительностью большей, чем у четвертных нот. Половинная нота состоит из двух четвертей, целая — из четырех четвертных или двух половинных. Таким образом в такте размерностью 4/4 может быть только одна целая нота.

Триоли. Если разделить четвертную ноту на три равных по длительности, то получится восьмерная триоль. Триоль называется восьмерной, поскольку длительность восьмых нот наиболее близка к длительности нот, составляющих ее. Если, в свою очередь, разделить восьмую ноту на три равных по длительности, то получится шестнадцатая триоль. Разбиение шестнадцатой ноты на три равных по длительности приводит к образованию тридцать второй триоли.

Пауза. Они используются для обозначения мест партии, в которых не должно быть нот. Паузы бывают таких же длительностей, что и ноты (см. выше).

Точки нот и пауз. Точка у ноты или паузы увеличивает их длительность на половину. Например, длительность восьмой ноты с точкой равна трем шестнадцатым.

Нестандартные размерности. Наиболее часто в западной музыке встречается размерность 4/4 (четыре четверти), однако в ряде случаев используются и другие. Например, в джазовой музыке применяются размерности 5/4 (пять четвертых) и 7/4 (семь четвертых). Практически такты таких сложных размерностей состоят из двух простых. Например, такт размерностью 7/4 можно рассматривать как комбинацию тактов простых размерностей 4/4 и 3/4 (или наоборот из тактов 3/4 и 4/4, в зависимости от построения музыкальной фразы).

Глава 9

Использование MIDI

9.1. Основы MIDI

Большинство электронных музыкальных инструментов, в том числе и SR-16, имеют встроенный компьютер. Они используются как для генерации звука, так и для сохранения значений различных параметров инструментов. В 1983 году для решения проблем совместимости музыкальных приборов различных производителей была принята унифицированная система обмена цифровой информацией MIDI (Musical Instrument Digital Interface — цифровой интерфейс музыкальных инструментов). Система MIDI позволяет в цифровом формате передавать музыкальные события (взятие ноты, вибрато, громкость, темп и т.д.) и другую управляющую информацию. Эти данные могут приниматься и обрабатываться MIDI-совместимыми компьютерами и музыкальными инструментами.

9.1.А. Аппаратное обеспечение MIDI

MIDI-совместимое оборудование обычно укомплектовано входами и выходами MIDI In/Out, выполненными на 5-контактных разъемах типа DIN. Выход MIDI Out используется для передачи MIDI-данных на другое оборудование. Например, при нажатии на ноту управляющей MIDI-клавиатуры генерируется событие Note On (нота нажата) и передается на ее выход MIDI Out. При отпускании ноты на выход клавиатуры передается событие Note Off (нота отжата). Если синтезатор имеет чувствительную клавиатуру, то передается также информация о громкости взятой ноты. Аналогичным образом формируются события, отражающие манипуляции с различными контроллерами MIDI-клавиатуры (колесами модуляции и подстройки высоты тона, педалями, слайдерами и т.д.).

Вход MIDI In используется для приема данных от другого MIDI-оборудования. Кроме описанных выше типов событий по MIDI передаются сообщения, позволяющие синхронизировать работу входящих в систему модулей. Дополнительный разъем MIDI Thru служит для дублирования сигналов, поступающих на вход MIDI In прибора. Это позволяет управлять несколькими MIDI-инструментами, скоммутированными в цепочку. Выход MIDI Out SR-16 можно настроить на работу в режиме Thru. При этом на выход MIDI Out барабанного модуля передаются сообщения, поступающие на его вход MIDI In.

9.1.Б. Секвенсеры

Секвенсер — компьютерный аналог магнитофона. В отличие от аналоговой записи, он позволяет хранить, передавать и редактировать партии музыкальных инструментов в терминах MIDI-событий. SR-16 может работать в паре с внешним секвенсером в качестве звукового модуля. По каждому из 16 каналов MIDI одновременно может передаваться различная информация. Поскольку все MIDI-сообщения передаются по одному и тому же кабелю, каждому каналу присвоен свой уникальный номер. Таким образом SR-16 можно настроить на прием информации от секвенсера именно по тому каналу, по которому передаются партии ударных.

9.2. Канальные сообщения MIDI

Все сообщения MIDI можно разделить на две группы: канальные и системные. Канальные сообщения имеют идентификатор (номер) канала, которому они принадлежат. К этой группе относятся сообщения, описывающие музыкальную фактуру партии (Voice), и сообщения управления режимами (Mode). Системные сообщения не связаны с номером канала и принимаются всеми устройствами комплекса. К ним относятся: общие (Common), реального времени (Real Time) и эксклюзивные (Exclusive).

9.2.А. Сообщения типа Voice

При игре на барабанных клавишах (пэдах) SR-16 генерируются MIDI-данные следующих типов:

Note On (нота взята) — в зависимости от того, какой из пэдов был нажат, генерируется сообщение с соответствующим номером, лежащим в диапазоне 000 (самая низкая нота) — 127 (самая высокая нота). Нота До (C) средней октавы имеет номер 60.

Note Off (нота отжата) — генерируется в момент отпущения барабанной клавиши.

Velocity (скорость нажатия) — определяет динамику исполнения (громкость), диапазон принимаемых значений: 000 (звук отсутствует) — 127 (максимальная громкость).

9.2.Б. Сообщения типа Mode

Режим, в котором прибор принимает MIDI-данные определяется двумя сообщениями. Сообщение **Omni** определяет количество каналов, на которые реагирует оборудование. В активном состоянии (**Omni On**) инструмент принимает информацию по всем MIDI-каналам, в пассивном (**Omni Off**) — только по одному.

Сообщение **Mono/Poly** определяет количество одновременно звучащих голосов. В режиме **Mono** при получении сообщения типа **Voice** может звучать только один голос, в режиме **Poly** — столько, сколько MIDI-нот было получено (но не больше, чем определено в характеристике полифонии инструмента).

SR-16 может работать в следующих режимах:

Omni On/Poly (Mode 1) — барабанный модуль принимает информацию по всем каналам.

Omni Off/Poly (Mode 3) — барабанный модуль принимает информацию только по одному из каналов.

9.3. Системные сообщения Common

Ниже будут описаны некоторые из сообщений этого типа:

Song Position Pointer (указатель песни) — определяет текущее положение указателя относительно начала песни. Это смещение указывается в MIDI-битах (обычно шестнадцатые ноты), максимальное значение — 16,384. Главным образом используется для автотокации секвенсера и другого MIDI-оборудования системы. Указатель песни позволяет инициировать ее воспроизведение с любой точки. При этом все инструменты автоматически настраиваются на воспроизведение с заданного места песни.

System Exclusive (эксклюзивные системные сообщения) — сообщения этого типа имеют смысл только для конкретного инструмента определенного производителя и жестко связаны с его внутренней архитектурой. Обычно они содержат информацию о пэдах прибора (в SR-16 — это информация о паттернах, песнях, наборах ударных).

Timing Clock (синхронизирующие сообщения) — SR-16 генерирует 24 сообщения этого типа в течении четвертной ноты. Таким образом оборудование, работающее совместно с SR-16, синхронизируется с точностью до 1/24 четвертной ноты. Точность внутренней синхронизации SR-16 равна 1/96 четвертной ноты.

Start (запуск) — инициирует запуск воспроизведения.

Stop (останов) — используется для останова воспроизведения.

9.4. Литература по MIDI

MIDI For Musicians and The Electronic Musician's Dictionary, автор — Craig Adverton. Написана специально для музыкантов, описываются термины, связанные с электронными инструментами.

Music Through MIDI, автор — Michael Boom. Рекомендуются для начинающих.

The Murtphy's Law MIDI Book, автор — Jeff Burger. Описываются применения MIDI, проблемы и их решения.

Using MIDI, автор — Helen Casabona и David Frederick. Общее руководство по MIDI с описанием различных примеров.

Understanding MIDI and Understanding MIDI 2. Подборка статей по MIDI из журнала Musician.

Неполадки и способы их устранения

Проявление	Причина	Устранение
Не загорается дисплей	Не включено питание.	Включите питание прибора.
	Нескоммутирован сетевой кабель.	Проверьте коммутацию сетевого кабеля.
	Неисправен блок питания.	Подключите исправный блок питания.
	Использование неподходящего блока питания.	Блок питания должен иметь на выходе 9 — 12 V переменного тока. Использование адаптера на 9 V постоянного тока не приведет к поломке SR-16, однако и работать он с ним не будет.
SR-16 не реагирует на нажатие на кнопки. На дисплей выводится сообщение “Software Error”. На дисплей выводится некорректная информация, все поля горят или испорчено содержимое памяти.	Сбой в работе программного обеспечения. Может возникнуть при бросках напряжения в сети в момент, когда SR-16 находится не в пассивном состоянии. Барабанный модуль находится в пассивном состоянии при смене страниц в режиме паттерна или песни (т.е. не в режиме воспроизведения или записи). Неполадки в работе операционной системы прибора могут быть вызваны загрузкой сбойных данных формата SysEx с магнитофона. По этой причине рекомендуется как можно чаще проверять корректность сохраненной информации.	Проинициализируйте программное обеспечение. Для этого включите питание SR-16 при нажатых кнопках ERASE и PLAY.
Отсутствует звук.	Ручка громкости вывернута в минимум.	Поверните ручку по часовой стрелке.
	Повреждение аудиокабеля.	Замените аудиокабель.
	Неправильное назначение пэдов на выходы.	Проверьте установки набора ударных и назначьте пэд на соответствующий выход.
	Слишком низкий уровень громкости микса.	Проверьте установки набора ударных и отрегулируйте уровень микса.
Искажение звука.	Слишком высокий уровень громкости микса.	Проверьте установки набора ударных и уменьшите уровень микса.
	Выходной уровень громкости SR-16 превышает допустимый порог уровня громкости входного сигнала прибора, скоммутированного с SR-16.	Уменьшите общий уровень или уровень микса.
Барабаны не панорамируются.	Некорректная установка параметров панорамы.	Установите параметры панорамы набора ударных (раздел 4.4).
	Повреждение аудиокабеля.	Замените аудиокабель.
	Скоммутированные с выходом SR-16 процессор эффектов или пульт искажают стереофоническую картину.	Локализируйте и исправьте ошибку.
Не работает один или несколько пэдов.	Неправильное назначение пэдов на выходы.	Проверьте установки набора ударных и назначьте пэд на соответствующий выход.
	Повреждение аудиокабеля.	Замените аудиокабель.
	Уровень громкости пэда установлен в 00.	Проверьте установки набора ударных и отредактируете значение громкости.
	Неправильное панорамирование.	Проверьте установки набора ударных и отрегулируйте значение панорамы.
Записанная партия воспроизводится неадекватно, некоторые ноты сдвинуты.	Неправильно установлена величина квантования.	Проверьте правильность установки величин квантования и свингования в меню RECORD SETUP (параметры режима записи).
Пэды не обрабатывают динамику.	Динамика пэдов установлена в фиксированную величину.	Проверьте параметр динамической громкости (velocity) в меню RECORD SETUP.
Секвенсеры не работают в ведомом по отношению к SR-16 режиме.	В SR-16 отключена опция Clock Out.	Включите опцию Clock Out.
SR-16 не работает в ведомом режиме.	Секвенсер не настроен на синхронизацию от внешнего устройства.	Отредактируйте значение соответствующего параметра секвенсера.
	В SR-16 отключена опция Clock In.	Включите опцию Clock In.
	Выполняющее роль ведущего устройство не передает управляющей информации.	Отредактируйте значение соответствующего параметра ведущего устройства.
	Какое-либо из устройств MIDI-цепочки не пропускает управляющую информацию.	Включите опцию MIDI Thru для всех устройств цепочки.

Проявление	Причина	Устранение
SR-16 не реагирует на поступающие сообщения Program Change.	Отключена опция PRG CHNG.	Включите опцию (кнопка MIDI SETUP).
	SR-16 находится не в режиме паттерна.	Перейдите в режим паттерна.
	Неправильно установлен номер канала MIDI.	Установите требуемый номер канала.
SR-16 не генерирует MIDI-ноты.	Отключена опция Drum Out.	Включите опцию.
	Неправильно установлен номер канала MIDI.	Установите требуемый номер канала.
SR-16 не реагирует на принимаемые MIDI-ноты.	Отключена опция Drum In.	Включите опцию.
	Неправильно установлен номер канала.	Установите требуемый номер канала.
	Некорректное назначение ноты на пэд.	Исправьте параметр назначения.
Невозможна загрузка с магнитофона. Внимание: перед загрузкой проверьте корректность сохраненных данных.	Неправильный уровень записи и/или воспроизведения.	Отрегулируйте уровень. Рекомендуется устанавливать его вблизи 0 dB, однако возможно придется поэкспериментировать.
	Поврежденный кабель, или в переходник или кабель впамяно сопротивление.	Проверьте кабели и переходники на предмет отсутствия сопротивления.
	Сбойная лента.	Замените ленту.
	Загрязнены головки магнитофона.	Протрите головки магнитофона.
	Включена система подавления шума.	Отключите систему подавления шума.
Не загружаются данные SysEx по MIDI.	Ошибки при сбросе дампа памяти SR-16 на внешний носитель.	Внимательно изучите процедуры приема и передачи информации по MIDI для устройства, использующегося для хранения резервных копий.
В SR-16 не загружаются отдельные песни и паттерны.	Эта ситуация обычно наблюдается при попытке загрузить песню или паттерн с небольшим номером, а память SR-16 практически вся заполнена (особенность внутренней архитектуры прибора).	Загружайте песню или паттерн в позицию памяти с большим номером, или увеличьте объем свободной памяти, стерев неиспользуемые паттерны.

Гарантийное обслуживание

По всем вопросам, связанным с ремонтом или сервисным обслуживанием барабанного модуля SR-16, обращайтесь к представителям фирмы Alesis — компании A&T Trade. Телефон для справок (095) 242-5325.

Звуковая карта барабанного модуля SR-16

49 бочек (Kicks), 59 малых барабанов (Snares), 19 хэтов (Hi-Hats), 12 тарелок (Cymbals), 42 перкуссионных инструмента (Percussion).

D — прямой (необработанный) сигнал; R — ревербератор (Ambience, Room, Hall); ST — стерео.

Используемые обозначения: Amb, Ambnt — Ambience; Rm — Room; HL — Hall; Sn, Snr — малый барабан; K, Kk, Kik — бочка, Tm — том, FL — напольный, Md — средний.

ALESIS SR-16 SOUND CHART

49 Kick Drums, 59 Snare Drums, 52 Toms, 19 Hi-Hats, 12 Cymbals, and 42 Percussion Instruments
 D-Dry R-Reverb's (Ambience, Room, Hall) ST-Stereo
 Sound Name Abbreviations: Amb, Ambience-Ambience Rm=Room HL=Hall Sn, Sns=Snare K, Kl, Kl=Kick
 Trm=Tom FL=Floor Md=Medium

#	Название	D	R	ST	Название	D	R	ST	#	Название	D	R	ST
1	Honest Kick	.	.	.	36	Punch Rm	.	.	71	Fringe Snr	.	.	.
2	Honest Rm	.	.	.	37	Rabby Rm	.	.	72	Wet Ring S	.	.	.
3	Snab Kik	.	.	.	38	WienPlay	.	.	73	Fringe Snr	.	.	.
4	Snab Rm	.	.	.	39	Brt Hall	.	.	74	Alky Snr	.	.	.
5	Lo Honest	.	.	.	40	Hell Foot	.	.	75	Phase Snr	.	.	.
6	Lo Hnat Rm	.	.	.	41	Lo Kk Rm	.	.	76	Phase Sn 2	.	.	.
7	Lo Snab	.	.	.	42	Lo Kk HL	.	.	77	Phase Sn 3	.	.	.
8	Lo Snab Rm	.	.	.	43	BellackKk	.	.	78	Hammr Snr	.	.	.
9	Pure Kik	.	.	.	44	Dbl Hd Rm	.	.	79	Rm 2 Cnr	.	.	.
10	Old Wood	.	.	.	45	Lo Dbl H Rm	.	.	80	Cnr 2 Rm	.	.	.
11	Low Wood	.	.	.	46	Solid HL	.	.	81	Hi Rap Snr	.	.	.
12	Ambnt Kik	.	.	.	47	Wet Ring K	.	.	82	Rap Snere	.	.	.
13	Room Kik 1	.	.	.	48	Brt Punch	.	.	83	Lo Rap Snr	.	.	.
14	Room Kik 2	.	.	.	49	Frige Kik	.	.	84	Hi Taz Sn	.	.	.
15	Room Kik 2	.	.	.					85	Tight Snr	.	.	.
16	Hi Foot	.	.	.									
17	Lo Foot	.	.	.									
18	Hi Stamp	.	.	.									
19	Md Stamp	.	.	.									
20	Lo Stamp	.	.	.									
21	Garage Kk	.	.	.									
22	House Kik	.	.	.									
23	Rap Kik	.	.	.									
24	Dbl Head	.	.	.									
25	Tight Dbl	.	.	.									
26	Head Pnch	.	.	.									
27	Brt Rm Kk	.	.	.									
28	Loose Kik	.	.	.									
29	Blue Foot	.	.	.									
30	Hi Elect	.	.	.									
31	Electronic	.	.	.									
32	Ambnt Etc	.	.	.									
33	Lo Elect	.	.	.									