

Е-MU РК-6. Руководство пользователя.

Синтезатор

Официальный и эксклюзивный дистрибьютор компании Е-MU на территории России, стран Балтии и СНГ — компания А&Т Trade. Данное руководство предоставляется бесплатно.

Если вы приобрели данный прибор не у официального дистрибьютора фирмы Е-MU или авторизованного дилера компании А&Т Trade, компания А&Т Trade не несет ответственности за предоставление бесплатного перевода на русский язык руководства пользователя, а также за осуществление гарантийного и сервисного обслуживания.

© ® А&Т Trade, Inc.

Гарантийное обслуживание

По всем вопросам, связанным с ремонтом или сервисным обслуживанием синтезатора РК-6, обращайтесь к представителям фирмы Е-MU — компании А&Т Trade. Телефон для справок (095) 242-5325, e-mail: info@attrade.ru.

Главное управление Е-MU

Е-MU / ENSONIQ

1600 Green Hills Road
Scotts Valley, CA USA 95066
Телефон: 831-438-1921
Факс: 831-438-8612
Интернет: www.emu.com

Европа, Африка, Средний Восток

Е-MU / ENSONIQ

Suite 6, Adam Ferguson House
Eskmills Industrial Park
Musselburgh, East Lothian
Scotland, EH21 7PQ
Телефон: +44 (0) 131-653-6556
Факс: +44 (0) 131-665-0473

Важная информация:

Гарантийному обслуживанию подлежат только те приборы, у которых не нарушена пломба, на которой указан его серийный номер. Кроме того, необходим чек или другой документ, подтверждающий легальность приобретения РК-6. Если на вашем инструменте отсутствует пломба с серийным номером, немедленно проинформируйте об этом компанию Е-MU.

Данный продукт защищен следующими патентами США: 4,404,529; 4,506,579; 4,699,038; 4,987,600; 5,013,105; 5,072,645; 5,111,727; 5,144,676; 5,170,367; 5,248,845; 5,303,309; 5,317,104; 5,342,990; 5,430,244; а также другими не американскими патентами и/или патентами, находящимися на стадии утверждения. Все остальные торговые марки являются собственностью соответствующих компаний. Компания Е-MU оставляет за собой право изменения спецификаций и отдельных функций прибора без специального уведомления.

Введение

Описание прибора

Модернизируемый звуковой потенциал

РК-6 имеет множество пресетов, позволяющих создавать музыкальные композиции различных стилей. Все звуки отличаются богатой гармонической структурой, идеально сочетающейся с фильтрами типа Z-plane. Кроме того, РК-6 оборудован тремя слотами, предназначенными для подключения опциональных SIMM-карт, что позволяет выбирать конфигурацию инструмента в зависимости от решаемой задачи. Для получения доступа к новым звукам достаточно вставить в слот SIMM-карту на 16 Мб или 32 Мб. Тщательный подход к разработке звуков, распределению сэмплов по клавиатуре и их зацикливанию позволили создать пресеты, исключительно реалистично имитирующие игру на различных инструментах.

Более 1024 пресетов

РК-6 имеет 512 пользовательских и 512 заводских (память ROM) пресетов. Число доступных пресетов можно существенно увеличить за счет SIMM-карт. Например, одна SIMM-карта объемом 32 Мб может содержать до 1024 пресетов.

Клавиатура, чувствительная к скорости нажатия и послекасанию

Пятиоктавная клавиатура инструмента, чувствительная к скорости нажатия (velocity) и послекасанию (pressure), позволяет передать малейшие нюансы исполнения.

Многофункциональные контроллеры

Многофункциональные кнопки позволяют переключать (запускать) арпеджиаторы и ноты как на данном инструменте, так и на внешнем MIDI-оборудовании. Их можно использовать как для выбора пресетов, так и в функциях Beats Mute (мьютирование ритмических рифов) или MIDI Trigger (MIDI-триггер).

Четыре регулятора реального времени также являются многофункциональными контроллерами. С помощью них можно очень быстро отредактировать различные параметры внутренних пресетов инструмента. Также их можно запрограммировать на управление параметрами внешнего MIDI-оборудования. Более того, регуляторы РК-6 можно назначить на управление сразу несколькими параметрами инструмента. Например, с помощью только одного регулятора можно одновременно изменять граничную частоту фильтра и время затухания огибающей громкости. С помощью регуляторов реального времени РК-6 или внешних MIDI-контроллеров можно управлять практически любым синтезаторным параметром инструмента.

Режим Beats

Режим Beats предоставляет принципиально новый метод создания музыки. Он позволяет с помощью 16 кнопок запускать/останавливать воспроизведение синхронизированных циклов.

Многоканальные арпеджиаторы

Арпеджиатор/генератор ритмического паттерна инструмента позволяет воспроизводить до 16 синхронизированных паттернов одновременно, причем на каждый из них можно назначить свою программу. Для редактирования паттернов предусмотрены специальные команды. В дополнение к 200 заводским паттернам можно запрограммировать или загрузить 100 пользовательских.

Функционально развитая система синтеза

Мощная и вместе с тем легкая в управлении система синтеза обеспечивает простоту создания звука любого типа. По вертикали звук состоит из 4 уровней. Для переключения между ними или кроссфейда можно использовать клавиатурный трекинг, скорость нажатия, контроллеры реального времени или любой другой источник модуляции. Шестидесятичетырех-нотная полифония инструмента позволяет воспроизводить и записывать в секвенсер достаточно сложный материал. РК-6 имеет 50 фильтров различного типа 2 — 12 порядков, которые можно использовать для обработки более чем 1200 волновых форм, хранящихся в 32-мегабайтной непerezаписываемой памяти ROM.

Для управления звуком можно использовать шестьдесят четыре источника модуляции, среди которых 3 огибающих и 2 LFO на каждый уровень. Кроме того, практически любой параметр инструмента можно отредактировать по MIDI. Цифровая коммутация позволяет назначать источник модуляции на любой из 64 приемников. При этом можно использовать до 24 связей на каждый из уровней и 12 дополнительных для пресета. Цифровая коммутационная панель оборудована арифметическими модуляторами, позволяющими реализовывать сложные модели синтеза. Параметры синтеза, арпеджиатора и режима Beats синхронизируются как от внутреннего генератора, так и по MIDI clock от внешнего. До 8 LFO и 12 огибающих можно синхронизировать на различных частотах.

24-битные эффекты

Звук каждого из пресетов можно обработать с помощью 24-битного процессора стереоэффектов, имеющего 60 различных алгоритмов. Эффекторная секция состоит из двух независимых процессоров эффектов с регулировкой уровней прямого/обработанного сигналов по четырем посылам. Процессор эффектов "А" использует главным образом пространственные алгоритмы, такие как ревербератор и задержки, а процессор эффектов "В" — частотные, например, хорус, флэнжер, фазер, дисторшен. Эффекты можно связывать как с отдельными пресетами, так и использовать для обработки звука всего инструмента.

Кроме того, предусмотрены возможности гибкого управления режимами исполнения, назначения голосов, солирования и всеобъемлющего управления по MIDI.

Инструкция по технике безопасности

Эксплуатация инструмента за пределами США может потребовать использования других сетевых шнуров и/или розеток. Для решения связанных с этим проблем обращайтесь за помощью к квалифицированным специалистам. Инструмент не имеет блоков, которые пользователь мог бы восстановить самостоятельно. Блок питания РК-6 ремонту не подлежит.

ВНИМАНИЕ: в целях снижения риска поражения электрическим током не допускайте попадания влаги на или внутрь корпуса прибора.

Инструкция по заземлению

Прибор необходимо заземлить. Это позволит обезопасить пользователя от возможного поражения электрическим током в случае выхода прибора из строя. Входящий в комплект поставки сетевой кабель имеет земляной проводник и земляной контакт на сетевой вилке. Используемая сетевая розетка должна быть соответствующим образом заземлена и иметь земляной контакт.

Внимание!

Несоблюдение правил заземления может стать причиной поражения электрическим током. Для решения проблем, связанных с заземлением, обращайтесь за помощью к квалифицированным специалистам. Не пытайтесь самостоятельно модифицировать сетевую вилку, если она не соответствует розетке.

Инструкции по обслуживанию инструмента

1. Избегайте попадания пыли и грязи на корпус РК-6 (номер модели 9725). Периодически протирайте его чистой сухой тряпочкой без ворса. Использование растворителей запрещается.
2. Инструмент не имеет частей, подлежащих смазке или регулировке силами пользователя.

Внимание — техническое обслуживание инструмента должно проводиться квалифицированным специалистом. В целях снижения риска поражения электрическим током пользователю разрешается выполнять только те операции, которые описаны в данном руководстве.

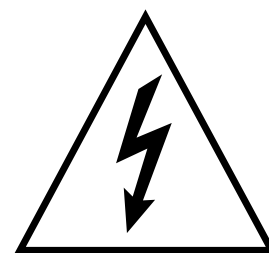
Эксплуатация инструмента

При эксплуатации инструмента необходимо придерживаться следующих правил.

1. Прежде чем приступить к эксплуатации инструмента, внимательно ознакомьтесь со всеми прилагаемыми инструкциями.
2. Во избежание различных травм при использовании РК-6 в помещениях, в которых находятся дети, необходимо соблюдать особые меры предосторожности.
3. Не устанавливайте инструмент рядом с источниками воды.
4. Не допускайте попадания влаги на/в корпус инструмента. Не устанавливайте на нем сосуда с жидкостью.
5. Не устанавливайте инструмент в плохо проветриваемых помещениях.
6. Не устанавливайте инструмент вблизи источников тепла.
7. Не устанавливайте на инструмент источников огня, например, свечи.
8. РК-6 разработан с учетом эксплуатации в условиях умеренного климата.
9. В качестве источников питания допускается использование только тех, характеристики которых удовлетворяют спецификациям, приведенным в руководстве.
10. Не допускайте попадания инородных предметов и жидкостей внутрь корпуса прибора.
11. Силовой кабель инструмента оборудован вилкой с заземляющим контактом. Использование устаревших розеток без заземления запрещается. Для решения этой проблемы обращайтесь за помощью к квалифицированным специалистам.
12. Не допускайте повреждения силового кабеля.
13. Во время грозы или в случае, когда инструмент в течении длительного времени не используется, отключайте силовой кабель инструмента от сети.
14. Не эксплуатируйте инструмент на повышенной громкости в течении длительного периода времени. Это может привести к возникновению проблем со слухом.
15. Используйте приспособления и аксессуары, предписанные компанией E-MU Systems.
16. Все операции по сервисному обслуживанию инструмента должны проводиться квалифицированными специалистами. К их помощи необходимо прибегать также при возникновении следующих ситуаций:
 - А. Поврежден силовой кабель.
 - Б. Внутрь корпуса инструмента попало инородное тело или жидкость.
 - В. Инструмент попал под дождь.
 - Г. Инструмент упал или получил повреждение другим способом.
 - Д. Инструмент работает некорректно.



Этот символ говорит о наличии в руководстве важной информации, касающейся эксплуатации и обслуживания инструмента



Этот символ говорит о том, что внутри инструмента есть схемы, находящиеся под высоким напряжением, которое может явиться причиной поражения электрическим током.

Радио- и телевизионная интерференция

Прибор имеет контуры, являющиеся источниками электромагнитных волн. Вследствие этого нарушение инструкций по его установке может явиться причиной некорректной работы радио- и телеприемников.

Оборудование прошло тестовые испытания и удовлетворяет ограничениям, накладываемым на приборы класса "В" согласно части 15 правил FCC (Федеральная комиссия связи США), глава "J". Эти правила были разработаны для борьбы с интерференционными явлениями в резидентных инсталляциях. Тем не менее они не гарантируют стопроцентного отсутствия помех.

Если РК-6 является источником наводок и мешает работе теле- или радиоприемников, рекомендуется предпринять следующие действия:

- Вращая антенну теле- или радиоприемника, попытайтесь найти положение, в котором помехи отсутствуют.
- Установите РК-6 с другой стороны теле- или радиоприемника.
- Установите РК-6 как можно дальше от теле- или радиоприемника.
- Используйте для питания РК-6 и теле/радиоприемников сетевые розетки, расположенные в различных контурах.
- Попробуйте установить между антенной и телевизионным приемником плоскую антенну с коаксиальным вводом.

Авторские права

Компания E-MU/ENSONIQ предоставляет потребителям безграничные права по использованию пресетов, рифов, паттернов и т.д. инструмента. Однако вопрос использования, модификации, продажи или дистрибьютирования демонстрационных файлов в большинстве случаев принадлежит сфере компетенции соответствующих авторов. За более подробной информацией обращайтесь в компанию E-MU/ENSONIQ.

Декларация соответствия



Изготовитель:

E-MU / Ensoniq
1600 Green Hills Road
Scotts Valley, CA 95067-0015 USA

**Декларирует, что описанное ниже оборудование соответствует следующим стандартам:
89/336/EEC and 72/23/EEC.**

Прибор: PK-6

Номер модели: 9725

Удовлетворяет 89/336/EEC в соответствии с поправками 92/31/EEC и 93/68/EEC

В соответствии с EN 55103-1:1996, Emission Environments E4

В соответствии с EN 55103-2:1996, Immunity Environments E4

Тестовая информация приводится в отчете Atlas Compliance and Engineering, Inc.

Дата: 5 июля 2001 года

Номер отчета 0126EMUx17_103

Удовлетворяет 73/23/EEC в соответствии с поправками 93/68/EEC

В соответствии с EN 60950 с поправками A1, A2, A3, A4, A11

Декларация утверждена 5 июля 2001 года

Установка

Раздел посвящен подготовке РК-6 к использованию. Он содержит инструкции по распаковке инструмента, интеграции его в аудиосистему и важные замечания по включению/выключению питания.

Распаковка

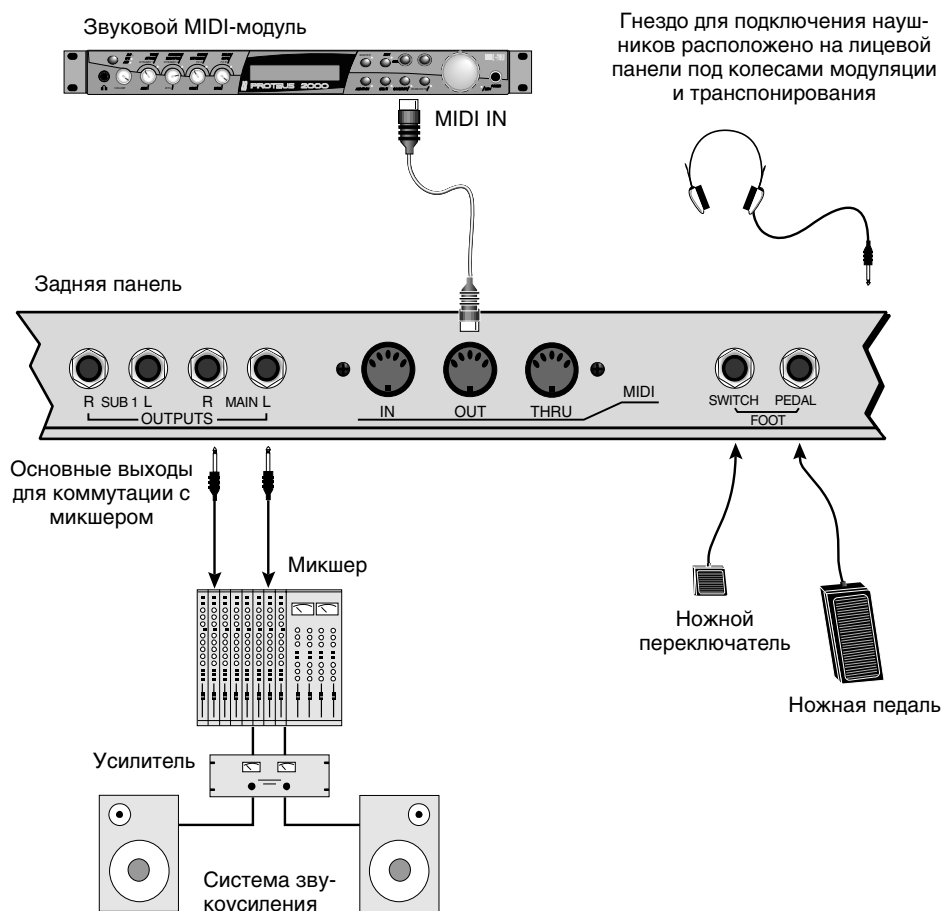
Аккуратно выньте инструмент из упаковочного материала. Не выбрасывайте упаковочную коробку. Она может пригодиться при транспортировке инструмента. Убедитесь в наличии всех компонентов и в их сохранности. Если что-то отсутствует или повреждено, обратитесь в компанию E-MU Systems.

В комплект поставки РК-6 входят следующие компоненты:

- Инструмент РК-6
- Силовой кабель питания
- Руководство пользователя

Инструкции по коммутации

Стандартная конфигурация



Выключатель питания

Выключатель питания находится на задней панели инструмента. PK-6 автоматически настраивается на источник питания переменного тока в диапазоне 100 В — 250 В, 50 — 60 Гц.

MIDI-выход

Для управления внешним MIDI-оборудованием с помощью PK-6 необходимо скоммутировать его выход MIDI OUT со входом MIDI IN другого инструмента.

Выходы

Для воспроизведения широкого динамического диапазона PK-6, настоятельно рекомендуется использование высококачественной системы звукоусиления. На выход для наушников, который расположен в левой части передней панели инструмента, подается тот же сигнал, что и на основной выход.

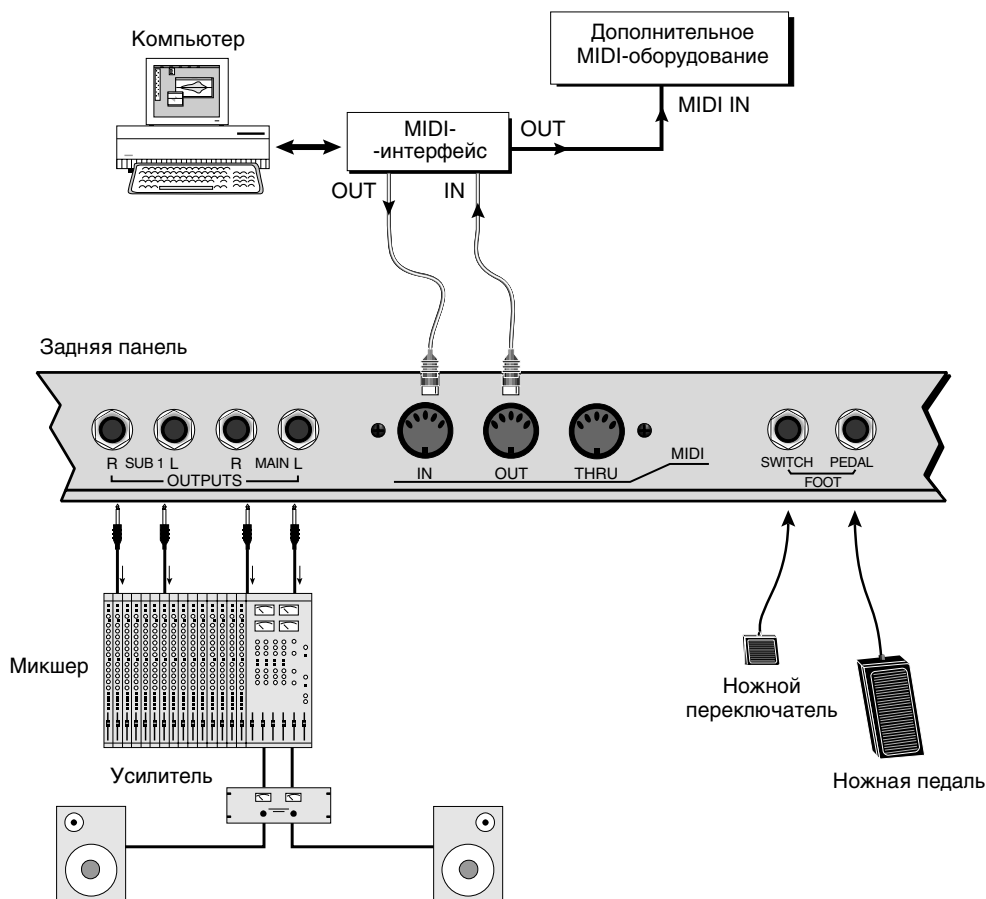
❏ Если левый выход (гнездо L Main) не скоммутирован, то на правый выход (гнездо R Main) подается монофонический микс левого и правого каналов.

Если правый выход (гнездо R Main) не скоммутирован, то на левый выход (гнездо L Main на стереофоническом джеке) подаются сигналы обоих каналов.

Ножной переключатель/ножная педаль

Для управления инструментом можно использовать ножной переключатель без фиксации и ножную педаль. PK-6 распознает полярность переключателей автоматически. Распайка коммутационного разъема ножной педали приведена ниже.

Сценическая конфигурация



MIDI IN/MIDI OUT

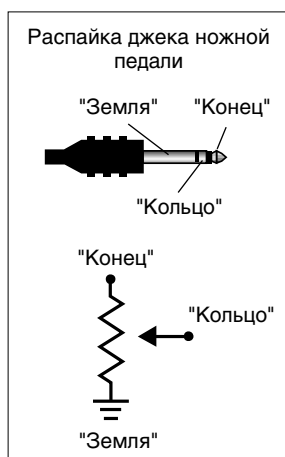
С помощью портов MIDI IN/MIDI OUT инструмент можно коммутировать с компьютером/секвенсером. PK-6 способен принимать информацию одновременно по 16 MIDI-каналам и воспроизводить насыщенные мультитембральные секвенции.

Аудиовыходы

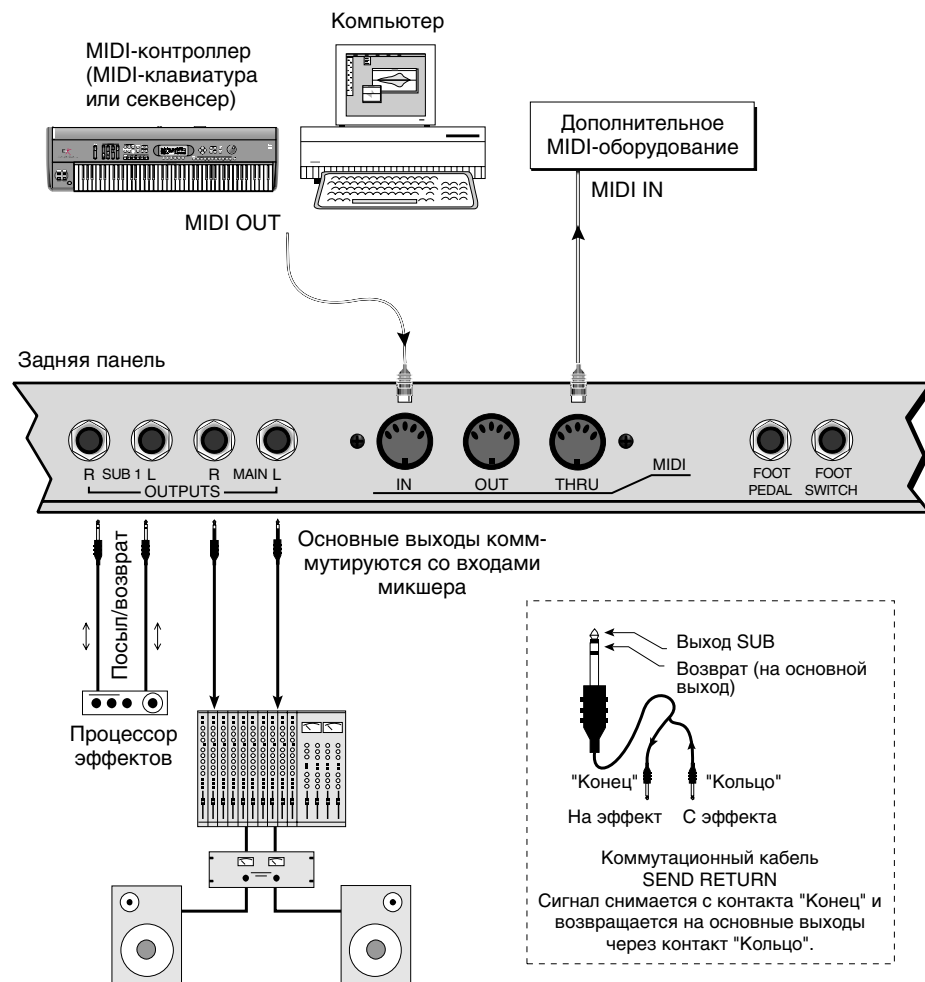
Инструмент имеет два программируемых стереофонических выхода (Main и Sub1). Встроенный процессор PK-6 обрабатывает только те сигналы, которые подаются на основной выход Main.

Ножной переключатель/ножная педаль

Со входом FOOT SWITCH можно коммутировать ножной переключатель без фиксации любой полярности. Контакт "кольцо" гнезда для ножной педали рассчитан на напряжение 0 — 5 В (см. рисунок). Функциональное назначение входов ножного переключателя и ножной педали определяется в рамках меню Controllers, Footswitch и Preset Edit, PatchCord.



Студийная конфигурация



MIDI IN

В данной конфигурации для управления PK-6 используется внешняя MIDI-клавиатура.

MIDI THRU

На этот выход передается вся информация, которая поступает на вход MIDI IN. Необходимо отметить, что на выход MIDI THRU не передается информация, генерируемая клавиатурой или контроллерами PK-6 (для этой цели предназначен выход MIDI OUT).

Аудиовыходы

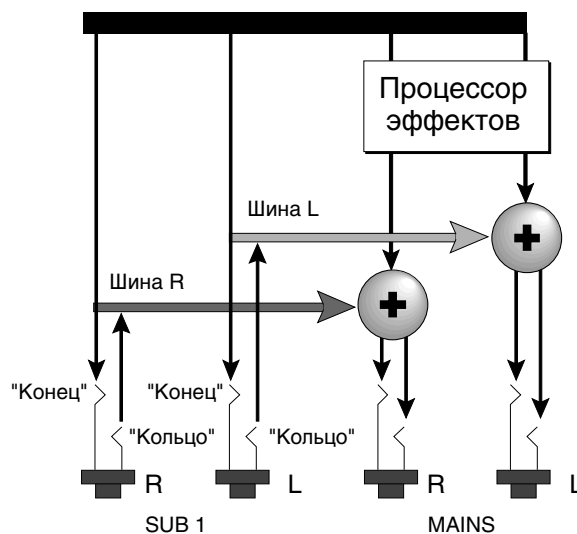
Выходы Sub1 выполнены на стереофонических гнездах. Если они коммутируются с использованием монофонических джеков, то сигнал снимается с контакта "конец".

Если скоммутировать с гнездом Sub1 стереоджек, то контакт "кольцо" используется в качестве возврата, сигнал которого подается на основной выход Main.

Таким образом гнезда Sub1 могут использоваться для посылки сигнала на дополнительную обработку с помощью внешнего процессора эффектов с последующим его возвратом в основной микс.

Дополнительные выходы Sub1 можно использовать в качестве посылов/возвратов, позволяющих обрабатывать сигналы отдельных пресетов с помощью внешнего процессора эффектов. Кроме того, на возвраты можно подавать сигналы других инструментов и микшировать их на основных выходах с сигналами PK-6. Таким образом инструмент выступает в роли линейного микшера!

Выходная секция



Гнезда выходов Sub1 можно использовать в качестве возвратов с эффектов на основные выходы Main. Отметим, что процессор эффектов обрабатывает только те сигналы, которые направляются на основной выход непосредственно.

Быстрое начало работы

В разделе описаны основные функции, позволяющие немедленно приступить к работе с инструментом.

Воспроизведение демосеквенций

PK-6 имеет несколько демонстрационных секвенций, позволяющих оценить безграничные созидательные возможности инструмента. Количество демосеквенций зависит от установленных звуковых ROM-карт. Для воспроизведения демонстрационных секвенций используется страница Demo Sequence.

DEMO SEQUENCES PROM1
Tahoe Run

➤ Воспроизведение демосеквенции:


1. Для перехода к странице Demo Sequence нажмите (и держите нажатыми) одновременно на кнопки **Main** и **Mix**.
2. Выберите секвенцию с помощью колеса ввода данных. При этом будет мигать светодиод кнопки **Enter**.
3. Для запуска воспроизведения выбранной секвенции нажмите на кнопку **Enter**. Раскроется окно следующего вида.

PLAYING: Tahoe Run
Press ENTER to stop

4. Для останова воспроизведения секвенции нажмите еще раз на кнопку **Enter**.
5. После того, как выбранная секвенция доиграется до конца, автоматически запустится воспроизведение следующей. На дисплей выведется имя новой демосеквенции.
6. Для выхода из режима воспроизведения демонстрационных секвенций нажмите на любую кнопку при остановленном воспроизведении.

Прослушивание пресетов

С помощью специальной кнопки, расположенной на лицевой панели инструмента, можно прослушать любой пресет, не играя при этом на клавиатуре инструмента. Если нажать на кнопку **Audition**, то загорится ее светодиодный индикатор и запустится воспроизведение короткого рифа, который программируется как часть пресета. Для останова воспроизведения рифа нажмите еще раз на кнопку **Audition**. Во время воспроизведения рифа можно выбирать другие пресеты.

 Для прослушивания пресетов с установками эффектов, запрограммированными для них, переключитесь в режим *Отпi* или *Poly* (см. меню MIDI).

В верхней строке строки просмотра пресета указываются номера сообщений Bank Select MSB/LSB, соответствующие прослушиваемому пресету. Эта опция удобна при создании секвенций.

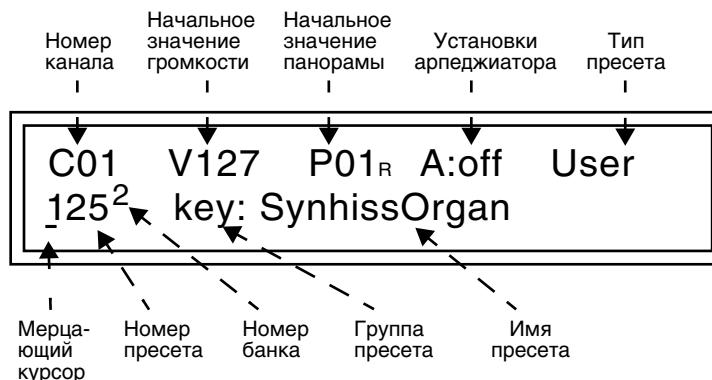
Bank MSB:017 LSB:2 PROM1
_125² key: SynhissOrgan

➤ Прослушивание пресета:

1. Войдите в режим просмотра пресета **Preset View**, нажав на кнопку пресета секции Mode/View, которая расположена непосредственно под жидкокристаллическим дисплеем.
2. С помощью колеса ввода данных выберите пресет (курсор должен находиться в нижней строке). Поле выбора пресета (см. приведенный выше рисунок) является стандартным положением курсора. Для перехода его в эту позицию нажмите на кнопку **Enter**.
3. Нажмите на кнопку **Audition**, расположенную на лицевой панели инструмента. Ее светодиод загорится и запустится воспроизведение небольшого рифа тембром выбранного пресета.
4. Поэкспериментируйте, выбирая и прослушивая различные пресеты.
5. Для выхода из режима прослушивания пресета нажмите еще раз на кнопку **Audition**.
6. Сыграйте что-нибудь на клавиатуре инструмента.
7. Манипулируйте колесами транспонирования, модуляции и регуляторами.

Выбор и быстрое редактирование пресетов

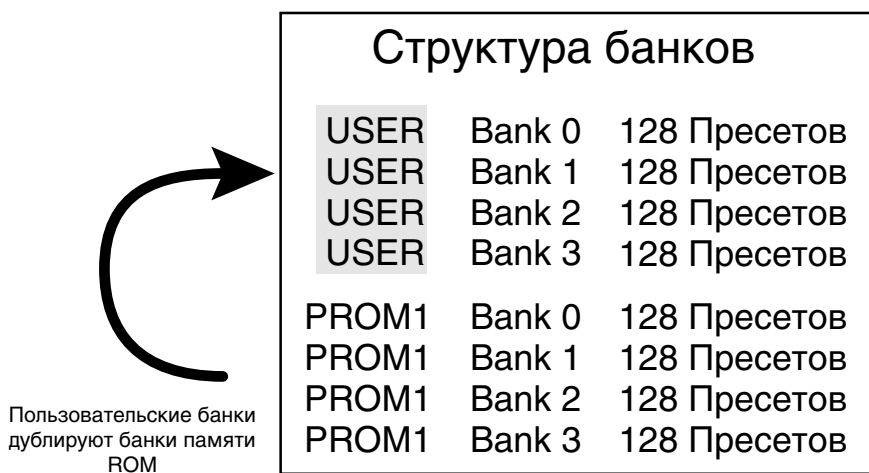
В базовой модификации РК-6 укомплектован 8 банками, каждый из которых содержит по 128 пресетов (см. раздел “Основные функции”, подраздел “Основная страница”).



Первые четыре банка относятся к перезаписываемым пользовательским (USER), которые предназначены для хранения собственных пресетов. В момент приобретения инструмента в пользовательских банках находятся копии пресетов неперезаписываемых заводских банков “РК-6” ROM. Так что можно спокойно редактировать пресеты, не опасаясь потери информации.

Тип банка, которому принадлежит выбранный пресет отображается в правом верхнем углу дисплея. Другая информация о пресете отображается в нижней строке основной страницы, для перехода к которой необходимо нажать на кнопку Mode/View Preset.

Верхний индекс над номером пресета используется для идентификации номера банка. Нумерация банков всех ROM-карт, установленных в инструмент, начинается с 0. Так, если установлена карта “PROM1” ROM, то пользовательские банки (USER) нумеруются от 0 до 3. Также нумеруются и неперезаписываемые банки РК-6 ROM.



В пользовательских банках могут храниться 512 пресетов. Их можно спокойно перезаписывать, поскольку их оригиналы хранятся в неперезаписываемой памяти ROM.

Справа от номеров пресета и банка выводится имя группы пресета и собственно его имя.

➤ Выбор пресета:

1. Нажмите на кнопку **Preset** секции Mode/View, которая расположена непосредственно под жидкокристаллическим дисплеем. При этом раскроется основная страница выбора пресетов.
2. Курсор установится под первой цифрой поля номера пресета. Это исходная позиция, в которую устанавливается курсор при нажатии на кнопку **Home/Enter**. Также самое можно сделать, нажав быстро несколько раз подряд на одну из двух кнопок управления курсором.
3. Вращая колесо ввода данных, расположенное на лицевой панели инструмента, выберите пресет с другим номером. Если вращать колесо медленно, то при каждом щелчке его номер будет изменяться на единицу. При быстром вращении колеса ввода данных дискретность шага, с которым редактируется номер пресета, увеличивается.



Пресет можно выбрать, модифицируя поля номера пресета, номера банка, группы пресета или имени пресета.

4. Для прослушивания выбранного пресета можно использовать клавиатуру РК-6 или кнопку **Audition**.
5. Манипулируйте с регуляторами, расположенными на лицевой панели инструмента. При этом будет изменяться звук выбранного пресета. Беспокоиться о том, что вы сойдете заводские установки не стоит, поскольку при выборе нового пресета они автоматически восстанавливаются. Четыре кнопки, отмеченные как A — D, E — H, I — L, M — P, позволяют с помощью четырех регуляторов реального времени управлять шестнадцатью различными функциями.

Режим Beats

РК-6 имеет 16-трековый воспроизводящий секвенсер, оптимизированный для живого исполнения и создания грувов. Инструмент укомплектован множеством специальных ритмических рифов Beats Riffs, которые обычно используются с пресетами группы **“bts:”**, содержащими соответствующие перкуссионные карты. Прежде чем приступить к работе с ритмическими рифами, необходимо убедиться в правильности настройки РК-6.

➤ Установки для режима Beats:

Установка триггерных кнопок в режим Beats

1. Нажмите на кнопку **Controllers**, расположенную на лицевой панели инструмента.
2. Вращая по часовой стрелке колесо ввода данных, выберите окно “TRIGGER BUTTONS FUNCTION”.
3. Установите в нижней строке “Play Beats Parts”.
4. Для выхода из меню нажмите еще раз на кнопку **Controllers**.

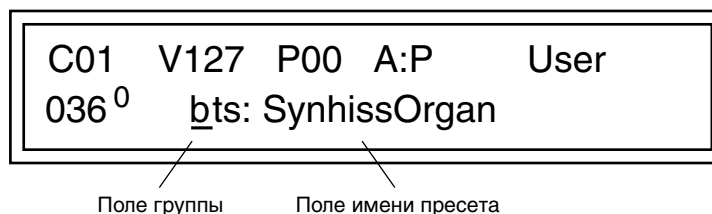
Настройка триггерных кнопок на режим переключения

5. Нажмите на кнопку **Triggers** секции Command Functions, расположенной на лицевой панели инструмента. Теперь все готово для воспроизведения ритмических рифов.

➤ Воспроизведение ритмических рифов

Выбор пресетных ритмических рифов

1. Для того, чтобы перейти к полю имени группы нажмите два раза на кнопку перемещения курсора вправо.



2. Вращая колесо ввода данных, выберите группу с именем **“bts:”**.
- ★ Если выбран пресет не из группы **“bts:”**, то будет работать только одна триггерная кнопка. Рифы группы **“bts:”** имеют шестнадцать партий, а всех остальных — только одну.
3. Выберите поле имени пресета, нажав на кнопку перемещения курсора вправо.
 4. Теперь при вращении колеса ввода данных будут выбираться пресеты только из группы **“bts:”**.

Воспроизведение ритмического рифа

5. Нажмите на одну из 16 триггерных кнопок. Обратите внимание, что каждая из них управляет своей партией. Ниже в таблице описывается соответствие кнопок и партий пресетов группы **“bts:”**.

Основной грув	Альтернативный грув	Перкуссия/Сбивки	Инстр./Нестандартный
1. Бочка 1	5. Бочка 2	9. Перк. 3/Сбивка 1	13. Инстр. 1/Wild1
2. Малый бар. 1	6. Малый бар. 2	10. Перк. /Сбивка 2	14. Инстр. 2/Wild2
3. Хай-хэт 1	7. Хай-хэт 2	11. Перк. 5/Сбивка 3	15. Инстр. 3/Wild3
4. Перк. 1	8. Перк. 2	12. Перк. 6/Инстр.	16. Бас

6. Обратите внимание, что при запуске воспроизведения ритмического рифа загорается светодиод кнопки **Audition**. По сути дела ритмический риф — это мультитрековый риф, который ранее прослушивался с помощью этой кнопки. Для запуска/останова воспроизведения мультитрекового рифа можно использовать кнопку **Audition**.
7. Поэкспериментируйте с другими пресетами группы **“bts:”**.

- 🔊 Светодиод кнопки *Arp/Beats* мигает в соответствии с базовым темпом *Base Tempo*.
- Установки базового темпа можно отредактировать на последней странице меню *Controllers*.

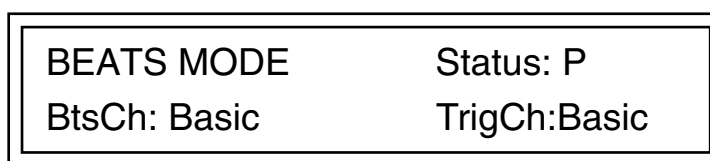
Для управления ритмическим рифом запрограммировано два регулятора. Проверим это!

8. Нажмите на кнопку **M — P** секции **Controllers**. Ее светодиод загорится.
9. Во время воспроизведения ритмического рифа вращайте регулятор **Mod1**. Он назначен на управление параметром *Beats Busy*, который определяет количество воспроизводимых партий ритмического рифа.
10. Во время воспроизведения ритмического рифа вращайте регулятор **Mod2**. Он назначен на управление параметром *Beats Variation*, который позволяет экспериментировать с различными комбинациями партий ритмического рифа.


➤ Воспроизведение ритмического рифа по другому MIDI-каналу:

Ритмические рифы можно назначать на воспроизведение по одному MIDI-каналу, а исполнение на клавиатуре — по другому. Убедитесь в корректности установок режима воспроизведения ритмического рифа (см. выше).

1. Нажмите на кнопку **Arp/Beats**. Раскроется окно следующего вида.



2. Установите параметр BtsCh (канал ритмического рифа) в значение **01**.
3. Выберите для канала **1** любой пресет из группы **“bts:”** (основная страница).
4. Запустите воспроизведение рифа, нажав на одну из 16 кнопок **Beats** (не запускайте риф с помощью кнопки *Audition*).
5. Выберите канал **2**, нажав на кнопку **+ Channel**, расположенную слева от жидкокристаллического дисплея.
6. Выберите пресет, которым вы будете играть на клавиатуре инструмента вместе с ритмическим рифом.
7. Триггерные кнопки управляют воспроизведением рифа, а остальные — воспроизведением пресета, назначенного на канал **2**.
8. Риф можно отключить с помощью кнопки *Audition* (если попытаться включить риф с помощью этой кнопки, находясь на канале **2**, то он будет воспроизводиться по каналу **2**).

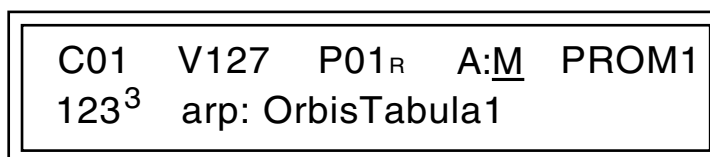
 В режиме *Omni* используются эффекты канала **2**, а в режиме *Multi* — мастер-эффекты (см. раздел “Меню глобального режима”, подраздел “Мастер-эффекты” и подраздел “Меню MIDI”, параграф “Страница MIDI Mode Change”).

Знакомство с основным арпеджиатором

PK-6 имеет многоканальный генератор патернов/арпеджиатор.

➤ Арпеджирование отдельного пресета:

1. **Выбор пресета.** Отметим, что все заводские пресеты снабжены префиксами, определяющими какой группе принадлежит выбранный звук. В данном случае выберем пресет группы **“arp”**. Ее пресеты разработаны с учетом использования их в режиме арпеджирования.
2. Установите параметр **“A”** основной страницы выбора пресетов в значение **“M”**.



3. Для перехода к меню Master Arpeggiator (основной арпеджиатор) нажмите на кнопку **Arp/Beats** секции *Edit*, расположенной на лицевой панели инструмента. С помощью колеса ввода данных выберите окно, приведенное ниже на рисунке.



4. Убедитесь, что параметр Status установлен в значение **“on”**. Для запуска арпеджиатора играйте на клавиатуре инструмента.
5. Нажав быстро несколько раз на любую из клавиш перемещения курсора установите его в поле Status.
6. Поверните колесо ввода данных по часовой стрелке на один щелчок. Раскроется окно Mode.




7. С помощью кнопок перемещения курсора установите его в поле выбора режима, в котором можно определить следующие значения: **up, down, up/down, forw asgn, backw asgn, forw/backw, random, pattern**. Поэкспериментируйте с различными режимами, играя на клавиатуре инструмента.

8. Установите курсор в левую часть экрана и просмотрите другие параметры. Параметр *Note Value* используется для управления темпом арпеджио. Отметим, что темп арпеджиатора вычисляется в соответствии с длительностью ноты относительно мастер-темпа (Master Tempo). Поэкспериментируйте с темпом, но потом установите его в оригинальное значение.
9. Теперь поработаем с генератором паттернов. Перейдите к окну **Mode** и выберите режим "Pattern".
10. Перейдите к окну Pattern (см. приведенный ниже рисунок) и переместите курсор в поле выбора номера паттерна (второе слева).

MASTER ARPEGGIATOR
Pattern 38⁰ Inversions

11. Поэкспериментируйте с различными паттернами. Инструмент имеет 200 непerezаписываемых заводских паттернов и 100 программируемых пользовательских. Каждый паттерн может состоять максимум из 32 нот.

 Более подробная информация о создании пользовательских паттернов приводится в разделе "Меню Arp/Beats", подраздел "Передача по MIDI данных формата SysEx", параграф "Редактирование пользовательского арпеджиаторного паттерна".

Многоканальный арпеджиатор

PK-6 способен управлять 16 арпеджиаторами одновременно! С помощью даже всего двух или трех паттернов можно создавать довольно сложные секвенции и интересные динамические фактуры.

Ниже описан пример использования этой мощной функции. Каждый из арпеджиаторов назначается на свой MIDI-канал. Сначала запрограммируйте три триггерные кнопки на MIDI-каналы 01 — 03. Далее для каждого из этих каналов необходимо выбрать арпеджиаторные пресеты. Теперь все готово для создания музыки в нетрадиционной манере.

Программирование триггерных кнопок

1. Нажмите на кнопку **Controllers**, а затем с помощью колеса ввода данных выберите приведенное ниже на рисунке окно.

T1 TRIGGERS Latch: on
Key:C3 Ch: Basic Vel: 064

2. Установите курсор в поле **Latch** и выберите значение "on".
3. Установите курсор в поле **Ch** и выберите значение 01.
4. Установите курсор в поле **Triggers** и измените значение на **T2** (триггерная кнопка 2).
5. Установите для триггерной кнопки 2 **Latch: On** и **Ch: 02**.
6. Установите курсор в поле **Triggers** и измените значение на **T3** (триггерная кнопка 3).
7. Установите для триггерной кнопки 3 **Latch: On** и **Ch: 02**.

Выбор пресетов

8. Нажмите на кнопку **Main**, расположенную под колесом ввода данных. Раскроется окно выбора пресетов.

C01 V127 P00 A:P PROM1
076³ arp:Vectrek

9. Установите курсор в поле имени группы и выберите значение "arp".
10. Установите курсор в поле имени пресетов и выберите для канала 1 любой пресет из группы "arp".
11. Нажмите на расположенную слева от дисплея кнопку "+" **Channel**, чтобы отобразилось **C02**.
12. Выберите для канала 2 любой другой пресет из группы "arp".
13. Выберите канал 3 и назначьте на него любой другой пресет из группы "arp".

Выбор режима Trigger

14. Нажмите на кнопку **Selector** секции Command Functions. При каждом нажатии на эту кнопку происходит переключение между режимами Track Enable/Mute и Triggers. Выберите режим Triggers.

Воспроизведение

15. Нажмите на триггерные кнопки 1, 2 и 3. Три арпеджиатора воспроизводятся одновременно.
16. Смените пресет текущего MIDI-канала. Поскольку курсор находится в поле имени пресета, то будут выбираться пресеты из группы "arp".

17. Нажмите на кнопку **Channel** и выберите другие пресеты (из группы “arp”) для каналов 1, 2 и 3. Поскольку для каждого из заводских пресетов определены свои установки арпеджиатора, то при смене пресета изменяется не только тембр, но и само арпеджио.
18. Во время работы арпеджиаторов можно играть на клавиатуре инструмента. При этом воспроизводится тембр пресета, отображенного на экране дисплея.
19. Для управления звуком пресета, отображенного на экране дисплея, можно использовать регуляторы, расположенные на лицевой панели инструмента.
20. Для выбора функции управления арпеджиатором нажмите на кнопку **M — P** секции Controllers. Откорректируйте **Arp Velocity** и **Arp Gate Time**. Затем смените MIDI-канал и сделайте тоже самое для другого арпеджиаторного паттерна.
21. Для того, чтобы выбрать “VOLUMES”, нажмите на кнопку **Mix**. Здесь можно управлять громкостным балансом арпеджиаторных пресетов.



Иногда простое изменение громкости позволяет услышать скрытые ранее голоса и паттерны.

Более подробно работа с арпеджиатором описана в разделе “Меню Arp/Beats”.

Сохранение

Ниже описана процедура сохранения всех установок.

1. Нажмите на кнопку **Multi**, Расположенную непосредственно под колесом ввода данных.
2. Вращайте колесо ввода данных до тех пор, пока на экране не появится окно следующего вида.

MULTISETUP NAME
User Setup

3. Для перехода к нижней строке нажмите на кнопку перемещения курсора вправо.
4. Введите имя, под которым будут сохранены установки инструмента, и нажмите на кнопку **Enter**.
5. С помощью колеса ввода данных перейдите к следующему окну.

SAVE SETUP TO
002 User Setup

6. Установите курсор в нижнюю строку, выберите позицию в памяти, куда будут сохранены установки инструмента, и нажмите на кнопку **Enter**.

Основные функции

На лицевой панели РК-6 расположен жидкокристаллический дисплей, 38 кнопок и 4 регулятора реального времени.

Выключатель питания

Выключатель питания находится на задней панели инструмента рядом с сетевым разъемом.

Master Volume

Регулятор используется для управления уровнем сигнала на основных аудиовыходах. По своей природе он является цифровым аттенуатором. Поэтому для обеспечения максимального динамического диапазона выходного сигнала его рекомендуется выворачивать до упора вправо и регулировать громкость с помощью внешнего микшера или усилителя.



Кнопки Channel +/-

Расположены слева от жидкокристаллического дисплея и используются для пошагового увеличения/уменьшения номера MIDI-канала (режим пресета), уровня (режим редактирования пресета) или числа шагов (режим редактирования арпеджиатора).

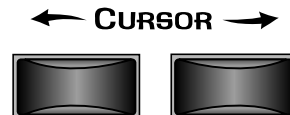


Колесо ввода данных

Имеет фиксированные состояния и используется для редактирования значений параметров. Перемещение колеса на один щелчок, т.е. в соседнюю позицию, соответствует увеличению/уменьшению значения параметра на единицу. Однако если вращать его быстро, то шаг дискретизации увеличивается.

Кнопки управления перемещения курсором

Расположены над колесом ввода данных и используются для выбора параметров дисплея. Курсором называется мигающий маркер в виде подчеркивания. Если удерживать одну из кнопок в нажатом состоянии, то курсор будет перемещаться в соответствующем направлении от одного параметра к другому.



Для управления перемещением курсора можно использовать колесо ввода данных. Для этого нажмите на одну из кнопок управления перемещения курсором и измените его положение, вращая колесо ввода данных.

Колеса транспонирования/модуляции

Контроллеры расположены слева от клавиатуры и используются для повышения выразительности исполнения. Левый контроллер (колесо транспонирования) имеет центральное положение, фиксирующееся с помощью пружины. Он обычно используется для управления высотой тона во время игры на инструменте. В центральном состоянии интервал транспонирования равен нулю (используется оригинальная частота). Диапазон транспонирования определяется с помощью параметра "Pitch Bend Range" меню глобального режима (см. раздел "Меню глобального режима").

Правый контроллер для большинства заводских пресетов запрограммирован на управление эффектом вибрато. Как и все остальные контроллеры РК-6, его можно назначить на управление любым параметром синтеза звука. Более подробно об этом рассказывается в разделе "Основы программирования", подраздел "Коммутация источников и приемников модуляции", а также в разделе "Меню редактирования пресета", подраздел "Параметры уровня", параграф "Модуляционные связи".

Секция редактирования Edit

Кнопка Global

Меню глобального режима используется для определения параметров, которые воздействуют на весь инструмент. Горящий светодиод кнопки **Global** говорит о том, что инструмент находится в меню глобального режима. Более подробно его установки описываются в разделе "Меню глобального режима".



Кнопка Controllers

Меню контроллеров содержит параметры, относящиеся к расположенным на лицевой панели регуляторам и триггерным кнопкам. Горящий светодиод кнопки **Controllers** говорит о том, что инструмент находится в меню контроллеров. Более подробно его установки описываются в разделе "Меню контроллеров".

Кнопка Arp/Beats

Меню арпеджиатора содержит параметры, относящиеся к режиму Beats (ритмические рифы) и режиму основного арпеджиатора. Первый из них является по своей сути 16-трековым воспроизводящим секвенсером, оптимизированным для живого исполнения и создания грувов. Горящий светодиод кнопки **Arp/Beats** говорит о том, что инструмент находится в меню Arp/Beats. Более подробно его установки описываются в разделе "Меню Arp/Beats".

Кнопка MIDI

Меню MIDI содержит параметры, относящиеся к MIDI. Горящий светодиод кнопки **MIDI** говорит о том, что инструмент находится в меню режима MIDI. Более подробно его установки описываются в разделе "Меню MIDI".

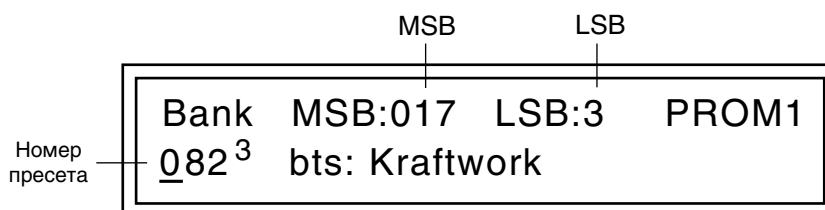
Сброс аварийной ситуации по MIDI

Если одновременно нажать на кнопки **MIDI** и **Home/Enter**, то по всем 16 MIDI-каналам передаются MIDI-сообщения "All Notes Off (снятие всех нот)" и "All Sound Off" (останов воспроизведения всех звуков). При этом мгновенно прерывается воспроизведение всех нот (принятых как с клавиатуры инструмента, так и по MIDI).

Кнопка Audition

При нажатии на кнопку загорается ее светодиод и запускается воспроизведение небольшого рифа, запрограммированного как часть пресета. Риф воспроизводится в циклическом режиме до тех пор, пока кнопка **Audition** не будет нажата еще раз. Во время воспроизведения рифа можно менять пресеты. Более подробно выбор банка по MIDI описан в разделе "Основы программирования", подраздел "MIDI-каналы и управление в реальном времени", параграф "Команды выбора банка".

В верхней строке дисплея выбора пресетов отображаются номера MIDI-сообщений Bank Select MSB/LSB, с помощью которых можно выбрать прослушиваемый пресет по MIDI.



Кнопка Compare

Используется для переключения между отредактированной версией пресета и оригиналом. Если пресет был отредактирован, то начинает мигать светодиод кнопки **Save/Copy**. Для того, чтобы переключиться на оригинальную версию пресета, нажмите на кнопку **Compare** (ее светодиод загорится). Для возврата к отредактированной версии пресета нажмите на кнопку **Compare** еще один раз. Если произведена операция редактирования во время прослушивания оригинальной версии пресета, то режим сравнения отменяется и светодиод кнопки Compare гаснет.

Кнопка Save/Copy

Используется для сохранения отредактированной версии пресета, копирования данных между пресетами, рэндомизации пресетов и обмена данными других типов. С помощью этого меню выбранную группу параметров можно копировать между пресетами и/или его уровнями. Более подробная информация находится в разделе “Меню Save/Copy”.

Горящий светодиод кнопки **Save/Copy** сигнализирует о том, что инструмент находится в режиме сохранения/копирования. Светодиод загорается также в том случае, если выбранный пресет был модифицирован в рамках меню редактирования (или был перемещен регулятор при включенной опции быстрого редактирования).

Кнопка Preset Edit

Меню редактирования используется для создания и модификации пресетов. Горящий светодиод кнопки сигнализирует о том, что инструмент находится в режиме редактирования пресетов. Более подробно установки режима описаны в разделе “Меню редактирования пресетов”.

Кнопка Home/Enter

Имеет две функции. Обычно действует как кнопка “Home”. Например, в меню редактирования при нажатии на нее курсор устанавливается в поле имени страницы текущего окна. Если на дисплей выведено окно выбора пресетов, то при нажатии на кнопку **Home/Enter** курсор перемещается в поле номера пресета. Мигающий светодиод кнопки сигнализирует о том, что при нажатии на нее будет выполнено нестандартное действие.

Регуляторы реального времени

Используются в двух целях. Если включена опция быстрого редактирования пресета (см. раздел “Меню контроллеров”, подраздел “Управление в режиме реального времени”, параграф “Knob Preset Quick-Edit”), то регуляторы можно использовать в рамках меню редактирования пресетов.

1. **Быстрое редактирование** — управление в режиме реального времени внутренними параметрами синтеза звука и быстрое редактирование начальных установок контроллеров реального времени.
2. **Программируемые регуляторы** — управление в реальном времени непрерывными MIDI-контроллерами внешних синтезаторов.



Функции регулятора

Режим быстрого редактирования

Если выбран режим быстрого редактирования Quick Edit, то регуляторы реального времени используются для управления параметрами синтеза звука в РК-6.

Расположенные рядом с ними светодиоды используются для сигнализации о том, что положение соответствующего регулятора было изменено относительно значения, запрограммированного в пресете (в меню контроллеров должна быть включена опция “Knobs Preset Quick Edit”). Если вернуть регулятор в исходное положение, то светодиод гаснет.

 Информацию о манипуляциях с регуляторами в режиме быстрого редактирования можно записать во внешний секвенсер.

Информацию о начальных значениях контроллеров можно сохранять в каждом из пресетов. При перемещении регулятора при включенной опции быстрого редактирования Quick-Edit начальные значения модифицируются. Об этом сигнализирует загорающийся светодиод соответствующего регулятора. Значения MIDI A — P сохраняются в соответствующий параметр *Initial Controller Amount* меню редактирования пресета (см. раздел “Меню редактирования пресета”, подраздел “Общие параметры пресета”, параграф “Страница Initial Controller AMT”). Горящий светодиод кнопки **Save/Copy** напоминает о том, что пресет был отредактирован. Если версию пресета, модифицированную в рамках режима быстрого редактирования, перед выбором нового пресета не сохранить, то она будет потеряна.

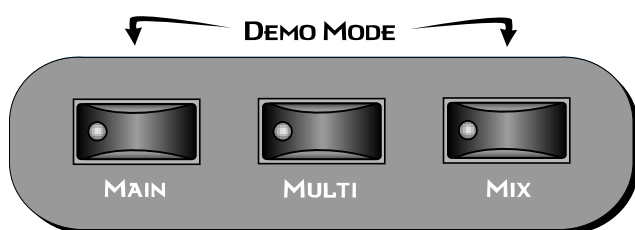
В режиме быстрого редактирования для управления пресетом используется базовый MIDI-канал, номер которого отображается на странице выбора пресета.

Обозначения Filter Cutoff, Filter Q, Filter Attack, Filter Decay и т.д. отображают функциональное назначение регуляторов для заводских пресетов непerezаписываемой памяти ROM (для некоторых пресетов это соответствие не вполне верно). Для изменения реакции пресета на сообщения MIDI A — Р используется меню редактирования пресета. При манипуляциях с регуляторами генерируются соответствующие сообщения и модифицируется текущее значение соответствующего параметра.

➤ Быстрое редактирование пресета:

1. Выберите режим быстрого редактирования (см. раздел “Меню контроллеров”, подраздел “Управление в режиме реального времени”, параграф “Knob Preset Quick-Edit”).
2. Теперь звук выбранного пресета можно изменять с помощью регуляторов реального времени.
3. Нажмите на кнопку **Save/Copy**. Возможно придется повернуть колесо ввода данных, чтобы на дисплее отобразилась надпись “Save PRESET to”.
4. Для перехода к нижней строке нажмите на кнопку перемещения курсора вправо.
5. **Опционально:** если выбран заводской пресет непerezаписываемой памяти ROM или необходимо отредактированную версию записать в новый пресет, выберите другую позицию в памяти пользовательских пресетов.
6. Для сохранения пресета нажмите на кнопку **Enter**.

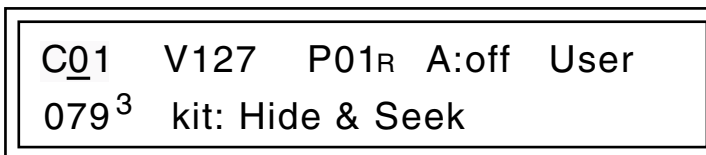
Кнопки выбора режима работы дисплея



Используются для выбора одного из трех режимов работы экрана дисплея.

Кнопка Main

Используется для перехода к основной странице (см. приведенный ниже рисунок). Она используется для смены пресетов, MIDI-каналов, а также установок громкости и панорамы каждого из MIDI-каналов. Более подробно установки основной страницы описаны в подразделе “Основная страница”.



Кнопка Multi

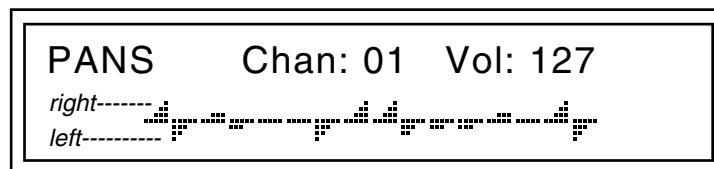
Используется для перехода к меню сцен. Сцена — множество параметров, связанных с отдельным перформансом или песней. Более подробно эти установки описаны в подразделе “Сцены”.



Mix Screen

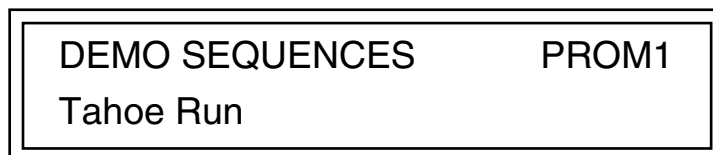
Используется для перехода к экранам микширования (громкость и панорама). Шестнадцать экранов микширования позволяют анализировать и редактировать установки громкости и панорамы каждого из 16 каналов. Этот режим особенно удобен при воспроизведении MIDI-секвенций. Установки громкости и панорамы всех 16 каналов сохраняются в виде сцены (см. подраздел “Сцены”).





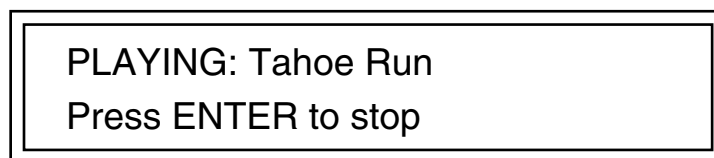
Demo Mode

Для перехода к странице Demo Sequence необходимо одновременно нажать на кнопки **Main** и **Mix**. РК-6 имеет несколько демонстрационных секвенций, позволяющих оценить потенциал инструмента. Общее число демонстрационных секвенций зависит от установленных звуковых ROM-карт.



➤ Воспроизведение демонстрационной секвенции:

1. Для перехода к странице Demo Sequence нажмите одновременно на кнопки **Main** и **Mix**. Раскроется окно (см. приведенный выше рисунок).
2. С помощью колеса ввода данных выберите требуемую секвенцию. Светодиод кнопки **Enter** будет мигать.
3. Для запуска воспроизведения выбранной секвенции нажмите на кнопку **Enter**. Раскроется окно следующего вида.

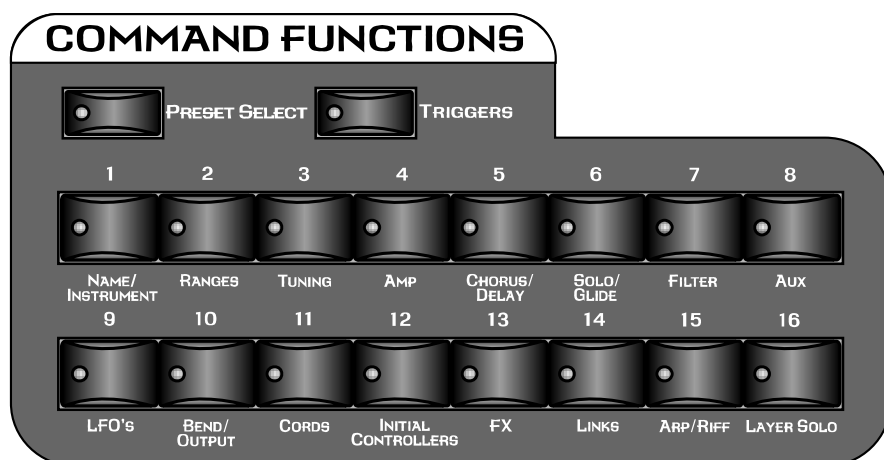


4. Для останова воспроизведения нажмите на кнопку **Enter** еще один раз.
5. После того, как выбранная демонстрационная секвенция воспроизведется до конца, автоматически запустится следующая. На дисплей выведется имя новой секвенции.
6. Для выхода из режима воспроизведения демонстрационных секвенций нажмите при остановленном воспроизведении на любую кнопку.

Command Functions

Кнопки секции Command Functions используются для выполнения следующих функций.

- **Включение/отключение партий ритмических рифов** (см. раздел "Быстрое начало работы", параграф "Режим Beats").
- **Управление нотными событиями** (см. раздел "Меню контроллеров", подраздел "Управление в режиме реального времени", параграф "Триггерные кнопки").
- **Выбор пресетов** (см. раздел "Меню контроллеров", подраздел "Управление в режиме реального времени", параграф "Кнопки выбора пресетов").
- **Выбор пресетов на внешнем инструменте** (см. раздел "Меню контроллеров", подраздел "Управление в режиме реального времени", параграф "Кнопки передачи сообщений выбора пресета").
- **Выбор страниц меню редактирования** (см. ниже).



Выбор пресетов

Если горит светодиод кнопки выбора пресетов **Preset Select**, то кнопки этой секции можно использовать для выбора 16 наиболее часто используемых пресетов. В этом режиме при нажатии на одну из 16 кнопок загружается назначенный на нее пресет. Более подробная информация приводится в разделе “Меню контроллеров”, подраздел “Управление в режиме реального времени”, параграф “Кнопки выбора пресетов”.

Триггерный режим

Установите триггерный режим, нажав на кнопку **Triggers**, чтобы загорелся ее светодиодный индикатор. Теперь 16 кнопок секции можно использовать аналогично клавиатуре инструмента. На каждую из них можно назначить любую MIDI-ноту, выбрать любой из 16 MIDI-каналов, по которому она будет воспроизводиться, определить скорость нажатия (0 — 127) и задать режим воспроизведения (с удержанием или без него). Если выбран режим удержания, то нота не снимается до тех пор, пока не будет еще раз нажата соответствующая триггерная кнопка. Для обозначения удерживаемых нот используются светодиодные индикаторы триггерных кнопок. Установки триггерных кнопок определяются в меню контроллеров (см. раздел “Меню контроллеров”, подраздел “Управление в режиме реального времени”, параграф “Триггерные кнопки”).

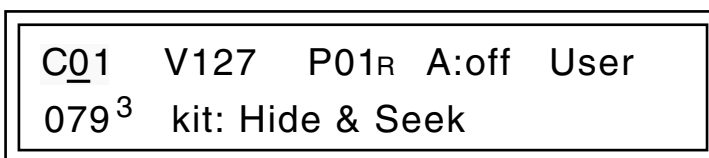
Выбор страниц меню редактирования пресета

В рамках меню редактирования пресетов 16 триггерных кнопок можно использовать для перемещения по его страницам. Под каждой кнопкой находится название страницы, к которой происходит переход при нажатии на соответствующую кнопку.

При нажатии на триггерную кнопку в режиме редактирования пресета происходит переход к первой странице соответствующей группы. Если нажать на эту же кнопку еще раз, то загрузится вторая страница группы, и т.д. Если быстро нажать несколько раз на триггерную кнопку, то произойдет переход к первой странице соответствующей группы.

Основная страница

Для перехода к основной странице необходимо нажать на кнопку Main, расположенную под колесом ввода данных. Она используется для анализа или смены пресета, определения установок громкости и панорамы для каждого из шестнадцати MIDI-каналов.



Выбор MIDI-канала

➤ Смена MIDI-канала:

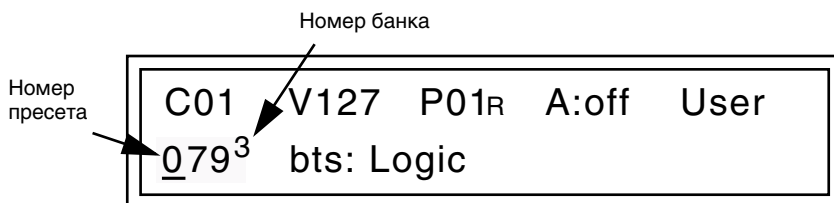
1. Для перехода к основной странице нажмите на кнопку Main.
2. С помощью кнопок Channel +/-, расположенных слева от дисплея, выберите канал (01 — 16). При перемещении по каналам для каждого из них будет отображаться назначенный на него пресет, а также установки громкости и панорамы.

В режимах **Omni** или **Poly** номер канала, указываемый на основной странице, является базовым MIDI-каналом (“Basic MIDI Channel”).

Выбор пресета

➤ Смена пресета:

1. Для перехода к основной странице нажмите на кнопку Main.
2. С помощью кнопок управления курсором установите его в поле номера пресета. С помощью колеса ввода данных выберите требуемый пресет.
3. Выбранный пресет назначается на MIDI-канал, номер которого отображается на дисплее.



Пресеты упорядочены по банкам, по 128 пресетов в каждом (см. рисунок).

- Номер банка определяется независимо от номера пресета. Для этого необходимо установить курсор в поле номера банка, а затем, с помощью колеса ввода данных, выбрать требуемый.

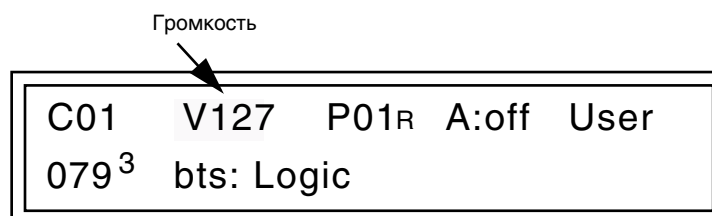
Банк	Информация
0	— 128 RAM Пресеты
1	— 128 RAM Пресеты
2	— 128 RAM Пресеты
3	— 128 RAM Пресеты
0	— 128 ROM Пресеты
1	— 128 ROM Пресеты
2	— 128 ROM Пресеты
⋮	⋮
??	Определяется количеством установленных карт ROM

Выбор банка по MIDI			
	MSB	LSB	
	cc00	cc32	
USER	00	00	Банк 0
USER	00	01	Банк 1
USER	00	02	Банк 2
USER	00	03	Банк 3
PROM1	17	00	Банк 0
PROM1	17	01	Банк 1
PROM1	17	02	Банк 2
PROM1	17	03	Банк 3

На картинке приведены номера сообщений *MSB* и *LSB*, с помощью которых выбираются банки пресетов по *MIDI*. Сначала необходимо выбрать банк, а затем, с помощью сообщений формата *Program Change* — пресет из него. Если посылать просто сообщения *Program Change*, то пресеты будут выбираться из текущего банка.

Громкость канала

Параметр определяет громкость выбранного *MIDI*-канала относительно громкости других *MIDI*-каналов. Этот параметр аналогичен сообщениям *Control Change #7*. Изменения, произведенные по *MIDI*, отображаются на дисплее.

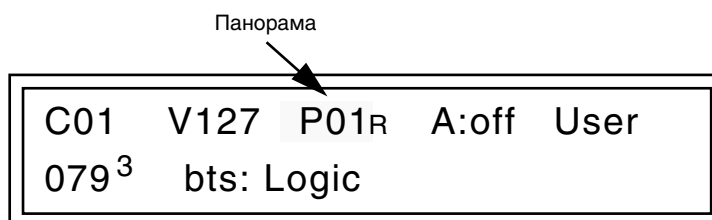


➤ Изменение установки громкости канала

1. Для перехода к основной странице нажмите на кнопку *Main*.
2. С помощью кнопок управления курсором установите его в поле громкости канала.
3. С помощью колеса ввода данных отредактируйте значение параметра громкости канала (000 — 127).

Панорама канала

Параметр определяет панораму выбранного *MIDI*-канала. Он аналогичен сообщениям *Control Change #10*. Изменения, произведенные по *MIDI*, отображаются на дисплее.



Замечание: окончательное значение панорамы определяется в результате сложения установок панорамы пресета и установок панорамы канала. Таким образом, если панорама пресета установлена в “63R” (до упора вправо), то смещение панорамы до упора влево приведет к тому, что звук будет позиционирован точно по центру.

➤ Изменение панорамы канала:

1. Для перехода к основной странице нажмите на кнопку *Main*.
2. С помощью кнопок управления курсором установите его в поле панорамы канала.
3. С помощью колеса ввода данных отредактируйте значение панорамы канала. Установка “64L” соответствует позиционированию звука в крайнее левое положение, “64R” — в крайнее правое. Если выбрать значение 00, то звук располагается в центре стереополя.

Арпеджиатор канала

Параметр используется для управления арпеджиатором каждого из MIDI-каналов. Если выбрано значение **Off**, то независимо от установок основного арпеджиатора или пресета арпеджиатор по данному каналу не работает. Если параметр "A:" установлен в значение **On**, то независимо от состояния арпеджиатора (включен/выключен) в меню редактирования пресета используется арпеджиатор пресета, назначенного на канал. Это позволяет управлять арпеджиатором из основной страницы.

Если выбрано значение "P", то используются установки арпеджиатора пресета с учетом состояния арпеджиатора (включен/выключен). Если выбрано значение "M", то используются установки основного арпеджиатора с учетом состояния арпеджиатора (включен/выключен), которые находятся в меню *Arp*. Более подробная информация находится в разделе "Меню *Arp/Beats*".

➤ Воспроизведение арпеджиатора:

1. Для перехода к основной странице нажмите на кнопку **Main**. С помощью кнопок управления курсором установите его в поле определения состояния арпеджиатора (параметр "A:").
2. С помощью колеса ввода данных выберите значение "P".
3. С помощью кнопок управления курсором установите его в поле выбора группы пресетов и, вращая колесо ввода данных, установите значение "arp:".
4. С помощью кнопок управления курсором установите его в поле выбора имени пресета.
5. Играйте на клавиатуре инструмента. Поэкспериментируйте с различными пресетами.

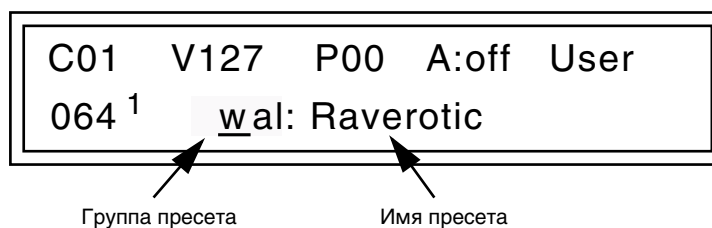
Навигатор звуков

Навигатор звуков позволяет просматривать в поисках нужного звука группы пресетов и тембров. С каждым пресетом/тембром связывается имя и трех-символьный идентификатор группы, которой он принадлежит. Можно даже создать собственную группу, объединяющую наиболее часто используемые пресеты. Для включения пресета в ту или иную группу используется меню редактирования пресета. Для инструментов группы фиксированы.

Группа пресета

Группы облегчают процесс поиска нужного пресета. Сначала выбирается группа, а затем, внутри нее — требуемый пресет.

Если курсор находится в поле имени группы пресета, то колесо ввода данных используется для выбора групп, а если в поле имени пресета — то для выбора пресетов текущей группы.



➤ Выбор группы пресета:

1. С помощью кнопок управления курсором выберите на основной странице (см. приведенный выше рисунок) поле группы пресетов.
2. С помощью колеса ввода данных определите нужную группу. Группы пресетов упорядочены в алфавитном порядке.

➤ Выбор пресета из текущей группы:

1. После того, как была выбрана требуемая группа, установите курсор в поле имени пресета.
2. С помощью колеса ввода данных выберите нужный пресет из текущей группы. Обратите внимание, что номера пресетов изменяются достаточно хаотично.

Группа инструментов

Если установить курсор в поле имени группы инструмента (меню редактирования пресета), то при вращении колеса ввода данных будут выбираться различные группы инструментов. Одновременно на дисплей выводится имя первого инструмента текущей группы. Для выбора другого инструмента из текущей группы установите курсор в поле имени инструмента.



Сцены

Под сценой понимается совокупность параметров, определяющих отдельный перформанс или песню. Фактически — это своеобразный “снимок” текущей конфигурации РК-6. В памяти инструмента хранится 64 сцен (0 — 63). Все сцены, за исключением заводской с номером 63, можно отредактировать.

Каждая из сцен содержит следующие параметры:

- Пресет, установки громкости/панорамы/арпеджиатора для каждого из 16 каналов.
- Имя сцены
- ВСЕ параметры меню контроллеров
- ВСЕ параметры меню глобального режима, за исключением пользовательских таблиц настройки.
- ВСЕ параметры меню Arp, за исключением пользовательских арпеджиаторных паттернов.
- ВСЕ параметры меню MIDI, за исключением MIDI Program Change -> Preset Map.

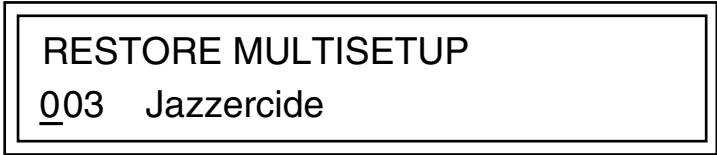
При выборе сцены соответствующим образом корректируются текущие установки пресетов/громкости/панорамы/арпеджиатора для всех MIDI-каналов. Кроме того, переустанавливаются параметры меню контроллеров, глобального режима, Arp и MIDI (за исключением упомянутых выше).

Корректировки, произведенные в любом из этих меню, сохраняются даже при отключении питания РК-6. При восстановлении сцены они перезаписываются.

Восстановление сцены

В памяти РК-6 хранится 64 сцены (0 — 63). Любую из них, за исключением заводской с номером 63, можно отредактировать.

Сцену можно восстановить с помощью MIDI-команды Bank Select. Передайте в инструмент MIDI-сообщения **CC#00 = 80**, **CC#32 = 00** (десятичные), а затем — команду **Program Change** с номером, соответствующим номеру выбираемой сцены.



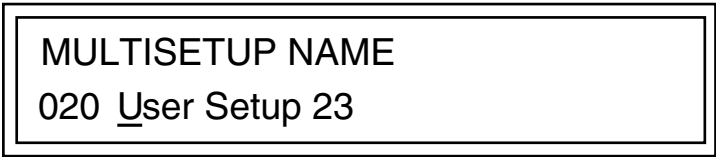
RESTORE MULTIS SETUP
003 Jazzercide

➤ Восстановление (выбор) сцены:

1. Нажмите на кнопку **Multi**, расположенную под колесом ввода данных.
2. Выберите с помощью колеса ввода данных страницу Restore Multisetup. Курсор установится на первый символ верхней строки.
3. Для установки курсора в нижнюю строку экрана нажмите на любую из кнопок перемещения курсора.
4. С помощью колеса ввода данных выберите требуемую установку. При этом начнет мигать светодиод кнопки **Enter**.
5. Для загрузки установок выбранной сцены нажмите на кнопку **Enter**.

Определение имени сцены

1. С помощью колеса ввода данных выберите страницу Multisetup Name.



MULTIS SETUP NAME
020 User Setup 23

2. Для установки курсора в нижнюю строку экрана нажмите на любую из кнопок перемещения курсора.
3. С помощью колеса ввода данных отредактируйте выбранный символ и кнопками перемещения курсора переместите его к следующему.
4. После того, как имя будет введено, нажмите на кнопку **Enter** или переместите курсор в верхнюю строку дисплея.

Сохранение сцены

➤ Для сохранения сцены:

1. Определите пресет, установки громкости, панорамы и арпеджиатора для всех MIDI-каналов. Отредактируйте надлежащим образом параметры меню контроллеров, глобального режима и MIDI.
2. Нажмите на кнопку **Multi** и с помощью колеса ввода данных выберите страницу Save Setup To (см. приведенный ниже рисунок).

SAVE SETUP TO 020 Destination Multisetup

3. Для установки курсора в нижнюю строку экрана нажмите на любую из кнопок перемещения курсора.
4. С помощью колеса ввода данных выберите сцену-приемник, в который будут сохранены текущие установки инструмента. При этом начнет мигать светодиод кнопки **Enter**.
5. Для выполнения операции сохранения нажмите на кнопку **Enter**.

Меню Arp/Beats

Режим Beats позволяет запускать и управлять воспроизведением синхронизированных циклов. Для этого достаточно выбрать пресет группы “bts:” и с помощью 16 триггерных кнопок запускать или мьютировать различные партии.

PK-6 позволяет запускать 16 синхронизированных арпеджиаторов одновременно. Арпеджиатор может воспроизводить одно из семи аккордовых арпеджио или патерн, который представляет собой нотную секвенцию.

➤ Доступ к меню Arp/Beats:

Нажмите на кнопку **Arp/Beats**, чтобы ее светодиод загорелся. Загрузится страница меню Arp/Beats, выбранная в последний раз после включения питания. Курсор установится под первым символом заголовка страницы.

➤ Выбор другой страницы:

Нажмите на кнопку **Home/Enter** или с помощью кнопок перемещения курсора установите его в поле заголовка страницы (верхняя строка). С помощью колеса ввода данных выберите требуемую страницу.

☛ При выходе из меню параметры арпеджиатора автоматически сохраняются в текущую сцену. При желании их можно записать и в другую.

Если восстановить другую сцену, то все произведенные корректировки аннулируются. Для того, чтобы этого не произошло необходимо предварительно сохранить их.

➤ Модификация параметра:

С помощью кнопок управления курсором или, удерживая кнопку перемещения курсора вправо и вращая колесо ввода данных, выберите параметр, который необходимо отредактировать. С помощью колеса ввода данных откорректируйте значение выбранного параметра.

➤ Переход к вложенному меню:

Страницы основного арпеджиатора имеют иерархическую структуру, т.е. содержат меню более низкого уровня. Для перехода к ним с помощью кнопок перемещения курсора установите его в левый нижний угол дисплея. С помощью колеса ввода данных выберите требуемое меню.

➤ Сохранение параметров арпеджиатора:

Нажмите на кнопку **Save/Copy** и перейдите к странице “Save Setup To”. Выберите сцену-приемник и нажмите на кнопку **Enter** (см. раздел “Основные функции”, подраздел “Сцены”, параграф “Сохранение сцены”).

➤ Возврат к выбранной ранее странице:

Нажмите на кнопку **Arp/Beats**, чтобы ее светодиод погас.

Ритмические рифы

PK-6 имеет 16-трековый воспроизводящий секвенсер, оптимизированный для живого исполнения и создания грувов. В памяти инструмента хранится множество 16-трековых ритмических рифов, записанных лучшими музыкантами мира. Ритмические рифы обычно используются с пресетами группы “bts:”, которые содержат перкуSSIONные карты. Однако в принципе можно выбирать любые пресеты. Для определения канала, по которому воспроизводится ритмический риф, используется меню Arp/Beats.

Ниже описан принцип работы. Каждую из 16 партий можно назначить на любую триггерную кнопку, которая в свою очередь связана с MIDI-каналом. При этом с помощью этой кнопки можно будет управлять запуском/остановом воспроизведения соответствующей партии. Если установлен режим воспроизведения с удержанием, то при нажатии на кнопку партия запускается, а для того, чтобы остановить ее, необходимо нажать на эту кнопку еще один раз. С помощью других кнопок можно мьютировать все партии, устанавливая партии в исходное состояние, запускать/останавливать рифы. Партии упорядочены следующим образом:

Основной грув	Альтернативный грув	Перкуссия/Сбивки	Инстр./Нестандартный
1. Бочка 1	5. Бочка 2	9. Перк. 3/Сбивка 1	13. Инстр. 1/Wild1
2. Малый бар. 1	6. Малый бар. 2	10. Перк. /Сбивка 2	14. Инстр. 2/Wild2
3. Хай-хэт 1	7. Хай-хэт 2	11. Перк. 5/Сбивка 3	15. Инстр. 3/Wild3
4. Перк. 1	8. Перк. 2	12. Перк. 6/Инстр.	16. Бас

Каждый из ритмических рифов может использовать 2 грува, 4 сбивки, соответствующие четырем партиям основного и альтернативного грувов, и 4 инструментальных партии. Добавляя и исключая партии, можно изменять насыщенность грува.

Громкостью каждой из партий можно управлять с помощью скорости нажатия на клавиатуру (velocity). Для этого необходимо соответствующим образом настроить источники и приемники модуляции. Кроме того, партии можно транспонировать в диапазоне 6 октав.

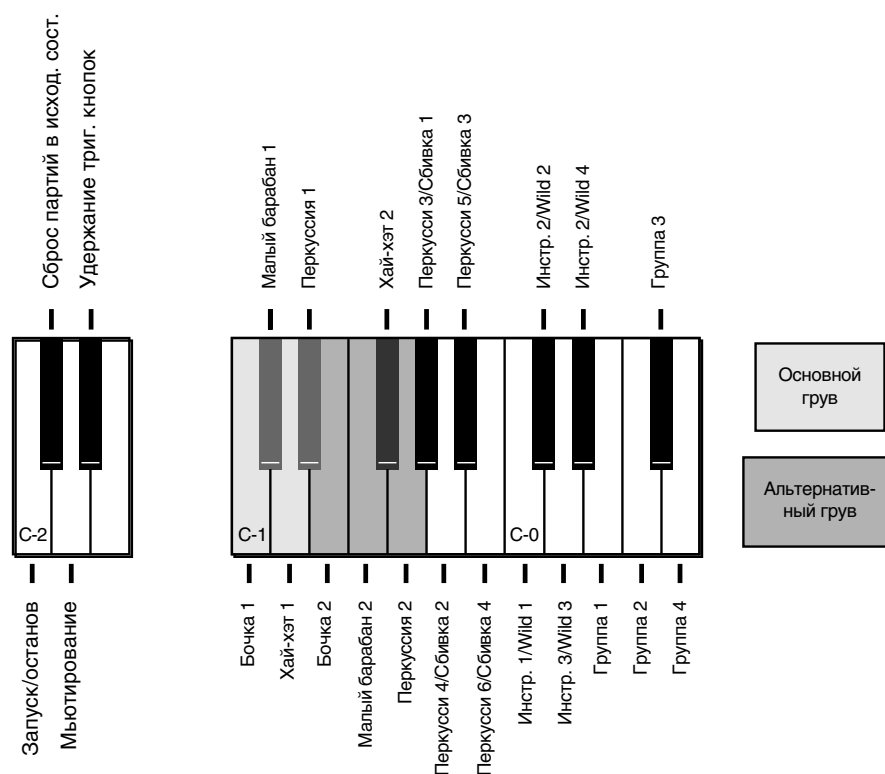
- ★ Пресеты группы “(bts):” состоят из 16 партий и предназначены для использования в режиме ритмических рифов. В пресетах других групп прописана только партия 1.

Каждую из партий ритмического рифа можно назначить на одну из четырех групп. Это позволяет с помощью всего одной клавиши клавиатуры инструмента запускать сразу несколько партий. Для управления подобными группами используется только клавиатура РК-6 (см. приведенный ниже рисунок).

Заводские пресеты группы “(bts):” содержат от 4 до 16 тактов и используют от 4 до 16 партий. Обычно для управления запуском/остановом воспроизведения партий используются триггерные кнопки. Кроме того, партии ритмического рифа можно объединить в группу и управлять ими с помощью всего одной клавиши клавиатуры инструмента. Для управления запуском/остановом воспроизведения партий группы, установки партий в исходное состояние, удержания воспроизведения и мьютирования можно использовать только клавиатуру РК-6 или соответствующие MID-сообщений.

Установки распределения управляющих клавиш сохраняются в рамках сцены. Заводская сцена (сцена 63) использует установки, соответствующие приведенным ниже на рисунке. Как можно заметить, управляющие клавиши лежат ниже диапазона, доступного для клавиатуры РК-6. Это сделано для того, чтобы не мешать стандартному режиму игры на инструменте. Для того, чтобы получить доступ к этим “скрытым” клавишам используется функция транспонирования клавиш управления ритмическим рифом (см. параграф “Страница Beats Keys Offset”).

- ✎ Для переключения (запуска) ритмических рифов и MIDI-нот можно использовать триггерные кнопки. Для этого их необходимо назначить на ноты, соответствующие управляющим клавишам (см. раздел “Меню контроллеров”, подраздел “Управление в режиме реального времени”, параграф “Триггерные кнопки”).



На рисунке отображены установки заводской сцены каждой из партий, 4 групп и управляющих кнопок. Их можно отредактировать и сохранить в виде пользовательской сцены.

- **Клавиша запуска/останова**

Запускает воспроизведение секвенсера ритмического рифа с его начала. Если установлен режим воспроизведения с удержанием, то воспроизведение запускается при нажатии на клавишу. Для его останова необходимо нажать на нее еще один раз. Если выбран режим воспроизведение без удержания, то риф воспроизводится только при нажатой клавише.

Если воспроизведение секвенсера ритмического рифа запущено, то он будет работать независимо от состояния триггерных кнопок (они могут находиться в отключенном состоянии).

При останове воспроизведения установки режима удержания для партий не отменяются. Таким образом любой из триггеров запускает воспроизведение не только секвенсера и соответствующей партии, но и всех партий, установленных в режим воспроизведения с удержанием.

- **Установка партий в исходное состояние**

Устанавливает в исходное состояние все доступные партии. Эта опция удобна при необходимости мьютирования всех партий, воспроизводящихся в режиме удержания.

- **Мьютирование**

Если клавиша нажата, то все партии мьютируются. Однако секвенсер ритмического рифа не останавливается.

- **Режим удержания триггерных кнопок**

При нажатой клавише для всех триггерных кнопок устанавливается режим воспроизведения с удержанием.

Секвенсер ритмического рифа воспроизводит партии до тех пор, пока хотя бы одна триггерная кнопка находится во включенном состоянии (горит ее светодиод). Для перезапуска ритмического рифа можно использовать MIDI-команду Song Start. Причем для этого не обязательно выбирать канал ритмического рифа. При запущенном секвенсере ритмического рифа горит светодиод кнопки **Audition**. Это верно даже для ситуации, при которой ни одна из партий не воспроизводится.

При нажатии на кнопку **Audition** или при запуске демосеквенции секвенсер ритмического рифа останавливается.

Все параметры меню Arp/Beats сохраняются вместе со сценой (см. раздел “Основные функции”, подраздел “Сцены”).

Страница Beats Mode

Страница Beats Mode используется для включения режима Beats, а также определения его установок.

Ритмические рифы и триггеры ритмических рифов можно назначать на различные MIDI-каналы.

BEATS MODE	Status: P
BtsCh: Basic	TrigCh:Basic

🔊 Базовый MIDI-канал Basic Channel — MIDI-канал, номер которого определяется на основной странице.

Status

- **Off** режим Beats выключен.
- **On** режим Beats включен. Используется риф, назначенный на данный пресет.
- **P** режим Beats включен только в том случае, если выбран пресет группы “bts:”. Используется риф пресета.
Это установка, принятая по умолчанию.
- **M** режим Beats включен. Используется основной риф (меню Arp/Beats).

BEATS MODE	Status: P
BtsCh: Basic	TrigCh:Basic

BtsCh

- **0 — 16** определяет MIDI-канал, по которому будет воспроизводиться ритмический риф.
- **Basic** ритмический риф воспроизводится по MIDI-каналу, номер которого устанавливается на основной странице.

TrigCh

- **0 — 16** определяет MIDI-канал для триггерных клавиш.
- **Basic** настраивает триггерные клавиши на MIDI-канал, номер которого устанавливается на основной странице.

➤ Определение установок ритмического рифа:

Установка триггерных кнопок в режим *Beats*

1. Нажмите на кнопку **Controllers**, расположенную на лицевой панели инструмента.
2. Вращая против часовой стрелки колесо ввода данных, выберите страницу "TRIGGER BUTTONS FUNCTION".
3. Установите в нижней строке дисплея "Play Beats Parts".
4. Для выхода из меню нажмите еще один раз на кнопку **Controllers**.

Настройка режима работы триггерных кнопок

5. Нажмите на кнопку **Triggers** секции Command Functions. Теперь можно запускать воспроизведение ритмического рифа.

➤ Воспроизведение ритмического рифа:

Выбор пресета

1. Нажмите два раза на кнопку перемещения курсора вправо, чтобы установить его в поле выбора группы.



2. С помощью колеса ввода данных выберите группу "**bts:**".

❖ Если выбрать пресет из другой группы, то будет работать только первая триггерная клавиша.

Риф пресета группы "**bts:**" имеет 16 партий, а рифы других групп — только одну.

3. Нажмите на кнопку перемещения курсора вправо, чтобы установить его в поле имени пресета.
4. Теперь при вращении колеса ввода данных будут выбираться пресеты исключительно из группы "**bts:**".

Воспроизведение ритмического рифа

5. Нажмите на любую из 16 триггерных кнопок, расположенных на лицевой панели инструмента. Заметьте, что при нажатии кнопки добавляются новые партии. Ниже в таблице показаны партии, назначенные на каждую из кнопок.

Основной грав	Альтернативный грав	Перкуссия/Сбивки	Инстр./Нестандартный
1. Бочка 1	5. Бочка 2	9. Перк. 3/Сбивка 1	13. Инстр. 1/Wild1
2. Малый бар. 1	6. Малый бар. 2	10. Перк. /Сбивка 2	14. Инстр. 2/Wild2
3. Хай-хэт 1	7. Хай-хэт 2	11. Перк. 5/Сбивка 3	15. Инстр. 3/Wild3
4. Перк. 1	8. Перк. 2	12. Перк. 6/Инстр.	16. Бас

6. Обратите внимание на то, что при запуске воспроизведения ритмического рифа светодиод кнопки **Audition** загорается. По сути дела ритмический риф является мультитрековым аналогом рифа, воспроизводящегося с помощью кнопки **Audition**. Соответственно ее можно использовать для запуска/останова ритмического рифа.

7. Поэкспериментируйте с различными пресетами группы "**bts:**".

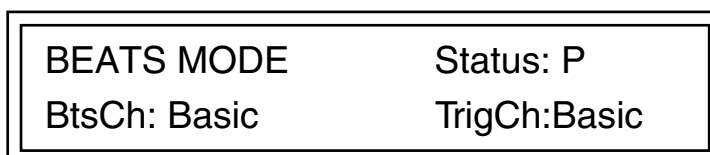
В заводских пресетах два регулятора должны быть запрограммированы на управление ритмическим рифом. Проверим это.

8. Нажмите на кнопку **M — P** секции **Controllers**. Ее светодиод загорится.
9. Манипулируйте при запущенном воспроизведении ритмического рифа регулятором 1. Он назначен на управление параметром *Beats Busy*, который определяет число воспроизводящихся партий ритмического рифа.
10. Манипулируйте при запущенном воспроизведении ритмического рифа регулятором 2. Он назначен на управление параметром *Beats Variation*, который позволяет экспериментировать с различными комбинациями партий ритмического рифа.


➤ Воспроизведение ритмического рифа по другому MIDI-каналу:

Ритмические рифы можно назначить на воспроизведение по одному каналу, а звуки клавиатуры — по другому (см. выше).

1. Нажмите на кнопку **Arp/Beats**. На дисплей выведется страница следующего вида.



2. Установите параметр **BtsCh** в **01**.
3. Назначьте на канал **1** (*основная страница*) пресет из группы **“bts:”**.
4. Для запуска ритмического рифа нажмите на любую из триггерных кнопок (*не запускайте ритмический риф с помощью кнопки Audition*).
5. Для выбора канала **2** нажмите на кнопку **+ Channel**, расположенную слева от дисплея.
6. Выберите пресет, которым будете играть вместе с воспроизведением ритмического рифа.

 В режиме *Отпл* используются эффекты канала 2, а в режиме *Multi* — мастер-эффекты. Более подробно об этом рассказывается в разделе “*Меню глобального режима*”, подраздел “*Мастер-эффекты*”

7. Триггерные клавиши используются для управления воспроизведением ритмического рифа, а вся остальная клавиатура инструмента — для игры пресетом, который назначен на канал **2**.
8. Для запуска/остановки воспроизведения ритмического рифа можно использовать кнопку **Audition**. Однако необходимо отметить следующее. Если с помощью этой кнопки попытаться запустить воспроизведение ритмического рифа, то будет проигрываться риф пресета, запрограммированного в данном случае на канал **2**.

Контроллеры ритмического рифа

Для управления ритмическим рифом можно использовать как контроллеры РК-6, так и контроллеры внешнего MIDI-инструмента. Для назначения контроллеров на управление ритмическим рифом используется меню редактирования **Edit**. Ниже описываются приемники модуляции пресета, которые можно использовать для управления ритмическим рифом.

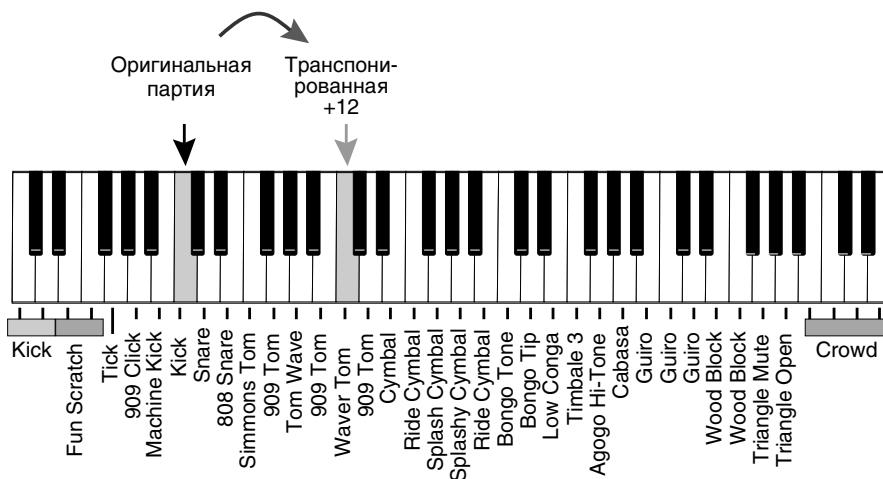
Velocity групп 1 — 4 ритмического рифа (BtsVelG1 -> BtsVelG4)

Параметром velocity (скорость нажатия) партий, назначенных на одну из 4 групп ритмического паттерна, можно управлять с помощью контроллера. Поскольку в большинстве пресетов группы **“bts:”** velocity назначен на управление громкостью, то эта опция позволяет регулировать громкостной баланс групп ритмического паттерна.

Velocity группы ритмического паттерна складывается со значением источника модуляции (контроллера). Если оно равно 0%, то никаких изменений не происходит. Если значение контроллера равно 100%, то velocity удваивается ($100\% + 100\% = 200\%$), если -100% — то уменьшается в 0 ($-100\% + 100\% = 0$). При смене пресета установки velocity инициализируются.

Транспонирование групп 1 — 4 ритмического рифа (BtsXpsG1 -> BtsXpsG4)

Транспонированием партий, назначенных на одну из групп ритмического паттерна, можно управлять с помощью контроллера. Транспонирование осуществляется путем изменения позиционирования клавиатуры, а не за счет трансформации высоты отдельных нот. Таким образом транспонирование пресетов группы **“bts:”**, у которых на каждую ноту назначен свой инструмент, **приводит к соответствующему изменению инструментов партий**. Значение контроллера прибавляется к параметру транспонирования страницы Beats Part Transpose (см. далее параграф “*Страница Beats Part Transpose*”). При смене пресета установки транспонирования инициализируются.



Количество доступных партий BtsBusy

 На приемник модуляции **BtsBusy** запрограммирован регулятор *Mod 1*.

Если в качестве приемника модуляции выбрано это значение, то регулятор управляет количеством доступных партий. Контроллер может принимать как положительные, так и отрицательные значения.

- Положительное значение контроллера приводит к увеличению числа доступных партий.
- Отрицательное значение контроллера приводит к уменьшению числа доступных партий.

 Для того, чтобы параметр установился в максимальное значение, достаточно глубины модуляции 50%.

Допустим значение **BtsBusy** выбрано для колеса модуляции (контроллер с отрицательными и положительными значениями) и нажато 4 клавиши управления ритмическим рифом. Если вращать колесо из центрального положения вверх, то постепенно будут добавляться новые партии и в крайнем верхнем положении будут доступны все 16. Если вращать колесо из центрального положения вниз, то 4 партии последовательно будут отключаться и в крайнем нижнем положении не будет доступно ни одной партии.

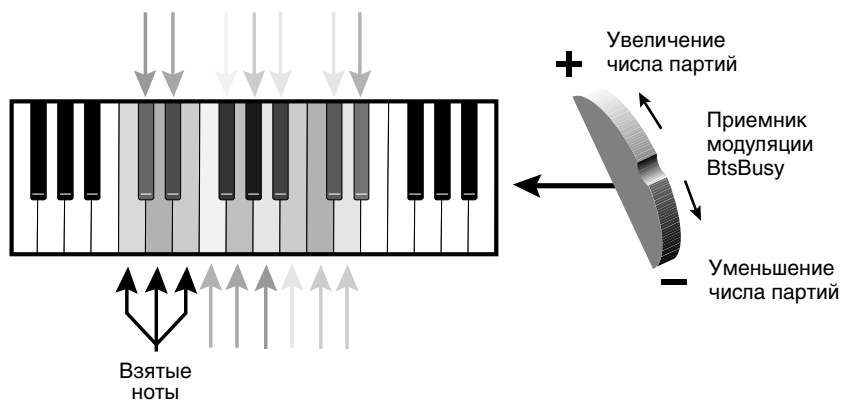
Контроллер воздействует на ритмический риф при каждом своем изменении. Увеличение числа нажатых триггерных клавиш без изменения значения контроллера приводит к простому увеличению количества воспроизводимых партий.

Между количеством доступных партий, триггерами, velocity партий и velocity групп могут быть установлены достаточно сложные взаимосвязи, однако они всегда подчиняются одному правилу:

НЕЗАВИСИМО ОТ КОНТРОЛЛЕРА УЧИТЫВАЕТСЯ ПОСЛЕДНЕЕ ИЗМЕНЕНИЕ

При изменении количества доступных партий установки velocity группы игнорируются. Партия включается даже если velocity = 0. Если velocity группы изменяется после включения партии, то это событие соответствующим образом обрабатывается.

При изменении количества доступных партий учитываются установки velocity партии. Если velocity = 0, то данная партия исключается из списка партий, которые могут быть добавлены или исключены с помощью данного контроллера.



При положительных значениях контроллера количество воспроизводимых партий увеличивается, при отрицательных — уменьшается.

Вариации ритмического рифа (BtsVari)

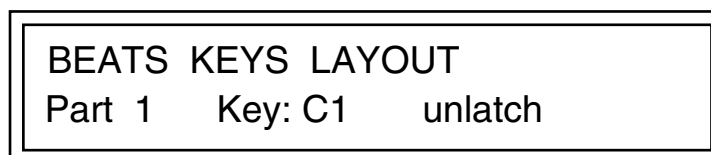
🔊 На приемник модуляции BtsVari запрограммирован регулятор Mod 2.

Определяет какие партии будут активироваться под воздействием контроллера, назначенного на BtsBusy. Чем больше значение соответствующего контроллера, тем сильнее перетасовываются партии, добавляемые с помощью BtsBusy. Это позволяет разнообразить ритмический риф.

Страница Beats Keys Layout

Используется для определения клавиш (нот) канала ритмического рифа, которые будут управлять его запуском/остановом. Для каждой партии и группы доступны следующие опции:

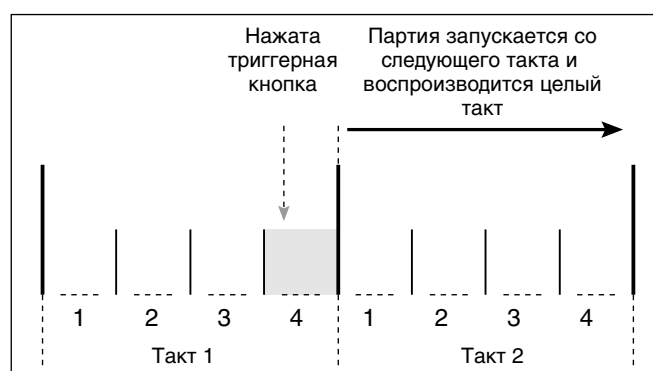
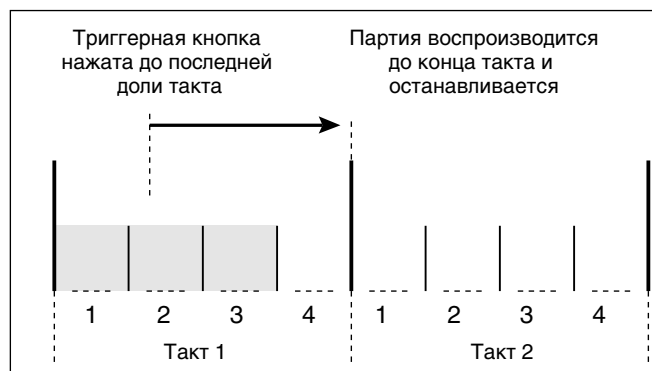
- **Key** Определяет клавишу, которая будет использоваться для запуска/останова партии.
- **Latch** При первом нажатии на клавишу партия запускается, а при повторном — останавливается.
- **Unlatch** Партия воспроизводится только при нажатой клавише.
- **1-bar** Воспроизводится 1 такт партии, а затем она останавливается.



★ Установки страницы Beats Keys Layout, а также другие параметры меню Arp/Beats сохраняются с помощью функции "Save Setup" меню Save/Copy.

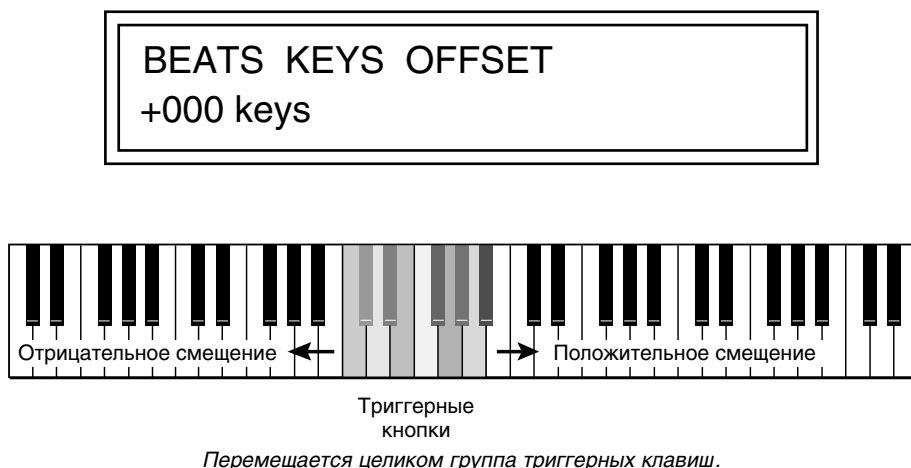
Опция 1-bar

Эта установка требует дополнительных пояснений. Если триггерная клавиша была нажата до последней доли такта, то партия воспроизводится до конца такта и останавливается. Если же нажать ее после последней доли такта, то ожидается начало такта и воспроизводится целый такт партии. Размерность такта и его положение определяются установками ритмического рифа.



Страница Beats Keys Offset

Используется для определения смещения клавиш управления остановом/запуском ритмического рифа (см. описание параметров предыдущей страницы). Это позволяет быстро модифицировать назначение клавиш, не меняя установки каждой в отдельности. Если смещение положительно, то триггерные клавиши сдвигаются вправо и соответствуют нотам с большими номерами. Для отрицательных значений смещения направление эффекта изменяется на прямо противоположное.



Страница Beats Part Velocity

Каждая из нот ритмического рифа имеет свою скорость нажатия velocity, которую можно масштабировать в диапазоне от 0 до 120% или с помощью velocity триггерных клавиш. Например, если velocity ноты равна 80, то при масштабировании со значением 110% ее скорость нажатия изменяется на 88. Это позволяет управлять громкостным балансом партий как с заранее определенными установками, так и в реальном времени во время исполнения. Если velocity партии равна 0%, то она удаляется из микса.

Поле выбора
партий



➤ Определение velocity для каждой партии:

1. Нажмите на кнопку перемещения курсора влево, чтобы установить курсор в поле партии.
2. С помощью колеса ввода данных выберите номер партии (1 — 16). Если в основном меню отмечена опция "Edit All Layers (редактирование всех уровней)", то можно редактировать все партии одновременно.
3. С помощью кнопки перемещения курсора установите его в нижнюю строку и с помощью колеса ввода данных выберите режим масштабирования velocity нот ритмического рифа.
4. Повторите шаги 1 — 3 для всех партий, у которых необходимо откорректировать установки масштабирования velocity.
5. Нажмите на кнопку **Enter/Home** или с помощью кнопок перемещения курсора установите его в поле заголовка страницы.

Страница Beats Part Transpose

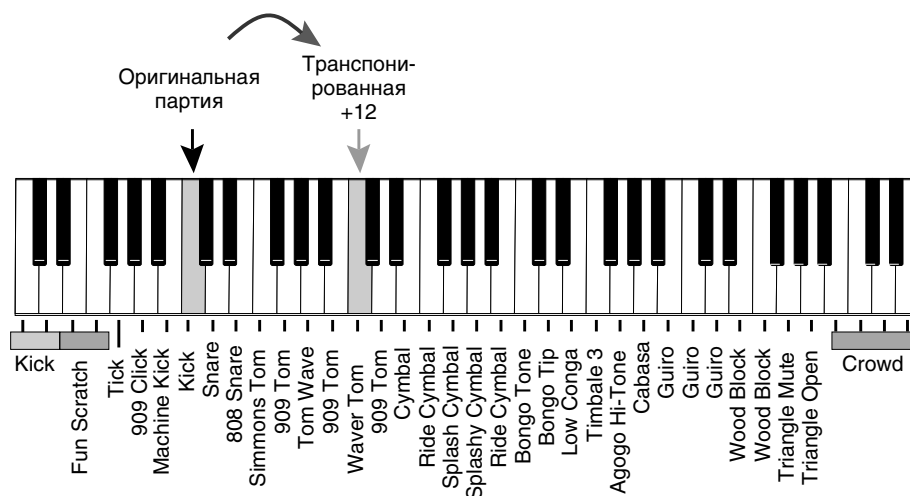
Каждую из партий ритмического рифа можно транспонировать вверх/вниз в диапазоне 36 полутонов. Транспонирование осуществляется путем изменения позиционирования клавиатуры, а не за счет трансформации высоты отдельных нот. Таким образом транспонирование пресетов группы "bts:", у которых на каждую ноту назначен свой инструмент, **приводит к соответствующему изменению инструментов партий**. Для пресетов, у которых по всей клавиатуре распределен один единственный звук, эта функция реально транспонирует его.

Поле выбора
партий



1. Нажмите на кнопку перемещения курсора влево, чтобы установить курсор в поле партии.

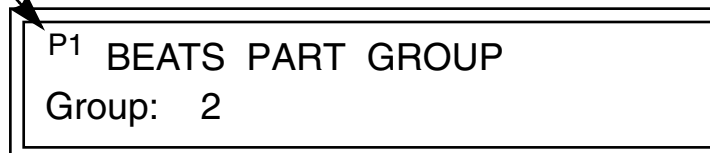
- С помощью колеса ввода данных выберите номер партии (1 — 16). Если в основном меню отмечена опция “Edit All Layers (редактирование всех уровней)”, то можно редактировать все партии одновременно.
- С помощью кнопки перемещения курсора установите его в нижнюю строку и с помощью колеса ввода данных задайте диапазон транспонирования в полутонах.
- Повторите шаги 1 — 3 для всех партий, у которых необходимо откорректировать установки транспонирования.
- Нажмите на кнопку **Enter/Home** или с помощью кнопок перемещения курсора установите его в поле заголовка страницы.



Страница Beats Part Group

Используется для назначения партий на группы. Группирование партий ритмического рифа позволяет управлять воспроизведением нескольких партий с помощью всего одной клавиши. Одна и та же партия не может принадлежать различным группам.

Поле выбора партии



➤ Назначение партии на группу:

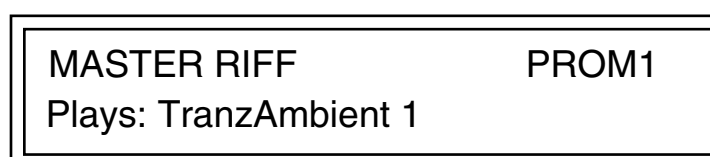
- Нажмите на кнопку перемещения курсора влево, чтобы установить курсор в поле партии.
- С помощью колеса ввода данных выберите номер партии (1 — 16). Если в основном меню отмечена опция “Edit All Layers (редактирование всех уровней)”, то можно редактировать все партии одновременно.
- С помощью кнопки перемещения курсора установите его в нижнюю строку и с помощью колеса ввода данных выберите одну из групп 1 — 4 или **none** (партия не принадлежит ни одной из групп).
- Повторите шаги 1 — 3 для всех партий, у которых необходимо откорректировать установки назначения на группы.
- Нажмите на кнопку **Enter/Home** или с помощью кнопок перемещения курсора установите его в поле заголовка страницы.



При нажатии на клавишу группы воспроизведение всех ее партий останавливается.

Страница Master Riff

Предназначена для выбора основного рифа, который используется, если параметр Status страницы Beats Mode (см. параграф “Страница Beats Mode”) установлен в **M**.



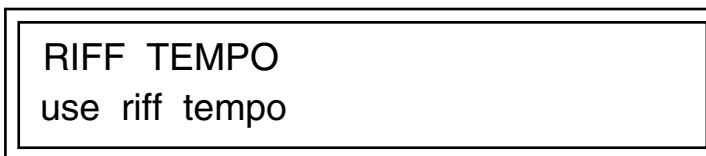
➤ Выбор основного рифа:

1. С помощью кнопок управления перемещением курсора установите его в нижнюю строку дисплея.
2. С помощью колеса ввода данных выберите требуемый риф (ритмические рифы снабжены префиксом "bts:").
3. Если в РК-6 установлено несколько ROM-карт, то можно выбирать рифы любой из них. Установите курсор в поле ROM-карты и с помощью колеса ввода данных выберите требуемую.
4. Нажмите на кнопку **Enter/Home** или с помощью кнопок перемещения курсора установите его в поле заголовка страницы.

Страница Riff Tempo

Определяет источник темпа ритмического рифа: **Riff Tempo** (установка темпа, сохраненная вместе с рифом) или **Current Tempo** (параметр Base Tempo из Master Clock).

Для управления темпом рифа по MIDI установите параметр Riff Tempo в **Current Tempo**, а Base Tempo — в **use MIDI**.



➤ Выбор источника темпа рифа:

1. С помощью кнопок управления перемещением курсора установите его в нижнюю строку дисплея.
2. С помощью колеса ввода данных выберите источник темпа (**Riff Tempo** или **Current Tempo**).
3. Нажмите на кнопку **Enter/Home** или с помощью кнопок перемещения курсора установите его в поле заголовка страницы.

Страница Riff Controllers

В установках рифов находится информация об использовании контроллеров реального времени. Параметр страницы определяет их актуальность. Его действие распространяется как на ритмические рифы, так и на рифы, воспроизводимые при нажатии на кнопку **Audition**.



➤ Включение/отключение Riff Controllers:

1. С помощью кнопок управления перемещением курсора установите его в нижнюю строку дисплея.
2. С помощью колеса ввода данных выберите **use riff controllers** (использовать установки контроллеров рифа) или **ignore riff controllers** (установки контроллеров рифа игнорируются).
3. Нажмите на кнопку **Enter/Home** или с помощью кнопок перемещения курсора установите его в поле заголовка страницы.

Страница MIDI Song Start

Используется для разрешения/запрета приема по MIDI сообщений Song Start для арпеджиатора и рифов. Если прием этих сообщений разрешен, то при его получении арпеджиатор и/или риф запускаются с самого начала. Эту опцию можно использовать для синхронизации арпеджио и ритмических рифов при записи в секвенсер или воспроизведении вместе с ним. Можно синхронизировать арпеджио, рифы, арпеджио и рифы, либо запретить прием MIDI-сообщений Song Start.



Страница Arp/Riff MIDI Out

Определяет будут передаваться на выходной порт MIDI Out нотные данные арпеджиатора и/или ритмического рифа или не будут. Опция позволяет управлять с помощью арпеджиатора/рифа работой внешнего MIDI-оборудования или записывать арпеджио и рифы в MIDI-секвенсер. Имеется возможность выбора типа передаваемых данных: арпеджио, риф, арпеджио и риф.

ARP/RIFF MIDI OUT don't transmit

Арпеджиаторы

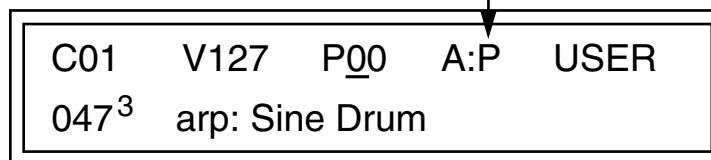
Арпеджиатор управляет воспроизведением нотного паттерна. РК-6 способен воспроизводить различные арпеджио по каждому из MIDI-каналов.

Установки арпеджиатора определяются как в рамках пресета (параметры Arp в меню редактирования пресета), так и глобально в меню арпеджиатора Arpeggiator. Пресетный и основной арпеджиаторы имеют одинаковые параметры, описываемые ниже.

Для определения какие из установок будут применяться в конкретном случае используется параметр Arp основного меню. Если он установлен в "M", то активизируются установки основного арпеджиатора, а состояние (on/off — включен/выключен) определяется в меню арпеджиатора. Если же параметр Arp принимает значение "P", то активизируются установки арпеджиатора пресета, а состояние (on/off — включен/выключен) определяется в меню редактирования пресета. Если Arp = "On", то используются установки арпеджиатора пресета независимо от состояния (включен/выключен), которое было определено в меню редактирования. Если же Arp = "Off", то арпеджиатор отключается независимо от установок других меню.

- ★ Установки арпеджиатора сохраняются с помощью функции "Save Setup To" глобального меню (см. раздел "Основные функции", подраздел "Сцены", параграф "Сохранение сцены").

Используются установки
арпеджиатора пресета



Все арпеджиаторы совместно используют основной синхросигнал master clock и его текущие установки. В качестве синхросигнала может выступать как сигнал внутреннего генератора РК-6, так и внешнего MIDI-оборудования (см. раздел "Меню контроллеров", подраздел "Управление в режиме реального времени", параграф "Страница Base Tempo"). Темп арпеджиаторов определяется на базе установок master clock. Однако с помощью коэффициентов для каждого из них можно установить свой собственный.

Установки арпеджиатора определяют характер воспроизведения паттерна в зависимости от взятых на клавиатуре нот. Паттерны представляют собой записанные секвенции нот и пауз. При каждом взятии ноты (событие note-on) запускается воспроизведение выбранного паттерна. Например, если взять аккорд, то арпеджиатор будет воспроизводить гармонически согласованные ноты. РК-6 имеет 200 заводских паттернов и 100 программируемых пользователем.

Контроллеры арпеджиатора

Для управления арпеджиаторами можно использовать как регуляторы реального времени, расположенные на лицевой панели РК-6, так и контроллеры непрерывного типа внешнего MIDI-инструмента. Программирование контроллеров на управление арпеджиаторами производится в меню редактирования пресета (см. раздел "Меню редактирования пресета", подраздел "Общие параметры пресета", параграф "Страница Preset Cords"). Ниже описываются приемники модуляции, на которые можно назначить контроллер, чтобы он управлял работой арпеджиаторов.

ArpRes

Управляет длительностью нот арпеджированных аккордов. Значение контроллера складывается с длительностью нот, которая определяется с помощью параметра Note Value (см. подраздел "Параметры основного арпеджиатора", параграф "Параметр Note Value").

ArpExt

Управляет количеством повторов при разворачивании паттерна в арпеджио. Значение контроллера складывается с запрограммированным значением (см. подраздел "Параметры основного арпеджиатора", параграф "Параметр Extension Count").

ArpVel

Управляет velocity арпеджиатора, масштабируя параметр Velocity (см. подраздел "Параметры основного арпеджиатора", параграф "Параметр Velocity").

ArpGate

Управляет длительностью нот арпеджио. Значение контроллера складывается со значением параметра Gate (см. подраздел "Параметры основного арпеджиатора", параграф "Параметр Gate").

ArpIntvl

Управляет дополнительными интервалами, которые воспроизводятся при взятии ноты. Значение контроллера складывается со значением параметра Extension Interval (см. подраздел "Параметры основного арпеджиатора", параграф "Параметр Extension Interval").

Параметры основного арпеджиатора

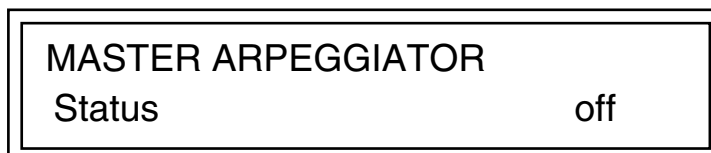
Основной арпеджиатор выбирается в меню **Arp**. Устанавливаемый на основной странице режим арпеджирования определяет какие установки будут использоваться в конкретном случае — установки основного арпеджиатора или пресетного.

➤ Доступ к параметрам основного арпеджиатора:

1. Нажмите на кнопку **Arp/Beats**, чтобы ее светодиод загорелся. На дисплей выведется страница меню арпеджиатора. Курсор установится под первым символом заголовка страницы.
2. С помощью кнопки перемещения курсора вправо установите его под первым символом нижней строки дисплея.
3. С помощью колеса ввода данных выберите параметр основного арпеджиатора, который необходимо отредактировать.
4. При необходимости сохраните откорректированные установки арпеджиатора с помощью функции “Save Setup” меню **Save/Copy**.

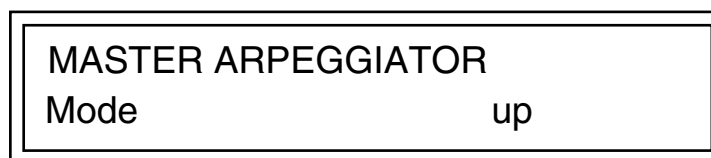
Параметр Status

Используется для включения/выключения арпеджиатора. Установки основной страницы обладают более высоким приоритетом. Например, если на основной странице арпеджиатор отключен, а на этой — включен, то работать он не будет.



Параметр Mode

Определяет режим воспроизведения арпеджио.

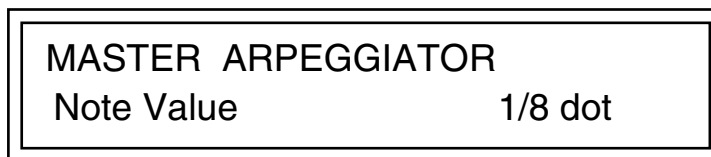


Всего имеется восемь режимов:

- **Up** Удерживаемые ноты арпеджируются последовательно от нижней к верхней.
- **Down** Удерживаемые ноты арпеджируются последовательно от верхней к нижней.
- **Up/Down** Удерживаемые ноты арпеджируются последовательно сначала от нижней к верхней, затем от верхней к нижней. Потом цикл повторяется.
- **Fwd Assign** Удерживаемые ноты арпеджируются последовательно в порядке их взятия.
- **Bkwd Assign** Удерживаемые ноты арпеджируются последовательно в порядке, противоположном порядку их взятия.
- **Fwd/Bkwd Assign** Удерживаемые ноты арпеджируются последовательно в порядке их взятия, затем в противоположном порядке. Потом цикл повторяется.
- **Random** Удерживаемые ноты арпеджируются случайным образом.
- **Pattern** Удерживаемые ноты воспроизводят выбранный патерн (см. ниже параграф “Параметр Pattern”).

Параметр Note Value

Определяет в терминах длительностей временной интервал между соседними нотами арпеджио. Параметр используется для режимов, отличных от режима патерна.



Ниже приводится список возможных значений параметра и соответствующие им значения MIDI Clock.

- ☛ Помните о том, что если параметр **Mode** (см. выше) установлен в **Pattern**, то эти значения на работу арпеджиатора влияния не оказывают.

Note Value	MIDI Clock
Double Whole Note	192
Dotted Whole Note	144
Double Note Triplet	128
Whole Note	96
Dotted Half Note	72
Whole Note Triplet	64
Half Note	48
Dotted Quarter Note	36
Half Note Triplet	32
Quarter Note	24
Dotted Eighth Note	18
Quarter Note Triplet	16
8th Note	12
Dotted 16th Note	9
8th Note Triplet	8
16th Note	6
Dotted 32nd Note	4.5
16th Note Triplet	4
32nd Note	3

Параметр Arpeggiator Pattern Speed

Определяет коэффициент преобразования master clock при вычислении темпа арпеджатора. Принимает значения 1/4, 1/2, 1 (оригинальный темп), 2 и 4.

Параметр Pattern

Используется для выбора паттерна, если установлен паттерновый режим арпеджирования (параметр Mode установлен в **Pattern**). РК-6 имеет 20 заводских и 100 программируемых пользователем паттернов (см. подраздел “Передача по MIDI данных формата SysEx”, параграф “Редактирование пользовательского арпеджаторного паттерна”).

MASTER ARPEGGIATOR
Pattern 99¹ Pattern Name

Параметр Velocity

Определяет velocity (скорость нажатия) нот арпеджио, изменяется в диапазоне 1 — 127. Если параметр Velocity установлен в “**played**”, то velocity нот арпеджио определяется скоростью нажатия на клавиатуру. Необходимо помнить о том, что параметр имеет значение только в том случае, если выбранный пресет соответствующим образом запрограммирован и реагирует на изменение скорости нажатия.

🔧 На управление velocity арпеджио запрограммирован регулятор Knob O.

MASTER ARPEGGIATOR
Velocity played

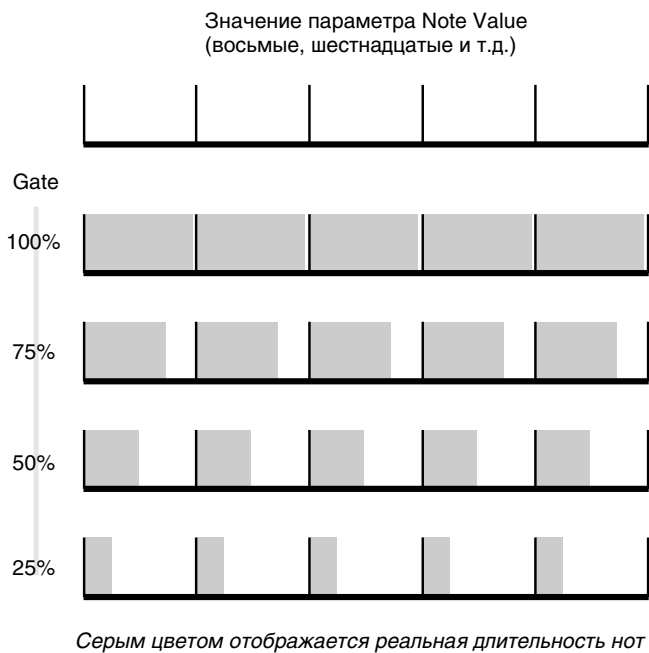
Параметр Gate

Вместе с параметром Note Value определяет длительность нот арпеджио. Параметр Note Value устанавливает в терминах длительностей временной интервал между соседними нотами арпеджио, а параметр Gate — их реальную длительность в процентном выражении от значения Note Value. При определенных установках огибающей генераторов этот параметр может кардинальным образом изменять звук.

🔧 На управление параметром Gate запрограммирован регулятор Knob P.

MASTER ARPEGGIATOR
Gate 100%

Если параметр Gate установлен в 100%, то предыдущая нота удерживается до момента начала следующей. При этом не отрабатывается стадия затухания огибающей генератора. Если выбрано значение 50%, то реальная длительность нот равна половине длительности, заданной с помощью параметра Note Value. По истечении интервала времени, равного длительности ноты арпеджио, отрабатывается стадия затухания огибающей генераторов (см. приведенный ниже рисунок).



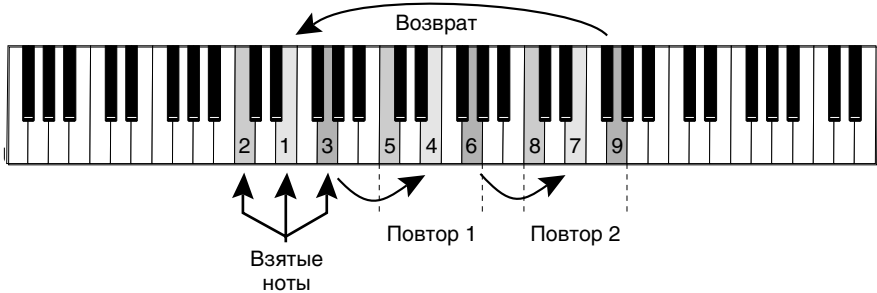
Параметр Extension Count

Определяет число повторов взятых нот при разворачивании их в арпеджио. Если Extension Count = 0, то воспроизводится арпеджио из взятых нот. Если Extension Count = 1, то воспроизводится арпеджио из взятых нот, а затем — те же ноты (в том же порядке), но транспонированные в соответствии со значением параметра Extension Interval. Затем цикл повторяется.

MASTER ARPEGGIATOR

Extension Count4

Например, если Extension Interval = 12 (октава), Extension Count = 2, Mode = **Fwd Assign** и последовательно берутся ноты E2, C2 и G2, то формируется арпеджио из следующих нот: E2, C2, G2, далее E3, C3, G3, и, наконец, E4, C4, G4. Параметр Extension Count принимает значения из диапазона 0 — 15.



Параметр Extension Interval

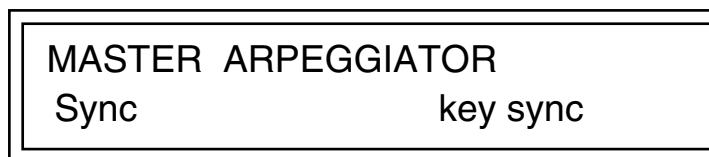
Определяет в полутонах интервал транспонирования при разворачивании взятых нот в арпеджио. Например, если Extension Interval = 7, Mode = **Up** и взята нота C2, то арпеджио состоит из нот C2 и G2. Параметр изменяется в диапазоне от 1 до 16.

MASTER ARPEGGIATOR

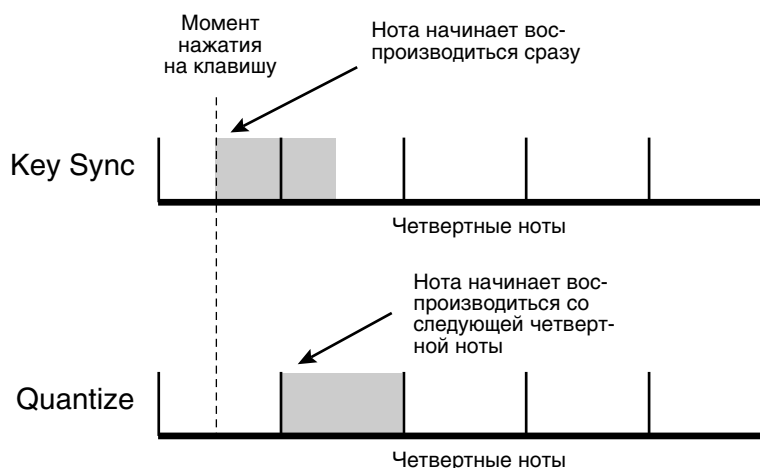
Extension Interval7

Параметр Sync

Определяет взаимосвязь между событиями взятия ноты и началом ее воспроизведения. Если параметр установлен в значение “Key Sync”, то нота воспроизводится сразу же при нажатии на клавишу. Если же Sync = “Quantized”, события начала воспроизведения нот привязываются к временной сетке (квантуются).



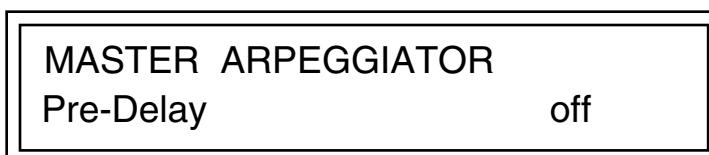
На приведенном ниже рисунке приведен пример использования обеих установок.



Параметр Pre-Delay

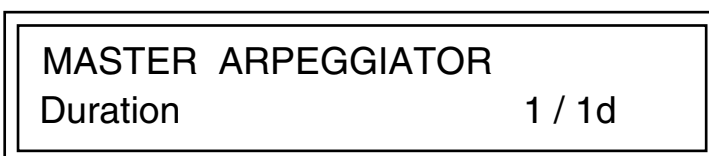
Определяет задержку начала воспроизведения арпеджио, другими словами — интервал между событиями взятия ноты и фактическим запуском воспроизведения арпеджио. На протяжении этого интервала ноты воспроизводятся стандартным образом, как будто арпеджиатор выключен. По истечении задержки запускается арпеджиатор. Если были сняты все ноты, то при последующем взятии ноты заново отработывается задержка. Вместе с параметром Duration эта опция позволяет создавать различные вариации арпеджиаторных паттернов.

Если длительность нот, берущихся на клавиатуре, меньше времени задержки, которое определяется параметром Pre-Delay, то пресет воспроизводится в стандартном режиме. В противном случае запускается арпеджиатор. При использовании нескольких арпеджиаторов параметр позволяет определять смещение между различными паттернами.



Параметр Duration

Определяет как долго будет воспроизводиться арпеджио. Значение параметра определяется в терминах длительностей нот. Например, если параметр Note Value установлен в шестнадцатые ноты, а параметр Duration — в целые, то воспроизведется 16 шагов арпеджио, а затем произойдет останов. После этого арпеджиатор находится в пассивном состоянии до тех пор, пока не будет снята нота. Если параметр Duration установлен в значение “Off”, то арпеджио воспроизводится в течении всего времени, пока нажата клавиша.



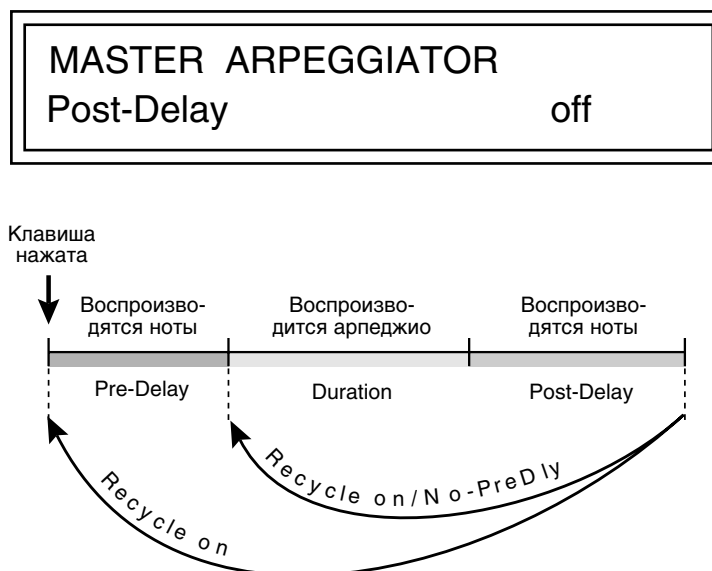
Параметр Duration можно использовать для модификации паттернов, увеличивая число возможных вариаций. Поскольку параметр ограничивает время воспроизведения арпеджио, то если его значение меньше длины арпеджио, он может видоизменять арпеджиаторный паттерн. С помощью описанного ниже параметра Recycle можно устанавливать циклический режим воспроизведения арпеджио.

Параметр Post-Delay

Параметр актуален только в том случае, если оба параметра Duration и Recycle не установлены в значение “Off”. Он определяет длительность интервала, в течении которого арпеджиатор находится в пассивном состоянии по истечении времени, устанавливаемого параметром Duration (см. приведенный ниже рисунок). Во время пассивного состояния арпеджатора, ноты воспроизводятся в стандартном режиме, как будто арпеджиатор выключен. По истечении интервала, определяемого с помощью параметра Post-Delay, в зависимости от установки Recycle происходит переход либо в начало фазы Pre-Delay, либо в начало фазы Duration.

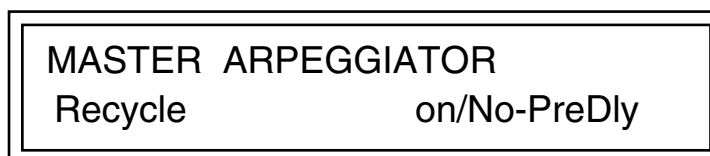
Если время, определенное параметром Duration, истекает во время исполнения нот арпеджио, генерируемых под воздействием параметра Extension Count, то эти ноты продолжают воспроизводиться и во время интервала, который задается параметром Post-Delay (и если параметр Pre-Delay не установлен в **Off**). При следующем проходе через фазу Duration воспроизведение арпеджио возобновляется с того места, в котором оно было прервано.

Параметр Post-Delay увеличивает число доступных вариаций арпеджио и позволяет согласовать цикл арпеджио с размерностью такта.



Параметр Recycle

Определяет режим зацикливания паттерна или арпеджио. Вместе с параметрами Duration и Pre/Post Delay он позволяет согласовать длину цикла с размерностью такта. Опция “on/No-PreDelay” используется для отмены фазы PreDelay.



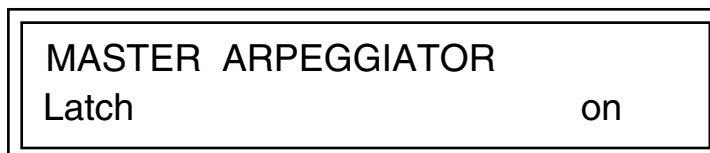
Параметр Keyboard Thru

Если параметр установлен в значение “On”, то происходит слияние обычных и генерируемых арпеджиатором нот. Это позволяет добиться эффекта одновременного воспроизведения двух партий.



Параметр Latch

Если параметр установлен в значение “On”, то взятые ноты удерживаются до тех пор, пока соответствующие клавиши не будут нажаты еще раз. Для снятия удерживаемых нот можно либо установить этот параметр в значение “Off”, либо отключить на основной странице арпеджиатор данного канала.



Параметр Key Range

Определяет рабочий диапазон арпеджиатора. Ноты, лежащие за его пределами, не арпеджируются. С помощью параметров Extension Count/Interval можно сдвинуть верхнюю границу рабочего диапазона арпеджиатора вправо (см. параграфы "Параметр Extension Count" и "Параметр Extension Interval").

MASTER ARPEGGIATOR
Key Range C-2->G8

Установите курсор в поле определения нижней границы диапазона (расположено левее) и с помощью колеса ввода данных определите его значение. Переместите курсор вправо и установите значение верхней ноты рабочего диапазона арпеджиатора.

Передача по MIDI данных формата SysEx

Эту опцию можно использовать для передачи по MIDI в формате SysEx арпеджиаторных паттернов в другой РК-6 или внешний секвенсер/компьютер. С помощью кнопок перемещения курсора и колеса ввода данных выберите тип MIDI-данных, которые необходимо передать. Более подробно передача MIDI-данных формата SysEx описана в разделе "Меню MIDI".

User Patterns

Передаются все пользовательские паттерны.

00° to 99°

Передаются только выбранные паттерны.

SEND MIDI SYSEX DATA
All User Arp Patterns

☞ Рекомендуется передавать данные как при работе со стандартным секвенсером. Пересылка данных одним большим блоком может привести к переполнению входного MIDI-буфера РК-6.

Редактирование пользовательского арпеджиаторного паттерна

РК-6 позволяет создавать и редактировать собственные арпеджиаторные паттерны. В рамках меню редактирования пользовательского паттерна формируется до 100 пользовательских паттернов, каждый из которых может состоять максимум из 32 шагов.

При редактировании паттерна данные записываются непосредственно в память. Поэтому отпадает необходимость выполнения команды Save, чтобы сохранить паттерн (однако необходимо выйти из модуля Arp). Это отличает процедуру редактирования арпеджиаторного паттерна от процедуры редактирования пресета. В последнем случае для того, чтобы результаты редактирования сохранились, их необходимо записать модифицированную версию пресета в память. Если необходимо отредактировать существующий паттерн, сохранив при этом его оригинальную версию, то сначала с помощью функции Save/Copy (см. раздел "Меню Save/Copy", подраздел "Копирование информации", параграф "Страница COPY ARP PAT") последнюю необходимо скопировать в другой паттерн. Ниже описывается процедура создания пользовательского паттерна.

Bank 0 = пользовательские паттерны

Bank 1 = заводские паттерны

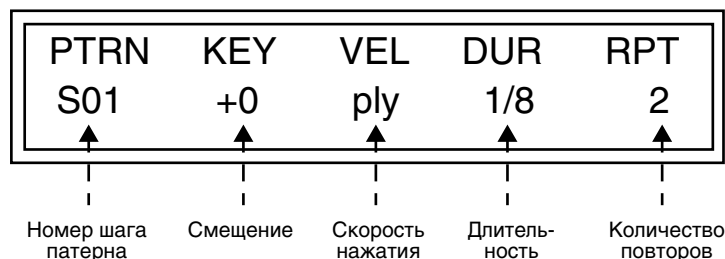
Bank 2 = заводские паттерны

EDIT USER PATTERN
01¹ DRUMnBASS 1

➤ Выбор пользовательского паттерна, который необходимо отредактировать:

✎ Прежде чем приступить к редактированию паттерна, выберите на основной странице опцию работы с основным арпеджиатором (M) и настройте его на паттерн, который будет редактироваться. Это позволит анализировать результаты редактирования паттерна, прослушивая его.

1. Находясь на странице Edit User Pattern (см. приведенный выше рисунок), установите курсор в нижнюю строку и выберите паттерн, который необходимо отредактировать. При этом начнет мигать светодиод кнопки **Enter**. Нажмите на нее, чтобы установить курсор в исходное положение.
2. Перейдите к следующей странице режима редактирования пользовательского паттерна User Pattern Edit.



3. Установите курсор в нижнюю строку дисплея. Для каждого шага патерна можно определить: ноту, скорость нажатия, длительность и количество повторов.

Параметр PTRN

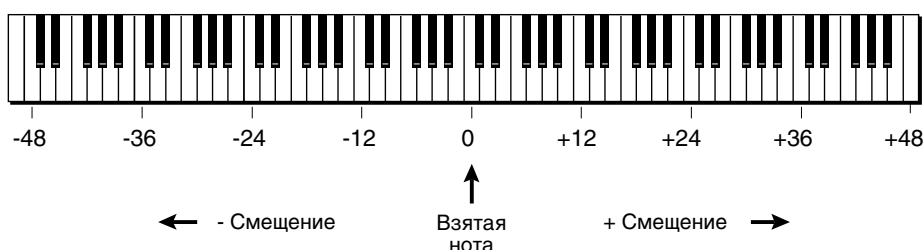
Каждый из арпеджиаторных патернов может состоять из 32 шагов. Этот параметр используется для выбора одного из них.

Параметр KEY

Определяет событие, которое происходит на данном шаге. Ниже описываются возможные значения параметра и их использование.

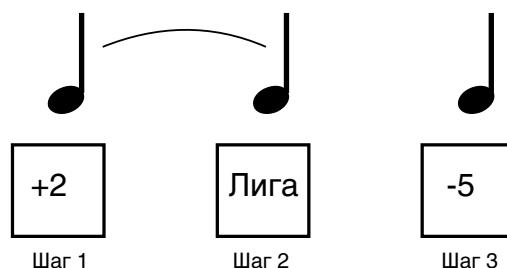
Смещение

Параметр определяет не абсолютную высоту ноты, которая будет воспроизводиться арпеджиатором, а смещение в полутонах относительно оригинальной ноты (ноты, взятой на клавиатуре инструмента). Параметр изменяется в диапазоне -48 — +48 полутонов. Например, если для первого шага арпеджиаторного патерна установлено смещение “+1” и взята нота “C”, то на первом шаге воспроизводится “C#”.



Tie (лига)

Функция увеличивает длительность нот, лигуя их. Таким образом можно лиговать любое число шагов.



- ★ **Важное замечание:** при использовании лигирования параметр арпеджиатора Gate (см. подраздел “Параметры основного арпеджиатора”, параграф “Параметр Gate”) должен быть установлен в 100%. В противном случае между лигированными нотами происходит переключение.

Rest

Вместо ноты на шаг можно вставить паузу. Длительность паузы определяется с помощью параметра Duration. Также как и ноты, паузы можно лиговать.

Skip

Опция используется для удаления шага патерна. Реально установки шага не стираются. Просто при генерации арпеджио данный шаг пропускается. Если в дальнейшем его снова необходимо вставить в патерн, достаточно выбрать значение, отличное от Skip.

End

Опция используется для обозначения окончания патерна. Шаги, расположенные за шагом End, игнорируются.

Параметр Velocity

При воспроизведении каждой из нот патерна используется значение velocity (скорость нажатия), заданное этим параметром. В качестве значений можно выбрать фиксированное (1 — 127) или “ply”. Во втором случае velocity шага определяется скоростью нажатия на клавиатуру инструмента.

Замечание: для того, чтобы скорость нажатия влияла на звук, необходимо, чтобы пресет был соответствующим образом запрограммирован.

Параметр Duration

Определяет время воспроизведения текущего шага в терминах длительностей нот относительно мастер-темпа. Ниже приводится список доступных значений параметра.

1/32	32-я нота	1/2t	половинная триоль
1/16t	16-я триоль	1/4d	четвертная нота с точкой
1/32d	32-я нота с точкой	1/2	половинная нота
1/16	16-я нота	1/1d	целая нота с точкой
1/8t	8-я триоль	1/1t	триоль целых нот
1/16d	16-я нота с точкой	1/2d	целая нота с точкой
1/8	8-я нота	1/1	целая нота
1/4t	четвертная триоль	2/1t	триоль двойных целых нот
1/8d	восьмая нота с точкой	2/1	двойная целая нота
1/4	четвертная нота		

Параметр Repeat

Определяет количество повторов шага. Каждый из шагов можно воспроизвести 32 раза подряд. Если параметр Repeat установлен в 1, то шаг воспроизводится один раз.

➤ Редактирование пользовательского паттерна:

1. Выберите первый шаг паттерна.
2. Определите установки смещения, скорости нажатия, длительности и числа повторов выбранного шага.
3. Повторите пункты “1.” и “2.” описываемой процедуры для всех шагов паттерна, которые необходимо отредактировать.
4. Для последнего шага паттерна установите параметр KEY в значение “End”.

Имя пользовательского паттерна

Для каждого из пользовательских паттернов можно определить свое уникальное имя.

PTRN	KEY	VEL	DUR	RPT
S01	+0	ply	1/8	2

➤ Определение имени пользовательского паттерна:

1. Установите курсор в поле **PTRN** (см. приведенное выше окно редактирования паттерна).
2. Поверните колесо ввода данных по часовой стрелке. На дисплей выведется окно следующего типа.

USER PATTERN NAME
00 ⁰ Mod Cycle

3. Установите курсор в верхнюю строку и с помощью колеса ввода данных и кнопок управления перемещения курсора отредактируйте имя паттерна.
4. Нажмите на кнопку **Home/Enter**, чтобы установить курсор в исходную позицию.
5. Чтобы вернуться к окну редактирования паттерна, поверните колесо ввода данных против часовой стрелки на один щелчок.
6. Вращая против часовой стрелки колесо ввода данных вернитесь к главному меню Arp/Beats.

Использование арпеджиаторов в мультисканальном режиме

Для воспроизведения пресетов с назначенными на них арпеджиаторами используются сообщения note-on, поступающие от клавиатуры РК-6 или внешнего MIDI-оборудования.

Пример использования нескольких арпеджиаторов одновременно описан в разделе “Быстрое начало работы”, параграф “Многоканальный арпеджиатор”.

Меню контроллеров

Меню контроллеров используется для определения установок клавиатуры, регуляторов или триггерных кнопок РК-6. Например, в этом меню определяется функциональное назначение триггерных кнопок секции Command Function. Все установки меню контроллеров сохраняются в рамках сцены. Более подробная информация о сценах приводится в разделе “Основные функции”, подраздел “Сцены”.

➤ Переход к меню контроллеров:

Нажмите на кнопку **Controllers**, чтобы загорелся ее светодиод. На дисплее отобразится страница меню контроллеров, курсор установится под первым символом верхней строки.

➤ Выбор необходимой страницы:

С помощью кнопки **Home/Enter** или кнопок управления курсором установите его в строку заголовка страницы. С помощью колеса ввода данных выберите требуемую страницу.

➤ Редактирование параметра:

С помощью кнопок управления перемещения курсором (или вращая колесо ввода данных при нажатой кнопке перемещения курсора вправо) установите его в поле значения параметра, который необходимо отредактировать. Вращая колесо ввода данных, отредактируйте значение.

➤ Переход к выбранной ранее странице Mode/View:

Нажмите на кнопку **Controllers**, чтобы ее светодиод погас.

Управление в режиме реального времени

В подразделе описываются установки контроллеров реального времени, к которым относятся регуляторы, чувствительная к скорости нажатия и послекасанию (velocity/aftertouch) клавиатура и триггерные кнопки.

Страница Keyboard Channel

На странице определяется канал для управления с помощью клавиатуры, регуляторов, колес модуляции и изменения высоты тона. В качестве значения можно выбрать один из 16 каналов или “Basic”. В последнем случае клавиатура и регуляторы управляют пресетом, выбранном в окне просмотра пресета.

🔊 В режиме быстрого редактирования регуляторы лицевой панели настроены на управление только по базовому каналу (опция “Basic”).

KEYBOARD CHANNEL
Channel: Basic

Страница Keyboard Transpose

На странице определяется интервал транспонирования в полутонах. Опцию можно использовать для доступа к различным группам инструментов карты ударных. Параметр изменяется в диапазоне ± 36 полутонов.

KEYBOARD TRANSPOSE
+00 semitones

Страница Local Control On/Off

Параметр страницы используется для отключения клавиатуры и контроллеров (регуляторов, колес, ножных переключателей) от генератора РК-6. Необходимо отметить, что даже в отключенном состоянии клавиатура и контроллеры не перестают генерировать и передавать соответствующие MIDI-сообщения. При записи во внешний секвенсер обычно устанавливают параметр в значение “Off”. В этом случае в секвенсере необходимо включить опцию сквозной передачи потока MIDI-сообщений со входа на выход (Echo Thru). Также эта установка используется при необходимости управлять с помощью клавиатуры и регуляторов РК-6 внешним модулем без воспроизведения звука встроенным генератором.

LOCAL CONTROL ON/OFF
on



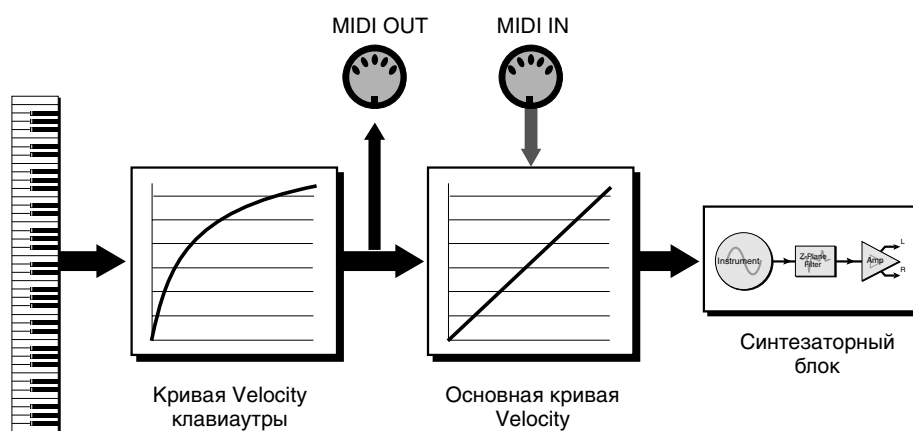
Установка *Local Control Off* предполагает использование во внешнем секвенсере опции *Echo Thru*. Это позволяет более корректно организовать мониторинг записываемого в секвенсер материала, а также его прослушивание.

Страница Keyboard Velocity Curve

На странице выбирается одна из 17 кривых velocity, определяющих чувствительность клавиатуры к скорости нажатия. Это позволяет настроить инструмент в соответствии с манерой исполнения конкретного музыканта. Кривые модифицируют velocity нот до того, как они попадут на выход MIDI OUT и до основной кривой velocity (см. раздел "Меню глобального режима", подраздел "Редактирование глобальных параметров", параграф "Страница Master Velocity Curve").



🔗 Графики кривых velocity приводятся в разделе "Приложение", подраздел "Кривые velocity".



Кривые velocity клавиатуры модифицируют скорость нажатия нот, взятых на клавиатуре инструмента. Эти данные подаются на выход MIDI OUT, а затем, пройдя через блок основных кривых velocity, попадают на генератор инструмента. Входные MIDI-данные, принимаемые со входа MIDI IN, модифицируются только блоком основных кривых velocity.

Страница Channel Aftertouch

Клавиатура инструмента может генерировать сообщения послекасания. Послекасание — изменение силы давления на уже нажатую клавишу. Этот контроллер обычно используется для управления эффектом вибрато. На странице PatchCord послекасание (Aftertouch) назначено на источник модуляции **Pressure**. Параметр этой страницы позволяет отключать эффект послекасания сразу для всех пресетов, избавляя от необходимости редактировать каждый из них в отдельности.



Страница Footswitch Jack Function

Вход для подключения ножного переключателя, расположенный на задней панели РК-6, можно запрограммировать на выполнение различных функций. Он предназначен для коммутации с переключателями без фиксации, у которых закорочены контакты “конец” и “корпус”. Полярность скоммутированного с РК-6 ножного переключателя определяется при включении питания инструмента.

Ниже перечислены функции, на управление которыми можно запрограммировать ножной переключатель.

FOOTSWITCH JACK FUNCTION MIDI FtSw

- **MIDI Footswitch** В меню назначений источников/приемников модуляции ножной переключатель назначается на источник модуляции “FootSw1” (см. раздел “Меню редактирования пресета”, подраздел “Параметры уровня”, параграф “Модуляционные связи” и подраздел “Общие параметры пресета”, параграф “Страница Preset Cords”). Кроме того, передаются MIDI-сообщения с номером контроллера, который определяется на странице программирования MIDI-назначения ножных переключателей (см. параграф “Страница FootSwitch Controller #”).
- **Tap Tempo** Позволяет использовать ножной переключатель для управления темпом.
- **Channel +** При нажатии на ножной переключатель номер MIDI-канала увеличивается на 1.
- **Channel -** При нажатии на ножной переключатель номер MIDI-канала уменьшается на 1.
- **Preset +** При нажатии на ножной переключатель номер текущего (выбранного) пресета увеличивается на 1.
- **Preset -** При нажатии на ножной переключатель номер текущего (выбранного) пресета уменьшается на 1.

Страница Foot Pedal Function

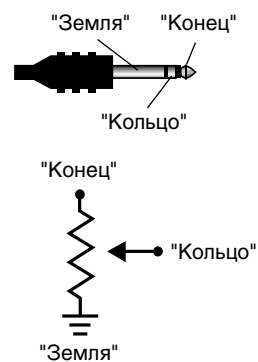
Вход для подключения ножной педали, расположенный на задней панели РК-6, можно запрограммировать на выполнение различных функций. Он рассчитан на сигнал 0 — 5 В на контакте “кольцо” стереоджека. Ниже приводится схема распиайки джека и педали.

С помощью ножной педали можно управлять следующими функциями.

FOOT PEDAL FUNCTION FootCtrl

- **Foot Controller** В меню назначений источников/приемников модуляции ножная педаль назначается на источник модуляции “Pedal” (см. раздел “Меню редактирования пресета”, подраздел “Параметры уровня”, параграф “Модуляционные связи” и подраздел “Общие параметры пресета”, параграф “Страница Preset Cords”). Кроме того, по базовому MIDI-каналу передаются MIDI-сообщения с номером контроллера CC#4.
- **Channel Volume** Ножная педаль управляет громкостью текущего канала (MIDI-канала, отображаемого на основной странице). Громкость канала регулируется до эффекта не управляет уровнем посыла на него. Поэтому реверберационный сигнал или эхо будут воспроизводиться даже в том случае, если педаль не нажата.
- **Master Volume** Ножная педаль управляет громкостью всего инструмента. В этом случае она дублирует функцию регулятора Master Volume. Общая громкость инструмента регулируется после прохождения сигнала через эффект. Поэтому если педаль не нажата, то эффекты отключаются.

Схема распиайки



Страница Trigger Buttons Function

Используется для определения функционального назначения триггерной кнопки “Triggers”.

TRIGGER BUTTONS FUNCTION Play Note Events

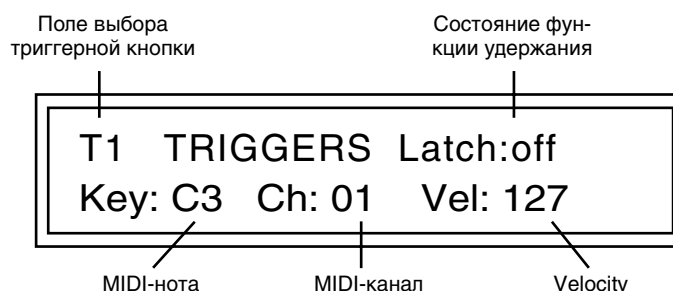
- **Play Beats Parts** Если выбрана эта установка и нажата кнопка Triggers (горит ее светодиод), то 16 триггерных кнопок используются для управления запуском/остановом воспроизведения ритмических рифов.
- **Play Note Events** Если выбрана эта установка и нажата кнопка Triggers (горит ее светодиод), то 16 триггерных кнопок используются для ввода нот. Каждой кнопке можно поставить в соответствие любую MIDI-ноту. Кроме того, для нее определяется MIDI-канал (01 — 16), velocity (0 — 127) и режим воспроизведения (с удержанием/без удержания).

Триггерные кнопки

Установки экрана используются для назначения 16 триггерных кнопок на воспроизведение нотных событий. **Замечание:** страница недоступна, если на предыдущей странице Trigger Buttons Function (см. выше) выбрана опция “Play Beats Parts”.

Выберите на предыдущей странице Trigger Buttons Function (см. выше) опцию “Play Note Events”. Установите триггерный режим, нажав на кнопку “Triggers”, чтобы ее светодиод загорелся. Теперь 16 кнопок можно *использовать* для ввода нот, аналогично клавиатуре ПК-6. Для каждой из них можно выбрать номер MIDI-ноты, MIDI-канал (1 — 16), velocity (0 — 127) и режим воспроизведения (с удержанием/без удержания). Если выбран режим с удержанием, то нота воспроизводится до тех пор, пока соответствующая триггерная кнопка не будет нажата еще раз. Для обозначения нот, находящихся в режиме удержания, используются светодиодные индикаторы триггерных кнопок.

Для ввода номера MIDI-ноты и ее velocity установите курсор в поле отличное от поля “TRIGGERS” и возьмите ноту на клавиатуре инструмента. Если находясь на этой странице нажать на триггерную кнопку, то будет выбрано окно, определяющее ее параметры!



- ✎ Если назначить триггерную кнопку на ноту, которая управляет воспроизведением ритмического рифа (см. раздел “Меню Arp/Beats”, подраздел “Ритмические рифы”, параграф “Страница Beats Keys Layout”), то для управления его запуском/остановом можно будет использовать как клавиатуру инструмента, так и триггерную кнопку.

➤ Программирование триггерной кнопки:

1. Нажмите на кнопку **Controllers**. Ее светодиод загорится.
2. С помощью колеса ввода данных выберите страницу “TRIGGERS”.
3. Для выбора параметров страницы используются кнопки перемещения курсора.
4. Определите для каждой из 16 триггерных кнопок соответствующие установки: номер MIDI-ноты, MIDI-канал, Velocity (скорость нажатия) и режим воспроизведения (с удержанием/без удержания).
5. Произведенные здесь установки можно сохранить в виде сцены (см. раздел “Основные функции”, подраздел “Сцены”, параграф “Сохранение сцены”).

- 🔧 Кнопки, работающие в режиме удержания удобны для управления запуском арпеджированных пресетов.

➤ Воспроизведение с помощью триггерной кнопки:

1. Нажмите на кнопку **Controllers**. Ее светодиод загорится.
2. С помощью колеса ввода данных выберите страницу “TRIGGERS BUTTONS FUNCTION”.
3. Установите курсор в нижнюю строку дисплея и выберите опцию “Play Note Events”.
4. Нажмите на кнопку **Triggers** секции Command Functions, чтобы ее светодиод загорелся.
5. Нажимая на триггерные кнопки, управляйте воспроизведением запрограммированных на них нот.

Кнопки выбора пресетов

Шестнадцать кнопок секции Command Functions можно использовать также для выбора пресетов. Каждую из них можно запрограммировать на свой пресет, который будет воспроизводиться по базовому MIDI-каналу. Установки назначения кнопок на пресеты сохраняются в рамках сцены (см. раздел “Основные функции”, подраздел “Сцены”, параграф “Сохранение сцены”).

Если в режиме выбора пресетов (горит светодиод кнопки **Preset Select**) текущий пресет базового канала совпадает с каким-либо пресетом, назначенным на одну из 16 кнопок, то ее светодиод загорается.

- ✎ Базовый MIDI-канал — канал, номер которого совпадает с тем, который отображается на главной странице.

Войдите в режим выбора пресетов, нажав на кнопку **Preset Select** секции Command Functions. Теперь 16 триггерных кнопок будут использоваться для выбора соответствующего пресета.



При выборе пресета с помощью триггерной кнопки курсор автоматически устанавливается в поле его имени. Это позволяет оперативно выбирать альтернативные пресеты из этой же группы.

➤ Быстрый метод программирования кнопок выбора пресетов:

1. С помощью главной страницы выберите необходимый пресет.
2. Удерживая нажатой кнопку **Preset Select**, нажмите на одну из 16 триггерных кнопок.
3. Выбранный пресет назначится на соответствующую триггерную кнопку.

➤ Программирование кнопок выбора пресетов с помощью меню:

1. Нажмите на кнопку **Controllers**. Ее светодиод загорится.
2. С помощью колеса ввода данных выберите страницу "PRESET - SELECT".
3. Для выбора соответствующего поля (см. приведенный выше рисунок) используйте кнопки управления перемещением курсора.
4. Назначьте на каждую из 16 кнопок соответствующий пресет.
5. Произведенные установки можно сохранить в виде сцены (см. раздел "Основные функции", подраздел "Сцены", параграф "Сохранение сцены").

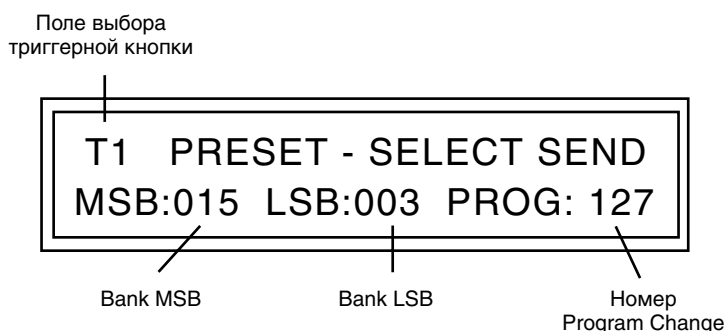
➤ Использование кнопок выбора пресетов:

1. Находясь на главной странице выбора пресетов, нажмите на кнопку **Preset Select**. Ее светодиод загорится.
2. Для выбора пресета нажмите на соответствующую триггерную кнопку.

Кнопки передачи сообщений выбора пресета

С помощью 16 триггерных кнопок можно передавать на внешнее оборудование по базовому каналу MIDI-сообщения Program Change для выбора пресетов. Любую из кнопок можно запрограммировать на выбор любого пресета (0 — 127) из любого банка.

Войдите в режим выбора пресетов, нажав на кнопку **Preset Select** секции Command Functions. Теперь 16 триггерных кнопок можно запрограммировать на выбор пресетов внешнего MIDI-оборудования.



➤ Программирование кнопок на выбор пресета внешнего MIDI-оборудования:

1. Нажмите на кнопку **Controllers**. Ее светодиод загорится.
2. С помощью колеса ввода данных выберите страницу "PRESET - SELECT SEND".
3. Для выбора параметров страницы используйте кнопки управления перемещением курсора.
4. Для каждой из 16 триггерных кнопок определите номера сообщений выбора банка (Bank Select MSB/LSB) и выбора пресета (Program Change). Для того, чтобы при нажатии на кнопку сообщения выбора банка/пресета не передавались, установите параметры в значение "off".
5. Произведенные установки можно сохранить в виде сцены (см. раздел "Основные функции", подраздел "Сцены", параграф "Сохранение сцены").

➤ Передача сообщений выбора пресета на внешнее MIDI-оборудование:

1. Находясь на главной странице выбора пресетов, нажмите на кнопку **Preset Select**. Ее светодиод загорится.
2. Для передачи сообщения Program Change нажмите на одну из 16 триггерных кнопок.

Страница Knob Preset Quick-Edit


Опция быстрого редактирования “Quick-Edit” позволяет изменять начальные контроллерные установки пресета с помощью регуляторов реального времени. Параметр этой страницы определяет будут ли расположенные на лицевой панели РК-6 регуляторы реального времени (секция Controllers) использоваться для быстрого редактирования выбранного пресета (см. раздел “Основные функции”, подраздел “Регуляторы реального времени”).

KNOBS PRESET QUICK-EDIT
disabled

Программирование контроллеров реального времени

Приведенные ниже страницы дисплея используются для выбора 16 источников управления в реальном времени. Каждому контроллеру ставится в соответствие свой символ (A — P). Этот символ закрепляется как за контроллерами реального времени, так и за MIDI-контроллерами с соответствующими номерами. **Приведенные ниже страницы дисплея определяют номера MIDI-контроллеров, которые будут передаваться по MIDI при манипуляциях с регуляторами реального времени, расположенными на лицевой панели РК-6. При получении по MIDI сообщений с номерами контроллеров, совпадающими с определенными на этих страницах, производятся корректировки соответствующих параметров РК-6.** Функциональное назначение контроллеров для каждого из пресетов определяется в меню редактирования пресета с помощью установок назначений источников и приемников модуляции. В меню PatchCord регуляторы реального времени обозначаются как MIDI A — MIDI P.

При манипуляциях с регуляторами реального времени соответствующие MIDI-сообщения передаются на выход MIDI OUT в том случае, если включена опция “Knobs Output MIDI” (см. раздел “Меню MIDI”, параграф “Страница Knobs Output MIDI”).

 В заводских пресетах РК-6 на каждый из контроллеров (A — P) назначен определенный параметр синтезаторного блока. Таким образом эти установки относятся к глобальным.

Например, если на этой странице назначить MIDI-контроллер на “A”, то он будет управлять параметрами фильтра всех заводских пресетов (см. раздел “Приложение”, подраздел “Функциональное назначение регуляторов реального времени”).

REALTIME CONTROLLER #
A: 74 B: 71 C: 25 D: 26

REALTIME CONTROLLER #
E: 73 F: 75 G: 85 H: 72

REALTIME CONTROLLER #
I: 78 J: 77 K: 27 L: 28

REALTIME CONTROLLER #
M: 01 N: 03 O: 82 P: 83

Замечание: контроллеры с номерами 7 и 10 для каждого из MIDI-каналов назначены на управление громкостью и панорамой соответственно. Контроллеры с номерами 91 и 93 обычно используются для управления уровнями посылов на эффекты реверберации и хору-са. Однако они не назначены.

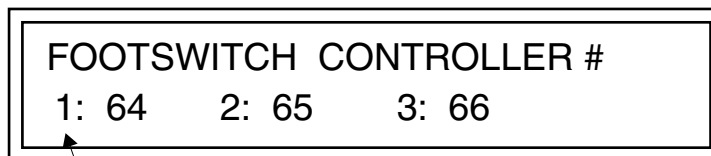
Ниже приведен список некоторых стандартизированных контроллеров. Жирным шрифтом выделены автоматически назначаемые контроллеры или контроллеры, имеющие собственный источник модуляции. Для других контроллеров источники модуляции можно определять самостоятельно.

- 1 - **Modulation Wheel** (колесо модуляции)
- 2 - **Breath Controller** (духовой контроллер)
- 4 - **Foot Pedal** (ножная педаль)
- 5 - **Portamento Time** (время портаменто)
- 6 - **Data Entry** (контроллер ввода данных)

- 7 - **Volume** (громкость)
- 8 - **Balance** (баланс)
- 9 - **Undefined** (неопределен)
- 10 - **Pan** (панорама)
- 11 - **Expression** (экспрессия)

Страница FootSwitch Controller

Аналогично MIDI-контроллерам имеется возможность выбора номеров MIDI-сообщений (64 — 79) для ножных переключателей. Приемники модуляции для ножных контроллеров определяются в секции PatchCord меню редактирования пресета. Ножному переключателю, скоммутированному с гнездом, которое расположено на задней панели РК-6, на странице соответствует параметр “1:”. При нажатии на ножной контроллер передается MIDI-сообщение с номером, которое определяется этим параметром. Ножные переключатели 2 и 3 маршрутизируют принимаемые MIDI-сообщения с соответствующими номерами на секцию PatchCord (назначение источников/приемников модуляции).



Вход для коммутации ножного переключателя (расположен на задней панели)

Страница Calibrate Controllers

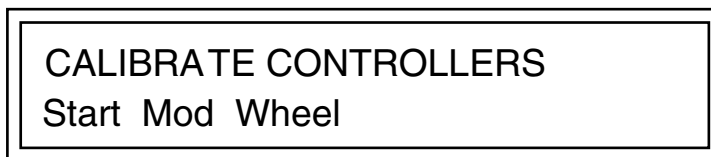
Используется для калибровки следующих контроллеров: Pitch Wheel (колесо транспонирования), Modulation Wheel (колесо модуляции), Aftertouch (послекасание) и Foot Pedal (ножная педаль). Эту операцию рекомендуется проводить периодически для компенсации естественных физических изменений, происходящих в контроллерах.

- ❖ После инициализации пользовательских данных необходимо **ВСЕГДА** проводить операцию калибровки контроллеров. Также как и инициализацию пользовательских данных необходимо проводить после загрузки новой операционной системы.



➤ Калибровка контроллеров:

1. Нажмите на кнопку **Global**. Ее светодиод загорится.
2. С помощью колеса ввода данных выберите страницу “CALIBRATE CONTROLLERS” (см. приведенный ниже рисунок).



3. Установите курсор в нижнюю строку дисплея и с помощью колеса ввода данных выберите контроллер, который необходимо откалибровать:
 - **Mod Wheel**
 - **Pitch Wheel**
 - **Foot Pedal**
 - **Aftertouch**
4. Для подтверждения сделанного выбора нажмите на кнопку **Enter** и следуйте инструкциям, появляющимся на экране дисплея. Например, может потребоваться повернуть (переместить) контроллер из минимального состояния в максимальное. Затем нажмите на кнопку **Enter**.
5. В случае колеса транспонирования Pitch Wheel необходимо переместить его из минимального положения (до упора на себя) в максимальное и оставить в фиксирующемся среднем. Затем нажмите на кнопку **Enter**.

Страница Tempo Controller

Используется для определения установок управления базовым темпом Master Clock с помощью MIDI-контроллера. Синхронизирующие сообщения Master Clock используются арпеджиаторами, делителями частоты в PatchCords (установки назначений источников и приемников модуляции), темпозависимыми огибающими и синхронизированными LFO (см. раздел “Основы программирования” подраздел “Модуляция с использованием синхросообщений”). В качестве контроллера, управляющего общим темпом, можно выбрать любой MIDI-контроллер с номером из диапазона 0 — 31, монофоническое послекасание или колесо транспонирования Pitch Wheel.

На функцию увеличения темпа можно назначить один контроллер, а на уменьшение — другой. Колесо транспонирования можно назначить как на увеличение, так и на уменьшение темпа и управлять этим процессом с помощью одного контроллера. Если для этой цели (изменение темпа в обоих направлениях) назначен другой контроллер, то РК-6 переопределяет его центральное положение таким образом, чтобы оно соответствовало нулевому значению (аналогично колесу транспонирования с фиксирующимся центральным положением).

Значение контроллера (± 64) складывается с базовым значением темпа. Если контроллер установлен в значение “off”, то темп устанавливается в оригинальное значение. Контроллерные сообщения принимаются только по выбранному MIDI-каналу. Исключение составляет режим *Omni*, в котором информация принимается по всем MIDI-каналам. При синхронизации от внешнего оборудования установки страницы игнорируются.

TEMPO CONTROLLER#	CHAN
Up: 03 Down: 09	16

Страница Base Tempo

РК-6 может генерировать синхросигналы Master Clock, которые управляют арпеджиаторами, синхронизированными LFO, темпозависимыми огибающими, а также могут использоваться в качестве источников модуляции в секции PatchCords (назначение источников и приемников модуляции).

Обратите внимание, что на странице имеются два параметра темпа.

- **Base Tempo** — базовый темп, значение которого не модифицировано с помощью контроллеров (см. предыдущий параграф).
- **(Current Tempo)** — реальный темп. Текущий темп, устанавливаемый на основе базового с учетом модуляции с помощью контроллеров. Если со времени последней корректировки базового темпа сообщений MIDI-контроллеров, управляющих темпом, не поступало, то значения базового и текущего темпов совпадают.

💡 Светодиод кнопки *Arp/Beats* мигает с частотой, соответствующей базовому темпу.

➤ Изменение базового темпа:

1. Установите курсор в нижнюю строку дисплея.
2. С помощью колеса ввода данных откорректируйте значение базового темпа Base Tempo.

BASE TEMPO	TAP->enter
120 bpm (current: 182)	

3. Значение темпа можно определить с помощью кнопки **Enter**, нажимая на нее с соответствующей частотой. В этом случае значение темпа выбирается из диапазона 25 — 300 BPM (число ударов в минуту). С помощью колеса ввода данных можно выбрать базовый темп в диапазоне 1 — 300 BPM.

👉 Значение темпа можно определить нажимая с соответствующей частотой на ножной переключатель (см. параграф “Страница FootSwitch Controller #”).

➤ Использование внешнего сигнала MIDI Clock:

1. Установите курсор в нижнюю строку дисплея.
2. Вращайте колесо ввода данных против часовой стрелки, пока не будет выбрано значение “ext”. В этом случае в качестве синхронизирующих будут использоваться сообщения MIDI Clock внешнего оборудования.

Меню глобального режима

Установки меню глобального режима применяются ко всему инструменту. Например, изменение параметра высоты Master Tune соответствующим образом воздействует на частоту всех пресетов, а не только текущего.

➤ Вход в меню глобального режима:

Нажмите на кнопку **Global**, чтобы загорелся ее светодиод. Курсор автоматически устанавливается в строку заголовка страницы.

➤ Выбор другой страницы:

С помощью кнопки **Home/Enter** или кнопок управления перемещения курсора установите его в строку заголовка страницы и с помощью колеса ввода данных выберите требуемую.

★ **Внимание:** при выходе из меню глобального режима произведенные в нем корректировки автоматически сохраняются. Если отключить питание, не выходя из меню глобального режима, то результаты редактирования теряются.

➤ Редактирование параметра:

С помощью кнопок управления перемещения курсором (или вращая колесо ввода данных при нажатой кнопке перемещения курсора вправо) установите его в поле значения параметра, который необходимо отредактировать. Вращая колесо ввода данных, отредактируйте значение.

➤ Переход к выбранной ранее странице:

Нажмите на кнопку **Global**, чтобы ее светодиод погас.

Редактирование глобальных параметров

Глобальные параметры определяют режим работы всего инструмента. В подразделе приводится их описание и способы редактирования.

Страница Master Transpose/Tune

Установка Transpose определяет в полутонах интервал транспонирования всех пресетов PK-6. Диапазон возможных значений параметра равен -24 — +24 полутона.

Параметр Tune используется для точной настройки высоты всех пресетов инструмента в диапазоне ± 1 полутона с точностью до 1/64 полутона. Значению "00" соответствует стандартная высота настройки (A = 440 Гц).

MASTER TRANSPOSE	TUNE
+00 semitones	+00

Страница Master Bend Range

Параметр страницы определяет диапазон изменения частоты с помощью колеса транспонирования Pitch Wheel. Установка воздействует только на те пресеты, в которых параметр диапазона изменения частоты с помощью колеса транспонирования установлен в значение Master (см. раздел "Меню редактирования пресета", подраздел "Параметры уровня", параграф "Страница PitchBend Range"). Максимальный диапазон, который можно задать с помощью этого параметра, равен ± 1 октаве (± 12 полутонов).

MASTER BEND RANGE
+/- 7 semitones

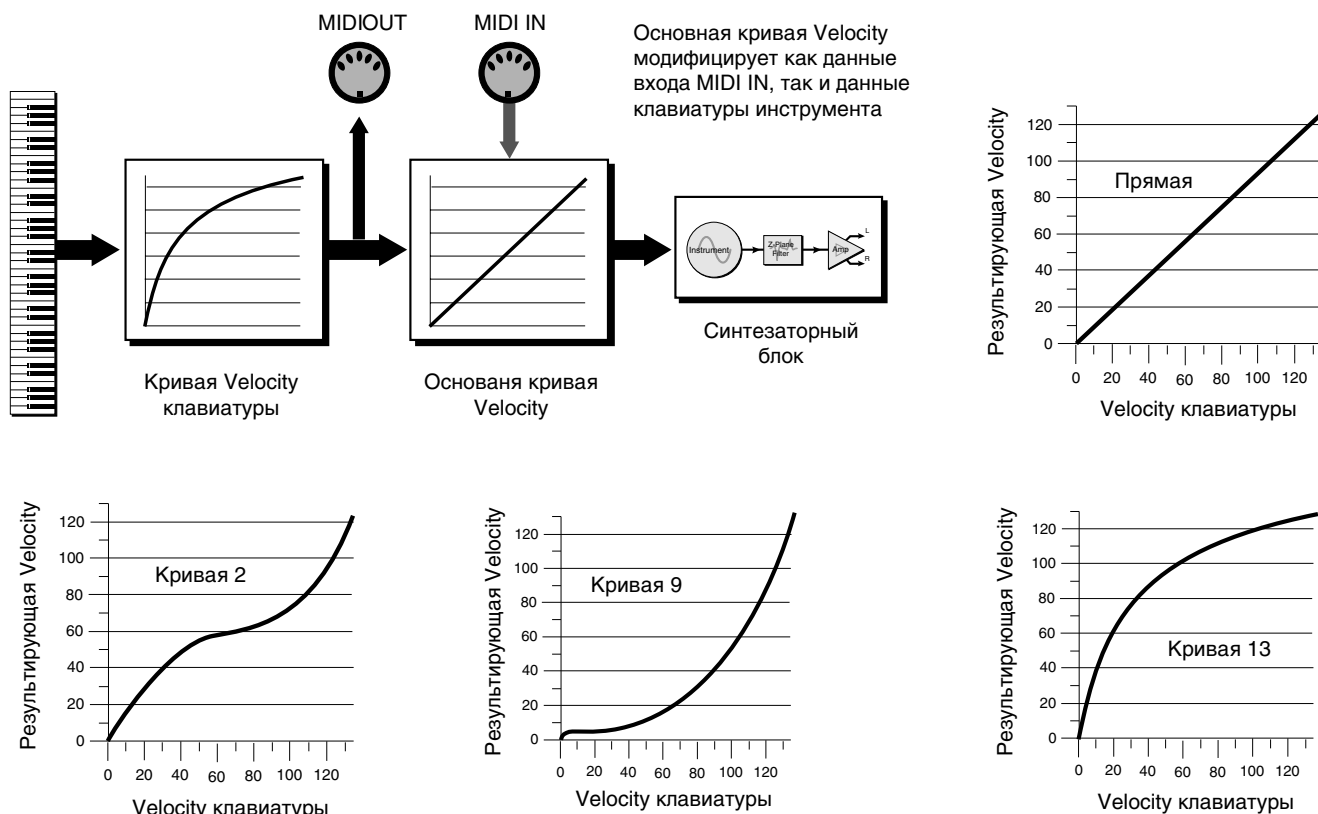
Страница Master Velocity Curve

Данные скорости нажатия velocity, принимаемые по входу MIDI IN или с клавиатуры PK-6 можно модифицировать с помощью одной из 13 глобальных кривых velocity. Эта опция используется для адаптации PK-6 к внешнему MIDI-контроллеру. Можно выбрать одну из 13 кривых velocity или прямую. В последнем случае исходные данные скорости нажатия не модифицируются. Для модулирования данных velocity, поступающих непосредственно с клавиатуры, используются также кривые ее чувствительности (см. раздел "Меню контроллеров", подраздел "Управление в режиме реального времени", параграф "Страница Keyboard Velocity Curve").

MASTER VELOCITY CURVE
13

☞ Обычно в качестве глобальной кривой выбирается "Linear" (данные не модифицируются), а для регулировки velocity используется кривая чувствительности клавиатуры.

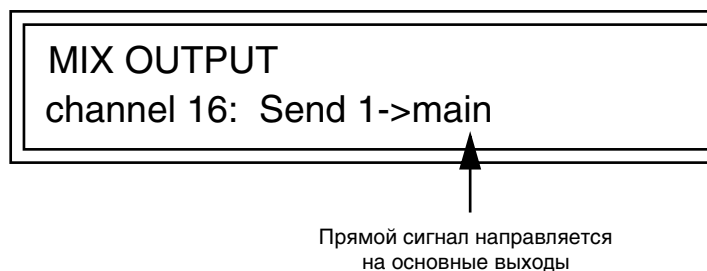
При желании можно использовать оба модулятора скорости нажатия: кривую чувствительности клавиатуры и глобальную кривую velocity.



✎ Полный список глобальных кривых velocity приводится в разделе "Приложение", подраздел "Глобальные кривые velocity".

Страница Mix Output

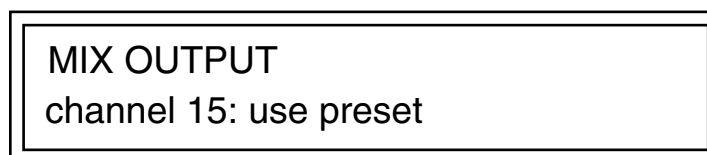
Используется для переопределения установок маршрутизации каналов, выполненных для каждого из пресетов в отдельности. Для каждого из 16 MIDI-каналов можно выбрать посыл Send1 — 4 или Preset. В последнем случае используются установки маршрутизации пресета, определенные в меню редактирования пресета.



Поле маршрутизации выхода (отмечено на рисунке стрелкой) отображает реальное назначение посылов Send2 или Send3:

- 1) процессор эффектов или
- 2) выходы, расположенные на задней панели инструмента.

Если выход Sub1 не используется, то сигнал, пройдя через процессор эффектов, направляется на основные выходы. Если одно из гнездо Sub1 скоммутировано, то в поле назначения для посыла Send2 выведется "Sub1", и необработанный сигнал попадет на выходы Sub1, расположенные на задней панели инструмента.



✎ Маршрутизация посылов.

Send1 — Main Outputs (основные выходы)

Send2 — Subout1 (дополнительный выход) или Main Outputs (основные выходы)

Send3 — Main Outputs (основные выходы)

Send4 — Main Outputs (основные выходы)

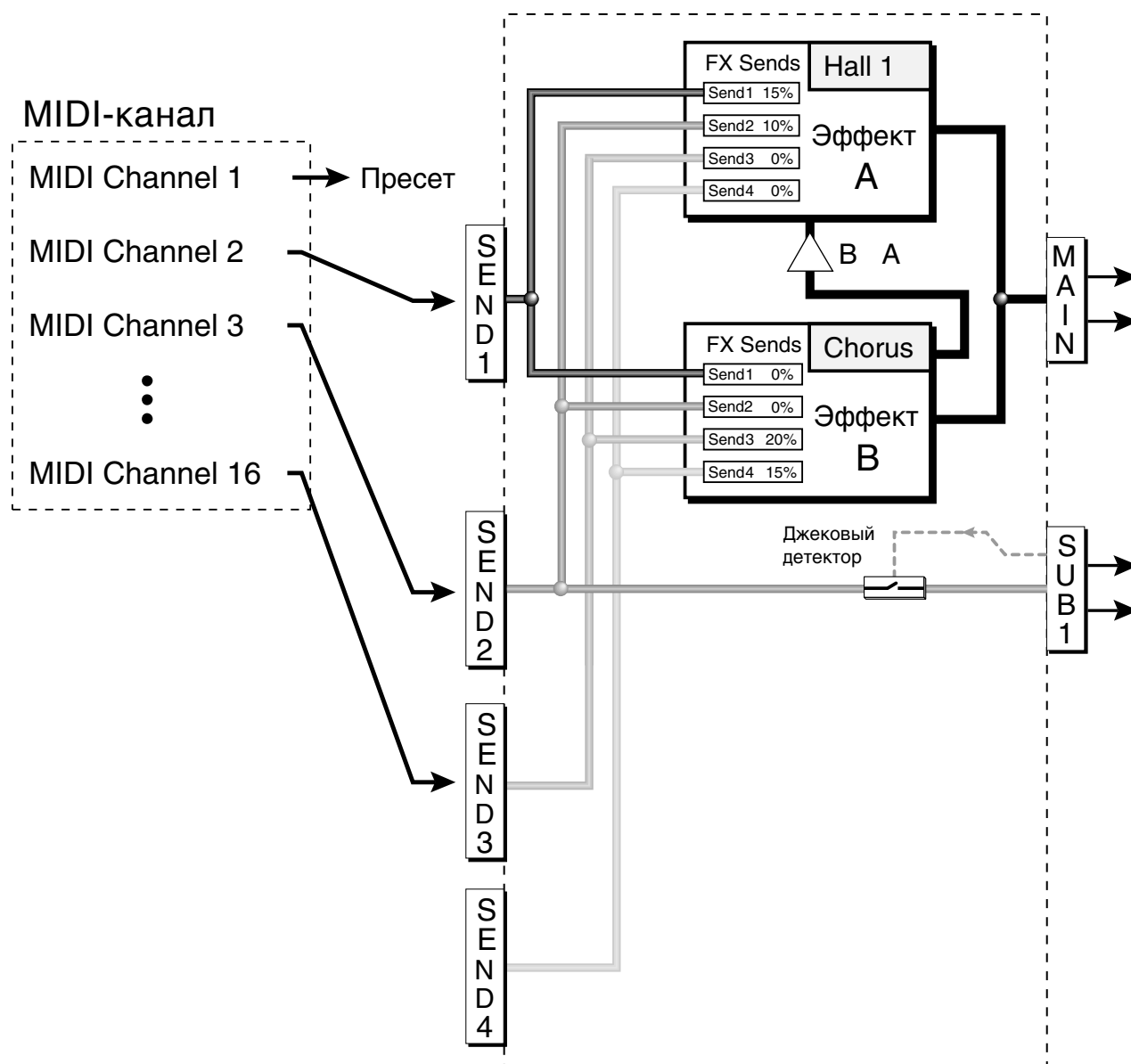
Посылы используются для определения уровня сигнала, поступающего на процессор эффектов. Посыл Send2 используется также для направления сигнала на выходы Sub1, расположенные на задней панели инструмента. Если гнездо Submix, расположенное на задней панели РК-6 скоммутировано, то **прямой сигнал посыла на процессор эффектов не подается** и направляется непосредственно на выход. **Реальная маршрутизация сигнала отображается на дисплее с помощью (->)**. Если необходимо, чтобы в основном миксе присутствовал только прямой сигнал, установите уровень посыла в 0. *Сигнал посыла не подается на процессор эффектов даже в том случае, если скоммутировано только одно из гнезд Submix.*

Наличие четырех посылов позволяет более гибко использовать два процессора эффектов. Например, на эффект “В” можно назначить алгоритм “Эхо”, а затем для одного MIDI-канала выбрать посыл Send 3 = 80%, а для другого — посыл Send 4 = 5%. В результате вы имеете практически два различных эффекта!

Функцию микширования Mix Output можно использовать для того, чтобы направлять сигналы отдельных каналов на дополнительные выходы Sub (расположены на задней панели РК-6) и обрабатывать их внешними процессорами эффектов.

Выходная секция и процессоры эффектов

Выходная секция и процессоры эффектов



Сигнал посыла Send2 можно направить как на процессор эффектов, так и на дополнительные выходы. Если скоммутирован один из выходов Submix, то сигнал посыла на процессор эффектов не подается и направляется непосредственно на выход Submix.

Мастер-эффекты

Цифровой процессор эффектов программируется как часть пресета (в меню редактирования пресета). Поэтому вместе с пресетом загружаются соответствующие установки эффектов. Однако поскольку инструмент имеет только два процессора эффектов в мультитембральном режиме Multi невозможно назначить различные эффекты на каждый из пресетов.

Установки мастер-эффектов определяют режим работы процессора эффектов глобально для всех пресетов, использующихся в мультитембральном режиме. Более подробно установки эффектов описаны в разделе “Эффекты”.

Страница FX Mode

Используется для включения/отключения процессора эффектов. Если выбрана опция “bypass”, то эффекты отключаются глобально для всех пресетов. Это относится и к эффектам, запрограммированным в пресетах.

FX MODE
enabled

Страница FX Multimode Control

PK-6 имеет гибкие возможности маршрутизации двух стереофонических процессоров эффектов. В мультитембральном режиме опция “use master settings” позволяет применить установки мастер-эффектов ко всем 16 MIDI-каналам.

FX MULTIMODE CONTROL
use master settings

Установка “channel” используется для распространения установок эффектов пресета выбранного канала на пресеты всех остальных. В этом случае при смене пресета выбранного канала соответствующим образом перенастраиваются установки эффектов.

FX MULTIMODE CONTROL
preset on channel 1

В режимах Omni или Poly параметр недоступен. В этом случае выводится информационное сообщение “(using Omni mode)” — инструмент находится в режиме Omni.

FX MULTIMODE CONTROL
(using Omni mode)

Страница Master FXA Algorithm

Используется для выбора эффекта для процессора “A”. Ниже в таблице приводится список доступных алгоритмов.

MASTER FXA ALGORITHM
Room 1

Типы эффектов процессора “A”

- | | |
|-----------|--------------------|
| 1. Room 1 | 23. BBall Court |
| 2. Room 2 | 24. Gymnasium |
| 3. Room 3 | 25. Cavern |
| 4. Hall 1 | 26. Concert 9 |
| 5. Hall 2 | 27. Concert 10 Pan |

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 6. Plate | 28. Reverse Gate |
| 7. Delay | 29. Gate 2 |
| 8. Panning Delay | 30. Gate Pan |
| 9. Multitap 1 | 31. Concert 11 |
| 10. Multitap Pan | 32. Medium Concert |
| 11. 3 Tap | 33. Large Concert |
| 12. 3 Tap Pan | 34. Large Concert Pan |
| 13. Soft Room | 35. Canyon |
| 14. Warm Room | 36. DelayVerb 1 |
| 15. Perfect Room | 37. DelayVerb 2 |
| 16. Tiled Room | 38. DelayVerb 3 |
| 17. Hard Plate | 39. DelayVerb 4 Pan |
| 18. Warm Hall | 40. DelayVerb 5 Pan |
| 19. Spacious Hall | 41. DelayVerb 6 |
| 20. Bright Hall | 42. DelayVerb 7 |
| 21. Bright Hall Pan | 43. DelayVerb 8 |
| 22. Bright Plate | 44. DelayVerb 9 |

Страница FXA Decay HFDamp FxB>FxA

Используется для определения параметров эффекта, назначенного на процессор "А". С помощью установок страницы определяются значения затухания, демпфирования высокочастотной составляющей сигнала и уровень посылы с процессора "В" на процессор "А". Более подробная информация приводится в разделе "Эффекты", подраздел "Типы эффектов", параграф "Параметры эффекта".

FXA	DECAY	HFDAMP	FxB>FxA
	040	096	001

Страница FXA Send Amounts

Параметры страницы определяют уровни эффекта на каждой из четырех стереофонических шин эффектов. Более подробно об этом рассказывается в разделе "Эффекты", подраздел "Мастер-эффекты".

FXA SEND AMOUNTS	1:100%
2: 50%	3: 10%
	4: 0%

Страница Master FXB Algorithm

Используется для выбора эффекта для процессора "В". Ниже в таблице приводится список доступных алгоритмов.

MASTER FXB ALGORITHM
Chorus 1

Типы эффектов процессора "В"

- | | |
|-------------|------------------------|
| 1. Chorus 1 | 17. Ensemble |
| 2. Chorus 2 | 18. Delay |
| 3. Chorus 3 | 19. Delay Stereo |
| 4. Chorus 4 | 20. Delay Stereo 2 |
| 5. Chorus 5 | 21. Panning Delay |
| 6. Doubling | 22. Delay Chorus |
| 7. Slapback | 23. Pan Delay Chorus 1 |
| 8. Flange 1 | 24. Pan Delay Chorus 2 |
| 9. Flange 2 | 25. Dual Tap 1/3 |

- | | |
|----------------|----------------------|
| 10. Flange 3 | 26. Dual Tap 1/4 |
| 11. Flange 4 | 27. Vibrato |
| 12. Flange 5 | 28. Distortion 1 |
| 13. Flange 6 | 29. Distortion 2 |
| 14. Flange 7 | 30. Distorted Flange |
| 15. Big Chorus | 31. Distorted Chorus |
| 16. Symphonic | 32. Distorted Double |

Страница FXB FEEDBK LFORATE Delay

Используется для определения параметров эффекта, назначенного на процессор “В”. С помощью установок страницы определяются значения глубины обратной связи, частоты LFO и задержки. Более подробная информация приводится в разделе “Эффекты”, подраздел “Типы эффектов”, параграф “Параметры эффекта”.

FXB	FEEDBK	LFORATE	DELAY
	000	003	0

Страница FXB Send Amounts

Параметры страницы определяют уровни эффекта на каждой из четырех стереофонических шин эффектов. Более подробно об этом рассказывается в разделе “Эффекты”.

FXB SEND AMOUNTS	1:100%
2: 50%	3: 10%
	4: 0%

Другие параметры

Страница Edit All Layers

Используется для включения/отключения опции одновременного редактирования всех уровней пресета. Поскольку для начинающего пользователя эта функция может оказаться слишком сложной, в меню глобального режима предусмотрена возможность ее отключения.

EDIT ALL LAYERS
enabled

Страница User Key Tuning

Используется для создания и редактирования 12 таблиц пользовательских строев. Имеется возможность определения высоты каждой из нот.

Для выбора номера таблицы (параметр Table), номера клавиши (параметр Key), грубой и точной настроек (параметры Crs и Fine соответственно) используются кнопки управления курсором и колесо ввода данных. Номер ноты изменяется в диапазоне C-2 — G8. С помощью грубой настройки можно изменять высоту ноты с точностью до полутона в диапазоне 0 — 127, а точной — в диапазоне 00 — 63 с точностью до 1/64 доли полутона. Для каждого из пресетов в меню редактирования пресета можно создать свою таблицу настройки (см. раздел “Меню редактирования пресета”, подраздел “Общие параметры пресета”, параграф “Параметр Keyboard Tuning”).

USER KEY TUNING	Table: 1
Key: C1	Crs: 036
	Fine: 00



Пользовательские таблицы строев можно использовать для индивидуальной настройки перкуSSIONНЫХ инструментов.

Страница Viewing Angle

Используется для настройки дисплея, позволяя адаптировать его для просмотра под различными углами. Параметр изменяется в диапазоне -8 — +7. Положительные значения облегчают работу с дисплеем, когда пользователь смотрит на него сверху, отрицательные — под углом.

<div>VIEWING ANGLE</div> <div>+0</div>
--

Меню MIDI

В меню находится большинство параметров РК-6, связанных с MIDI. Можно объединять MIDI-данные, изменять назначения контроллеров, разрешать/запрещать прием сообщений Program Change и выполнять другие функции.

Установки меню MIDI сохраняются вместе с текущей сценой.

➤ Вход в меню MIDI:

Нажмите на кнопку **MIDI**, чтобы загорелся ее светодиод. Курсор автоматически устанавливается в строку заголовка страницы.

➤ Выбор другой страницы:

С помощью кнопки **Home/Enter** или кнопок управления перемещения курсором установите его в строку заголовка страницы и с помощью колеса ввода данных выберите требуемую.

★ *Внимание: при выходе из меню MIDI произведенные в нем корректировки автоматически сохраняются. Если отключить питание, не выходя из меню MIDI, то результаты редактирования теряются.*

➤ Редактирование параметра:

С помощью кнопок управления перемещения курсором (или вращая колесо ввода данных при нажатой кнопке перемещения курсора вправо) установите его в поле значения параметра, который необходимо отредактировать. Вращая колесо ввода данных, отредактируйте значение.

➤ Переход к выбранной ранее странице Mode/View:

Нажмите на кнопку **MIDI**, чтобы ее светодиод погас.

Страница Keyboard Outputs MIDI

Определяет будут ли данные, генерируемые при манипуляциях с клавиатурой, колесами транспонирования/модуляции и ножным переключателем, передаваться на выход MIDI OUT или нет. Если выбрано значение **"don't transmit"**, то манипуляции с перечисленными выше контроллерами управляют только текущим пресетом (*текущим называется пресет, выбранный на странице просмотра пресетов Preset View*). Номер MIDI-контроллера Control Change, по которому передаются сообщения ножного переключателя, определяются с помощью параметра Footswitch 1 меню контроллеров.

<div>KEYBOARD OUTPUTS MIDI</div> <div>transmit</div>
--

Страница Knobs Output MIDI

Определяет будут ли передаваться данные, генерируемые при манипуляциях с регуляторами, или нет. Номер MIDI-контроллера Control Change, по которому передаются сообщения, определяется параметром назначения контроллера реального времени (см. раздел "Меню контроллеров", подраздел "Управление в режиме реального времени", параграф "Программирование контроллеров реального времени").

<div>KNOBS OUTPUT MIDI</div> <div>don't transmit</div>
--

Страница Transmit MIDI Clock

Используется для разрешения/запрещения передачи на выход MIDI OUT синхронизирующих сообщений MIDI Clock. При использовании внутреннего источника синхросигнала РК-6 они генерируются с частотой 24 сообщения на четвертную ноту (см. раздел "Меню контроллеров", подраздел "Управление в режиме реального времени", параграф "Страница Base Tempo"). Если РК-6 синхронизируется от внешнего источника сообщений MIDI Clock, то на странице отображаются принимаемые синхросообщения.

TRANSMIT MIDI CLOCK
off

Страница Merge MIDI In to MIDI Out

MIDI-данные, поступающие на вход MIDI IN, можно объединять с выходными MIDI-данными одного или двух выходов MIDI OUT. Это позволяет коммутировать с РК-6 MIDI-клавиатуру и управлять с помощью нее РК-6 и внешним синтезатором, скомутированным с РК-6.

MERGE MIDI IN TO OUT
Out A: off Out B: on

Страница MIDI Enable

Используется для независимого включения/отключения MIDI-канала в мультитембральном режиме Multi. Опция удобна, если РК-6 скомутирован по MIDI с другими приборами и необходимо, чтобы он не реагировал на сообщения по MIDI-каналам, зарезервированным для них.

MIDI ENABLE
channel 01: On

Опция имеет смысл только для мультитембрального режима, поэтому в режимах Omni или Poly она недоступна.

В режиме
Multi

MIDI ENABLE
channel 16: On

В режиме
Omni

MIDI ENABLE
(using Omni mode)

Страница Receive Program Change

Используется для разрешения/запрещения смены пресетов или банков в ответ на принимаемые MIDI-сообщения Program Change и Bank Change. Установки определяются независимо для каждого из каналов. С помощью кнопок управления перемещением курсора установите его в поле номера канала (параметр channel) и с помощью колеса ввода данных соответствующим образом отредактируйте его. Используя кнопки управления курсором выберите поле on/off и с помощью колеса ввода данных определите требуемое значение.

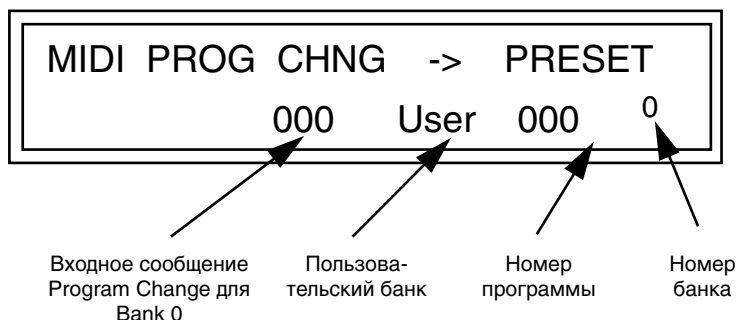
RECEIVE PROGRAM CHANGE
channel 01 : on

Страница MIDI Program Change -> Preset

Используется для переназначения входящих MIDI-сообщений Program Change на выбор пресета с другим номером. Опция используется в том случае, если мастер-клавиатура не может передавать сообщения смены банков Bank Select или необходимо переупорядочить пресеты. Любой пресет можно назначить на MIDI-сообщение Program Change с любым номером.

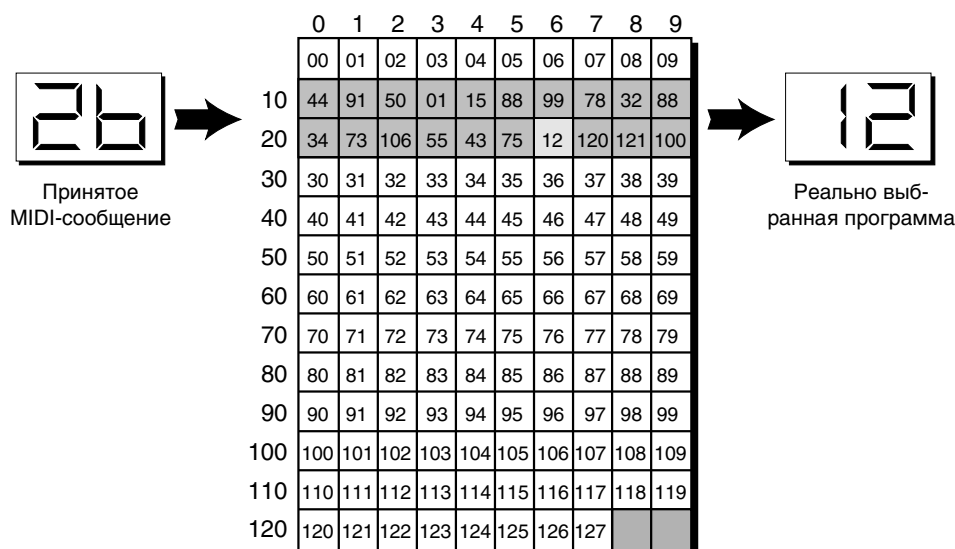
Например, можно определить установки таким образом, что пресет #12 будет выбираться при получении MIDI-сообщения Program Change #26.

На рисунке показаны поля, которые можно отредактировать.



🔑 Функция действительна только для сообщений Program Change, принимаемых для банка Bank 0.

✍️ Понятия программы и пресета идентичны.



В соответствии с приведенной в таблице информацией сообщения Program Change 10 — 29 настроены на выбор пресетов с другими номерами. Все остальные пресеты выбираются при получении сообщений Program Change с теми же номерами.

Страница MIDI SysEx ID

Используется для определения идентификационного номера прибора, что позволяет внешнему устройству различать несколько РК-6, которые коммутированы в одной системе.



★ **ВНИМАНИЕ:** при передачи данных SysEx от одного РК-6 к другому необходимо, чтобы их идентификационные номера совпадали.

Страница MIDI SysEx Packet Delay

Используется для определения протяженности паузы между передачей пакетов данных MIDI SysEx во внешний секвенсер. Обратный процесс передачи данных SysEx из секвенсера в РК-6 происходит с меньшей частотой. Поэтому входной буфер инструмента не переполняется и ошибок не возникает. В некоторых секвенсерах реализована опция "Time Stamp" (временная отметка) для записи данных SysEx. Рекомендуется использовать именно этот режим.

Величина параметра варьируется в диапазоне 0 — 8000 мс. Чем она меньше, тем быстрее происходит передача MIDI-данных. Путем эксперимента можно выбрать оптимальное значение.

MIDI SYSEX PACKET DELAY
300 milliseconds

Страница Send MIDI SysEx Data

Используется для передачи MIDI-данных формата SysEx на выход MIDI OUT, который может коммутироваться с компьютером, секвенсером или другим ПК-6. При обмене данными SysEx между двумя ПК-6 необходимо, чтобы они имели одинаковые идентификационные номера (см. выше)! С помощью курсора и колеса ввода данных выберите тип данных, которые необходимо передать. Ниже перечислены все типы MIDI-данных, которые могут участвовать в этой операции.

Current Multisetup

Все установки глобального режима, за исключением параметров таблиц строев, карты соответствия номера пресета номеру сообщения Program Change и определения оптимального угла наблюдения за дисплеем. Также передаются установки меню контроллеров.

Program /Preset Map

Установки карты соответствия номера пресета номеру сообщения Program Change.

Tuning Tables

Двенадцать пользовательских таблиц строев.

Bank 0 User Presets

Все пользовательские пресеты банка Bank 0.

Bank 1 User Presets

Все пользовательские пресеты банка Bank 1.

Bank 2 User Presets

Все пользовательские пресеты банка Bank 2.

Bank 3 User Presets

Все пользовательские пресеты банка Bank 3.

Any Individual Preset

Выбранный пресет.

При попытке выполнить команду начинает мигать светодиод кнопки **Enter**. Для подтверждения необходимости выполнения операции нажмите на нее. Для приема MIDI-данных иницируйте передачу их в ПК-6 (с внешнего секвенсера или другого ПК-6).

SEND MIDI SYSEX DATA
bank 1 user presets

➤ Запись MIDI-данных формата SysEx во внешний секвенсер:

1. Настройте секвенсер на прием данных SysEx.
2. Переведите секвенсер в режим записи и выполните команду передачи данных Send MIDI Data.

➤ Прием MIDI-данных формата SysEx с внешнего секвенсера:

Запустите воспроизведение секвенции, содержащей данные, которые необходимо передать в ПК-6.

Страница MIDI Mode Change

Параметр MIDI Mode используется для выбора одного из трех режимов: Omni, Poly или Multi.

MIDI MODE CHANGE
multi ignored

Параметр Change позволяет разрешить/запретить смену режимов с помощью внешних MIDI-сообщений.

Omni

Инструмент реагирует на нотные MIDI-сообщения по всем MIDI-каналам и воспроизводится текущий пресет, т.е. выбранный на главной странице.

Poly

Инструмент реагирует на нотные MIDI-сообщения только по текущему MIDI-каналу, т.е. определенному на странице выбора пресетов. При этом воспроизводится пресет, назначенный на данный канал.

Multi

Инструмент реагирует на MIDI-сообщения, принимаемые по всем соответствующим образом настроенным MIDI-каналам. При этом воспроизводятся пресеты, назначенные на каждый из этих MIDI-каналов. Режим используется при работе РК-6 в режиме мультитембрального генератора звука.

ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Раздел содержит важную информацию, описывающую схему построения звука в РК-6, и рассматривает основы создания пользовательских пресетов.

Вероятно первоначальное знакомство с РК-6 заключается в основном в использовании заводских пресетов. Однако несмотря на то, что все они высокого качества, иногда хочется немного модифицировать их. Например, отредактировать частоту LFO, граничную частоту фильтра или время атаки. Возможно вам захочется создать свой собственный пресет со сложной схемой назначения источников и приемников модуляции.

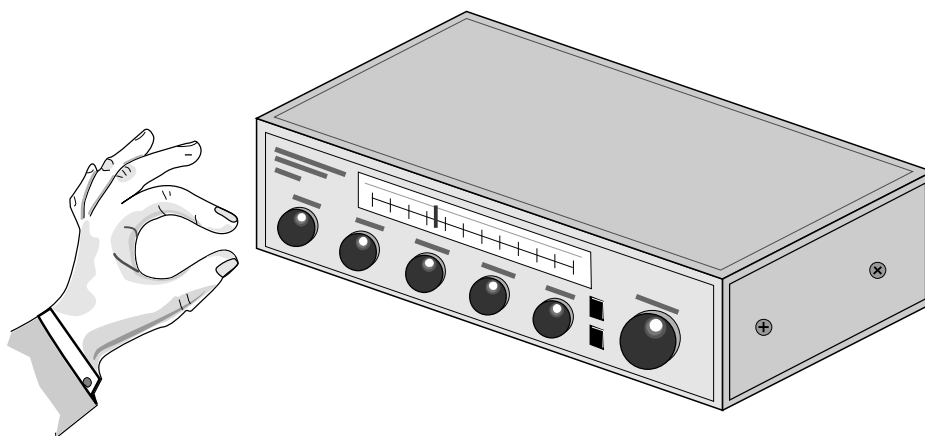
Все пресеты состоят из четырех уровней (инструментов), каждый из которых назначается на любой диапазон клавиатуры. Далее между ними можно организовывать кроссфейд или переключение в зависимости от высоты взятой ноты, скорости ее нажатия, или же использовать для этих целей контроллеры реального времени, например, колесо модуляции, слайдер, педаль, LFO или генератор огибающей. Пресет можно также “связать” с двумя другими, формируя тем самым дополнительные структуры с совместным или раздельным использованием клавиатуры.

РК-6 обладает мощной системой модуляции, допускающей использование двух мультитоновых LFO (генератор низкочастотного сигнала), трех генераторов огибающих, а также возможностью одновременного использования нескольких MIDI-контроллеров. Любую комбинацию источников модуляции можно назначить на множество приемников.

Под пользовательские пресеты отведено 512 позиций (пользовательские банки USER Banks 0 — 3). Процедуры создания и редактирования пользовательского пресета отличаются простотой.

Модуляция

Под модуляцией понимается процесс динамического изменения параметра, в качестве которого может выступать громкость (амплитудная модуляция), высота тона (частотная модуляция) и другие объекты. В качестве простого примера амплитудной модуляции можно привести процесс быстрого вращения вперед/назад регулятора громкости домашней аудиосистемы. В процессе модуляции любого типа участвуют источник и приемник. В данном случае в качестве источника выступает рука, вращающая регулятор громкости, а в качестве приемника — громкость. В дальнейшем устройство, позволяющее управлять громкостью (или другим параметром системы) в автоматическом режиме, будет называться источником модуляции.



Процесс быстрого вращения вперед/назад регулятора громкости домашней аудиосистемы является простейшим примером амплитудной модуляции.

Архитектура РК-6 позволяет для любого регулируемого параметра, например, громкости, определять начальное значение, которое впоследствии может изменяться под воздействием источника модуляции.

В РК-6 имеется два основных типа источников модуляции: *генераторы огибающих* и *генераторы низкочастотного сигнала (LFO)*. Например, на управление громкостью можно назначить генератор огибающей. В этом случае громкость будет изменяться в соответствии с уровнем огибающей. Если же в качестве источника модуляции выбрать LFO, то громкость будет изменяться циклически (в соответствии с выбранной формой LFO).

Значения источника модуляции складываются с учетом знака с начальным значением параметра.

Сумматоры

Входные узлы модуляции в РК-6 выполнены в виде сумматоров. Это означает, что на один и тот же параметр одновременно можно назначить несколько источников модуляции. В этом случае при определении реального значения сигнала модуляции происходит алгебраическое сложение значений источников модуляции. Например, если на параметр P1 назначено два источника модуляции A1 = -100 и A2 = 100, то значение модулирующего сигнала в данный момент времени будет равно 0.

Источники модуляции

К источникам модуляции относятся *генераторы огибающей, контроллеры и генераторы низкочастотного сигнала*. Ниже приводится список источников модуляции, используемых в РК-6.

Keyboard Key

Номер (высота) взятой ноты.

Release Velocity

Скорость отпущения клавиши (снятия ноты).

Gate

Принимает высокое значение, если клавиша нажата и низкое, если клавиша отпущена.

Key Glide

Постепенное изменение значения источника, основанное на частоте эффекта глайда (хроматическая гамма) и интервале между двумя последними взятыми нотами.



Если необходимо, чтобы в режиме соло граничная частота фильтра менялась плавно в соответствии с частотой взятой ноты, назначьте источник модуляции Key Glide на параметр Filter Frequency.

Контроллеры Pitch и Mod

Колеса транспонирования и модуляции.

Keyboard Pressure

Монофоническое послекасание (давление на уже нажатую клавишу).

Pedal

Педаль, генерирующая контроллерные сообщения непрерывного типа.

Другие контроллеры A — P

Любые MIDI-контроллеры непрерывного типа.

LFO (по 2 на каждый уровень)

Генераторы низкочастотных периодических сигналов.

Envelope Generators (по 3 на каждый уровень)

Программируемые графики (оглавающие), изменяющиеся во времени. Отрабатываются при нажатии на клавишу.

Noise и Random Generators

Генераторы шума и случайного сигнала.

Footswitches

Переключатели, изменяющие значение параметра при каждом нажатии.

Clock Divisor

В качестве источника модуляции используется основной темп Master Tempo, модифицированный с помощью коэффициентов.

Вероятностные источники модуляции

Применяются в том случае, когда необходимо, чтобы тембр сигнала изменялся случайным образом.

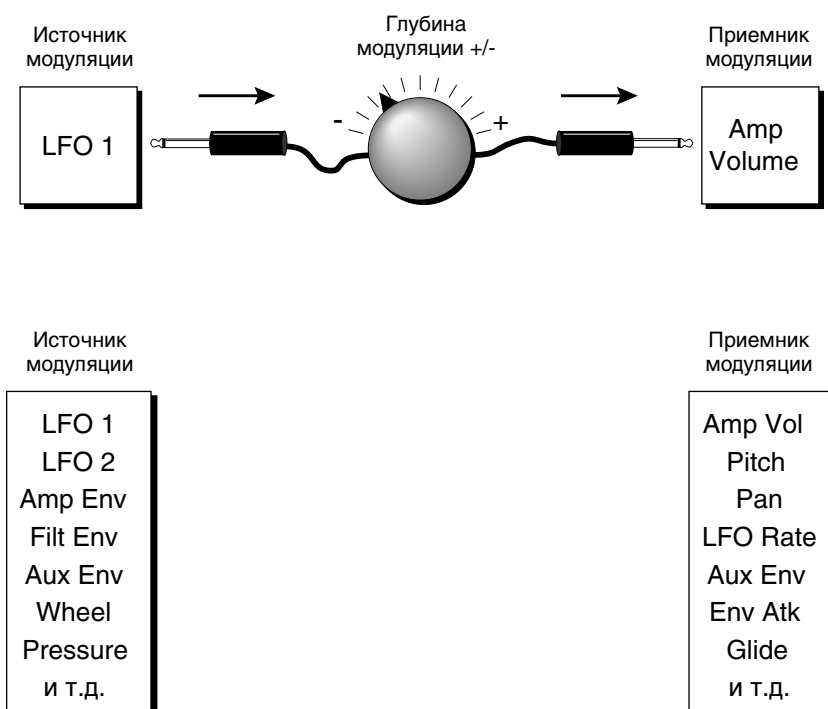
- **Key Random 1 & 2** генерирует разные случайные величины для каждого из уровней, которые остаются постоянными на протяжении интервала, в течении которого клавиша остается нажатой.
- Генераторы случайных чисел **White & Pink Noise** (белый и розовый шум). Это низкочастотные генераторы, предназначенные для управляющих целей. Сигнал любого из них можно обрабатывать фильтром или модифицировать другими средствами с помощью инерционных процессоров.
- Функция **Crossfade Random** генерирует случайные величины, одинаковые для всех уровней пресета. Изначально опция подразумевала управление кроссфейдом и переключением между уровнями. Однако ее можно использовать и в других целях.

Коммутация источников и приемников модуляции

При определении установок модуляции необходимо выбрать источник и приемник. Затем их необходимо “скоммутировать” с помощью виртуального кабеля PatchCords. Другими словами источник модуляции необходимо назначить на приемник (связать источник с приемником). В РК-6 для каждого из уровней можно определить 24 модуляционных связи PatchCords.

Назначения регуляторов, отображенные на лицевой панели инструмента, относятся к системным установкам, принятым по умолчанию. Однако они не являются фиксированными и их можно переопределить с помощью установок страницы (см. раздел “Меню контроллеров”, подраздел “Управление в режиме реального времени”, параграф “Страница FootSwitch Controller #”).

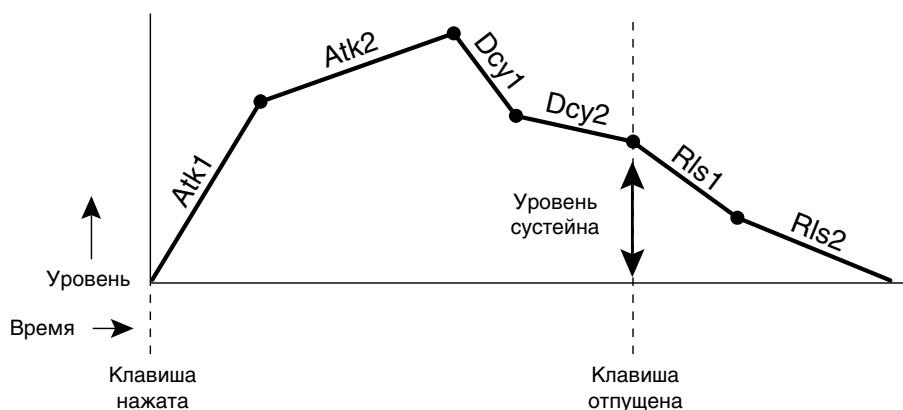
Для назначения источников модуляции на приемники можно использовать практически любой тип связи. Можно даже модулировать сам источник модуляции. Каждая связь PatchCord характеризуется глубиной модуляции, определяющей степень влияния источника модуляции на соответствующий приемник. Глубина модуляции может принимать как положительные, так и отрицательные значения. В последнем случае действие источника модуляции инвертируется.



Генераторы огибающих

Огибающая представляет из себя контур (график), который используется для управления во времени приемником модуляции. На каждом из уровней можно использовать до трех огибающих с различными характеристиками.

Ниже описывается принцип модуляции с помощью времязависимой огибающей. При нажатии на клавишу инструмента (при взятии ноты) огибающая запускается с нуля и достигает уровня атаки (Attack 1 Level) за время Attack 1 Rate. Далее происходит переход к следующему сегменту, в течении которого огибающая достигает уровня Attack 2 Level за время Attack 2 Rate. Далее, если клавиша удерживается нажатой, отрабатываются сегменты спада Decay 1 и Decay 2. Если после завершения сегмента Decay 2 нота не снята, то уровень огибающей фиксируется. При отпускании клавиши отрабатываются сегменты затухания Release 1 и Release 2.



Если два соседних сегмента имеют одинаковые установки уровней, то сегмент пропускается.

Все три генератора огибающих имеют шесть сегментов. Генератор огибающей громкости используется для управления громкостью во времени. Генератор огибающей фильтра обычно применяется для модуляции граничной частоты фильтра. В отличие от генератора огибающей громкости, он может принимать как положительные, так и отрицательные значения. Имеется также дополнительный генератор огибающей, который также как и генератор огибающей фильтра допускает использование отрицательных значений.

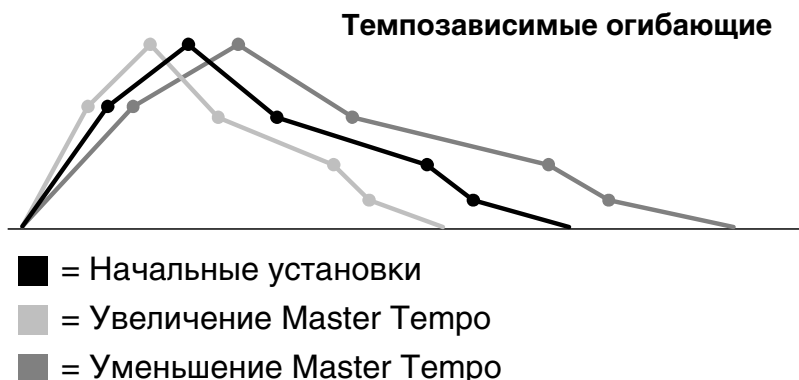
✎ Режим ADSR (атака, спад, сустейн, затухание): для имитации стандартной огибающей типа ADSR установите *Atk1*, *Atk2* и *Dcy1 Level* в 100, а *Rls1* и *2 Level* и *Dcy1*, *Rls2 Rates* — в 0. Далее надлежащим образом определите установки сегментов *Atk1*, *Dcy2* и *Rls1* (см. раздел “Программирование пресета”, подраздел “Редактирование пресетов”, параграф “Огибающая громкости”).

- Огибающая громкости управляет изменением уровня громкости во времени, определяя характерное звучание того или иного инструмента. Например, при ударе по колоколу его громкость моментально достигает максимального уровня, а затем постепенно спадает. Если же играть на скрипке смычком, то громкость звука (ноты) будет увеличиваться и уменьшаться более плавно. Таким образом программирование огибающих громкости позволяет более точно имитировать звучание инструментов различных типов.

✎ Если в качестве приемника модуляции для дополнительной огибающей или огибающей фильтра выбрать частоту, то можно более наглядно проанализировать созданную огибающую.

Темпозависимые огибающие

Форма огибающих этого типа изменяется в зависимости от основного темпа *Master Tempo* (установка меню глобального режима). Временные параметры сегментов огибающей соответствующим образом масштабируются в зависимости от текущего значения *Master Tempo*. В качестве основного темпа можно выбрать синхросообщения MIDI Clock внешнего генератора. В этом случае временные характеристики сегментов огибающей синхронизируются с темпом внешнего секвенсера (см. раздел “Меню контроллеров”, подраздел “Управление в режиме реального времени”, параграф “Страница *Base Tempo*”).

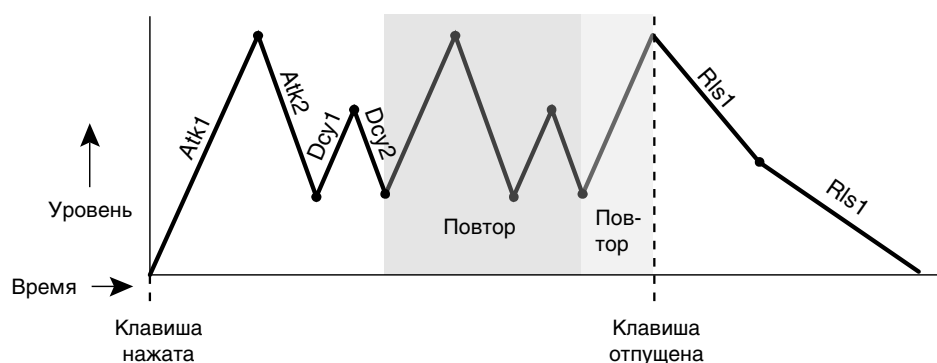


Использование огибающих в режиме цикла

Можно выбрать циклический режим работы генератора огибающих. Если опция *Envelope Repeat* установлена в значение **On**, то все время, пока нажата нота, по циклу обрабатываются сегменты *Attack 1/2* и *Decay 1/2*. После снятия ноты запускаются сегменты затухания *Release 1/2*.

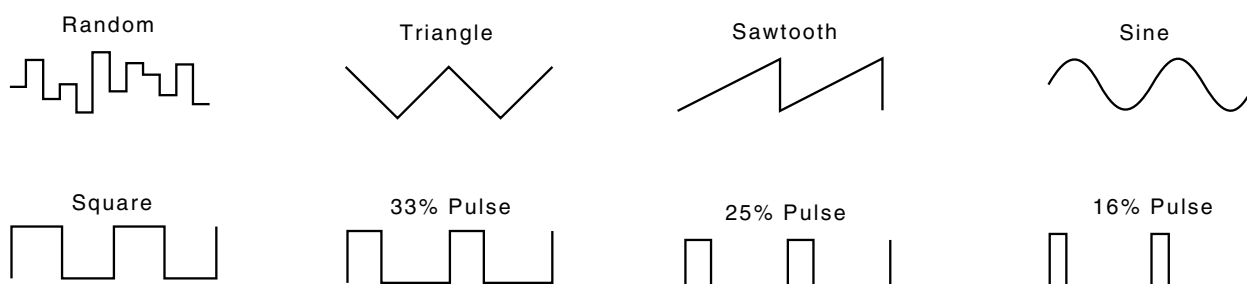
✎ Циклический режим работы можно установить только для огибающей фильтра и дополнительной огибающей.

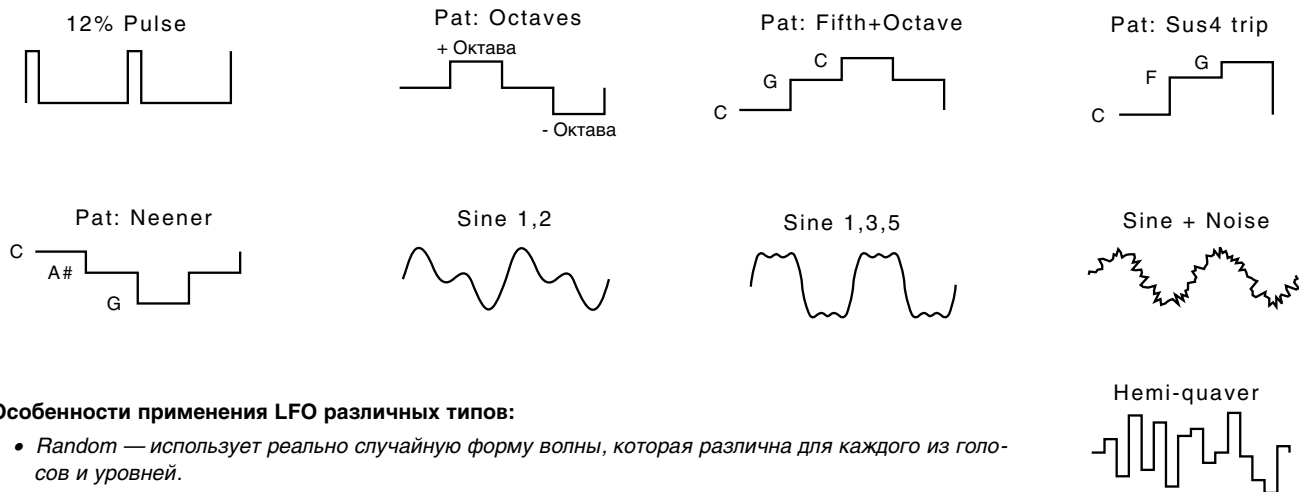
На приведенном выше рисунке показан пример работы огибающей в циклическом режиме. Если нажать на клавишу, то сначала стандартным образом обрабатываются сегменты атаки (*Attack 1*, *Attack 2*) и затухания (*Decay 1*, *Decay 2*). В стандартном (незацикленном режиме) после того, как будет пройден сегмент *Decay 2*, уровень огибающей фиксируется и остается неизменным до тех пор, пока не будет отпущена клавиша. В зацикленном режиме после сегмента *Decay 2* происходит переход к сегменту *Attack 1* и снова обрабатываются первые четыре сегмента огибающей. Этот процесс продолжается до тех пор, пока не будет отпущена клавиша. Если это произошло, то запускается сегмент спада *Release 1*.



Генераторы низкочастотного сигнала (LFO)

LFO генерирует периодический сигнал низкой частоты различной формы. PK-6 позволяет использовать два LFO на каждом из каналов. Ниже приведены волновые формы LFO, доступные в PK-6.





Особенности применения LFO различных типов:

- *Random* — использует реально случайную форму волны, которая различна для каждого из голосов и уровней.
- *Pattern (Pat)* — одинакова для различных уровней и голосов.
- *Sine + Noise* — правдиво имитирует эффект вибрато трубы и флейты.

★ При использовании *Hemi-quaver* для модуляции частоты:

+38 = мажорный лад

-38 = фригийский лад

(+38) + (+76) = уменьшенный (два назначения)

нечетное число = звук *S + H*

Замечание: ссылки на интервал в LFO типа *Pattern (Pat)* приведены для случая, когда в качестве приемника модуляции выбрана частота, а глубина модуляции равна +38.

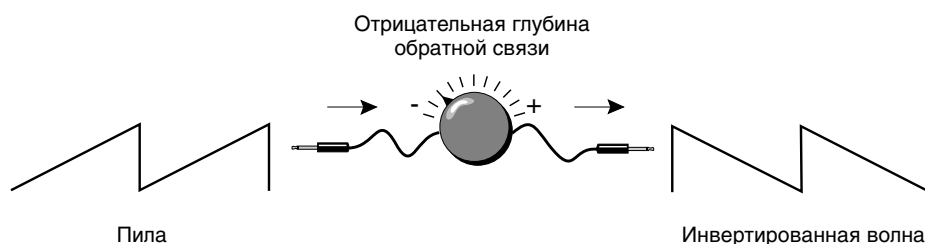
Анализируя форму LFO различных типов можно получить представление о том, как LFO воздействует на источник модуляции. Допустим LFO назначен на модуляцию частоты. Синусоидальная форма волны более плавная, соответственно и частота будет изменяться постепенно. Если же при аналогичных условиях выбрать квадратную форму волны, то частота будет изменяться скачкообразно. При использовании LFO с пилообразной формой волны уровень сначала постепенно увеличивается, а затем скачкообразно уменьшается. Соответствующим образом изменяется и высота звука. Использование частоты в качестве приемника модуляции позволяет более наглядно проследить эффект, который оказывает на звук LFO различных типов.

Также как и дополнительную огибающую, LFO можно назначить на управление любой функцией реального времени, такой как частота, фильтр, панорамирование или громкость. Обычно LFO назначают на управление частотой звука. Этот эффект известен как эффект вибрато. Во многих пресетах на управление глубиной модуляции этого эффекта назначено колесо модуляции. Другой широко распространенный эффект тремоло достигается с помощью модуляции громкости.

🔧 Поэкспериментируйте с комбинациями LFO типа *Pattern (Pat)*, или попытайтесь управлять глубиной модуляции с помощью другого источника модуляции.

С помощью LFO можно заставить звук “жить своей жизнью”, направляя сигнал LFO на управление фильтром. Если модуляция используется для этих целей, то обычно выбирается небольшое значение глубины модуляции.

Если глубина модуляции принимает отрицательное значение, то волновая форма LFO инвертируется. Например, если глубина модуляции отрицательна и на частоту назначен LFO пилообразной формы, то частота сначала резко возрастает, а затем плавно уменьшается.



Модуляция с использованием синхросообщений

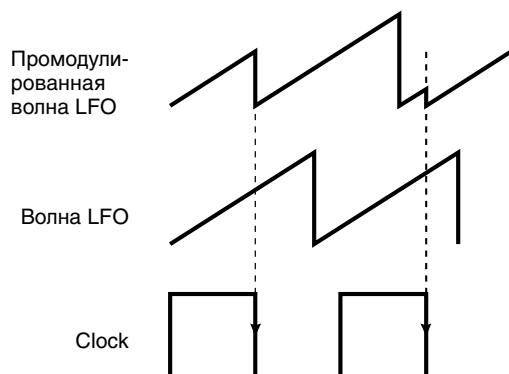
PK-6 позволяет использовать в качестве источника модуляции синхросигнал Master Clock. Его можно применять для запуска огибающей фильтра или дополнительной огибающей, запуска сэмпла с начала (Sample Start), синхронизации LFO или непосредственно как квадратную волновую форму. При использовании в качестве источника модуляции частоты синхросигнала можно использовать восемь различных значений (8 целых нот, 4 целых ноты, 2 целых ноты, целая нота, половинная нота, четвертная нота, восьмая нота и шестнадцатая нота). Можно использовать различные частоты отдельно или комбинируя их для создания сложных полиритмических паттернов. Кроме того, MIDI Clock можно использовать в качестве Master Clock для синхронизации с внешним MIDI-оборудованием, например, барабанной машинкой или секвенсером.

Синхросигнал назначается на приемники аналогично тому, как это происходит в случае с другими источниками модуляции. Для того, чтобы синхросигнал дошел до приемника модуляции, необходимо установить положительное значение глубины модуляции. В свою очередь глубину модуляции можно модулировать с помощью контроллеров реального времени или других источников модуляции. В этом случае будет выбираться одно из восьми доступных значений (см. выше).

❏ Огибающие запускаются при положительном фронте волны синхросигнала, а LFO — при отрицательном.

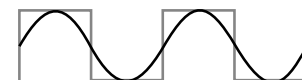
При запуске LFO с помощью синхросигнала волновая форма по отрицательному фронту каждый раз переустанавливается в ноль. Если частота LFO близка к частоте синхросигнала, то LFO как бы синхронизируется с ним. В противном случае волновая форма LFO искажается в той или иной степени.

❏ Темп master clock определяется в меню глобального режима.



При запуске LFO с помощью синхросигнала волновая форма по отрицательному фронту каждый раз переустанавливается в ноль.

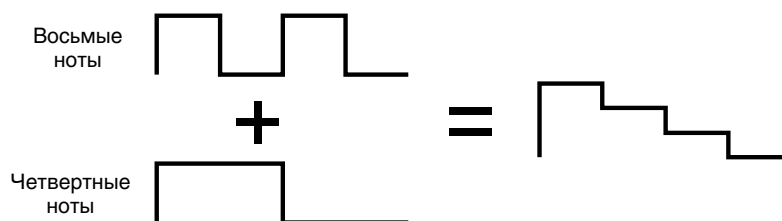
LFO можно также точно синхронизировать с нотами любой из 25 длительностей, что позволяет создавать исключительно точные синхронизированные с темпом эффекты. Для этого на странице определения темпа LFO необходимо в качестве его частоты выбрать ноту соответствующей длительности.



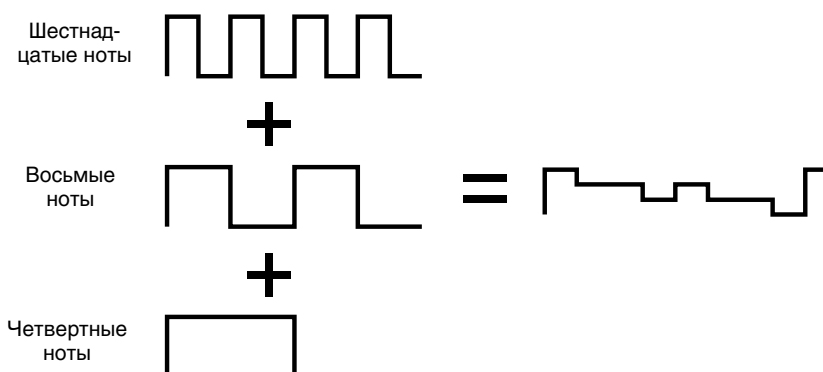
Синхронизация LFO с четвертными нотами

Существует множество вариантов модуляции и запуска с помощью синхросигнала. Например можно сформировать 6-сегментную периодическую кривую любой формы, запуская генераторы огибающей фильтра или дополнительной огибающей с помощью синхросигнала. Ниже описаны некоторые из возможностей.

- Включение/выключение уровней с использованием синхросигнала различной частоты.
- Переключение перезапуска между дополнительной огибающей и огибающей фильтра с использованием слайдера или ножного переключателя.
- Перезапуск LFO или огибающих с использованием других LFO для получения вероятностных или псевдовероятностных эффектов.
- Искажение волновой формы LFO с помощью модуляции частоты перезапускаемого LFO.
- Назначение синхросигналов различной частоты на один и тот же приемник, например, частоту для создания паттернов сложной фактуры (совет: поэкспериментируйте с глубиной модуляции).



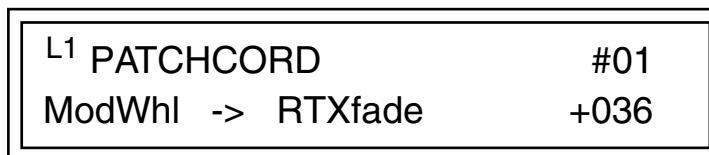
Сложение этих двух синхросигналов в одинаковых пропорциях приводит к образованию ступенчатой волновой формы.



Сложение нескольких синхросигналов в различных пропорциях позволяет формировать периодическую волну сложной формы.

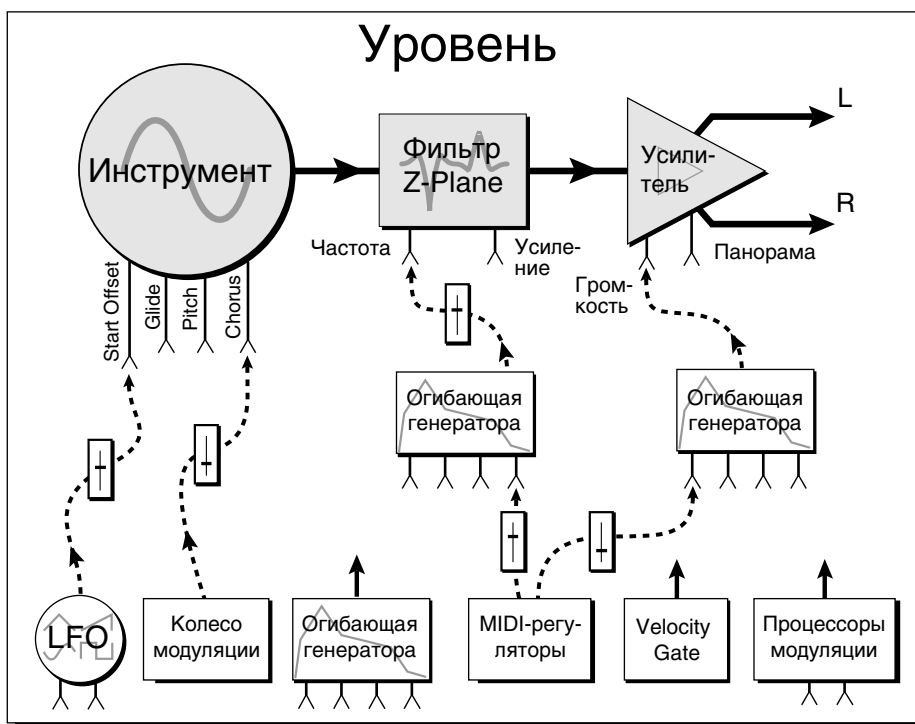
Приемники модуляции

Для назначения источников модуляции на приемники используется страница PatchCord меню редактирования пресета. Для каждого из подобных назначений определяется глубина модуляции, т.е. степень, с которой источник модуляции воздействует на приемник.



Источник модуляции можно назначить на любой приемник данного уровня.

- ❖ Приемники модуляции в РК-6 выполнены в виде сумматоров. Это означает, что на один и тот же параметр одновременно можно назначить несколько источников модуляции. В этом случае при определении реального значения сигнала модуляции происходит алгебраическое сложение значений источников модуляции. Например, если на параметр P1 назначено два источника модуляции A1 = -100 и A2 = 100, то значение модулирующего сигнала в данный момент времени будет равно 0.



- Источники модуляции, такие как клавиатура, скорость нажатия и гейт генерируют одно значение в момент взятия ноты (событие note-on). Источники модуляции реального времени, такие как LFO, генераторы огибающих и колеса модуляции генерируют значения непрерывно.

Как следует из приведенной схемы, РК-6 обладает очень гибкой системой назначения источников модуляции на приемники. Несколько источников могут управлять одним и тем же приемником, и наоборот — один источник можно назначить на несколько приемников модуляции.

Процессоры модуляции

Процессоры модуляции предназначены для модификации сигналов источников модуляции, таких как LFO и генераторы огибающих, до того, как он попадет на приемник. Процессоры модуляции позволяют выполнить то, что без них было бы сделать невозможно. Каждый из четырех уровней пресета использует свои процессоры модуляции.

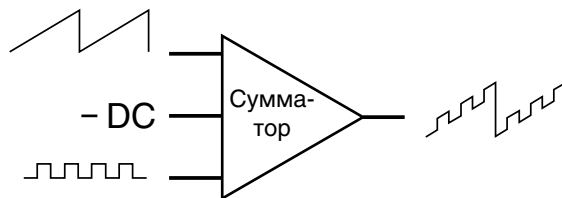
Switch (переключатель)

Генерирует цифровую единицу, если на вход подается сигнал больше “0”.



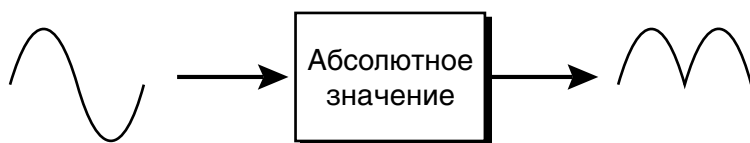
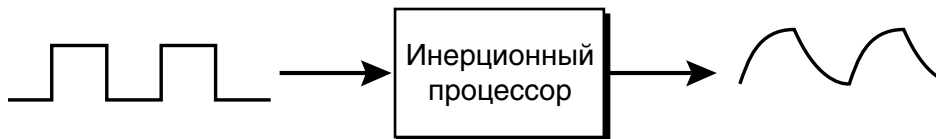
Summing Amp (сумматор)

Позволяет складывать сигналы нескольких источников модуляции, прежде чем они попадут на соответствующий приемник. Процессор может сохранять модуляционные связи PatchCords при направлении выхода на несколько приемников модуляции.



Lag Processors (инерционные процессоры)

Замедляют скорость изменения входного сигнала. Величина замедления программируется заранее. Существует два типа инерционных процессоров Lag 0 и Lag 1. Последний характеризуется большим замедлением.

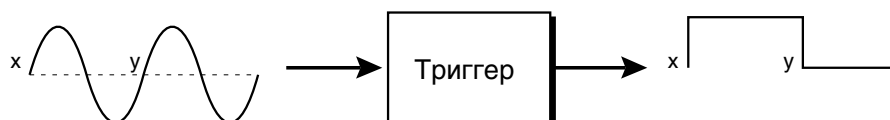


Absolute Value (абсолютное значение)

Отрицательные значения источника модуляции инвертируются в положительные. Таким образом на выходе процессора присутствует только положительный сигнал. Иногда процессор называют волновым выпрямителем.

Diode (диод)

Процессор блокирует отрицательный сигнал и пропускает на выход только положительный.



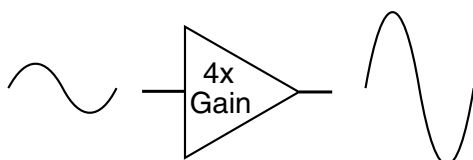
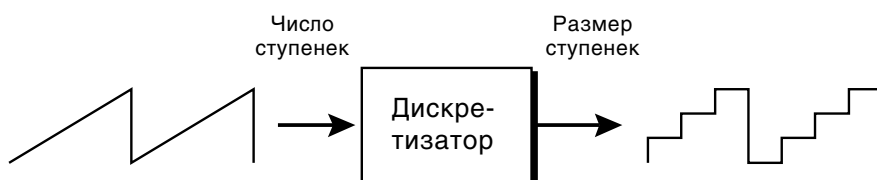
Flip-Flop (триггер)

Выход процессора переключается между цифровой единицей и цифровым нулем всякий раз, когда входной сигнал проходит через нулевую отметку. Если на вход процессора подается синусоидальный сигнал, то на выходе получается квадратичный с вдвое меньшей частотой.

🔗 Абсолютная величина цифровой единицы определяется глубиной модуляционной связи.

Quantizer (дискретизатор)

Если уровень входного сигнала PatchCord составляет 100%, то выходной сигнал дискретизируется на 16 уровней. Для определения числа уровней дискретизации используется величина входного сигнала PatchCord. Выходной сигнал PatchCord управляет размером ступенек.




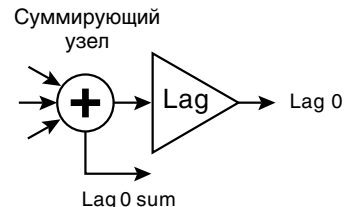
4x Gain (4-кратное усиление)

Процессор увеличивает уровень входного сигнала в 4 раза.

Lag Inputs (инерционные входы)


Инерционные процессоры можно использовать как два дополнительных сумматора. Сигналы Lag0sum и Lag1sum являются источниками модуляции, выходной сигнал которого формируется путем сложения сигналов источников модуляции, назначенных на данный процессор. Как следует из рисунка, суммирование происходит до того, как сигнал будет обработан процессором.

 Сумматоры применяются для создания сложных схем модуляции, в которых для управления модуляционной связью PatchCord используется несколько источников модуляции.



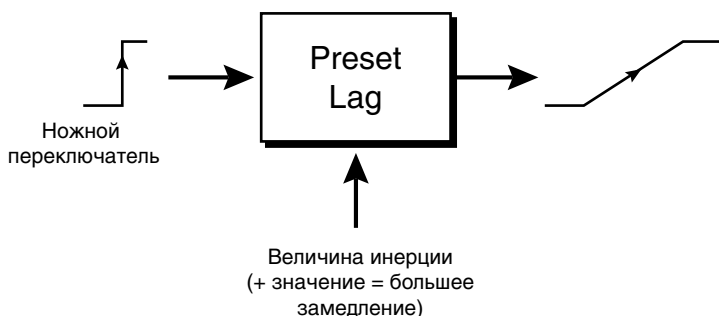
Процессоры модуляции пресета

PK-6 имеет также два процессора модуляции, которые работают на уровне пресетов. Их установки определяются в меню редактирования пресетов на странице "Preset Patchcords". Очень важно осознавать то, что хотя пресетные процессоры создаются на пресетном уровне, они соответствующим образом влияют на установки модуляции уровней.

 Пресетные процессоры модуляции начинают работать как только будет выбран пресет. Модуляционные процессоры уровней запускаются только при нажатии на клавишу.

Preset Lag (пресетный инерционный процессор)

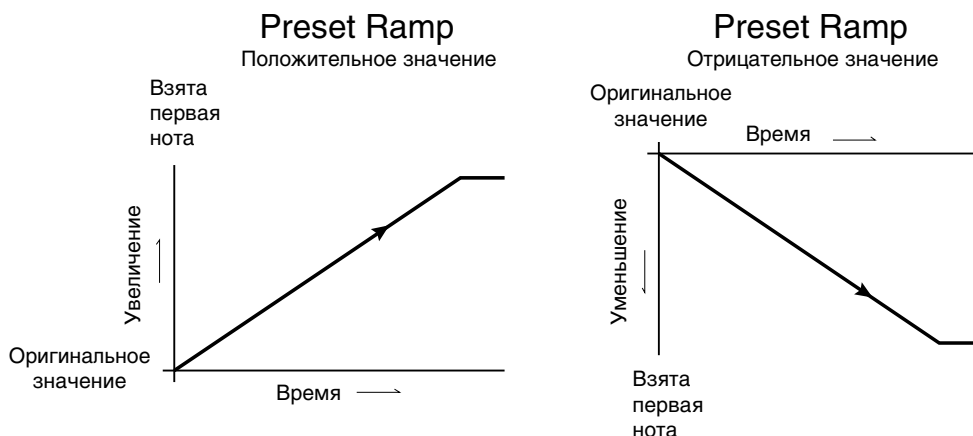
Аналогично инерционному процессору уровней (см. выше) инерционный процессор пресетов замедляет скорость изменения входного сигнала. Величина замедления программируется заранее. Отличие заключается в том, что инерционный процессор пресетов начинает работать сразу после выбора пресета. Инерционный процессор уровней запускается только после того, как на клавиатуре была нажата клавиша. Инерционный процессор пресетов имеет характеристику величины инерционности, которая позволяет регулировать время замедления. При положительных значениях время задержки увеличивается, при отрицательных — уменьшается. Для управления величины инерционности обычно используется MIDI-контроллер (регулятор лицевой панели).



Инерционный процессор пресетов можно использовать для искажения волновой формы генератора LFO, который в свою очередь может быть назначен на управление другим эффектом, например, панорамированием, частотой или фильтром. На вход инерционного процессора можно подавать сигнал с ножного MIDI-переключателя, а выходной направить на модуляцию уровня и использовать для более плавного кроссфейда между уровнями или изменения частоты LFO.

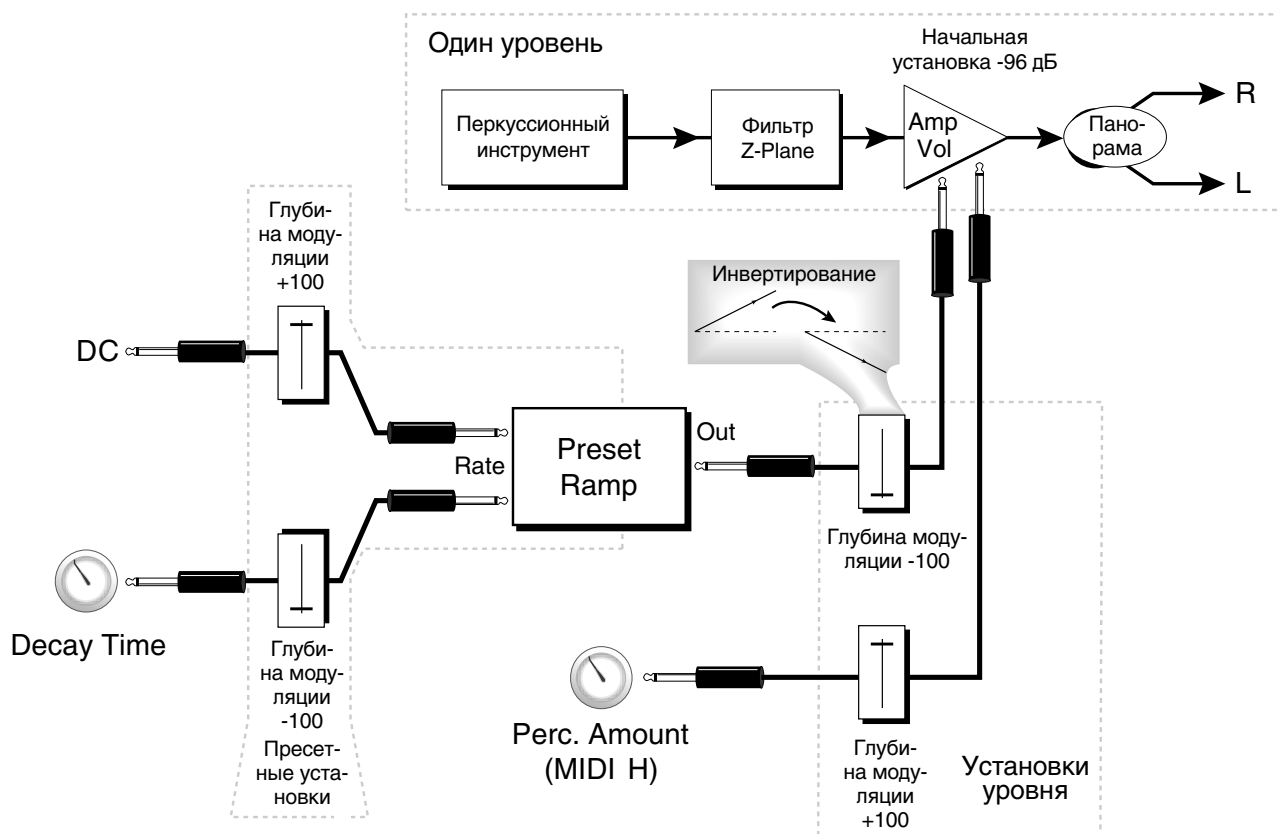
Preset Ramp (градиент пресета)

Процессор генерирует прямую с отрицательным или положительным углом наклона при **первом** нажатии на клавишу.



Градиент пресета переустанавливается сразу после того, как все ноты были сняты и запускается снова при следующем "первом" взятии ноты. Знак Ramp Rate (+ или -) определяет угол наклона прямой, а величина — крутизну. Чем больше значение, тем больше абсолютное значение угла наклона (изменения происходят быстрее). На процессор можно назначать несколько источников.

Ниже приводится пример использования процессора Preset Ramp, генерирующего регулируемую с помощью decay (спад) огибающую, которая обрабатывается только когда берется первая нота. В данном случае выход процессора направляется на управление громкостью. Однако его можно назначать и на любой другой приемник, например, частоту, скорость LFO и т.д. Настоятельно рекомендуется реализовать приведенную ниже схему назначений источников и приемников модуляции.



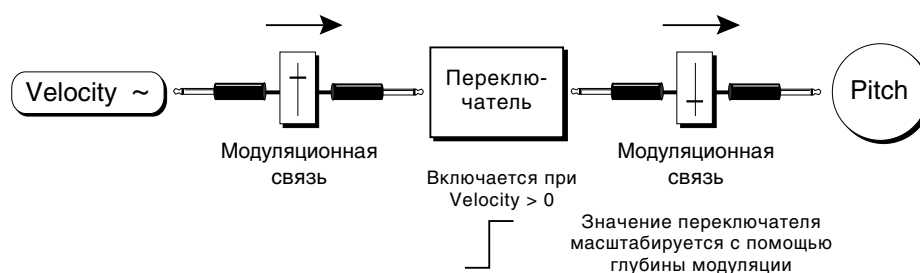
1. **DC** — определяет начальное значение угла наклона.
2. **Регулятор Decay** — инвертированные значения уменьшают угол наклона генерируемой процессором прямой при вращении регулятора по часовой стрелке.
3. **Ramp Out Cord** — инвертирует генерируемую процессором прямую.
4. **Amp Vol** — начальная установка Off (-96 дБ). Процессор не может преодолеть такое отрицательное смещение.
5. **Perc. Amt** — если повернуть регулятор по часовой стрелке, то в амплитудный блок Amp добавляется положительное смещение. Соответственно в этом случае громкость может модулироваться с помощью генерируемой процессором прямой.
6. **Volume Envelope** — быстрая атака, высокий уровень сустейна, сегмент затухания отсутствует.

Комбинация модуляционных связей DC и Decay Time инвертирует эффект регулятора Percussion Decay Time. При вращении регулятора по часовой стрелки время спада увеличивается.

Использование процессоров модуляции

Ниже на рисунке показана схема включения процессоров модуляции.

Гибкость модульных аналоговых синтезаторов прошлых лет объясняется тем, что процессорные блоки можно было коммутировать в любом порядке. Процессоры модуляции РК-6 построены по этому же принципу. Возможные варианты их подключения и использования ограничены только вашим воображением. Рассмотрим следующий пример:



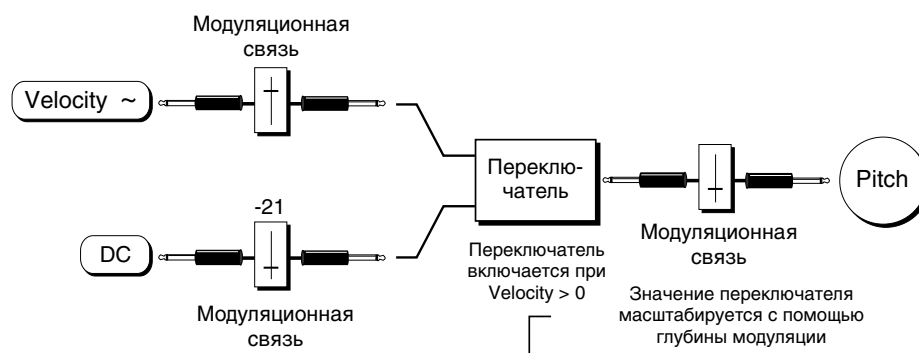
Для реализации схемы, приведенной выше на рисунке необходимо произвести следующие установки.

L ¹ PATCHCORD	#01
Vel+- -> Switch	+100

L ¹ PATCHCORD	#02
Switch -> Pitch	+022

В соответствии с этими установками высота ноты повышается на квинту, если ее velocity (скорость нажатия) больше 64. Если velocity меньше 64, то высота настройки ноты не меняется. Источник Velocity “~” масштабирует скорость нажатия относительно нуля. Другими словами нотам с низкой скоростью нажатия (меньшей 64) соответствуют отрицательные значения, а с высокой (большей или равной 64) — положительные. Значению velocity, равному 64, соответствует 0. Модуль Switch генерирует на выходе цифровую единицу, если на вход поступает сигнал больше нуля. С помощью параметра глубины модуляции эту цифровую единицу можно масштабировать, определяя таким образом нужный интервал изменения частоты (приемник модуляции). В данном примере выбрано значение +22, которое соответствует повышению частоты на квинту. Уровень сигнала на входе процессора значения не имеет, поскольку любое значение velocity, большее 0 приводит к переключению выключателя Switch. Однако если глубина модуляции установлена в отрицательное значение, то условия включения/выключения переключателя Switch инвертируются. Таким образом процессор поднимает на квинту частоту ноты в том случае, если ее velocity меньше 64 и не изменяет частоту, если velocity больше или равна 64.

Однако что, если необходимо, чтобы переключение происходило при значении velocity, отличном от 64? Благодаря процессорам модуляции можно реализовать и эту возможность. Ниже приводится соответствующая схема.



Скоммутируйте с процессором источник модуляции velocity и DC. Напомним, что на вход процессора можно назначать более одного источника модуляции.

Источник модуляции DC прибавляет фиксированное смещение, величина которого определяется глубиной модуляции связи. Таким образом назначение этих двух источников на процессор Switch изменить значение velocity, при котором происходит срабатывание переключателя. Чем больше по модулю отрицательное значение смещения DC, тем более большая скорость нажатия требуется для включения переключателя. Ниже приводятся установки модуляции, реализующие схему, приведенную на рисунке.

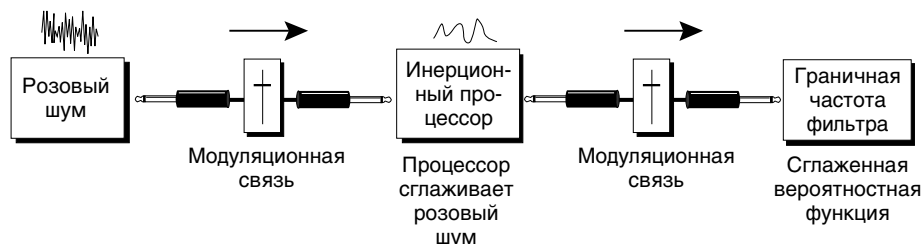
L ¹ PATCHCORD	#01
Vel+- -> Switch	+100

L ¹ PATCHCORD	#02
DC -> Switch	-021

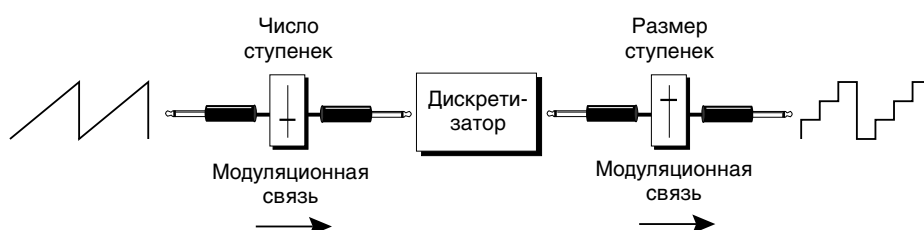
L ¹ PATCHCORD	#03
Switch -> Pitch	+022

Другие примеры

Для получения плавно изменяющейся вероятностной функции можно направить сигнал генератора розового шума (Pink Noise) на один из инерционных процессоров. Назначив выходной сигнал процессора на управление граничной частотой фильтра и выбрав небольшую глубину модуляции, можно добиться натуральных изменений тембра. Стандартный розовый шум получается из аудиошума, обработанного обрезным фильтром высоких частот с крутизной подавления 3 дБ/октава. Отличительной чертой розового шума является то, что сигнал каждой из октав обладает одинаковой энергией.



Quantizer (дискретизатор) позволяет генерировать интересные целотонные строи при назначении на его вход генераторов огибающих или LFO. Дискретизатор преобразует плавно изменяющийся сигнал в сигнал ступенчатой формы. Направляя выходной сигнал процессора на частоту и регулируя глубину модуляции, можно управлять как числом ступенек, так и частотным интервалом, который будет соответствовать каждой из ступенек.



Глубина модуляции источника, сигнал которого направляется на процессор, определяет число генерируемых ступенек. При использовании пилообразной волны (LFO+) и глубины модуляции 100%, на выходе процессора генерируется ступенчатый сигнал с 16 различными уровнями. Глубина модуляции на выходе процессора позволяет регулировать частотный интервал, который будет соответствовать каждой из 16 ступенек.

Попробуйте произвести следующие установки.

L1	LFO1	SHAPE	SYNC
		sawtooth	key sync


L1	LFO1	RATE	DELAY	VAR
		0.35Hz	000	000

L1	PATCHCORD	#01
	LFO1+ -> Quantize	+030

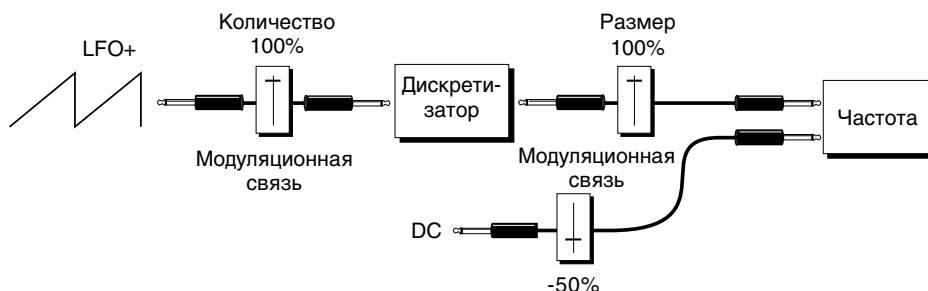
L1	PATCHCORD	#02
	Quantize -> Pitch	+100

L1	PATCHCORD	#03
	DC -> Pitch	-050

 Для увеличения числа генерируемых ступенек или их интервала можно использовать процессор 4x Amp (усилитель).

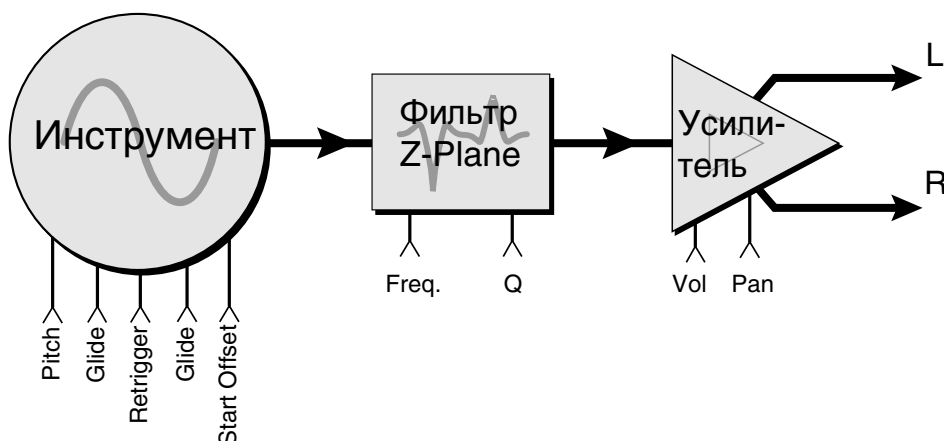
 Поэкспериментируйте с Quantizer (дискретизатор), назначая на него другие источники и приемники модуляции.

Ниже приведен пример установок модуляционной схемы, позволяющей генерировать при каждом нажатии на клавишу восходящее арпеджио. Схема предельно проста и прозрачна, за исключением использования источника DC, который предназначен для понижения частоты приемника модуляции.

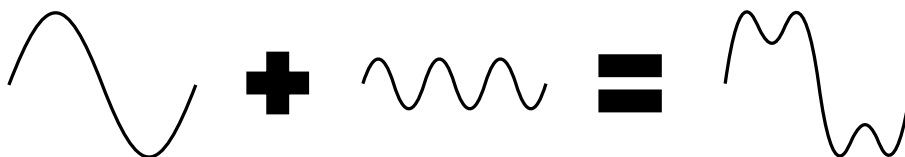


Динамические фильтры

Ниже приводится схема аудиотракта PK-6.

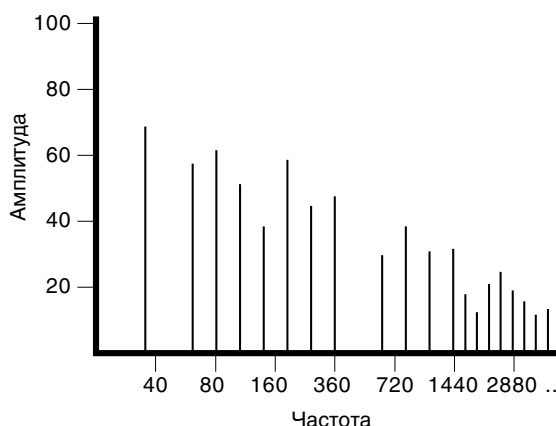


Для того, чтобы понять работу фильтра, необходимо представлять из чего состоит аудиоволна. Синусоида является простейшей формой волны. Все остальные волновые формы можно представить в виде суммы синусоид различной амплитуды и частоты.



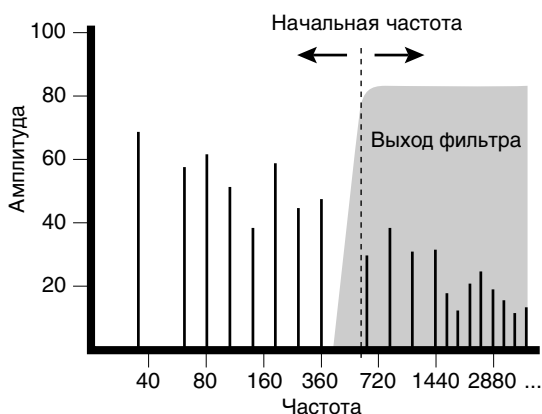
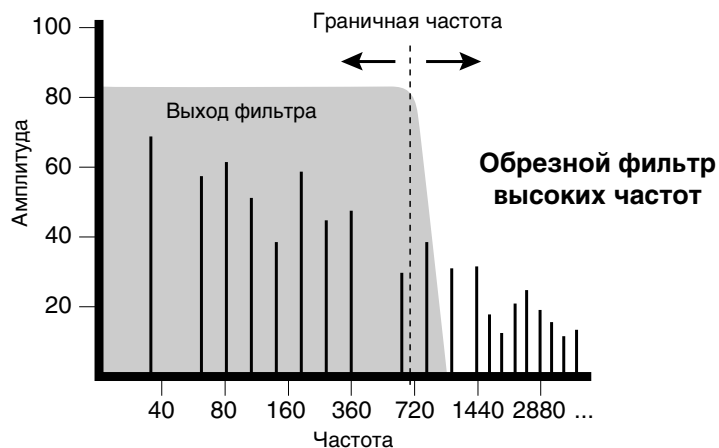
Любую волновую форму можно представить в виде суммы синусоид различной амплитуды и частоты.

Одним из способов графического отображения сложных волновых форм является график, по одной оси которого откладывается частота, а по другой — амплитуда. Каждая вертикальная линия соответствует синусоиде с определенными амплитудой и частотой.



Понятие фильтра

Большинство звуков представляют собой сложные волновые формы, которые состоят из множества синусоидальных сигналов различной амплитуды и частоты. **Фильтром называется прибор, позволяющий обрабатывать определенные частотные диапазоны сигнала.** Например, *обрезной фильтр высоких частот* пропускает на выход низкочастотный сигнал и удаляет из него только высокочастотную составляющую (см. рисунок).

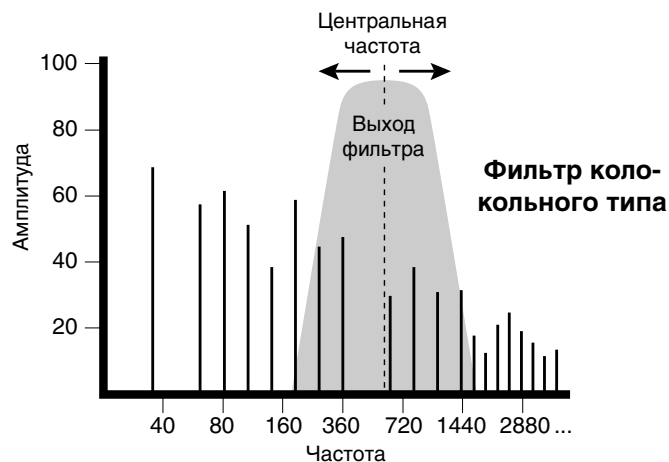


Обрезной фильтр низких частот

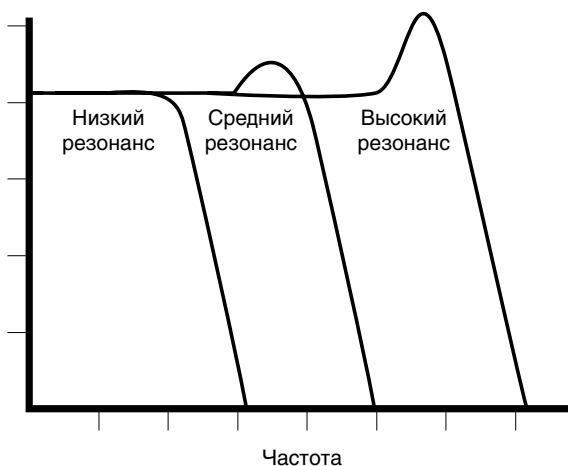
Фильтр, пропускающий только высокочастотную составляющую сигнала, называется *обрезным фильтром низких частот* (см. рисунок).

Фильтр, пропускающий только определенный диапазон частот, относится к *фильтрам колокольного типа* (полосовой фильтр).

Действие *реджекторного фильтра* обратно действию колокольного. Он используется для удаления из сигнала гармоник узкой полосы частот.



Фильтр колокольного типа



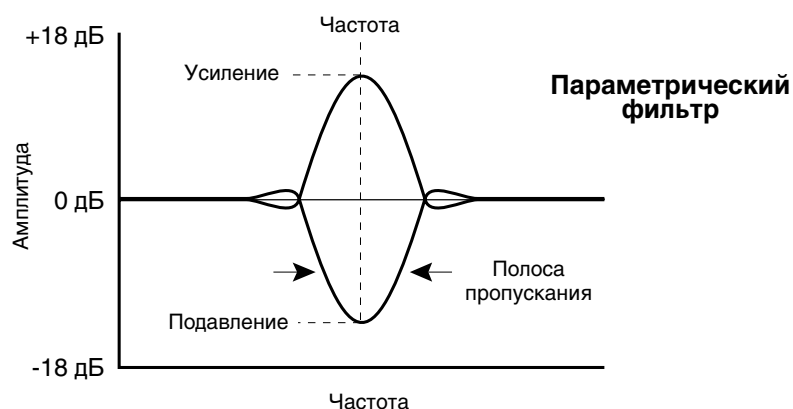
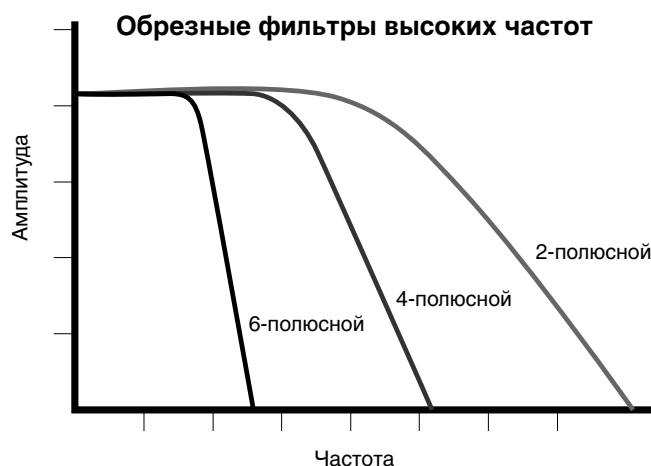
Также используются традиционные фильтры с резонансом. Обрезной фильтр высоких частот с резонансом усиливает гармоники, находящиеся в районе частоты среза (см. приведенный ниже рисунок). Высокие значения резонанса Q позволяют получить «звнящий» звук. Можно изменять частоту среза, усиливая тем самым различные гармоники исходного сигнала. Примером реальных тембров с высоким значением резонанса являются колокола и гонги.

Другой характеристикой фильтра является количество полюсов. В традиционных синтезаторах применяются двух- и четырехполюсные фильтры. РК-6 позволяет использовать обрезные фильтры высоких частот с двумя, четырьмя и шестью полюсами. Количество полюсов определяет крутизну подавления гармоник в районе частоты среза. Чем больше полюсов, тем круче кривая подавления.

Использование фильтров позволяет управлять тембром сигнала. Даже простейший обрезной фильтр высоких частот способствует более точной имитации реальных звуков.

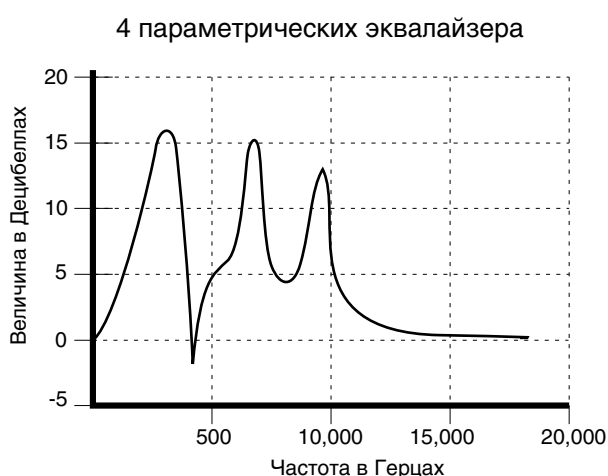
Например, при взятии ноты на рояле в тембре сигнала присутствует много высокочастотных гармоник. Если же взять эту же ноту более мягко, то уровень высокочастотной составляющей сигнала уменьшается. Этот эффект можно смоделировать, назначив *velocity* (скорость нажатия) на управление обрезным фильтром высоких частот. В результате можно добиться более правдоподобной имитации игры на реальном рояле.

Назначив на управление частотой среза фильтра генератор огибающей, можно управлять тембральным спектром сигнала во времени. Это позволяет добавить звуку динамики, а также более точно моделировать звучание реальных инструментов.



управлять тембральным составом сигнала. Например, гармоники выбранного диапазона можно как усиливать, так и подавлять. А с помощью комбинации нескольких последовательно соединенных параметрических фильтров можно формировать фильтры с достаточно сложной кривой эквализации.

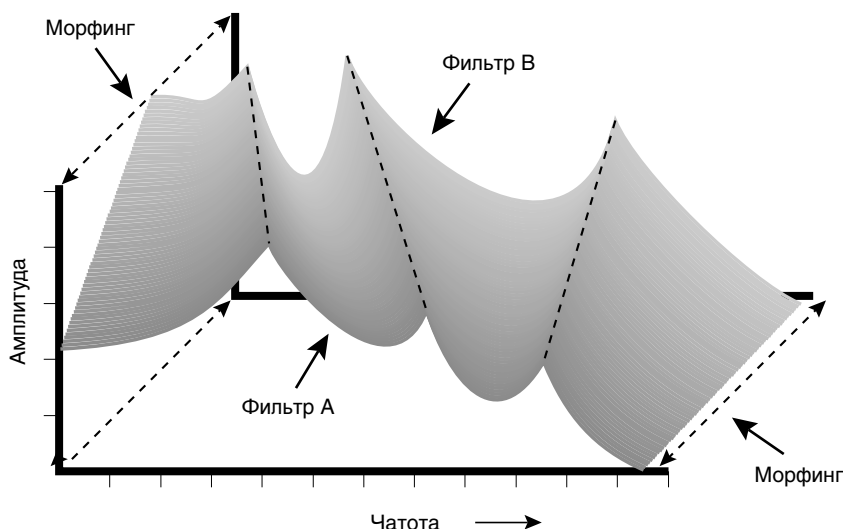
Например, соединив последовательно четыре параметрических фильтра, можно получить следующую характеристику.



Большинство реальных акустических и некоторые из электронных инструментов характеризуются сложной кривой эквализации, зависящей от размеров корпуса, раструба и других физических параметров. С помощью традиционных синтезаторных фильтров получить соответствующую кривую просто невозможно.

Фильтр типа Z-Plane

Фильтры этого типа позволяют изменять свои характеристики в зависимости от времени. В фильтре типа Z-Plane определяются начальные установки двух фильтров со сложными характеристиками, а затем с помощью одного параметра осуществляется плавная интерполяция между ними (см. приведенный ниже рисунок).



Фильтры типа Z-Plane обладают уникальной возможностью изменять свои функции во времени.

Фильтры “А” и “В” являются различными фильтрами со сложной структурой (“фреймы”). Изменение единственного параметра (Morph) позволяет одновременно управлять сразу несколькими параметрами фильтра. Если обратить на ось Morph, то можно заметить, что результирующая частотная характеристика постепенно видоизменяется от одного “фрейма” к другому. Это является основой работы фильтра типа Z-Plane. Использование интерполяции позволяет объединить множество параметров “фреймов” в единое целое.

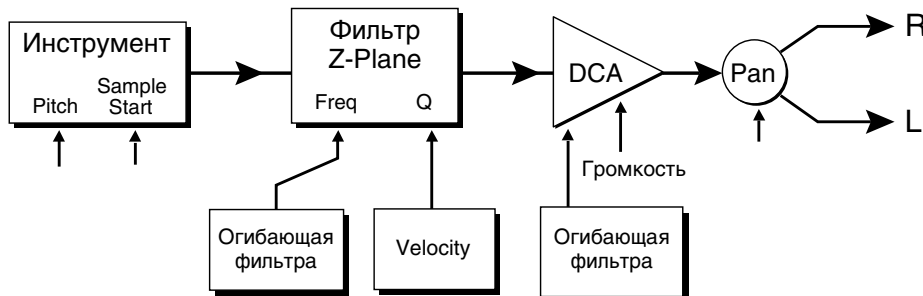
В качестве примера рассмотрим голосовой тракт человека, который является естественным примером использования сложных фильтров и резонаторов. Имеется множество связей, определяющих форму голосового тракта. Однако при разговоре мы не задумываемся об управлении конкретными голосовыми связками, мы просто подсознательно помним как их нужно расположить для воспроизведения того или иного гласного звука. Таким образом гласный звук является результатом напряжения и ослабления множества голосовых связей, однако мы рассматриваем его как единый объект. При переходе от одного гласного звука к другому мы не вникаем в работу голосовых связей, являющихся своеобразными резонаторами и фильтрами. Мы просто помним какую форму должен принять рот для воспроизведения каждого из звуков и соответствующим образом изменяем ее (интерполируем).

Работой фильтра типа Z-Plane можно управлять с помощью генератора огибающей, LFO, колес модуляции, педалей, скорости нажатия на клавиатуру, послекасания и т.д. Фактически на управление этим фильтром можно назначить любой источник модуляции.

Поскольку создание фильтров со сложной структурой (“фреймов”) задача достаточно трудоемкая, разработчики укомплектовали инструмент “фреймами” 50 типов, хранящихся в памяти ROM. Выбор фильтров и их использование аналогичны выбору инструментов.

Тракт прохождения сигнала

Еще раз вернемся к схеме прохождения сигнала.



Инструмент

Под инструментом подразумевается отсэмплированная волновая форма того или иного звука. Высотой инструмента можно управлять с помощью любого источника модуляции. Положение точки начала воспроизведения сэмпла можно изменять только во время взятия ноты.

Фильтр типа Z-Plane

Используется для модификации гармонической составляющей инструмента. Обычно для управления этим процессом во времени используется генератор огибающей, однако граничная частота фильтра может модулироваться с помощью любого источника. Параметр Q можно модулировать только в момент взятия ноты. Существует 50 типов различных фильтров. Полный список приводится разделе “Меню редактирования пресета”, подраздел “Параметры уровня”, параграф “Типы фильтров РК-6”.

DCA (усилитель с цифровым управлением)

Вместе с огибающей громкости, DCA используется для управления громкостью звука. На DCA можно назначить любой источник модуляции. Обычно для этой цели используют скорость нажатия (velocity). Таким образом чем больше velocity взятой ноты, тем громче звук.

Панорама

Регулирует баланс громкости левого и правого каналов. На управление панорамой можно назначить любой источник модуляции.

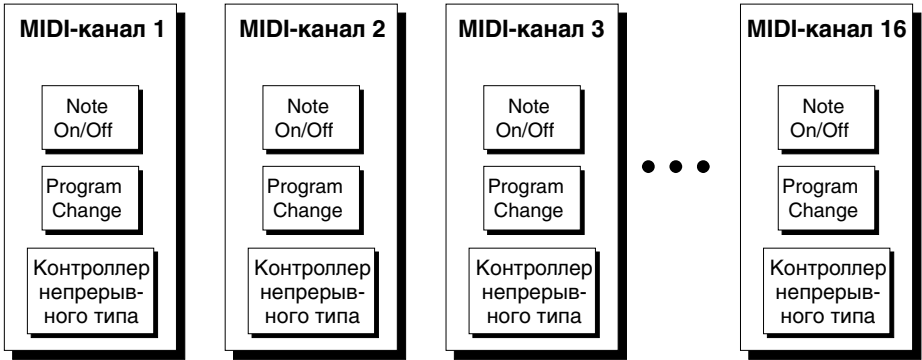
MIDI-каналы и управление в реальном времени

На первый взгляд работа с MIDI-контроллерами реального времени может показаться делом сложным и запутанным. Однако это не так. Рассмотрим проблему подробнее. По одному MIDI-кабелю передается информация 16 MIDI-каналов. Каждый из них использует три основных типа сообщений: взятие/снятие нот (note on/off), смена пресетов и сообщения контроллеров непрерывного типа. РК-6 также может передавать сообщения управления в реальном режиме времени. К контроллерам реального времени относятся регуляторы, колеса модуляции и транспонирования, педали и послескасаие. Они позволяют повысить выразительность исполнения.

Регуляторы, расположенные на лицевой панели инструмента, используют для передачи информации контроллеров с соответствующими номерами. Каждый из MIDI-каналов предоставляет возможность работы с 32 различными контроллерами. Некоторые из контроллеров, например, колесо модуляции, громкость и панорама имеют стандартизированные номера. Так для передачи сообщений управления громкостью обычно используется контроллер #7. Регуляторы лицевой панели инструмента запрограммированы на управление различными функциями РК-6.

В РК-6 предопределены функции следующих контроллеров:

Колесо транспонирования	pwh
Колесо модуляции	01
Педаль	04
Громкость	07
Панорама	10
Экспрессия	11

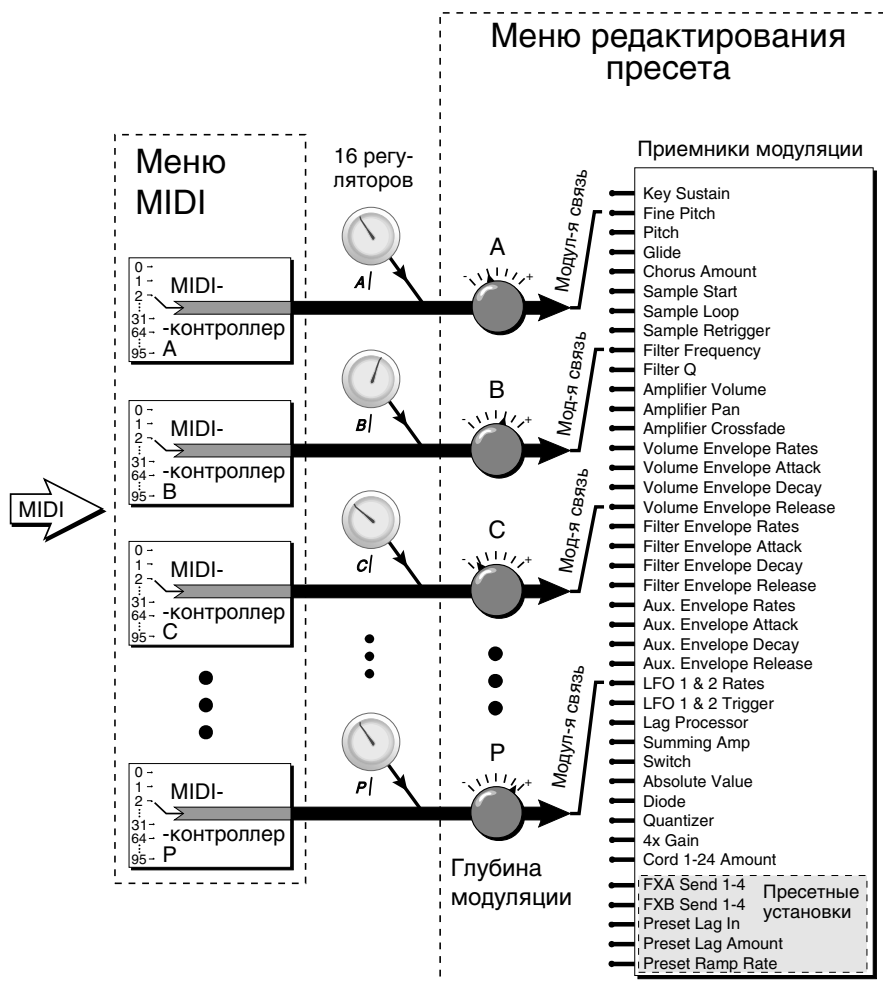


Любой MIDI-контроллер можно назначить на любой приемник модуляции. Для начала надо понять контроллер с каким номером используется для передачи информации при манипуляциях с конкретным регулятором. Большинство современных синтезаторов позволяет выбирать номера контроллеров для каждого из регуляторов. Например, для слайдера ввода данных можно выбрать контроллер с любым номером из диапазона 0 — 31. Номера контроллеров реального времени, которые передает управляющая клавиатура, должны совпадать с номерами контроллеров, которые принимает РК-6. В противном случае при манипуляциях с ними ничего происходить не будет.

Допустим необходимо переслать по MIDI сообщения, генерируемые при манипуляциях с регуляторами управляющего инструмента в РК-6. Для этой цели в РК-6 предусмотрены 16 MIDI-контроллеров (A — P). “MIDI A — P” — это просто имена внутренних соединений, связывающих внешние MIDI-контроллеры непрерывного типа с модуляционной секцией PatchCord синтезатора РК-6. Для организации соединения необходимо выполнить две вещи. Сначала в меню контроллеров определяется назначение MIDI-контроллера на один из символов A — P. Затем в меню редактирования пресета в секции PatchCord соответствующий символ A — P связывается с требуемым параметром управления синтезатором. Степень влияния контроллера на выбранную установку и его направление определяются с помощью параметра глубины модуляции.

В заводских пресетах контроллеры MIDI A — P назначены на управления стандартными функциями синтезатора (см. обозначения на лицевой панели инструмента). При выборе любых четырех из 16 возможных стандартных функций, четыре слайдера инструмента будут выполнять аналогичные функции управления для всех пресетов. Ниже показана схема, показывающая как могла бы работать система при передаче сообщений манипуляций со слайдерами по MIDI-контроллерам 21 — 24.

Регулятор	Номер MIDI-контроллера	Назначение	Стандартная функция
Слайдер 1	74	A	Controls Filter Frequency
Слайдер 2	71	B	Controls Filter Resonance
Слайдер 3	25	C	Controls Filter Attack
Слайдер 4	26	D	Controls Filter Decay



Внутренние назначения MIDI A — P определяют функцию как регуляторов лицевой панели PK-6, так и функцию MIDI-контроллеров непрерывного типа.

Регуляторы лицевой панели работают аналогично MIDI-контроллерам реального времени. Четыре регулятора можно назначать на 16 контроллеров A — P. Для управления параметром, выбранным на странице PatchCord, используются как регулятор лицевой панели, так и MIDI-контроллер, которые назначены на соответствующую букву (A — P).

Команды выбора банка

Во времена, когда разрабатывалась MIDI-спецификация, не было синтезаторов, которые содержали бы более 40 пресетов. Поэтому возможность выбора 128 пресетов не рассматривалась как довольно жесткое ограничение. Итак, в первоначальной спецификации MIDI предусматривалась опция выбора 128 пресетов.

Музыкантам требовалось все больше и больше пресетов. Поэтому MIDI-спецификация была усовершенствована за счет добавления команд выбора банка **Bank Select**. Для них были выделены контроллеры непрерывного типа с номерами 0 и 32. Таким образом имеется возможность выбора 16,384 банков по 128 пресетов в каждом (более двух миллионов пресетов).

Поскольку команды Bank Select реализованы в виде контроллеров непрерывного типа, то имеется возможность выбирать банки поканально. Для каждого из MIDI-каналов можно выбрать любой из 16,384 банков, каждый из которых может состоять из 128 пресетов.

Контроллер CC (Continuous Controller) 0 используется для передачи старшего значащего байта (MSB), а CC 32 — младшего (LSB). В стандартном формате для смены банка посылаются оба сообщения MSB и LSB.

PK-6 запоминает последние принятые сообщения MSB и LSB (или откорректированные с помощью регуляторов лицевой панели). Например, если сообщение Bank MSB со значением 04 уже было передано, то для смены банка в рамках набора звуков PK-6 достаточно будет передать соответствующее сообщение LSB (см. приведенную ниже таблицу).

Настройка на текущий банк сохраняется до тех пор, пока не будет выбран другой (по MIDI или с помощью регуляторов лицевой панели). Стандартные MIDI-сообщения Program Change используются для выбора одного из 128 пресетов текущего банка.

🔊 При нажатии на кнопку Audition в верхней строке дисплея отображаются соответствующие сообщения выбора банка Bank Select MSB и LSB.

MIDI BANK SELECT			
	MSB cc00	LSB cc32	
USER	00	00	Bank 0
USER	00	01	Bank 1
USER	00	02	Bank 2
USER	00	03	Bank 3
PROM1	17	00	Bank 0
PROM1	17	01	Bank 1
PROM1	17	02	Bank 2
PROM1	17	03	Bank 3

Стереофоническое микширование выходного сигнала

Опция удобна при использовании дополнительной обработки *отдельных* сигналов с помощью эквалайзера, ревербератора и т.д., прежде чем они попадут в общий микс.

Соответствующие назначения для каждого из MIDI-каналов можно произвести в меню глобального режима на странице Mix Output. Для этого достаточно просто направить соответствующий канал на требуемый выход.

Меню глобального режима

MIX OUTPUT
channel 01: Send 1->main

Для назначения на посыл Send перейдите к странице Mix Output меню глобального режима и установите параметр “channel” в значение “use preset”.

Меню глобального режима

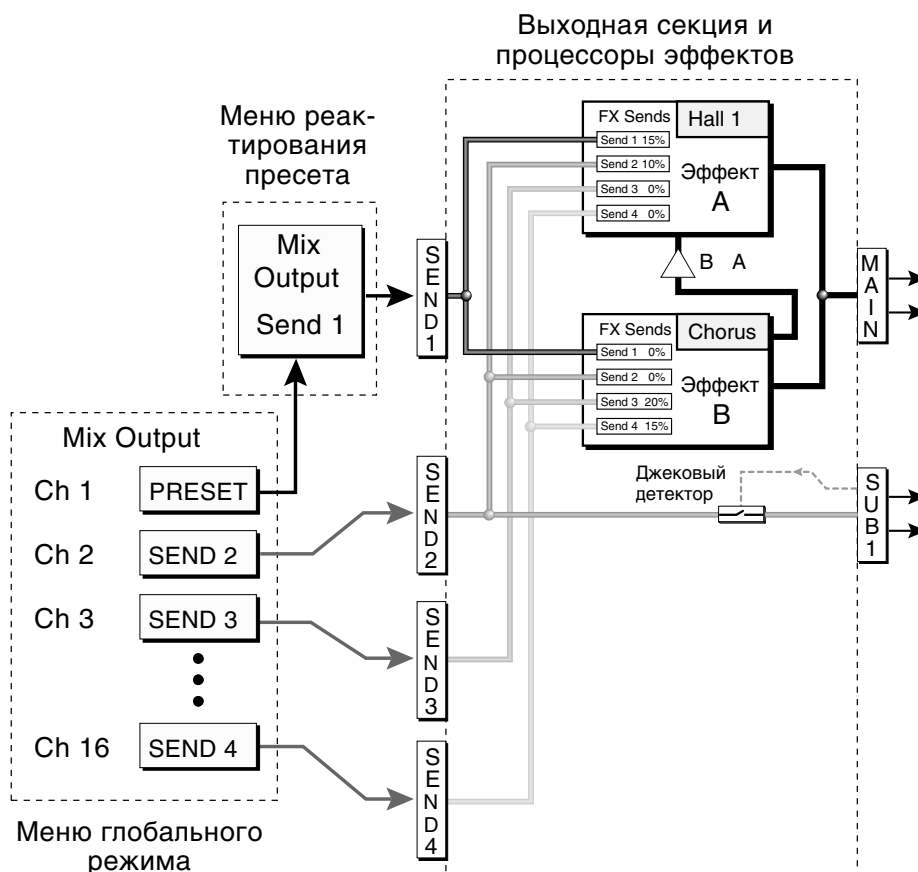
MIX OUTPUT
channel 01: use preset

Далее на странице Mix Output меню редактирования пресета определите маршрутизацию выхода для каждого уровня пресета.

Меню редактирования пресета

L1 MIX OUTPUT
Send 2 -> main

Схема использования различных посылов приведена ниже на рисунке. Также см. раздел “Меню глобального режима”, подраздел “Редактирование глобальных параметров”, параграф “Страница Mix Output”.



Страница Mix Output **меню глобального режима** используется для назначения каждого из MIDI-каналов на посылы Send 1 — 4. Кроме того, можно выбрать опцию “Preset” (использование установок пресета).

Страница Mix Output **меню редактирования пресета** используется только в том случае, если на странице Mix Output меню глобального режима выбрана опция “Preset”. В противном случае установки страницы Mix Output меню редактирования пресета игнорируются.

Меню редактирования пресета

Меню редактирования пресета содержит установки четырех уровней пресета, которые можно отредактировать и сохранить в память пользовательских пресетов. Ниже будет приведена схема уровня пресета.

➤ Переход к меню редактирования пресетов:

Нажмите на кнопку **Preset Edit**, чтобы загорелся ее светодиод. На дисплее отобразится страница меню редактирования пресета, курсор установится под первым символом верхней строки.

❏ Если инструмент находится в режиме редактирования пресета, то все MIDI-сообщения смены пресета по выбранному каналу игнорируются.

➤ Просмотр уровней:

Установите курсор в поле уровней и с помощью колеса ввода данных выберите требуемый (1 — 4).

Для выбора всех уровней, необходимо в поле выбора пресетов установить “А”. Если это сделано, то параметры страниц отображаются только в том случае, если они одинаковы для всех четырех уровней пресетов. В противном случае отображается значение соответствующего параметра уровня 1 в мигающем режиме. Если отредактировать этот параметр, то для всех уровней пресета установится одинаковое значение и он перестанет мигать.

★ Если значение “А” в поле выбора пресетов недоступно, то необходимо включить опцию “Edit All Layers” в меню глобального режима (см. раздел “Меню глобального режима”, подраздел “Другие параметры”, параграф “Страница Edit All Layers”).

➤ Перемещение по страницам:

В режиме редактирования пресета для перемещения по страницам его меню можно использовать 16 триггерных кнопок. Под каждой кнопкой указан номер группы. При нажатии на кнопку происходит переход к первой странице выбранной группы. Если нажать на кнопку еще раз, то загрузится вторая страница группы и т.д. Для того, чтобы вернуться к первой странице группы, необходимо нажать на кнопку несколько раз подряд.

Для выбора страниц можно воспользоваться еще одним способом. Установите курсор в поле выбора страницы. Для этого можно воспользоваться кнопкой **Home/Enter**. Затем с помощью колеса ввода данных выберите требуемую страницу.

➤ **Редактирование параметра:**

Установите курсор в поле параметра, значение которого необходимо изменить. Отредактируйте параметр с помощью колеса ввода данных.

Имя пресета

Имя пресета состоит из двух частей: 3 символа, обозначающие группу пресета и 12 символов собственно имени. Установите курсор на символ и отредактируйте его с помощью колеса ввода данных.

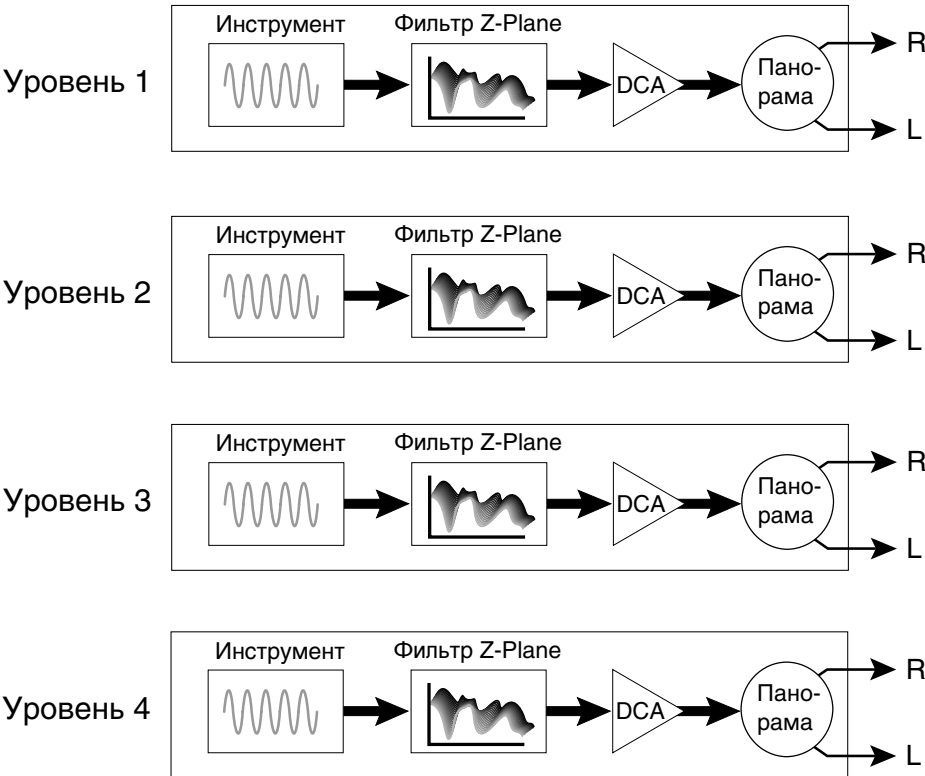
🔗 Для выбора требуемого символа можно воспользоваться клавиатурой инструмента.

Группа пресета используется вместе с опцией навигации звуков. Группы облегчают процесс поиска необходимых звуков. Более подробно об этом рассказывается в разделе “Основные функции”, подраздел “Навигатор звуков”.



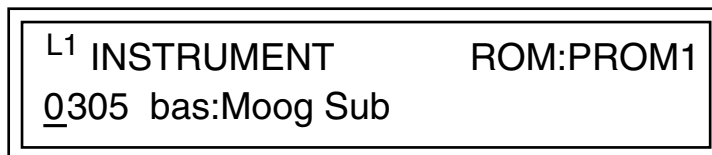
Четырехуровневая архитектура пресета

Все пресеты РК-6 имеют 4 уровня. На каждом из них можно использовать фильтры 50 различных типов, более 64 источников и приемников модуляции и 24 модуляционных установки PatchCord. Кроме того, между четырьмя уровнями можно организовать кроссфейд или переключаться между ними, используя для этого клавиатурный трекинг (высота взятой ноты), скорость нажатия (velocity) или любой источник модуляции реального времени.



Выбор уровня

В большинстве страниц меню редактирования пресетов выбранный уровень отображается в левом верхнем углу дисплея. Для смены уровня установите курсор в это поле и с помощью колеса ввода данных выберите требуемый. На приведенной ниже странице выбран уровень 1 (L1).



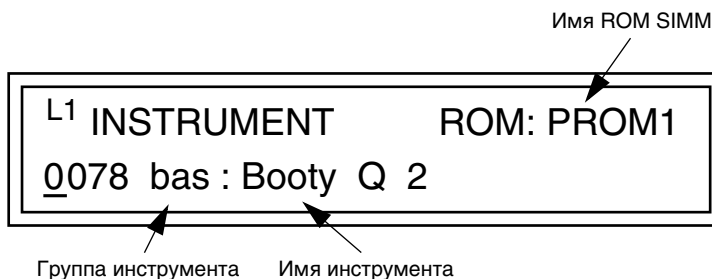
Если выбраны все уровни (опция "A"), то параметры страницы отображаются только в том случае, если они одинаковы для всех четырех уровней пресета. В противном случае отображается значение соответствующего параметра уровня 1 в мигающем режиме. Если отредактировать этот параметр, то для всех уровней пресета установится одинаковое значение и он перестанет мигать.

Параметры уровня

Страницы меню редактирования пресетов содержат установки для каждого из четырех уровней. Среди них параметры назначения на уровень инструмента, диапазон уровня, настройка, огибающие, фильтры и установки модуляции. Эти установки определяются независимо для каждого из уровней. Глобальные установки пресета описаны подразделе "Общие параметры пресета".

Выбор инструмента

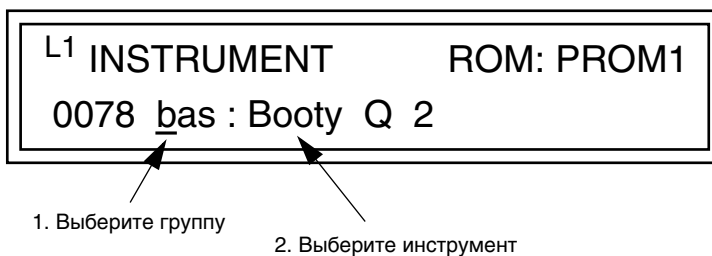
Опция используется для выбора звука, который будет воспроизводиться данным уровнем.



Для назначения инструмента на выбранный уровень (уровни) установите курсор в нижнюю строку дисплея и с помощью колеса ввода данных отредактируйте инструмент.

Навигатор звуков

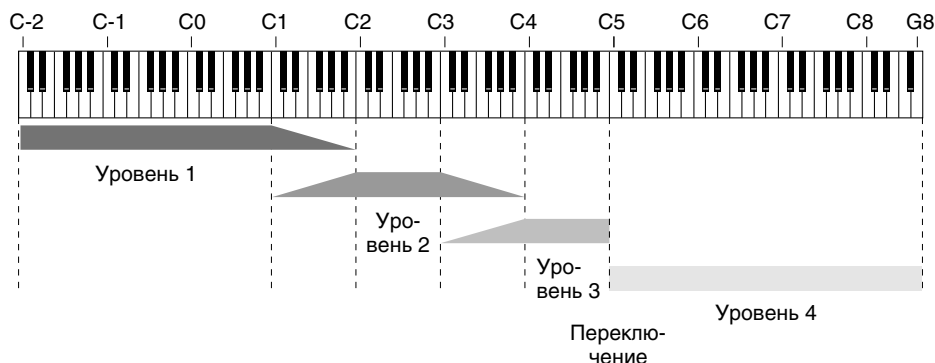
Для выбора инструмента можно воспользоваться навигатором звуков. Для этого установите курсор в поле группы и с помощью колеса ввода данных выберите требуемую. Затем переместите курсор в поле имени инструмента и, вращая колесо ввода данных, отредактируйте его.



Выбор инструмента с использованием навигатора звуков.

Определение диапазона

Диапазон текущего уровня определяется с помощью параметра Key, который может принимать значения от C-2 до G8.

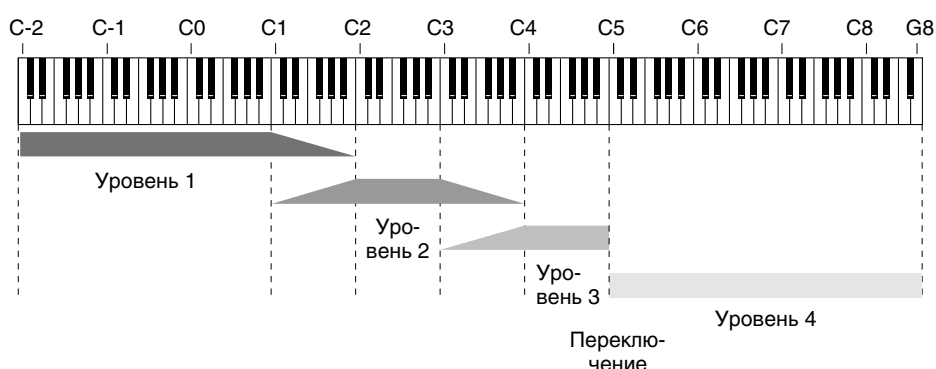


Для определения диапазона необходимо ввести два значения — нижнюю и верхнюю границы.

Для ввода номеров нот можно использовать клавиатуру инструмента. Для этого необходимо сначала установить курсор в соответствующее поле страницы.

		Начало области кроссфейда			Конец области кроссфейда
L1 KEY:	LO	FADE	HIGH	FADE	
	C-2	000	C2	012	

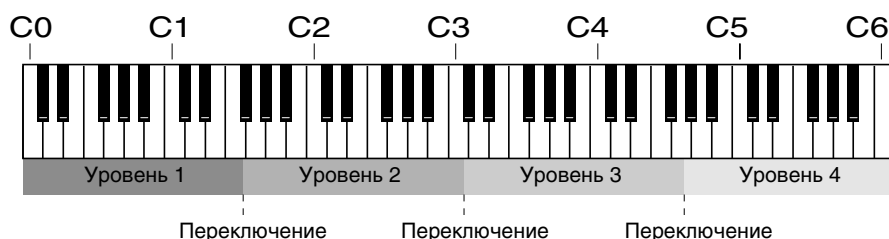
С помощью параметров Fade определяются области кроссфейда между уровнями. Первый параметр определяет в полутонах протяженность переходного диапазона, в пределах которого громкость изменяется от нуля до установленного значения. Нижняя граница переходного диапазона совпадает с нижней границей диапазона уровня. Второй параметр определяет в полутонах протяженность переходного диапазона, в пределах которого громкость изменяется от установленного значения до нуля. Верхняя граница переходного диапазона совпадает с верхней границей диапазона уровня. В соответствии с установками на приведенной выше странице диапазон кроссфейда уровня 1 равен одной октаве.



Если протяженность верхнего диапазона кроссфейда установлена в 0 (см. уровень 3), то кроссфейда как такового не происходит и звук уровня просто обрывается, если берется нота вне пределов его диапазона.

➤ Переключение уровней в зависимости от высоты взятой ноты:

Параметр определения диапазонов уровня позволят разбить клавиатуру на четыре непересекающихся диапазона и выбрать для каждого из них свой инструмент (см. приведенный ниже рисунок).



Установите для каждого из четырех уровней в ноль значения параметров протяженности области кроссфейда. Определите значения параметров диапазонов уровней таким образом, чтобы они не пересекались.

🔊 Для ввода номеров нот можно использовать клавиатуру инструмента. Для этого необходимо сначала установить курсор в соответствующее поле страницы.

L1 KEY:	LO	FADE	HIGH	FADE
	<u>C</u> 0	000	F1	000

L2 KEY:	LO	FADE	HIGH	FADE
	<u>F</u> #1	000	C3	000

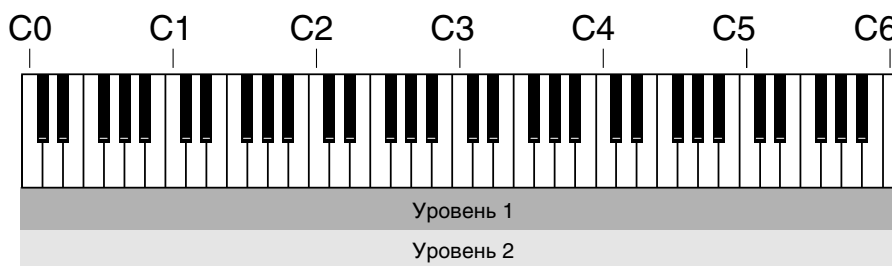
L ³ KEY:	LO	FADE	HIGH	FADE
	<u>C</u> #3	000	F#4	000

L ⁴ KEY:	LO	FADE	HIGH	FADE
	<u>G</u> 4	000	C6	000

Если диапазоны двух уровней пересекаются, то в этой области воспроизводятся оба инструмента (см. приведенный ниже пример).

➤ Структура с перекрытием:

Если в некоторой области пересекаются диапазоны нескольких уровней, то образуется структура с перекрытием. При этом воспроизводятся инструменты всех уровней, диапазонам которых принадлежит взятая нота. Ниже приведен пример структуры с перекрытием. Она формируется очень просто. Для этого достаточно определить одинаковые границы диапазонов для двух или более уровней.



L ¹ KEY:	LO	FADE	HIGH	FADE
	<u>C</u> 0	000	C6	000

L ² KEY:	LO	FADE	HIGH	FADE
	<u>C</u> 0	000	C6	000

Определение velocity-зависимого кроссфейда

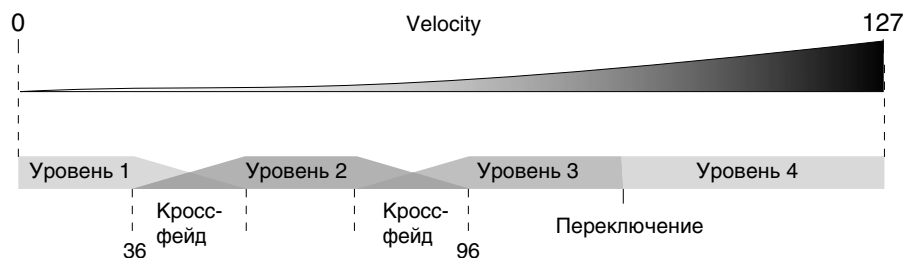
Velocity — это характеристика скорости нажатия на клавиатуру инструмента. С помощью опции определения диапазонов velocity можно организовать кроссфейд между уровнями, для управления которым будет использоваться скорость нажатия на клавиатуру.

С помощью параметров Vel Lo и High определяется диапазон velocity уровня (0 — 127). Если velocity взятой ноты выходит за пределы диапазона данного уровня, то соответствующий инструмент не воспроизводится.

L ² VEL:	LO	FADE	HIGH	FADE
	<u>3</u> 6	012	96	012

Параметры Fade определяют протяженность диапазона кроссфейда каждого из уровней.

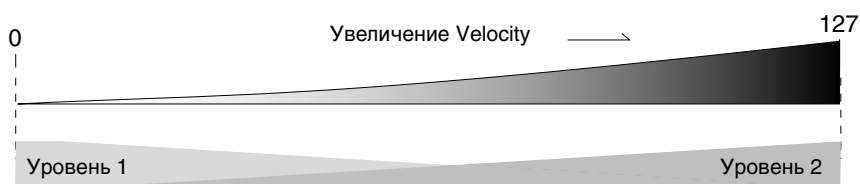
Первый параметр определяет в шагах (0 — 127) протяженность переходного диапазона, в пределах которого громкость изменяется от нуля до установленного значения. Нижняя граница переходного диапазона совпадает с нижней границей диапазона уровня. Второй параметр определяет в шагах (0 — 127) протяженность переходного диапазона, в пределах которого громкость изменяется от установленного значения до нуля. Верхняя граница переходного диапазона совпадает с верхней границей диапазона уровня.



Для тихо взятых нот воспроизводится инструмент уровня 1. По мере увеличения экспрессивности исполнения громкость инструмента уровня 1 постепенно уменьшается, а инструмента уровня 2 — увеличивается. И, наконец, по мере роста скорости нажатия возникает ситуация, когда воспроизводится инструмент уровня 4.

➤ Определение установок кроссфейда между уровнями:

Определите установки таким образом, чтобы по мере роста velocity громкость инструмента уровня 1 уменьшалась, а инструмента уровня 2 — увеличивалась (см. приведенную ниже схему). В соответствии с данными установками громкости обоих уровней при скорости нажатия равной 64 совпадают. Velocity-зависимые кроссфейды можно использовать для получения более естественного звука.



L1	VEL:	LO	FADE	HIGH	FADE
		000	000	127	127

L2	VEL:	LO	FADE	HIGH	FADE
		000	127	127	000

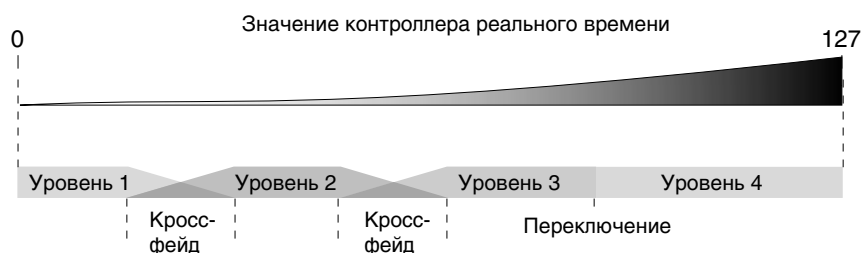
Управление громкостью уровней с помощью регуляторов реального времени

РК-6 позволяет управлять громкостью четырех уровней пресета с помощью контроллеров реального времени, например, расположенных на лицевой панели регуляторов, педали, LFO или генератора огибающей. Для выбора контроллера используются установки модуляции (см. параграф "Модуляционные связи").

С помощью параметров RT Lo и High определяется диапазон контроллера уровня (0 — 127). Если значение контроллера выходит за пределы диапазона данного уровня, то соответствующий инструмент не воспроизводится.

Параметры Fade определяют протяженность диапазона кроссфейда каждого из уровней.

Первый параметр определяет в шагах (0 — 127) протяженность переходного диапазона, в пределах которого громкость изменяется от нуля до установленного значения. Нижняя граница переходного диапазона совпадает с нижней границей диапазона уровня. Второй параметр определяет в шагах (0 — 127) протяженность переходного диапазона, в пределах которого громкость изменяется от установленного значения до нуля. Верхняя граница переходного диапазона совпадает с верхней границей диапазона уровня.



После того как для каждого из уровней были определены диапазоны контроллеров уровня и диапазоны кроссфейда, на странице PatchCord необходимо **на каждый из уровней** назначить контроллер. В качестве значения глубины модуляции выберите +100.

➤ Организация кроссфейда между двумя уровнями:

При увеличении значения контроллера реального времени (регулятор, педаль, LFO и т.д.), громкость уровня 1 падает, а уровня 2 — увеличивается. В рассматриваемом примере задействовано только два уровня из четырех возможных.

L ¹ RT:	LO	FADE	HIGH	FADE
	000	000	127	127

L ² RT:	LO	FADE	HIGH	FADE
	000	127	127	000

1. Выберите пресет.
2. Для перехода к меню редактирования пресета нажмите на кнопку **Preset Edit**.
3. Перейдите к странице **Instrument** и выберите инструменты для уровней 1 и 2.
4. Нажмите на кнопку **Enter** и с помощью колеса ввода данных перейдите к странице **Real-time Crossfade**.
5. Определите диапазоны контроллеров для каждого из уровней. В данном примере определены максимально возможные диапазоны (0 — 127).
6. Определите диапазоны кроссфейдов для каждого из уровней.
7. Нажмите на кнопку **Home/Enter** и с помощью колеса ввода данных перейдите к странице **PatchCord**. Выберите уровень 1.
8. Выберите источник модуляции (регулятор, педаль, LFO, огибающую) и назначьте его на RTXfade. В качестве значения глубины модуляции выберите +100.
9. Выберите уровень 2. И установите для него такие же параметры модуляции (источник/приемник/глубина модуляции), что и для уровня 1.

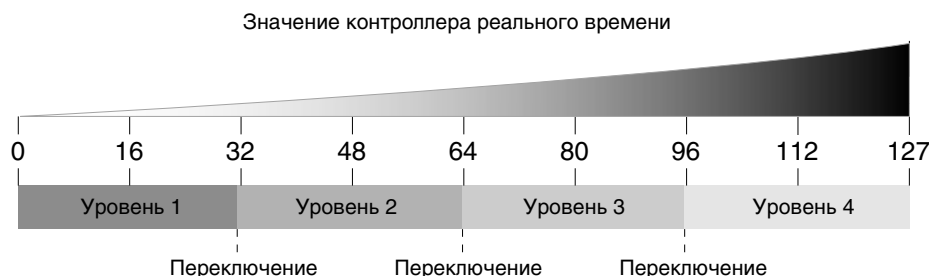
L ¹ PATCHCORD	#01
MidiA -> RTXfade	+100

10. Играйте на клавиатуре и манипулируйте с используемыми в функции модуляции контроллерами реального времени. При необходимости перейдите к странице Real-time Crossfade и отредактируйте установки диапазонов. Уменьшение области кроссфейда сужает диапазон значений контроллера, в котором воспроизводятся инструменты обоих уровней.

➤ Вероятностное переключение между уровнями:

В некоторых ситуациях возникает необходимость переключения между уровнями по случайному закону распределения. Для этого предусмотрен специальный источник модуляции **Crossfade Random**. В отличие от других вероятностных источников модуляции, при каждом нажатии на клавишу он генерирует случайную величину, одинаковую для всех уровней пресета.

Для организации вероятностного переключения между уровнями необходимо для каждого из них определить различные диапазоны контроллеров реального времени, в качестве источника модуляции выбрать XfdRnd и назначить его на приемник RTXfade (страница PatchCords).



1. Для перехода к меню редактирования пресета нажмите на кнопку **Preset Edit**.
2. Перейдите к странице **Instrument** и выберите инструменты для уровней 1 — 4.
3. Нажмите на кнопку **Enter** и с помощью колеса ввода данных перейдите к странице **Real-time Crossfade**.
4. Определите значения параметров RT Lo и High для каждого из уровней (см. приведенные выше рисунки).

L1	RT:	LO	FADE	HIGH	FADE
		000	000	031	000

L2	RT:	LO	FADE	HIGH	FADE
		032	000	063	000

L3	RT:	LO	FADE	HIGH	FADE
		064	000	095	000

L4	RT:	LO	FADE	HIGH	FADE
		096	000	127	000

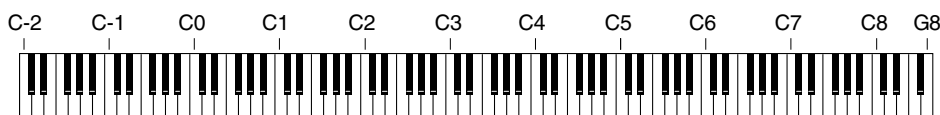
5. Нажмите на кнопку **Home/Enter** и с помощью колеса ввода данных перейдите к странице **PatchCord**. Выберите уровень 1.
6. В качестве источника модуляции выберите **XfdRnd**, а в качестве приемника — **RTXfade**. В качестве глубины модуляции выберите значение **+100**.
7. Повторите пункт “6.” для оставшихся трех уровней.

L1	PATCHCORD	#01
	XfdRand -> RTXfade	+100

8. А теперь поэкспериментируйте с различными установками. Попробуйте выбрать для уровней принципиально различные инструменты, параметры фильтров или высоту настройки. Или для получения более естественного звучания выберите для уровней инструменты, звук которых не слишком сильно отличается друг от друга. Если необходимо, чтобы в данный момент времени воспроизводилось несколько уровней, переопределите установки диапазонов и/или областей кроссфейда.

Страница Transpose

Используется для определения в полутонах интервала транспонирования инструмента выбранного уровня относительно средней C (“До”). Для каждого из уровней можно выбрать свой интервал транспонирования.



Диапазон возможных значений интервала транспонирования равен шести октавам (-36 — +36 полутонов).

L1	TRANSPOSE
	+36 semitones

Страница Tuning

Определяет смещение высоты настройки инструмента выбранного уровня в полутонах и 1/64 долях полутона.

L1 TUNING

Coarse: +36 Fine: +63

Параметр Coarse определяет интервал с точностью до полутона, а Fine — с точностью до 1/64 доли полутона.

Отличие транспонирования от высоты настройки

Функция транспонирования реализована за счет изменения назначений инструмента на соответствующий диапазон клавиатуры. Этот процесс можно представить следующим образом: клавиатура инструмента смещается влево или вправо (в зависимости от выбранной установки транспонирования), а сам инструмент остается на месте. Изменении высоты настройки на назначение инструмента на соответствующий диапазон клавиатуры не влияет. В данном случае происходит реальная перенастройка высоты сэмплов. Это позволяет с помощью параметра Coarse изменять высоту воспроизведения сэмплов ударных, не изменяя их раскладки по клавиатуре инструмента. Также эту опцию можно использовать для изменения тембра инструмента.

Страница Amplifier

Используется для определения начальных установок громкости и панорамы текущего уровня. Потом их можно изменять с помощью контроллеров реального времени, соответствующим образом определив установки модуляции PatchCords. Громкость (параметр Volume) изменяется в диапазоне от -96 дБ до +10 дБ. По умолчанию выбирается значение 0 дБ. Не рекомендуется в качестве начальной установки громкости выбирать значение +10 дБ, поскольку при этом в дальнейшем ее нельзя будет увеличить с помощью модуляции.

L1 Amplifier

Volume: +10dB Pan: 48 L

Начальная установка панорамы выбранного уровня определяется с помощью параметра Pan. Она изменяется от 64L (только левый канал) до 64R (только правый канал). Данная установка регулирует громкость левого и правого каналов относительно установки панорамы, произведенной на основной странице выбора пресетов (см. раздел “Основные функции”, подраздел “Основная страница”, параграф “Панорама канала”). Таким образом, если на основной странице выбора пресетов панорама установлена в 64L, а на этой странице — в 63R, то инструмент данного уровня панорамируется по центру (громкость левого и правого канала одинакова).

Страница Volume Envelope

Огибающая представляет собой контур, позволяющий управлять изменением звука во времени. Для управления громкостью текущего уровня используется *огibaющая громкости*.

С каждым инструментом связаны свои заводские установки огибающей громкости. На этой странице их можно переопределить.


Выбор режима

Параметр Mode определяет какая из огибающих громкости будет применяться к инструменту данного уровня: заводская или запрограммированная пользователем. Предоставляется право выбора одного из трех режимов.

- **Factory:** используется заводская огибающая громкости, определенная в установках инструмента уровня. В этом случае параметры определения огибающей громкости недоступны.

L1 VOLUME ENVELOPE

Mode: factory

 Режим удобен при использовании инструментов, содержащих несколько ударных инструментов, поскольку каждый из них может использовать свою огибающую.

В заводских наборах ударных для каждого звука используется своя огибающая.

- **Time-based:** определяется уровень каждого из сегментов огибающей громкости и его продолжительность (0 — 127, что составляет приблизительно от 1 мс до 160 с). Значение темпа (Master clock) на огибающую влияния не оказывает.

★ Если две соседних сегмента имеют одинаковые установки уровней, то сегмент пропускается.

- **Tempo-based:** продолжительность сегментов огибающей громкости зависит от установок темпа (Master clock). В этом случае длительность сегментов определяется в терминах длительностей нот. Темпозависимые огибающие обычно используются при работе с внешним секвенсером или арпеджиатором, поскольку позволяют синхронизировать длительность каждого из сегментов с текущим темпом.

Темпозависимые огибающие



В темпозависимых огибающих продолжительность сегмента зависит от темпа (Master Tempo).

Определение установок огибающей громкости

Огибающая громкости используется для изменения громкости уровня во времени. Он состоит из шести сегментов: Attack 1 (атака), Attack 2 (атака), Decay 1 (спад), Decay 2 (спад), Release 1 (затухание) и Release 2 (затухание). При нажатии на клавишу отрабатываются первые четыре сегмента огибающей. Если продолжать удерживать клавишу нажатой, то фиксируется уровень сегмента Decay 2. При отпускании клавиши отрабатываются сегменты Release 1 и Release 2.

🔗 Более подробная информация о работе огибающих приводится в разделе “Основы программирования”.

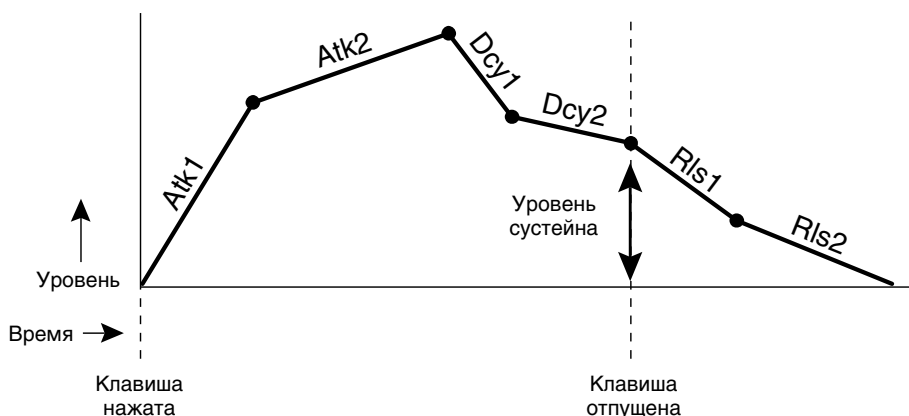
L1 VOL ENV	RATE	LEVEL
Attack 1	84	100%

После того, как огибающая достигнет уровня Attack 1, запускается сегмент Attack 2. После того, как огибающая достигнет уровня Attack 2, запускается сегмент Decay 1. При отпускании клавиши происходит переход к сегменту Release 1, а затем — к сегменту Release 2.

Если выбран режим использования заводских установок огибающей громкости, то страница выглядит следующим образом.

L1 VOL ENV	RATE	LEVEL
(using factory envelope)		

★ Если уровень сегмента Release 2 отличен от нуля, то нота продолжает воспроизводиться бесконечно долго даже после отпускания клавиши.



Уровни огибающей громкости могут принимать только положительные значения из диапазона 0 — +100.

Страница Chorus

Эффект хоруса, основанный на сложении оригинального и немного расстроенного сигнала, позволяет сделать звук более насыщенным. Если для уровня включен эффект хоруса, то полифония, требуемая для воспроизведения его инструмента увеличивается в два раза.

★ **ВНИМАНИЕ:** поскольку при реализации эффекта хоруса происходит увеличение числа инструментов (на соответствующем уровне воспроизводятся фактически два инструмента), то полифония (число одновременно воспроизводимых нот) уменьшается в два раза.

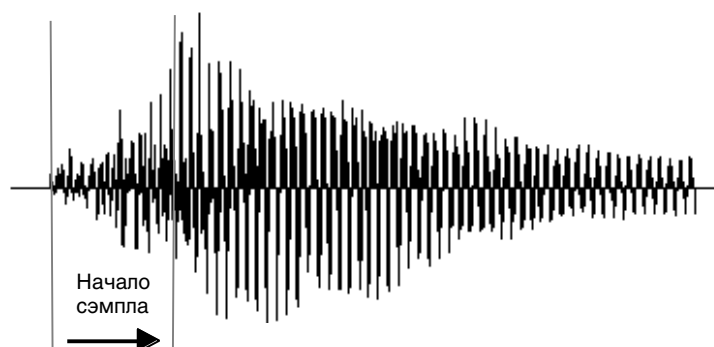
L1 CHORUS	WIDTH
off	100%

Первое поле страницы используется для включения/отключения эффекта хоруса и принимает значения **On** или **Off** и позволяет регулировать величину интервала расстройки инструментов (0 — 100%). Параметр Width определяет ширину стереофонической картинки эффекта. Значению 0% соответствует моносигнал, а значению 100% — наиболее широкая стереобазис.

Страница Sound Start Delay

Параметр Start определяет величину смещения точки запуска воспроизведения волновой формы сэмпла относительно его начала. Если он установлен в 0, то при нажатии на клавишу сэмпл воспроизводится с самого начала. Чем больше значение параметра, тем дальше от начала перемещается точка запуска воспроизведения сэмпла. Значением смещения можно управлять с помощью модуляции. В этом случае реальное значение параметра определяется значением источника модуляции в момент возникновения события note-on (взятие ноты).

L1 SOUND	START	DELAY
	127	127



Если на управление параметром Start назначен источник модуляции Key Velocity (< Amt -), то атака звука воспроизводится только при большой скорости нажатия, т.е. при экспрессивной манере исполнения. Эту опцию часто используют для работы с перкуSSIONНЫМИ инструментами.

Параметр Delay определяет продолжительность интервала времени от возникновения события note-on (нажатие на клавишу) и фактического начала воспроизведения ноты по текущему уровню, а также запуска огибающей (если она используется). Отрицательные значения параметра используются для определения темпозависимой задержки в терминах длительностей нот. Реальная (абсолютная) величина задержки определяется относительно текущего темпа Master Clock.

Страница NonTranspose

Используется для включения/отключения режима транспонирования текущего уровня. Если выбрано значение "on", то высота воспроизведения инструмента данного уровня не зависит от высоты ноты, взятой на клавиатуре инструмента. Эта опция может использоваться для различных эффектов.


L1 NONTRANPOSE
off

Страница Solo Mode

Позволяет имитировать игру на монофонических инструментах, таких как сольный синтезатор. Если выбран один из восьми сольных режимов, то в каждый конкретный момент времени по данному уровню может воспроизводиться только одна нота. Поэкспериментируйте со звуком, устанавливая для разных уровней различные режимы солирования, или комбинируя режимы сольного и полифонического исполнения.

L1 SOLO MODE

synth (low)

 Для получения монофонического эффекта глайда (см. параметр *Portamento*), необходимо выбрать сольный режим.

Ниже описаны восемь режимов солирования:

Multiple Trigger: наибольший приоритет имеет нота, взятая последней. При ее снятии воспроизведение прекращается, даже если удерживаются клавиши, соответствующие другим нотам. При нажатии на клавишу перезапускаются огибающие и сэмплы.

Melody (last): наибольший приоритет имеет нота, взятая последней. При ее снятии воспроизведение прекращается, даже если удерживаются клавиши, соответствующие другим нотам.

При взятии первой ноты: огибающие запускаются с сегмента атаки (Attack) с нулевого уровня. Сэмплы запускаются с начала.

Если предыдущая нота снята: огибающая запускается с сегмента атаки (Attack) с текущего уровня. Сэмплы запускаются с начала.

При игре легато: огибающая продолжает отрабатываться с текущих сегмента и уровня. Сэмплы запускаются с точки зацикливания или с начала, если опция зацикливания отсутствует.

Melody (low): аналогичен Melody (last), за исключением того, что приоритетной считается самая низкая из взятых нот. Если эта нота удерживается, то при взятии более высоких нот они не воспроизводятся.

Melody (high): аналогичен Melody (last), за исключением того, что приоритетной считается самая высокая из взятых нот. Если эта нота удерживается, то при взятии более низких нот они не воспроизводятся.

Synth (last): аналогичен Melody (last), за исключением того, что если снять воспроизводящуюся ноту, удерживая нажатыми другие, то будет запущено воспроизведение самой последней взятой ноты. Переход осуществляется в режиме легато.

Synth (low): аналогичен Synth (last), за исключением того, что приоритет отдается самой низкой ноте. Если снять воспроизводящуюся ноту, удерживая нажатыми другие, то будет запущено воспроизведение самой низкой взятой ноты. Переход осуществляется в режиме легато (MiniMoog).

Synth (high): аналогичен Synth (last), за исключением того, что приоритет отдается самой высокой ноте. Если снять воспроизводящуюся ноту, удерживая нажатыми другие, то будет запущено воспроизведение самой высокой взятой ноты. Переход осуществляется в режиме легато.

Fingered Glide: аналогичен Synth (last), за исключением того, что при игре стаккато хроматический режим глайда отключается, а при игре легато — включается.

Страница Assign Group

Позволяет назначать уровни на различные группы и с помощью них ограничивать полифонию. Это позволяет предотвратить “выпадения” в наиболее существенных партиях. Или же можно назначить два инструмента, например открытый и закрытый хэт на одну и ту же монофоническую группу. В этом случае воспроизведение одного из инструментов автоматически будет прерывать воспроизведение другого. Работа уровней (инструментов), принадлежащих разным группам, друг на друга влияния не оказывает.

Ниже перечислены доступные группы:

L1 ASSIGN GROUP

poly all

Poly All: ноты воспроизводятся в полифоническом режиме (максимум 64 голоса).

Poly 16 A-B: две группы с 16-голосной полифонией. Ноты воспроизводятся в полифоническом режиме (максимум 16 голосов).

Poly 8 A-D: четыре группы с 8-голосной полифонией. Ноты воспроизводятся в полифоническом режиме (максимум 8 голосов).

Poly 4 A-D: четыре группы с 4-голосной полифонией. Ноты воспроизводятся в полифоническом режиме (максимум 4 голоса).

Poly 2 A-D: четыре группы с 2-голосной полифонией. Ноты воспроизводятся в полифоническом режиме (максимум 2 голоса).

Mono A-I: девять монофонических групп. Если на группу назначено несколько уровней пресета, то в данный момент времени воспроизводится только один (запущенный последним). Если уровни принадлежат различным монофоническим группам, то они друг на друга влияния не оказывают и могут воспроизводиться одновременно.

Страница Glide Rate Curve

Эффект глайда используется для плавного изменения частоты при переходе от одной ноты к другой. Он часто применяется при игре на гитаре, синтезаторах или скрипке.

L1 GLIDE RATE
0.000 sec/oct

CURVE
linear

Если текущий пресет содержит хотя бы один уровень, у которого значение скорости эффекта глайда отлично от нуля, то независимо от того, определено ли соответствующее назначение модуляции или нет, на лицевой панели загорается светодиод кнопки **Glide**. Для отключения эффекта глайда и выключения светодиода нажмите на кнопку **Glide**. Если для всех уровней пресета установлено нулевое время скорости эффекта глайда, то при нажатии на кнопку **Glide** включается эффект глайда. При этом скорость глайда автоматически устанавливается в 0.142 с/октава.

Параметр **Glide Rate** определяет скорость изменения частоты при переходе от одной ноты к другой в единицах секунды/октава. Чем больше значение параметра, тем медленнее изменяется частота. Параметр изменяется в диапазоне 0 с/октава (эффект выключен) — 32.738 с/октава.

Параметр **Glide Curve** определяет кривую, в соответствии с которой происходит ускорение эффекта глайда. Вследствие того, что человеческое ухо обладает нелинейной частотной характеристикой, то при постоянной скорости глайда кажется, что в начале он несколько замедлен, а в конце — наоборот слишком ускоряется. Поэтому в РК-6 имеется восемь экспоненциальных кривых ускорения эффекта глайда, позволяющих добиваться более естественного звучания.



В зависимости от установки Solo Mode (см. выше) эффект глайда можно использовать как в полифоническом, так и в монофоническом режимах.

➤ Определение контроллера, управляющего скоростью изменения частоты эффекта глайда:

1. Установите хотя бы для одного уровня значение параметра Glide Rate хотя бы в 0.002 с/октава. При этом загорится светодиод кнопки **Glide**.
2. Для уровней, которые будут работать под управлением эффекта глайда, назначьте любой MIDI-контроллер (источник модуляции) на Glide Rate (приемник модуляции). Установите требуемое значение глубины модуляции.
3. Отмените для данного MIDI-контроллера все назначения модуляции, в которых он возможно участвует.
4. Теперь для включения/выключения эффекта глайда используется кнопка **Glide**, а для управления его скоростью — выбранный контроллер.

Фильтры типа Z-Plane

Принцип действия фильтров основан на усилении/подавлении гармоник определенного частотного диапазона. Под “порядком” фильтра понимается число входящих в него элементов. С их ростом увеличивается сложность фильтра.

РК-6 оборудован фильтрами типа Z-Plane 50 различных типов. Помимо стандартных обрезных фильтров высоких и низких частот, в РК-6 имеются октавные параметрические эквалайзеры, фазеры, флэнжеры, вокальные формантные фильтры и цифровые модели фильтров классических синтезаторов.

Если обратиться к приведенной ниже таблице, то можно заметить, что порядок фильтров изменяется от 2 до 12. Чем больше порядок, тем больше число компонент фильтра, соответственно можно реализовывать более сложные схемы. РК-6 обеспечивает работу со 128 фильтрами шестого порядка или с 64 фильтрами двенадцатого. Таким образом, если планируется использовать все фильтры двенадцатого порядка, то полифония инструмента будет ограничена 64 голосами.

Типы фильтров РК-6

Страница используется для выбора типа фильтра текущего уровня.

L1 FILTER
Phazer 2 E4

Ord
6

Type
PHA

Типы фильтров

LPF	Обрезной фильтр высоких частот
PHA	Фазер
HPF	Обрезной фильтр низких частот
FLG	Флэнжер
BPF	Фильтр колокольного типа
VOW	Гласный звук/форманта
EQ+	Эквалайзер с коэффициентом усиления больше 1
EQ-	Эквалайзер с коэффициентом усиления меньше 1
SFX	Специальный эффект

Название фильтра	Порядок	Тип	Описание
Smooth	02	LPF	Стандартный обрезной фильтр высоких частот типа ОВ с крутизной подавления 12 дБ/октава.
Classic	04	LPF	4-полюсной обрезной фильтр высоких частот, являющийся стандартом для классических аналоговых синтезаторов. Крутизна подавления 24 дБ/октава.
Steeper	06	LPF	6-полюсной обрезной фильтр высоких частот, с большей крутизной подавления, чем в 4-полюсном обрезном фильтре высоких частот.
MegaSweepz	12	LPF	“Шумный” LPF с высоким резонансом Q. Берегите динамики!
EarlyRizer	12	LPF	Классический аналоговый фильтр с острым резонансом.
Millennium	12	LPF	Агрессивный обрезной фильтр высоких частот. Резонанс позволяет “вытаскивать” раздражающие резкие пики.
KlubKlassik	12	LPF	Чуткий в управлении обрезной фильтр высоких частот с широким спектром резонансных звуков.
BassBox-303	12	LPF	“Накачанные” низы с ТВ-подобным сокрушительным резонансом.
Shallow	02	HPF	2-полюсной обрезной фильтр низких частот. Крутизна подавления 12 дБ/октава.
Deeper	04	HPF	Классический 4-полюсной обрезной фильтр низких частот.
Band-pass1	02	BPF	Фильтр колокольного типа с крутизной подавления 6 дБ/октава с каждой стороны и регулировкой добротности.
Band-pass2	04	BPF	Фильтр колокольного типа с крутизной подавления 12 дБ/октава с каждой стороны и регулировкой добротности.
ContraBand	06	BPF	Нестандартный фильтр колокольного типа с частотными пиками и провалами.
Swept1>1oct	06	EQ+	Параметрический фильтр с коэффициентом усиления/подавления 24 дБ и однооктавной полосой пропускания.
Swept2>1oct	06	EQ+	Параметрический фильтр с коэффициентом усиления/подавления 24 дБ. Ширина полосы пропускания постепенно изменяется от двух октав в низкочастотном диапазоне до одной октавы в высокочастотном.
Swept3>1oct	06	EQ+	Параметрический фильтр с коэффициентом усиления/подавления 24 дБ. Ширина полосы пропускания постепенно изменяется от трех октав в низкочастотном диапазоне до одной октавы в высокочастотном.
DJAlkaline	12	EQ+	Фильтр колокольного типа с частотной коррекцией. Q перемещает “звонящую” частоту.
AceOfBass	12	EQ+	Трансформируется из фильтра усиления низких частот в фильтр их подавления.
TB-OrNot-TB	12	EQ+	Мощный басовый “процессор”.
BolandBass	12	EQ+	Постоянный коэффициент усиления низких частот с регулируемым параметром Q в среднечастотном диапазоне.
BassTracer	12	EQ+	Усиление басов с низким значением Q. Поэкспериментируйте с пилообразной или квадратичной формой волны и Q = 115.
RogueHertz	12	EQ+	Басы с усилением среднечастотного диапазона и ровным параметром Q.
RazorBlades	12	EQ-	Подавление ряда частотных диапазонов, выбираемых с помощью Q.
RadioCraze	12	EQ-	Ограничение полосы пропускания для имитации дешевого эквалайзера, аналогичного используемому в радиовещании.
AahAyEeh	06	VOW	Фильтр форманты гласных, начиная от звука “Ах” и далее через “Ай” — к “Ии”. Параметр Q изменяет вероятный размер ротовой полости.
Ooh-To-Aah	06	VOW	Фильтр форманты гласных, начиная от звука “Оо” и далее через “Ох” — к “Ах”. Параметр Q изменяет вероятный размер ротовой полости.

Название фильтра	Порядок	Тип	Описание
MultiQVox	12	VOW	Мультиформантный фильтр. Назначьте Q на velocity.
Ooh-To-Eee	12	VOW	Морфинг от “Ооох” к “Ииии”.
TalkingHedz	12	VOW	Фильтр, трансформирующий “Оуи”. Q добавляет пики.
Eeh-To-Aah	12	VOW	Движение форманты от “И” к “Ах”. Q подчеркивает “пики”.
UbuOrator	12	VOW	Гласные “Аах-УУх” (без Q). Для хриплого гортанного вокала используйте Q.
DeepBouche	12	VOW	Французские гласные! При низком значении Q — гласные “Оу-Ист”.
PhazeShift1	06	PHA	Гребенчатый фильтр, типичный для процессоров фазового сдвига. Частота определяет положение, “провалов”. Глубина “провалов” регулируется с помощью Q.
PhazeShift2	06	PHA	Гребенчатый фильтр с не сильно отличающимися перемещающимися частотами “провалов”. Глубина “провалов” регулируется с помощью Q.
FreakShifta	12	PHA	Перемещение фаз. Поэкспериментируйте с 6 основными интервалами и максимальным значением Q.
CruzPusher	12	PHA	Подчеркивает определенные гармоники при высоких значениях Q. Поэкспериментируйте с пилообразным LFO.
FlangerLite	06	FLG	Имеет три “провала”, с регулируемой частотой, которая определяет их положение. Параметр Q регулирует глубину флэнжера.
AngelzHairz	12	FLG	Плавный ровный флэнжер.
DreamWeava	12	FLG	Направленный флэнжер. Полюса при низких значениях Q сдвигаются вниз, а при высоких — вверх.
MeatyGizmo	12	REZ	Фильтр инвертируется при средних значениях Q.
DeadRinger	12	REZ	Постоянно “звнящая” частотная характеристика. Множество вариаций Q.
ZoomPeaks	12	REZ	Высокореzonансный “гнусавый” фильтр.
AcidRavage	12	REZ	Великолепная аналоговая характеристика Q. Широкий тональный спектр. Поэкспериментируйте с LFO пилообразной формы.
BassOMatic	12	REZ	Усиление низкочастотного сигнала. При максимальном значении Q возникают искажения.
LucifersQ	12	REZ	Интенсивный фильтр среднечастотного диапазона. Будьте внимательны при Q = 40 — 90.
ToothComb	12	REZ	Высокореzonансные гармонические пики сдвигаются в унисон. Поэкспериментируйте со средними значениями Q.
EarBender	12	WAN	Нечто среднее между эффектом “вау-вау” и “гласными звуками”. Сильное усиление среднечастотного сигнала. Раздражающе звучит при высоких значениях Q.
FuzziFace	12	DST	Раздражающий клипированный дисторшен. Параметр Q используется для управления тембром среднечастотного сигнала.
BlissBatz	06	SFX	Фазер из Emulator 4.
KlangKling	12	SFX	“Звнящий” флэнжерный фильтр. Параметр Q используется для управления частотой “звона”.

Параметры фильтра

В зависимости от выбранного фильтра параметры Freq и Q используются для управления различными функциями (см. приведенную выше таблицу).

L¹ FILTER

Freq: 255 Q: 019

Огибающая фильтра

Обычно огибающая фильтра используется для управления граничной частотой фильтра и состоит из 6 сегментов. В отличие от огибающей громкости, для того, чтобы огибающая фильтра начала работать, ее необходимо назначить на граничную частоту фильтра (определить соответствующую связь модуляции). С этой точки зрения огибающую фильтра можно рассматривать как обычную огибающую, которая в большинстве случаев используется для управления граничной частотой фильтра. При определении уровней сегментов огибающей фильтра можно использовать отрицательные значения.

Существует три режима работы огибающей:

- **Time-based:** позволяет определять продолжительность каждого из сегментов огибающей в диапазоне 0 — 127 (приблизительно 1 мс — 160 с). Значение темпа (Master Clock) на продолжительность сегментов влияния не оказывает.

L1 FILT ENV	RATE	LEVEL
Attack 1	<u>8</u> 4	100%

- **Tempo-based:** временные характеристики огибающей определяются относительно основного темпа. Значение продолжительности сегментов задается в терминах длительностей нот. Это позволяет синхронизировать работу огибающей с текущим темпом секвенсера или арпеджиатора (см. рисунок в разделе “Основы программирования”, подраздел “Генераторы огибающих”).

L1 FILT ENV	RATE	LEVEL
Attack 1	<u>1</u> /4	100%

- **Envelope Repeat:** огибающая может работать в режиме закликивания. Если опция закликивания огибающей включена, то на протяжении всего времени, пока нажата клавиша, в цикле последовательно воспроизводятся сегменты Attack (1 и 2) и Decay (1 и 2). Как только клавиша будет отпущена, обрабатываются заключительные сегменты огибающей. Более подробная информация находится в разделе “Основы программирования”, подраздел “Генераторы огибающих”.

➤ Включение циклического режима работы огибающей:

1. Установите курсор в поле Mode (см. приведенный ниже рисунок).

L1 FILTER ENVELOPE
<u>Mode</u> : time-based

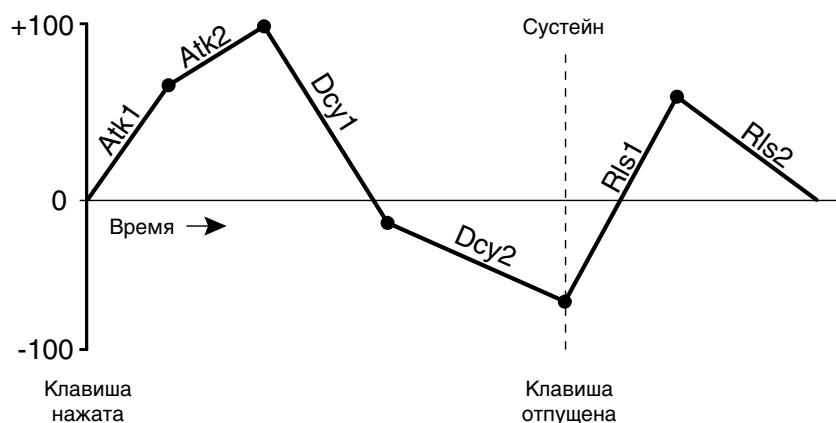
2. Вращайте колесо ввода данных по часовой стрелке. Нижняя строка изменится на:

L1 FILTER ENVELOPE
Repeat: <u>off</u>

3. Установите курсор в поле on/off и, вращая колесо ввода данных по часовой стрелке, выберите опцию “on”.

Определение установок огибающей фильтра

Огибающая фильтра обычно используется для управления граничной частотой фильтра во времени. Она состоит из шести сегментов: атака (Attack 1, Attack 2), спад (Decay 1, Decay 2) и затухание (Release 1 и Release 2). При нажатии на клавишу огибающая проходит первые четыре сегмента. Если удерживать нажатой клавишу, то огибающая фиксируется на уровне сегмента Decay 2 (уровень сустейна). Как только клавиша будет отпущена, запускаются сегменты Release 1 и Release 2.



❖ Более подробная информация о работе огибающих приводится в разделе “Основы программирования”.

☛ По умолчанию, в соответствии с установками модуляции, огибающая фильтра управляет его граничной частотой. Однако ее можно назначить на управление любым приемником модуляции.

Дополнительная огибающая

Дополнительная огибающая — огибающего обычного назначения, которую можно назначить на управление любым приемником модуляции реального времени. По всем своим характеристикам она аналогична огибающей фильтра (см. параграф “Огибающая фильтра”).

Генераторы низкочастотного сигнала LFO

Генератор низкочастотного сигнала воспроизводит в цикле волновую форму с низкой частотой. На каждом уровне пресета можно использовать два LFO (LFO1 и LFO2).

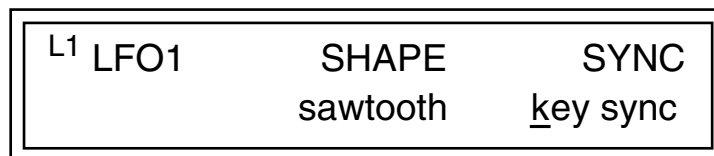
С помощью установок модуляции LFO можно назначить на управление любым приемником модуляции реального времени. Ниже приводятся несколько наиболее употребимых использований LFO.

- Управление высотой (частотой) звука (LFO -> Pitch). Этот эффект известен как “вибрато”. Во многих пресетах для управления глубиной этого эффекта используется колесо модуляции.
- Если назначить LFO на управление громкостью (LFO -> AmpVolume), то будет воспроизводиться эффект “тремоло”.
- Для “оживления” звука, придания ему динамичности, можно назначить LFO на управление фильтром. В этом случае выбирается небольшая глубина модуляции.

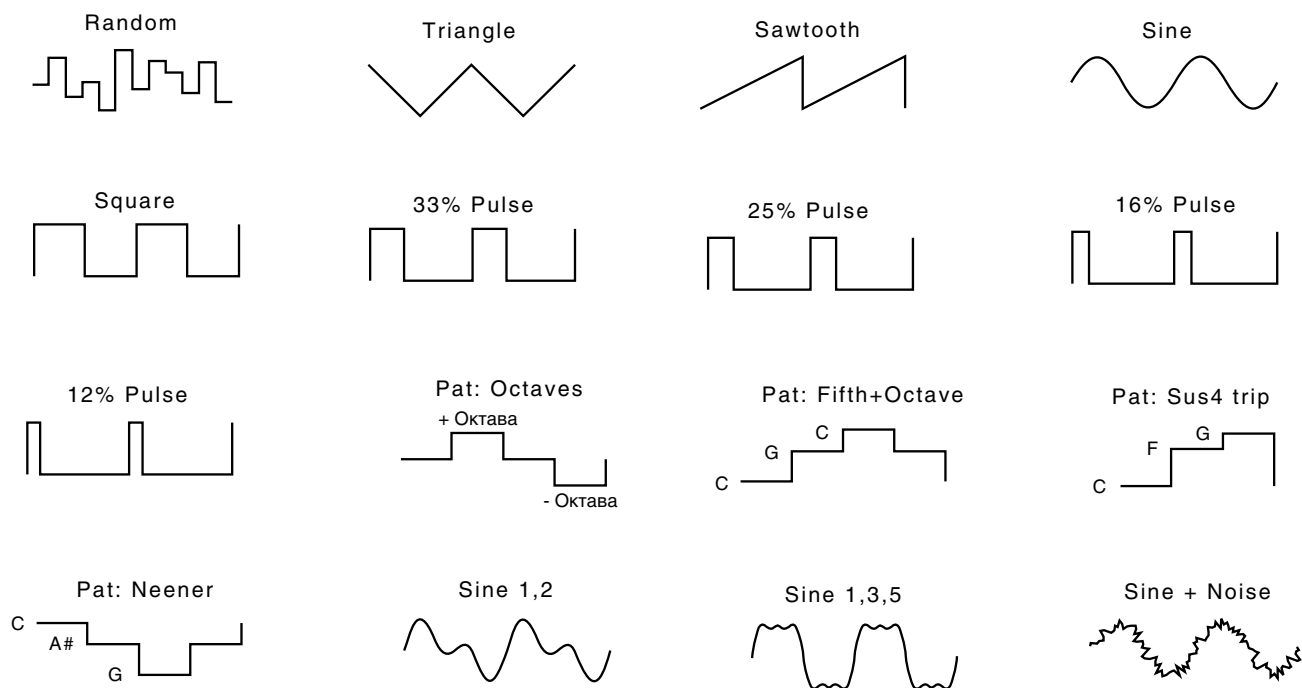
Для управления LFO используются пять параметров: Shape, Sync, Rate, Delay и Variation.

Shape

Используется для выбора формы волны. Традиционно LFO использовались для управления эффектом “вибрато” или приданию звуку динамичности. Новые волновые формы LFO позволяют существенно расширить область возможного использования низкочастотных генераторов.



Более наглядно форма волны LFO проявляется при назначении LFO на управление частотой звука. Например, синусоидальная форма волны более плавная, соответственно и частота будет изменяться постепенно. Если же при аналогичных условиях выбрать квадратную форму волны, то частота будет изменяться скачкообразно. При использовании LFO с пилообразной формой волны частота сначала постепенно увеличивается, а затем скачкообразно уменьшается. Ниже приводятся список доступных волновых форм.



Особенности применения LFO различных типов:

- *Random* — использует реально случайную форму волны, которая различна для каждого из голов и уровней.
- *Pattern (Pat)* — одинакова для различных уровней и голов.
- *Sine + Noise* — правдиво имитирует эффект вибрато трубы и флейты.



★ При использовании *Hemi-quaver* для модуляции частоты:

+38 = мажорный лад

-38 = фригийский лад

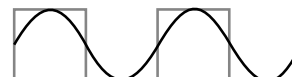
(+38) + (+76) = уменьшенный (два назначения)

нечетное число = звук S + H

Замечание: ссылки на интервал в LFO типа *Pattern (Pat)* приведены для случая, когда в качестве приемника модуляции выбрана частота, а глубина модуляции равна +38.

Sync

Параметр определяет будет ли LFO синхронизироваться с событиями взятия ноты (note-on) или нет. Если выбрана опция Key Sync, то при каждом нажатии на клавишу LFO запускается с начала цикла, если Free Run — то точка запуска LFO определяется случайным образом.



LFO синхронизирован с четвертными нотами

Rate

Параметр определяет частоту LFO в абсолютных единицах или относительно базового темпа. Все значения, равные или большие 0 соответствуют абсолютной частоте из диапазона 0.08 Гц — 18.14 Гц.

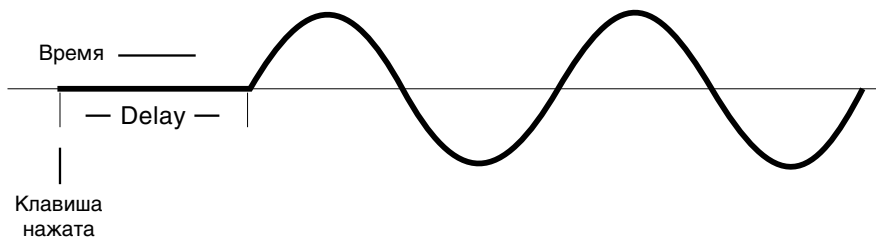
Значения меньше нуля используются для определения частоты LFO в терминах длительностей нот. Абсолютное значение вычисляется относительно текущего темпа. При модуляции частоты темпозависимого LFO при изменении значения источника модуляции на единицу происходит выбор соседней длительности. Допустим для LFO выбрана частота 8/1 (восемь целых нот) и на управление этим параметром назначено колесо модуляции, а глубина модуляции равна +1. Если колесо модуляции установить в максимальное положение (до упора от себя), то частота LFO изменится на 4/1d (четыре целых с точкой). Возможные значения для частоты темпозависимых LFO приведены ниже в таблице.

L ¹ LFO1	RATE	DELAY	VAR
	0.08Hz	60	020

Частота в терминах длительности нот для темпозависимых LFO	Значение на дисплее
Восемь целых нот	8/1
Четыре целых ноты с точкой	4/1d
Триоль восьми целых нот	8/1t
Четыре целых ноты	4/1
Две целых ноты с точкой	2/1d
Триоль двух целых нот	4/1t
Две целых ноты	2/1
Целая с точкой	1/1d
Триоль двух целых нот	2/1t
Целая	1/1
Половинная с точкой	1/2d
Триоль целой ноты	1/1t
Половинная	1/2
Четвертная с точкой	1/4d
Половинная триоль	1/2t
Четвертная	1/4
Восьмая	1/8d
Четвертная триоль	1/4t
Восьмая	1/8
Шестнадцатая с точкой	1/16d
Восьмая триоль	1/8t
Шестнадцатая	1/16
Тридцать вторая с точкой	1/32d
Шестнадцатая триоль	1/16t
Тридцать вторая	1/32

Delay

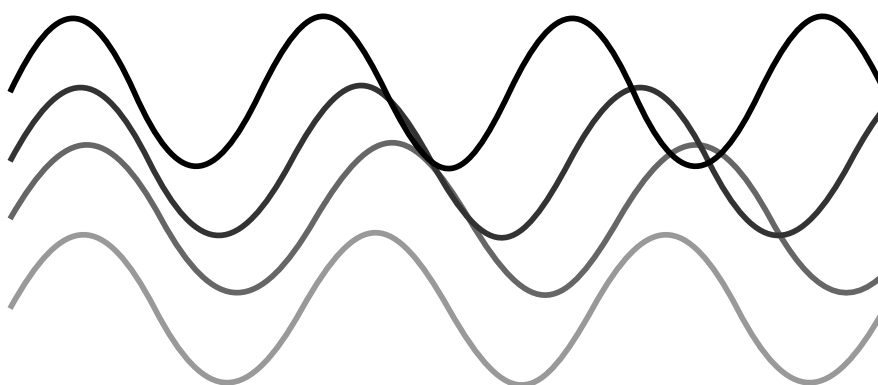
Параметр определяет продолжительность интервала между событиями нажатия на клавишу и началом процесса модуляции с помощью LFO. Эта опция может использоваться для моделирования игры на акустических инструментах, когда вибрато привносится только после того, как частота взятой ноты стабилизируется. Ниже приведена соответствующая схема, иллюстрирующая принцип действия параметра.



Параметр определяет величину задержки в абсолютных единицах (0 — 127) или относительно базового темпа. Все значения, равные или большие 0 соответствуют абсолютной задержке, а отрицательные — темпозависимой (см. приведенную выше таблицу).

Variation

Определяет степень рэндомизации LFO при каждом нажатии на клавишу. Это приводит к возникновению эффекта хора, поскольку каждая новая взятая нота модулируется с другой частотой. Чем больше значение параметра (0 — 100), тем сильнее отличается частота LFO, модулирующих воспроизведение взятых нот.



Рэндомизация LFO приводит к возникновению эффекта хора.

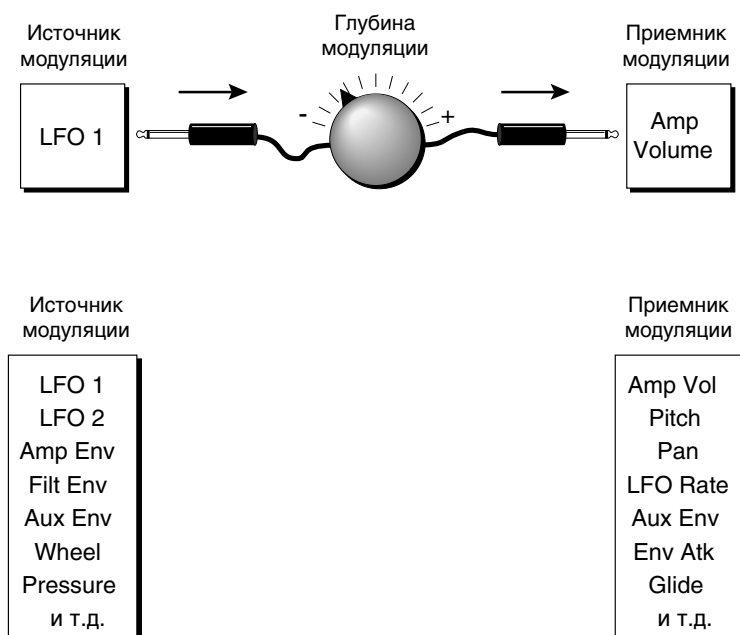


Если выбран темпозависимый режим работы LFO, то опция рэндомизации автоматически отключается.

Модуляционные связи

Модуляционные связи (PatchCord), объединяют в единое целое источники и приемники модуляции. Каждая модуляционная связь характеризуется глубиной модуляции, которая определяет степень воздействия источника модуляции на приемник. Глубина модуляции может принимать как положительные, так и отрицательные значения. Более того, глубиной модуляции можно управлять с помощью другого источника модуляции. РК-6 позволяет использовать до 24 модуляционных связей на каждом из уровней пресета.

В инструменте используется три фиксированных назначения: огибающая громкости -> усилитель, колесо модуляции -> частота и клавиша -> частота. Все остальные назначения осуществляются с помощью модуляционных связей.



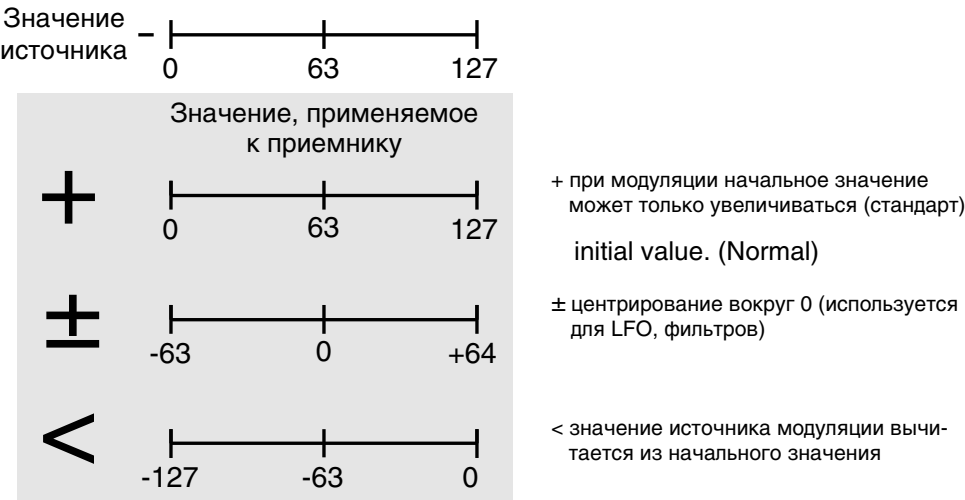
Каждая модуляционная связь характеризуется глубиной модуляции, которая определяет степень воздействия источника модуляции на приемник. Глубина модуляции может принимать как положительные, так и отрицательные значения. В последнем случае входной сигнал инвертируется. Глубина модуляции изменяется в диапазоне от -100 до +100.

L1 PATCHCORD	#01
RlsVel -> AmpVol	+100

L1 PATCHCORD	#24
Key+ -> FiltRes	-27

Полярность модулятора

В именах некоторых источников модуляции присутствуют специальные символы. Например, можно заметить, что имеется три источника модуляции velocity: Vel +, Vel ± и Vel <.



“+”: используются исключительно положительные значения источника модуляции, позволяя только увеличивать начальное значение приемника. Допустим граничная частота фильтра равна 100 и на управление ею назначен источник модуляции Vel+. В этом случае под воздействием скорости нажатия граничная частота фильтра может только увеличиваться и изменяться в диапазоне 100 — 127.

“±”: используются как положительные, так и отрицательные значения источника модуляции, что позволяет как увеличивать, так и уменьшать начальное значение приемника. Допустим граничная частота фильтра равна 100 и на управление ею назначен источник модуляции Vel±. В этом случае, если скорость нажатия равна или меньше 63, то граничная частота фильтра уменьшается, если больше 64 — то увеличивается. Таким образом, если скорость нажатия конкретной ноты расположена в середине диапазона velocity (64), то граничная частота фильтра будет равна начальной (100).

Источники LFO± работают аналогичным образом. Положительная полуволна увеличивает начальное значение приемника, отрицательная — уменьшает. Для источников модуляции типа “±” значение 64 эквивалентно отсутствию модуляции (начальное значение приемника модуляции не изменяется).

“<”: используются только отрицательные значения источника модуляции, позволяя только уменьшать начальное значение приемника. Допустим начальное значение громкости (AmpVol) установлено в +3 дБ и на управление этим параметром назначен источник модуляции Vel<. В этом случае максимальное значение громкости будет равно начальному значению (+3 дБ) и достигаться оно будет только при максимальной скорости нажатия. Если же скорость нажатия меньше 127, то громкость уменьшается. Обычно модуляция типа “<” используется для управления громкостью.

Ниже приведен список источников и приемников модуляции РК-6, которые можно назначать на управление различными параметрами уровней пресетов.

Источники модуляции
Off
Key (+, +)
Velocity (+, +, <)
RlsVel (скорость снятия ноты)
Gate

Приемники модуляции
Off
KeySust (сустейн ноты)
FinePch (точная настройка)
Pitch
Glide

Источники модуляции

Pressure (послекасание)
PitchWhl (колесо транспонирования)
ModWhl (колесо модуляции)
Pedal
MIDI Volume (контроллер #7)
MIDI Pan (контроллер #10)
MIDI Expression (контроллер #11)
MIDI A-P
PLagOut (выход пресетного инерционного процессора)
PRampOut (выход пресетного процессора Ramp)
FootSw1 - 3 (ножной переключатель 1 — 3)
FootFF (триггерный ножной переключатель 1 — 3)
Key Glide
VolEnv +, +, < (уровень огибающей)
FilEnv +, +, < (огибающая фильтра)
AuxEnv +, +, < (дополнительная огибающая)
LFO 1 & 2 (+, +)
White (белый шум)
Pink (розовый шум)
XfdRand (вероятностный кроссфейд)
KeyRand 1 & 2 (вероятностные ноты)
Lag 0 sum (выход сумматора)
Lag 1 sum (выход сумматора)
Lag 0 & 1 (инерционный процессор)
Clk Divisors (восемь целых нот, четыре целых ноты, двойная целая, целая нота, половинная, четвертная, восьмая, шестнадцатая)
DC (постоянное смещение)
Summing Amp
Switch
Absolute Value
Diode
Flip-Flop
Quantizer
4x Gain

Приемники модуляции

ChrsAmt (Chorus Amount)
'SStart (точка старта сэмпла в момент note-on)
SLoop (точка зацикливания сэмпла)
SRetrig (перезапуск сэмпла)
FiltFreq (границная частота фильтра)
'FiltRes (резонанс фильтра в момент note-on)
AmpVol (громкость)
AmpPan (панорама)
RTXfade (кроссфейд реального времени)
VEnvRts (продолжительность всех сегментов огибающей громкости)
VEnvAtk (уровень сегмента атаки огибающей громкости)
VEnvDcy (уровень сегмента спада огибающей громкости)
VEnvSus (уровень сустейна огибающей громкости)
VEnvRls (уровень сегмента затухания огибающей громкости)
FEnvRts (продолжительность всех сегментов огибающей фильтра)
FEnvAtk (уровень сегмента атаки огибающей фильтра)
FEnvDcy (уровень сегмента спада огибающей фильтра)
FEnvSus (уровень сустейна огибающей фильтра)
FEnvRls (уровень сегмента затухания огибающей фильтра)
FEnvTrig (запуск огибающей фильтра)
AEnvRts (продолжительность всех сегментов дополнительной огибающей)
AEnvAtk (уровень сегмента атаки дополнительной огибающей)
AEnvDcy (уровень сегмента спада дополнительной огибающей)
AEnvSus (уровень сустейна дополнительной огибающей)
AEnvRls (уровень сегмента затухания дополнительной огибающей)
AEnvTrig (запуск дополнительной огибающей)
LFO 1 & 2 Rate
LFO 1 & 2 Trigger
Lag Processor In 0 & 1
Sum (сумматор)
Switch
Abs (абсолютное значение)
Diode
Quantize
Flip-Flop
Gain 4x
Cord 1-24 Amount

Замечание: при выборе нового пресета триггерные ножные переключатели 1 и 2, в отличие от триггерного ножного переключателя 3, своего состояния не меняют.

Замечание: под параметром сустейна огибающей подразумевается ее уровень в конце второго сегмента спада (Decay 2).

Страница PitchBend Range

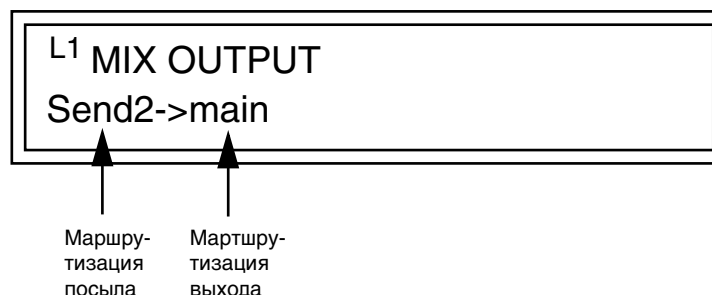
Определяет в полутонах для каждого уровня пресета диапазон изменения частоты с помощью колеса транспонирования (Pitch Wheel). Колесо транспонирования — стандартный регулятор синтезатора, генерирующий контроллерные MIDI-сообщения непрерывного типа. Обычно он используется для управления высотой звука.

Параметр изменяется в диапазоне ± 12 полутонов, либо принимает значение "Master". Если выбрано значение 0, то положение колеса транспонирования на высоту инструмента данного уровня не влияет, если "Master" — то используются установки диапазона колеса транспонирования, произведенные в меню глобального режима.

L1 PITCHBEND RANGE
+/- 12 semitones

Страница Mix Output

Используется для программирования посыла на эффект в качестве части пресета. Необходимо отметить следующее. Для того, чтобы эта опция работала, необходимо для выбранного MIDI-канала в меню глобального режима в качестве значения Mix Output установить "Preset". Для определения выходных назначений с помощью установок MIDI-канала используется меню глобального режима. Более подробно об этом рассказывается в разделе "Меню глобального режима", подраздел "Редактирование глобальных параметров", параграф "Страница Mix Output".



Функция посылов Send аналогична входам процессора эффектов (эффекторные посылы). Поле маршрутизации выхода отображает реальное назначение посылов на основной выход.

➤ Определение выходного микса в рамках пресета:

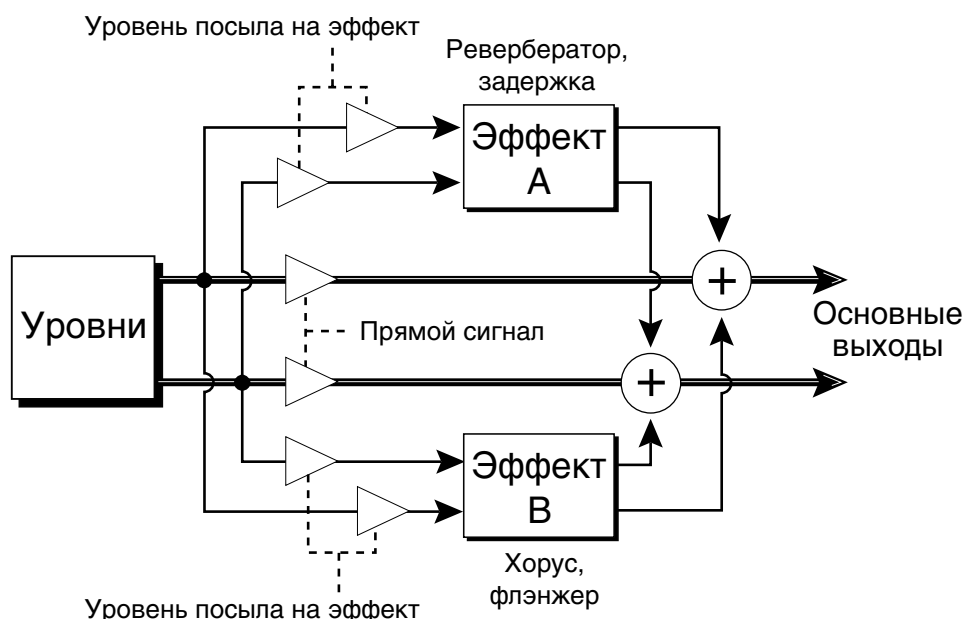
1. Установите курсор в поле уровня пресета и с помощью колеса ввода данных выберите требуемый.
2. Установите курсор в поле посыла и с помощью колеса ввода данных выберите требуемый (Send 1 — 4).
3. Перейдите к странице MIX OUTPUT меню глобального режима.
4. Выберите для используемого MIDI-канала опцию "use preset" (использование установок пресета).

Общие параметры пресета

В подразделе описываются параметры меню редактирования пресета, которые относятся ко всем его уровням.

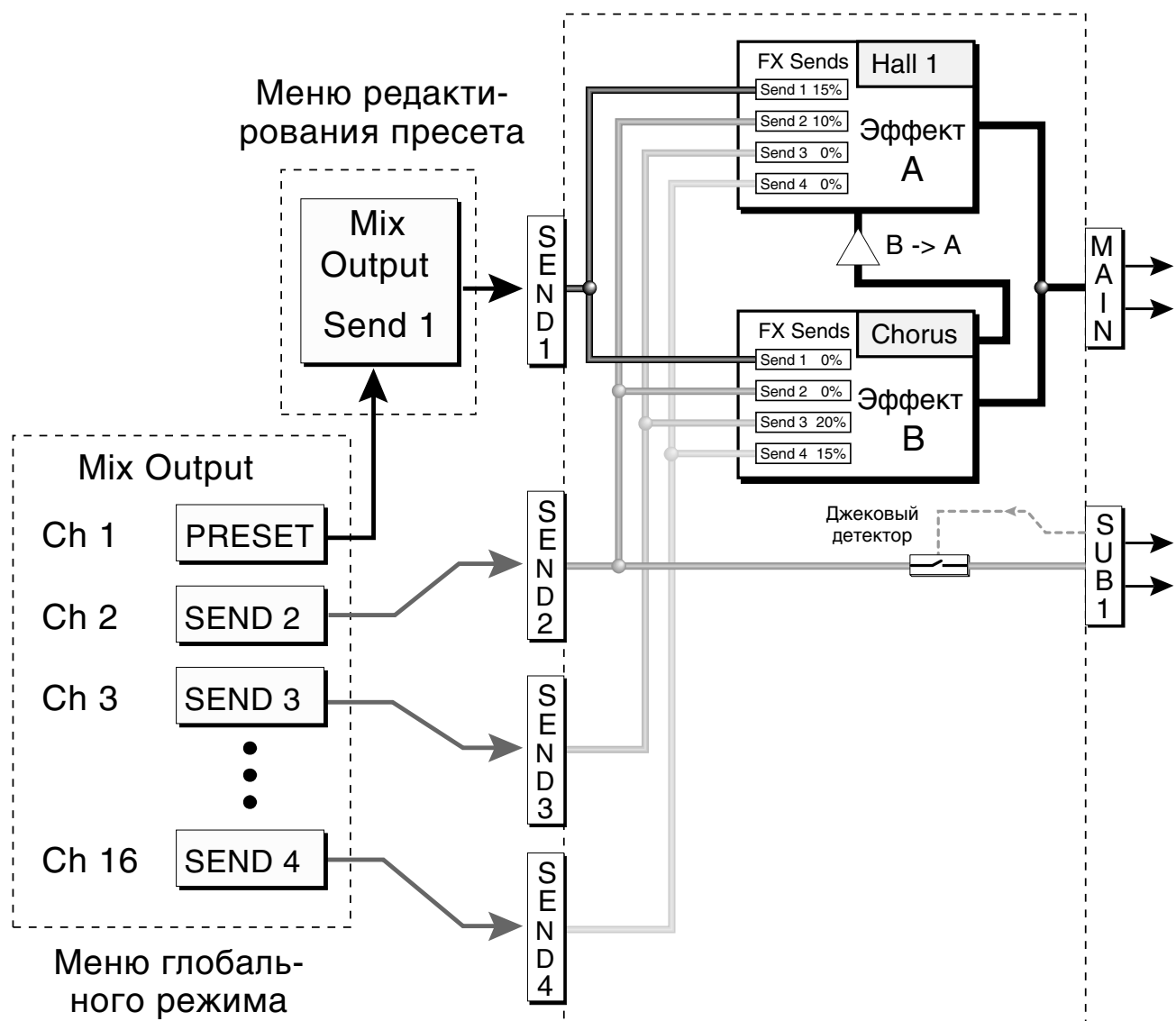
Эффекты пресета

PK-6 имеет два стереофонических процессора эффектов. При воспроизведении отдельного пресета установки процессоров эффектов можно программировать в качестве части пресета. Ниже приводится схема, на которой показано каким образом эффекты интегрируются в аудиотракт пресета.



Более подробная информация об управлении и установках эффектов пресетов и мастер-эффектов приводится в разделе "Эффекты", подраздел "Мастер-эффекты".

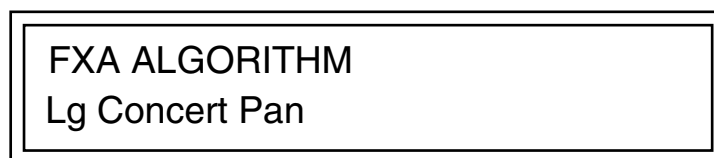
Выходная секция и процессоры эффектов



Установки страницы Mix Output меню глобального режима позволяют использовать в качестве параметров выходного микса установки пресета. Таким образом послы можно программировать как с помощью установок **MIDI-каналов**, так и с помощью установок **пресета**.

Страница FXA Algorithm

Используется для выбора алгоритма процессора эффектов "А". В качестве алгоритма можно выбирать реверберацию различных типов и цифровые задержки. Установите курсор в нижнюю строку дисплея и выберите требуемый эффект.



Алгоритмы процессора эффектов “А”

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 1. Room 1 | 23. BBall Court |
| 2. Room 2 | 24. Gymnasium |
| 3. Room 3 | 25. Cavern |
| 4. Hall 1 | 26. Concert 9 |
| 5. Hall 2 | 27. Concert 10 Pan |
| 6. Plate | 28. Reverse Gate |
| 7. Delay | 29. Gate 2 |
| 8. Panning Delay | 30. Gate Pan |
| 9. Multitap 1 | 31. Concert 11 |
| 10. Multitap Pan | 32. Medium Concert |
| 11. 3 Tap | 33. Large Concert |
| 12. 3 Tap Pan | 34. Large Concert Pan |
| 13. Soft Room | 35. Canyon |
| 14. Warm Room | 36. DelayVerb 1 |
| 15. Perfect Room | 37. DelayVerb 2 |
| 16. Tiled Room | 38. DelayVerb 3 |
| 17. Hard Plate | 39. DelayVerb 4 Pan |
| 18. Warm Hall | 40. DelayVerb 5 Pan |
| 19. Spacious Hall | 41. DelayVerb 6 |
| 20. Bright Hall | 42. DelayVerb 7 |
| 21. Bright Hall Pan | 43. DelayVerb 8 |
| 22. Bright Plate | 44. DelayVerb 9 |

Страница FXA Decay HFDAMP FxB>FxA

Используется для определения установок алгоритма, назначенного на процессор эффектов “А”: Decay, HFDAMP (High Frequency Damping) и FxB>FxA. Параметр **Decay** определяет время затухания эффекта, а **HFDAMP** — глубину демпфирования высокочастотной составляющей сигнала. Установка **FxB>FxA** используется для определения уровня посыла с процессора эффектов “В” на процессор эффектов “А”. Это позволяет реализовывать схемы с последовательной коммутацией эффектов, например, дисторшен — ревербератор и др. Более подробно эффекты описаны в разделе “Эффекты”.

FXA	DECAY	HFDAMP	FxB>FxA
	048	064	000

Страница FXA Send Amounts

Используется для определения уровня посыла каждой из четырех шин стереофонического процессора эффектов.

FXA SEND AMOUNTS	1:100%
2: 50%	3: 10%
	4: 0%

Страница FXB Algorithm

Используется для определения алгоритма процессора эффектов “В”. Установите курсор в нижнюю строку дисплея и выберите требуемый алгоритм.

FXB ALGORITHM
Panning Delay

Алгоритмы процессора эффектов “В”

- | | | |
|--------------|--------------------|-----------------------|
| 1. Chorus 1 | 12. Flange 5 | 23. PanDelay Chorus 1 |
| 2. Chorus 2 | 13. Flange 6 | 24. PanDelay Chorus 2 |
| 3. Chorus 3 | 14. Flange 7 | 25. Dual Tap 1/3 |
| 4. Chorus 4 | 15. Big Chorus | 26. Dual Tap 1/4 |
| 5. Chorus 5 | 16. Symphonic | 27. Vibrato |
| 6. Doubling | 17. Ensemble | 28. Distortion 1 |
| 7. Slapback | 18. Delay | 29. Distortion 2 |
| 8. Flange 1 | 19. Delay Stereo | 30. Distorted Flange |
| 9. Flange 2 | 20. Delay Stereo 2 | 31. Distorted Chorus |
| 10. Flange 3 | 21. Panning Delay | 32. Distorted Double |
| 11. Flange 4 | 22. Delay Chorus | |

Страница FXB FEEDBK LFORATE Delay

Используется для определения установок алгоритма, назначенного на процессор эффектов “В”: Feedback, LFORate и Delay. Параметр **Feedback** определяет глубину обратной связи, т.е. уровень сигнала, подаваемого с выхода эффекта обратно на его вход. Это позволяет получать эффект многократных отражений при использовании алгоритма задержки или увеличивать интенсивность эффектов хоруса и флэнжера. Параметр **LFORate** позволяет управлять частотой модуляции эффектов флэнжера и хоруса. Параметр **Delay** используется для определения времени задержки. Он управляет интервалом между отражениями или тональным спектром сигнала флэнжерных эффектов.

FXB	FEEDBK	LFORATE	DELAY
	032	003	200ms

Страница FXB Send Amounts

Используется для определения уровня посыла каждой из четырех шин стереофонического процессора эффектов.

FXB SEND AMOUNTS	1:100%
2: 50%	3: 10%
	4: 0%

Страница Preset Cords

Используется для определения установок управления глобальными параметрами пресетов в режиме реального времени. Например, можно динамически регулировать микс эффектов во время работы с секвенсером или при “живом” исполнении.

Также можно управлять параметрами арпеджиатора и посылов на эффекты. В заводских пресетах группы “arp:” регуляторы 15 и 16, расположенные на лицевой панели, обычно назначаются на управление параметрами арпеджиатора. Поэкспериментируйте с ними.

В рамках пресета можно определить 12 назначений динамической модуляции, каждое из которых характеризуется источником, приемником и глубиной модуляции (-100 — +100). Эти установки складываются с посылами на эффекты, которые определены в меню глобального режима или в меню редактирования пресета. Другими словами, если на приемник назначено несколько источников, то значения источников суммируются.

PRESET CORDS	#01
Pedal -> FXBSend2	+100

 Организация кроссфейда между эффектами.

1) Установите FXA Send 1 в 100%.

2) Установите FXB Send 1 в 0%.

3) Назначьте FX Cord #1 на FXA Send 1 с глубиной модуляции -100.

4) Назначьте FX Cord #2 на FXB Send 1 с глубиной модуляции +100.

При увеличении значения контроллера происходит кроссфейд между эффектами FXA и FXB.

Источники модуляции

Off
PitchWhl (Pitch Wheel)
ModWhl (Modulation Wheel)
Pedal
MIDI Volume (Controller 7)
MIDI Pan (Controller 10)
MIDI A-L
Footswitch 1
Flip-Flop Footswitch 1
Footswitch 2
Flip-Flop Footswitch 2
Footswitch 3
Flip-Flop Footswitch 3
DC

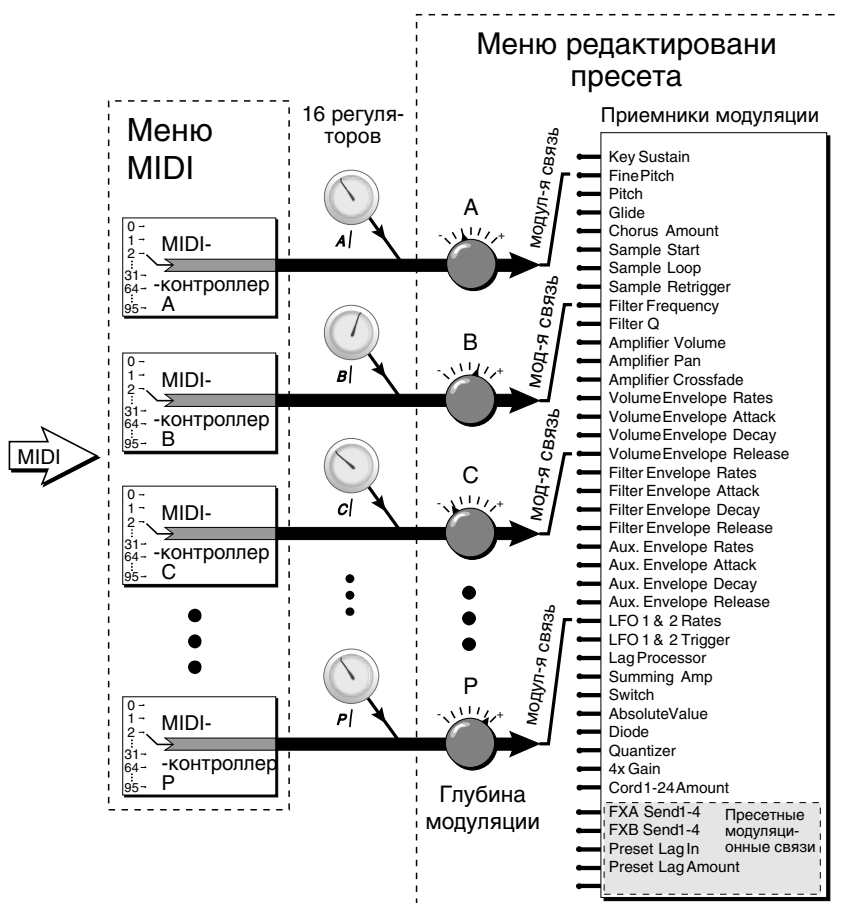
Приемники модуляции

Off
Effect A Send 1
Effect A Send 2
Effect A Send 3
Effect A Send 4
Effect B Send 1
Effect B Send 2
Effect B Send 3
Effect B Send 4
Preset Lag In
Preset Lag Amount
Preset Lag Rate
Preset Ramp Rate
Arp Resolution
Arp Extension
Arp Velocity
Arp Gate
Arp Interval

Замечание: в таблице имеется несколько пустых строк, которые зарезервированы для использования в новых версиях операционных систем. Следите за анонсами, появляющимися на сайте www.emu.com.

Страница Initial Controller AMT

Используется для определения начальных установок MIDI-контроллеров A — P, которые активируются при первом выборе пресета. Регуляторы лицевой панели можно рассматривать как MIDI-контроллеры, поскольку в РК-6 они интерпретируются таким образом, как будто они принадлежат внешнему MIDI-оборудованию (см. приведенную ниже схему). Начальные установки MIDI-контроллеров определяются на четырех страницах Initial Controller AMT (A — D, E — H, I — L, M — P).



MIDI-контроллеры с определенными номерами назначаются в меню MIDI на символы A — P. При первом выборе пресета начальное значение контроллера посылается на приемник модуляции в соответствии с установками модуляции (назначение источника на приемник и глубина модуляции). При манипуляциях с регулятором его текущее значение направляется на соответствующий приемник модуляции, корректируя тем самым начальное значение. То же самое происходит при приеме контроллерных данных по MIDI.

INITIAL CONTROLLER AMT

A:017 B:112 C:127 D: off

В качестве начальной установки контроллера выбираются значения из диапазона 000 — 127 или “Off”. Если выбрана опция “Off”, то при первом выборе пресета используется текущее значение контроллера (значение контроллера для выбранного ранее пресета).

Параметр Keyboard Tuning

Кроме стандартного строя, РК-6 позволяет использовать 12 заводских и 12 программируемых пользователем. Строй пресета определяется с помощью параметра Keyboard Tuning. Таблицы пользовательских строев редактируются в меню глобального режима.

Таблицы строев	Описание
Equal Temperament	Стандартный равно темперированный западный строй (12 нот в октаве, равно отстоящих по частоте друг от друга).
Just C	Точная интонация. Основан на небольших интервальных пропорциях. Характеризуется мелодичными чистыми интервалами.
Vallotti	Неравно темперированный строй. Похож на 12-тоновой темперированный. Каждая нота имеет свою характеристику.
19-Tone	Равно темперированный 19-тоновый строй (19 нот в октаве). Трудно играть, но с другой стороны хорошо работает с секвенсером.
Gamelan	5-тоновый Slendro и 7-тоновый Pelog. Яванский Pelog — белые клавиши, Slendro — черные.
Just C2	Позволяет воспроизводить в тональности C (“До”) следующие аккорды: C, E, F, G, A, B, C#m, D#m, Em, F#m, G#m, Am, Bm.
Just C-minor	Позволяет воспроизводить в тональности C (“До”) следующие аккорды: C, E, F, G, A, B, Em, Am, Bm, C#m, D#m, G#m.
Just C3	Позволяет воспроизводить в тональности C (“До”) следующие аккорды: C, D, F, Bb, C#m, Dm, Em, F#m, G#m, Am.
Werkmeister III	Хорошо темперированный строй, разработанный в 17 веке. Хотя и можно использовать всю клавиатуру, но каждая из клавиш звучит немного по-другому.
Kirnberger	Еще один хорошо темперированный строй, разработанный Johann Philipp Kirnberger, в котором частота любой из нот отличается от частоты нот равно темперированного строя не более чем на двенадцать сотых.
Scarlatti	Вариант строя Meantone (среднетоновый), использовавшегося с 15 по 18 века.
Repeating Octave	Октава от среднего C (“До”) распространяется по клавиатуре вверх и вниз. Объедините с пресетом, который использует равно темперированный строй. Получится необычное обращение.
User 1 — 12	Таблицы пользовательских строев, установки которых определяются в меню глобального режима.

Более подробная информация об использовании пользовательских строев приведена в разделе “Меню глобального режима”, подраздел “Другие параметры”, параграф “Страница User Key Tuning”.

Строй Just C

Хорошо темперированный и “совершенный” (Just) строи использовались до 20 века, когда был разработан превалирующий ныне равно темперированный строй. В равно темперированном строе октава делится на 12 равных интервалов. В хорошо темперированном и “совершенном” строе производится раздельная настройка 12 нот таким образом, чтобы они воспроизводили безупречно точные аккорды. Однако это накладывает ограничение на воспроизведение отдельных аккордов и если берется “неправильный” аккорд, то он звучит ужасно!

РК-6 позволяет использовать 12 пользовательских строев. Их можно менять во время воспроизведения с помощью MIDI-команд Program Change (создайте несколько пресетов, в которых используется один и тот же звук, но разные строи), MIDI-команд SysEx (используйте программируемый ножной MIDI-переключатель или другое оборудование) или с помощью контроллеров (объедините два пресета и организуйте кроссфейд между ними с помощью контроллера).

🔗 В РК-6 реализован протокол MIDI Tuning Dump, позволяющий создавать таблицы строев с помощью компьютера и загружать их по MIDI в инструмент. Соответствующее программное обеспечение для компьютера можно найти в интернет.

Строи Just C2, Just C min, Just C3

Эти строи являются дальнейшим развитием концепции “совершенных” интонационных строев, реализованной в более ранних разработках компании E-MU. Детальное рассмотрение теоретических основ интонационных строев лежит за пределами данного руководства. Тем, кто хочет подробнее ознакомиться с этим вопросом, рекомендуется обращаться к книге “On the Sensations of Tone”, автор — Hermann Helmholtz.

Новые строи называются Just C2, Just C3, and Just C Minor. Попробуйте поиграть в тональности C/Cm и вы сразу поймете преимущества и недостатки “совершенных” строев. Например, аккорды C, Em, F, G и Am звучат великолепно, “пульсация” отсутствует. Поиграйте в “совершенном” строе несколько минут и перейдите к равно темперированному и сразу почувствуете, как он “грязно” звучит!

В этот момент у вас может заинтересовать вопрос — почему все-таки все начинают с использования равно темперированного строя. Для ответа на этот вопрос достаточно взять аккорды D, Dm или Bb. Дело в том, что интервальные пропорции, обеспечивающие совершенный консонанс аккордов C и G абсолютно не подходят для воспроизведения аккорда D. Именно поэтому был добавлен еще строй Just C3. Он позволяет воспроизводить аккорды D, Dm и Bb, однако не приспособлен для воспроизведения аккорда G.

Четыре совершенных строя позволяют консонансно воспроизводить различные группы аккордов. Как это ни грустно, но не существует 12-нотного строя, который бы позволил воспроизводить с совершенным консонансом все аккорды. Это и является основной причиной повсеместного использования равно темперированного строя.

Just C

Воспроизводит аккорды: **C, E, F, G, A, Cm, C#m, Em, F#m, Gm, Am.**

Just C2

Воспроизводит аккорды: **C, E, F, G, A, B, C#m, D#m, Em, G#m, Am, Bm.**

Just C2 minor

Воспроизводит аккорды: **C, Db, D, Eb, G, Ab, Cm, Em, Fm, Gm.**

Just C3

Воспроизводит аккорды: **C, D, F, Bb, C#m, Dm, Em, F#m, G#m, Am.**

Связывание пресетов

Пресеты можно связывать друг с другом, создавая структуры с разбиением или перекрытием клавиатуры. Текущий пресет можно связать с двумя другими (Links 1 и 2). Каждый пресет такой “связки” можно назначить на определенный диапазон клавиатуры, формируя тем самым структуру с перекрытием или использовать для переключения между связанными пресетами скорость нажатия. Кроме того, для каждой группы связанных пресетов можно определить значения громкости (Volume), панорамы (Pan), транспонирования (Transpose) и задержки (Delay).

LINK 1 Preset		PROM1	
000 ² Preset Name			

LINK 1	KEY	VEL
RANGE	C-2 G8	000-127

LINK 1	VOLUME	PAN
	+0dB	00

LINK 1	TRANSPOSE	DELAY
	+00	0

Опция связывания пресетов позволяет легко создавать новые звуки, комбинируя готовые пресеты. Можно создать звук из 12 наложенных друг на друга пресетов.

В качестве примера будет описана процедура связывания двух пресетов. Выберите любой пресет и перейдите к странице Link. Выберите другой пресет, который необходимо связать с предыдущим. Если результат вас удовлетворил, просто сохраните пресет (при этом сохраняются и установки связывания пресетов).

- Используя комбинации уровней и пресетов можно “разбить” клавиатуру 12 различными способами.
- Назначив на связанные пресеты Velocity, можно управлять их воспроизведением с помощью скорости нажатия.
- Транспонирование связанных пресетов кардинальным образом изменяет звучание.
- Параметр задержки позволяет создавать неожиданные эффекты, эхо или звуковые каскады, которые воспроизводятся, когда нота удерживается достаточно долго и не воспроизводятся в противном случае.


Страница Preset Tempo

Параметр страницы позволяет увеличивать или уменьшать в два раза основной темп (Master Tempo), который применяется к пресету.

TEMPO OFFSET
use current tempo x 2

Выбор рифа для опции прослушивания

Риф представляет из себя короткую музыкальную фразу, которая может состоять как из одной ноты, так и являться 16-трековой секвенцией. Эта функция позволяет выбирать риф, который будет воспроизводиться при прослушивании данного пресета. Риф пресета используется в том случае, если на лицевой панели инструмента нажата кнопка **Audition**.

 Прослушивание рифов позволяет быстро изучить потенциальные звуковые возможности РК-6. Так если в пресете используются какие-нибудь хитрости или контроллеры, то при воспроизведении рифа они будут продемонстрированы.

Отредактировать рифы невозможно.

AUDITION SELECTION
Plays:KEY-MiddleC

Страница Play Solo Layers

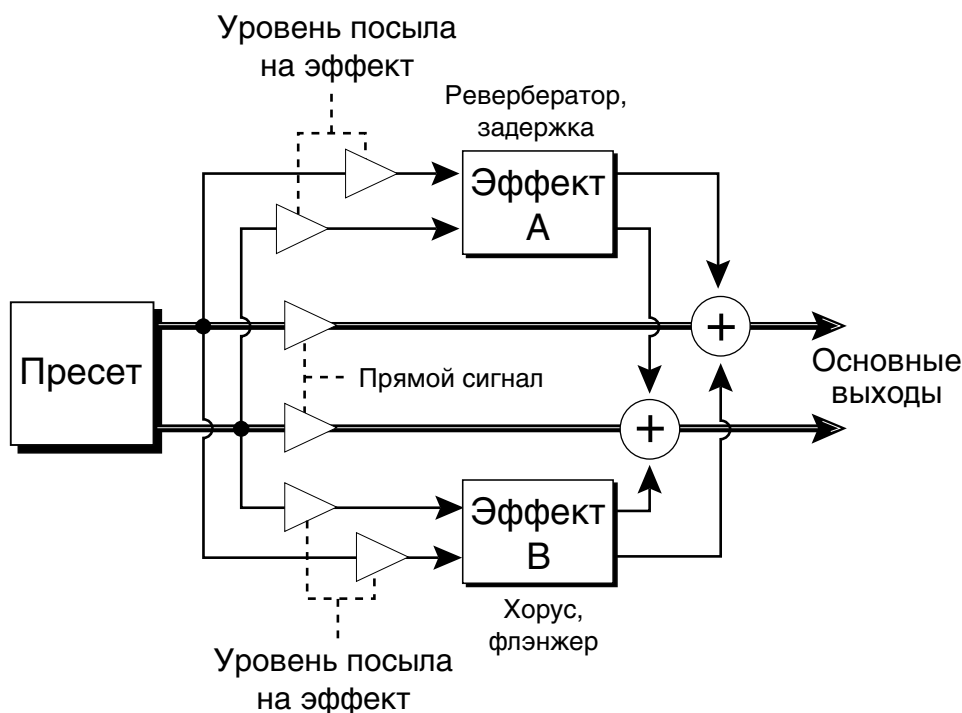
При создании пресетов, состоящих из нескольких уровней, часто возникает необходимость отключить один или несколько из них, чтобы понять что происходит. Установки страницы позволяют временно солировать один или несколько уровней в любом сочетании. Отличие этой страницы от других страниц меню редактирования пресетов заключается в том, что ее установки вместе с пресетом не сохраняются. При выходе из меню редактирования пресетов установки страницы Play Solo Layers инициализируются.

Функция солирования включается при выборе опции "On" хотя бы для одного уровня пресета. В этом случае воспроизводятся только те уровни, для которых выбрано значение "On". Если для всех уровней пресета установить значение "off", то режим солирования отключается и пресет воспроизводится в стандартном режиме. При выходе из меню редактирования пресетов режим солирования отключается.

PLAY SOLO LAYERS
1: off 2: off 3: off 4: off

Введение

PK-6 имеет два стереофонических процессора эффектов. При воспроизведении единственного пресета параметры процессоров эффектов можно запрограммировать в качестве установок пресета. В мультитембральном режиме (Multi) используются глобальные установки мастер-эффектов (Master Effects). Ниже приведена схема интеграции процессоров эффектов в звуковой тракт. Эффекты включаются параллельно, а для определения уровней входных/выходных сигналов применяется система посылов/возвратов, аналогичная используемой в микшерной консоли.



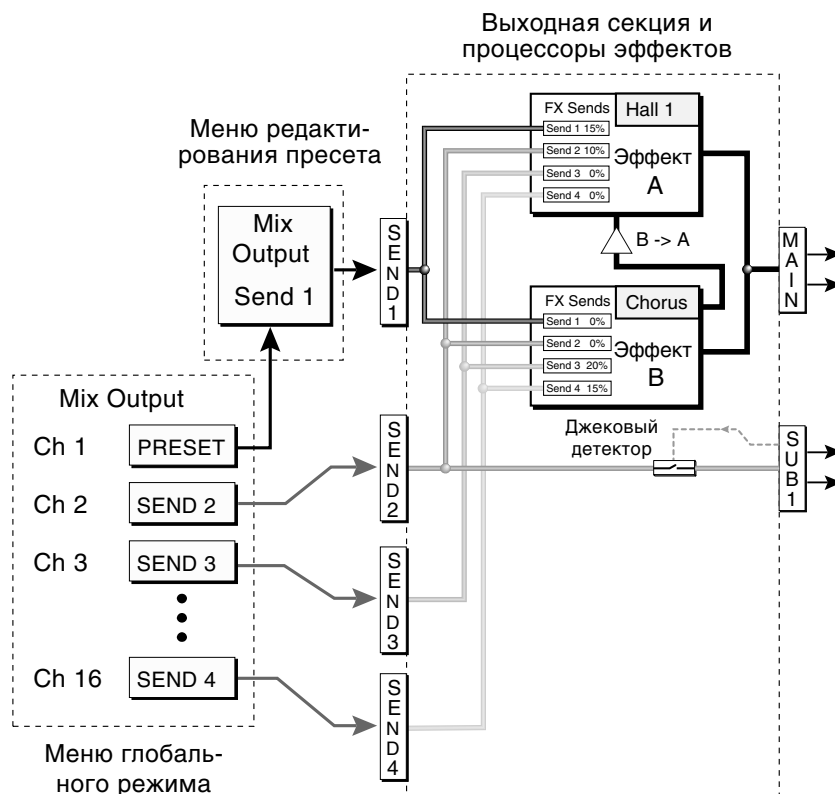
Посылы на эффекты

Микшерная консоль позволяет управлять уровнем сигнала каждого из каналов, посылаемого на шину эффектов. В PK-6 применяется немного модифицированная аналогичная концепция. Имеется четыре шины эффектов: Send1 — Send4. Любой из пресетов или любой из MIDI-каналов, на который назначен соответствующий пресет, можно направить на одну из этих шин. Баланс прямого/обработанного сигналов на каждой из четырех шин эффектов определяется с помощью посылов. Установка 0% аналогична отключению эффекта, поскольку уровень сигнала на шине процессора эффектов равен 0. Если выбрано значение 50%, то уровень прямого сигнала совпадает с уровнем сигнала, подаваемого на эффект.

Посыл Send2 можно использовать также для направления сигнала на выходы Sub 1, расположенные на задней панели инструмента. Если гнездо Submix, расположенное на задней панели PK-6 скоммутировано, то **прямой сигнал посылы на процессор эффектов не подается** и направляется непосредственно на выход. **Реальная маршрутизация сигнала отображается на дисплее с помощью (->).** Сигнал посылы не подается на процессор эффектов даже в том случае, если скоммутировано только одно из гнезд Submix.

Посыл на эффекты программируется для каждого уровня пресета в меню редактирования пресета. Эти установки можно отменить на странице Mix Output меню глобального режима, выбрав опцию, отличную от "Preset". Ниже на рисунке приведен пример, когда установки MIDI-канала 1 запрограммированы на использование установок пресета, в соответствии с которыми сигнал подается на посыл Send1.

Наличие четырех посылов позволяет более гибко использовать два процессора эффек-



Сигналы отдельных уровней пресета или всего MIDI-канала можно направить на любую из четырех шин эффектов.

тов. Например, на эффект “В” можно назначить алгоритм “Эхо”, а затем для одного MIDI-канала выбрать посыл Send 3 = 80%, а для другого — посыл Send 4 = 5%. В результате вы имеете практически два различных эффекта!

Функцию микширования Mix Output можно использовать для того, чтобы направлять сигналы отдельных каналов на дополнительные выходы Sub (расположены на задней панели РК-6) и обрабатывать их внешними процессорами эффектов.

Типы эффектов

Процессор “А”

Room 1 — 3
Hall 1 & 2
Plate
Delay
Panning Delay
Multitap 1
Multitap Pan
3 Tap
3 Tap Pan
Soft Room
Warm Room
Perfect Room
Tiled Room
Hard Plate
Warm Hall
Spacious Hall
Bright Hall
Bright Hall Pan
Bright Plate
BBall Court
Gymnasium
Cavern
Concert 9
Concert 10 Pan
Reverse Gate
Gate 2
Gate Pan
Concert 11

Medium Concert
Large Concert
Large Concert Pan
Canyon
DelayVerb 1 — 3
DelayVerb 4 — 5 Pan
DelayVerb 6 — 9

Процессор “В”

Chorus 1 — 5
Doubling
Slapback
Flange 1 — 7
Big Chorus
Symphonic
Ensemble
Delay
Delay Stereo
Delay Stereo 2
Panning Delay
Delay Chorus
Pan Delay Chorus 1 & 2
Dual Tap 1/3
Dual Tap 1/4
Vibrato
Distortion 1 & 2
Distorted Flange
Distorted Chorus
Distorted Double

Параметры эффекта

Процессор эффектов “А” использует алгоритмы реверберации и задержки (в общей сложности 44 типа), процессор “В” — эффекты хоруса, флэнжера и дисторшена (в общей сложности 32 типа). Помимо выбора алгоритма эффекта имеется возможность редактирования его параметров. Для процессора эффектов “А” — это Decay (затухание) и High Frequency Damping (глубина демпфирования высокочастотного спектра сигнала). В алгоритмах процессора эффектов “В” регулируются Feedback (глубина обратной связи), LFO Rate (частота LFO) и Delay Time (время задержки).

Decay

Параметр алгоритма процессора эффектов “А”, определяющий время затухания. При использовании эффектов реверберации Decay моделирует объем и отражательную способность стен помещения. Чем они больше, тем большее значение Decay необходимо установить. Для эффектов задержки параметр Decay определяет количество эхов. Чем больше его значение, тем дольше воспроизводится эхо.

Параметр изменяется в диапазоне от 0 до 90.

High Frequency Damping

Параметр алгоритма процессора эффектов “А”. При распространении сигнала в помещении его высокочастотная составляющая затухает быстрее. Параметр High Frequency Damping позволяет моделировать этот процесс, определяя глубину демпфирования высокочастотного спектра сигнала. Степень рассеивания энергии высокочастотного сигнала зависит от отражательной способности стен помещения. Чем поверхность тверже и ровнее, тем меньше коэффициент демпфирования. И наоборот — если поверхность покрыта поглощающим материалом, например, занавеской, тем быстрее гаснет сигнал высокочастотного спектра.

Параметр изменяется в диапазоне от 0 до 127.

Feedback

Параметр алгоритма процессора эффектов “В”, определяющий глубину обратной связи выхода блока задержки и входа эффектов хоруса и флэнжера.

Параметр изменяется в диапазоне от 0 до 127.

LFO Rate

Параметр алгоритма процессора эффектов “В”, определяющий частоту генератора LFO, который используется в эффектах хоруса и флэнжера.

Параметр изменяется в диапазоне от 0 до 127.

Delay

В основе эффектов хоруса и флэнжера лежит микширование задержанного и прямого сигналов. Параметр Delay определяет время задержки. В некоторых эффектах данный параметр недоступен. В этом случае он отображается на экране пунктирным шрифтом.

Параметр изменяется в диапазоне от 0 мс до 635 мс.

Эффекты, программируемые в пресете

Обычно эффекты программируются как часть пресета. Это позволяет разные пресеты обрабатывать разными эффектами. Ниже описывается процедура программирования и редактирования эффектов пресета.

➤ Программирование эффектов в качестве части пресета:

1. Нажмите на кнопку **Preset Edit**, чтобы загорелся ее светодиод. На дисплее отобразится страница редактирования пресета.
2. С помощью колеса ввода данных перейдите к странице FXA Algorithm.

FXA ALGORITHM
Lg Concert Pan

3. Выберите требуемый алгоритм эффекта. Если выбрать опцию "Master Effect", то вместо установок эффектов пресета будут использоваться установки мастер-эффектов меню глобального режима.
4. С помощью колеса ввода данных перейдите к странице "FXA Decay HFDAMP FxB>FxA".

FXA	DECAY	HFDAMP	FxB>FxA
	90	127	127

Параметр FxB>FxA позволяет направлять выход эффекта "B" на вход эффекта "A" (см. подраздел "Мастер-эффекты", параграф "Посыл с эффекта "B" на эффект "A").

5. Отредактируйте значения параметров выбранного эффекта.
6. С помощью колеса ввода данных перейдите к странице FXB Algorithm.

FXB ALGORITHM
Distorted Flange

7. Выберите требуемый алгоритм эффекта. Если выбрать опцию "Master Effect", то вместо установок эффектов пресета будут использоваться установки мастер-эффектов меню глобального режима.
8. С помощью колеса ввода данных перейдите к странице "FXB FEEDBK LFORATE Delay".

FXB	FEEDBK	LFORATE	DELAY
	127	127	635ms

9. Отредактируйте значения параметров выбранного эффекта.
10. Сохраните пресет. Вместе с ним сохраняются и установки эффектов.

Мастер-эффекты

При воспроизведении отдельных пресетов установки эффектов программируются как часть пресета. Поскольку в мультитембральном режиме можно воспроизводить до 16 пресетов (16 MIDI-каналов), а имеется только два процессора эффектов, вместо эффектов пресетов используются мастер-эффекты.

Глобальные установки эффектов могут использоваться также в режимах Omni или Poly. Например, можно загрузить установки любого ревербератора и обрабатывать с помощью него все выбираемые пресеты.

➤ Программирование мастер-эффектов:

1. Нажмите на кнопку **Global**, чтобы загорелся ее светодиод. На дисплей выведется страница Global.
2. С помощью колеса ввода данных выберите страницу FXA Algorithm.

FXA ALGORITHM
Lg Concert Pan

3. Выберите эффект.
4. С помощью колеса ввода данных перейдите к странице "FXA Decay HFDAMP FxB>FxA".

FXA	DECAY	HFDAMP	FxB>FxA
	90	127	127

Параметр FxB>FxA позволяет направлять выход эффекта "B" на вход эффекта "A" (см. параграф "Посыл с эффекта "B" на эффект "A").

5. Отредактируйте значения параметров выбранного эффекта.
6. С помощью колеса ввода данных перейдите к странице FXB Algorithm.

FXB ALGORITHM

Distorted Flange

7. Выберите требуемый алгоритм эффекта.
8. С помощью колеса ввода данных перейдите к странице “FXB FEEDBK LFORATE Delay”.

FXB	FEEDBK	LFORATE	DELAY
	127	127	145ms

9. Отредактируйте значения параметров выбранного эффекта.
10. Нажмите на кнопку **Preset Edit**. Загорится ее светодиод и на экране дисплея отобразится страница меню редактирования пресета, точнее та страница этого меню, которая была выбрана в последний раз.
11. С помощью колеса ввода данных перейдите к странице FXA Algorithm и выберите опцию “Master Effect A”.

FXA ALGORITHM

Master Effect A

12. Повторите пункт “11.” для страницы FXB Algorithm.
13. Сохраните пресет. Вместе с ним сохраняются и назначения на использование мастер-эффектов.

★ Для того, чтобы можно было использовать установки эффектов, определенные в пресете, необходимо в качестве MIDI-режима (меню MIDI) выбрать *Omni* или *Poly*.

Определение состояния процессоров эффектов

Опция используется для отключения процессоров эффектов. Она применяется в том случае, если все пресеты планируется обрабатывать внешними процессорами эффектов.

➤ Отключение эффектов:

1. Нажмите на кнопку **Global**, чтобы загорелся ее светодиод. На дисплей выведется страница меню глобального режима, выбранная в последний раз.
2. С помощью колеса ввода данных перейдите к странице FX Mode.

FX MODE
enabled

3. С помощью кнопок управления перемещением курсора установите его в нижнюю строку.
4. С помощью колеса ввода данных выберите требуемое состояние процессоров эффектов.
5. Для сохранения произведенных установок нажмите на кнопку **Enter**.

Если выбрано значение “enabled”, то процессоры эффектов находятся во включенном состоянии, если “bypassed” — то в выключенном. Во втором случае сигнал проходит через процессоры эффектов без изменения.

Управление эффектами

Процессоры эффектов обладают гибкими возможностями управления, позволяющими адаптировать инструмент к работе в самых различных условиях.

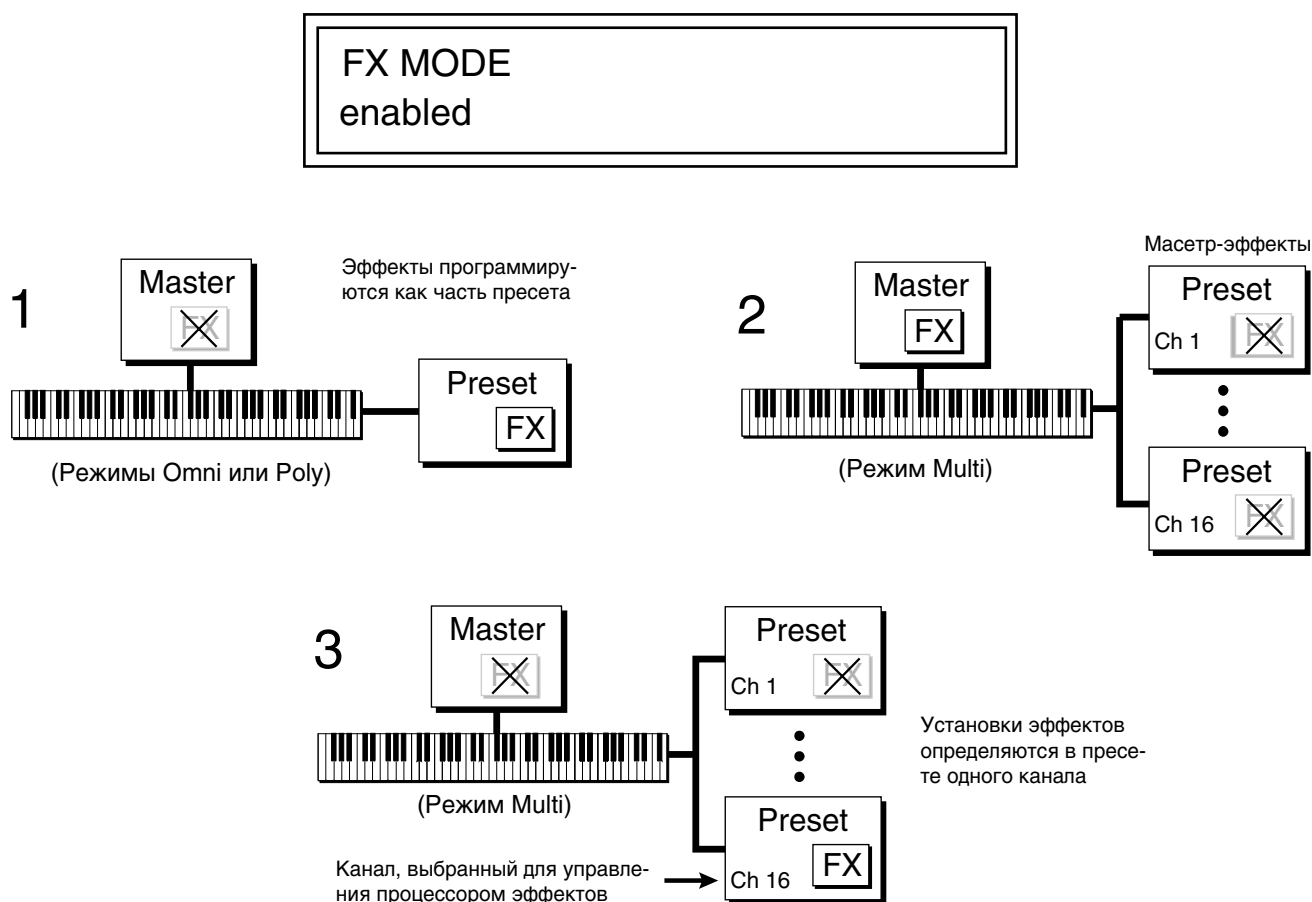
В режимах *Omni* или *Poly* эффекты обычно программируются в качестве части соответствующего пресета. В мультитембральном режиме (*Multi*) можно использовать как глобальные установки эффектов (мастер-эффекты), так и установки пресета отдельного MIDI-канала. Эффекты можно программировать одним из следующих способов:

1. В качестве части пресета при воспроизведении отдельных пресетов (в режимах *Omni* или *Poly*).
2. В качестве мастер-эффектов при воспроизведении отдельных пресетов (опция “Master Effect A” на странице FXA Algorithm) или в мультитембральном режиме.

3. В качестве части пресета соответствующего MIDI-канала в мультитембральном режиме.

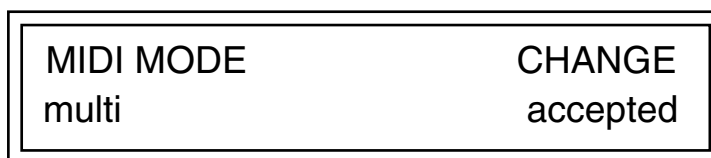
- Можно создать несколько специальных пресетов с установками эффектов и с помощью MIDI-сообщений Program Change управлять сменой эффектов при воспроизведении секвенции.

Ниже приведена схема, иллюстрирующая различные способы программирования эффектов.



➤ Глобальное программирование эффектов для всех пресетов в мультитембральном режиме {Multi}:

- Нажмите на кнопку **MIDI**, чтобы ее светодиод загорелся. На дисплей выведется страница меню MIDI.
- С помощью колеса ввода данных перейдите к странице MIDI Mode и выберите опцию "multi".



- С помощью колеса ввода данных перейдите к странице "FX Multimode Control".



- Выберите опцию "use master settings".
- Для сохранения установок и возврата к главной странице нажмите на кнопку **Enter**.

Использование установок эффектов MIDI-канала в мультитембральном режиме

В мультитембральном режиме (Multi) можно использовать как глобальные установки эффектов (мастер-эффекты), так и установки пресета отдельного MIDI-канала. Его установки распространяются на все другие MIDI-каналы. Эта опция позволяет управлять сменой эффектов, загружая соответствующий пресет на выбранный MIDI-канал.

➤ Программирование эффектов с помощью установок MIDI-канала в мультитембральном режиме:

1. Нажмите на кнопку **MIDI**, чтобы ее светодиод загорелся. На дисплей выведется страница меню MIDI.
2. С помощью колеса ввода данных перейдите к странице MIDI Mode и выберите опцию "multi".
3. С помощью колеса ввода данных перейдите к странице "FX Multimode Control".
4. Выберите опцию "preset on Channel #", где # — номер MIDI-канала (1 — 16).
5. Для сохранения установок и возврата к главной странице нажмите на кнопку **Enter**.

Посыл с эффекта "В" на эффект "А"

Сигнал с выхода процессора эффектов "В" можно направлять на вход процессора эффектов "А", организовав тем самым их последовательную коммутацию. Последовательная схема соединения эффектов позволяет получить звук, коренным образом отличающийся от того, который был при параллельной коммутации тех же эффектов. Например, последовательная коммутация хоруса и ревербератора способна превратить спокойную секцию струнных в мощный агрессивный звук. Дополнительная гибкость управления обеспечивается за счет возможности определения уровня сигнала, подаваемого с выхода процессора эффектов "В" на вход процессора эффектов "А" (параметр FxB → FxA).

➤ Направление сигнала с выхода процессора эффектов "В" на вход процессора эффектов "А":

В данном примере выходной сигнал процессора эффектов "В" направляется только на вход процессора эффектов "А" (на основную шину сигнал с выхода процессора эффектов "В" не подается).

1. Выберите страницу меню глобального режима или меню редактирования пресета, содержащую параметр FxB → FxA.

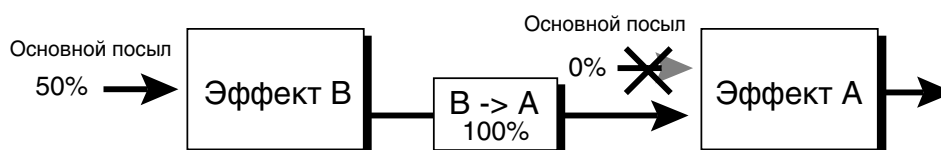
FxA	DECAY	HFDAMP	FxB>FxA
	127	127	127

2. Установите параметр FxB → FxA в **127**. С помощью кнопки перемещения курсора установите его в верхнюю строку.
3. С помощью колеса ввода данных перейдите к странице "FxA Send Amounts".

FxA SEND AMOUNTS	1: 10%
2: 20%	3: 30%
	4: 40%

4. С помощью кнопок управления перемещением курсора установите его в поле Main.
5. Установите уровень основного посыла в отличное от нулевого значение.
6. С помощью кнопок управления перемещением курсора установите его в верхнюю строку и с помощью колеса ввода данных перейдите к странице FxB Algorithm.
7. Выберите эффект.
8. Перейдите к странице "FxB Send Amounts" и установите уровень посыла на основную шину (Main FxB send) в ноль.

На рисунке приведена схема, соответствующая произведенным выше установкам.



Общее описание эффектов

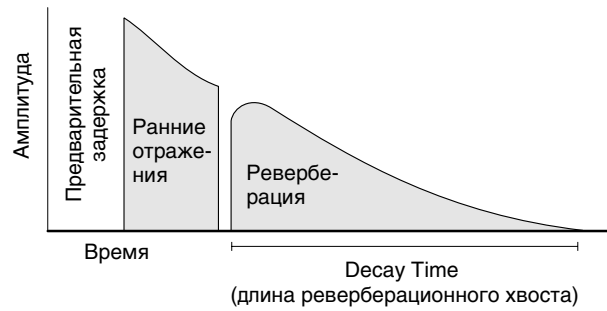
Ревербератор

Под реверберацией понимается процесс моделирования акустических особенностей реального помещения. Реверберационные алгоритмы РК-6 моделируют акустику различных залов и других помещений, а также работу пластинчатых ревербераторов. Кроме того, имеются другие реверберационные эффекты, такие как Gated Reverbs (гейтированная реверберация), Multi Tap (ранние отражения), Delay (задержка) и эффекты панорамирования. В реверберационных алгоритмах можно редактировать два параметра: Decay Time (время затухания) и High Frequency Damping (демпфирование высокочастотной составляющей сигнала).

Параметр Decay Time определяет длину реверберационного хвоста, т.е. время, в течении которого происходит затухания отраженного звука (см. приведенный ниже рисунок).

Источник звука воспроизводит сигнал. Далее через некоторый промежуток времени, определяемый размером помещения, возникает отраженный сигнал (ранние отражения). Примерно через 20 миллисекунд после возникновения ранних отражений образуется собственно реверберационный сигнал, являющийся результатом многократного отражения оригинального сигнала от стен, потолка и пола помещения. Реверберационный сигнал затухает в соответствии с установкой параметра Decay Time.

Высокочастотная составляющая сигнала затухает быстрее. Параметр High Frequency Damping позволяет моделировать этот процесс, определяя глубину демпфирования высокочастотного спектра сигнала. Степень рассеивания энергии высокочастотного сигнала зависит от отражательной способности стен помещения. Чем поверхность тверже и ровнее, тем меньше коэффициент демпфирования. И наоборот — если поверхность покрыта поглощающим материалом, например, занавеской, тем быстрее гаснет сигнал высокочастотного спектра.



Алгоритмы реверберации

Room: моделирует акустику небольших помещений с высокой степенью демпфирования высокочастотного спектра сигнала, которое вызвано наличием занавесок и обивочного материала.

Plates: моделирует работу пластинчатого ревербератора, для которого характерна высокая плотность ранних отражений.

Hall: моделирует акустику больших концертных залов.

Gated Reverbs: гейтированная реверберация, где реверберационный сигнал воспроизводится только в том случае, если присутствует оригинальный. Если уровень сигнала падает ниже порогового значения, реверберация прерывается.

Delay: моделирование эффекта “эхо”.

Multi Tap: моделирует воспроизведение только ранних отражений без реверберационного хвоста.

Хорус

Эффект используется для получения более насыщенного звучания или имитации исполнения одной и той же партии несколькими инструментами одновременно. Обычно это достигается за счет микширования одной или нескольких копий задержанного сигнала с оригинальным. Время задержки слишком мало, чтобы проявился эффект “эхо”, и вместе с тем достаточно большое, что позволяет избежать возникновения эффекта “гребенчатого” фильтра. Кроме того, время задержки модулируется с помощью LFO, позволяя имитировать “человеческий” фактор одновременного исполнения несколькими музыкантами одной партии. Неглубокая обратная связь позволяет придать звуку своеобразную окраску.

Все эффекты хоруса реально стереофонические и используют две отдельные линии задержки с единым управляющим блоком. Для получения более выраженного эффекта хоруса в алгоритмах используются немного отличающиеся времена задержки для каждого из каналов. Кроме того, инвертируются фазы LFO. На реалистичность эффекта большое значение оказывают параметры LFO Rate (частота LFO) и Depth (глубина модуляции с помощью LFO). Обычно чем больше частота LFO, тем меньше должна быть глубина модуляции, и наоборот.

Дублирование

Если оригинальный сигнал и его копия воспроизводятся с задержкой примерно в 26 миллисекунд, то на слух это воспринимается как две аудиокопии. При небольшом модулировании времени задержки создается иллюзия двухголосного исполнения.

Эхо

Если оригинальный сигнал и его копия воспроизводятся с задержкой примерно в 50 — 60 миллисекунд, то воспроизводится эффект “эхо”. Его можно использовать для получения более насыщенного звука или для моделирования ранних отражений в помещениях с жесткими отражающими поверхностями, такими как в гимнастическом зале.

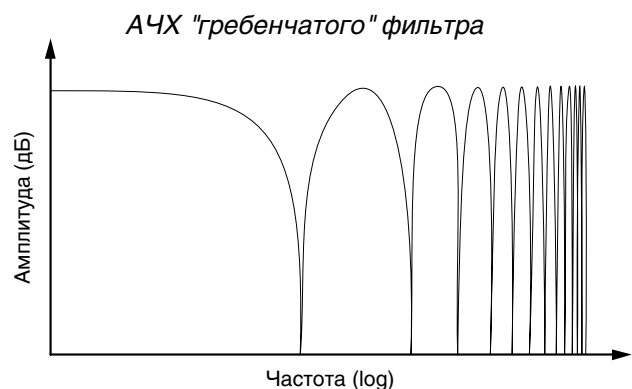
Стереофонический флэнжер

Флэнжер основан на использовании линии задержки с небольшим временем задержки, выходной сигнал которой микшируется с оригинальным. При этом на некоторых частотах вследствие разницы фаз происходит взаимное подавление сигнала. Этот эффект называется “гребенчатым” фильтром. Как и любой другой фильтр, флэнжер особенно хорошо проявляется на гармонически насыщенном сигнале.

Изначально эффект флэнжера воссоздавался с помощью двух магнитофонов, воспроизводящих одинаковый материал. Они синхронизировались, а затем катушка одного из них придерживалась рукой, а затем — отпускаясь.

Флэнжер РК-6 является стереофоническим и используют две отдельные линии задержки с единым управляющим блоком. Начальные установки времени задержки модулируются с помощью LFO. Это позволяет изменять частоты, на которых вычитаются противофазные сигналы. Параметр LFO Rate управляет частотой LFO, а LFO Depth — глубиной модуляции времени задержки с помощью LFO.

Параметр Feedback определяет глубину обратной связи, т.е. уровень сигнала, поступающего с выхода линии задержки обратно на вход эффекта. Обратная связь позволяет получить более ярко выраженный эффект “гребенчатой” фильтрации.



Задержка

Задержку можно использовать в эффектах дублирования, формирования ранних реверберационных отражений или в эффекте “эхо”.

Параметр времени задержки (Delay Time) изменяется в диапазоне 0 — 635 мс и определяет время между двумя “отражениями”. Глубина обратной связи определяет количество “отражений”. Также возможно воспроизведение эффекта бесконечных “отражений” (“Infinite”) без риска выхода ситуации из под контроля.

Стереофоническая задержка

Аналогична обычной задержке за исключением того, что монофонический входной сигнал преобразуется на выходе с помощью двух линий задержки в стереофонический. Стерефония получается за счет немного отличающихся времен задержки, которые могут изменяться в диапазоне 0 — 635 мс.

Панорамируемая задержка

Аналогична обычной задержке за исключением того, что “отражения” панорамируются между двумя каналами.

Двойной отбор (Dual Tap)

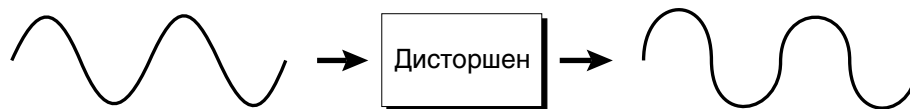
Линии задержки с отборами, производимыми из двух разных позиций. При использовании обратной связи формирует “отражения” со сложной структурой. Дробные числа в названии алгоритма (1/3, 3/4) определяют соотношение времени задержки каждого из отборов.

Вибрато

По своей сути это задержка, модулируемая с помощью LFO, но без оригинального сигнала на выходе. Модуляция воспроизводит эффект Допплера, который приводит к циклическому изменению частоты. Вибрато такого типа существенным образом отличается от частотной модуляции сэмпла.

Дисторшен

Дисторшен основан на добавлении гармоник, получающихся при искажении оригинального сигнала. При увеличении уровня сигнала верхняя часть волны приобретает квадратообразную форму. При дальнейшем увеличении уровня оригинальный сигнал превращается в волну с квадратной формой.



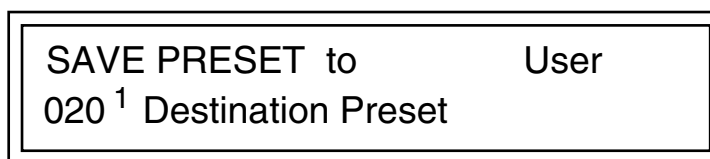
При увеличении уровня сигнала верхняя часть волны приобретает квадратообразную форму

Меню Save/Copy

Кнопка **Save/Copy** используется для сохранения результатов редактирования пресета, копирования установок между пресетами, рэндомизации пресетов и для обмена данными других типов. Меню имеет контекстно зависимую структуру. Имеется в виду то, что при выполнении операции сохранения выводится страница, соответствующая типу записываемых данных. При сохранении нескольких объектов страницы располагаются в следующем приоритетном порядке: патерн, песня, пресет. Для выбора страниц, обеспечивающих копирование информации, используется колесо ввода данных.

Сохранение пресета

Для того, чтобы не потерять результаты редактирования пресета, произведенные в меню редактирования пресета, с помощью регуляторов или в режиме быстрого редактирования, пресет необходимо записать во внутреннюю память инструмента. При этом данные пресета, находящиеся ранее в данной позиции, перезаписываются. Поэтому прежде чем сохранить пресет, убедитесь, что пресет-приемник не содержит нужных данных.



➤ Сохранение пресета:

1. Нажмите на кнопку **Save/Copy**.
2. Переместите курсор в **нижнюю** строку дисплея.
3. С помощью колеса ввода данных выберите пресет-приемник, куда будут сохраняться данные отредактированного пресета.
4. Нажмите на кнопку **Home/Enter**.

Копирование информации

Функция копирования позволяет обмениваться информацией между пресетами и уровнями пресетов. Для выполнения операции копирования сначала необходимо выбрать пресет или уровень, в который будут копироваться соответствующие данные (приемник). Затем на странице копирования выберите пресет или уровень, данные которого будут копироваться (источник). С помощью команды копирования можно скопировать данные пресета, уровня, установки модуляции и арпеджиатора.

Страница Copy Preset

Используется для копирования всех установок пресета в текущий пресет. В результате операции копирования данные пресета-источника не изменяются.

COPY PRESET from	PROM1
009 ³ pad: Dreamer	

➤ Копирование установок пресета:

🔗 При выполнении функции копирования можно использовать все опции навигатора звуков.

1. Выберите пресет-приемник, в который будут копироваться данные пресета-источника.
2. Нажмите на кнопку **Save/Copy**.
3. С помощью колеса ввода данных перейдите к странице "Copy Preset from".
4. Выберите пресет-источник, данные которого будут копироваться в пресет-приемник. При этом можно сменить тип банка, выбрать номер пресета, номер банка, группу и имя пресета.
5. Нажмите на кнопку **Home/Enter**.
6. На дисплей выведется предупреждающее сообщение. Для выполнения операции копирования нажмите на кнопку **Home/Enter**.

Страница Copy Layer

Используется для копирования установок уровня пресета в любой уровень текущего пресета. В результате операции копирования данные уровня-источника не изменяются.

COPY LAYER	User	L1 -> L4
020 ¹ Source Preset		

➤ Копирование установок уровня пресета:

1. Выберите пресет и уровень, в который будут копироваться данные уровня-источника.
2. Нажмите на кнопку **Save/Copy**.
3. Переместите курсор в нижнюю строку дисплея.
4. С помощью колеса ввода данных выберите пресет, содержащий уровень-источник, данные которого необходимо скопировать.
5. Переместите курсор в верхнюю строку дисплея.
6. Выберите уровень-источник (первое поле в правой части страницы).
7. Выберите уровень-приемник (второе поле в правой части страницы).
8. Нажмите на кнопку **Home/Enter**.

Страница Copy Cords

Используется для копирования установок модуляции уровня пресета в текущий уровень текущего пресета. В результате операции копирования данные уровня-источника не изменяются.

COPY CORDS	User	L1 -> L4
020 ¹ Source Preset		

➤ Копирование установок модуляции уровня пресета:

1. Выберите пресет и уровень, в который будут копироваться данные уровня-источника.
2. Нажмите на кнопку **Save/Copy**.
3. Переместите курсор в нижнюю строку дисплея.

4. С помощью колеса ввода данных выберите пресет, содержащий уровень-источник, данные которого необходимо скопировать.
5. Переместите курсор в верхнюю строку дисплея.
6. Выберите уровень-источник (первое поле в правой части страницы).
7. Выберите уровень-приемник (второе поле в правой части страницы).
8. Нажмите на кнопку **Home/Enter**.

Страница Copy Preset Cords

Используется для копирования установок модуляции пресета в текущий пресет. В результате операции копирования данные пресета-источника не изменяются.

COPY PRESET CORDS	User
020 ¹ Source Preset	

➤ Копирование установок модуляции пресета:

1. Выберите пресет-приемник, в который будут копироваться данные пресета-источника.
2. Нажмите на кнопку **Save/Copy**.
3. Переместите курсор в нижнюю строку дисплея.
4. Выберите пресет-источник, данные которого будут копироваться в пресет-приемник.
5. Нажмите на кнопку **Home/Enter**.

Страница Copy ARP

Используется для копирования установок арпеджиатора пресета памяти ROM или RAM в текущий (пользовательский) пресет памяти RAM.

COPY ARP SET from	PROM1
052 ⁰ syn: Syn Chaos	

➤ Копирование установок арпеджиатора пресета:

1. На странице просмотра пресетов выберите пользовательский пресет-приемник, в который необходимо скопировать установки арпеджиатора пресета-источника.
2. Нажмите на кнопку **Save/Copy**.
3. Переместите курсор в любое поле нижней строки дисплея.
4. С помощью колеса ввода данных выберите пресет-источник.
5. Нажмите на кнопку **Home/Enter**. Мигающий светодиод кнопки **Home/Enter** сигнализирует о том, что инструмент ждет ответной реакции пользователя.
6. Установки арпеджиатора пресета-источника копируются в установки арпеджиатора текущего пресета.

Страница COPY ARP PAT

Используется для копирования установок арпеджиатора паттерна памяти ROM или RAM в текущий (пользовательский) паттерн памяти RAM.

COPY ARP PAT from	PROM1
96 ¹ TRANCED	

➤ Копирование установок арпеджиатора паттерна:

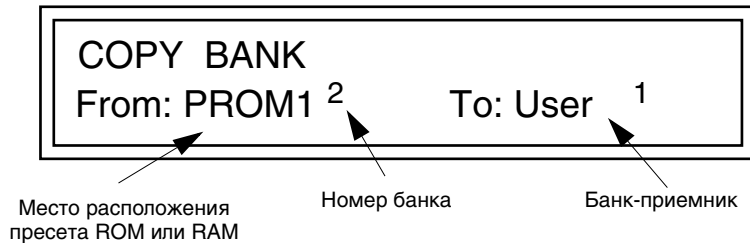
1. Нажмите на кнопку **Save/Copy**.
2. Переместите курсор в любое поле нижней строки дисплея.
3. С помощью колеса ввода данных выберите пресет-источник, установки арпеджиатора которого необходимо скопировать в пресет-приемник.
4. Для подтверждения выбора нажмите на кнопку **Home/Enter**.

Overwrite pattern:
00⁰ No Control

5. Нажмите на кнопку **Home/Enter**. Установки паттерна арпеджиатора копируются в выбранный пользовательский паттерн.

Страница Copy Bank

Используется для копирования данных банка пресетов памяти ROM или RAM в текущий (пользовательский) банк памяти RAM. Функция удобна, если необходимо обменяться данными с проинсталлированной звуковой SIMM-картой.



➤ Копирование банка пресетов:

1. Нажмите на кнопку **Save/Copy**.
2. Установите курсор в поле **“From”**, расположенное в верхней строке дисплея.
3. С помощью колеса ввода данных выберите банк-источник пресетов, данные которого будут копироваться в банк-приемник.
4. Установите курсор в поле **“To”**, расположенное в нижней строке дисплея.
5. С помощью колеса ввода данных выберите пользовательский банк пресетов (приемник), в который будут копироваться данные банка-источника.
6. Для завершения операции копирования нажмите на кнопку **Home/Enter**.

Создание пользовательских банков на Flash-карте

Звуки Flash-карты, созданные с помощью сэмплера EOS Ultra можно использовать в качестве обычного банка для РК-6. Пресеты создаются в пользовательском банке. После того, как формирование банка пресетов будет завершено, его можно будет скопировать на Flash-карту. Карта Flash SIMM имеет две области, в одной из которых хранятся аудиосэмплы, а в другой — четыре банка по 128 пресетов в каждом.

Комментарии по вопросам установки и замены карт ROM SIMM находятся в разделе “Приложение”, подраздел “Установка аудиокарт SIMM”.

Страница Copy User Bank to Flash

РК-6 имеет четыре гнезда для установки SIMM-карт, которые пронумерованы от 0 до 3. **Карта-приемник должна быть установлена в гнездо 1.**

COPY USER BANK TO FLASH
From: User⁰ To: Flash²

➤ Копирование пользовательского банка на Flash-карту:

- ★ Если в инструмент не установлена Flash-карта, то при попытке выполнения операции копирования на дисплей выводится сообщение об ошибке **“Requires Flash SIMM”**.

1. Убедитесь, что SIMM-карта установлена в слот **1** РК-6.
2. Нажмите на кнопку **Save/Copy**.
3. С помощью колеса ввода данных выберите страницу **“Copy User Bank to Flash”** (см. выше).
4. Установите курсор в поле **“From”** и выберите пользовательский банк, данные которого необходимо скопировать на SIMM-карту.
5. Установите курсор в поле **“To”** и выберите банк SIMM-карты, в который необходимо скопировать данные банка-источника.
6. Нажмите на кнопку **Home/Enter**. Светодиод кнопки начнет мигать и на дисплей выведется страница следующего вида.

Press ENTER to Overwrite
Flash SIMM Presets

7. Еще раз нажмите на кнопку **Home/Enter**. На дисплей выведется страница следующего вида.

COPYING USER BANK TO FLASH
Done. Please Reboot Now.

8. Для того, чтобы получить доступ к перезаписанному банку SIMM-карты необходимо перезагрузить инструмент (выключить и снова включить питание).

Страница Rename Flash SIMM

Используется для определения имени SIMM-карты (пять символов) и изменения ее идентификационного номера (ID). Каждой карте, установленной в РК-6 должен соответствовать уникальный идентификационный номер (106 — 119).

🔗 Идентификационный номер SIMM-карты используется в MIDI-командах выбора банка *Bank Select*.

Для выбора SIMM-карты используется поле, расположенное в правом верхнем углу дисплея. Если в инструмент установлена только одна SIMM-карта, то этот параметр изменить невозможно.

RENAME FLASH SIMM Flash
New Name: Drums ID: 110

★ Если в инструмент не установлена Flash-карта, то при попытке выполнения операции ее переименования на дисплей выводится сообщение об ошибке *"Requires Flash SIMM"*.

1. Убедитесь, что SIMM-карта установлена в слот 1 РК-6.
2. Нажмите на кнопку **Save/Copy**.
3. С помощью колеса ввода данных выберите страницу "Rename Flash SIMM" (см. выше).
4. Установите курсор в поле **"New Name"** и с помощью колеса ввода данных отредактируйте символ, отмеченный курсором. Переместите курсор к следующему символу и повторите операцию.
5. Установите курсор в поле **"ID"** и определите идентификационный номер выбранной SIMM-карты.
6. Нажмите на кнопку **Home/Enter**. Ее светодиод начнет мигать и на дисплей выведется страница следующего вида.

Press ENTER to Update
Flash SIMM data

7. Для подтверждения выполнения операции нажмите еще раз на кнопку **Home/Enter**, для отмены — на любую другую кнопку. Если была нажата кнопка **Home/Enter**, то на дисплей выведется страница следующего вида.

CHANGING SIMM NAME & ID
(takes about 2 minutes)

8. Для того, чтобы можно было использовать переименованную SIMM-карту, необходимо перезагрузить инструмент.

Страница Duplicate Slot 0 Flash

Используется для создания с помощью РК-6 резервной копии SIMM-карты. При этом копируются как аудиоданные, так и данные пресетов. С помощью этой команды скопировать заводские установки SIMM-карты невозможно.

РК-6 имеет четыре гнезда для установки SIMM-карт, которые пронумерованы от 0 до 3. Карта, данные которой необходимо продублировать, должна быть установлена в гнездо 0, а карта-приемник — в гнездо 1 (см. раздел *"Приложение"*, подраздел *"Установка аудиокарт SIMM"*).

DUPLICATE SLOT 0 FLASH
Start

- ★ Если карты в инструмент не установлены или установлены не в те гнезда, то при попытке выполнения операции создания резервной копии на дисплей выводится сообщение об ошибке.

1. Убедитесь, что SIMM-карты установлены в соответствующие слоты.
2. Нажмите на кнопку **Save/Copy**.
3. С помощью колеса ввода данных перейдите к странице “Duplicate Slot O Flash” (см. выше).
4. Установите курсор в верхнюю строку и нажмите на кнопку **Home/Enter**. Ее светодиод начнет мигать и на дисплей выведется страница следующего вида.

Press ENTER to overwrite
the Flash SIMM in Slot 1

5. Для подтверждения выполнения операции нажмите еще раз на кнопку **Home/Enter**, для отмены — на любую другую кнопку. Если была нажата кнопка **Home/Enter**, то на дисплей выведется страница следующего вида.

DUPLICATING SLOT 0 -> SLOT 1
(Takes about 5 minutes)

6. После того, как операция создания резервной копии SIMM-карты будет завершена, выключите питания инструмента и выньте SIMM-карту. Резервная копия готова.

Страница Randomize Preset

Используется для создания нового пресета на базе нескольких пресетов памяти ROM. Идея заключается в вероятностном слиянии установок различных пресетов.

RANDOMIZE PRESET User
000⁰ Any User Preset

➤ Создание пресета на вероятностной основе:

1. Нажмите на кнопку **Save/Copy**.
2. Установите курсор в нижнюю строку дисплея и нажмите на кнопку **Home/Enter**.
3. Сформируется новый пресет, в котором случайным образом объединены установки нескольких пресетов.
4. Если звук вас не устраивает, нажмите еще раз на кнопку **Home/Enter**. Будет сформирован другой пресет.

Программирование пресета

В разделе приводится ряд соображений, касающихся программирования собственных звуков. Для того, чтобы получить максимально полное представление о функциональных возможностях инструмента, рекомендуется реально опробовать примеры, описанные в данном разделе.

Редактирование пресетов

Один из самых простых способов создания нового пресета является редактирование уже существующего. Это также наиболее предпочтительный способ знакомства с РК-6. Если результаты редактирования вас не удовлетворили, то достаточно просто выбрать новый пресет. При этом автоматически восстановятся установки старого. Для того, чтобы произведенные корректировки сохранились, необходимо записать их во внутреннюю память инструмента (см. раздел “Меню Save/Copy”, параграф “Сохранение пресета”).


Попробуем изменить некоторые из параметров пресета. Начнем с функций, которые оказывают на звук наиболее выраженное влияние: смена инструмента, настройка и хорус.

Смена инструмента

Смена инструмента позволяет кардинальным образом изменить звук пресета.

➤ Смена инструмента текущего уровня пресета:

1. Выберите пресет и нажмите на кнопку **Preset Edit**.
2. Для перехода к странице выбора инструмента нажмите два раза на кнопку **#1** (см. раздел “Основные функции”, подраздел “Command Functions”, параграф “Выбор страниц меню редактирования пресета”).

 Кнопки выбора страниц меню редактирования пресета находятся в секции “Command Functions”, расположенной на лицевой панели инструмента.

L1 INSTRUMENT	ROM:PROM1
0373 syn: Soft Synth	

3. С помощью кнопок управления перемещением курсора установите его в нижнюю строку дисплея.
4. Для выбора уровня пресета используются кнопки **Channel**. С помощью колеса ввода данных можно **отключить** все уровни, за исключением выбранного (в данном случае уровня **L1**). Эта опция позволяет прослушивать отдельные уровни пресета в режиме соло.
5. Играйте на клавиатуре инструмента и выбирайте различные инструменты для выбранного уровня.

➤ Смена инструмента другого уровня:

6. С помощью кнопок **Channel** выберите требуемый уровень.

L2 INSTRUMENT	ROM:PROM1
0214 str:Pizzicato	

7. Подберите для него инструмент.

Теперь поэкспериментируем с настройкой.

Изменение высоты строя инструмента

Стандартной высоте строя соответствуют значения “00” (частота ноты А = 440 Гц). Параметр Coarse определяет высоту выбранного уровня с точностью до полутона, а Fine — с точностью до 1/64 полутона.

➤ Настройка высоты строя инструмента текущего уровня:

1. Для перехода к странице **Tuning** нажмите два раза на кнопку **#3**.

L1 TUNING
Coarse: +36 Fine: +6


2. С помощью кнопок управления перемещением курсора установите его в поле **Coarse**.
3. Для того, чтобы поднять высоту на октаву, выберите значение **+12**. Для более точной настройки используйте параметр **Fine**.

Попробуйте настроить инструмент одного уровня относительно инструмента другого уровня на квинту выше. Для этого необходимо установить параметр Coarse в значение +7.

Использование больших интервалов, сильно изменяющих оригинальную настройку инструмента, коренным образом модифицирует характер звучания инструмента. Например, если настроить бас гитару на две октавы выше, то она будет звучать как маленький игрушечный инструмент. И наоборот, если опустить строй на две октавы вниз, то со стен посыпется штукатурка.

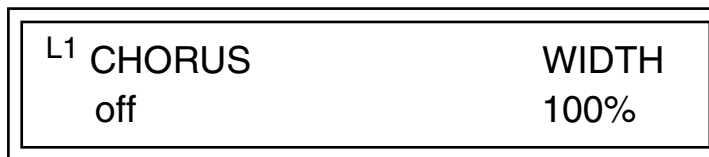
Хорус

Эффект хоруса основан на формировании копии инструмента и ее слабой расстройки относительно оригинала. Чем больше глубина хоруса, тем больше расстройка. Параметр Width регулирует ширину стереобазы. Если он установлен в 0%, то сигнал преобразуется в монофонический. Значение 100% соответствует максимальной ширине стереобазы эффекта. Хорус используется для получения более насыщенного звука.

 Эффект хоруса, за счет использования копии инструмента, увеличивает в два раза число инструментов уровня. Это приводит к тому, что полифония в два раза уменьшается.

➤ Обработка хорусом отдельного уровня пресета:

1. Для перехода к странице **Chorus** нажмите два раза на кнопку #5.
2. С помощью кнопок управления перемещением курсора установите его в поле Chorus (первое поле в нижней строке дисплея). С помощью колеса ввода данных включите эффект хоруса выбранного уровня пресета.

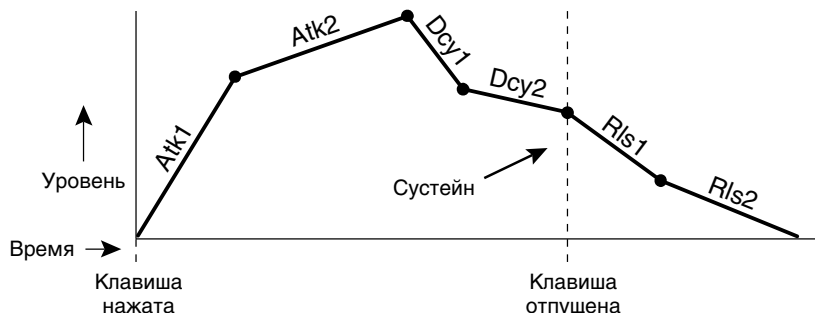


3. Определите значение параметра **Width**.

Огибающая громкости

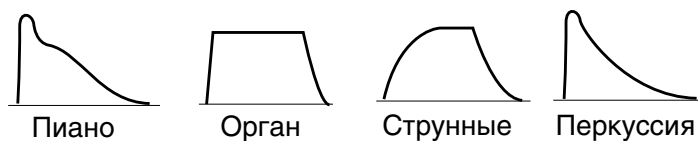
Каждый звук характеризуется своей огибающей громкости. Она определяет функцию изменения громкости во времени и является одним из основных факторов, определяющих индивидуальность того или иного звука.

Генераторы огибающих РК-6 формируют кривые, состоящие из шести сегментов: атака (Attack 1, Attack 2), спад (Decay 1, Decay 2) и затухание (Release 1 и Release 2). При нажатии на клавишу огибающая проходит первые четыре сегмента. Переход к следующему сегменту происходит после того, как был достигнут уровень предыдущего. Если удерживать нажатой клавишу, то огибающая фиксируется на уровне сегмента Decay 2 (уровень сустейна). Как только клавиша будет отпущена, запускаются сегменты Release 1 и Release 2. Это происходит независимо от того, в какой из стадий находилась огибающая в момент снятия ноты.



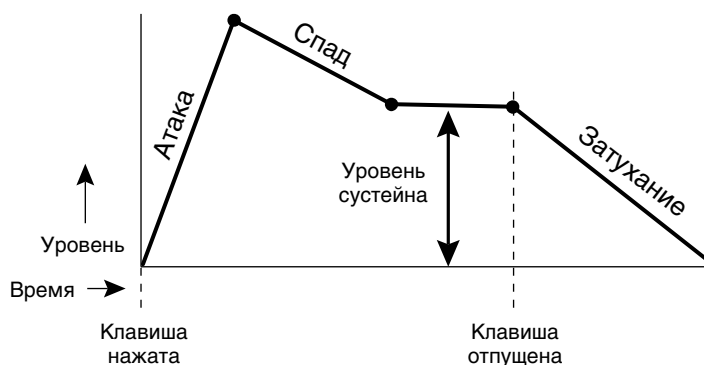
Для каждого из инструментов РК-6 изначально запрограммирована своя огибающая громкости, которая используется, если параметр страницы Volume Envelope установлен в значение "factory". Если выбрать значения "time-based" или "tempo-based", то можно будет определить форму огибающей самостоятельно. Форма огибающей во многом определяет характер звучания инструмента. Например, можно создать тембр "смычкового" пианино или реверсивных гонгов. Ниже приведены примеры огибающих, характерных для инструментов различных типов.

Для примера выберем пресет стандартного органа, звук которого воспроизводится все время, пока нажата клавиша. Перейдите к странице Instrument и для всех уровней пресета, за исключением уровня L1, выберите опцию "None". Теперь поэкспериментируем с огибающей громкости.



➤ Редактирование огибающей громкости (простой способ):

Для многих звуков не требуется сложной шестисегментной огибающей. На протяжении многих лет стандартом считалась огибающая типа ADSR (Attack-Decay-Sustain-Release — Атака-Спад-Сустейн-Затухание). Контроллеры РК-6, расположенные на лицевой панели инструмента, запрограммированы на управление этими четырьмя параметрами огибающей громкости. Ниже приведена схема огибающей типа ADSR.



1. На управление параметрами огибающей громкости запрограммированы регуляторы E — H, расположенные на лицевой панели инструмента.
2. Для выбора контроллеров Amp Attack, Amp Decay, Amp Sustain, Amp Release нажмите на кнопку E — H секции Controllers.
3. Вращайте по часовой стрелке Amp Attack и играйте на клавиатуре инструмента. Контроллер Amp Attack определяет продолжительность сегмента атаки, в течении которого при взятии ноты громкость увеличивается от нуля до установленного значения.
4. Вращайте по часовой стрелке Amp Release и играйте на клавиатуре инструмента. Контроллер определяет продолжительность сегмента затухания, в течении которого громкость при снятии ноты изменяется от уровня сегмента сустейна до установленного значения.
5. Поэкспериментируйте с контроллерами Sustain и Release. Регулятор Sustain управляет **уровнем** сегмента сустейна, который устанавливается по окончании сегмента спада. Огибающая фиксируется на этом уровне до тех пор, пока удерживается нажатой клавиша. Как только нота снимается, запускается сегмент затухания огибающей (Release).

➤ Создание сложной огибающей громкости:

1. Нажмите два раза на кнопку **Amp** секции Command Functions, чтобы перейти к странице Volume Envelope и установите параметр Mode в "time-based".

L1 VOLUME ENVELOPE

Mode: time-based

2. Перейдите к следующей странице, на которой определяются параметры огибающей громкости.

L1 VOL ENV	TIME	LEVEL
Attack 1	<u>50</u>	100%

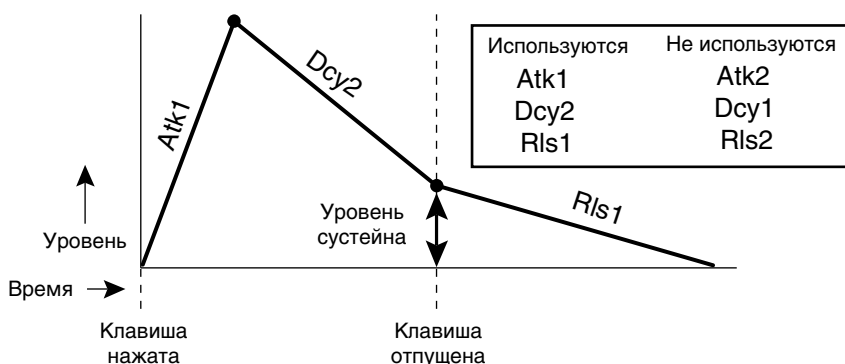
🔊 Регуляторы лицевой панели 5 — 8 запрограммированы на управление параметрами огибающей громкости и соответственно модифицируют данные установки.

3. Увеличьте значение параметра Attack 1 Time и возьмите ноту. Он определяет продолжительность сегмента атаки, в течении которого громкость при взятии ноты увеличивается от нуля до установленного значения.
4. Установите курсор в первое поле нижней строки и выберите страницу с параметрами Release.
5. Увеличьте значения параметров Release 1/2 Time. Они определяют продолжительность сегментов затухания, в течении которого громкость при снятии ноты изменяется от уровня сустейна до установленного значения.

➤ Преобразование шестисегментной огибающей громкости в огибающую типа ADSR:

Шестисегментную огибающую РК-6 можно трансформировать в стандартную огибающую типа ADSR (Attack-Decay-Sustain-Release — Атака-Спад-Сустейн-Затухание). Идея заключается в использовании только следующих сегментов: Attack1, Decay2 и Release1.

1. Установите параметры Attack1, Attack2 и Decay1 Level в 100.
2. Установите параметры Release1 и Release2 Level в 0.
3. Установите параметры Attack2, Decay1 и Release2 Time в 0.
4. Запрограммируйте соответствующим образом параметры сегментов Attack1, Decay2 и Release1. Параметр Decay2 Level определяет уровень сегмента сустейна.



Работа с фильтрами

Обрезной фильтр высоких частот подавляет частоты верхнего диапазона, а обрезной фильтр низких частот — частоты нижнего диапазона. Полный перечень используемых в РК-6 фильтров приведен в разделе "Меню редактирования пресета", подраздел "Параметры уровня", параграф "Типы фильтров РК-6".

Для удобства настройте РК-6 на работу с одним инструментом на уровне L1.

1. Перейдите к странице Instrument меню редактирования пресета и выберите **Instrument #283 - PWM**. Это насыщенный гармониками тембр. Поскольку суть действия фильтров заключается в подавлении частот определенного частотного диапазона, то имеет смысл обрабатывать только гармонически насыщенные сигналы.
2. С помощью колеса ввода данных перейдите к странице "Filter Ord Type". Выберите "Classic 4 LPF" (см. рисунок).

L1 FILTER

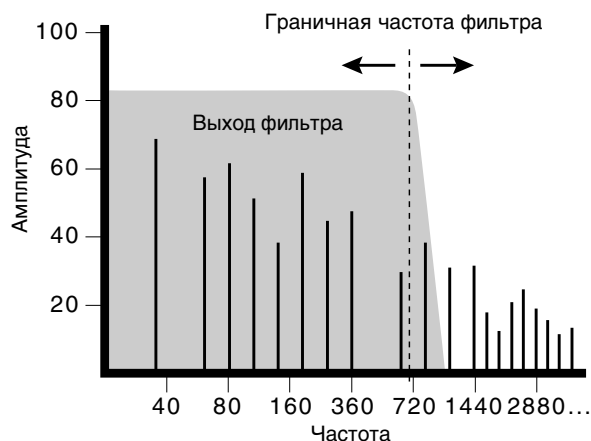
Classic	Ord 4	Type LPF
---------	----------	-------------

🔊 Регуляторы лицевой панели "А" и "В" запрограммированы на управление параметрами фильтра и таким образом модифицирует определенные здесь начальные установки.

3. Для управления граничной частотой фильтра и его резонансом используются регуляторы "А" и "В" лицевой панели инструмента.
4. Для выбора контроллеров А — D нажмите на кнопку **A — D** секции Controllers.

Параметр Frequency определяет граничную частоту. Если частота сигнала выше граничной, то она подавляется (речь идет об обрезном фильтре высоких частот). По мере уменьшения значения параметра граничной частоты звук становится все глуше и глуше. Это является следствием того, что из сигнала удаляется более широкий диапазон высокочастотного спектра (см. приведенный ниже рисунок).

5. Установите граничную частоту фильтра в максимум.
6. Установите параметр Q (резонанс) в среднее значение и изменяйте граничную частоту. Обратите внимание, что звук стал более резким, "гнусавым". Это происходит вследствие того, что резонанс усиливает гармоники в районе частоты среза.

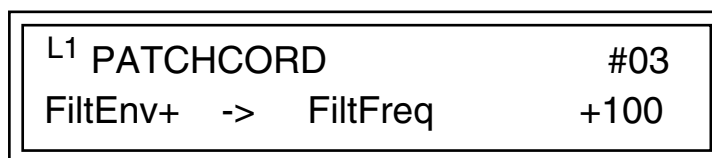


Использование огибающей фильтра

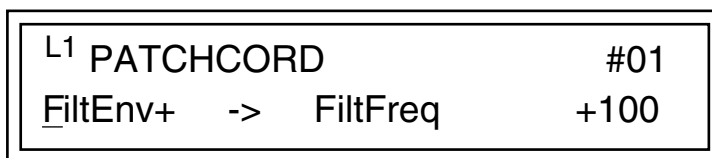
Ниже рассматривается пример модуляции частоты среза с помощью огибающей фильтра. Прежде чем определить огибающую фильтра, необходимо назначить ее на управление частотой среза.

➤ Определение огибающей фильтра:

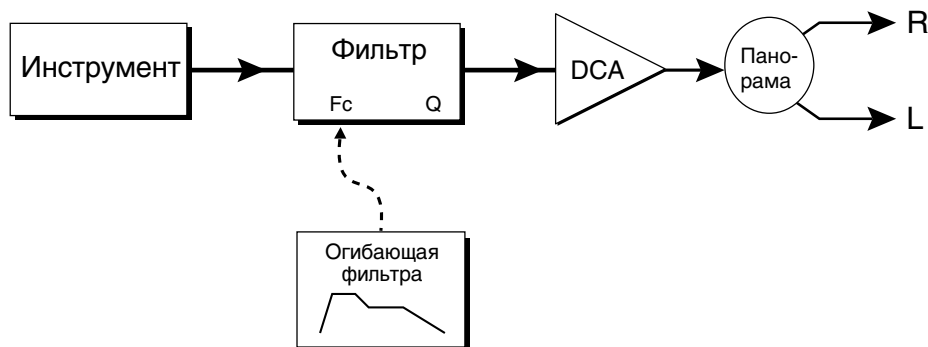
1. Перейдите к странице PatchCord, нажав на кнопку **Cords** секции Command Function.



2. Установите курсор в поле **PatchCord #3**. Эта модуляционная связь по умолчанию запрограммирована на управление граничной частотой фильтра с помощью огибающей фильтра.
3. Установите курсор в последнее поле нижней строки дисплея. Параметр определяет глубину модуляции. Установите его в значение **+100**.



Модуляционная схема данной установки приведена ниже на рисунке.



4. На лицевой панели инструмента выберите контроллеры **A — D**.
5. Манипулируйте регуляторами **Filter Attack** (атака огибающей фильтра) и **Filter Release** (затухание огибающей фильтра).
6. Вернитесь к странице **Filter Envelope** и установите параметр Mode в "time-based".



7. Перейдите к странице "Filt ENV Rate Level".

L1 FILT ENV	RATE	LEVEL
Attack1	50	100%

8. Переместите курсор в поле Rate и установите параметр в значение **+50**. Теперь при нажатии на кнопку фильтр будет “запускаться” более медленно.

L1 FILT ENV	RATE	LEVEL
Attack1	50	+88%

9. Измените значение параметра и посмотрите что произойдет со звуком.
10. Установите параметры в соответствии со значениями, приведенными ниже в таблице.

Сегмент огибающей	Time	Level %
Attack 1	40	65
Attack 2	65	100
Decay 1	80	85
Decay 2	25	50
Release 1	97	20
Release 2	73	0

Поэкспериментируйте с различными значениями параметров. Если не совсем ясно представляете себе работу генератора огибающей, вернитесь к разделу “Основы программирования”.

Выбор фильтра

Перейдите к странице “Filter Ord Type” (см. рисунок) и установите курсор в нижнюю строку дисплея. Выберите требуемый фильтр. РК-6 имеет фильтры 50 различных типов.

L1 FILTER	Ord	Type
Aah-Ay-Eeh	6	VOW

Фильтры обеспечивают широкие возможности управления звуком. Можно изменять глубину модуляции, Q (резонанс) и/или Filter Frequency (граничная частота фильтра). Эти три параметра работают совместно с огибающей фильтра, которая вероятно является одной из основных способов управления звуком любого синтезатора. Поэкспериментируйте с этими объектами, почувствуйте их взаимосвязь. Это поможет вам в процессе создания собственных уникальных звуков.

Зацикливание огибающей

Генератор огибающей может работать в зацикленном режиме. Если включена опция зацикливания (“On”), то пока нажата клавиша отрабатываются по кругу сегменты Attack (1 и 2) and Decay (1 и 2).

➤ Зацикливание огибающей:

1. Перейдите к странице Filter Envelope.
2. Установите курсор в поле Mode.

L1 FILTER ENVELOPE
Mode: time-based

3. Вращая по часовой стрелке колесо ввода данных добейтесь, чтобы поле выбора режима работы огибающей фильтра приняло следующий вид.

L1 FILTER ENVELOPE
Repeat: on

4. Установите курсор в поле “On/Off” и выберите опцию “On”.
5. Возьмите на клавиатуре ноту и услышите как работает огибающая в режиме зацикливания.
6. Вернитесь к странице определения параметров огибающей (“Filt ENV Rate Level”) и отредактируйте значения параметров Attack 1/2 и Decay 1/2. Все время, пока клавиша удерживается нажатой, в цикле воспроизводятся эти четыре сегмента огибающей.

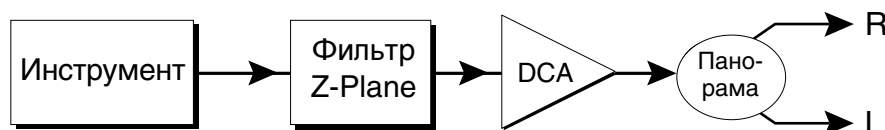
Использование модуляции

- Попробуйте модулировать с помощью огибающей фильтра частоту (высоту ноты).
- Используйте Velocity (скорость нажатия) для модуляции граничной частоты фильтра или установок огибающей фильтра.
- Запрограммируйте LFO на модуляцию граничной частоты фильтра и громкости (страница PatchCord).
- Модулируйте LFO с помощью другого LFO, Velocity и колеса модуляции.
- Проанализируйте структуру заводских пресетов. В них использовано много интересных приемов, которые могут вам помочь при разработке собственных пресетов.
- Придумайте экзотическую схему модуляционных связей и запрограммируйте ее. Лучший способ изучения PK-6 — это эксперимент.

Советы по устранению возможных конфликтов

Наиболее частой причиной возникновения различного рода недоразумений при использовании огибающей фильтра является кажущаяся некорректность работы параметров Attack или Release. Если ожидаемых результатов достичь не удастся, то исследуйте ситуацию. Волноваться не стоит — это нормальный процесс. Проанализируйте различные параметры и попробуйте, насколько это возможно, решить проблему аналитически. Изучение инструмента требует немного терпения и практики.

Анализируя приведенную ниже схему прохождения сигнала можно заметить, что блок DCA стоит после фильтра. Он управляет конечной громкостью звука. Поэтому, если сегмент затухания фильтра продолжительнее сегмента затухания DCA, то его не будет слышно, поскольку DCA успевает мьютировать сигнал.



Не забывайте перед выбором нового пресета сохранять результаты редактирования предыдущего, в противном случае они будут утеряны (в памяти инструмента останется старая версия пресета). Для сохранения результатов редактирования пресета войдите в меню Save/Copy, выберите позицию в памяти, куда необходимо записать новый пресет, и нажмите на кнопку **Enter**.

Связывание пресетов

С помощью страниц Link меню редактирования можно быстро создавать новые звуки. Опция связывания пресетов позволяют их “накладывать” друг на друга или разносить по разным диапазонам клавиатуры.

➤ “Наложение” двух пресетов друг на друга:

1. Выберите первый из пресетов, которые будут совмещаться.
2. Нажмите на кнопку **Preset Edit**.
3. Перейдите к странице Link, нажав на кнопку **Links** секции Comand Functions.

LINK 1 PRESET PROM1
off

Более подробная информация о “связывании” пресетов находится в разделе “Меню редактирования пресета”, подраздел “Общие параметры пресета”, параграф “Связывание пресетов”.

4. Установите курсор во вторую строку и выберите пресет, который необходимо связать с пресетом, выбранным на шаге “1.”.
5. Для сохранения установок запишите пресет во внутреннюю память инструмента. Если в этом нет необходимости, то для отмены результатов редактирования достаточно выбрать другой пресет.

➤ Использование опции связывания пресетов для разбиения клавиатуры на диапазоны:

1. Повторите шаги “1.” — “4.” описанной только что процедуры.
2. Нажмите на кнопку **Enter** и с помощью кнопок выбора страниц перейдите к следующей.

LINK 1	KEY	VEL
RANGE	<u>C</u> -2 B4	000 127

3. Установите для связанного пресета соответствующий диапазон клавиатуры.
4. Нажмите на кнопку **Enter** и с помощью колеса ввода данных, используя кнопку Ranges секции Comand Functions, перейдите к странице “Key: LO Fade High Fade”.

L1	KEY:LO	FADE	HIGH	FADE
	C5	000	G8	000

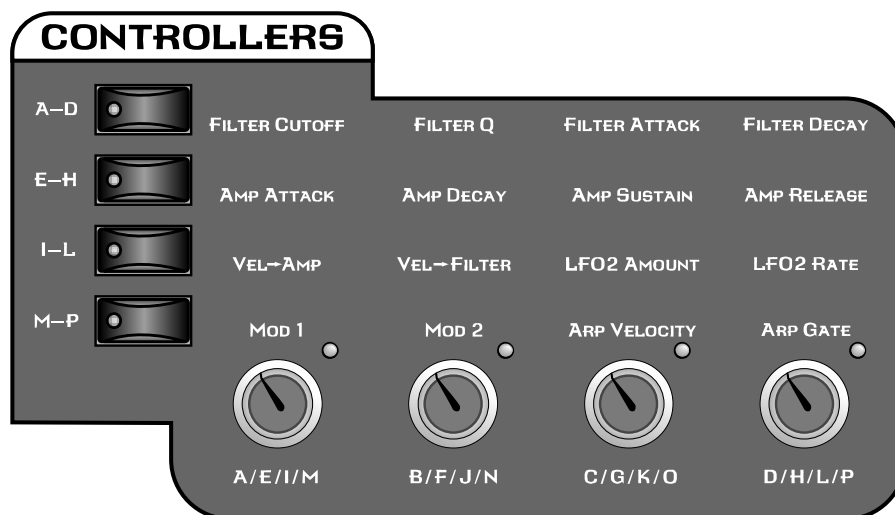
5. Определите границы диапазона оригинального пресета, чтобы была задействована оставшаяся часть клавиатуры инструмента. Сохраните пресет.

Приложение

В разделе содержится дополнительная техническая информация о РК-6, а также описаны кривые скорости нажатия (velocity), MIDI-команды и таблица установок модуляции.

Функциональное назначение регуляторов реального времени

Для большинства заводских пресетов функциональное назначение регуляторов реального времени стандартизировано. Ниже описываются стандартные функции контроллерных регуляторов. Для того, чтобы управлять этими функциями с помощью внешнего MIDI-оборудования, необходимо соответствующим образом настроить его контроллеры (см. раздел “Меню контроллеров”, подраздел “Управление в режиме реального времени”, параграф “Программирование контроллеров реального времени”).



Описание контроллерных регуляторов

- ☛ Для любого из пресетов инструмента назначение регуляторов реального времени можно перепрограммировать и сохранить эти установки в виде пользовательского пресета. Ниже приводится список заводских установок функционального назначения контроллеров.

Filter Cutoff Граничная частота фильтра
Filter Q Резонанс фильтра
Filter Attack..... Время атаки огибающей фильтра
Filter Decay Времена спада и затухания огибающей фильтра
Amp Attack Время атаки огибающей громкости

- Amp Decay**..... Время спада огибающей громкости
- Amp Sustain**..... Уровень сустейна огибающей громкости
- Amp Release**..... Время затухания огибающей громкости
- Velocity -> Amp**..... Velocity (скорость нажатия) — источник модуляции, Volume (громкость) — приемник
- Velocity -> Filter** Velocity (скорость нажатия) — источник модуляции, Filter Frequency (граничная частота фильтра — приемник)
- LFO 2 Amount**..... Глубина модуляции с помощью LFO2
- LFO 2 Rate**..... Частота LFO 2
- Mod 1**..... Посыл на процессор эффектов “А” (bts: пресет = Beats Busy)
- Mod 2**..... Посыл на процессор эффектов “В” (bts: пресет = Beats Variation)
- Arp Velocity**..... Масштабирование velocity арпеджированных нот
- Arp Gate**..... Управление установкой арпеджатора Gate Time

Группы пресетов РК-6

Все пресеты РК-6 разбиты на группы в соответствии с типом звука. Ниже в таблице приводится полный список групп инструментов. Имя каждой группы состоит из трех символов.

Группа	Описание	Группа	Описание
arp:	Арпеджируемые	air:	Духовые
bas:	Бас	bel:	Колокола
bpm:	Темпозависимые	bts:	Ритмические рифы
edg:	“Резкие”	gtr:	Гитара
hit:	“Краткие”	key:	Клавишные инструменты, орган
kit:	Набор ударных	led:	Сольные
pad:	Сустейновые, пэдовые	nse:	Шумы
raw:	Несложные, унифицированные	prc:	Перкуссия
syn:	Сложные, гармонически насыщенные	sfx:	Эффекты
wal:	Плотные, гармонически сложные	vox:	Вокальные

Пресеты группы jam

Игровые пресеты, очень похожие на пресеты группы “bts:”. Выберите пресет группы “**jam:**” и нажмите на кнопку **Audition**. Нажмите на кнопку **Triggers** секции Command Functions. Теперь триггерные кнопки можно использовать для включения/выключения партий аккомпанеента. Обратите внимание, что не все триггерные кнопки назначены на пресеты “**jam:**”.

Список пресетов

User Bank 0, PK-6 Bank 4

0.	arp:Guitartar	43.	key:Techno Piano	86.	bas:Nerdo
1.	kit:D&B Tight	44.	key:HonkTonkeyz	87.	bas:Synth Bass
2.	str:Golden	45.	key:Eno's Piano	88.	bas:PlasticBass
3.	bas:Sustainer	46.	key:FM JazzSplit	89.	bas:Taurus
4.	gtr:Clean String	47.	key:Bass/Keys1	90.	bas:Less Than
5.	bts:Foggy	48.	key:PianoString2	91.	bas:FingerSlap1
6.	led:UnderTone	49.	key:Piano/Synth	92.	bas:FingerSlap2
7.	key:Piano Grand	50.	key:Piano/Str/EP	93.	bas:Slap 1
8.	brs:Section 8	51.	key:Piano/Analog	94.	bas:Slap 2
9.	syn:ThikPlsLayer	52.	key:Comp n' Pad	95.	bas:Over Picked
10.	vox:Christmas	53.	key:Stage Piano	96.	bas:Finger 1
11.	hit:RingaDinDing	54.	key:Pno/Str/EP2	97.	bas:Finger 2
12.	wnd:Reeds&String	55.	key:B-3 3rd	98.	bas:SE
13.	prc:Q Stick	56.	key:B-3 2nd	99.	bas:Street
14.	bpm:Trekia	57.	key:B-3 Lo/Hi	100.	bas:Finger Snap
15.	pad:Japan Town	58.	key:B-X Fade 1	101.	bas:Bang'in Up
16.	sfx:At the Races	59.	key:B-X Fade 2	102.	bas:Basss ic
17.	bas:Sub Blipper	60.	key:B-3 Leakage	103.	bas:Acoustic
18.	key:DownTheRhodz	61.	key:Distortion	104.	bas:Upright 1
19.	key:Late Night	62.	key:B-Hive	105.	bas:Upright 2
20.	key:GlassPiano	63.	key:Assasin	106.	bas:Switch Up
21.	key:Piano Mio	64.	key:Munchkin B3	107.	bas:Harms
22.	key:StereoGrand1	65.	key:AutoChord	108.	bas:Fretless 1
23.	key:StereoGrand2	66.	key:(B3- Pl)/7	109.	bas:Fretless 2
24.	key:Grande	67.	key:Pno/Str/EP3	110.	bas:Fretless 3
25.	key:Piano/String	68.	key:Space Case	111.	bas:Fretless 4
26.	key:Piano Pad	69.	key:Clav Metal	112.	bas:Fretless 5
27.	key:EP 1	70.	key:Clav 2	113.	bas:Fretless 6
28.	key:EP 2	71.	key:Sweet Ballad	114.	bas:LookMaNoFret
29.	key:EP 3	72.	bas:ATC 3*	115.	bas:Driver
30.	key:EP 4	73.	bas:Sub 1	116.	led:TooMuchLead
31.	key:EP 5	74.	bas:Sub 2	117.	led:Bender
32.	key:EP 6	75.	bas:Sub 3	118.	led:SquareChorus
33.	key:Wurly	76.	bas:Big DX	119.	led:Balls Out
34.	key:Wurly Tramp	77.	bas:Perco Plus	120.	led:Spiraling
35.	key:ClavStandard	78.	bas:Micro Moog	121.	led:Prophetic
36.	key:Process?Clav	79.	bas:Basic Moog	122.	led:OneBigMoFo!
37.	key:Electro7CP80	80.	bas:Log Bass	123.	led:Class Lead
38.	key:Fuzzy Pad	81.	bas:PopGrowler	124.	led:Pulse Lead
39.	key:1-900Rhodez	82.	bas:ChubbyChaser	125.	led:Worm 5
40.	key:Haunted EP	83.	bas:Jaguar Bass	126.	led:EKKo
41.	key:TwinkleToes	84.	bas:InYourFace!	127.	led:Tutor
42.	key:Missy	85.	bas:Modem		

User Bank 2, PK-6 Bank 1

0.	kit:Acoustic 1&2	43.	bts:Detourant	86.	prc:Claps 1
1.	kit:Acoustic 3&4	44.	bts:MAD Onna	87.	prc:Claps 2
2.	kit:Dance	45.	bts:Bleak	88.	prc:Snaps
3.	kit:Kit 01	46.	bts:Magnetic	89.	prc:Claves
4.	kit:Kit 02	47.	bts:Stringy	90.	prc:Orch
5.	kit:Kit 03	48.	bts:CuzIWuzStond	91.	prc:Misc
6.	kit:Kit 04	49.	bts:Electro	92.	prc:Misc Perc 1
7.	kit:Kit 05	50.	bts:Jungle*Club	93.	prc:Misc Perc 2
8.	kit:Kit 06	51.	bts:Moderno	94.	prc:Vibraslap
9.	kit:Kit 07	52.	bts:Nu Metal	95.	prc:Guiro Roll
10.	kit:Kit 08	53.	bts:Outside	96.	prc:Cowbells
11.	kit:Kit 09	54.	bts:Rubbish	97.	prc:Agogos
12.	kit:Kit 10	55.	bts:Smasher	98.	prc:Carillon
13.	kit:Kit 11	56.	bts:BigPimpin!	99.	prc:Belltree
14.	kit:Kit 12	57.	bts:ChunkyButt	100.	prc:Flexi
15.	kit:Kit 13	58.	bts:PhatterStill	101.	prc:Soft Vibes
16.	kit:Kit 14	59.	bts:Lowness	102.	prc:Hard Vibes
17.	kit:Kit 15	60.	bts:FreakShifter	103.	prc:Both Vibes
18.	kit:Kit 16	61.	bts:Maestro	104.	prc:VibeSwap
19.	kit:Swing Hop 1	62.	syn:Unsuspecting	105.	prc:Xylo
20.	kit:Swing Hop 2	63.	kit:KastOff	106.	prc:Marimba
21.	kit:Swing Hop 3	64.	prc:Kicks 1	107.	prc:Kalimba
22.	kit:GM Dance	65.	prc:Kicks 2	108.	prc:Plexy
23.	kit:E-mu 2003	66.	prc:Snares 1	109.	prc:KikKastr
24.	kit:FunDaMental	67.	prc:Snares 2	110.	prc:XcitSyn
25.	kit:Booster	68.	prc:Hats 1	111.	prc:Xcite
26.	kit:All Niter	69.	prc:Hats 2	112.	prc:MetalThing
27.	kit:StadiumRockr	70.	prc:Cymbals 1	113.	prc:I lands
28.	kit:Hard Ass	71.	prc:Cymbals 2	114.	prc:Squelch!
29.	kit:CurrentBeatz	72.	prc:Toms 1	115.	str:Big Layerz
30.	kit:Crackle Kit	73.	prc:Toms 2	116.	prc:Vibe Split
31.	kit:Tainted	74.	prc:Shakers	117.	bel:A Pale Horse
32.	kit:BarelyLegal	75.	prc:Maracas	118.	bel:Chimes
33.	kit:SicK Fx	76.	prc:Timbales 1	119.	bel:Droplets
34.	kit:Krunkee	77.	prc:Timbales 2	120.	bel:PlinkerBells
35.	kit:Streetwise	78.	prc:Congas + 1	121.	bel:Tinker
36.	bts:RasclyRapper	79.	prc:Congas + 2	122.	bel:HauntedBells
37.	bts:WhatNow!#\$%?	80.	prc:Bells 1	123.	bel:Metal Trip
38.	bts:RaD RaceR	81.	prc:Bells 2	124.	key:Foot Keyz
39.	bts:FilterPhaser	82.	prc:Blocks 1	125.	key:NightOrgan
40.	bts:BiteZapper	83.	prc:Blocks 2	126.	key:Dyno Grand
41.	bts:Inna City	84.	prc:Tams 1	127.	key:Tines
42.	bts:Ripped	85.	prc:Tams 2		

User Bank 3, PK-6 Bank 2

0.	led:Wormy	43.	str:Tron Strings	86.	brs:Trump&Bones1
1.	led:Warning!	44.	str:Quartet	87.	brs:Trump&Bones2
2.	led:Warm Worm	45.	str:Section/Qrt	88.	brs:Matrix Horn
3.	hit:Organ Hits 1	46.	str:Leg/Pizz Cmb	89.	brs:Pseudo Brass
4.	hit:Dance Chord	47.	str:Legato/Pizz	90.	wnd:Tenor Sax
5.	hit:Voxxy	48.	str:RubbrStrngs	91.	wnd:Oboe
6.	hit:Garagiste*	49.	str:ProcessoTron	92.	wnd:Clarinet
7.	hit:HellaBoom	50.	str:DramaQueen	93.	wnd:FluteCake
8.	hit:Honker	51.	str:FilmLayerz	94.	wnd:BariSax
9.	hit:Cazio Jamin!	52.	str:WeirdStrngs	95.	wnd:Squeel 1
10.	hit:EchoOrgan	53.	str:Digital	96.	wnd:Squeel 2
11.	hit:Get Funky!	54.	str:Neo Strings	97.	wnd:AltoSax
12.	hit:Sad Ending	55.	str:Asia Layers	98.	wnd:TenorSax
13.	hit:Vox Hits	56.	str:Solo Strings	99.	wnd:Synth Flute
14.	hit:Brassist	57.	str:Solo & Sect	100.	wnd:Flute & Oboe
15.	hit:Lush Dance	58.	str:Trio Solo	101.	wnd:Saxophones
16.	bas:PWM Oldskool	59.	str:FluteTron	102.	wnd:New Ager
17.	bas:Octave Cat	60.	str:String Pad	103.	wnd:Clarinuff
18.	led:FusionMini	61.	str:UltraTron	104.	gtr:Singlecoil
19.	led:HippoSauce	62.	cmb:String/Brs w	105.	gtr:Nylon
20.	vox:REBman	63.	cmb:Brass/Tenor	106.	gtr:Electric Pwr
21.	vox:Aah 1	64.	cmb:Analog 1	107.	gtr:Solo Jazz
22.	vox:Aah 2	65.	cmb:Nylon/Str w	108.	gtr:Trash
23.	vox:Ooh 1	66.	cmb:Analog 2	109.	gtr:Thrash Lead
24.	vox:Ooh 2	67.	cmb:Fear Day	110.	gtr:Surf 1 w
25.	vox:Filter 1	68.	cmb:SoloStr & EP	111.	gtr:Surf 2 w
26.	vox:Filter 2	69.	cmb:Cool 5th	112.	gtr:Chord Chuck
27.	vox:Filter 3	70.	cmb:Strung Block	113.	gtr:Mo'Mutes
28.	vox:Filter 4	71.	orc:SoloStr&Wind	114.	gtr:Jazz Slide w
29.	vox:Big Chorus	72.	orc:S.Sax&Winds	115.	gtr:SlamitDown
30.	vox:Talk to Me	73.	led:ManyASquare	116.	gtr:Acoustic
31.	vox:Harmony	74.	brs:SforzandoSct	117.	gtr:Jazz
32.	vox:Male	75.	brs:TaDa!	118.	gtr:Nylon
33.	vox:Shimmerings	76.	brs:Trumpet	119.	gtr:Steel
34.	vox:ReflecSyn	77.	brs:Mute Trmpt	120.	gtr:Ghosted
35.	vox:Luna'sWood	78.	brs:Glide Bone	121.	gtr:Seduced
36.	vox:TV Land	79.	brs:Big Band	122.	gtr:Cordal
37.	str:Orchestra1	80.	brs:Jazz Combo	123.	gtr:Nylon&on
38.	str:Orchestra2	81.	brs:Brass Hits 1	124.	gtr:Hard Garage
39.	str:Section1	82.	brs:Brass Hits 2	125.	gtr:Jazzy Comp
40.	str:Section2	83.	brs:The Trumpet	126.	gtr:Enchantment
41.	str:Pizz 1	84.	brs:3 Bones	127.	gtr:Nylonium
42.	str:Pizz 2	85.	brs:2 Trumpets		

PK-6 Bank 3

- | | | |
|---------------------|----------------------|-----------------------|
| 0. pad:Richness | 43. syn:VS | 86. led:Lego |
| 1. pad:Your Fault | 44. syn:Goliath | 87. bpm:PWM Voxation |
| 2. pad:PianoMeltz | 45. syn:Xtra Large | 88. bpm:Classic |
| 3. pad:OutofTime | 46. syn:Major Saw | 89. bpm:Drum 1 |
| 4. pad:Moon Flute | 47. syn:Minor Saw | 90. bpm:Drum 2 |
| 5. pad:OldSaws | 48. syn:JP Six | 91. bpm:Drum 3 |
| 6. pad:Evidence | 49. syn:Row Tate | 92. bpm:Octover |
| 7. pad:EvenMoEPIC! | 50. syn:Rezelle | 93. bpm:Chaser |
| 8. pad:Under | 51. syn:SlowRide | 94. gtr:Nyl ONDa |
| 9. pad:Life | 52. syn:LFO Synth | 95. bas:Killer SE |
| 10. pad:Phatt | 53. syn:FrogLead | 96. bas:Fing'd |
| 11. pad:Keyngdom | 54. syn:Ubu II | 97. bas:Finger Oxx |
| 12. pad:Dance Chord | 55. syn:Serial Fly | 98. bas:Hangem Mono |
| 13. pad:Brassage | 56. syn:Matrix Pad | 99. bas:Hiptainer |
| 14. pad:Crystal | 57. syn:CZone | 100. bas:Container |
| 15. pad:Elysium | 58. syn:Benda | 101. bas:Go Deep |
| 16. pad:CloudBuster | 59. syn:Asian Dreams | 102. bas:Drop Sub 2 |
| 17. pad:Star Seeker | 60. syn:Big Comp | 103. bas:Drop Sub 3 |
| 18. pad:Trilogy | 61. syn:Chipper | 104. bas:Low Rider |
| 19. pad:Squirmy | 62. syn:RubberBands | 105. bas:PopSlidah |
| 20. pad:Paddy Cake | 63. syn:PeachyFuzz | 106. bas:Real Low |
| 21. pad:Vector | 64. sfx:Porch*Night | 107. bas:Sub H2O |
| 22. pad:Velour | 65. sfx:SFX 1 | 108. bas:Subber 1 |
| 23. pad:Jarreing | 66. sfx:SFX 2 | 109. bas:Subber 2 |
| 24. pad:PWMpathy | 67. sfx:Scratches 1 | 110. bas:Wheel Wide |
| 25. arp:Azian | 68. sfx:Scratches 2 | 111. bas:Pepper Bass |
| 26. vox:Percolator | 69. sfx:MCScratch | 112. key:Simple EP |
| 27. hit:HouseStrum | 70. sfx:Space Wiggle | 113. key:Tine EP 1 |
| 28. hit:Disco Stab | 71. sfx:HeavySynth | 114. key:Tine EP 2 |
| 29. gtr:Mute Trails | 72. sfx:Slicer | 115. key:Tine EP 3 |
| 30. gtr:Mute 5ths | 73. sfx:Cymbolater | 116. key:Pianostic |
| 31. syn:Re Entry | 74. sfx:Post Razz | 117. key:Spread Grand |
| 32. syn:Dance Split | 75. sfx:Goblins | 118. key:Chorus Dyno |
| 33. syn:Pluck Pad | 76. arp:Vectrek | 119. key:Piano & Pizz |
| 34. syn:Profit 500 | 77. sfx:8BitGameOver | 120. key:Dramatic |
| 35. syn:ClassicMoog | 78. nse:WinditDown | 121. key:Drama At Sea |
| 36. syn:Synth Bass | 79. nse:SpaceDreams | 122. key:Polarity |
| 37. syn:Sync | 80. arp:Synth Bass | 123. key:Piano Night |
| 38. syn:Saw Fifths | 81. arp:Syrup HP | 124. syn:Pliedes |
| 39. syn:VFX Stack | 82. arp:LowPercRoll | 125. syn:Sensitive |
| 40. syn:Big Dance | 83. arp:MadEndingYo | 126. syn:SoftClipHarp |
| 41. syn:Riff Trip | 84. arp:Plucked 5ths | 127. default V1.0 |
| 42. syn:Brazz 5ths | 85. led:DX Gone Mini | |

Список инструментов

В подразделе приводится список инструментов PK-6 набора "PROM1". Инструменты состоят либо из мультисэмплов, либо из сэмплов.

0.	None	42.	org:JX Organ	84.	bas:Basss ic
1.	pno:Stereo Grand	43.	org:Tone Organ	85.	bas:Stereo VP1 1
2.	pno:Grand Piano2	44.	org:Simple Organ	86.	bas:VP1 2
3.	pno:Techno Piano	45.	org:Org Lite	87.	bas:FM
4.	epo:Med Rhodes	46.	org:Nod	88.	bas:DB
5.	epo:Hard Rhodes	47.	org:Full Organ	89.	bas:Memory Moog
6.	epo:DynoRhodesMd	48.	org:Synth Organ	90.	bas:Moog Tri
7.	epo:DynoRhodesHd	49.	org:Breathy	91.	bas:Moog Basic
8.	epo:Hard Tine	50.	org:Dance	92.	bas:Mini 1
9.	epo:WurlitzerSft	51.	org:Synth Cheeze	93.	bas:Mini 2
10.	epo:Wurlitzer Hd	52.	org:Oddd Organ	94.	bas:Mini 3
11.	epo:FM El Piano	53.	sub:Bass Hum	95.	bas:Mini 4
12.	epo:Tine EP	54.	sub:Below Sub	96.	bas:Micro Moog
13.	epo:Pretty EP	55.	sub:Super Sub	97.	bas:Not So Mini
14.	epo:Classic EP	56.	sub:SE Sub 1	98.	bas:Sawz
15.	epo:FM EP 1	57.	sub:SE Sub 2	99.	bas:Lowness
16.	epo:FM EP 2	58.	sub:SE Sub 3	100.	bas:Ice
17.	epo:Clavinet 1	59.	sub:SE Sub 4	101.	bas:Analow
18.	epo:Clavinet 2	60.	sub:SE Sub 5	102.	bas:Fat Sunbass
19.	epo:EP Roll 1	61.	sub:SE Sub 6	103.	bas:Analogic
20.	epo:EP Roll 2	62.	sub:SE Sub 7	104.	bas:Q Bass 1
21.	epo:EP Roll 3	63.	sub:Subtle Bass	105.	bas:Q Bass 2
22.	epo:EP Fog	64.	sub:Moog 1	106.	bas:Q Bass 3
23.	org:B3DistLowSlo	65.	sub:Moog 2	107.	bas:Planet Bass
24.	org:B3 Dist Fast	66.	sub:Q Attack	108.	bas:2600
25.	org:B3 Hi Slow	67.	sub:Juno	109.	bas:Synth 1
26.	org:B3 Hi Fast	68.	sub:Complex	110.	bas:Synth 2
27.	org:B3 Perc 3rd	69.	sub:Full Octave	111.	bas:Synth 3
28.	org:B3OrganWave1	70.	sub:Deep Pocket	112.	bas:Synth 4
29.	org:B3OrganWave2	71.	sub:JP4 Bass	113.	bas:Synth 5
30.	org:Gritty B Wav	72.	sub:Bass Hit	114.	bas:Synth 6
31.	org:Farfisa 1	73.	bas:Acid	115.	bas:Synth 7
32.	org:Farfisa 2	74.	bas:TB 1	116.	bas:Synth 8
33.	org:Farfisa 3	75.	bas:TB 2	117.	bas:Synth 9
34.	org:Vox 1	76.	bas:TB 3	118.	bas:Synth 10
35.	org:Vox 2	77.	bas:TB 4	119.	bas:CZ101
36.	org:Pipe Organ	78.	bas:Saw Sync	120.	bas:PPG Hybrid
37.	org:Drawbar	79.	bas:Big Sync	121.	bas:Ultimate 1
38.	org:Perc Organ	80.	bas:Power Q	122.	bas:Ultimate 2
39.	org:Day	81.	bas:Buzzed	123.	bas:DB9 1
40.	org:Disco	82.	bas:SE 1	124.	bas:DB9 2
41.	org:DX Organ	83.	bas:SE 2	125.	bas:Phlappy

126.	bas:Pocket	170.	bas:Upright 2	214.	str:Pizzicato
127.	bas:Sonics	171.	gtr:Nylon	215.	str:Tron
128.	bas:Perco	172.	gtr:Steel	216.	str:Analog
129.	bas:Spitt	173.	gtr:Jazz	217.	str:Matrix Synth
130.	bas:Tapp	174.	gtr:Electric 1	218.	str:Digital
131.	bas:DX 1	175.	gtr:Electric 2	219.	str:Sham Wave
132.	bas:DX 2	176.	gtr:El Mute 1	220.	str:Koto
133.	bas:DX 3	177.	gtr:El Mute 2	221.	str:Sitar
134.	bas:Finger 1	178.	gtr:Mutes	222.	brs:Soft Trumpet
135.	bas:Finger 2	179.	gtr:ElectricDis	223.	brs:Hard Trumpet
136.	bas:Picked	180.	gtr:Power 1	224.	brs:MuteTrumpet1
137.	bas:Slap 1	181.	gtr:Power 2	225.	brs:MuteTrumpet2
138.	bas:Slap 2	182.	gtr:Power Hit	226.	brs:Trombone
139.	bas:Slap 3	183.	gtr:Synth Axe	227.	brs:Tuba
140.	bas:Slap 4	184.	gtr:Gtr Hi Chuck	228.	brs:Trumpet FX 1
141.	bas:Slap 5	185.	gtr:Gtr Up Strk	229.	brs:Trumpet FX 2
142.	bas:Pop	186.	gtr:Gtr Scratch	230.	brs:Trumpet FX 3
143.	bas:Fretless 1	187.	gtr:Muted String	231.	brs:Trumpet FX 4
144.	bas:Fretless 2	188.	gtr:Klean Chuck	232.	brs:Trumpet FX 5
145.	bas:Fretless 3	189.	gtr:Jangle	233.	brs:Trumpet FX 6
146.	bas:Fretless 4	190.	gtr:Riff 1	234.	brs:Trumpet FX 7
147.	bas:Fretless 5	191.	gtr:Riff 2	235.	brs:Alt TptLoops
148.	bas:Fretless 6	192.	gtr:Riff 3	236.	brs:Ensemble
149.	bas:EP 1	193.	gtr:Funky Hit	237.	brs:Section
150.	bas:EP 2	194.	gtr:Another Hit	238.	brs:Brass Hits 1
151.	bas:EP 3	195.	gtr:Jazz Riff 1	239.	brs:Brass Hits 2
152.	bas:Home 1	196.	gtr:Jazz Riff 2	240.	brs:ClassicBrass
153.	bas:Home 2	197.	gtr:Jazz Riff 3	241.	brs:Moog
154.	bas:Street	198.	gtr:Slide Riff	242.	brs:Prophet 5
155.	bas:Pure	199.	gtr:Pop Slide	243.	brs:5th Wave
156.	bas:Fing&Harms 1	200.	gtr:Pop	244.	wnd:Ocarina
157.	bas:Fing&Harms 2	201.	gtr:Chord Chuck	245.	wnd:Pan Flute
158.	bas:All Purpose	202.	gtr:Slide	246.	wnd:Flute
159.	bas:Standard	203.	gtr:Sad Guitar	247.	wnd:Synth Flute
160.	bas:Gruddy Pop	204.	gtr:Wawa 1	248.	wnd:Clarinet
161.	bas:Pop Slide 1	205.	gtr:Wawa 2	249.	wnd:Oboe
162.	bas:Pop Slide 2	206.	gtr:Wawa 3	250.	wnd:English Horn
163.	bas:Pop Slide 3	207.	gtr:Wawa 4	251.	wnd:Soprano Sax
164.	bas:Pop Slide 4	208.	gtr:Wawa 5	252.	wnd:Alto Sax
165.	bas:Organ Bass 1	209.	gtr:Wawa 6	253.	wnd:Tenor Sax
166.	bas:Organ Bass 2	210.	gtr:Heavy Hit	254.	wnd:Sax Wave
167.	bas:Acoustic	211.	gtr:Heavy Dive	255.	wnd:Bari Sax 1
168.	bas:Harmonics	212.	str:Solo Quartet	256.	wnd:Bari Sax 2
169.	bas:Upright 1	213.	str:Section	257.	wnd:Sax Riff

258.	wnd:Sax FX 1	302.	wav:Moog Lead	346.	wav:Worm Lead 3
259.	wnd:Sax FX 2	303.	wav:Fretless	347.	wav:Worm Lead 4
260.	wnd:Sax FX 3	304.	wav:Magic	348.	wav:Worm Lead 5
261.	wnd:Bottle Blow	305.	wav:ES Rag	349.	wav:Worm Lead 6
262.	wnd:Shenai	306.	wav:Chime	350.	wav:Sinusoid
263.	wnd:Harmonica	307.	wav:Pure H20	351.	wav:Sine Wave 2
264.	vox:Pop Oohs	308.	wav:Log Hit	352.	wav:Sine Squared
265.	vox:Pop Aahs	309.	wav:Pluck Tone	353.	wav:Sine Inv Sqr
266.	vox:Soul Oohs	310.	wav:Hollow Deep	354.	wav:Sine Cubed
267.	vox:Breathy 1	311.	wav:Bell Synth	355.	wav:SineInvCubed
268.	vox:Breathy 2	312.	wav:Syn Tone	356.	wav:Triangle
269.	vox:Very Breathy	313.	wav:Perc Axe Syn	357.	wav:Square
270.	vox:VS Wave	314.	wav:Whine	358.	wav:Sawtooth 1
271.	vox:Choir Wave	315.	wav:CZ101 Digi	359.	wav:Sawtooth 2
272.	vox:Jax Breath	316.	wav:CZ Lead	360.	wav:Pulse Plus
273.	vox:Vox Synth	317.	wav:CZ Echo Lead	361.	wav:Pulse 75%
274.	vox:Orch Vox	318.	wav:Wild Synth	362.	wav:Pulse 90%
275.	vox:CMI Breath	319.	wav:Spacey Keys	363.	wav:Pulse 94%
276.	vox:Tarzana	320.	wav:Dig Buzz Syn	364.	wav:Pulse 96%
277.	vox:Gothic	321.	wav:Rast Keys	365.	wav:Pulse 98%
278.	vox:Oow	322.	wav:Narrow Synth	366.	wav:FourOctaves
279.	vox:Comon Vox	323.	wav:Fat Attack	367.	wav:Low Odds
280.	vox:Odd Vox	324.	wav:Synthetic	368.	wav:Low Evens
281.	vox:Mmm Hmm	325.	wav:Overtone Syn	369.	syn:Saw Stack
282.	vox:Ah Hah	326.	wav:Buzz Saw Syn	370.	syn:Moog 55
283.	wav:PWM	327.	wav:Blipper	371.	syn:Buzz Synth
284.	wav:Eraser	328.	wav:Full Synth	372.	syn:Bender
285.	wav:M12 Sync	329.	wav:Bass Synth	373.	syn:Soft Synth
286.	wav:Stereo Synth	330.	wav:Mini Lead	374.	syn:Hi String
287.	wav:FeedbackWave	331.	wav:M12 Lead	375.	syn:OBX Saws
288.	wav:MetalAttack	332.	wav:Sync 1	376.	syn:Big Planet
289.	wav:Arp 1	333.	wav:Sync 2	377.	syn:Saw Sweep
290.	wav:Arp 2	334.	wav:Sync 3	378.	wav:Juno Pulse
291.	wav:Arp 3	335.	wav:Sync 4	379.	syn:CZ Synstring
292.	wav:ARP Lead	336.	wav:Sync 5	380.	syn:SynEnsemble
293.	wav:Metal 1	337.	wav:Sync 6	381.	syn:Rezzy Wave
294.	wav:Metal 2	338.	wav:Pop Square	382.	syn:Heavy
295.	wav:Metal 3	339.	wav:Juno Square	383.	syn:Rez Synth
296.	wav:PPG	340.	wav:SquareAttack	384.	syn:Hi Oct Synth
297.	wav:VS Vox	341.	wav:Square Lead	385.	syn:Mood Strings
298.	wav:VS37	342.	wav:SquareChorus	386.	syn:Brazz
299.	wav:VS48	343.	wav:Juno Pulse	387.	syn:Synth Brass
300.	wav:Rezzy	344.	wav:Worm Lead 1	388.	syn:P5 Brass
301.	wav:Glass Perc	345.	wav:Worm Lead 2	389.	pad:JP6 Pad

390.	pad:Dreamy	434.	hit:Brass Hit 9	478.	hit:Dance Hit 11
391.	pad:Phat Pad	435.	hit:Brass Hit 10	479.	hit:Dance Hit 12
392.	pad:Synth Pad	436.	hit:Brass Hit 11	480.	hit:Dance Hit 13
393.	pad:Pad Life	437.	hit:Brass Hit 12	481.	hit:Dance Hit 14
394.	pad:Classic	438.	hit:Brass Hit 13	482.	hit:Dance Hit 15
395.	pad:Dream Pad	439.	hit:Brass Hit 14	483.	hit:Dance Hit 16
396.	pad:Paddy	440.	hit:Brass Hit 15	484.	hit:Dance Hit 17
397.	pad:Dance Chord	441.	hit:Brass Hit 16	485.	hit:Dance Hit 18
398.	pad:Zoom	442.	hit:Brass Hit 17	486.	hit:Dance Hit 19
399.	pad:Keyngdom	443.	hit:Brass Hit 18	487.	hit:Dance Hit 20
400.	pad:Under Pad FM	444.	hit:Brass Hit 19	488.	hit:Dance Hit 21
401.	pad:Xylo Pad	445.	hit:Brass Hit 20	489.	hit:Dance Hit 22
402.	hit:Organ Hits 1	446.	hit:Boink	490.	hit:Dance Hit 23
403.	hit:Organ Hits 2	447.	hit:Fat Low Syn	491.	hit:Dance Hit 24
404.	hit:Basses	448.	hit:Hit On It	492.	hit:Dance Hit 25
405.	hit:Synth Basses	449.	hit:Jazz Short	493.	hit:Dance Hit 26
406.	hit:Guitars	450.	hit:Blamp Hit	494.	hit:Dance Hit 27
407.	hit:String Hits	451.	hit:Blipp	495.	sfx:Q Snap
408.	hit:Brass Hits 1	452.	hit:Buzz Blip	496.	sfx:Bass Scrape
409.	hit:Brass Hits 2	453.	hit:Game Hit	497.	sfx:Bass Thud
410.	hit:Vox Hits 1	454.	hit:Diss Hit	498.	sfx:Gtr Scrape 1
411.	hit:Vox Hits 2	455.	hit:Bell Hit	499.	sfx:Gtr Scrape 2
412.	hit:Dance Hits 1	456.	hit:Klang Hit	500.	sfx:Guitar Pick
413.	hit:Dance Hits 2	457.	hit:Metal Hit	501.	sfx:GtrBodyKnock
414.	hit:Organ Hit 1	458.	hit:Slinky Q Hit	502.	sfx:StringScrape
415.	hit:Organ Hit 2	459.	hit:Space Whip	503.	sfx:Tpt Breath
416.	hit:Organ Hit 3	460.	hit:Short Quack	504.	sfx:Alto Breath
417.	hit:Organ Hit 4	461.	hit:Quack Ahhh	505.	sfx:PnoSndBoard
418.	hit:Organ Hit 5	462.	hit:Bowser Bark	506.	sfx:Loop 1
419.	hit:Organ Hit 6	463.	hit:Chiffin	507.	sfx:Loop 2
420.	hit:Bass Stab 1	464.	hit:Ripped	508.	sfx:Loop 3
421.	hit:Bass Stab 2	465.	hit:Drum Stab	509.	sfx:Loop 4
422.	hit:Bass Slide	466.	hit:Hip Hop Hit	510.	sfx:Loop 5
423.	hit:Orch C3	467.	hit:Drum Stall	511.	sfx:Loop 6
424.	hit:UnisonString	468.	hit:Dance Hit 1	512.	sfx:Loop 7
425.	hit:Unison Brass	469.	hit:Dance Hit 2	513.	sfx:Loop 8
426.	hit:Brass Hit 1	470.	hit:Dance Hit 3	514.	sfx:Crickets
427.	hit:Brass Hit 2	471.	hit:Dance Hit 4	515.	sfx:Crowd
428.	hit:Brass Hit 3	472.	hit:Dance Hit 5	516.	sfx:Music Crowd
429.	hit:Brass Hit 4	473.	hit:Dance Hit 6	517.	sfx:Lawn Mower
430.	hit:Brass Hit 5	474.	hit:Dance Hit 7	518.	sfx:Riff Trip
431.	hit:Brass Hit 6	475.	hit:Dance Hit 8	519.	sfx:Cyber Pan
432.	hit:Brass Hit 7	476.	hit:Dance Hit 9	520.	sfx:Groove Thing
433.	hit:Brass Hit 8	477.	hit:Dance Hit 10	521.	sfx:Science

522.	sfx:Sci Fi	566.	scr:Classic Tape	610.	prc:Cymbals 2
523.	sfx:Synth Siren	567.	scr:Scratch Out!	611.	prc:Shakers
524.	sfx:Space Wiggle	568.	scr:Punch It	612.	prc:Maracas
525.	sfx:Squeal Rev	569.	scr:Ork Scratch	613.	prc:Bells 1
526.	nse:White 1	570.	scr:Tape Stop	614.	prc:Bells 2
527.	nse:No Pitch	571.	scr:Zip Scratch	615.	prc:Blocks 1
528.	nse:Pink 1	572.	scr:Tape Pull	616.	prc:Blocks 2
529.	nse:Pink 2	573.	scr:Wild Scratch	617.	prc:Tams 1
530.	nse:Spectrum 1	574.	scr:Up Scratch	618.	prc:Tams 2
531.	nse:Spectrum 2	575.	scr:Scratch Away	619.	prc:Claps 1
532.	nse:Spectrum 3	576.	scr:Frenzy	620.	prc:Claps 2
533.	nse:Spectrum 4	577.	scr:KickScratch1	621.	prc:Snaps
534.	nse:Air	578.	scr:KickScratch2	622.	prc:Claves
535.	nse:High Pass	579.	scr:SnareScratch	623.	prc:Vibraslap
536.	nse:Excited HP	580.	scr:Tite Scratch	624.	prc:Guio Roll
537.	nse:IP Wave	581.	scr:Scratch Up	625.	prc:Cowbells
538.	nse:Metal Noise	582.	scr:Barker	626.	prc:Agogos
539.	nse:Vinyl 1	583.	scr:Plunger	627.	prc:Carillon
540.	nse:Vinyl 2	584.	scr:Skipper	628.	prc:Misc Perc 1
541.	nse:Vinyl 3	585.	scr:Fast Scratch	629.	prc:Misc Perc 2
542.	nse:Vinyl 4	586.	prc:Soft Vibes	630.	kit:Acoustic 1&2
543.	nse:Vinyl 1 NTF	587.	prc:Hard Vibes	631.	kit:Acoustic 3&4
544.	nse:Vinyl 2 NTF	588.	prc:Xylophone	632.	kit:Dance Set
545.	nse:Vinyl 3 NTF	589.	prc:Marimba	633.	kit:Dance Perc
546.	nse:Vinyl 4 NTF	590.	prc:Kalimba	634.	kit:Kit 1
547.	nse:CMI Hot Air	591.	prc:Plexitone	635.	kit:Kit 2
548.	nse:L9000 Noise	592.	prc:Orchestral	636.	kit:Kit 3
549.	scr:Scratches 1	593.	prc:Miscellany	637.	kit:Kit 4
550.	scr:Scratches 2	594.	prc:FM Log Drum	638.	kit:Kit 5
551.	scr:Vinyl Set	595.	prc:SynDrum Wave	639.	kit:Kit 6
552.	scr:Stalled	596.	prc:X-ite Tick	640.	kit:Kit 7
553.	scr:Wind Down 1	597.	prc:Kicks 1	641.	kit:Kit 8
554.	scr:Wind Down 2	598.	prc:Kicks 2	642.	kit:Kit 9
555.	scr:Draggit	599.	prc:Snare 1	643.	kit:Kit 10
556.	scr:MC Scratch	600.	prc:Snare 2	644.	kit:Kit 11
557.	scr:Fun Scratch	601.	prc:Toms 1	645.	kit:Kit 12
558.	scr:SSSSystem 1	602.	prc:Toms 2	646.	kit:Kit 13
559.	scr:SSSSystem 2	603.	prc:Timbales 1	647.	kit:Kit 14
560.	scr:Scratch Here	604.	prc:Timbales 2	648.	kit:Kit 15
561.	scr:Scratch On I	605.	prc:Congas etc 1	649.	kit:Kit 16
562.	scr:Scratch Diss	606.	prc:Congas etc 2	650.	kit:GM Dance
563.	scr:Bow Wow	607.	prc:Hats 1	651.	kit:Swing Hop
564.	scr:Diva Scratch	608.	prc:Hats 2	652.	kit:Swing Hop 2
565.	scr:OrganBlipper	609.	prc:Cymbals 1	653.	kit:Swing Hop 3

653.	prc:Kick 1	697.	prc:Kick 45	741.	prc:Snare 18
654.	prc:Kick 2	698.	prc:Kick 46	742.	prc:Snare 19
655.	prc:Kick 3	699.	prc:Kick 47	743.	prc:Snare 20
656.	prc:Kick 4	700.	prc:Kick 48	744.	prc:Snare 21
657.	prc:Kick 5	701.	prc:Kick 49	745.	prc:Snare 22
658.	prc:Kick 6	702.	prc:Kick 50	746.	prc:Snare 23
659.	prc:Kick 7	703.	prc:Kick 51	747.	prc:Snare 24
660.	prc:Kick 8	704.	prc:Kick 52	748.	prc:Snare 25
661.	prc:Kick 9	705.	prc:Kick 53	749.	prc:Snare 26
662.	prc:Kick 10	706.	prc:Kick 54	750.	prc:Snare 27
663.	prc:Kick 11	707.	prc:Kick 55	751.	prc:Snare 28
664.	prc:Kick 12	708.	prc:Kick 56	752.	prc:Snare 29
665.	prc:Kick 13	709.	prc:Kick 57	753.	prc:Snare 30
666.	prc:Kick 14	710.	prc:Kick 58	754.	prc:Snare 31
667.	prc:Kick 15	711.	prc:Kick 59	755.	prc:Snare 32
668.	prc:Kick 16	712.	prc:Kick 60	756.	prc:Snare 33
669.	prc:Kick 17	713.	prc:Kick 61	757.	prc:Snare 34
670.	prc:Kick 18	714.	prc:Kick 62	758.	prc:Snare 35
671.	prc:Kick 19	715.	prc:Kick 63	759.	prc:Snare 36
672.	prc:Kick 20	716.	prc:Kick 64	760.	prc:Snare 37
673.	prc:Kick 21	717.	prc:Kick 65	761.	prc:Snare 38
674.	prc:Kick 22	718.	prc:Kick 66	762.	prc:Snare 39
675.	prc:Kick 23	719.	prc:Kick 67	763.	prc:Snare 40
676.	prc:Kick 24	720.	prc:Kick 68	764.	prc:Snare 41
677.	prc:Kick 25	721.	prc:Kick 69	765.	prc:Snare 42
678.	prc:Kick 26	722.	prc:Kick 70	766.	prc:Snare 43
679.	prc:Kick 27	723.	prc:Kick 71	767.	prc:Snare 44
680.	prc:Kick 28	724.	prc:Snare 1	768.	prc:Snare 45
681.	prc:Kick 29	725.	prc:Snare 2	769.	prc:Snare 46
682.	prc:Kick 30	726.	prc:Snare 3	770.	prc:Snare 47
683.	prc:Kick 31	727.	prc:Snare 4	771.	prc:Snare 48
684.	prc:Kick 32	728.	prc:Snare 5	772.	prc:Snare 49
685.	prc:Kick 33	729.	prc:Snare 6	773.	prc:Snare 50
686.	prc:Kick 34	730.	prc:Snare 7	774.	prc:Snare 51
687.	prc:Kick 35	731.	prc:Snare 8	775.	prc:Snare 52
688.	prc:Kick 36	732.	prc:Snare 9	776.	prc:Snare 53
689.	prc:Kick 37	733.	prc:Snare 10	777.	prc:Snare 54
690.	prc:Kick 38	734.	prc:Snare 11	778.	prc:Snare 55
691.	prc:Kick 39	735.	prc:Snare 12	779.	prc:Snare 56
692.	prc:Kick 40	736.	prc:Snare 13	780.	prc:Snare 57
693.	prc:Kick 41	737.	prc:Snare 14	781.	prc:Snare 58
694.	prc:Kick 42	738.	prc:Snare 15	782.	prc:Snare 59
695.	prc:Kick 43	739.	prc:Snare 16	783.	prc:Snare 60
696.	prc:Kick 44	740.	prc:Snare 17	784.	prc:Snare 61

785.	prc:Snare 62	829.	prc:Snare 106	873.	prc:Tom 13
786.	prc:Snare 63	830.	prc:Snare 107	874.	prc:Tom 14
787.	prc:Snare 64	831.	prc:Snare 108	875.	prc:Tom 15
788.	prc:Snare 65	832.	prc:Snare 109	876.	prc:Tom 16
789.	prc:Snare 66	833.	prc:Snare 110	877.	prc:Tom 17
790.	prc:Snare 67	834.	prc:Snare 111	878.	prc:Tom 18
791.	prc:Snare 68	835.	prc:Snare 112	879.	prc:Tom 19
792.	prc:Snare 69	836.	prc:Snare 113	880.	prc:Tom 20
793.	prc:Snare 70	837.	prc:Snare 114	881.	prc:Tom 21
794.	prc:Snare 71	838.	prc:Snare 115	882.	prc:Tom 22
795.	prc:Snare 72	839.	prc:Snare 116	883.	prc:Tom 23
796.	prc:Snare 73	840.	prc:Snare 117	884.	prc:Tom 24
797.	prc:Snare 74	841.	prc:Snare 118	885.	prc:Tom 25
798.	prc:Snare 75	842.	prc:Snare 119	886.	prc:Tom 26
799.	prc:Snare 76	843.	prc:Snare 120	887.	prc:Tom 27
800.	prc:Snare 77	844.	prc:Snare 121	888.	prc:Tom 28
801.	prc:Snare 78	845.	prc:Snare 122	889.	prc:Tom 29
802.	prc:Snare 79	846.	prc:Snare 123	890.	prc:Tom 30
803.	prc:Snare 80	847.	prc:Snare 124	891.	prc:Tom 31
804.	prc:Snare 81	848.	prc:Snare 125	892.	prc:Conga 1
805.	prc:Snare 82	849.	prc:Snare 126	893.	prc:Conga 2
806.	prc:Snare 83	850.	prc:Snare 127	894.	prc:Conga 3
807.	prc:Snare 84	851.	prc:Snare 128	895.	prc:Conga 4
808.	prc:Snare 85	852.	prc:Snare 129	896.	prc:Conga 5
809.	prc:Snare 86	853.	prc:Snare 130	897.	prc:Conga 6
810.	prc:Snare 87	854.	prc:Snare 131	898.	prc:Conga 7
811.	prc:Snare 88	855.	prc:Timbale 1	899.	prc:Conga 8
812.	prc:Snare 89	856.	prc:Timbale 2	900.	prc:Conga 9
813.	prc:Snare 90	857.	prc:Timbale 3	901.	prc:Conga 10
814.	prc:Snare 91	858.	prc:Timbale 4	902.	prc:Conga 11
815.	prc:Snare 92	859.	prc:Timbale 5	903.	prc:Conga 12
816.	prc:Snare 93	860.	prc:Timbale 6	904.	prc:Conga 13
817.	prc:Snare 94	861.	prc:Tom 1	905.	prc:Conga 14
818.	prc:Snare 95	862.	prc:Tom 2	906.	prc:Conga 15
819.	prc:Snare 96	863.	prc:Tom 3	907.	prc:Conga 16
820.	prc:Snare 97	864.	prc:Tom 4	908.	prc:Conga 17
821.	prc:Snare 98	865.	prc:Tom 5	909.	prc:Conga 18
822.	prc:Snare 99	866.	prc:Tom 6	910.	prc:Conga 19
823.	prc:Snare 100	867.	prc:Tom 7	911.	prc:Conga 20
824.	prc:Snare 101	868.	prc:Tom 8	912.	prc:Conga 21
825.	prc:Snare 102	869.	prc:Tom 9	913.	prc:Hat 1
826.	prc:Snare 103	870.	prc:Tom 10	914.	prc:Hat 2
827.	prc:Snare 104	871.	prc:Tom 11	915.	prc:Hat 3
828.	prc:Snare 105	872.	prc:Tom 12	916.	prc:Hat 4

917.	prc:Hat 5	961.	prc:Hat 49	1005.	prc:Hat 93
918.	prc:Hat 6	962.	prc:Hat 50	1006.	prc:Hat 94
919.	prc:Hat 7	963.	prc:Hat 51	1007.	prc:Hat 95
920.	prc:Hat 8	964.	prc:Hat 52	1008.	prc:Cymbal 1
921.	prc:Hat 9	965.	prc:Hat 53	1009.	prc:Cymbal 2
922.	prc:Hat 10	966.	prc:Hat 54	1010.	prc:Cymbal 3
923.	prc:Hat 11	967.	prc:Hat 55	1011.	prc:Cymbal 4
924.	prc:Hat 12	968.	prc:Hat 56	1012.	prc:Cymbal 5
925.	prc:Hat 13	969.	prc:Hat 57	1013.	prc:Cymbal 6
926.	prc:Hat 14	970.	prc:Hat 58	1014.	prc:Cymbal 7
927.	prc:Hat 15	971.	prc:Hat 59	1015.	prc:Cymbal 8
928.	prc:Hat 16	972.	prc:Hat 60	1016.	prc:Cymbal 9
929.	prc:Hat 17	973.	prc:Hat 61	1017.	prc:Cymbal 10
930.	prc:Hat 18	974.	prc:Hat 62	1018.	prc:Cymbal 11
931.	prc:Hat 19	975.	prc:Hat 63	1019.	prc:Cymbal 12
932.	prc:Hat 20	976.	prc:Hat 64	1020.	prc:Cymbal 13
933.	prc:Hat 21	977.	prc:Hat 65	1021.	prc:Cymbal 14
934.	prc:Hat 22	978.	prc:Hat 66	1022.	prc:Cymbal 15
935.	prc:Hat 23	979.	prc:Hat 67	1023.	prc:Cymbal 16
936.	prc:Hat 24	980.	prc:Hat 68	1024.	prc:Cymbal 17
937.	prc:Hat 25	981.	prc:Hat 69	1025.	prc:Cymbal 19
938.	prc:Hat 26	982.	prc:Hat 70	1026.	prc:Cymbal 20
939.	prc:Hat 27	983.	prc:Hat 71	1027.	prc:Cymbal 21
940.	prc:Hat 28	984.	prc:Hat 72	1028.	prc:Cymbal 22
941.	prc:Hat 29	985.	prc:Hat 73	1029.	prc:Cymbal 23
942.	prc:Hat 30	986.	prc:Hat 74	1030.	prc:Cymbal 24
943.	prc:Hat 31	987.	prc:Hat 75	1031.	prc:Cymbal 25
944.	prc:Hat 32	988.	prc:Hat 76	1032.	prc:Cymbal 26
945.	prc:Hat 33	989.	prc:Hat 77	1033.	prc:Cymbal 27
946.	prc:Hat 34	990.	prc:Hat 78	1034.	prc:Cymbal 28
947.	prc:Hat 35	991.	prc:Hat 79	1035.	prc:Cymbal 29
948.	prc:Hat 36	992.	prc:Hat 80	1036.	prc:Shaker 1
949.	prc:Hat 37	993.	prc:Hat 81	1037.	prc:Shaker 2
950.	prc:Hat 38	994.	prc:Hat 82	1038.	prc:Shaker 3
951.	prc:Hat 39	995.	prc:Hat 83	1039.	prc:Shaker 4
952.	prc:Hat 40	996.	prc:Hat 84	1040.	prc:Shaker 5
953.	prc:Hat 41	997.	prc:Hat 85	1041.	prc:Shaker 6
954.	prc:Hat 42	998.	prc:Hat 86	1042.	prc:Shaker 7
955.	prc:Hat 43	999.	prc:Hat 87	1043.	prc:Shaker 8
956.	prc:Hat 44	1000.	prc:Hat 88	1044.	prc:Shaker 9
957.	prc:Hat 45	1001.	prc:Hat 89	1045.	prc:Shaker 10
958.	prc:Hat 46	1002.	prc:Hat 90	1046.	prc:Shaker 11
959.	prc:Hat 47	1003.	prc:Hat 91	1047.	prc:Shaker 12
960.	prc:Hat 48	1004.	prc:Hat 92	1048.	prc:Shaker 13

1049.	prc:Shaker 14	1093.	prc:Block 1	1137.	prc:Snap 3
1050.	prc:Shaker 15	1094.	prc:Block 2	1138.	prc:Snap 4
1051.	prc:Shaker 16	1095.	prc:Block 3	1139.	prc:Snap 5
1052.	prc:Shaker 17	1096.	prc:Block 4	1140.	prc:Snap 6
1053.	prc:Shaker 18	1097.	prc:Block 5	1141.	prc:Misc 1
1054.	prc:Shaker 19	1098.	prc:Block 6	1142.	prc:Misc 2
1055.	prc:Shaker 20	1099.	prc:Block 7	1143.	prc:Misc 3
1056.	prc:Shaker 21	1100.	prc:Block 8	1144.	prc:Misc 4
1057.	prc:Shaker 22	1101.	prc:Block 9	1145.	prc:Misc 5
1058.	prc:Shaker 23	1102.	prc:Block 10	1146.	prc:Misc 6
1059.	prc:Shaker 24	1103.	prc:Block 11	1147.	prc:Misc 7
1060.	prc:Shaker 25	1104.	prc:Block 12	1148.	prc:Misc 8
1061.	prc:Shaker 26	1105.	prc:Block 13	1149.	prc:Misc 9
1062.	prc:Shaker 27	1106.	prc:Block 14	1150.	prc:Misc 10
1063.	prc:Shaker 28	1107.	prc:Tam 1	1151.	prc:Misc 11
1064.	prc:Flexitone	1108.	prc:Tam 2	1152.	prc:Misc 12
1065.	prc:Block 1	1109.	prc:Tam 3	1153.	prc:Misc 13
1066.	prc:Block 2	1110.	prc:Tam 4	1154.	prc:Misc 14
1067.	prc:Block 3	1111.	prc:Tam 5	1155.	prc:Misc 15
1068.	prc:Block 4	1112.	prc:Tam 6	1156.	prc:Misc 16
1069.	prc:Block 5	1113.	prc:Tam 7	1157.	prc:Misc 17
1070.	prc:Block 6	1114.	prc:Tam 8	1158.	prc:Misc 18
1071.	prc:Block 7	1115.	prc:Tam 9	1159.	prc:Misc 19
1072.	prc:Block 8	1116.	prc:Clap 1	1160.	prc:Misc 20
1073.	prc:Block 9	1117.	prc:Clap 2	1161.	prc:Misc 21
1074.	prc:Block 10	1118.	prc:Clap 3	1162.	prc:Misc 22
1075.	prc:Block 11	1119.	prc:Clap 4	1163.	prc:Misc 23
1076.	prc:Block Tree	1120.	prc:Clap 5	1164.	prc:Misc 24
1077.	prc:Block 12	1121.	prc:Clap 6	1165.	prc:Misc 25
1078.	prc:Block 13	1122.	prc:Clap 7	1166.	prc:Misc 26
1079.	prc:Block 14	1123.	prc:Clap 8	1167.	prc:Misc 27
1080.	prc:Block 15	1124.	prc:Clap 9	1168.	prc:Misc 28
1081.	prc:Block 16	1125.	prc:Clap 10	1169.	prc:Misc 29
1082.	prc:Block 17	1126.	prc:Clap 11	1170.	prc:Misc 30
1083.	prc:Block 18	1127.	prc:Clap 12	1171.	prc:Misc 31
1084.	prc:Block 19	1128.	prc:Clap 13	1172.	prc:Misc 32
1085.	prc:Block 20	1129.	prc:Clap 14		
1086.	prc:Block 21	1130.	prc:Clap 15		
1087.	prc:Block 22	1131.	prc:Clap 16		
1088.	prc:Block 23	1132.	prc:Clap 17		
1089.	prc:Block 24	1133.	prc:Clap 18		
1090.	prc:Block 25	1134.	prc:Snap 1		
1091.	prc:Block 26	1135.	prc:Snap 2		
1092.	prc:Block 27	1136.			

Список рифов

- | | | | | | |
|-----|------------------|-----|------------------|------|------------------|
| 0. | KEY-C3 | 44. | BAS-SignFeld Pop | 88. | CMB-Vln&Oboe |
| 1. | KEY-C3 (2 Bars) | 45. | BAS-Simple 3 | 89. | CMB-Wind Jam 1 |
| 2. | KEY-C3 (4 Bars) | 46. | BAS-Slap Me | 90. | CMB-Wind Jam 2 |
| 3. | KEY-C4 | 47. | BAS-Slappity | 91. | CMB-BabyOcarina |
| 4. | KEY-Cs Up | 48. | BAS-Stomper | 92. | GTR-Carlos |
| 5. | KEY-Cs Up-Down | 49. | BAS-Sub Core | 93. | GTR-Cast Teller |
| 6. | KEY-C Triad | 50. | BAS-Sub Pummeled | 94. | GTR-Cast Teller2 |
| 7. | KEY-Cm7 | 51. | BAS-Sub-Basement | 95. | GTR-Chuckin |
| 8. | KEY-Cm9 | 52. | BAS-Sugar Freak | 96. | GTR-Dark Gut |
| 9. | KEY-Cmaj7 | 53. | BAS-The Reason | 97. | GTR-Distorter-X |
| 10. | BAS-2600 | 54. | BAS-ThickFretles | 98. | GTR-Distorter-X2 |
| 11. | BAS-3 O Worm | 55. | BAS-Thickley Dub | 99. | GTR-Distorter-X3 |
| 12. | BAS-A Ku Stq | 56. | BAS-VeloFretless | 100. | GTR-Distorter-X4 |
| 13. | BAS-ATC 3 | 57. | BAS-WalkinUprite | 101. | GTR-Dolobroso |
| 14. | BAS-BadTube | 58. | BAS-WalknUprite2 | 102. | GTR-Electric |
| 15. | BAS-Brolin's 1st | 59. | BAS-Walky Talk | 103. | GTR-Electric 2 |
| 16. | BAS-Distorto-TB | 60. | BOW-Erhu w-wah | 104. | GTR-ElectricDis |
| 17. | BAS-Easy | 61. | BOW-Gaozong | 105. | GTRemTVCrunch |
| 18. | BAS-Finger1 | 62. | BOW-Nervosa | 106. | GTR-FallingNylon |
| 19. | BAS-Fingered In | 63. | BRS-Alt TptLoops | 107. | GTR-FullNylon |
| 20. | BAS-FingerHarms2 | 64. | BRS-Barry Bones | 108. | GTR-GenericClean |
| 21. | BAS-Finger Out | 65. | BRS-Brass&Bari | 109. | GTR-Grusty |
| 22. | BAS-Finger&Harms | 66. | BRS-BreathTBone | 110. | GTR-Jazzed |
| 23. | BAS-Four U | 67. | BRS-Centurions | 111. | GTR-LA Strata |
| 24. | BAS-Fretless | 68. | BRS-Don'sTrumpet | 112. | GTR-Looz 12s |
| 25. | BAS-Lowness 2 | 69. | BRS-DynaTrump | 113. | GTR-MellowElect |
| 26. | BAS-Lowness 3 | 70. | BRS-Horny | 114. | GTR-Metal Head |
| 27. | BAS-Froggy | 71. | BRS-Huge Brass | 115. | GTR-Mutant Pick |
| 28. | BAS-Homeboy E | 72. | BRS-MelloD'Trmp | 116. | GTR-Mutant Pick2 |
| 29. | BAS-Lowness 2 | 73. | BRS-Milez | 117. | GTR-Mutes |
| 30. | BAS-Metal Heart | 74. | BRS-Movie Brass | 118. | GTR-Nrysty12 |
| 31. | BAS-Mini More | 75. | BRS-MutedTrumpet | 119. | GTR-Nylon |
| 32. | BAS-Mod da Wheel | 76. | BRS-Soft Trumpet | 120. | GTR-NyloSteel |
| 33. | BAS-Mr. Clean | 77. | BRS-The Ensemble | 121. | GTR-Nylon Silk |
| 34. | BAS-Mystery | 78. | BRS-Trumpet ff | 122. | GTR-Nylonistic |
| 35. | BAS-Plexy | 79. | BRS-Trmpt&Sect | 123. | GTR-Spy |
| 36. | BAS-PuLs A'ting | 80. | CMB-Cosmovivor a | 124. | GTR-Steel |
| 37. | BAS-Punchy | 81. | CMB-Cuic Me | 125. | GTR-SteelReal |
| 38. | BAS-Q Bass 2 | 82. | CMB-EastMeetWest | 126. | GTR-Stolen7 |
| 39. | BAS-Reverend JB | 83. | CMB-HiPassSquare | 127. | GTR-Stolen7Away |
| 40. | BAS-RoundabouT | 84. | CMB-Org Tool 1 | 128. | HIT-Brass Hits 2 |
| 41. | BAS-SE Micro | 85. | CMB-Org Tool 2 | 129. | HIT-Fashion |
| 42. | BAS-Say What | 86. | CMB-Shamitone | 130. | HIT-MasterBlast |
| 43. | BAS-Shift | 87. | CMB-Spiritphone | 131. | HIT-Organ Hits 2 |

132.	KBD-And Voice	176.	KBD-Pure Fog	220.	KIT-For Real 2
133.	KBD-And Voice2	177.	KBD-Pure Roll 2	221.	KIT-Hip 01
134.	KBD-B3 X-Wheel	178.	KBD-Pure Roll 3	222.	KIT-Hip 02
135.	KBD-B3 X-Wheel 2	179.	KBD-Rock'in B	223.	KIT-Hip 03
136.	KBD-Ballad Tine	180.	KBD-RollinDreams	224.	KIT-Hip 04
137.	KBD-Bally Yard	181.	KBD-Stereo Grand	225.	KIT-Hip 05
138.	KBD-Classic EP	182.	KBD-StereoGrand2	226.	KIT-Hip 06
139.	KBD-Clav 1	183.	KBD-StereoGrand3	227.	KIT-Hip 07
140.	KBD-Clavinetti 1	184.	KBD-Suitcase EP	228.	KIT-Hip 08
141.	KBD-Clavinetti 2	185.	KBD-Supatramp EP	229.	KIT-Hip 09
142.	KBD-Comp Keyz 2	186.	KBD-TechnoUprite	230.	KIT-Hip 10
143.	KBD-Crystal	187.	KBD-WheelSpeed B	231.	KIT-Hip 11
144.	KBD-DynofunkEP	188.	KBD-WideSuitcase	232.	KIT-Hip 12
145.	KBD-DynamicGrnd	189.	KBD-Yo My Dynos	233.	KIT-Hip 13
146.	KBD-DynoPiano	190.	KIT-424	234.	KIT-Hip 14
147.	KBD-E Grand	191.	KIT-Acoustic 1	235.	KIT-Hip 15
148.	KBD-EP Roll 2	192.	KIT-Acoustic 2	236.	KIT-Hip 16
149.	KBD-Elecre 2	193.	KIT-African	237.	KIT-Hip 17
150.	KBD-Elecro7CP80	194.	KIT-BMF	238.	KIT-Hip 18
151.	KBD-FM2Classc	195.	KIT-Bag O Tricks	239.	KIT-Hip 19
152.	KBD-Filmscore	196.	KIT-Berzerker	240.	KIT-Hip 20
153.	KBD-GenBalladEP	197.	KIT-Booster	241.	KIT-Hip 21
154.	KBD-Gospel Soul	198.	KIT-BrazilianGM1	242.	KIT-Hip 22
155.	KBD-Grand FM	199.	KIT-BrazilianGM2	243.	KIT-Hot Swing
156.	KBD-Grand Piano2	200.	KIT-BrazilianGM3	244.	KIT-Kit 17
157.	KBD-Grande 4	201.	KIT-ClubVinyl	245.	KIT-Kit 18
158.	KBD-GreenEyed	202.	KIT-CookUsAHit 2	246.	KIT-Kit 19 a
159.	KBD-Hard Comp 1	203.	KIT-DearLyBeEmuD	247.	KIT-Kit 19 b
160.	KBD-Hard Comp 5	204.	KIT-DeepBooty2	248.	KIT-Kit 20
161.	KBD-Hard Dyno	205.	KIT-DeepBooty3	249.	KIT-OnTheTip
162.	KBD-HonTonkeyz	206.	KIT-Disengrate	250.	KIT-Ritual Drum
163.	KBD-JimmyJazzyB	207.	KIT-Drum 303	251.	KIT-Salsa ENS
164.	KBD-Klassical	208.	KIT-Drum Buzza	252.	KIT-Salsa GM1
165.	KBD-Knockkerz	209.	KIT-Drum-Bass 1a	253.	KIT-Salsa GM2
166.	KBD-KoolNMelo	210.	KIT-Drum-Bass 1b	254.	KIT-Salsa GM3
167.	KBD-Lovers FM EP	211.	KIT-Drum-Bass 2	255.	KIT-Salsa GM4
168.	KBD-Med Dyno	212.	KIT-Drum-Bass 3a	256.	KIT-Salsa GM5
169.	KBD-Med EP	213.	KIT-Drum-Bass 3b	257.	KIT-Salsa GMX 1
170.	KBD-Mellow man	214.	KIT-Drum-Bass 4a	258.	KIT-Salsa GMX 2
171.	KBD-Melosoul EP	215.	KIT-Drum-Bass 4b	259.	KIT-Shag
172.	KBD-Miami Grand	216.	KIT-Drum-Bass 5	260.	KIT-Speedman
173.	KBD-Organomics X	217.	KIT-Drum-Bass 6	261.	KIT-Swing Hop 3
174.	KBD-PerkyRhodes	218.	KIT-Earth	262.	KIT-Swing Hop a
175.	KBD-Piano&Strng1	219.	KIT-For Real	263.	KIT-Swing Hop b

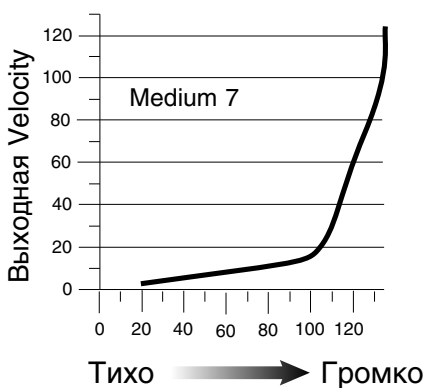
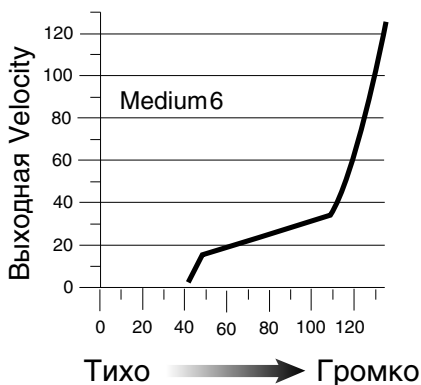
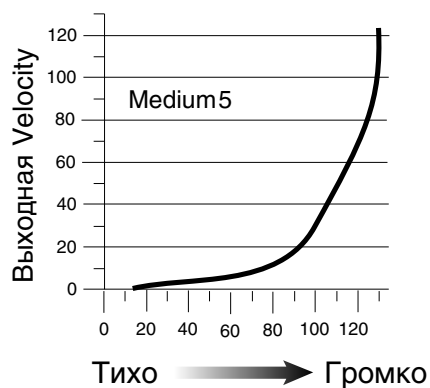
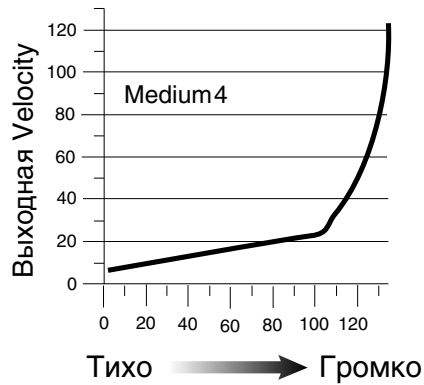
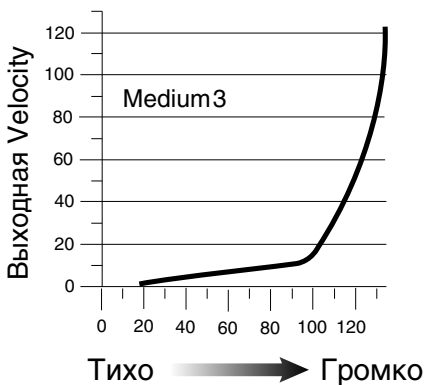
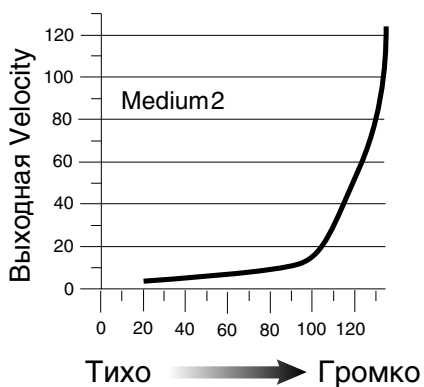
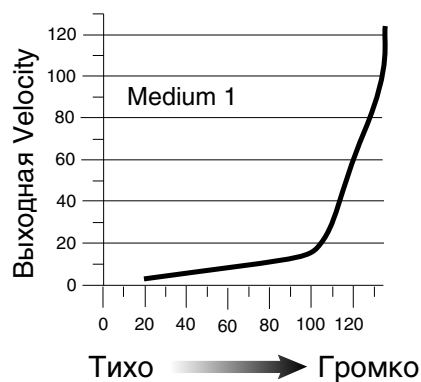
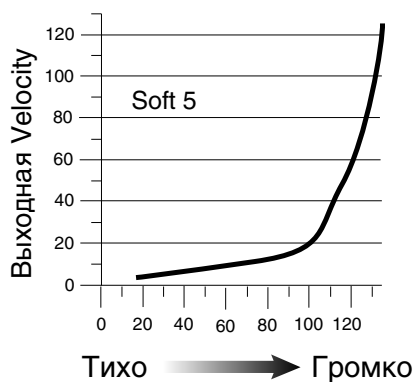
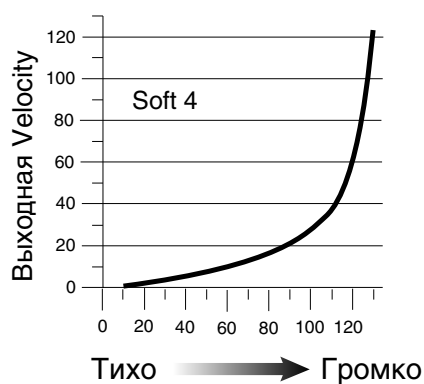
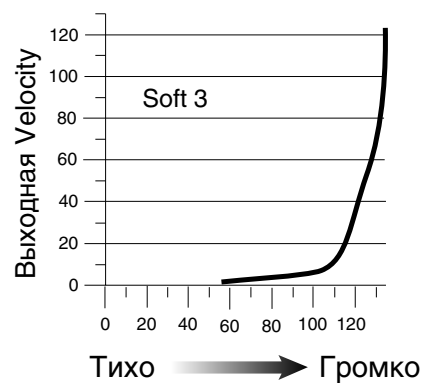
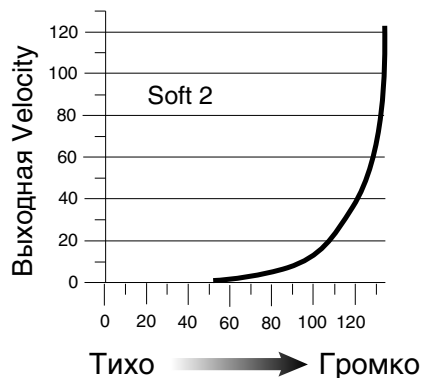
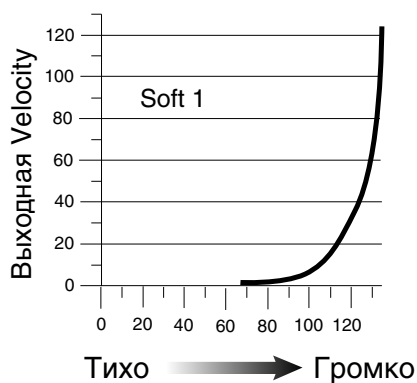
264.	KIT-Tribal House	308.	PAD-Exo Pad 2	352.	PRC-Sweet Mar
265.	KIT-World GM	309.	PAD-Exotic 3	353.	PRC-TV Spy Vibes
266.	LED-Apple Eater	310.	PAD-Exotic 4	354.	PRC-Velo Vibes
267.	LED-Blue Danube	311.	PAD-Exotic 5	355.	PRC-Velo Vibes 2
268.	LED-Ethereosity	312.	PAD-Exo Pad 1	356.	PRC-Xylophone
269.	LED-Freakus	313.	PAD-Ganic	357.	SFX-MetalScience
270.	LED-inBottles	314.	PAD-Highway	358.	SFX-Oh No Its
271.	LED-Post 90's DM	315.	PAD-Infants	359.	SFX-P57K-009
272.	LED-Q Snapper	316.	PAD-Infants2	360.	STR-AbbeyStrngs
273.	LED-Quacker	317.	PAD-MetalBeats	361.	STR-AbbeyStrngs2
274.	LED-Sci-Fi B	318.	PAD-My Hero	362.	STR-Allin a Pizz
275.	LED-Shiner	319.	PAD-Pad Life	363.	STR-AllinaPizz 2
276.	LED-Soft Slip	320.	PAD-Paddy	364.	STR-AllinaPizz 3
277.	LED-Weezy Lead	321.	PAD-Phat	365.	STR-ArcotremPizz
278.	LED-Worm	322.	PAD-Sophia	366.	STR-Dyna-heim
279.	LED-Worm 2	323.	PLK-Celtic Harp	367.	STR-ExtremeStrng
280.	LED-Worm Up	324.	PLK-SegDomraMut1	368.	STR-Fiddle
281.	LED-Wormwood	325.	PLK-Dulcolin	369.	STR-Filmscore
282.	LED-Zimppler	326.	PRC-Acidphone	370.	STR-HindooKurdoo
283.	ORC-Combo	327.	PRC-Balifon Ntrl	371.	STR-Japanman
284.	ORC-Orchestra	328.	PRC-BasBuBaliMar	372.	STR-Kult E Vatn
285.	ORG-Blues	329.	PRC-Blokba a	373.	STR-Orchestra 1
286.	ORG-Classical 1	330.	PRC-Brazil Drums	374.	STR-Orchestra 2
287.	ORG-Classical 2	331.	PRC-Celtic Perc	375.	STR-Pizzicati
288.	ORG-Funk	332.	PRC-Claves	376.	STR-SitarTalk
289.	ORG-Fusion	333.	PRC-Congas	377.	STR-Solo Quartet
290.	ORG-Gospel 1	334.	PRC-Congas 2	378.	STR-StrSection
291.	ORG-Gospel 2	335.	PRC-DmbkMbongo	379.	STR-Strg + Choir
292.	ORG-Gospel 3	336.	PRC-Cymbals	380.	STR-Swoon
293.	ORG-Jazz 1	337.	PRC-HarpFantasy	381.	STR-Texture
294.	ORG-Jazz 2	338.	PRC-Hats 1	382.	STR-TronStrings
295.	ORG-Latin 1	339.	PRC-Kalimba 2	383.	STR-Velo Marcato
296.	ORG-Latin 2	340.	PRC-Limbafon	384.	STR-Victrola
297.	ORG-Tech 1	341.	PRC-Log On	385.	SYN-Bender
298.	ORG-Tech 2	342.	PRC-Marimba	386.	SYN-Brazz
299.	ORG-Variation 1	343.	PRC-Metalofon	387.	SYN-Ensemblist
300.	ORG-Variation 2	344.	PRC-Multipizz	388.	SYN-Euro Wave
301.	ORG-Variation 3	345.	PRC-Pandebal	389.	SYN-Festival
302.	ORG-Variation 4	346.	PRC-Plexitone	390.	SYN-Hydraine
303.	ORG-Variation 5	347.	PRC-Progress a	391.	SYN-ProfitMargin
304.	ORG-Ballad	348.	PRC-Shakers	392.	SYN-Silk OBXsaws
305.	PAD-Airborn	349.	PRC-Snare 1	393.	SYN-Sync Trance
306.	PAD-Exotic 1	350.	PRC-Snare 2	394.	SYN-Syntax On2
307.	PAD-Exotic 2	351.	PRC-Steel Drum	395.	SYN-Synthall AT

396.	SYN-ThinTecPulse	441.	BTS-BigPimpin	486.	BTS-Piano 2
397.	SYN-Z&C Leeder	442.	BTS-BiteZapper	487.	BTS-Piano 3
398.	VOX-Ahhs	443.	BTS-Bleak	488.	BTS-Play It Cool
399.	VOX-Frozen Time	444.	BTS-ChunkyButt	489.	BTS-Quick Beatz
400.	VOX-Lo-Fi Ether	445.	BTS-CuzIWasStond	490.	BTS-RealWurly
401.	VOX-MauzeWowz	446.	BTS-Detourant	491.	BTS-Rhodes 1
402.	VOX-Mist	447.	BTS-Electro	492.	BTS-Rhodes 2
403.	VOX-NewAge Oohs	448.	BTS-FilterPhaser	493.	BTS-Sentimental
404.	VOX-Odd Boys	449.	BTS-Foggy	494.	BTS-Vibes 1
405.	VOX-Pop Oohs	450.	BTS-FreakShifter	495.	BTS-Vibes 2
406.	VOX-Slo Lunarvox	451.	BTS-InnaCity	496.	BTS-Pizz
407.	VOX-Spiritworld	452.	BTS-JungleClub	497.	BTS-Solo&Sectn
408.	VOX-SynthSing	453.	BTS-Lowness	498.	BTS-Laid&Back
409.	VOX-Voxicord	454.	BTS-MAD Donna	499.	BTS-Clav On
410.	WAV-Lowtronics	455.	BTS-Maestro	500.	BTS-Grande
411.	WAV-M12	456.	BTS-Magnetic	501.	BTS-GtrChoir
412.	WAV-Metal 2	457.	BTS-Moderno	502.	BTS-PercB3
413.	WAV-vs37	458.	BTS-NuMetal	503.	BTS-PnoLyr
414.	WND-A-Sax	459.	BTS-Outside	504.	BTS-PnoStrng
415.	WND-Alto Saxo	460.	BTS-PhatterStill	505.	BTS-RhodzR&B
416.	WND-Amazone	461.	BTS-RadRacer	506.	BTS-RhodzJzz
417.	WND-Bottle Blow	462.	BTS-RasclyRappr	507.	BTS-SoloSctn
418.	WND-Breather	463.	BTS-Ripped	508.	BTS-Vibes 3
419.	WND-Chamber Orc	464.	BTS-Rubbish	509.	BTS-JB Clav
420.	WND-Clarinet	465.	BTS-Smasher	510.	BTS-Butter
421.	WND-Clarinet 2	466.	BTS-Stringy	511.	BTS-PnoSalsa
422.	WND-Eurasion	467.	BTS-WhatNow	512.	BTS-Pnosongo
423.	WND-Ethnic Reed	468.	BTS-AllSteeley	513.	BTS-Orc
424.	WND-Fieldberries	469.	BTS-BassPatrol	514.	BTS-NooagePizz
425.	WND-Flute	470.	BTS-CrazyGtrs	515.	BTS-EP 2
426.	WND-FluteScape	471.	BTS-FaithHealer	516.	BTS-Blues
427.	WND-Harmonica	472.	BTS-Groover	517.	BTS-ChaCha
428.	WND-Nuages	473.	BTS-Jam Man	518.	BTS-Fireball
429.	WND-Oboe	474.	BTS-OldCombo	519.	BTS-Gospel
430.	WND-Ocarina a	475.	BTS-PercJam	520.	BTS-Island
431.	WND-Ocarina b	476.	BTS-StatikOne	521.	BTS-latenite
432.	WND-Pan Flute	477.	BTS-StreetBeat	522.	BTS-Minblues
433.	WND-Pastoral	478.	BTS-AmbientMood	523.	BTS-Presto
434.	WND-Real Flute	479.	BTS-B There	524.	BTS-Samba
435.	WND-Real Flute 2	480.	BTS-ClavFunk	525.	BTS-Sheek
436.	WND-Shenaidelic	481.	BTS-EP 1	526.	BTS-Slunk
437.	WND-Synth Flute	482.	BTS-FM JazzSplit	527.	BTS-Stringy 2
438.	WND-T-Sax	483.	BTS-Gtr&Choir	528.	BTS-Tomrock
439.	WND-Virtuaccord	484.	BTS-LoungingNOT	529.	BTS-SheekLead
440.	WND-Wind Fingers	485.	BTS-Piano 1		

Кривые velocity

Кривые velocity модифицируют чувствительность клавиатуры РК-6 к скорости нажатия, позволяя адаптировать инструмент к манере игры конкретного исполнителя. Выбор типа кривой velocity производится на странице “Keyboard Velocity Curve” меню контроллеров.

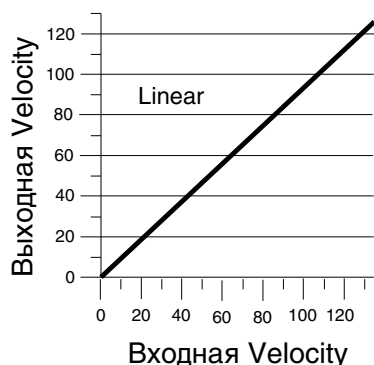
➡ Более подробное описание кривых velocity находится в разделе “Меню контроллеров”, подраздел “Управление в режиме реального времени”, параграф “Страница Keyboard Velocity Curve”.



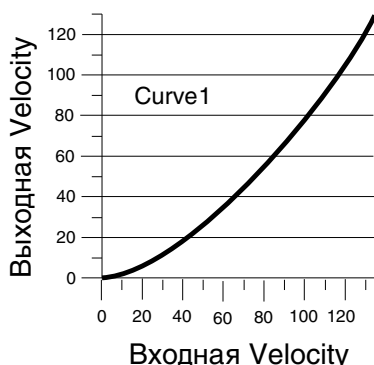
Глобальные кривые velocity

Глобальные кривые velocity модифицируют данные скорости нажатия, поступающие на вход инструмента MIDI IN. Затем обработанные таким образом данные передаются в синтезаторный блок ПК-6.

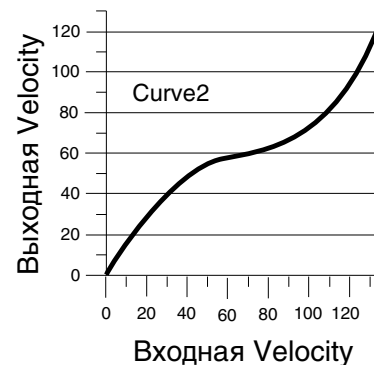
🔗 Более подробное описание кривых velocity находится в разделе “Меню контроллеров”, подраздел “Управление в режиме реального времени”, параграф “Страница Keyboard Velocity Curve”.



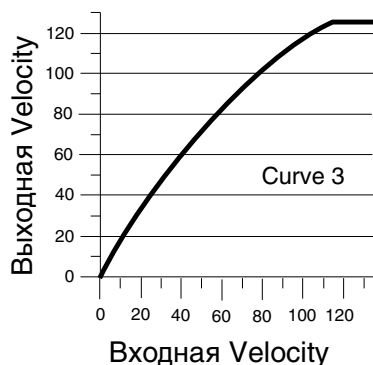
Линейная зависимость, velocity не модифицируется.



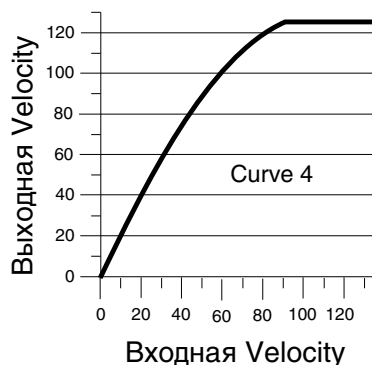
Компрессирование диапазона velocity.



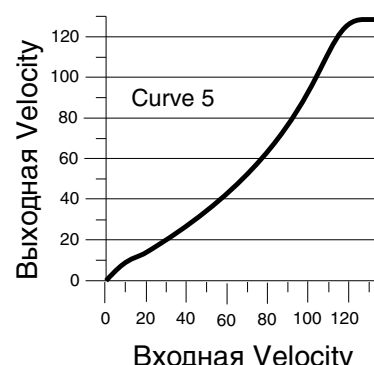
Расширяет диапазон velocity для низких входных значений скорости нажатия, фиксирует для средних и компрессировать для высоких.



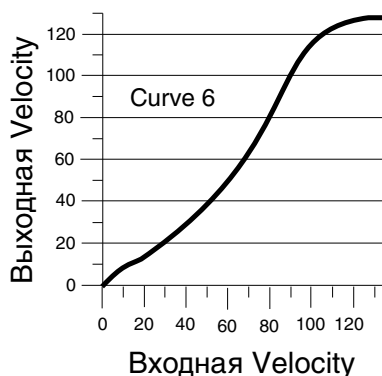
Расширяет диапазон velocity. Тихо -> Громко.



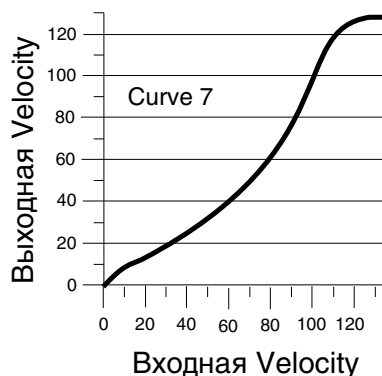
Расширяет диапазон velocity.



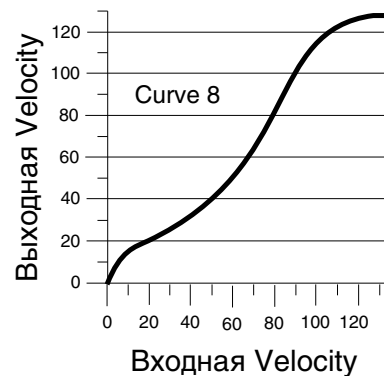
Сдвигает значения velocity вверх. Характеризуется хорошим динамическим диапазоном.



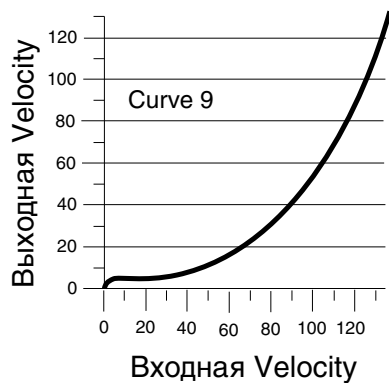
Сдвигает значения velocity вверх, компрессировать их в среднем диапазоне.



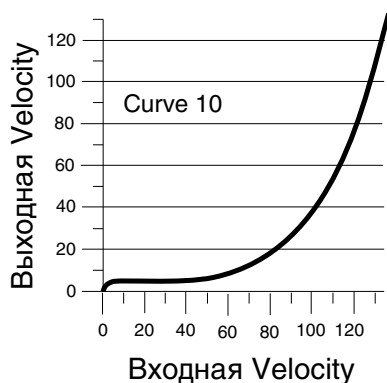
Аналогична кривой Curve 6.



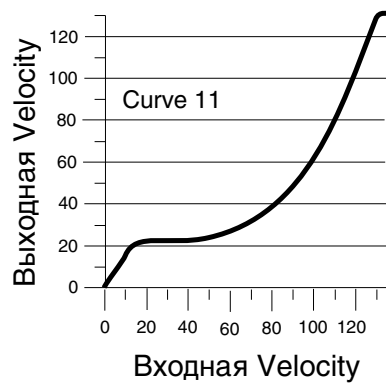
Аналогична кривой Curve 6 с более акцентированным средним диапазоном.



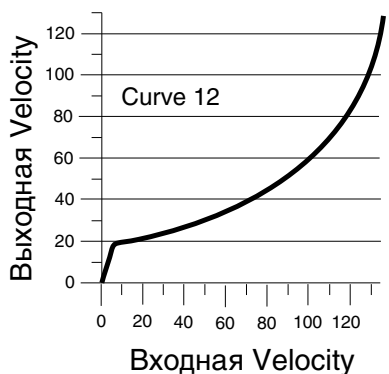
Сильная компрессия динамического диапазона.



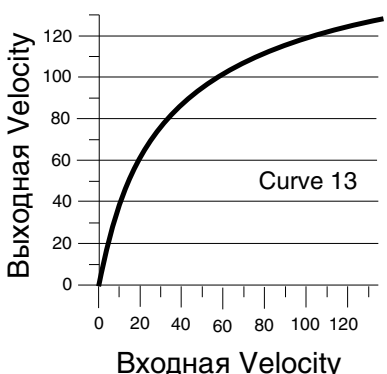
Сильная компрессия динамического диапазона. На выходе низкие значения velocity.



Сильная компрессия динамического диапазона, однако на выходе более высокие значения, чем для кривой Curve 10.



Более мягкая компрессия, чем при использовании кривой Curve 11.



Сильное расширение диапазона velocity.

Глубина модуляции и частота

В приведенной ниже таблице отображается зависимость максимального интервала транспонирования в полутонах от глубины модуляции, если источник модуляции назначен на управление частотой (высотой ноты).

Количество полутонов	Глубина модуляции	Количество полутонов	Глубина модуляции
1	3	21	66
2	6	22	69
3	приблизительно 9	23	приблизительно 72,5
4	приблизительно 12	24	приблизительно 76
5	16	25	79
6	19	26	82
7	22	27	88
8	25	28	91
9	28	29	приблизительно 95
10	приблизительно 31	30	98
11	35	31	
12	38	32	
13	41	33	
14	44	34	
15	47	35	
16	50	36	
17	приблизительно 53	37	
18	57	38	
19	60	39	
20	63	40	

Опциональные аудиокарты компании E-MU

На сегодняшний день доступно одиннадцать аудиокарт ROM. Стандартно карта содержит 32 Мб аудиоданных и 512 пресетов. По вопросам приобретения ROM-карт обращайтесь к местным дилерам компании E-MU. Информацию о новых разработках можно получить на сайте www.emu.com.

Orchestral Sessions VOLUME 1

Карта объемом 32 Мб содержит коллекцию разнообразных звуков секции струнных, укомплектованную сэмплами легато, спикката, пиццикато и тремоло. Кроме того, имеются пресеты, ориентированные на работу с 4-канальной системой звукоусиления.



Orchestral Sessions VOLUME 2

Карта объемом 32 Мб содержит коллекцию разнообразных звуков деревянных и медных духовых инструментов, перкуссии и сольных струнных звуков. Она содержит сэмплы, переключаемые по velocity между p/mf/ff (пиано/меццо форте/фортиссимо). Кроме того, имеются пресеты, ориентированные на работу с 4-канальной системой звукоусиления, и группы перкуSSIONНЫХ из более чем 20 инструментов.



Siedlaczek Orchestra Special Edition

Карта объемом 32 Мб с лучшими оркестровыми звуками оркестра Peter Siedlaczek. Содержит сэмплы струнных, медных и деревянных духовых инструментов, перкуSSIONНОЙ оркестровой группы, записанные с использованием различных приемов игры (вибрато, тремоло, пиццикато, сурдина и т.д.).



Protozoa

Карта объемом 16 Мб с великолепными звуками и лучшими пресетами модулей семейства Proteus, которые оптимизированы под архитектуру синтеза и обработки фильтры ПК-6.



Sounds of the ZR

Содержит звуки популярного синтезатора ZR-76 компании ENSONIQ, включая William Coakley's Perfect Piano. На одной карте удалось разместить звуки синтезаторных и оркестровых инструментов и великолепного концертного рояля.



Definitive B-3

John Novello и компания E-MU представляют ROM-карту Definitive B-3 объемом 32 Мб, содержащую разностороннюю коллекцию сэмплов органа с интонирующими колесами, записанных как без, так и с использованием эффекта вращающихся динамиков.



X-Lead

Содержит в основном волновые формы аналоговых звуков, шумов и современных синтезаторов. Звуки характеризуются богатой гармонической текстурой и идеальны для обработки фильтрами типа Z-plane. Входящее в комплект поставки модернизированное программное обеспечение предоставляет возможность работы с динамическими и ритмическими опциями, которых нет ни в одном другом инструменте.

PURE PHATT

Карта объемом 32 Мб содержит современные наборы звуков и грувов для работы в стиле хип-хоп. Коллекция вмещает в себя пульсирующие сольные и басовые звуки, мягкие подклады, скрэтчи и "жужжалки", которые позволяют поднять ваше творчество на новую ступень.



World Expedition

Изумительная коллекция национальных инструментов народов всего мира, включающая экзотические струнные и духовые инструменты, перкуSSION и хроматическую перкуSSION.



Techno Synth

Rob Papen и компания E-MU представляют ROM-карту объемом 32 Мб, содержащую синтезаторные звуки, звуки техно и эмбиент, созданные лучшими программистами Европы.



Beat Garden

Rob Papen и компания E-MU представляют ROM-карту объемом 32 Мб, содержащую разноплановую коллекцию электронно-танцевальных рифов, синтезаторных звуков, басов, наборов ударных, акустической и электронной перкуSSION.



Установка аудиокарт SIMM

За счет установки четырех опциональных SIMM-карт можно расширить память аудиоданных ПК-6 до 128 Мб.

➤ Снимите крышку блока под SIMM-карты:

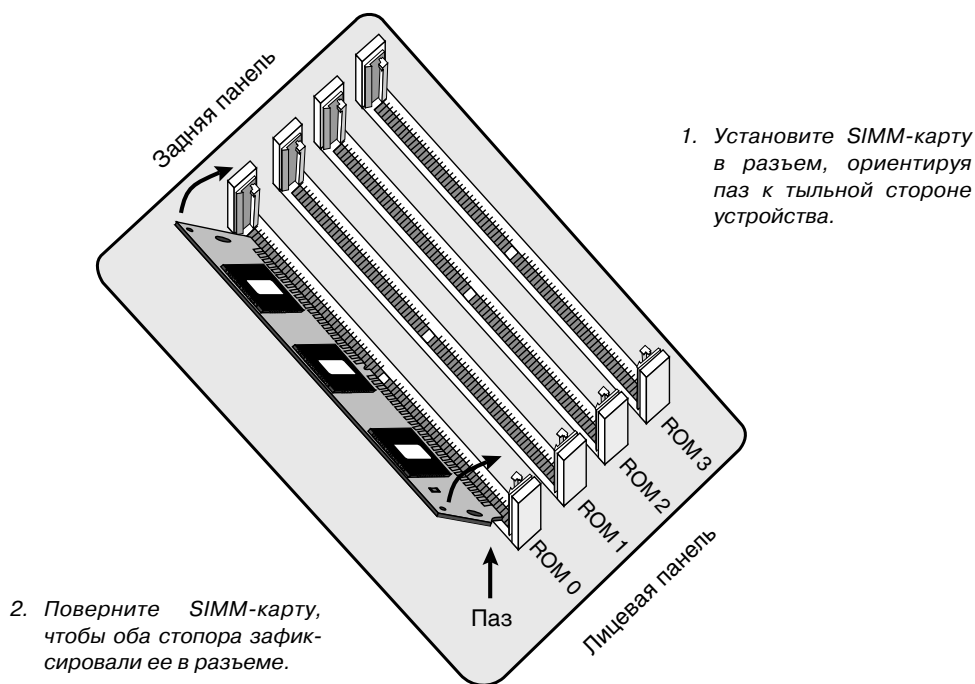
1. Разъемы SIMM-карт находятся под небольшой крышкой, расположенной на задней панели ПК-6. Отключите сетевой кабель от розетки и аккуратно положите инструмент лицом вниз на мягкую поверхность.
2. Открутите четыре винта, прикрепляющие крышку к корпусу, и снимите ее.

➤ Выньте SIMM-карты (если это необходимо):

1. Установите инструмент задней панелью к себе. Прикоснитесь к заземленному объекту (например, к корпусу прибора, коммутирующегося с сетевой розеткой посредством трех-контактной вилки с заземлением), чтобы снять статический заряд.
2. С каждой стороны разъемов для SIMM-карт имеются металлические или пластиковые стопоры. С помощью отвертки или шариковой ручки отожмите их в сторону от разъема и аккуратно надавите на SIMM-карту, чтобы переместить ее вправо. Теперь ее можно вынимать.

➤ Установка новой SIMM-карты:

1. Снимите электростатический заряд, прикоснувшись к заземленному объекту, распакуйте SIMM-карту.
2. Обратите внимание на то, что на одной из сторон разъема SIMM-карты имеется паз. Этот паз необходимо ориентировать по левой стороне (если тыльная часть инструмента находится перед вами).
3. Аккуратно вставьте SIMM-карту в разъем под углом в 45° пазом к клавиатуре. Не прикладывая излишних усилий продвиньте карту до упора (см. рисунок).



4. Придерживая сверху SIMM-карту, чтобы она не выпала, установите ее в вертикальное положение до щелчка. Убедитесь, что зафиксированы оба стопора.

➤ Сборка:

5. Закройте крышку и зафиксируйте ее с помощью четырех винтов.

➤ Проверка:

1. Переверните инструмент.
2. Включите питание.
3. Установите курсор в поле ROM основной страницы и вращая колесо ввода данных убедитесь, что опознается установленная ROM-карта.
4. Поэкспериментируйте с пресетами новой карты.

➤ В случае возникновения проблем:

1. Отключите сетевой кабель от сети.
2. Откройте блок с разъемами для SIMM-карт и убедитесь, что они вставлены соответствующим образом. Если таким образом решить проблему не удается, восстановите первоначальную конфигурацию и обратитесь за помощью в компанию E-MU по телефону (831) 438-1921.

MIDI

Таблица MIDI-функций (часть 1)

MIDI-информация	Передается	Распознается	Примечания
MIDI Channels	1 — 16	1 — 16	
Note Numbers	0 — 127	0 — 127	
Program Change	0 — 127	0 — 127	
Bank Select Response?	Нет	Да	MSB + LSB
Modes: Omni (<i>Mode 1</i>)	Нет	Да	
Mono (<i>Mode 2</i>)	Нет	Да	
Poly (<i>Mode 3</i>)	Нет	Да	
Mode 4	Нет	Нет	
Multi (<i>Mode 5</i>)	Нет	Да	
Note On Velocity	Да	Да	
Note Off Velocity	Нет	Да	
Channel Aftertouch	Да	Да	
Poly (Key) Aftertouch	Нет	Нет	
Pitch Bend	Да	Да	
Active Sensing	Нет	Нет	
System Reset	Нет	Нет	
Tune Request	Нет	Нет	
System Exclusive	Да	Да	
Sample Dump Standard	Нет	Нет	
File Dump	Да	Да	
MIDI Tuning	Да	Да	
Master Volume	Нет	Да	
Master Balance	Нет	Нет	
Notation Information	Нет	Нет	
Turn GM1 System On	Нет	Нет	
Turn GM2 System On	Нет	Нет	
Turn GM1 System Off	Нет	Нет	
Другие (См. примечания)	Нет	Нет	
NRPNS	Нет	Нет	
RPN 00 (<i>Pitch Bend Sensi.</i>)	Нет	Нет	
RPN 01 (<i>Chan. Fine Tune</i>)	Нет	Нет	
RPN 02 (<i>Chan Coar. Tune</i>)	Нет	Нет	
RPN 03 (<i>Tuning Prog Sel.</i>)	Нет	Нет	
RPN 04 (<i>Tuning Bank Sel.</i>)	Нет	Нет	
RPN 05 (<i>Mod Depth Rang</i>)	Нет	Нет	
MIDI-синхронизация			
MIDI Clock	Да	Да	
Song Position Pointer	Нет	Нет	
Song Select	Нет	Нет	
Start	Нет	Да	
Continue	Нет	Нет	
Stop	Нет	Нет	
MIDI Time Code	Нет	Нет	
MIDI Machine Control	Нет	Нет	
MIDI Show Control	Нет	Нет	
Совместимость с расширениями			
Совместим с General MIDI?	Нет	Нет	
GM — режим, принятый по умолчанию?	Нет	Нет	
Совместим с DLS?	Нет	Нет	
Импорт файлов DLS?	Нет	Нет	
Экспорт файлов DLS?	Нет	Нет	
Импорт стандартных MIDI-файлов	Нет	Нет	
Экспорт стандартных MIDI-файлов	Нет	Нет	

Таблица MIDI-функций (часть 2 — контроллеры)

Номер контроллера	Функция	Передается	Распознается	Примечания
0	Bank Select MSB	Да	Да	
1	Mod Wheel MSB	Да	Да	* см. замечания
2	Breath Cntrl MSB	Нет	Нет	* см. замечания
3		Нет	Нет	*
4	Foot Cntrl MSB	Да	Нет	*
5	Portamento MSB	Нет	Нет	*
6	Data Entry MSB	Нет	Нет	*
7	Chan Volume MSB	Да	Да	*
8	Balance MSB	Нет	Нет	*
9				*
10	Pan MSB	Да	Да	*
11	Expression MSB	Нет	Да	*
12	Effect Cntrl 1 MSB	Нет	Нет	*
13	Effect Cntrl 2 MSB	Нет	Нет	*
14				*
15				*
16	GenPur Ctrl 1 MSB			*
17	GenPur Ctrl 2 MSB			*
18	GenPur Ctrl 3 MSB			*
19	GenPur Ctrl 4 MSB			*
20				*
21				*
22				*
23				* см. замечания
24				*
25	->	Да	Да	* Атака фильтра
26	->	Да	Да	* Затухание фильтра
27				*
28				*
29				*
30				*
31				*
32	Bank Select LSB	Да	Да	*
33	Mod Wheel LSB			*
34	Breath Cntrl LSB			*
35				*
36	Foot Cntrlr LSB	Да	Да	*
37	Portamento LSB			*
38	Data Entry LSB			*
39	Chan Volume LSB			*
40	Balance LSB			*
41				*
42	Pan LSB			*
43	Expression LSB			*
44	Effect Cntrl 1 LSB			*
45	Effect Cntrl 2 LSB			*
46				*
47				*
48	Gen Pur Ctrl 1 LSB			*
49	Gen Pur Ctrl 2 LSB			*

Номер контроллера	Функция	Передается	Распознается	Примечания
50	Gen Pur Ctrl 3 LSB			*
51	Gen Pur Ctrl 4 LSB			*
52				*
53				*
54				*
55				*
56				*
57				*
58				*
59				*
60				*
61				*
62				*
63				*
64	Sustain Pedal	Да	Да	*
65	Portamento on/off	Нет	Нет	*
66	Sostenuto	Нет	Нет	*
67	Soft Pedal			*
68	Legato Footswitch			*
69	Hold 2			*
70	Variation			*
71	Timbre/Har Inten	Да	Да	*
72	Release Time	Да		*
73	Attack Time	Да		*
74	Brightness	Да		*
75	Sound Cntrlr 6 ->	Да	Да	* Decay
76	Sound Cntrlr 7			*
77	Sound Cntrlr 8 ->	Да	Да	* Vel->Filt
78	Sound Cntrlr 9 ->	Да	Да	* Vel->amp
79	Sound Cntrlr 10	Да	Да	~ см. замечания
80	Gen Purp Cntrlr 5	Да	Да	^ см. замечания
81	Gen Purp Cntrlr 6			*
82	Gen Pur Ctrl 7 ->	Да	Да	* Arp Vel
83	Gen Pur Ctrl 8 ->	Да	Да	* Arp Gate
84	Portamento Cntrl			*
85	->	Да	Да	* Sustain
86				*
87				*
88				*
89				*
90				*
91	Effects 1 Depth	Да		*
92	Effects 2 Depth			*
93	Effects 3 Depth	Да		*
94	Effects 4 Depth			*
95	Effects 5 Depth			*
96	Data Increment			
97	Data Decrement			
98	NRPN (LSB)			
99	NRPN (MSB)			

Номер контроллера	Функция	Передается	Распознается	Примечания
100	RPN (LSB)			
101	RPN (MSB)			
102				
103				
104				
105				
106				
107				
108				
109				
110				
111				
112				
113				
114				
115				
116				
117				
118				
119				
120	All Sound Off	Нет	Да	# см. замечания
121	Reset All Contlr's	Нет	Да	
122	Local Cntrl on/off	Нет	Нет	
123	All Notes Off	Нет	Да	
124	Omni Mode Off	Нет	Да*	* если разрешено
125	Omni Mode On	Нет	Да*	* если разрешено
126	Poly Mode Off	Нет	Да*	* если разрешено
127	Poly Mode On	Нет	Да*	* если разрешено

Замечания:

- * РК-6 может передавать и принимать контроллерные сообщения непрерывного типа для любых контроллеров с номерами 1 — 95. Любой из контроллеров можно запрограммировать на управление необходимой функцией. Обозначение "Да" в таблице говорит о том, что контроллер запрограммирован в РК-6 по умолчанию.
- ~ Контроллер с номером 79 жестко запрограммирован на управление параметром Mix Output.
0 = Use Preset, 1 = Send 1, 2 = Send 2, 3 = Send 3, 4 = Send 4
- ^ Контроллер с номером 79 жестко запрограммирован на управление параметром Arp Status.
0 = Off, 1 = On, 2 = P (пресет), 3 = M (мастер)
- # Значение 0 соответствует установке в исходное состояние всех параметров, за исключением громкости и панорамы; значение 127 соответствует установке в исходное состояние всех параметров.

Другие: Pan: -64 = до упора влево, +63 = до упора вправо.

Идентификационный номер РК-6 = 0F (15)

Ответ на запрос MIDI-оборудования

Серия

MSB 0x04 (Музыкальные инструменты)
LSB 0x04 (Проигрыватель ROM)

Модель

MSB 0x00 (серия Proteus 2000)
LSB 0x02 Audity 2000
0x03 Proteus 2000
0x04 B-3
0x05 XL-1

0x06 Virtuoso 2000
 0x07 Mo'Phatt
 0x08 B-3 Turbo
 0x09 XL-1 Turbo
 0x0A Mo'Phatt Turbo
 0x0B Planet Earth
 0x0C Planet Earth Turbo
 0x0D XL-7
 0x0E MP-7
 0x0F Proteus 2500
 0x10 Orbit 3
 0x11 PK-6
 0x12 XK-6
 0x13 MK-6
 0x14 Halo
 0x15 Proteus 1000

Имеется только один буфер редактирования, который используется текущим пресетом, т.е. пресетом, имя которого отображается на экране дисплея. С помощью команд SysEx можно редактировать только один пресет за раз, несмотря на то, что с помощью регуляторов лицевой панели можно редактировать пресеты независимо от редактирования текущего пресета. Смена текущего пресета сопровождается соответствующей инициализацией буфера редактирования.

Команды, принимаемые по каналу

MIDI-каналы пронумерованы с 0 по 15. Информация байта представлена в шестнадцатеричном формате, все остальные значения — в десятичном.

Команда	Сообщение	Комментарий
Note Off	8n kk vv	
Note On	9n kk vv	velocity 0 = note off
Program Change	Cn vv	0 — 127
Channel Aftertouch	Dn vv	0 — 127
Pitch Bend	En ll mm	l = lsb, m = msb
Real-time Controller	Bn cc vv	cc = 00 — 31, 64 — 95
Footswitch	Bn cc vv	cc = 64 — 79, vv ≥ 64 = вкл.
Volume	Bn 07 vv	0 — 127
Pan	Bn 0A vv	0 = лево, 127 = право, 64 = центр
All Sound Off	Bn 78 00	отключение всех звуков
Reset All Controllers	Bn 79 00	игнорируется в режиме omni
All Notes Off	Bn 7B 00	игнорируется в режиме omni
Omni Mode Off*	Bn 7C 00	отключает все ноты и контроллеры
Omni Mode On*	Bn 7D 00	отключает все ноты и контроллеры
Mono Mode On (Poly Off)*	Bn 7E 00	отключает все ноты и контроллеры
Poly Mode On (Mono Off)*	Bn 7F 00	отключает все ноты и контроллеры
Bank Select MSB	Bn 00 bb	bb = bank MSB **
Bank Select LSB	Bn 20 bb	bb = bank LSB **

** См. раздел “Основы программирования”, подраздел “MIDI-каналы и управление в реальном времени”, параграф “Команды выбора банка”.

* Особые замечания:

- В режиме Omni Сообщение Omni Off (отключение режима Omni) сопровождается включением режима Poly.
- В режиме Poly Сообщение Omni On включает режим Omni, сообщение Mono On — режим Mono.
- В режиме Mono Сообщение Mono Off включает режим Poly, сообщение Omni On — режим Omni.
- В режиме Multi Сообщение Omni On включает режим Omni; сообщения Omni Off или Mono Off — режим Poly; сообщение Mono On — режим Mono.
- Все остальные изменения значения не имеют.

Спецификация SysEx

ПК-6 позволяет использовать широкий набор системных команд SysEx. С помощью них можно отредактировать практически любой параметр. Однако детальное описание этих опций выходит за рамки данного руководства. Полная спецификация команд SysEx для ПК-6 вскоре будет доступна на сайте компании E-MU: "www.emu.com".

Технические характеристики

Аудиоканалы:	64
MIDI:	MIDI In, MIDI Out, MIDI Thru
MIDI-каналы:	16
Пресеты:	512 пользовательских пресета. Количество пресетов памяти ROM зависит от установленных SIMM-карт.
Фильтры:	50 различных типов со 2 по 12 порядок
Аудиовыходы:	4 аналоговых выхода
Входы Submix:	2 аналоговых входа (суммируются на основных выходах)
Макс. уровень выходного сигнала:	+4 дБ
Сопротивление:	1000 Ом
Звуковая память:	64 Мб (расширяется до 128 Мб)
Формат данных:	16-битный линейный
Формат данных процессора эффектов:	24-битная внутренняя обработка
Частота воспроизведения сэмплов:	44.1 кГц
Отношение сигнал/шум:	>92 дБ
Динамический диапазон:	>90 дБ
Частотная характеристика:	20 Гц — 20 кГц (+2/-1 дБ)
THD* + шум:	< 0.02% (1 кГц синусоида, A-weighting)
IMD*	< 0.05%
Потребляемая мощность:	20 Вт
Напряжение питания:	90 — 260 В переменного тока, 50 Гц — 60 Гц

* THD (Total Harmonic Distortion) — суммарное значение коэффициента нелинейных искажений
IMD (intermodulation distortion) — интермодуляционное искажение

Введение	1	Выбор пресета	18
Описание прибора	1	Громкость канала	19
Инструкция по технике безопасности	2	Панорама канала	19
Инструкция по заземлению	2	Арпеджиатор канала	20
Внимание!	2	Навигатор звуков	20
Инструкции по обслуживанию инструмента	2	Группа пресета	20
Эксплуатация инструмента	3	Группа инструментов	20
Радио- и телевизионная интерференция	3	Сцены	21
Авторские права	3	Восстановление сцены	21
Декларация соответствия	4	Определение имени сцены	21
Установка	4	Сохранение сцены	21
Распаковка	4	Меню Arp/Beats	22
Инструкции по коммутации	5	Ритмические рифы	22
Стандартная конфигурация	5	Страница Beats Mode	24
Сценическая конфигурация	6	Контроллеры ритмического рифа	26
Студийная конфигурация	7	Страница Beats Keys Layout	27
Быстрое начало работы	8	Страница Beats Keys Offset	28
Воспроизведение демосеквенций	8	Страница Beats Part Velocity	28
Прослушивание пресетов	8	Страница Beats Part Transpose	28
Выбор и быстрое редактирование пресетов	9	Страница Beats Part Group	29
Режим Beats	10	Страница Master Riff	29
Знакомство с основным арпеджиатором	11	Страница Riff Tempo	30
Многоканальный арпеджиатор	12	Страница Riff Controllers	30
Основные функции	13	Страница MIDI Song Start	30
Выключатель питания	13	Страница Arp/Riff MIDI Out	30
Master Volume	13	Арпеджиаторы	31
Кнопки Channel +/-	14	Контроллеры арпеджиатора	31
Колесо ввода данных	14	Параметры основного арпеджиатора	32
Кнопки управления перемещения курсором	14	Параметр Status	32
Колеса транспонирования/модуляции	14	Параметр Mode	32
Секция редактирования Edit	14	Параметр Note Value	32
Кнопка Global	14	Параметр Arpeggiator Pattern Speed	33
Кнопка Controllers	14	Параметр Pattern	33
Кнопка Arp/Beats	14	Параметр Velocity	33
Кнопка MIDI	14	Параметр Gate	33
Сброс аварийной ситуации по MIDI	14	Параметр Extension Count	34
Кнопка Audition	14	Параметр Extension Interval	34
Кнопка Compare	15	Параметр Sync	35
Кнопка Save/Copy	15	Параметр Pre-Delay	35
Кнопка Preset Edit	15	Параметр Duration	35
Кнопка Home/Enter	15	Параметр Post-Delay	36
Регуляторы реального времени	15	Параметр Recycle	36
Функции регулятора	15	Параметр Keyboard Thru	36
Кнопки выбора режима работы дисплея	16	Параметр Latch	36
Кнопка Main	16	Параметр Key Range	37
Кнопка Multi	16	Передача по MIDI данных формата SysEx	37
Mix Screen	16	Редактирование пользовательского арпеджиаторного паттерна	37
Demo Mode	17	Параметр PTRN	38
Command Functions	17	Параметр KEY	38
Выбор пресетов	18	Параметр Velocity	38
Триггерный режим	18	Параметр Duration	39
Выбор страниц меню редактирования пресета	18	Имя пользовательского паттерна	39
Основная страница	18	Использование арпеджиаторов в мультисканальном режиме	39
Выбор MIDI-канала	18		

Меню контроллеров	40
Управление в режиме реального времени	40
Страница Keyboard Channel	40
Страница Keyboard Transpose	40
Страница Local Control On/Off	40
Страница Keyboard Velocity Curve	41
Страница Channel Aftertouch	41
Страница Footswitch Jack Function	42
Страница Foot Pedal Function	42
Страница Trigger Buttons Function	42
Триггерные кнопки	43
Кнопки выбора пресетов	43
Кнопки передачи сообщений выбора пресета	44
Страница Knob Preset Quick-Edit	45
Программирование контроллеров реального времени	45
Страница FootSwitch Controller #	46
Страница Calibrate Controllers	46
Страница Tempo Controller	46
Страница Base Tempo	47
Меню глобального режима	47
Редактирование глобальных параметров	48
Страница Master Transpose/Tune	48
Страница Master Bend Range	48
Страница Master Velocity Curve	48
Страница Mix Output	49
Выходная секция и процессоры эффектов	50
Мастер-эффекты	51
Страница FX Mode	51
Страница FX Multimode Control	51
Страница Master FXA Algorithm	51
Страница FXA Send Amounts	52
Страница Master FXB Algorithm	52
Страница FXB Send Amounts	53
Другие параметры	53
Страница Edit All Layers	53
Страница User Key Tuning	53
Страница Viewing Angle	54
Меню MIDI	54
Страница Keyboard Outputs MIDI	54
Страница Knobs Output MIDI	54
Страница Transmit MIDI Clock	55
Страница Merge MIDI In to MIDI Out	55
Страница MIDI Enable	55
Страница Receive Program Change	55
Страница MIDI Program Change -> Preset	56
Страница MIDI SysEx ID	56
Страница MIDI SysEx Packet Delay	56
Страница Send MIDI SysEx Data	57
Страница MIDI Mode Change	57
Основы программирования	58
Модуляция	58
Источники модуляции	59
Вероятностные источники модуляции	59
Коммутация источников и приемников модуляции	59
Генераторы огибающих	60
Генераторы низкочастотного сигнала (LFO)	61
Модуляция с использованием синхросообщений	62
Приемники модуляции	64

Процессоры модуляции	64
Процессоры модуляции пресета	66
Использование процессоров модуляции	67
Другие примеры	69
Динамические фильтры	70
Понятие фильтра	71
Параметрические фильтры	72
Фильтр типа Z-Plane	73
Тракт прохождения сигнала	73
MIDI-каналы и управление в реальном времени	74
Команды выбора банка	75
Стерефоническое микширование выходного сигнала	76
Меню редактирования пресета	77
Имя пресета	78
Четырехуровневая архитектура пресета	78
Выбор уровня	79
Параметры уровня	79
Выбор инструмента	79
Определение диапазона	79
Определение velocity-зависимого кроссфейда	81
Управление громкостью уровней с помощью регуляторов реального времени	82
Страница Transpose	84
Страница Tuning	85
Страница Amplifier	85
Страница Volume Envelope	85
Страница Chorus	86
Страница Sound Start Delay	87
Страница NonTranspose	87
Страница Solo Mode	87
Страница Assign Group	88
Страница Glide Rate Curve	88
Фильтры типа Z-Plane	89
Типы фильтров PK-6	89
Огибающая фильтра	91
Дополнительная огибающая	93
Генераторы низкочастотного сигнала LFO	93
Модуляционные связи	95
Страница PitchBend Range	97
Страница Mix Output	98
Общие параметры пресета	98
Эффекты пресета	98
Страница FXA Algorithm	99
Страница FXA Decay HFDAMP FxB>FxA	100
Страница FXA Send Amounts	100
Страница FXB Algorithm	100
Страница FXB FEEDBK LFORATE Delay	101
Страница FXB Send Amounts	101
Страница Preset Cords	101
Страница Initial Controller AMT	102
Параметр Keyboard Tuning	103
Связывание пресетов	104
Страница Preset Tempo	105
Выбор рифа для опции прослушивания	105
Страница Play Solo Layers	105

Эффекты	106
Введение	106
Посылы на эффекты	106
Типы эффектов	107
Параметры эффекта	107
Эффекты, программируемые в пресете	107
Мастер-эффекты	108
Определение состояния процессоров эффектов	109
Управление эффектами	109
Посыл с эффекта "В" на эффект "А"	111
Общее описание эффектов	111
Ревербератор	111
Хорус	112
Дублирование	112
Эхо	112
Стереofонический флэнжер	112
Задержка	113
Стереofоническая задержка	113
Панорамируемая задержка	113
Двойной отбор (Dual Tap)	113
Вибрато	113
Дисторшен	113
Меню Save/Copy	113
Сохранение пресета	113
Копирование информации	114
Страница Copy Preset	114
Страница Copy Layer	114
Страница Copy Cords	114
Страница Copy Preset Cords	115
Страница Copy ARP	115
Страница COPY ARP PAT	115
Страница Copy Bank	116
Создание пользовательских банков на Flash-карте	116
Страница Copy User Bank to Flash	116
Страница Rename Flash SIMM	117
Страница Duplicate Slot O Flash	117
Страница Randomize Preset	118

Программирование пресета	118
Редактирование пресетов	118
Смена инструмента	119
Изменение высоты строя инструмента	119
Хорус	119
Огибающая громкости	120
Работа с фильтрами	121
Использование модуляции	124
Советы по устранению возможных конфликтов	124
Связывание пресетов	124
Приложение	125
Функциональное назначение регуляторов реального времени	125
Описание контроллерных регуляторов	125
Группы пресетов PK-6	126
Пресеты группы jam	126
Список пресетов	127
Список инструментов	131
Список рифов	140
Кривые velocity	144
Глобальные кривые velocity	145
Глубина модуляции и частота	146
Опциональные аудиокарты компании E-MU	147
Установка аудиокарт SIMM	147
MIDI	149
Таблица MIDI-функций (часть 1)	149
Таблица MIDI-функций (часть 2 — контроллеры)	150
Команды, принимаемые по каналу	153
Спецификация SysEx	154
Технические характеристики	154