

KORG R3

Руководство пользователя

Синтезатор/вокодер

Официальный и эксклюзивный дистрибьютор компании Korg на территории России, стран Балтии и СНГ — компания A&T Trade.

Данное руководство предоставляется бесплатно. Если вы приобрели данный прибор не у официального дистрибьютора фирмы Korg или авторизованного дилера компании A&T Trade, компания A&T Trade не несет ответственности за предоставление бесплатного перевода на русский язык руководства пользователя, а также за осуществление гарантийного сервисного обслуживания.

© ® A&T Trade, Inc.

Гарантийное обслуживание

*По всем вопросам, связанным с ремонтом или сервисным обслуживанием синтезатора/вокодера Korg R3, обращайтесь к представителям фирмы Korg — компании A&T Trade.
Телефоны для справок: (495) 796-92-62, e-mail: synth@soundmanage.ru*



Предварительные замечания

Расположение

Эксплуатация прибора в нижеперечисленных условиях может привести к его выходу из строя или серьёзным сбоям в работе.

- При воздействии прямого солнечного света
- При высокой температуре и/или влажности
- В сильно запыленных или загрязненных местах
- Вблизи источников интенсивных вибраций
- Вблизи магнитных полей

Электропитание

Входящий в комплект поставки адаптер питания запрещается подключать к сети переменного тока с напряжением, отличным от паспортного.

Взаимодействие с другими электроприборами

Данный прибор оснащен встроенным микрокомпьютером. Вследствие этого возможны помехи в работе расположенных вблизи приёмников радио- и телевизионного сигнала. По возможности устанавливайте их на известном расстоянии от прибора.

Обращение с прибором

Чтобы избежать поломок, не прикладывайте существенных физических усилий при работе с регуляторами и кнопками прибора.

Уход

Если поверхность прибора загрязнилась, протрите ее чистой сухой тканью. Ни в коем случае не применяйте жидких очистителей, таких как бензол, растворитель, чистящие смолы или горючие полироли.

Руководство пользователя

После ознакомления с данным руководством, сохраните его в качестве справочника по работе с инструментом.

О посторонних предметах

Никогда не устанавливайте рядом с прибором емкостей с жидкостью. Попадание жидкости внутрь может привести к выходу прибора из строя, возгоранию или поражению электрическим током.

Внимательно следите за тем, чтобы внутрь прибора не попадали металлические предметы. Если это произошло, немедленно отключите прибор от сети питания. Затем обратитесь к ближайшему дилеру Korg, или в магазин, где был приобретен прибор.

Знак СЕ для Европейских стандартов

Знак СЕ, расположенный на оборудовании компании KORG, работающем от сети переменного тока и выпущенном до 31 декабря 1996 г., означает соответствие оборудования стандарту EMC (89/336/ЕЕС) и соглашению о знаке СЕ (93/68/ЕЕС).

Использование знака СЕ на оборудовании, выпущенном после 1 января 1997, означает соответствие стандарту EMC (89/336/ЕЕС), соглашению о знаке СЕ (93/68/ЕЕС) и стандарту Low Voltage (73/23/ЕЕС).

Также знак СЕ, расположенный на оборудовании компании KORG, работающем от батарей, означает соответствие оборудования стандарту EMC (89/336/ЕЕС) и соглашению о знаке СЕ (93/68/ЕЕС).

О сохранности данных

Неправильная эксплуатация данного прибора или непредвиденное отключение питания могут привести к потере данных, находящихся в оперативной памяти прибора. В связи с этим настоятельно рекомендуется регулярно сохранять все важные данные на внешний MIDI-файлер или другой постоянный носитель. Корпорация Korg не несет ответственности за технические и иные последствия потери данных вследствие игнорирования данного предупреждения.

Принятые в данном руководстве обозначения

Параметры, отображаемые на дисплее “ “

Параметры, отображаемые на ж/к дисплее прибора, заключены в двойные кавычки “ “.

Символы , ,

Данные символы обозначают соответственно предупреждение, важное замечание, важное замечание касательно работы с MIDI-протоколом.

Обозначения, используемые при описании операций с MIDI

Аббревиатура **СС#** используется для обозначения номера сообщения Control Change. В расшифровке MIDI-сообщений числа в квадратных скобках [] всегда указываются в шестнадцатеричной системе счисления.

Примеры информации, отображаемой на экране

Значения параметров, показанные на рисунках в данном руководстве, приведены для наглядности, и могут не совпадать с реальными значениями на экране инструмента.

Положения регуляторов и значения параметров

Позиции регуляторов и значения параметров, приведенные в руководстве, являются приблизительными. В связи с этим фактическое значение параметра при установке регулятора в положение, изображенное на иллюстрации, может отличаться от указанного в тексте.

* Все названия компаний, продуктов, форматов и т.д. являются торговыми марками, принадлежащими своим правообладателям.

*Благодарим Вас за приобретение синтезатора/вокодера Korg R3!
Чтобы работа с инструментом была долгой и плодотворной,
прочтите внимательно настоящее руководство.*

Введение

Основные возможности

1. Синтезатор на основе технологии MMT (Multi Modeling Technology)

Помимо волновых форм, характерных для традиционного аналогового синтеза, **R3** также содержит разнообразную подборку генераторных алгоритмов, включая голосовые форманты, шум и 64 волновых формы DWGS (Digital Waveform Generator System). Обладая богатым набором алгоритмов генерации, **R3** может создавать огромное количество самых разнообразных вариантов звучания.

2. Вокодер на основе технологии Advanced Formant Motion

R3 оборудован шестнадцатиполосным вокодером. Помимо классического эффекта «говорящего инструмента», исполнитель может сдвигать частоты фильтров, а также управлять уровнем и панорамой для каждой полосы, в результате чего достигается исключительно оригинальное звучание. Функция Formant Motion позволяет захватывать голосовые форманты – даже целые слова – в память инструмента, и впоследствии использовать их для создания новых необычных звуков!

3. 128 программ с простым механизмом редактирования

При отгрузке с завода-изготовителя в памяти **R3** находится 128 предварительно загруженных программ. Банки A – N содержат синтезаторные программы, в то время как банки O и P содержат 16 вокодерных программ. Для быстрого редактирования любого из этих звуков достаточно выбрать страницу и использовать четыре вращающихся регулятора на лицевой панели. Помимо функций редактирования, данные контроллеры используются для управления звучанием при исполнении на инструменте.

4. Обработка внешнего сигнала

Аудиовходы AUDIO INPUT 1 и 2 позволяют подключить к **R3** любое внешнее аудиоустройство, и обрабатывать его сигнал точно так же, как встроенные волновые формы.

5. Виртуальные кабели

Модуляторы и контроллеры, такие как огибающие фильтров и амплитуды, генераторы LFO 1/2, клавиатурный трекинг и модуляционное колесо, можно назначить на управление самыми разнообразными параметрами – высотой звучания, частотой среза и усилением. Использование виртуальных кабелей позволяет достичь непревзойденной гибкости классических модульных синтезаторов с реальными патч-проводами.

6. Модуляционные секвенсеры

Подобно тому, как шаговые секвенсеры позволяют программировать последовательности нот, модуляционные секвенсеры служат для изменения во времени данных модуляции, подобно классическим аналоговым секвенсерам. Модуляционный секвенсер может генерировать как дискретные, так и непрерывные последовательности значений контроллеров на основе предварительно запрограммированных данных. Модуляционные последовательности можно записывать в пошаговом и непрерывном режимах.

7. Встроенные эквалайзер и эффекты для окончательной доводки звучания

Каждый тембр может обрабатываться двумя эффектами разрыва и двухполосным эквалайзером. Все двухтембровые программы дополнительно могут быть обработаны мастер-эффектом для придания звуку завершенности. Исполнителю доступно 30 различных алгоритмов эффектов.

8. Арпеджиатор

Встроенный арпеджиатор **R3** позволяет создавать сложные мелодические рисунки путем простого взятия аккордов. Всего насчитывается шесть типов арпеджио, кроме того, пользователь может управлять уровнем свинга, а также длительностью и высотой нот. Путем отключения отдельных шагов арпеджио получают различные ритмические вариации исходного рисунка.

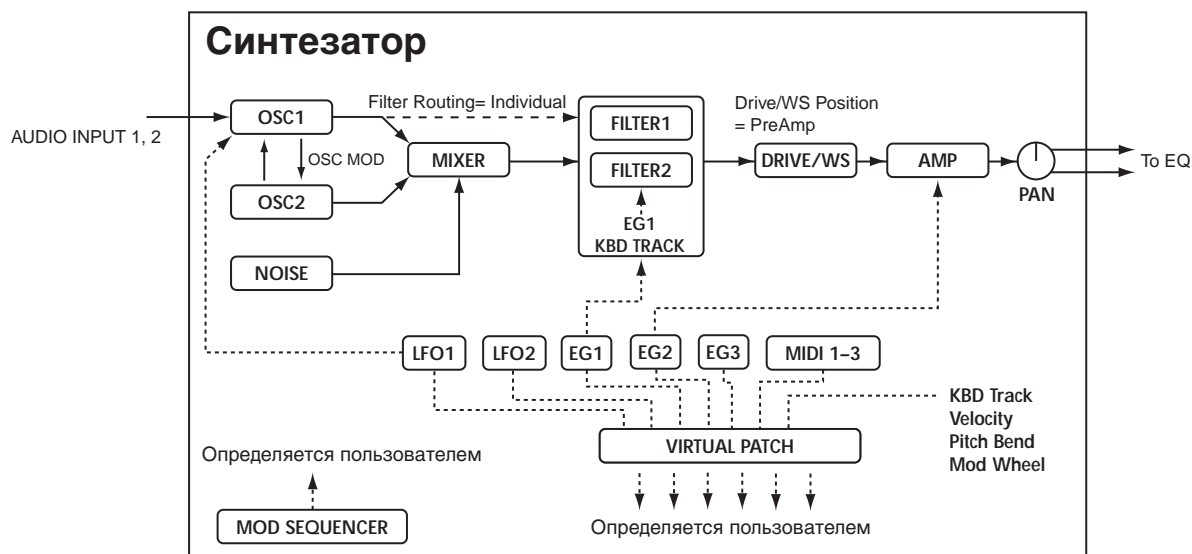
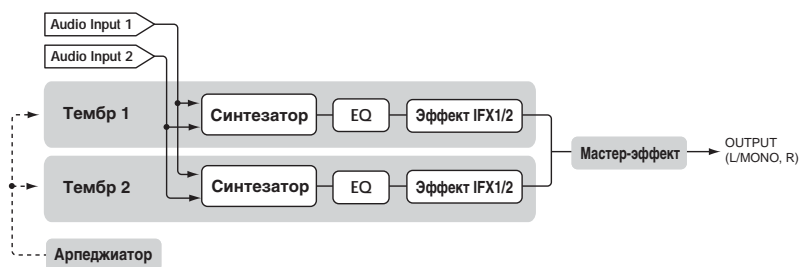
9. Программный редактор/библиотекарь

Подключив **R3** к персональному компьютеру, пользователь сможет задействовать программный редактор/библиотекарь (входит в комплект поставки) для редактирования всех параметров **R3** непосредственно с ПК. Кроме того, **R3** поставляется в комплекте с USB/MIDI драйвером, что позволяет производить подключение к компьютеру без специального MIDI-интерфейса.

Структура программы

Синтезатор

Каждая из программ R3 состоит из двух тембров, мастер-эффекта и арпеджиатора.



Тембры 1/2

В верхней части диаграммы показано, что каждый тембр состоит из блока синтеза, эквалайзера (EQ) и двух эффектов разрыва (IFX). Нижняя часть диаграммы отображает структуру блока синтеза для каждого из тембров.

Генераторы (OSC1/OSC2/Noise)

В составе модуля находится три волновых генератора: генератор 1, генератор 2 и генератор шума. Генератор 1 (OSC1) может работать в одном из семи режимов: стандартные аналоговые волновые формы, волновые формы DWGS, формантные волны, шум и внешний аудиосигнал. Генератор 2 (OSC2) предлагает на выбор четыре формы волны: синус, треугольник, квадрат и пилу. Генератор белого шума (NOISE) можно использовать для создания эффекта дыхания на звуках, имитирующих духовые инструменты, или как часть специальных эффектов.

К аналоговым волновым формам генератора 1 могут быть применены кросс-модуляция, унисон и модуляция с переменной фазы (VPM). Генератор 2 может выступать в качестве синхронизирующего (SYNC) или ринг-модулятора (RING) – схема, традиционная для классических аналоговых синтезаторов. Ключевые элементы синхронизации и ринг-модуляции могут объединяться при помощи третьего параметра RING SYNC.

Voice / Unison / Pitch

Эти секции обеспечивают управление дополнительными параметрами генераторов, такими как режим перезапуска, унисон, транспозиция, портаменто, диапазон Pitch Bend и т.д. Для настоящих фанатов аналогового звука предусмотрен параметр Analog Tune, эмулирующий «плавание» частот генераторов.

Микшер (MIXER)

Микшер служит для управления уровнями всех трех генераторов (OSC1, OSC2, NOISE) и отправляет смикшированный сигнал на фильтр (FILTER).

Фильтр (FILTER1/FILTER2)

Данная секция построена на основе двух фильтров с резонансом. Фильтры могут быть подключены как последовательно, так и параллельно, а также в режиме «один фильтр на один генератор». Фильтр воздействует на поступающий звук путем усиления или ослабления отдельных частотных полос в спектре. Настройки фильтра оказывают очень серьезное воздействие на итоговое звучание инструмента. По умолчанию генератор огибающей 1 (EG1) установлен на управление частотой среза фильтра.

Усиление (AMP)

Секция усиления служит для управления общей громкостью (AMP) и панорамой в стереополе (PAN). По умолчанию генератор огибающей 2 (EG2) назначен на управление уровнем громкости.

Drive/Wave Shape (DRIVE/WS)

Для получения более сложного и узнаваемого звучания **R3** оснащен дополнительными возможностями по управлению формой сигнала – включая контроллер Drive/Wave Shape (DRIVE/WS).

Генераторы огибающих (EG1, EG2, EG3)

Генераторы огибающих (EG) применяются для изменения во времени параметров звука. Каждая из огибающих содержит 4 параметра: время атаки (ATTACK), время спада (DECAY), уровень сустейна (SUSTAIN) и время затухания (RELEASE). Каждый тембр содержит три огибающих. EG1 назначен на управление частотой среза фильтра, EG2 – на управление громкостью звучания. Для переназначения огибающих на управление различными параметрами используются виртуальные кабели (VIRTUAL PATCH).

Генераторы низкой частоты (LFO1/LFO2)

Генераторы низкой частоты LFO применяются для внесения периодических изменений определенных параметров звука. Каждый тембр содержит два LFO, и для каждого из генераторов LFO можно указать одну из пяти форм волны. По умолчанию LFO1 назначен на аналоговые алгоритмы генератора OSC1 (регулятор с меткой “OSCctr2”), а LFO2 управляется от колеса модуляции. Для переназначения генераторов LFO на управление различными параметрами используются виртуальные кабели (VIRTUAL PATCH).

Виртуальные кабели (VIRTUAL PATCH)

Виртуальные кабели позволяют свободно связывать между собой источники и приемники модуляции, что дает исполнителю широкие возможности по созданию новых звуков. Для каждого из тембров может быть задействовано до шести виртуальных кабелей.

Модуляционный секвенсер (MOD SEQUENCER)

При помощи модуляционного секвенсера музыкант может задать для любого из параметров до 16 различных значений (шагов), и в дальнейшем применять эти последовательности для управления характером звучания подобно классическим аналоговым синтезаторам. Модуляционные последовательности могут воспроизводиться однократно, в зацикленном режиме, вперед/назад и т.д. – таким образом можно получать сложное, богатое звучание. Смена значений может осуществляться как дискретно, так и непрерывно, с плавными переходами от одного шага к другому. Значение каждого шага задается при помощи регуляторов на лицевой панели или в реальном времени при помощи функции записи перемещений регуляторов Motion Rec.

Эквалайзер (EQ) и эффекты разрыва (INSERT FX1/FX2)

Каждый тембр пропускается через двухполосный эквалайзер. Кроме того, звучание тембра можно варьировать при помощи двух эффектов разрыва. Исполнителю доступно тридцать различных алгоритмов эффектов и 128 ячеек памяти для хранения отредактированных программ (пресетов). Некоторые из эффектов могут быть синхронизированы с темпом арпеджиатора или с MIDI-сообщениями от внешнего устройства. Для эффектов с BPM-синхронизацией предусмотрена функция указания значений в терминах длительностей нот (четверти, восьмые и т.д.).

Мастер эффект (MFX)

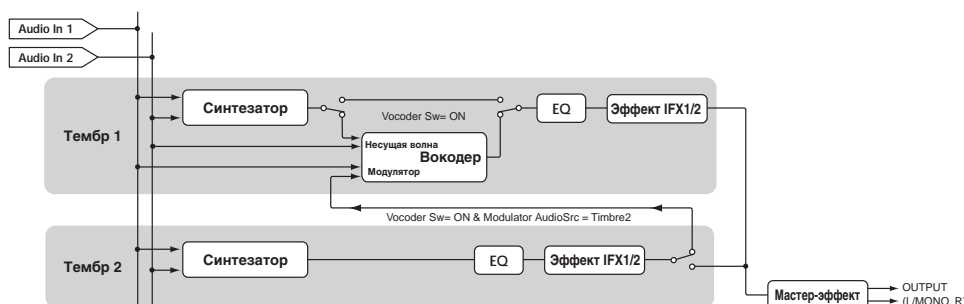
Каждая программа содержит один мастер-эффект. Используйте его для обработки полученного звучания ревербератором или задержкой для окончательной доводки звучания инструмента. На выбор исполнителя предоставляется 30 различных типов эффектов и 128 редактируемых программ (пресетов).

Арпеджиатор

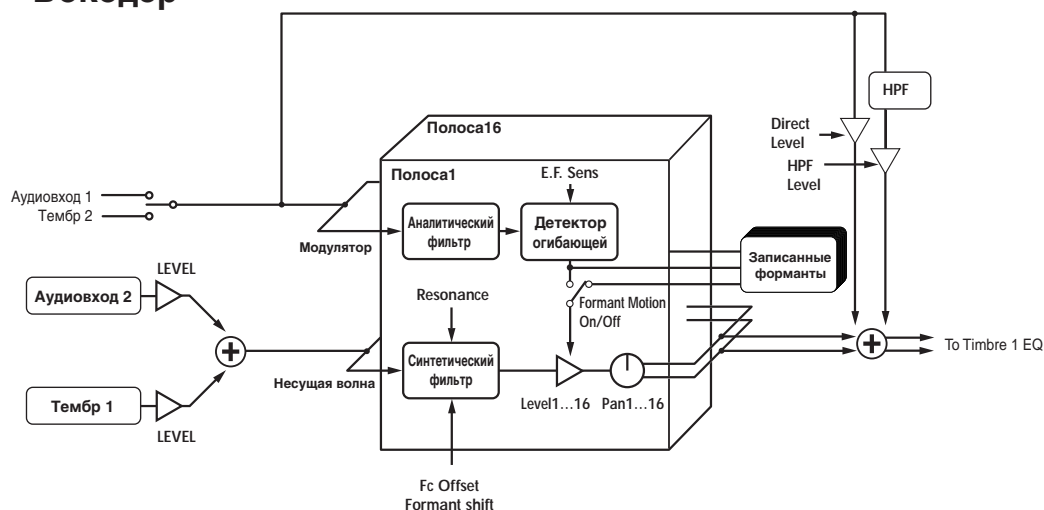
Звучание тембра может быть обработано арпеджиатором. Поскольку каждая программа состоит из двух тембров, арпеджиатор может быть назначен на один или оба тембра одновременно. Арпеджиатор, встроенный в Korg **R3**, пошаговый, с шестью типами арпеджиаторных паттернов.

Вокодер

Вокодер представляет собой устройство, которое анализирует спектр модулирующего сигнала (обычно человеческого голоса с микрофона) и применяет фильтр с полученными характеристиками к несущему сигналу (обычно какому-либо инструментальному тембру), тем самым заставляя звучание принимать «вокальный» характер и создавать эффект «говорящего синтезатора». Как показано на рисунке, вокодерная программа состоит из двух сигналов: несущего (“Carrier”) и модулирующего (“Modulator”). Оба они направляются в секцию вокодера.



Вокодер



Вокодерная секция (VOCODER)

Вокодер разбивает аудиоспектр на «полосы». В Korg R3 вокодер использует 16 полос. На самом деле существует два набора полос – первый (аналитический) для анализа частотных характеристик модулирующего сигнала, а второй (синтетический) – для обработки фильтром несущего сигнала. Каждая аналитическая полоса содержит пропускной фильтр и детектор огибающей. Каждая синтетическая полоса содержит пропускной фильтр, уровень выхода которого управляется огибающей от соответствующей аналитической полосы. Модулирующий сигнал пропускается через шестнадцать пропускных фильтров (аналитические полосы), и детекторы определяют огибающие для каждой полосы частот. Затем несущий аудиосигнал пропускается через шестнадцать фильтров (синтетические полосы), и для каждой полосы используется огибающая полученная на этапе анализа. Таким образом, создается впечатление, что несущий тембр «разговаривает» (типичный вокодерный эффект). Параметры “FrmntSft” (сдвиг форманты) и “FcOffset” (общий срез) позволяют сдвигать частоты пропускных фильтров несущего сигнала. Это позволяет расширять или сужать частотную характеристику при сохранении характера модулирующего сигнала, что создает глубокие изменения в звучании.

Модулирующая волна (MODULATOR)

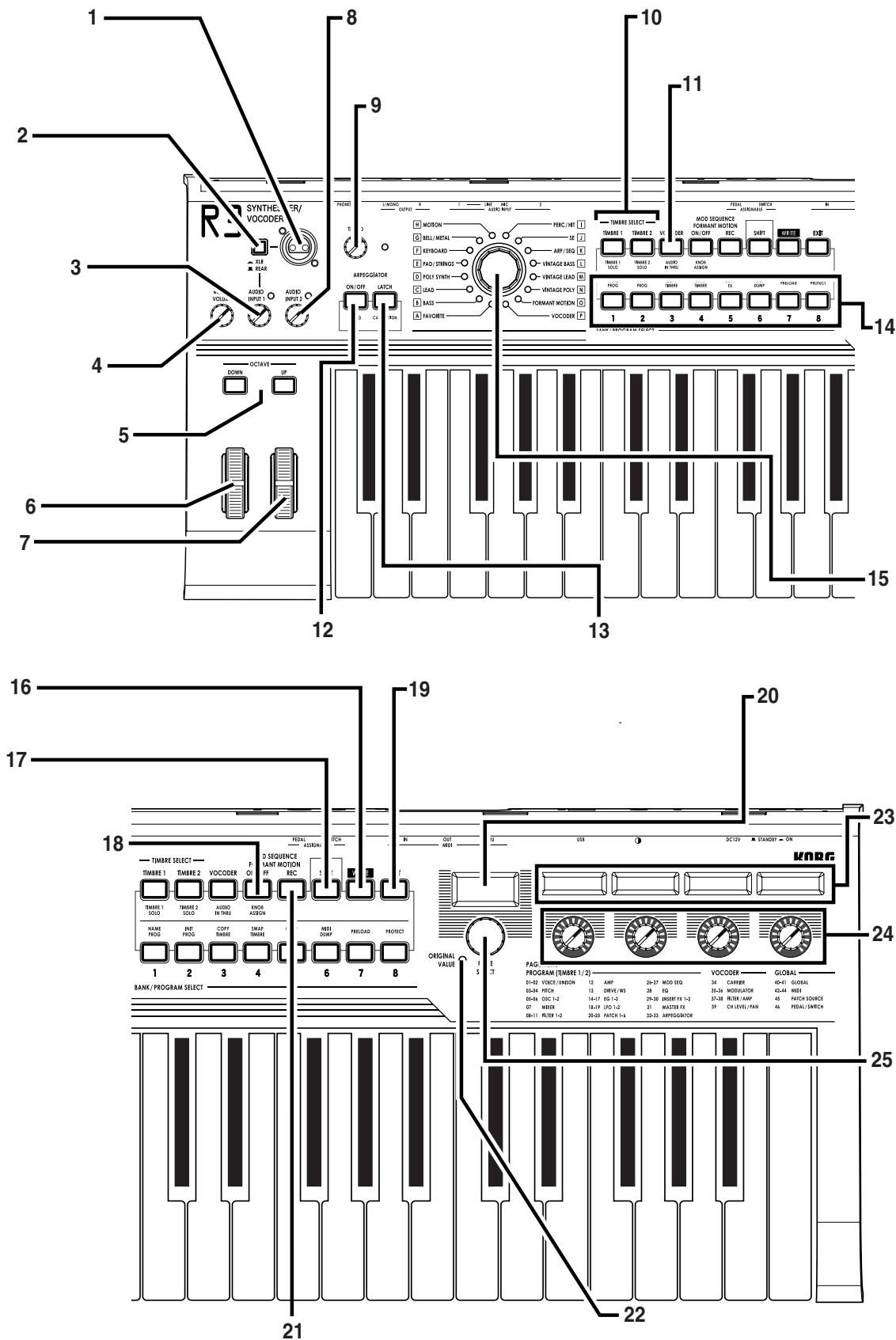
Обычно в качестве модулятора используется голос, однако интересные эффекты также могут быть получены при использовании в качестве модулирующего сигнала звуков ударных инструментов. В качестве источника данных для модулятора можно задать внешний сигнал (Audio Input1), тембр 2 (Timbre2) или записанную ранее форманту (Formant Motion).

Несущая волна (CARRIER)

Лучшим выбором для несущей волны будет пилообразная (SAW) или другая волна с широким, богатым обертонами спектром. В качестве несущей волны используется комбинация двух источников (Timbre1 и Audio Input2).

Лицевая и тыльная панели

Лицевая панель



1. Разъем AUDIO INPUT1 [MIC]

Служит для подключения микрофона, входящего в комплект поставки. Вокодерные программы используют сигнал с микрофона в качестве модулирующего. Переключатель [MIC] предназначен для выбора источника сигнала между данным разъемом и разъемом [AUDIO INPUT 1] на тыльной панели.

2. Переключатель [MIC]

Служит для выбора источника аудиосигнала на входе AUDIO INPUT 1. При работе с входящим в комплект поставки микрофоном выберите значение XLR. При подключении к разьему [AUDIO INPUT 1] на тыльной панели выберите значение REAR.

3. Регулятор [AUDIO INPUT 1]

Служит для настройки уровня сигнала с входов [MIC] или [AUDIO INPUT 1]. При наличии сигнала на входе загорается расположенный рядом светодиод. При перегрузке светодиод загорается красным цветом.

4. Регулятор [MASTER VOLUME]

Служит для настройки громкости на выходах OUTPUT (L/MONO, R) и выходе на наушники.

5. Кнопки OCTAVE [UP]/[DOWN]

Служат для транспозиции клавиатуры в пределах ± 3 октав.

6. Колесо [PITCH]

Служит для управления высотой звучания.

7. Колесо [MOD]

Служит для управления глубиной модуляции.

8. Регулятор [AUDIO INPUT 2]

Служит для настройки уровня сигнала с входа [AUDIO INPUT 2]. При наличии сигнала на входе загорается расположенный рядом светодиод. При перегрузке светодиод загорается красным цветом.

9. Регулятор [TEMPO]

Служит для установки темпа арпеджиатора, LFO или задержки. Находящийся рядом светодиод мигает синхронно с установленным темпом.

10. Кнопки TIMBRE SELECT [TIMBRE1] (TIMBRE1 SOLO), [TIMBRE2] (TIMBRE2 SOLO)

Выбор тембра для игры на клавиатуре или редактирования. Для того, чтобы перевести нужный тембр в соло-режим, нажмите соответствующую кнопку, удерживая кнопку [SHIFT].

11. Кнопка [VOCODER] (AUDIO IN THRU)

Служит для включения/отключения вокодера (см. стр. 58).

Off (подсветка погашена): вокодер отключен.

On (подсветка горит): вокодер включен

EDIT (подсветка мигает): идет редактирование.

В комбинации с кнопкой [SHIFT] служит для вызова функции сквозного аудиоканала AUDIO IN THRU. В этом случае сигнал с входов [AUDIO INPUT 1] (MIC) и [AUDIO INPUT 2] будет перенаправлен непосредственно на выходы OUTPUT [L/MONO] и [R] (см. стр. 80).

12. Кнопка ARPEGGIATOR [ON/OFF] (DEMO)

Служит для включения/отключения арпеджиатора. В комбинации с кнопкой [SHIFT] служит для прослушивания демонстрационных композиций.

13. Кнопка ARPEGGIATOR [LATCH] (CALIBRATION)

Служит для определения режима воспроизведения арпеджиатора при отпуске клавиш. В комбинации с кнопкой [SHIFT] служит для калибровки ножной педали.

14. Кнопки PROGRAM SELECT [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8]

Выбор программы с указанным номером из банка, определенного селектором [BANK SELECT] (выбранная кнопка подсвечена). Данные кнопки также используются для варьирования рисунков арпеджиатора (см. стр. 18).

В комбинации с кнопкой [SHIFT] служат для доступа к служебным утилитам (Shift-функциям, см. стр. 77).

15. Селектор [BANK SELECT]

Служит для выбора банка программ (A - P). При отгрузке с завода различные банки содержат различные категории синтезаторных/вокодерных программ.

16. Кнопка [WRITE]

Служит для сохранения внесенных изменений (см. стр. 76).

17. Кнопка [SHIFT]

Служит для вызова служебных утилит (Shift-функций, см. стр. 77).

18. Кнопка MOD SEQ/FORMANT MOTION [ON/OFF]

При выборе тембров 1 или 2 данная кнопка используется для воспроизведения модуляционных последовательностей (см. стр. 19).

При работе с вокодером служит для работы с записанными ранее формантами, что позволяет получать вокодерные эффекты без внешнего аудиосистемы (см. стр. 20). В комбинации с кнопкой [SHIFT] служит для назначения функций на регуляторы [1] - [4] в режиме Play (см. стр. 77).

19. Кнопка [EXIT]

Служит для окончания редактирования и возврата в режим Play. В комбинации с кнопкой [SHIFT] служит для отмены выполнения операции и возврата в режим Play (см. стр. 77).

20. Основной дисплей

В режиме Play отображает информацию о выбранной программе. В режиме редактирования Edit отображает название страницы редактирования. В других случаях может отображать текущие настройки или служебные сообщения.

21. Кнопка MOD SEQ/FORMANT MOTION [REC]

При редактировании тембров служит для записи модуляционных последовательностей (см. стр. 19). При работе с вокодером служит для записи голосовых формант (см. стр. 20).

22. Индикатор ORIGINAL VALUE

В режиме Edit данный индикатор загорается, если установленное значение параметра совпало с первоначальным (см. стр. 22).

23. Индивидуальные дисплеи.

Отображают названия параметров или их значения для выбранных программ (режим Play) или страниц редактирования (режим Edit).

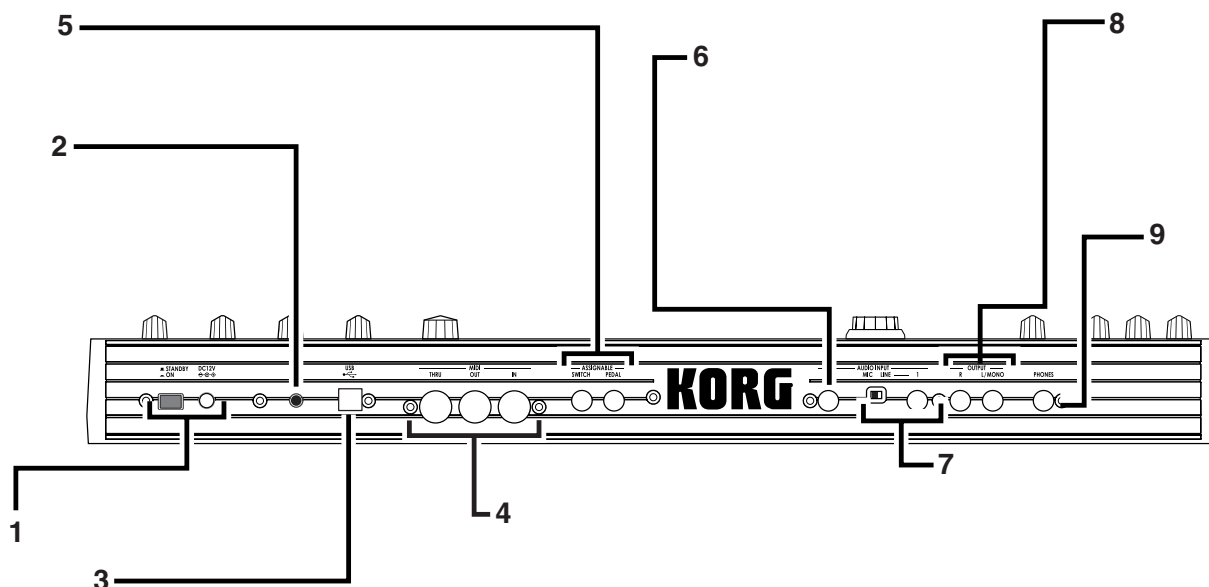
24. Регуляторы [1] - [4]

Служат для управления функцией Performance Edit в режиме Play, а также для редактирования различных параметров в режиме Edit (см. стр. 21).

25. Селектор [PAGE]

В режиме Play данный селектор служит для перехода в режим редактирования Edit (см. стр. 21). При использовании Shift-функций служит для выбора параметров и значений (см. стр. 77).

Тыльная панель



1. Кнопка [POWER/STANDBY]

Служит для включения/отключения питания (см. стр. 14).

Разъем DC12V IN

Служит для подключения входящего в комплект поставки сетевого адаптера. Подключайте адаптер к **R3** до подключения его в сет переменного тока.

2. Регулятор [CONTRAST]

Служит для настройки контрастности основного и индивидуальных дисплеев. Разборчивость изображения зависит от угла, под которым исполнитель смотрит на дисплеи, поэтому используйте данный регулятор для достижения наиболее комфортного изображения.

3. Разъем USB

Служит для подключения к персональному компьютеру, что позволяет осуществлять обмен MIDI-данными и использовать входящее в комплект поставки программное обеспечение для редактирования параметров **R3**.

4. Секция MIDI

Служат для подключения внешних MIDI-устройств.

Разъем [MIDI IN]: Получение MIDI-данных.

Разъем [MIDI OUT]: Передача MIDI-данных.

Разъем [MIDI THRU]: Передача в неизменном виде сообщений, поступающих на вход MIDI IN. Это позволяет подключать несколько MIDI-устройств одновременно.

5. Секция ASSIGNABLE

Служит для подключения ножного переключателя и педали.

Разъем [SWITCH]: Подключение ножного переключателя или демпферной педали.

Разъем [PEDAL]: Подключение ножной педали.

6. Разъем [AUDIO INPUT 2]

При работе с синтезаторными программами к данному разьему подключается внешний источник сигнала, который можно использовать в качестве волновой формы генератора 1.

При работе с вокодерными программами сигнал с данного входа работает в качестве внешней несущей волны. Для управления уровнем сигнала используется регулятор [AUDIO INPUT 2] на лицевой панели.


7. Разъем [AUDIO INPUT 1]

При работе с синтезаторными программами к данному разьему подключается внешний источник сигнала, который можно использовать в качестве волновой формы генератора 1. При работе с вокодерными программами сигнал с данного входа работает в качестве модулятора. Для управления уровнем сигнала используются регулятор [AUDIO INPUT 1] и переключатель [MIC] на лицевой панели.

Для использования разъема следует перевести переключатель [MIC] в положение REAR. Если переключатель [MIC] установлен в положение XLR, работает разъем [MIC] на лицевой панели синтезатора.

Переключатель [MIC/LINE]

При подключении к входу AUDIO INPUT 1 микрофона используйте положение MIC. При подключении источника сигнала линейного уровня, например синтезатора или CD-проигрывателя, используйте положение LINE.

 В некоторых случаях при работе с данным переключателем слышен шум. Перед переключением уберите громкость синтезатора до нуля при помощи регулятора [MASTER VOLUME] на лицевой панели.

8. Разъемы OUTPUT [L/MONO], [R]

Служат для подключения активных мониторов, стереоусилителя, микшера или многоканального рекордера. Для монофонического подключения используйте разъем L/MONO.

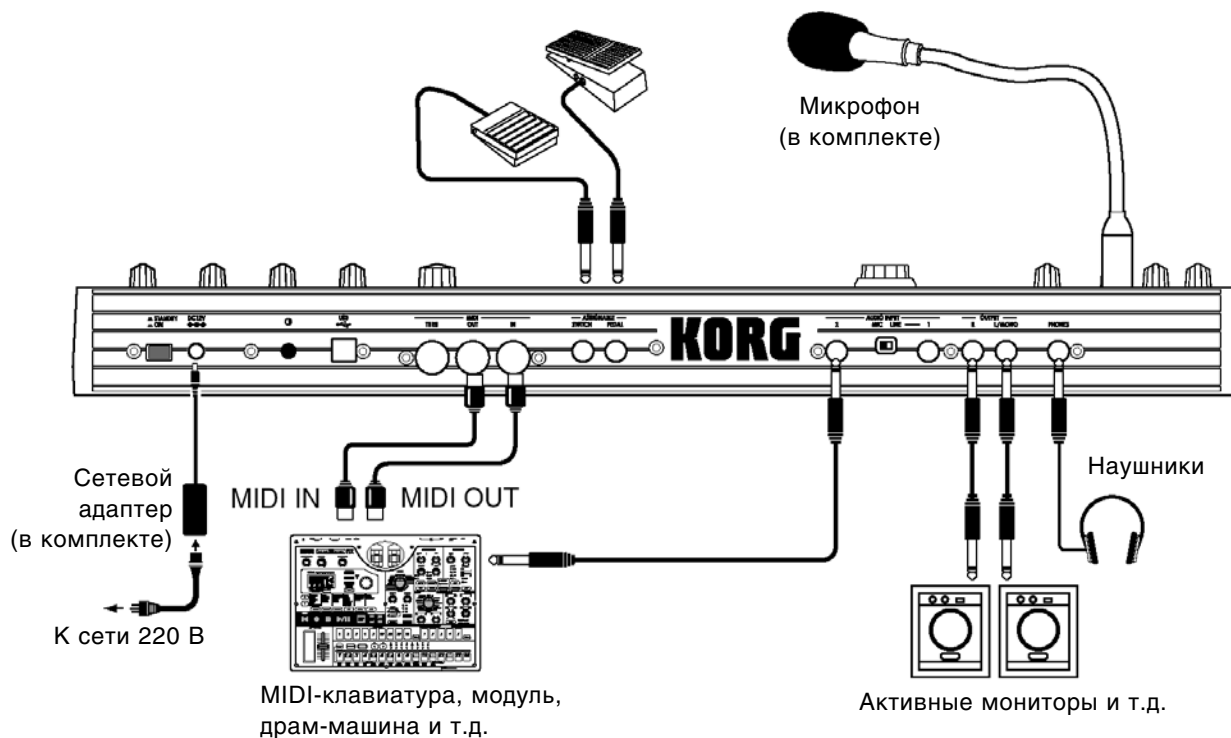
9. Разъем [PHONES]


Служит для подключения стереонаушников (6,3 мм "джек").

Подготовка к работе

Коммутация

На следующей диаграмме показано типичное подключение R3. В зависимости от состава набора оборудования внесите необходимые изменения.



-  *Прежде чем приступить к подключению оборудования, обязательно отключите питание всех приборов. В противном случае в работе усилителей, колонок и прочего оборудования могут возникнуть неисправности, вплоть до выхода из строя.*

Коммутация аудиовыходов

Соедините выходы **R3** OUTPUT [L/MONO] и [R] с входами микшерного пульта или активных мониторов.

Для того, чтобы в полной степени воспользоваться возможностями **R3**, следует производить подключение в стерео.

При монофоническом подключении следует использовать разъем L/MONO.

Коммутация аудиовходов

При использовании **R3** в качестве вокодера подключите микрофон или другой источник модулирующего сигнала к разъему AUDIO INPUT 1 (см. стр. 17). Внешний источник несущего сигнала (драм-машина, внешний секвенсер и т.д.) подключается к входу AUDIO INPUT 2.


Для обработки сигнала с внешнего синтезатора или сэмплера подключайте их к входам AUDIO INPUT 1 и 2 (см. стр. 32).

Коммутация MIDI-оборудования/компьютеров

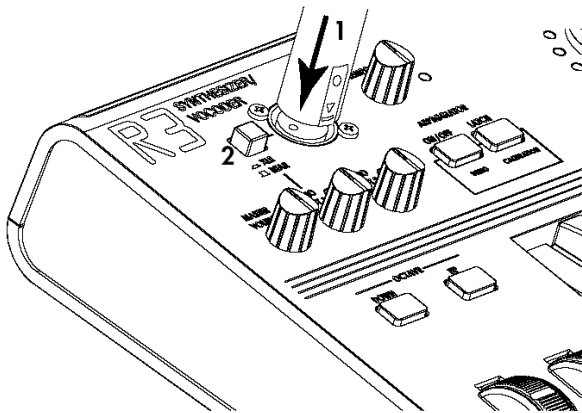
Клавиатура и иные контроллеры **R3** могут применяться для управления внешним MIDI-генератором. Кроме того, внешняя MIDI-клавиатура или секвенсер могут быть использованы для управления встроенным генератором звука **R3** (см. стр. 66).


Подключение микрофона, входящего в комплект поставки

Для удобной работы с вокодером в комплект поставки **R3** входит микрофон. В данном разделе описывается подключение этого микрофона к **R3**.

-  *Не прилагайте к стойке микрофона существенных физических усилий, а также не сгибайте ее вперед/назад сверх необходимости. В противном случае внутренние провода стойки могут быть повреждены.*

1. Возьмите разъем микрофона и подключите его к гнезду [MIC] на передней панели. При подключении не прилагайте существенных физических усилий.



-  *Для отключения микрофона аккуратно извлеките его из гнезда, придерживая разъем.*

2. Переверните переключатель [MIC] в положение XLR.
3. Удерживая кнопку [SHIFT], нажмите на кнопку [VOCODER]; теперь входной сигнал с микрофона будет выводиться через выходы OUTPUT [L/MONO] [R] и [PHONES] (функция AUDIO IN THRU). Для возврата в нормальный режим снова, удерживая кнопку [SHIFT], нажмите на кнопку [VOCODER].

-  *Внимательно следите за уровнем сигнала на входе и на выходе.*

Быстрый старт

Демонстрационные композиции

Прслушивание демонстрационных композиций

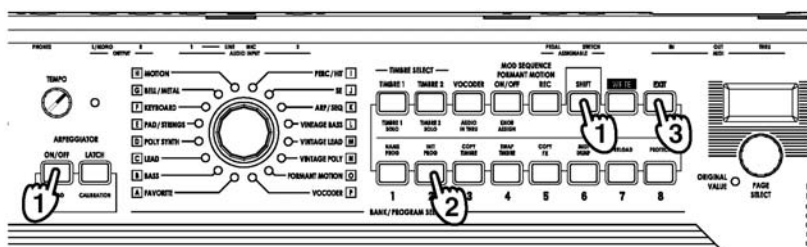
В памяти R3 записано несколько демонстрационных композиций для первого ознакомления исполнителя с богатым звучанием и выразительным музыкальным потенциалом синтезатора.

1. Для прослушивания демонстрационных песен удерживайте кнопку [SHIFT] и одновременно нажмите на кнопку ARPEGGIATOR [ON/OFF].

Начнется воспроизведение демонстрационной песни. Кнопка PROGRAM NUMBER будет подсвечена, а кнопка ARPEGGIATOR [ON/OFF] начнет мигать.

2. Для переключения демонстрационных песен в процессе воспроизведения нажимайте на кнопки PROGRAM NUMBER [1] – [8].

3. При нажатии на кнопку [SHIFT] демонстрация остановится и R3 вернется в нормальный режим работы.



Синтезаторные программы

1. Выбор и воспроизведение программ

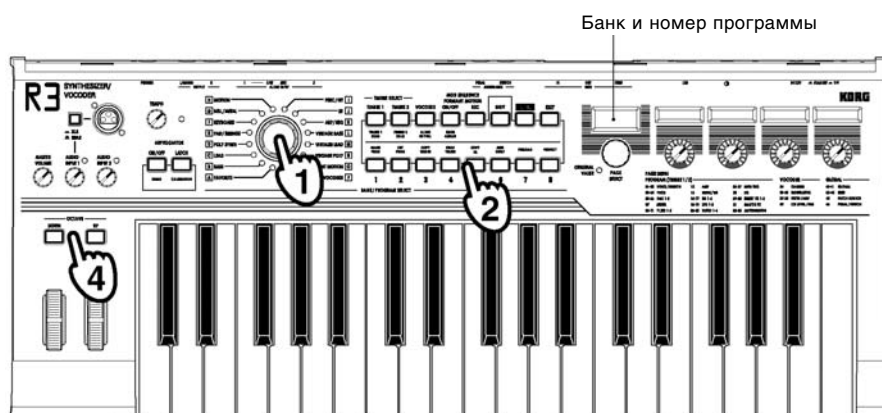
В памяти R3 находится 128 программ. Для большего удобства поиска программы подразделяются на 16 банков (A – P), в каждом из которых содержится 8 программ. Для выбора программ используются вращающийся регулятор PROGRAM SELECT и кнопки PROGRAM NUMBER. В качестве примера выберем программу “D-4 Trancer”.

1. Поверните регулятор PROGRAM SELECT в положение “D-POLY SYNTH”.
2. Нажмите на кнопку PROGRAM NUMBER [4] для указания номера программы.

На дисплее будут отображены номер и имя выбранной программы.

note При вращении регулятора банка или номера будет выбрана другая программа.

3. Играйте на клавиатуре и послушайте звучание.
4. Используйте кнопки OCTAVE [UP]/[DOWN] для сдвига диапазона звучания клавиатуры (см. стр. 16).



2. Управление звучанием

R3 предоставляет музыканту множество способов для изменения звучания, что придает исполнению больше выразительности. Попробуйте ударить по клавишам с разной силой, вращайте регуляторы [1] – [4], вращайте колеса [PITCH] или [MOD]. Таким образом можно существенно разнообразить звучание выбранной программы.

Использование функции Performance Edit

В режиме Play (когда основной дисплей показывает название программы), регуляторы [1] – [4] управляют параметрами звучания в реальном времени. Это называется функцией Performance Edit. Параметры звучания для каждой из секций (тембр 1, тембр 2, вокодер) назначаются индивидуально. Подробнее см. стр. 81.

По умолчанию регуляторы [1] – [4] управляют следующими параметрами.

Тембр 1/Тембр 2

Регулятор [1]: Частота среза фильтра 1 (“Cutoff1”)

Регулятор [2]: Глубина резонанса фильтра 1 (“Reso1”)

Регулятор [3]: Глубина воздействия огибающей фильтра (“EG1 Int1”)

Регулятор [4]: Баланс мастер-эффекта (“MFX D/W”)

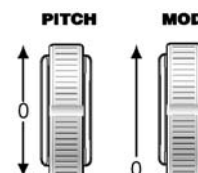
Использование колес [PITCH] и [MOD]

Колесо [PITCH]

Обычно данное колесо применяется для сдвига высоты звучания. Вращение колеса [PITCH] от себя увеличивает высоту, вращение на себя – уменьшает. В центральной позиции колесо [PITCH] не оказывает никакого эффекта. При отпускании данное колесо возвращается в центральную позицию.

Колесо [MOD]

Это колесо служит для управления глубиной модуляции. При вращении колеса от себя глубина модуляции будет увеличиваться, при вращении на себя – уменьшаться. В крайнем нижнем положении модуляция будет отключена.



note Колеса [PITCH] и [MOD] могут использоваться в качестве источников модуляции при работе с виртуальными проводами, что позволяет получать большое количество дополнительных эффектов (подробнее см. стр. 48).

Использование кнопок OCTAVE SHIFT UP и DOWN

Данные кнопки используются для сдвига клавиатуры вверх или вниз в диапазоне ± 3 октавы с шагом в 1 октаву.

[DOWN]	Диапазон	Светодиоды	[UP]
[▼]	C6 – C9	UP красный	[▲]
[▼]	C5 – C8	UP оранжевый	[▲]
[▼]	C4 – C7	UP зеленый	[▲]
[▼]	C3 – C6	погашены	[▲]
[▼]	C2 – C5	DOWN зеленый	[▲]
[▼]	C1 – C4	DOWN оранжевый	[▲]
[▼]	C0 – C3	DOWN красный	[▲]



Использование клавиатуры

Клавиатурный трекинг:

Клавиатурный трекинг использует позицию ноты на клавиатуре для управления звучанием. Обычно он используется для увеличения яркости при игре снизу вверх, или для создания ощутимой разницы по громкости между низкими и высокими нотами.

Скорость нажатия на клавиши (VELOCITY):

Динамика игры также может воздействовать на тембр звучания.

Обычно динамика игры воздействует на тембр и громкость.

note Поскольку скорость нажатия на клавиши и клавиатурный трекинг при помощи виртуальных кабелей могут быть использованы как источник модуляции других параметров, можно получить гораздо большее количество различных эффектов (см. стр. 48).

note Клавиатура R3 не передает сообщений Aftertouch (послекасание)

Вокодерные программы

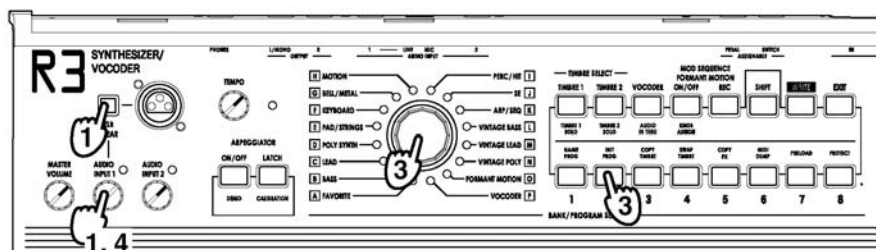
1. Воспроизведение вокодерной программы

Вокодер придает спектральный характер звука, полученного от внешнего источника («модулятора»), другому звуку («несущей волне»). Наиболее популярно использование вокодера в качестве эффекта «говорящего» или «поющего слова» синтезатора. Кроме этого, можно создавать и другие интересные эффекты – например, если вместо человеческого голоса использовать партию ударных.

1. Поверните регулятор [AUDIO INPUT 1] до упора влево, и переставьте переключатель [MIC] в положение XLR.
2. Подключите входящий в комплект поставки микрофон к разъему [MIC] (см. стр. 12).
3. Выберите вокодерную программу из банка P (VOCODER). Загорится подсветка кнопки [VOCODER].

note По умолчанию, банк P содержит вокодерные программы.

4. Говорите и пойте в микрофон, и вращайте регулятор [AUDIO INPUT 1] вправо, не позволяя загораться красным индикатору перегрузки AUDIO INPUT 1.



5. Продолжайте говорить или петь в микрофон, и начните играть на клавиатуре. Для того, чтобы оценить эффект вокодера, произнесите различные фразы и берите различные аккорды.

note Программы Formant Motion (банк O) воспроизводят вокодерный эффект без микрофона. Они используют записанные ранее данные формант.

2. Управление звучанием

Подобно синтезаторным программам, пользователь может использовать для изменения звучания вокодера регуляторы [1] – [4], колеса [PITCH] или [MOD], переключая октавы и т.д.

По умолчанию регуляторы [1] – [4] управляют следующими параметрами.

Вокодер:

Регулятор [1]: Смещение форманты (“FcOffset”)

Регулятор [2]: Резонанс вокодера (“Vcd Reso”)

Регулятор [3]: Чувствительность детектора огибающей (“E.F.Sens”)

Регулятор [4]: Номер набора данных Formant Motion (“Frmnt No”)

Арпеджиатор

Использование арпеджиатора

Арпеджиатор распознает ноты, взятые на клавиатуре, и автоматически создает на их основе разнообразные арпеджио. В памяти **R3** записано 6 арпеджиаторных паттернов, при этом исполнитель может варьировать длительность (гейт) воспроизводимых нот. Кроме того, **R3** позволяет включать/отключать отдельные шаги арпеджио (всего их насчитывается 8), за счет чего получаются различные ритмические рисунки.



1. Выберите программу (см. стр. 15).

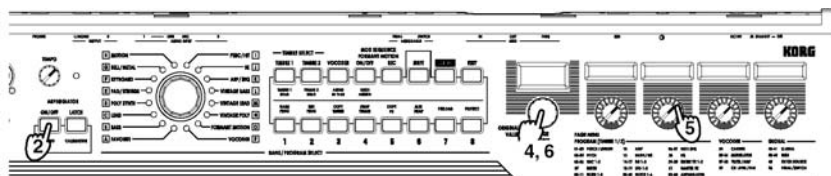
Арпеджиатор можно использовать как с синтезаторными, так и с вокодерными программами. В данном случае давайте выберем программу **"K-2 ArpPulse"**.

2. Нажмите на кнопку **ARPEGGIATOR [ON/OFF]** для активации арпеджиатора. Подсветка кнопки при этом загорится.
3. Возьмите на клавиатуре аккорд, и арпеджиатор начнет воспроизведение.

Изменение характера звучания арпеджио

4. Поверните селектор **[PAGE]** для выбора страницы 32. Arpeggiator-A или 33. Arpeggiator-B.
5. Вращайте регуляторы **[1] – [4]** для управления различными параметрами арпеджиатора и послушайте, как меняется характер рисунка.

Темп управляется при помощи регулятора **[TEMPO]**.



Включение/отключение отдельных шагов арпеджио

6. В случае, если селектор **[PAGE]** указывает на страницы 32. Arpeggiator-A или 33. Arpeggiator-B, кнопки **PROGRAM NUMBER [1] – [8]** будут функционировать как переключатели для отдельных шагов арпеджио – в случае, если шаг «включен», загорится подсветка соответствующей кнопки.

При отключении шага арпеджио (подсветка кнопки начинает мигать) в соответствующем месте рисунка вместо ноты будет играть пауза, т.е. рисунок будет изменен (см. рисунок ниже). Таким образом можно включить или отключить каждый шаг, что в сумме дает большое количество ритмических вариаций.

TYPE: UP
LAST STEP: 8



7. Для отключения арпеджиатора нажмите на кнопку **ARPEGGIATOR [ON/OFF]** еще раз. Подсветка кнопки при этом погаснет.

Модуляционные последовательности

1. Воспроизведение модуляционной последовательности

Тембры 1 и 2 могут использовать «модуляционные последовательности», в которых записывается изменение параметров во времени. Для того, чтобы познакомиться со звучанием модуляционной последовательности, выберем пресетную программу.

1. Выберите программу.

Модуляционные последовательности работают с любыми синтезаторными программами. В данном случае давайте выберем программу **"K-5 RezoBeat"**.

2. Начните играть на клавиатуре. При этом одновременно начнется воспроизведение модуляционной последовательности; послушайте звучание.
3. Отключите модуляционный секвенсер нажатием на кнопку **MOD SEQ [ON/OFF]** (подсветка кнопки погаснет).

2. Запись модуляционной последовательности

Теперь мы попробуем записать модуляционную последовательность.

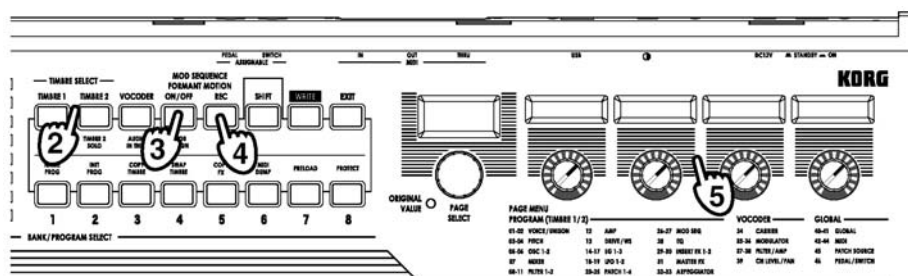
Запись в режиме Play

В режиме Play исполнитель может записывать перемещение одного из четырех регуляторов Performance Edit.

1. Выберите синтезаторную программу.
2. Выберите нужный тембр при помощи кнопок **[TIMBRE1]** или **[TIMBRE2]**. Подсветка нажатой кнопки начнет мигать.
3. Включите модуляционный секвенсер, нажав на кнопку **MOD SEQ [ON/OFF]**. Подсветка кнопки загорится.
4. Нажмите на кнопку **MOD SEQ [REC]** для подготовки модуляционного секвенсера к записи.
5. Играя на клавиатуре, вращайте регулятор, отвечающий за интересующий параметр ([1], [2], [3] или [4]). Запись начнется, как только вы повернете регулятор. Как только будет достигнут последний шаг последовательности, кнопка [REC] погаснет и запись остановится.
6. Теперь при игре на клавиатуре записанная модуляционная последовательность будет воспроизводиться непрерывно. Послушайте звучание.



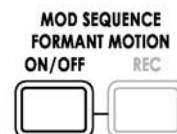
Модуляционный секвенсер записывает только перемещения того регулятора, который был повернут первым. Вращение остальных регуляторов записываться не будет.



Запись в режиме редактирования

В режиме редактирования можно выбрать любой параметр, назначаемый на регулятор при помощи функции Knob Assign (Shift-функция), и записать для него последовательность перемещений.

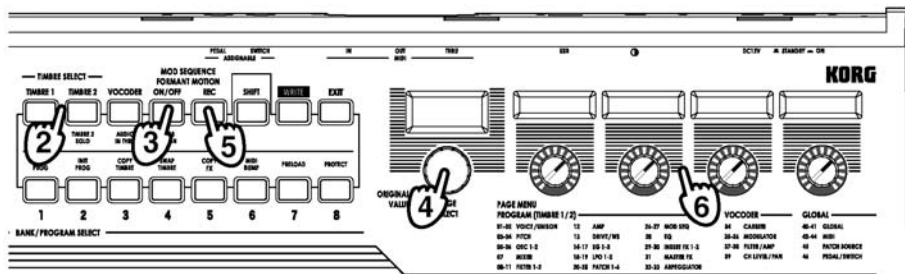
1. Выберите программу. Убедитесь, что выбранная программа не содержит записанной модуляционной последовательности (подсветка кнопки MOD SEQ [ON/OFF] выключена).
2. Выберите нужный тембр при помощи кнопок **[TIMBRE1]** или **[TIMBRE2]**. Подсветка нажатой кнопки начнет мигать.
3. Включите модуляционный секвенсер, нажав на кнопку **MOD SEQ [ON/OFF]**. Подсветка кнопки загорится.
4. Вращайте селектор **[PAGE]** для входа в режим Edit и выберите страницу, содержащую нужный параметр.
5. Нажмите на кнопку **MOD SEQ [REC]** для подготовки модуляционного секвенсера к записи.



6. Играя на клавиатуре, вращайте **регулятор [1] – [4]**, отвечающий за интересующий параметр. Запись начнется, как только вы повернете регулятор. Как только будет достигнут последний шаг последовательности, кнопка [REC] погаснет и запись остановится.

▲ *Вращение регулятора параметра, который не может быть записан по определению, не начинает процесс записи.*

7. Теперь при игре на клавиатуре записанная модуляционная последовательность будет воспроизводиться непрерывно. Послушайте звучание.



Функция Formant Motion

1. Что такое форманта?

Функция Formant Motion записывает и сохраняет в памяти форманты, т.е. результаты анализа модулирующего сигнала вокодера. В дальнейшем эта информация может быть использована для получения вокодерного эффекта без применения микрофона. Во внутренней памяти **R3** может храниться 16 наборов формант длительностью до 7.5 секунд каждый. Вокодерные программы (т.е. программы, при выборе которых горит подсветка кнопки [VOCODER]) могут использовать эти форманты. При отгрузке с завода в банке **O (FORMANT MOTION) R3** находятся предварительно загруженные программы, использующие голосовые форманты. Для того, чтобы познакомиться с работой функции Formant Motion, выберите и послушайте какую-либо программу из этого банка.

2. Запись голосовых формант

Подготовка к записи

1. Поверните регулятор [AUDIO INPUT 1] до упора влево и установите переключатель **MIC** в положение **XLR**.
2. Подключите входящий в комплект поставки микрофон к гнезду [MIC] (см. стр. 12).
3. Выберите вокодерную программу из банка **P (VOCODER)**. Кнопка [VOCODER] будет подсвечена.
4. Говорите или пойте в микрофон, и поворачивайте регулятор [AUDIO INPUT 1] вправо, не допуская, чтобы индикатор перегруза AUDIO INPUT 1 LEFT загорался красным.

Запись

5. Нажмите на кнопку [VOCODER]. Подсветка кнопки начнет мигать.
6. Нажмите на кнопку **FORMANT MOTION [REC]**. Подсветка начнет мигать – теперь синтезатор готов к записи.
7. Нажмите на кнопку **FORMANT MOTION [REC]** еще раз. Как только вы нажмете на кнопку, начнется запись. Подсветка при этом будет гореть постоянно.
8. Говорите или пойте в микрофон.
9. Для остановки записи снова нажмите на кнопку **FORMANT MOTION [REC]**.

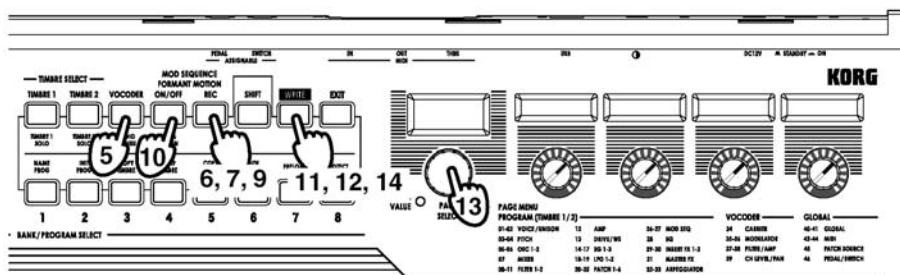
note *При переполнении памяти запись остановится автоматически.*

10. Нажмите на кнопку **FORMANT MOTION [ON/OFF]** (подсветка кнопки загорится). Форманта записана, теперь можно начать играть на клавиатуре и прослушать звучание программы с записанной голосовой формантой.

Сохранение

В данном разделе объясняется процесс сохранения записанной форманты.

11. Нажмите на кнопку **[WRITE]**. Убедитесь, что на дисплее отображено сообщение “Formant” (т.е. что осуществляется сохранение данных форманты). Если на дисплее отображено сообщение “Program” или “Global”, выберите значение Formant при помощи селектора **[PAGE]**.
12. Нажмите на кнопку **[WRITE]** еще раз. На дисплее будет отображен номер ячейки для сохранения.
13. При помощи селектора **[PAGE]** укажите нужный номер (1 – 16) ячейки для хранения форманты.
14. Нажмите на кнопку **[WRITE]**. Теперь форманты сохранены в ячейке памяти с указанным номером.



Редактирование

Базовое редактирование

Основные процедуры редактирования

R3 предоставляет пользователю два основных способа создания собственных звуков.

- Выбрать программу, наиболее близкую по звучанию к задуманному, а затем отстроить параметры таким образом, чтобы добиться необходимого результата.
- Проинициализировать (очистить) программу и начать создание звука с чистого листа.

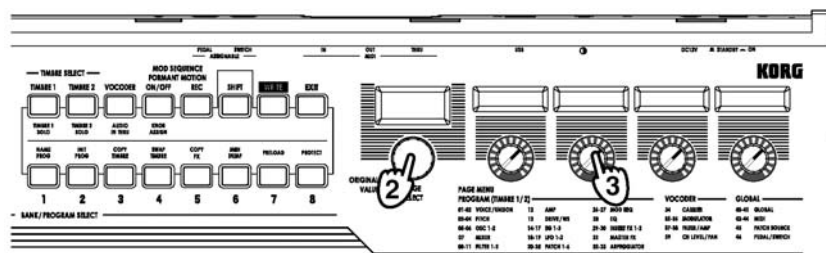
Все редактируемые параметры организованы в секции, причем доступ к параметрам каждой секции осуществляется с различных страниц редактирования. При создании звука «с нуля» обратите внимание на то, что страницы редактирования организованы в соответствии с логическим порядком редактирования, поэтому для продвижения к следующему шагу достаточно повернуть колесо вправо. Процедура будет выглядеть следующим образом:

1. Выберите программу для начала работы (см. стр. 15).

Для того, чтобы начать «с чистого листа» выполните команду Initialize (см. стр. 77). Используйте кнопки **TIMBRE SELECT [TIMBRE1]**, **[TIMBRE2]** или **[VOCODER]** для выбора партии для редактирования.

2. Поверните селектор **[PAGE]** для выбора страницы редактирования, содержащей нужные параметры. Подумайте, чем отличается звучание выбранной программы от задуманного, и, в соответствии с этим, выберите параметр для редактирования.
3. Редактирование значений параметров на каждой странице производится при помощи регуляторов **[1]**, **[2]**, **[3]** и **[4]**. Имя и значение параметра, контролируемого каждым из регуляторов, отображается на индивидуальных дисплеях (над регуляторами).


К примеру, если при редактировании синтезаторной программы на шаге 2 была выбрана страница 8. Filt-A, регулятор [1] будет управлять частотой среза, регулятор [2] – глубиной резонанса, [3] – балансом фильтра и [4] – маршрутизацией фильтра.



Попробуйте отредактировать параметры “Attack2” и “Decay2” на странице **15. EG2** (см. стр. 43), параметр “Portamnt” на странице **3. Pitch-A** (см. стр. 27) или параметр “Type” на странице **29. Insert FX1** (см. стр. 53).

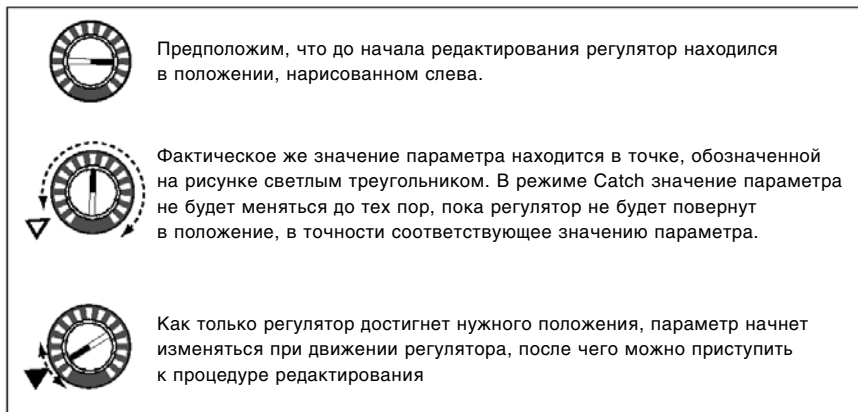
Повторяйте шаги 2 – 3 до тех пор, пока не добьетесь нужного звучания.

Сохраните программу в памяти (см. стр. 76).

 Если выбрать другую программу или отключить питание R3 без сохранения, результаты редактирования будут утеряны.

Разница между режимами Catch и Jump


В некоторых ситуациях при вращении регуляторов [1] – [4] параметры не изменяются. Это происходит в том случае, если режим регулятора “Knob Mode” (41. Global-B) установлен в значение “Catch”. В этом режиме для того, чтобы начать изменение значения, регулятор сперва необходимо повернуть в позицию, соответствующую ранее установленному значению (отмечено горящими светодиодами по периметру регулятора). Это позволяет производить редактирование без нежелательных «скачков» в характере звучания.



Если же для режима выбрано значение “Jump”, поворот регулятора сразу же вызовет соответствующее изменение значения параметра.

Возврат параметра к исходному значению

Во время редактирования всегда можно вернуть параметр к исходному значению. Для этого вращайте регулятор до тех пор, пока не загорится светодиод **ORIGINAL VALUE**.

 При отключении питания, выборе другой программы или повторном выборе программы, редактирование которой производится в настоящий момент, все произведенные изменения будут утеряны. Для сохранения изменений следует записать отредактированную программу.

Редактирование отдельных тембров

Программа может содержать до двух тембров. Параметры тембров находятся на страницах 1. Voice – 30. Ins FX2. Для редактирования параметра в первую очередь следует выбрать тембр (кнопки [TIMBRE 1] или [TIMBRE 2], при этом подсветка нажатой кнопки будет мигать).

 Параметр “Mode” страницы **1. Voice** относится ко всей программе в целом.

Использование двух тембров (режим Layer)

При работе с двумя тембрами пользователю доступно три разных режима. В данном случае выберем режим (параметр “Mode”) наложения (Layer).

○ При помощи селектора [PAGE] выберите страницу 1. Voice и вращайте регулятор [1] для выбора режима Layer.

Выбор тембра для редактирования

Выбор одного из двух тембров для редактирования производится следующим образом.

○ Нажмите на кнопку **TIMBRE SELECT [TIMBRE1]** для выбора тембра 1. При этом загорится подсветка этой кнопки. Теперь манипуляции с регуляторами будут изменять только параметры тембра 1.

Прослушивание одного тембра (функция Solo)

Функция Solo позволяет прослушивать звучание только одного из двух задействованных в программе тембров. Это обеспечивает дополнительное удобство при редактировании.

1. Удерживая кнопку [SHIFT], нажмите на кнопку **TIMBRE SELECT [TIMBRE1]**.

Теперь при игре на клавиатуре будет звучать только тембр 1, и все манипуляции с регуляторами будут изменять только параметры тембра 1.

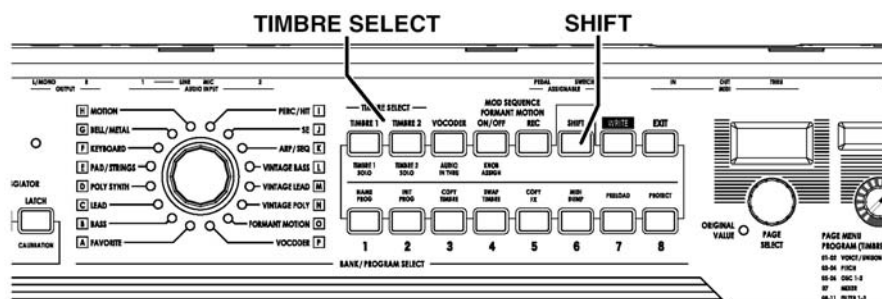
2. Удерживая кнопку [SHIFT], нажмите на кнопку **TIMBRE SELECT [TIMBRE2]**.

Теперь при игре на клавиатуре будет звучать только тембр 2, и все манипуляции с регуляторами будут изменять только параметры тембра 2.

3. Для остановки функции Solo, удерживая кнопку [SHIFT], нажмите на мигающую кнопку **[TIMBRE 1]** или **[TIMBRE 2]**.



Состояние функции Solo не сохраняется при записи программы.



Обмен и копирование настроек тембров (Shift-функция)

Исполнитель может обменивать местами настройки тембров 1 и 2, или копировать настройки тембра из другой программы (см. стр. 77).

Редактирование вокодерной программы

Несущая волна (CARRIER)

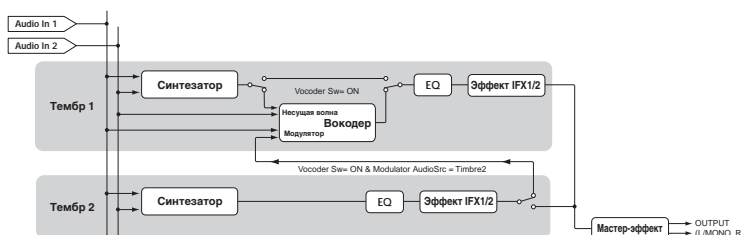
Звучание обработанной несущей волны существенно зависит от того, насколько богатым был ее исходный спектр. Поэтому наилучшим выбором для несущей волны будет форма, богатая гармониками, например пилообразная волна или квадратная волна с фиксированной шириной импульса. Эти параметры редактируются на странице 34. Carrier.



Для выбора в качестве несущей волны пилообразной формы, выберите тембр 1 и установите на странице 5. OSC1 параметр "Wave" в значение Saw; после этого перейдите к странице 34. Carrier и установите уровень тембра 1 параметром "Tmbr1Lvl".

Модулятор

Чаще всего в качестве модулятора используют голос. Однако интересные эффекты также могут быть получены при использовании в качестве модулятора ритмических рисунков. **R3** позволяет указать – используется ли в качестве модулирующего сигнал с внешнего источника (микрофон, ритмический рисунок), тембр 2 или данные формант. При выборе тембра 2 модулирующий сигнал будет сниматься с выхода эффекта разрыва тембра 2 (см. рис.). Соответствующие параметры находятся на страницах 35. Modulator-A и 36. Modulator-B.



Для использования голоса в качестве модулятора, отключите кнопку **FORMANT MOTION [ON/OFF]** и установите на странице 35. Modulation-A значение Input1 для параметра "AudioSrc".

Секция вокодера

Параметры для 16 полосовых фильтров (аналитических и синтетических), а также огибающих для каждой полосы, редактируются на страницах 37. Filter – 39. Lvl/Pan.

Выбор вокодера для редактирования

Процедура для редактирования вокодера практически ничем не отличается от процедуры редактирования тембра. Однако есть и определенные отличия.

1. Выберите вокодерную программу.
2. Нажмите на кнопку [VOCODER].

Подсветка кнопки начнет мигать, после чего вокодер будет включен. Теперь можно приступать к редактированию.

3. При помощи селектора [PAGE] выберите страницы 34. Carrier – 39. Lvl/Pan и используйте регуляторы [1] – [4] для редактирования параметров.

Если перед началом редактирования был включен вокодерный режим, селектор [PAGE] будет выбирать только страницы, содержащие параметры вокодера.

4. По окончании редактирования нажмите на кнопку [EXIT].

Редактирование арпеджиатора

Арпеджиатор **R3** поддерживает 6 типов паттернов. Помимо типа паттерна, исполнитель может управлять длительностью нот (гейтом), глубиной свинга, темпом и другими параметрами. Все настройки арпеджиаторов находятся на страницах 32. Arpeggiator-A и 33. Arpeggiator-B. Длительность арпеджиаторных паттернов может быть до 8 шагов, при этом любой шаг может быть независимо включен/выключен, что обеспечивает широкий выбор ритмических вариаций (см. стр. 18).

Выбор тембров для работы с арпеджиатором

Исполнитель может указать, какой из тембров программы будет управляться арпеджиатором. Это делается с помощью параметра “Assign” (регулятор [1]) на странице Arpeg-A. Арпеджиатор может управлять тембром 1, тембром 2 или воздействовать на всю программу в целом.

Синхронизация частоты LFO и времени задержки с арпеджиатором


Синхронизируя частоту LFO 1/2 с темпом арпеджиатора, можно получать модуляционные эффекты, следующие изменения темпа. Кроме того, время задержки/эхо также может выражаться в долях темпа, и рисунок звучания при смене темпа будет оставаться неизменным. Это особенно удобно для живых выступлений.

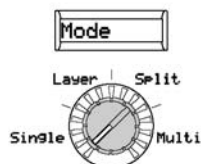
Поскольку арпеджиатор **R3** может быть синхронизирован с внешним MIDI-секвенсером, частота LFO и время задержки также могут управляться от внешнего MIDI-секвенсера (см. стр. 70).

Параметры тембров

Страница 1. VOICE

В данной секции задаются параметры, влияющие на звучание всей программы в целом и каждого тембра в отдельности. Регулятор [1] позволяет выбрать одно- (Single) или двухтембровый (Layer, Split, Multi) режим работы программы. Кроме того, на этой странице для каждого из тембров задается монофонический или полифонический режим, а также тип перезапуска генератора.

 Если одновременно зажато больше клавиш, чем позволяет полифония инструмента, наибольшим приоритетом обладает последняя нажатая клавиша.



Регулятор [1]

Mode [Single, Layer, Split, Multi]

Параметр определяет, сколько тембров будет использоваться программой, и как они будут организованы. Для вокодерных программ этот параметр недоступен.

Single: Используются один тембр (рис 1-1).

Layer: Используется два тембра с наложением друг на друга. Каждый тембр может быть отредактирован индивидуально (рис 1-2).

Split: Используются два тембра с разделением клавиатуры. Для каждого из тембров задается собственная клавиатурная зона, при этом параметры тембров могут редактироваться индивидуально (рис 1-3).

Multi: Используются два тембра. Обычно этот режим применяется при управлении R3 от внешнего MIDI-устройства. Каждый тембр редактируется независимо.

рис 1-1: Режим Single

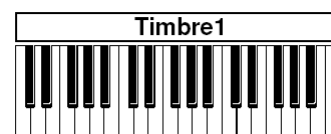
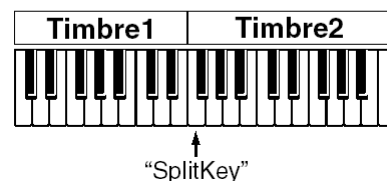


рис 1-2: Режим Layer



рис 1-3: Режим Split




Регулятор [2]

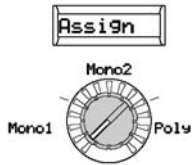
SplitKey [C-1...G9]

Параметр доступен только в том случае, если для параметра Mode выбрано значение Split. Тембр 1 будет воспроизводиться при игре на клавишах ниже указанной, тембр 2 – при игре на клавишах выше указанной.

T2MIDIch [Global, 01...16]

При работе в режимах Layer или Multi данный параметр задает номер MIDI-канала для тембра 2. Значение Global соответствует глобальному MIDI-каналу.

 Тембр 1 всегда назначен на глобальный MIDI-канал. Номер глобального канала задается параметром "MIDI Ch" на странице 42. MIDI.



Регулятор [3]

Assign[Mono1, Mono2, Poly]

Данный параметр управляет артикуляцией ноты при нажатии на клавишу или получении MIDI-сообщений.

Mono1: Монофонический режим. При удерживании клавиши, нажатой первой, не происходит перезапуска генератора огибающей. Таким образом получается слитное, «легатное» звучание (рис 1-4).

Mono2: Монофонический режим. При каждом нажатии на клавишу происходит перезапуск генератора огибающей.

Poly: Полифонический режим (исполнитель может играть аккордами). Максимальная полифония составляет 8 голосов.

Страница 2. UNISON

На данной странице можно «размножить» звучание программы для создания более жирного, насыщенного звучания.



Регулятор [1]

Sw[Off, 2 Voice, 3 Voice, 4 Voice]

Данный параметр включает режим унисона и задает количество дублирующих голосов.

Off: Унисон выключен.

2 Voice: Унисон включен; наложение двух голосов.

3 Voice: Унисон включен; наложение трех голосов.

4 Voice: Унисон включен; наложение четырех голосов.

В зависимости от настроек программы заданное число голосов может не совпадать с реально звучащим.

Активация унисона соответственно снижает максимальную полифонию.

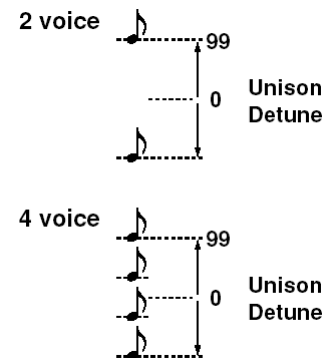
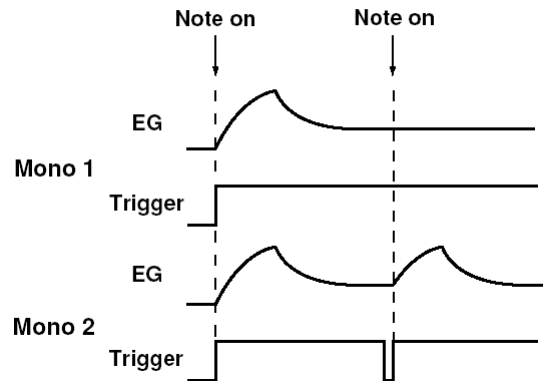


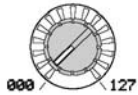
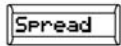
Регулятор [2]

Detune[0...99]

Параметр доступен в случае, если включен режим унисона, и задает (в центах) диапазон смещения высоты голосов относительно друг друга. Вне зависимости от числа наложенных голосов данный параметр определяет общий диапазон смещения.

рис 1-4: Параметр “Assign”





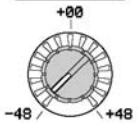
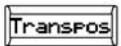
Регулятор [3]

Spread[000...127]

Параметр доступен в случае, если включен режим унисона, и задает ширину разброса наложенных голосов по стереопанораме. Голоса распределяются равномерно относительно центра соответственно значению параметра "Sw".

Страница 3. PITCH-A

Страница содержит параметры высоты генераторов 1 и 2.

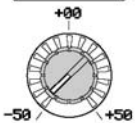
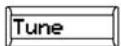


Регулятор [1]

Transpos[-48...+48]

Параметр отвечает за сдвиг высоты звучания генераторов в полутонах. Диапазон составляет ±4 октавы.

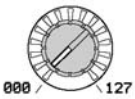
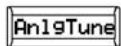
note Данная настройка относится собственно к частоте генераторов; ее действие не идентично действию кнопок OCTAVE [UP] и [DOWN] на лицевой панели.



Регулятор [2]

Tune[-50...+50]

Тонкая настройка высоты звучания генераторов в центах (100 центов = 1 полутоном).



Регулятор [3]

AnlgTune[000...127]

Данный параметр при каждом взятии ноты случайным образом смещает высоту звучания, имитируя тем самым «плавание» частоты у аналоговых синтезаторов. Более высокие значения соответствуют более глубоким изменениям высоты.



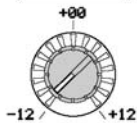
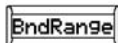
Регулятор [4]

Portamnt[000...127]

Эффект портаменто обеспечивает плавное скольжение по высоте от одной ноты к другой. Значение параметра управляет скоростью эффекта (временем скольжения от одной ноты к другой). Значение 000 соответствует отключенному эффекту портаменто.

Страница 4. PITCH-B

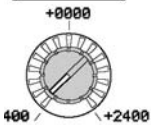
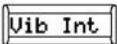
На странице расположены параметры, определяющие характер воздействия на звук колес [PITCH] и [MOD].



Регулятор [1]

BndRange[-12...+12]

Диапазон (в полутонах) управления высотой звучания при помощи колеса [PITCH].



Регулятор [2]

Vib Int[-2400...+2400]

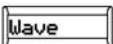
Глубина вибрато при выкрученном до отказа от себя колесе [MOD].



По умолчанию источником модуляции для колеса [MOD] является генератор LFO2.

Страница 5. OSC1

Генератор создает волну, которая является основой звучания. Каждый тембр оборудован двумя генераторами. Параметры этой страницы относятся к генератору 1. Регулятор [1] определяет форму волны, регулятор [2] – тип модуляции генератора. Функции регуляторов [3] и [4] определяются значениями регуляторов [1] и [2] (см. стр. 29–32).



Регулятор [1]

WAVE[Saw, Pulse, Triangle, Sine, Formant, Noise, Audio In]

Выбор волновой формы для генератора 1. Значения Saw, Pulse, Triangle и Sine соответствуют традиционным аналоговым волновым формам.

Saw: пилообразная волна.

Pulse: прямоугольная волна.

Triangle: треугольная волна.


Sine: Синусоидальная волна.

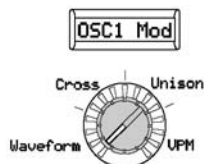
Formant: Форманта, в которой зафиксированы характеристики человеческого голоса.

Noise: Генератор шума.

DWGS: Волновая форма DWGS (Digital Waveform Generation System). Эти волны создаются при помощи аддитивного синтеза. Всего доступно 64 формы DWGS.

Audio In: В качестве генератора используется звук с аудиовхода.


 Параметры страницы **PITCH** не влияют на сигнал, получаемый с аудиовходов [AUDIO INPUT 1] или [AUDIO INPUT 2].




Регулятор [2]

OSC1 Mod [Waveform, Cross, Unison, VPM]

Выбор типа модуляции для генератора 1.

 Количество доступных голосов может варьироваться в зависимости от сочетания параметров “Wave” и “OSC1 Mod”.

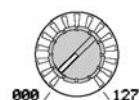
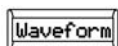
Waveform: Регулятор “Control 1” управляет формой волны.

 Следующие параметры (Cross, Unison, VPM) доступны только в том случае, если для параметра “Wave” выбрано значение Saw, Pulse, Tri или Sin; для значений Formant, Noise, DWGS и Audio In они недоступны.

Cross: Кросс-модуляция использует волну генератора 2 для модуляции частоты генератора 1 с высокой скоростью. Волна, определенная параметром “Wave” будет несущей (рис 5-1).

Unison: Унисон-модуляция имитирует наложение пяти генераторов друг на друга для создания более богатого звука. В отличие от параметра SW страницы 2. Unison, данный параметр не снижает полифонию инструмента.

VPM (Variable Phase Modulation): VPM производит обертоны металлического оттенка, используя синусоидальную волну гармонической частоты для модуляции фазы генератора 1. В отличие от кросс-модуляции, волновые формы VPM звучат статично. Генератор 1 работает с собственным генератором синусоидальных волн, и, в отличие от кросс-модуляции, генератор 2 на VPM не оказывает никакого воздействия.



Регулятор [3]

OSC1Ctrl [000...127/-63...+63/—]

Функция, назначенная на этот регулятор, определяется значениями параметров “Wave” и “OSC Mod” (см. далее).

 При определенных комбинациях значений данный регулятор производит шум.

рис 5-1: Кросс-модуляция

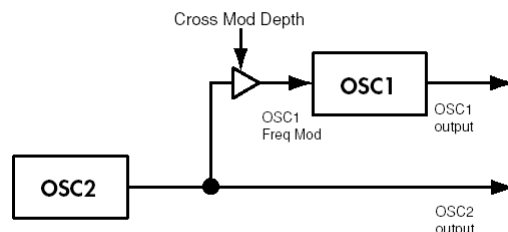
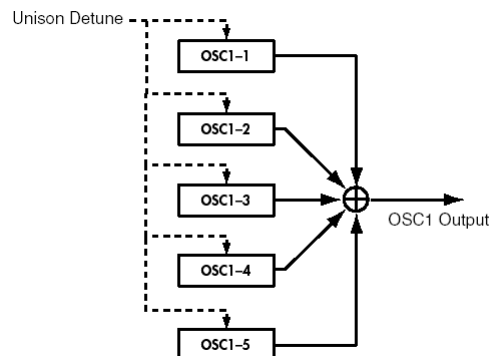
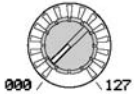
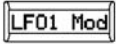


рис 5-2: Унисон-модуляция





Регулятор [4]

OSC1Ctrl[000...127/-63...+63/001...064/001...032/—]

Функция, назначенная на этот регулятор, определяется значениями параметров “Wave” и “OSC Mod” (см. далее).

Регулятор [1] Wave: Saw, Pulse, Triangle, Sine

Регулятор [2] OSC1 Mod: Waveform

Регулятор [3] Control1: Waveform[000...127]

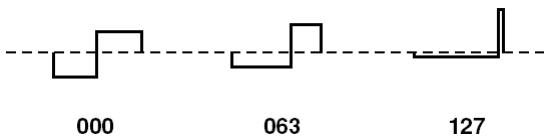
Регулятор [1] Wave: Saw

Волна пилообразной формы пригодна для создания любых звуков аналогового типа, в том числе басов и подкладов. Значение параметра модифицирует форму волны, меняя тембр звучания. При значении 000 производится исходная волна пилообразной формы. При значении 127 производится волна, звучащая на октаву выше.



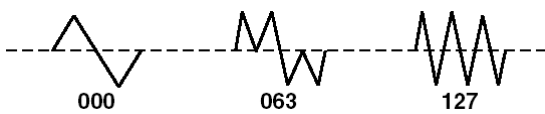
Регулятор [1] Wave: Pulse

Волна прямоугольной формы характерна для электронных звуков и деревянных духовых инструментов. Настраивая ширину импульса, можно получить звучание, подобное клавишному или саксофону. При значении 000 производится исходная волна прямоугольной формы. Более высокие значения снижают ширину импульса, и при значении 127 звук полностью исчезает.



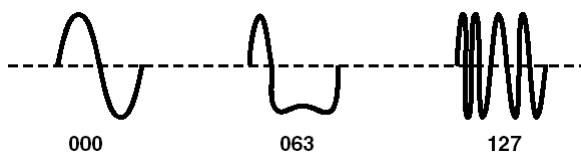
Регулятор [1] Wave: Triangle

Треугольные волны несут меньше гармоник, чем пилообразные и прямоугольные, и наилучшим образом подходят для басов и подкладов. Значение параметра модифицирует форму волны, меняя тембр звучания. При значении 000 производится исходная волна треугольной формы. При значении 127 производится волна, звучащая на октаву с квинтой выше (третья гармоника).



Регулятор [1] Wave: Sine

Волна синусоидальной формы не содержит обертонов. При значении 000 производится исходная волна синусоидальной формы. Увеличение значения приводит к изменению структуры волны как показано на рисунке.



Регулятор [4] Control2: LFO1 Intensity[000...127]

Генератор LFO1 управляет параметром “OSC1Ctrl”. Параметр “OSC1Ctrl”, в свою очередь, управляет глубиной этого изменения.

Регулятор [1] Wave: Formant

Регулятор [2] OSC1 Mod: Waveform

Регулятор [3] Control1: Formant Width [000...127]

Форманта обладает характеристиками звучания, приближенными к человеческому голосу. Данный параметр отвечает за характеристические частотные компоненты форманты, что эквивалентно изменению формы рта при произношении гласных.

Регулятор [4] Control2: Formant Shift [-63...+63]

Параметр позволяет сдвигать частотный спектр форманты вверх или вниз, что эквивалентно смене размера рта. При значении 0 форманта не сдвигается.

Регулятор [1] Wave: Noise

Регулятор [2] OSC1 Mod: Waveform

Регулятор [3] Control1: Resonance [000...127]

Параметр управляет глубиной резонанса фильтра, встроенного в генератор шума. Более высокие значения соответствуют более четкому выделению отдельной частоты.

Регулятор [4] Control2: LPF/HPF Mix [LPF63...CNT...HPF63]

Баланс микса между обрезными фильтрами высокой и низкой частоты. Данный параметр позволяет управлять яркостью звучания.

Регулятор [1] Wave: DWGS

Регулятор [2] OSC1 Mod: Waveform

Регулятор [3] Control1: —

Не оказывает воздействия.

Регулятор [4] Control2: Wave Select [001...64]

Выбор волновой формы DWGS.

№.	Название	№.	Название	№.	Название
1	SynSine1	22	Digi2	43	E.Bass2
2	SynSine2	23	Digi3	44	E.Bass3
3	SynSine3	24	Digi4	45	Bell1
4	SynSine4	25	Digi5	46	Bell2
5	SynSine5	26	Digi6	47	Bell3
6	SynSine6	27	Digi7	48	Endless*
7	SynSine7	28	Digi8	49	SynVox1
8	SynWave1	29	Digi9	50	SynVox2
9	SynWave2	30	E.Piano1	51	VoxPad1
10	SynWave3	31	E.Piano2	52	VoxPad2
11	SynWave4	32	E.Piano3	53	VoxPad3
12	SynWave5	33	Organ1	54	FlutePad
13	SynWave6	34	Organ2	55	EP Pad1
14	SynWave7	35	Organ3	56	EP Pad2
15	SynWire1	36	Organ4	57	Noise1
16	SynWire2	37	Organ5	58	Noise2
17	SynWire3	38	Clav1	59	Noise3
18	SynWire4	39	Clav2	60	Noise4
19	5thSaw	40	Guitar1	61	Noise5
20	5thSqu	41	Guitar2	62	Noise6
21	Digi1	42	E.Bass1	63	Noise7

*: Волновая форма 48: Endless имитирует звук «бесконечно восходящей» гаммы, который в каждой из октав воспроизводит одни и те же звуки. В результате, сколько бы вы не играли вверх гамму C, D, E, F, G, A, B, C и т.д., более высокого звучания получить будет нельзя.

Регулятор [1] Wave: AudioIn

Регулятор [2] OSC1 Mod: Waveform

Регулятор [3] Control1: Gain[—63...+63]

Параметр отвечает за чувствительность аудиовхода.

Регулятор [4] Control2: Balance[L63...CNT...R63]

Параметр отвечает за баланс между левым ([AUDIO INPUT 1]) и правым ([AUDIO INPUT 2]) каналами.

Подробнее об обработке внешнего аудиосигнала см. ниже.

Регулятор [1] Wave: Saw, Pulse, Triangle, Sine

Регулятор [2] OSC1 Mod: Cross

Регулятор [3] Control1: Modulation Depth[000...127]

Параметр отвечает за глубину кросс-модуляции.

Регулятор [4] Control2: LFO1 Intensity[000...127]

Глубина дополнительного модуляционного эффекта от генератора LFO1.

Регулятор [1] Wave: Saw, Pulse, Triangle, Sine

Регулятор [2] OSC1 Mod: Unison

Регулятор [3] Control1: Detune[000...127]

Разница по высоте между пятью генераторами. Более высокие значения соответствуют более глубокой расстройке унисона.

Регулятор [4] Control2: Phase[000...127]

Параметр управляет фазой каждого из генераторов при взятии ноты, что оказывает существенное влияние на атаку.

При значении 127 заметно меняются высота и громкость.

Регулятор [1] Wave: Saw, Pulse, Triangle, Sine

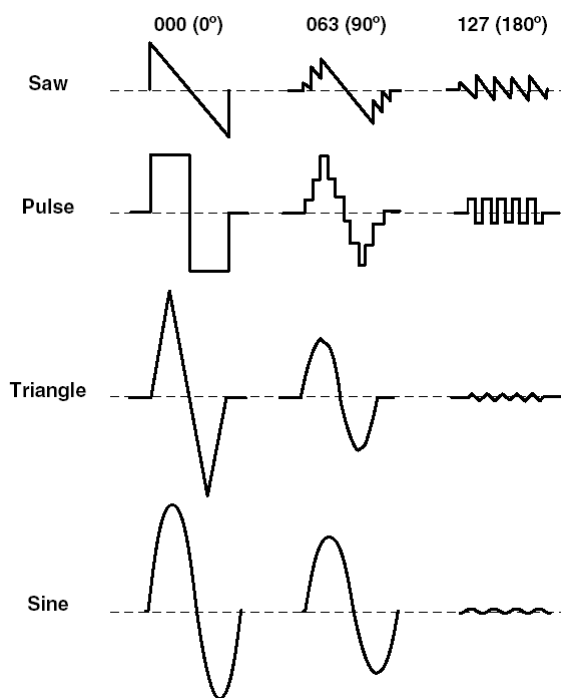
Регулятор [2] OSC1 Mod: VPM

Регулятор [3] Control1: Modulation Depth ... [000...127]

Глубина VPM-модуляции.

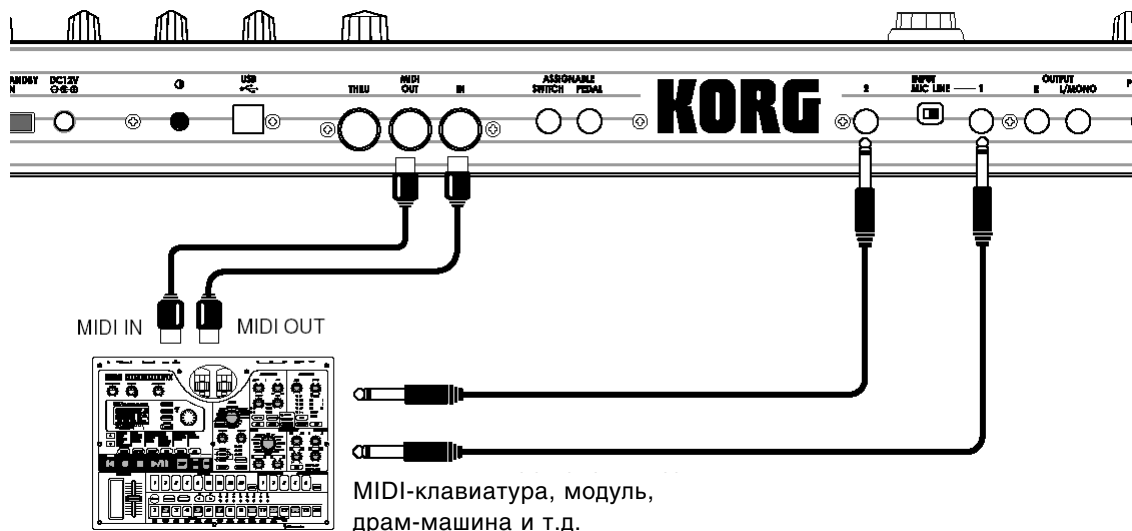
Регулятор [4] Control2: Modulation Harmonics . [000...127]

Определяет частоту VPM-модулятора (целочисленный мультипликатор частоты, т.е. номер гармоники, генератора 1).




Обработка внешнего аудиосигнала


Исполнитель может обрабатывать внешний аудиосигнал с синтезатора, ритм-машины или иного прибора при помощи фильтра, огибающей, генератора LFO и т.д.





 *Перед коммутацией внешнего аудиоисточника отключите питание R3 и всех подключенных усилителей и колонок.*

1. Поверните регуляторы [AUDIO INPUT 1] и [AUDIO INPUT 2] в положение **MIN**, и переведите переключатель [MIC] в положение **REAR**.
2. При помощи кабелей соедините аудиовыходы вашего устройства с входами [AUDIO INPUT 1] и [AUDIO INPUT 2], и установите переключатель **AUDIO INPUT 1 [MIC/LINE]** в положение **LINE**.
3. Включите питание внешнего аудиоустройства, **R3** и усилителя мощности/активных колонок (именно в данном порядке!).
4. Выберите синтезаторную программу и проинициализируйте её (удерживайте **кнопку [SHIFT]** и нажмите на **кнопку PROGRAM SELECT [2]**. Нажмите на мигающую **кнопку [2]** для инициализации или на **кнопку [EXIT]** для отмены (см. стр. 77).
5. Выберите селектором [PAGE] страницу **5. OSC1** и установите для параметра “Wave” (регулятор [1]) значение **AudioIn**.
6. Начните воспроизведение сигнала на внешнем устройстве, и поверните регуляторы [AUDIO INPUT 1] и [AUDIO INPUT 2] в направлении **MAX** так, чтобы светодиоды перегрузки AUDIO INPUT 1 и AUDIO IN 2 не загорались красным.
7. Продолжайте воспроизведение сигнала на внешнем источнике и играйте на клавиатуре.
8. Редактируйте параметры страниц FILTER, AMP, EG, LFO и т.д. (см. стр. 21) для изменения характера звучания.

 *Параметры, относящиеся к странице PITCH, не воздействуют на сигнал, поступающий с входов [AUDIO INPUT 1] и [AUDIO INPUT 2].*

 *В данном примере можно соединить выход MIDI OUT R3 с входом MIDI IN внешнего устройства и задать управляющий канал MIDI так, чтобы внешнее устройство управлялось от клавиатуры R3 (см. стр. 66). Теперь клавиатура R3 используется для воспроизведения звуков на внешнем устройстве, а селектор PAGE и регуляторы CONTROLS [1] – [4] служат для изменения звучания.*

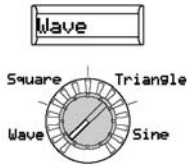
 *Вход с внешнего сигнала можно использовать в качестве несущей волны вокодера.*

 *Если включен (значение 2–4 Voice) параметр “Sw” на странице 2. Unison, определенные параметры автоматически устанавливаются так, чтобы аудиосигнал был стереофоническим. В этом случае имейте в виду следующее:*

- Вне зависимости от значения параметра OSC1Ctr2: Balance для левого канала устанавливается панорама L63, для правого – R63.
- Вне зависимости от значения параметра “Sw” на странице 2. Unison для него будет выбрано значение 2.
- Если для параметра “Spread” на странице 2. Unison выбрано значение 0, как правый, так и левый каналы будут спанорамированы в центр (CNT) (см. стр. 27). Если для параметра “Spread” выбрано значение 127, правый и левый каналы будут спанорамированы в положения R63 и L63 соответственно.

Страница 6. OSC2

На данной странице задаются параметры генератора 2. За счет использования двух генераторов можно получить значительное разнообразие звучания. Например, при помощи регуляторов [3] (“OSC Semi”) и [4] (“OSC2Tune”) можно поместить один генератор среди обертонов другого, установить генераторы в гармонический интервал или установить их в унисон, слегка расстроив для получения «жирности». Кроме того, исполнитель может использовать ринг-модуляцию и синхронизацию генераторов для создания богатых гармонических структур (регулятор [2] “OSC Mod”).



Регулятор [1]

Wave [Saw, Square, Triangle, Sine]

Выбор волновой формы для генератора 2.

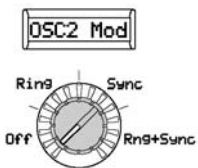
Saw: Пилообразная волна.

Square: Квадратная волна.

Triangle: Треугольная волна.

Sine: Синусоидальная волна.

note Если при работе не слышно звучания генератора 2, увеличьте значение параметра “OSC Level” (регулятор [2]) на странице 7. Mixer. Для того, чтобы слышать звук только генератора 2, уберите до 0 значение параметра “OSC1 Lvl” (регулятор [1]) на странице 7. Mixer.



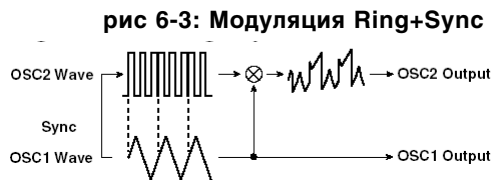
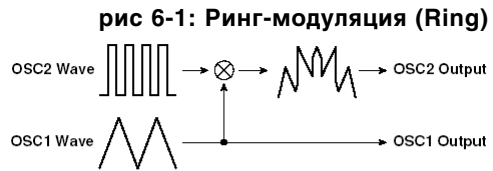
Регулятор [2]

OSC2 Mod [Off, Ring, Sync, Ring+Sync]

Выбор типа модуляции при совместной работе с генератором 1.

Off: Модуляция отключена. Однако музыкант может расстраивать генератор 2 относительно генератора 1 при помощи параметров “OSC Semi” и “OSC2Tune”, что позволяет создавать гармонические и иные эффекты.

Ring: Ринг-модуляция генерирует сумму и разность волновых форм генераторов 1 и 2. Настройка параметров “OSC Semi” и “OSC2Tune” позволяет создавать металлическое звучание со слабо выраженной высотой. Это может быть эффективным при создании звуковых эффектов (рис 6-1). Например, выберите для параметра “OSC2Semi” значение 24, и добейтесь с помощью регулятора “OSC2Tune” чистого колоколоподобного звука. Эффект будет легче услышать, если снизить значение параметра “OSC 1 Lvl” и увеличить значение параметра “OSC 2 Lvl”. Интересные эффекты можно получить, назначая виртуальный кабель для модуляции параметра “OSC2Tune” от генератора огибающей или LFO.



Sync: Данный тип модуляции принудительно синхронизирует фазу генератора 2 относительно фазы генератора 1, что полезно для создания солирующих синтетических звуков (рис 6-2). Например, выберите пилообразную волну для генератора 1 и поднимите значение параметра “OSC 2 Lvl” на странице 7. Mixer. Затем регулируйте параметры “OSC Semi” и “OSC 2 Tune” для смены высоты и обратите внимание на результат. Эффект будет более заметным, если частота генератора 2 выше частоты генератора 1. Интересные эффекты можно получить, назначая виртуальный кабель для модуляции параметра “OSC2Tune” от генератора огибающей или LFO.

Ring+Sync: Одновременная ринг-модуляция и синхронизация (рис 6-3).



Регулятор [3]

OSC2Semi[-24...24]

Транспозиция в полутонах относительно генератора 1 в пределах ± 2 октавы.

note Для того, чтобы генератор 2 стал частью структуры обертонов генератора 1, транспонируйте его на 1 октаву (или октаву и квинту) выше. Для получения гармонического интервала используйте транспозицию на терцию, кварту или квинту.



Регулятор [4]

OSC2Tune[-63...63]

Настройка частоты для генератора 2 относительно генератора 1. Значение ± 63 соответствует разнице в ± 2 октавы, значение ± 48 соответствует разнице в ± 1 октаву. Значения близкие к 0 позволяют производить тонкую настройку.

note Если для параметра "OSC2Mod" выбрано значение Sync, настройка параметров "OSC2Semi" и "OSC2Tune" меняет высоту обертонов. Основной тон при этом не изменяется.

Страница 7. MIXER

На данной странице расположены параметры, управляющие балансом громкости генераторов OSC1 и 2, а также генератора шума. После этого сигнал направляется в секцию фильтра.



Регулятор [1]

OSC1 Lv1[000...127]

Выходной уровень генератора 1.

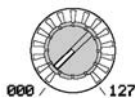


Регулятор [2]

OSC2 Lv1[000...127]

Выходной уровень генератора 2.

NoiseLvl

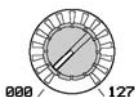


Регулятор [3]

NoiseLvl[000...127]

Выходной уровень генератора белого шума. Данный генератор работает независимо от генератора 1 с волновой формой Noise. Он не оснащен собственным фильтром или резонансом, однако исполнитель может использовать секцию фильтра для управления тембром генератора шума. Этот генератор используется для создания звуков ударных инструментов или для специальных эффектов, таких как шум прибора.

PunchLvl



Регулятор [4]

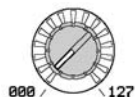
PunchLvl[000...127]

Параметр добавляет к атаке звука короткую волну импульсной (прямоугольной) формы, что позволяет получить более «кусачее» и острое звучание.

Страница 8. FILTER1-A

Секция фильтра изменяет тембр звучания генераторов, поскольку может пропускать только частоты звучащие выше (Low Pass), ниже (High Pass) или вблизи (Band-Pass) определенной частоты срезания (Cutoff). R3 оборудован двумя фильтрами, причем исполнитель может менять схему их соединения для получения еще более сложного звучания. Параметры фильтра 1 задаются на страницах 8. Filt1-A и 9.Filt1-B.

Cutoff1



Регулятор [1]

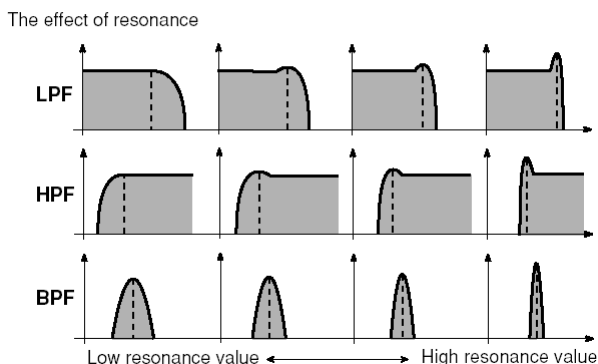
Cutoff1[000...127]

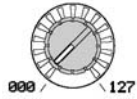
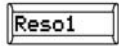
Установка частоты срезания. Увеличение значения поднимает частоту срезания.

note Данный параметр может модулироваться огибающей EG1, а также клавиатурным и динамическим трекингом.

! В случае, если для параметра "Cutoff1" задано слишком низкое значение, исполнитель может вообще не услышать звука.

рис 8-1: Фильтр с резонансом



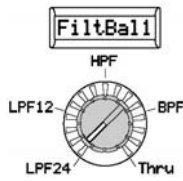


Регулятор [2]

Reso1[000...127]

Уровень резонанса фильтра. Это усиливает обертоны вблизи частоты среза, добавляя звучанию остроты. Увеличение значения параметра усиливает эффект. Для достижения наибольшей выразительности следует одновременно варьировать параметры “Cutoff” и “Reso” (рис 8-1).

▲ В зависимости от частоты среза или входного аудиосигнала, усиление резонанса может привести к возникновению искажений.



Регулятор [3]

FiltBal1[LPF24...LPF12...HPF...BPF...THRU]

Параметр отвечает за выбор типа фильтра. Промежуточные положения соответствуют фильтрам смешанного типа.

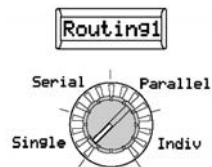
LPF12 (-12 дБ/октава), LPF24 (-24 дБ/октава):

фильтр типа Low Pass.

HPF12 (-12 дБ/октава): фильтр типа High Pass..

BPF12 (-12 дБ/октава): фильтр типа Band Pass.

THRU: Звук фильтром не обрабатывается.



Регулятор [4]

Routing1[Single, Serial, Parallel, Indiv]

Параметр задает маршрутизацию (схему соединения) фильтров 1 и 2.

Single: Используется только фильтр 1.

Serial: Фильтры 1 и 2 соединены последовательно (рис 8-2).

Parallel: Фильтры 1 и 2 соединены параллельно (рис 8-3).

Indiv: Фильтр 1 обрабатывает сигнал генератора 1, а фильтр 2 – сигнал с генератора 2 и генератора шума.

LPF:

LPF (Low Pass Filter, обрезной фильтр высоких частот) является наиболее распространенным типом фильтра; он пропускает только частоты, расположенные ниже частоты среза. Увеличение частоты среза делает звук ярче.

рис 8-2: Маршрутизация Serial

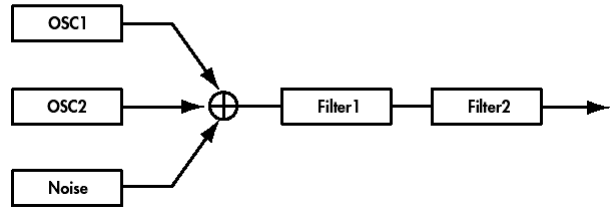


рис 8-3: Маршрутизация Parallel

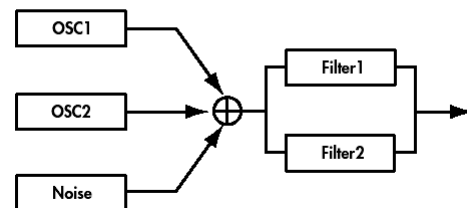
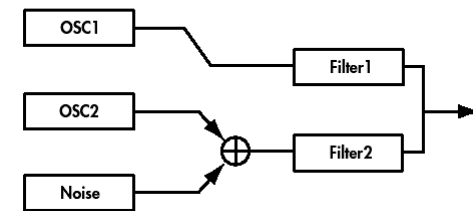
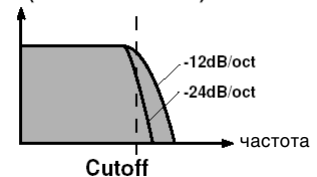


рис 8-4: Маршрутизация Indiv

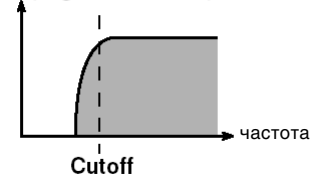


Типы фильтров:

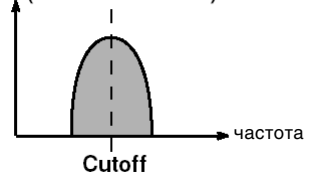
LPF (Low Pass Filter)



HPF (High Pass Filter)



BPF (Band Pass Filter)



HPF:

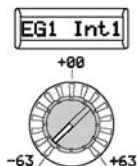
HPF (High Pass Filter, обрезной фильтр низких частот) пропускает только частоты, расположенные выше частоты среза. Используется для того, чтобы сделать звучание более «тонким». При высоких значениях частоты среза уровень громкости сигнала сильно падает.

BPF:

BPF (Band Pass Filter, полосовой фильтр) пропускает только частоты, расположенные вблизи частоты среза. Используется для того, чтобы выделить из всего звучания только определенный участок спектра.

Страница 9. FILTER1-B

На данной странице настраиваются дополнительные параметры фильтра 1.



Регулятор [1]

EG1 Int1 [-63...63]

Параметр определяет глубину модуляции частоты среза генератором огибающей EG1 (рис 9-1). Частота среза изменяется во времени в соответствии с настройками огибающей, варьируя тем самым тембр. Например, вы можете создать звук, у которого яркость медленно возрастает, а затем снова понижается.

Параметр “EG1 Int1” определяет глубину, т.е. чувствительность, с которой огибающая воздействует на частоту среза.

При значении 0 огибающая не воздействует на частоту среза фильтра.

Рост положительных (+) значений соответствует увеличению глубины воздействия огибающей на фильтр (рис 9-2). Отрицательные значения соответствуют изменению глубины воздействия с обратным знаком (рис 9-3).



Регулятор [2]

Key Trk1 [-2.00...+2.00]

Данный параметр определяет характер воздействия клавиатурного трекинга на частоту среза. К примеру, нам нравится звучание нажатой клавиши C4, однако более высокие ноты перестают резонировать должным образом. В этом случае следует связать рост частоты среза с движением руки вверх по клавиатуре.

При положительных (+) значениях частота среза будет возрастать при игре от нижних клавиш к верхним.

При отрицательных (-) значениях частота среза будет, напротив, возрастать при игре от верхних клавиш к нижним.

note При значении +1.00 смена частоты среза будет равна приросту высоты. Выбор значения 0 означает, что клавиатурный трекинг отключен.

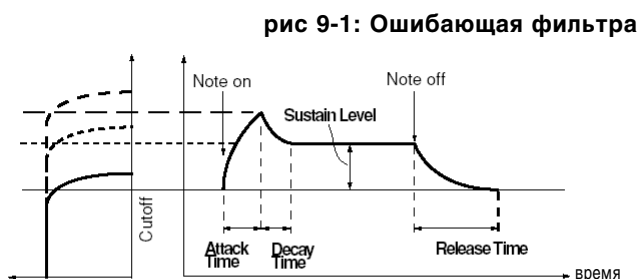


рис 9-1: Ошибающая фильтра

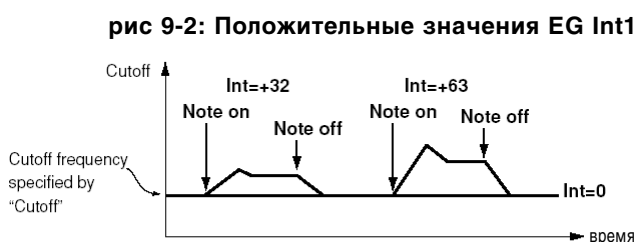


рис 9-2: Положительные значения EG Int1

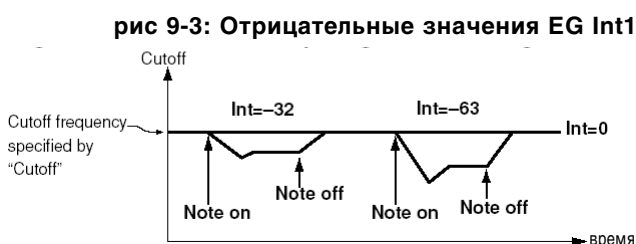
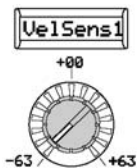


рис 9-3: Отрицательные значения EG Int1

note Клавиатурный трекинг оперирует высотой звучания с настройками транспозиции и колеса [PITCH]. Изменения высоты, внесенные эффектом вибрато или модуляцией при помощи виртуального кабеля, не учитываются.



Регулятор [3]

VelSens1 [-63...+63]

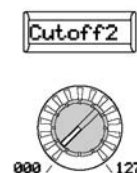
Параметр определяет, каким образом скорость нажатия на клавиши будет воздействовать на частоту срезания. Положительные (+) значения соответствуют росту частоты при более энергичном нажатии на клавишу. Отрицательные (-) значения соответствуют снижению частоты при более экспрессивной игре.

Страница 10. FILTER2-A

На данной странице задаются настройки фильтра 2. Характер взаимодействия фильтров 1 и 2 определяется параметром "Routing1" на странице 8. Filt1-A (регулятор [4]). Параметры фильтра 2 редактируются на страницах 10. Filter2-A и 11. Filter2-B.

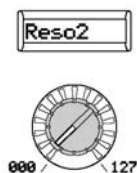
▲ Параметры фильтра 2 недоступны, если для параметра "Routing1" выбрано значение Single.

Регулятор [1]



Cutoff2 [000...127]

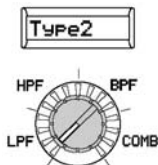
см. стр. 36



Регулятор [2]

Reso2 [000...127]

см. стр. 37



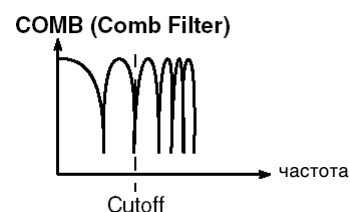
Регулятор [3]

Type2 [LPF, HPF, BPF, COMB]

Установка типа фильтра.

LPF, HPF, BPF: см. стр. 37

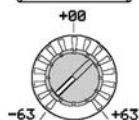
COMB: Гребенчатый фильтр с чередующимися полосами усиления/ослабления отдельных частот служит для придания звуку уникального звучания. Увеличение частоты срезания ("Cutoff2") отодвигает зубцы гребенки дальше друг от друга, в результате чего ослабляется больший участок спектра.



Страница 11. FILTER2-B

На данной странице задаются дополнительные настройки фильтра 2.

EG1 Int2

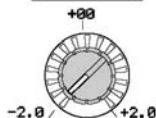


Регулятор [1]

EG1 Int2[—63...+63]

см. стр. 38

Key Trk2

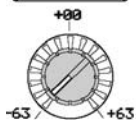


Регулятор [2]

Key Trk2[—2.00...+2.00]

см. стр. 38

VelSens2



Регулятор [3]

VelSens2[—63...+63]

см. стр. 39

Страница 12. AMP

На данной странице расположены параметры, отвечающие за громкость сигнала.

Level

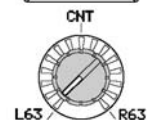


Регулятор [1]

Level[000...127]

Параметр управляет громкостью тембра.

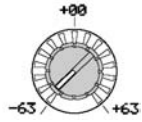
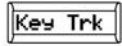
PanPot



Регулятор [2]

PanPot[L63...CNT...R63]

Параметр отвечает за расположение тембра в стереополе – от крайнего левого (L63) до крайнего правого (R63) положения, проходя через центр (CNT).



Регулятор [3]

Key Trk[—63...+63]

Параметр определяет характер воздействия клавиатурного трекинга на громкость.

При положительных (+) значениях громкость будет возрастать при игре от нижних клавиш к верхним.

При отрицательных (–) значениях громкость будет, напротив, возрастать при игре от верхних клавиш к нижним.

note Клавиатурный трекинг оперирует высотой звучания с настройками транспозиции и колеса [PITCH]. Изменения высоты, внесенные эффектом вибрато или модуляцией при помощи виртуального кабеля, не учитываются.

рис 13-1: Drive

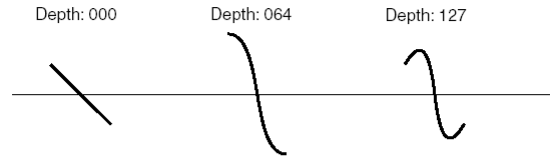


рис 13-2: Decimatr

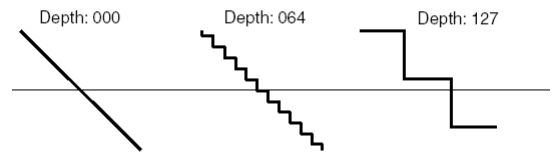


рис 13-3: HardClip

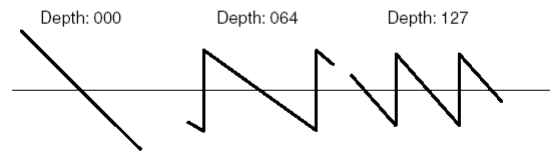


рис 13-4: OctSaw

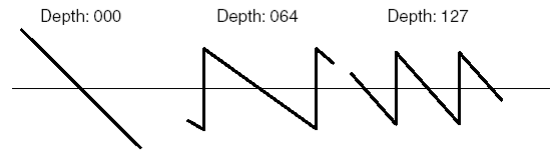


рис 13-5: MultiTri

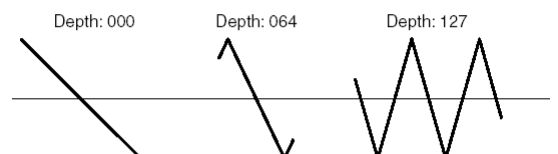


рис 13-6: MultiSin

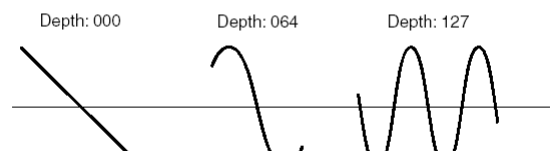
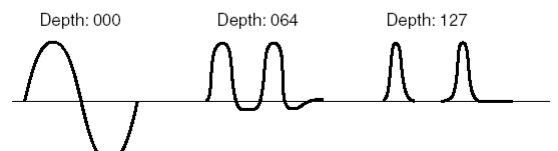


рис 13-7: Pickup



Страница 13. DRIVE/WS

На данной странице задаются параметры драйва Drive и преобразования формы волны Wave Shape. Это позволяет добавить к звуку эффект перегруза.



Регулятор [1]

WS Type[Off, Drive...LvlBoost]

Данный параметр выбирает тип преобразования формы волны (Wave Shaping) Выходной сигнал образуется за счет рекомбинации исходной волны и волны, выбранной при помощи параметра WS Type. Параметр “WS Depth” управляет глубиной эффекта.

! При определенной комбинации данных параметров может быть слышен шум.

Off: Преобразование выключено.

Drive: Эффект перегруза. Уровень дисторшна настраивается выходным уровнем для каждого из генераторов на странице 7. Mixer.

note Эффект Drive не является эффектом из группы Wave Shape.

Decimatr: Снижение частоты сэмплирования.

HardClip: Часть волны с уровнем выше заданного срезается.

OctSaw: Срезание части волны, превышающей заданный уровень и ее инвертирование.

MultiTri: Преобразование пилообразной волны в треугольную.

MultiSin: Преобразование пилообразной волны в синусоидальную.

SbOSCSaw, SbOSCSqu, SbOSCTri, SbOSCSin:

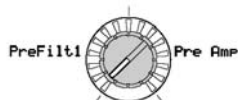
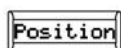
Выбранная волновая форма, звучащая на октаву ниже генератора 1. Регулятор [3] (“Depth”) определяет уровень микса относительно генератора 1.

Pickup: Имитация электромагнитного звукоснимателя. Регулятор [3] (“Depth”) определяет уровень глубины эффекта.

note На иллюстрации показана разница в звучании при исходной ноте C4. В зависимости от высоты ноты трансформация сильно изменяется.

LvlBoost: Усиление выходного уровня. Регулятор [3] (“Depth”) определяет величину усиления.

🔊 Данный эффект позволяет получить наиболее громкое звучание среди всех прочих волновых форм.



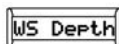
Регулятор [2]

Position[PreFilt1, Pre Amp]

Параметр определяет место подключения секции Drive/Wave Shape.

PreFilt1: Секция включена перед фильтром 1.

Pre Amp: Секция включена между фильтром и усилителем.



Регулятор [3]

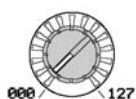
WS Depth[000...127]

Параметр определяет глубину воздействия функций Drive/Wave Shape на исходную волновую форму.

Страница 14. EG1

На данной странице задаются параметры генератора огибающей EG1, который вносит неперiodические изменения в характер звучания (рис 14-1). Редактируйте профиль огибающей, а затем используйте параметры “EG1 Int1” (страница 9. Filt1-B) и “EG1 Int2” (страница 11. Filt2-B) для указания глубины эффекта. Подробнее о работе огибающей см. стр. 43.

note Огибающая EG1 может служить источником модуляции для функции виртуального кабеля Virtual Patch (см. стр. 48).



Регулятор [1]

Attack1[000...127]

Атака. Параметр определяет время от нажатия на клавишу до достижения уровня атаки (максимальной громкости огибающей).

рис 13-8: LvlBoost

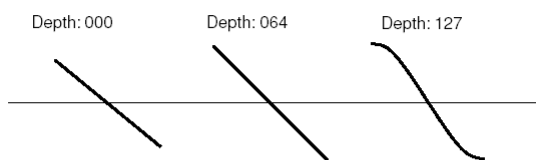


рис 13-8: Position = PreFilt

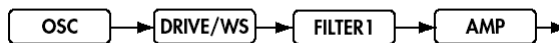
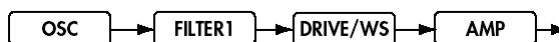
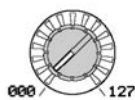


рис 13-9: Position = PreAmp



Decay1

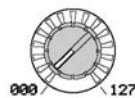


Регулятор [2]

Decay1[000...127]

Спад. Параметр определяет время от достижения уровня атаки (максимальной громкости огибающей) до достижения уровня сустейна (SUSTAIN).

Sustain1



Регулятор [3]

Sustain1[000...127]

Сустейн. Параметр определяет уровень огибающей после прохождения фазы спада (Decay) вплоть до снятия ноты.

Release1



Регулятор [4]

Release1 [000...127]

Затухание. Параметр определяет время от снятия ноты до достижения нулевого уровня.

Огибающие EG1 и EG2

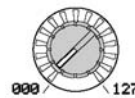
Огибающая EG1 управляет частотой среза и сменой тембра. Общий характер звучания также зависит от огибающей EG2, которая управляет громкостью. Например, установка длительного спада для огибающей EG1 будет звучать различно в зависимости от уровня спада EG2. При редактировании всегда следует уделять равное внимание обоим генераторам огибающих EG1 (фильтр) и EG2 (усиление).

Страница 15. EG2

На данной странице осуществляется настройка амплитудной огибающей (AMP EG), управляющей изменением громкости звучания во времени (рис 15-1). При помощи параметров ATTACK (регулятор [1]), DECAY (регулятор [2]), SUSTAIN (регулятор [3]) и RELEASE (регулятор [4]) исполнитель создает изменения громкости, отвечающие его творческому замыслу.

note Огибающая EG2 может служить источником модуляции для функции виртуального кабеля Virtual Patch (см. стр. 48).

Attack2

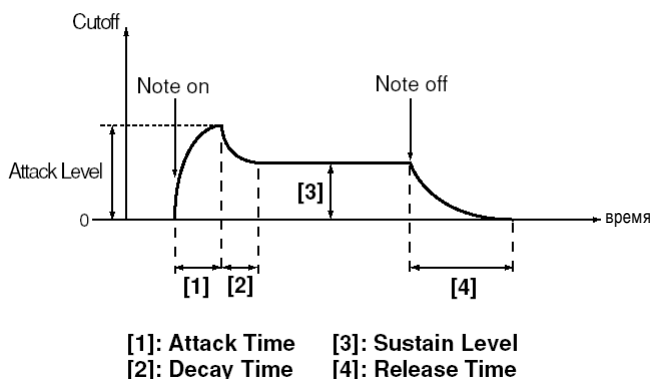


Регулятор [1]

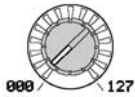
Attack2[000...127]

Атака. Параметр определяет время от нажатия на клавишу до достижения уровня атаки (максимальной громкости огибающей).

рис 14-1: Огибающая EG1



Decay2

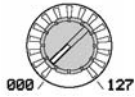


Регулятор [2]

Decay2 [000...127]

Спад. Параметр определяет время от достижения уровня атаки (максимальной громкости огибающей) до достижения уровня сустейна (SUSTAIN).

Sustain2

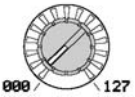


Регулятор [3]

Sustain2 [000...127]

Сустейн. Параметр определяет уровень огибающей после прохождения фазы спада (Decay) вплоть до снятия ноты.

Release2



Регулятор [4]

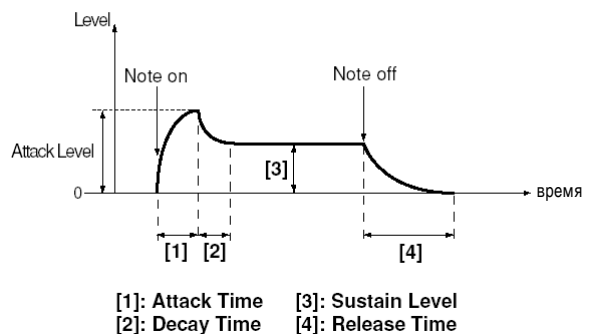
Release2 [000...127]

Затухание. Параметр определяет время от снятия ноты до достижения нулевого уровня.

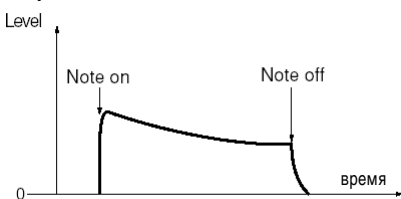
EG (Генератор огибающей)

Звук любого инструмента обладает характерной кривой изменения громкости. При взятии ноты на фортепиано громкость звука почти мгновенно достигает максимума, а затем медленно уменьшается. При отпускании клавиши звук очень быстро затухает. Подобные кривые громкости являются важнейшим признаком, по которому мы узнаем тот или иной звук. Аналогично громкости, подобный тип изменений может происходить с высотой звучания и тембром. В синтезаторах для создания таких кривых предназначены генераторы огибающих EG. R3 оснащен отдельными огибающими для фильтра и громкости. Однако, поскольку их можно использовать в качестве источников модуляции Virtual Patch, они могут управлять и другими параметрами. Примеры огибающих для некоторых инструментов показаны ниже.

рис 14-1: Огибающая EG1

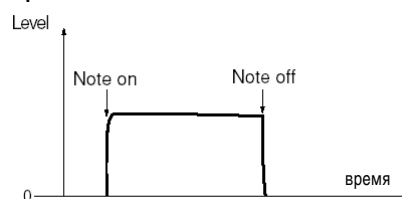


Фортепиано



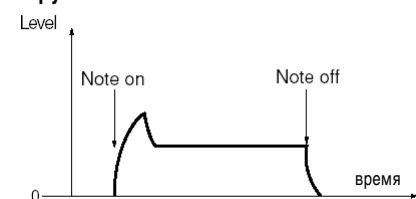
Attack: 0 Sustain: 0
Decay: 100 – 127 Release: 5–25

Орган



Attack: 0 Sustain: 127
Decay: — Release: 0

Струнные

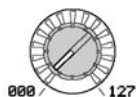


Attack: 40 Sustain: 75
Decay: 50 Release: 50

Страница 16. EG3

На данной странице осуществляется настройка огибающей EG3. При помощи параметров ATTACK (регулятор [1]), DECAУ (регулятор [2]), SUSTAIN (регулятор [3]) и RELEASE (регулятор [4]) исполнитель создает огибающую нужной формы.

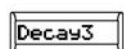
note Огибающая EG3 может служить источником модуляции для функции виртуального кабеля Virtual Patch (см. стр. 48).



Регулятор [1]

Attack3[000...127]

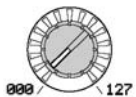
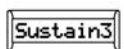
Атака. Параметр определяет время от нажатия на клавишу до достижения уровня атаки (максимальной громкости огибающей).



Регулятор [2]

Decay3[000...127]

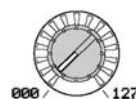
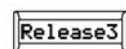
Спад. Параметр определяет время от достижения уровня атаки (максимальной громкости огибающей) до достижения уровня сустейна (SUSTAIN).



Регулятор [3]

Sustain3[000...127]

Сустейн. Параметр определяет уровень огибающей после прохождения фазы спада (Decay) вплоть до снятия ноты.



Регулятор [4]

Release3[000...127]

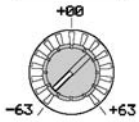
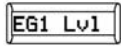
Затухание. Параметр определяет время от снятия ноты до достижения нулевого уровня.

Страница 17. EG VELO INT

На данной странице определяется, каким образом динамика исполнения на клавиатуре может влиять на огибающие EG1, EG2 и EG3.

Положительные (+) значения: Изменения амплитуды будут меньше при тихой игре, и глубже – при более экспрессивной.

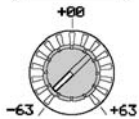
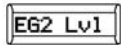
Отрицательные (–) значения: Изменения амплитуды будут глубже при тихой игре, и меньше – при экспрессивном исполнении.



Регулятор [1]

EG1 Lvl1[-63...+63]

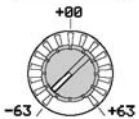
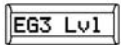
Глубина воздействия скорости нажатия на клавиши на огибающую EG1.



Регулятор [2]

EG2 Lvl1[-63...+63]

Глубина воздействия скорости нажатия на клавиши на огибающую EG2.



Регулятор [3]

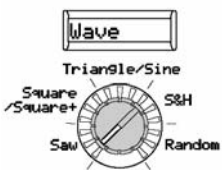
EG3 Lvl1[-63...+63]

Глубина воздействия скорости нажатия на клавиши на огибающую EG3.

Страницы 18. LFO 1, 19. LFO 2

Каждый тембр содержит 2 генератора низкой частоты LFO. Генераторы LFO позволяют вносить в звучание периодические изменения. Используйте регулятор [1] для выбора формы волны. Для синхронизации LFO относительно нажатия на клавишу служит регулятор [2], а относительно темпа воспроизведения – регуляторы [3] и [4].

note Генераторы LFO могут служить источниками модуляции для функции виртуального кабеля Virtual Patch (см. стр. 48).

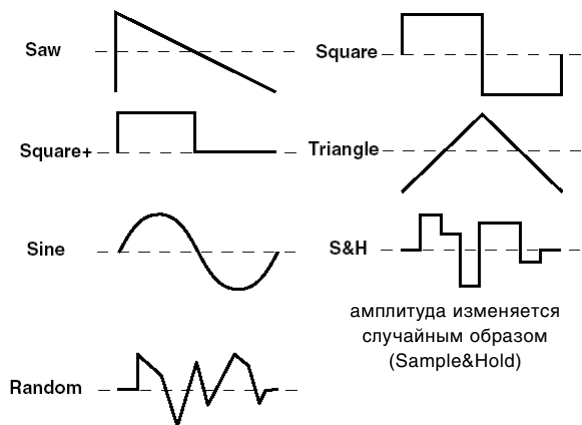


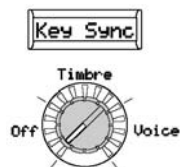
Регулятор [1]

WAVE (LFO1) ... [Saw, Square, Triangle, S&H, Random]

WAVE (LFO2) ... [Saw, Square+, Sine, S&H, Random]

Выбор формы волны LFO (см. рис.).





Регулятор [2]

Key Sync [Off, Timbre, Voice]

Параметр управляет режимом перезапуска генератора LFO.

Off: Генератор LFO не перезапускается при нажатии на клавишу (рис 18-1)

Timbre: Генератор LFO перезапускается при нажатии на клавишу в случае, если никаких других клавиш не удерживается. При игре легато генератор LFO не перезапускается (рис 18-2).

Voice: Генератор LFO будет всегда перезапускаться, при этом для каждого голоса может быть использована модуляция с разными фазами (рис 18-3)

рис 18-1: Key Sync Off

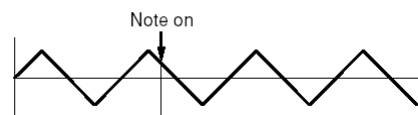


рис 18-2: Key Sync Timbre

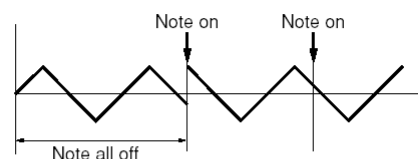
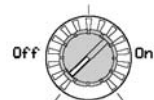
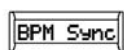
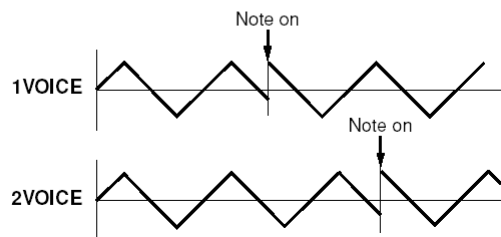


рис 18-3: Key Sync Voice



Регулятор [3]

BPM Sync [Off, On]

Параметр определяет, будет ли частота LFO синхронизирована относительно темпа или сообщений MIDI Clock с внешнего устройства.

Off: LFO не синхронизируется. Частота определяется значением параметра "Freq" (регулятор [4]).

On: LFO синхронизирован относительно темпа (регулятор [ТЕМПО]) или сообщений MIDI Clock от внешнего устройства. Источник синхронизации задается параметром "Clock" на странице 42ю MIDI.

note Если включена синхронизация от темпа, выбор значений LFO1Freq или LFO2Freq для параметра "Dest" на страницах Patch 1 – 6 не будет оказывать никакого эффекта.



Регулятор [4]

Freq [0.01 Гц ... 100.0 Гц]

Частота LFO в герцах. Данный параметр отображается и может быть отредактирован в случае, если для параметра "BPM Sync" выбрано значение Off.

SYNC NOTE [8/1...1/64]

Частота LFO в долях установленного темпа. Данный параметр отображается и может быть отредактирован в случае, если для параметра "BPM Sync" выбрано значение On.

8/1: Один цикл LFO = 8 тактов в размере 4/4

1/4: Один цикл LFO = 1 четверть

4/1: Один цикл LFO = 4 такта в размере 4/4

1/8: Один цикл LFO = 1 восьмая

1/1: Один цикл LFO = 1 такт в размере 4/4

1/64: Один цикл LFO = 1 шестнадцатая

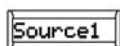
1/2: Один цикл LFO = 2 четверти

Генератор LFO

Генератор LFO генерирует колебания с относительно низкой частотой для циклической модуляции тех или иных параметров звучания. Типичные эффекты на основе генератора LFO – это вибрато (управление высотой), вау-вау (управление частотой срезания фильтра) и тремоло (управление громкостью). LFO может быть использован как источник модуляции функции Virtual Patch для создания многочисленных эффектов. R3 содержит специальные параметры для работы с LFO. Для генератора LFO1 это параметр “LFO1Int” (регулятор [4], страница 5. OSC1, параметр “OSC Mod” установлен в значение Waveform). Для LFO2 это параметр “VibrInt” (регулятор [2] на странице 4. Pitch-B).

Страницы 20. PATCH 1, 21. PATCH 2, 22. PATCH 3, 23. PATCH 4, 24. PATCH 5, 25. PATCH 6

R3 оборудован шестью виртуальными кабелями Virtual Patch, позволяющими создавать еще более сложные и богатые звуки. Каждый кабель позволяет соединить источник (“Source”) и приемник (“Dest”) модуляции, а также определить её глубину (“P.Int1” – “P.Int6”). Соединяя между собой различные источники и приемники модуляции, можно добиться глубоких изменений в звучании. Например, если установить источник модуляции “Source” в значение LFO2, в качестве приемника “Dest” указать Cutoff1, а затем прибавить глубину регулятором [3] “P.Int#”, получится эффект «вау-вау».



Регулятор [1]

Source1...Source6 [EG1...MID13]

Выбор источника модуляции.

EG1, EG2, EG3: Генераторы огибающих EG1, EG2 и EG3.

LFO1, LFO2: Генераторы LFO 1 и 2.

Velocity: Скорость нажатия на клавиши.

PtchBnd: Колесо [PITCH].

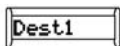
ModWheel: Колесо [MOD].

KeyTrack: Клавиатурный трекинг.



Клавиатурный трекинг оперирует высотой звучания с настройками транспозиции, колеса [PITCH] и модуляционного секвенсера. Изменения высоты, внесенные эффектом вибрато или модуляцией при помощи виртуального кабеля, не учитываются.

MIDI1, MIDI2, MIDI3: Функция, назначенная на MIDI-команды, установленные параметрами “MIDI1”, “MIDI2” и “MIDI3” на странице 45. PatchSrc.



Регулятор [2]

Dest1...6 [Pitch...LFO2Freq]

Выбор приемника модуляции.

Pitch: Общая высота звучания тембра.

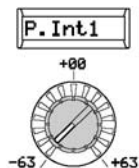
OSC2Tune: Параметр “OSC2Tune” страницы 6. OSC2.

OSC1Ctrl: Регулятор [3] страницы 5. OSC1.

OSC1Lvl: Параметр “OSC1 Lvl” страницы 7. Mixer.

OSC2Level: Параметр “OSC2 Lvl” страницы 7. Mixer.

NoiseLvl: Параметр “NoiseLvl” страницы 7. Mixer.
FiltBal1: Параметр “FiltBal1” страницы 8. Filt1-A.
Cutoff1: Параметр “Cutoff1” страницы 8. Filt1-A.
Reso1: Параметр “Reso1” страницы 8. Filt1-A.
Cutoff2: Параметр “Cutoff2” страницы 8. Filt2-A.
WS Depth: Параметр “WS Depth” страницы 13. Drive/WS.
Level: Параметр “Level” страницы 12. Amp.
Panpot: Параметр “Panpot” страницы 12. Amp.
LFO1Frq: Параметр “Freq” страницы 18. LFO1.
LFO2Frq: Параметр “Freq” страницы 19. LFO2.



Регулятор [3]

P.Int1...6 [-63...63]

Глубина эффекта, производимого источником модуляции. Значение 0 соответствует отсутствию модуляции.

Виртуальные кабели

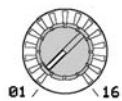
Модульные аналоговые синтезаторы позволяли соединять выходы каждого из модулей (генератора, фильтра, генераторов LFO и огибающей, и т.д.) с любыми другими модулями при помощи специальных кабелей, что создавало огромные возможности по созданию разнообразных звуков. Серия Korg MS (MS-20, MS-50, MS-10 и т.д.) поступила в продажу в 1978 году и была оснащена подобной системой коммутации. **R3** обеспечивает исполнителю «виртуальные» кабели для связи модулей синтезатора между собой.

Примеры настроек для параметров “Source” и “Dest”

SOURCE [1] ► DEST [2]	
EG1/EG2 ► Tune	Огибающая 1 или 2 управляет высотой звучания тембра
EG1/EG2 ► Panpot	Огибающая 1 или 2 управляет панорамой тембра. Создав два таких виртуальных кабеля с противоположными значениями параметра “MODINT”, можно создавать еще более сложные стереофонические рисунки.
LFO1/LFO2 ► Tune	Эффект вибрато с частотой LFO 1 или 2
LFO1/LFO2 ► Cutoff1/Cutoff2	Эффект “вау” с частотой LFO 1 или 2
LFO1/LFO2 ► Level	Эффект тремоло с частотой LFO 1 или 2
LFO1/LFO2 ► Panpot	Эффект автопанорамы с частотой LFO 1 или 2
Velocity ► Level	Скорость нажатия на клавиши управляет громкостью звучания
KeyTrack ► Panpot	При игре от нижних клавиш к верхним панорама медленно меняется слева направо (клавиатурное панорамирование)
MIDI1 (P.Bend) ► Panpot	Колесо [PITCH] или MIDI-сообщения Pitch Bend управляют панорамой

Страница 26. MOD SEQ-A

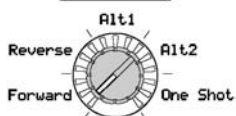
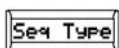
Страница содержит параметры модуляционных секвенсеров. Модуляционные секвенсеры позволяют изменять параметры звучания во времени подобно классическим аналоговым секвенсерам. Для каждого из тембров доступен один модуляционный секвенсер.



Регулятор [1]

LastStep[01...16]

Определяет длительность модуляционной последовательности в шагах.



Регулятор [2]

SeqType[Forward...One Shot]

Параметр отвечает за тип модуляционной последовательности (направление воспроизведения).

Forward: Воспроизведение от шага Step01 (рис 26-1).

Reverse: Воспроизведение от последнего шага в обратном направлении (рис 26-2).

Alt1: Попеременное воспроизведение в прямом и обратном направлении. Тип Alt 1 немедленно меняет направление по достижении конечных шагов, таким образом первый и последний шаги играют один раз за цикл (рис 26-3).

Alt2: Попеременное воспроизведение в прямом и обратном направлении. Тип Alt 2 меняет направление не сразу, таким образом первый и последний шаги играют два раза за цикл (рис 26-3).

One Shot: Последовательность воспроизводится только один раз, и параметр принимает значение, заданное на последнем шаге.

рис 26-1: SeqType Forward

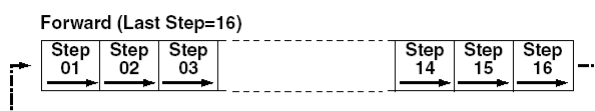
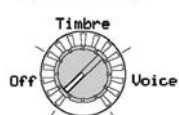
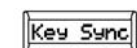
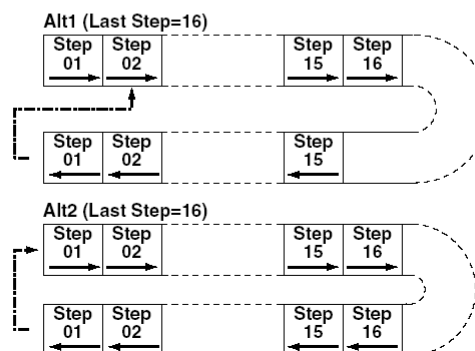


рис 26-2: SeqType Reverse



рис 26-3: SeqType Alt1, Alt2



Регулятор [3]

KeySync[Off, Timbre, Voice]

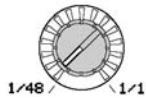
Параметр определяет тип перезапуска модуляционной последовательности при нажатии на клавиши.

Off: Последовательность не перезапускается.

Timbre: Последовательность перезапускается при нажатии на клавишу в случае, если никакие другие клавиши не удерживаются. В случае, если используется программа в режиме разделения Split, перезапуск будет относиться к тому тембру, в зоне которого произошло нажатие на клавишу.

Voice: Последовательность перезапускается при каждом нажатии на клавишу.

Resolutn



Регулятор [4]

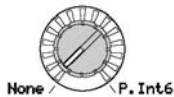
Resolutn [1/48...1/1]

Параметр определяет скорость воспроизведения последовательности в долях установленного темпа. Например, если выбрано значение 1/4, последовательность будет продвигаться на шаг вперед каждую четверть.

Страница 27. MOD SEQ-B

На данной странице происходит редактирование каждого шага записанной модуляционной последовательности.

Dest



Регулятор [1]

Dest [None, Pitch...P.Int6]

Выбор параметра, который будет записываться модуляционным секвенсером.

None: Последовательность не записывается.

Pitch: Последовательность управляет общей высотой генераторов в пределах ±24 полутонов.

Прочие: Модуляционная последовательность может управлять любым параметром, назначенным на вращающийся регулятор, в пределах ±63 (для параметров "Pitch" и "OSC2Semi" ±24).

Motion



Регулятор [2]

Motion [Smooth, Step]

Параметр определяет тип смены значений последовательности.

Smooth: Изменение непрерывно, промежуточные значения интерполируются линейно.

Step: Изменение дискретно, с резкой сменой значения параметра при переходе к следующему шагу.

note Если для параметра "Dest" выбрано значение OSC1Ctr2, и одновременно для параметра OSC1 "Wave" выбрано значение DWGS, поведение секвенсера будет аналогично выбору значения Step даже при установленном значении Smooth.

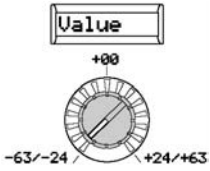
Step01



Регулятор [3]

Выбор шага [Step 01...Step 16]

Выбор шага для редактирования.



Регулятор [4]

Value[-24...+24, -63...+63]

Редактирование значения для каждого шага модуляционной последовательности.

Заданное значение представляет собой смещение относительно текущего значения параметра. К примеру, если текущее значение параметра составляет +10, и шаг секвенсера содержит значения +10, +20, 0, в результате при воспроизведении будет получена последовательность +20, +30, +10.

Страница 28. EQ

На данной странице настраивается эквалайзер. Эквалайзер **R3** полочного типа (рис 28-1).

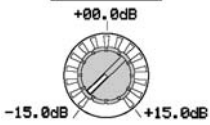
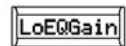
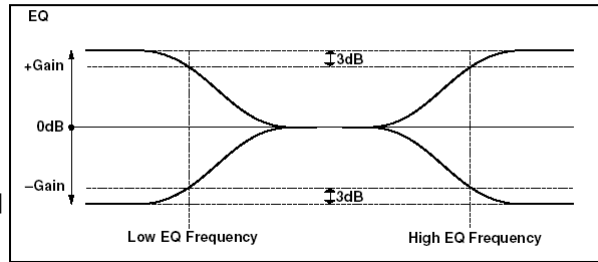


Регулятор [1]

LoEQFreq[0020 Гц ... 1000 Гц]

Частота полочного фильтра низких частот.

рис 28-1: Эквалайзер R3



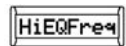
Регулятор [2]

LoEQGain[-15.0 дБ ... +15.0 дБ]

Уровень усиления/ослабления низких частот.

Положительные (+) значения усиливают диапазон частот, расположенный ниже заданной частоты.

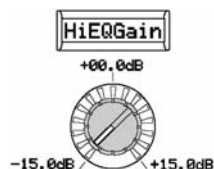
Отрицательные (-) значения ослабляют диапазон частот, расположенный ниже заданной частоты.



Регулятор [3]

HiEQFreq[1.00 кГц ... 20.0 кГц]

Частота полочного фильтра высоких частот.



Регулятор [4]

HiEQGain [-15.0 дБ ... +15.0 дБ]

Уровень усиления/ослабления высоких частот.

Положительные (+) значения усиливают диапазон частот, расположенный выше заданной частоты.

Отрицательные (-) значения ослабляют диапазон частот, расположенный выше заданной частоты.

Страницы 29. INSERT FX1, 30. INSERT FX2

На данной странице производятся настройки для эффектов 1 и 2.



Регулятор [1]

Тип Эффекта [NoEffect, S.Comp...W.TalkMd]

Выбор типа эффекта разрыва. Список эффектов см. в руководстве на входящем в комплект CD.



Регулятор [2]

Dry/Wet [Dry,99:1...1:99, Wet]

Параметр устанавливает баланс между эффектом и необработанным звуком.

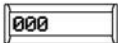


Регулятор [3]

Параметр эффекта [IFx1Knob...]

Выбор параметра для редактирования. Название параметра отображается на индивидуальном дисплее (например, "Sens"). При вращении регулятора [3] значение параметра "Value" (регулятор [4]) изменяется соответствующим образом. Список доступных параметров зависит от выбранного типа эффекта. Список параметров эффектов см. в руководстве на входящем в комплект CD.

IFx1Knob, IFx2Knob: Используйте регулятор [4] ("Value") для выбора параметра эффекта, который будет управляться в реальном времени в режиме Play (см. стр. 81).



Регулятор [4]

Value

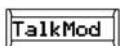
Здесь устанавливается значение параметра, выбранного регулятором [3]. Индивидуальный дисплей отображает значение параметра (например, 0...127). Список доступных параметров зависит от выбранного типа эффекта. Список параметров эффектов см. в руководстве на входящем в комплект CD.

Если при помощи регулятора [3] выбрано значение IFx1 Knob или IFx2 Knob, регулятор [4] выбирает параметр для управления в реальном времени в режиме Play (см. стр. 81).

Страница 31. MASTER FX

На данной странице задаются параметры мастер-эффекта.

note R3 оборудован одним мастер-эффектом. Вне зависимости от того, редактируете ли вы тембр 1 или тембр 2, на данной странице отображается один и тот же эффект.

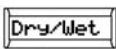


NoEffect / TalkMod

Регулятор [1]

Тип Эффекта[NoEffect, S.Comp...TalkMd]

Выбор типа эффекта разрыва. Список эффектов см. в руководстве на входящем в комплект CD.



50:50

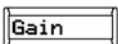


Dry / Wet

Регулятор [2]

Dry/Wet[Dry,99:1...1:99, Wet]

Параметр устанавливает баланс между эффектом и необработанным звуком.

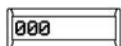


Регулятор [3]

Параметр эффекта[MFxKnob...]

Выбор параметра для редактирования. Название параметра отображается на индивидуальном дисплее (например, "Sens"). При вращении регулятора [3] значение параметра "Value" (регулятор [4]) изменяется соответствующим образом. Список доступных параметров зависит от выбранного типа эффекта. Список параметров эффектов см. в руководстве на входящем в комплект CD.

MFxKnob: Используйте регулятор [4] ("Value") для выбора параметра эффекта, который будет управляться в реальном времени в режиме Play (см. стр. 81).



Регулятор [4]

Value

Здесь устанавливается значение параметра, выбранного регулятором [3]. Индивидуальный дисплей отображает значение параметра (например, 0...127). Список доступных параметров зависит от выбранного типа эффекта. Список параметров эффектов см. в руководстве на входящем в комплект CD.

Если при помощи регулятора [3] выбрано значение MFxKnob, регулятор [4] выбирает параметр для управления в реальном времени в режиме Play (см. стр. 81).

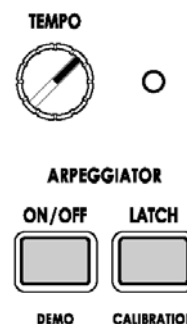
Параметры арпеджиатора

Параметры арпеджиатора, управляемые с лицевой панели

Регулятор ARPEGGIATOR [TEMPO]

Данный регулятор служит для управления темпом арпеджиатора.

note Скорость модуляционных последовательностей и частота LFO, для которых параметр "BPM Sync" установлен в значение On, будут синхронизированы относительно темпа арпеджиатора.



Светодиод ARPEGGIATOR TEMPO

Данный светодиод мигает с интервалом в одну четвертную ноту.

Кнопка ARPEGGIATOR [ON/OFF]

Данная кнопка служит для пуска/останова арпеджиатора. При включенном арпеджиаторе загорается подсветка кнопки.

Кнопка ARPEGGIATOR [LATCH]

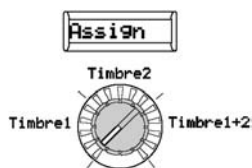
Служит для управления режимом воспроизведения арпеджиатора.

On (подсветка включена): Арпеджиатор продолжает воспроизведение даже после снятия руки с клавиатуры.

Off (подсветка погашена): При снятии руки с клавиш воспроизведение арпеджиатора останавливается.

Страница 32. ARPEGGIATOR-A

На этой странице задаются различные параметры арпеджиатора.



Регулятор [1]

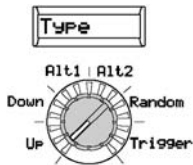
Assign[Timbre1, Timbre2, Timbr1+2]

Выбор тембров для управления от арпеджиатора.

Timbre1: Арпеджиатор управляет только тембром 1.

Timbre2: Арпеджиатор управляет только тембром 2.

Timbr1+2: Арпеджиатор управляет тембрами 1 и 2 одновременно.



Регулятор [2]

Type[Up, Down, Alt1, Alt2, Random, Trigger]

Выбор типа арпеджиатора (рис 32-1)

Up: Ноты аккорда воспроизводятся последовательно снизу вверх.

Down: Ноты аккорда воспроизводятся последовательно сверху вниз.

Alt1: Ноты аккорда воспроизводятся последовательно от снизу вверх и обратно вниз, при этом нижняя и верхняя ноты играют по одному разу.

Alt2: Ноты аккорда воспроизводятся последовательно от снизу вверх и обратно вниз, при этом нижняя и верхняя ноты играют по два раза.

Random: Ноты аккорда воспроизводятся в случайном порядке.

Trigger: Ноты аккорда воспроизводятся одновременно (темп определяется параметром "Tempo", длительность – параметром "Resolution"). Значение параметра "OctRange" в этом случае будет проигнорировано.

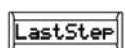
note При удержании большого количества нот, чем позволяет полифония инструмента, приоритетом обладают нижние клавиши.



Регулятор [3]

OctRange[1, 2, 3, 4]

Параметр определяет количество октав, в пределах которых воспроизводится арпеджио.



Регулятор [4]

LastStep[1...8]

Количество шагов арпеджио.

рис 32-1: Тип арпеджиатора

The diagram illustrates six arpeggiator types:

- Up:** A piano keyboard with a diagonal line from bottom-left to top-right, and a musical staff showing an ascending sequence of notes.
- Down:** A piano keyboard with a diagonal line from top-left to bottom-right, and a musical staff showing a descending sequence of notes.
- Alt1:** A piano keyboard with a diagonal line from bottom-left to top-right, and a musical staff showing an ascending sequence of notes, followed by a descending sequence.
- Alt2:** A piano keyboard with a diagonal line from bottom-left to top-right, and a musical staff showing an ascending sequence of notes, followed by a descending sequence where each note is played twice.
- Random:** A piano keyboard with a diagonal line from bottom-left to top-right, and a musical staff showing a sequence of notes in a non-sequential order.
- Trigger:** A piano keyboard with a diagonal line from bottom-left to top-right, and a musical staff showing a sequence of chords (groups of notes) played simultaneously.

Страница 33. ARPEGGIATOR-B

Страница содержит дополнительные параметры арпеджатора.

GateTime

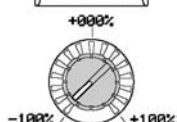


Регулятор [1]

GateTime [000%...100%]

Параметр определяет длительность нот арпеджатора в процентах. При значении 001% сгенерированные ноты будут очень короткими. При значении 100% каждая нота будет доиграна до начала следующей.

ArpSwing

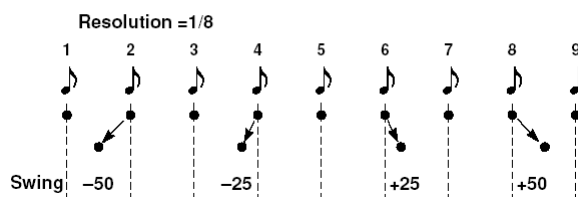


Регулятор [2]

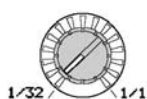
ArpSwing [-100%...+100%]

Параметр определяет величину сдвига четных нот арпеджио относительно ритмической сетки для получения эффекта свинга (рис 33-1). В частности, небольшой процент свинга делает звучание арпеджио менее «механическим».

рис 33-1: Свинг арпеджатора



Resolutn



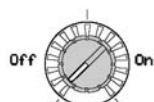
Регулятор [3]

Resolutn [1/32...1/1]

Параметр определяет разрешение (длительность нот) арпеджио.

1/32: Тридцатьвторые ноты.	1/6: Четвертные триоли.
1/24: Шестнадцатые триоли.	1/4: Четвертные ноты.
1/16: Шестнадцатые ноты.	1/3: Половинные триоли.
1/12: Восьмые триоли.	1/2: Половинные ноты.
1/8: Восьмые ноты.	1/1: Целые ноты.

Key Sync



Регулятор [4]

Key Sync [Off, On]

Параметр определяет синхронизацию арпеджио относительно клавиатуры. Если синхронизация включена, арпеджатор будет перезапускаться всякий раз при нажатии на клавишу. При ансамблевой игре данная функция наиболее удобна, т.к. позволяет подстраиваться под остальных музыкантов.

Off: Синхронизация отключена и при игре на клавиатуре арпеджатор не перезапускается.

On: Синхронизация включена.

Параметры вокодера

Параметры вокодера, управляемые с лицевой панели

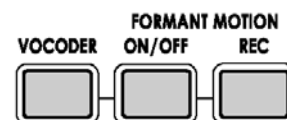
Кнопка [VOCODER]

Служит для включения и отключения вокодера.

Off (подсветка погашена): Вокодер выключен.

On (подсветка включена): Вокодер включен.

EDIT (подсветка мигает): Происходит редактирование параметров вокодера. Если вокодер включен или выключен, нажмите на кнопку дважды, при этом подсветка кнопки начнет мигать; теперь параметры вокодера назначены на регуляторы [1] – [4] и пользователь может управлять ими в реальном времени. Для выбора нужной страницы используйте селектор PAGE (см. стр. 58 – 63).



Кнопка FORMANT MOTION [ON/OFF]

Данная кнопка позволяет использовать в качестве модулирующего сигнала вокодера записанные форманты.

Off (подсветка погашена): Форманты выключены. Источник модуляции выбирается параметром “AudioSrc”.

On (подсветка включена): Форманты включены. Параметры воспроизведения формант задаются на странице 35. Mod-A.

note Если включена форманта, источник аудиосигнала (AudioSrc) автоматически отключается.

Кнопка FORMANT MOTION [REC]

Данная кнопка служит для записи формант для дальнейшего использования в качестве модулятора. Подробнее о процедуре записи формант см. стр. 20.

Off (подсветка погашена): Запись выключена.

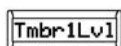
Record Ready (подсветка мигает): Готовность к записи.

On (подсветка включена): Идет запись форманты.

⚠ Данные формант не сохраняются во внутренней памяти инструмента до тех пор, пока не будет произведена операция записи.

Страница 34. CARRIER

На данной странице задается входной уровень несущего сигнала.



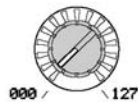
Регулятор [1]

Tmbr1Lv1[000...127]

Определяет выходной уровень тембра 1 (несущей волны).

note Если эффект вокодера не слышен, настройте параметры “Tmbr1Lv1” и “Vcd Lv1” на странице 38. Filt/Amf (см. стр. 63).

Input2Lv



Регулятор [2]

Input2Lv [000...127]

Определяет выходной уровень сигнала с входа [AUDIO INPUT2].

Страница 35. MODULATOR-A

На данной странице задаются параметры модулятора. В качестве модулятора можно использовать внешний сигнал с микрофона или другого аудиосисточника (AUDIO INPUT 1), тембр 2 или записанные ранее форманты.

Frmnt No



Регулятор [1]

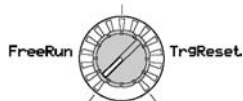
Frmnt No [01...16]

Если включена функция Formant Motion, данный параметр определяет номер набора данных, который будет использован в качестве модулятора.



Если функция Formant Motion выключена (подсветка кнопки FORMANT MOTION [ON/OFF] не горит), данный параметр не оказывает воздействия на звук.

PlayMode



Регулятор [2]

PlayMode [FreeRun, TrgReset]

Если включена функция Formant Motion, данный параметр определяет способ воспроизведения форманты с номером "Frmnt No".

FreeRun: Форманта воспроизводится непрерывно.

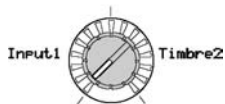
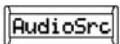
TrgReset: Форманта перезапускается при каждом нажатии на клавишу.



Данные формат перезапускаются по глобальному MIDI-каналу.



Если функция Formant Motion выключена (подсветка кнопки FORMANT MOTION [ON/OFF] не горит), данный параметр не оказывает воздействия на звук.



Регулятор [3]

AudioSrc [Input1, Timbre2]

Данный параметр выбирает источник аудиосигнала, который будет использован в качестве модулятора.
Данный источник также используется для записи формант.

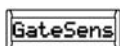
Input1: В качестве модулятора используется вход AUDIO INPUT 1.

Если переключатель [MIC] установлен в положение REAR, в качестве модулятора используется вход AUDIO INPUT 1. Если переключатель [MIC] установлен в положение XLR, в качестве модулятора используется микрофон лицевой панели. Эффект вокодера с использованием микрофона является наиболее типичным.

Timbre2: В качестве модулятора используется тембр 2.

Страница 36. MODULATOR-B

На данной странице задаются дополнительные параметры модулятора. Если функция Formant Motion выключена (подсветка кнопки FORMANT MOTION [ON/OFF] не горит), параметры этой страницы не оказывают влияния на звук.



Регулятор [1]

GateSens [000...127]

Параметр определяет скорость открывания гейта при превышении сигналом порога (параметр "Threshold").

Более низкие значения заставляют гейт закрываться быстрее, более высокие – медленнее. Чем медленнее закрывается гейт, тем длиннее затухание звука вокодера.

note Если значение параметра "Threshold" высокое, эффект становится более отчетливым. При значении этого параметра 0 эффект будет отключен.



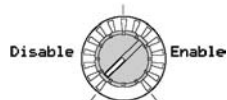
Регулятор [2]

Threshld [000...127]

Параметр определяет уровень срезания входного сигнала. Это позволяет отсечь фоновый шум, присутствующий в паузах между словами. Чем выше значение параметра, тем более громкий фон будет отфильтровываться.

note При слишком высоких значениях параметра можно отсечь полезный сигнал, в результате чего эффект вокодера становится менее качественным.

HPF Gate



Регулятор [3]

HPF Gate [Disable, Enable]

Параметр определяет будет ли микшироваться с выходом вокодера высокочастотная составляющая сигнала с входа AUDIO IN 1.

Disable: Высокочастотная составляющая сигнала с входа AUDIO IN 1 всегда микшируется с выходом вокодера. Это эффективно, например, при игре на гитаре, подключенной к входу [AUDIO INPUT 2].

Enable: Высокочастотная составляющая сигнала с входа AUDIO IN 1 микшируется с выходом вокодера только при нажатии на клавиши. Это эффективно при работе с внутренними источниками сигнала, синтезатором, подключенном к входу [AUDIO INPUT 2] и так далее (сигнал пропускается при получении MIDI-событий Note On).

HPF Lvl



Регулятор [4]

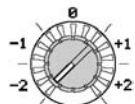
HPF Lvl [000...127]

Параметр управляет выходным уровнем с пропускного фильтра высоких частот, отделяющего высокочастотную компоненту от сигнала модулятора. После этого полученные высокие частоты подмешиваются к выходу вокодера. Для усиления звучания согласных увеличьте данное значение.

Страница 37. FILTER

На данной странице задаются настройки 16 аналитических/синтетических полосовых фильтров вокодера. Данные параметры используются часто, поскольку играют важную роль в формировании звучания вокодера.

FrmntSft

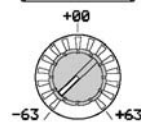


Регулятор [1]

FrmntSft [-2...+2]

Сдвиг частот срезания для каждого из полосовых фильтров несущего сигнала. Это существенно меняет характер звучания вокодера.

FcOffset

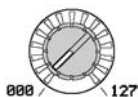


Регулятор [2]

FcOffset [-63...+63]

Данный параметр служит для дальнейшего сдвига полосовых фильтров (синтетических) несущего сигнала.

Ucd Reso

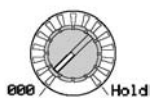


Регулятор [3]

Vcd Reso[000...127]

Параметр определяет уровень резонанса для каждой полосы несущей волны. Увеличение данного значения усиливает частоты вблизи частоты среза.

E.F.Sens



Регулятор [4]

E.F.Sens [000...126, Hold]

Чувствительность детекторов огибающих модулятора. Более низкие значения позволяют более аккуратно отслеживать атаку модулирующего сигнала.

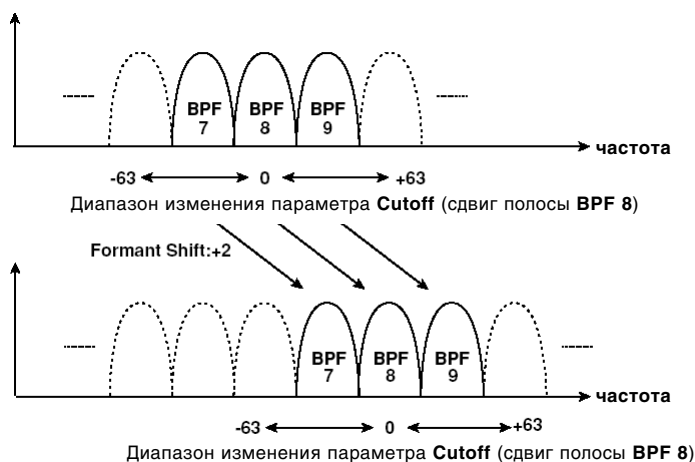
Значение **Hold** приводит к тому, что запоминается текущее состояние модулятора (функция замораживания форманты Formant Freeze). В этом случае характер звучания перестанет изменяться в зависимости от модулирующего сигнала.

Если выбрать значение *Hold* в момент, когда на вход не поступает никакого сигнала, на выходе будет постоянная тишина.

При записи программы с включенным параметром *Hold* зафиксированная частотная характеристика сигнала также будет прописана в памяти R3.

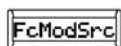
Параметры “FrmntSft” и “FcOffset”

При нулевых значениях характеристики фильтров несущего сигнала будут совпадать с характеристиками фильтров модулирующего сигнала. Параметр “FrmntSft” позволяет сдвигать полосы фильтров на 2 шага. Еще более глубоких изменений можно добиться при помощи параметра “FcOffset”, который позволяет сдвинуть полосы фильтров еще на 2 шага вверх или вниз.



Страница 38. FILTER/AMP

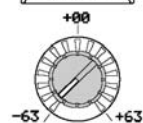
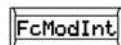
На данной странице задаются параметры модуляции для синтетических фильтров несущей волны, а также общая громкость вокодера.



Регулятор [1]

FcModSrc[EG1...MIDI3]

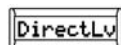
Выбор источника модуляции для параметра “FcOffset”. Список источников модуляции совпадает с источниками модуляции функции Virtual Patch (см. стр. 48).



Регулятор [2]

FcModInt[-63...+63]

Глубина модуляции параметра “FcOffset”.

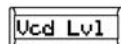


Регулятор [3]

DirectLv[000...127]

Уровень громкости необработанного сигнала модулятора.

note Если нажать на кнопку [VOCODER] (подсветка мигает) и поднять значение параметра “DirectLv” на странице 38. Filt/Amp, можно осуществлять слуховой контроль модулирующего сигнала.



Регулятор [4]

Vcd Lvl[000...127]

Общий уровень громкости вокодера.

Страница 39. CH LEVEL/PAN

Страница содержит параметры 16 полосовых синтетических фильтров несущей волны.

Ch1



Регулятор [1]

Выбор канала[Ch1...Ch16]

Выбор одной из 16 полос фильтра.

Level#

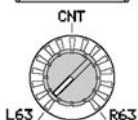


Регулятор [2]

Level1...Level16[000...127]

Громкость звучания выбранной полосы.

Pan#



Регулятор [3]

Pan1...Pan16[L63...CNT...R63]


Установка панорамы звучания выбранной полосы.

Глобальные настройки

Общий обзор

Секция GLOBAL позволяет настраивать общие для всех режимов R3 параметры.

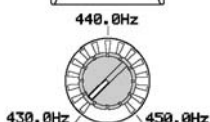
Например, хотя возможно настраивать высоту звучания каждой программы индивидуально, параметры “MstTune” и “Transpos” страницы 40. Global-A управляют высотой звучания всех программ и тембров инструмента. Используйте эти параметры, например, для подстройки R3 относительно других музыкантов ансамбля. Во многих случаях вместо того, чтобы индивидуально настраивать параметры каждой программы, проще воспользоваться настройками серии GLOBAL.

 Для сохранения внесенных изменений следует произвести операцию записи в память (см. стр. 76).

Страница 40. GLOBAL-A

На данной странице расположены настройки, общие для всех режимов R3.

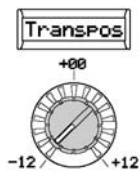
Mst Tune



Регулятор [1]

Mst Tune[430.0 Гц...450.0 Гц]

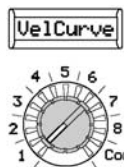
Тонкая настройка синтезатора с шагом 0.1 Гц относительно ноты «Ля» первой октавы. Используйте для подстройки R3 относительно других инструментов в ансамбле.



Регулятор [2]

Transpos[-12...12]

Транспозиция звучания синтезатора с шагом в полутон.



Регулятор [3]

VelCurve[1...8, Const127]

Данный параметр определяет кривую зависимости громкости и/или тембра звучания от скорости нажатия на клавишу (Velocity).

1...3: Данные кривые предназначены для создания эффекта «тугой» клавиатуры.

4: Стандартная кривая обработки Velocity.

5, 6: Достаточно яркое звучание будет получено даже при не очень экспрессивной игре.

7: Данная кривая добавляет чувствительности в среднем динамическом диапазоне.

8: Данная кривая обладает почти линейной характеристикой с выраженным подъемом в среднем динамическом диапазоне.

Const127: Все ноты звучат с максимальной громкостью (Velocity = 127). Данная настройка характерна для имитации классических аналоговых синтезаторов.



Кривые 7 и 8 обеспечивают ровность при игре со средним уровнем динамики. Однако в этом случае при тихой игре исполнителю будет тяжело контролировать артикуляцию исполнения. Подбирайте кривую в зависимости от собственной манеры исполнения.

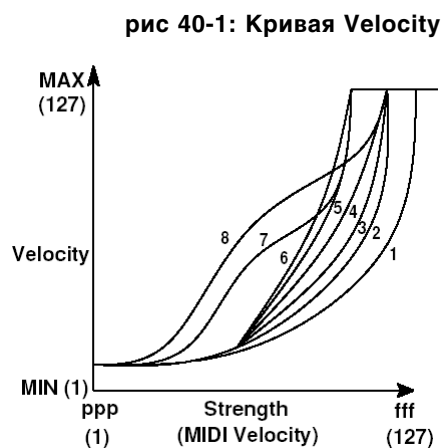
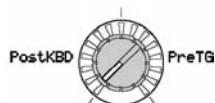
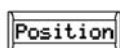


рис 40-1: Кривая Velocity



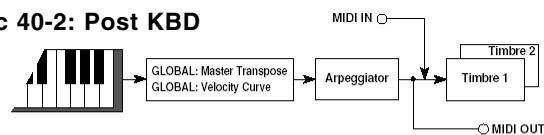
Регулятор [4]

Position[Post KBD, Pre TG]

Параметр определяет маршрутизацию MIDI-управления R3.

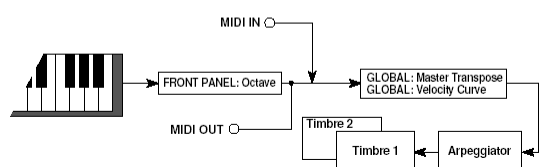
Post KBD: В этом случае поступающие MIDI-данные управляют тембрами, игнорируя глобальную и локальную настройки транспозиции, а также не запуская арпеджиатора. Данные от клавиатуры будут преобразованы в соответствии с внутренними настройками, пропущены через арпеджиатор, а затем отосланы на выход MIDI OUT

рис 40-2: Post KBD



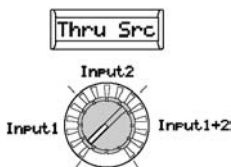
Pre TG: Входящие MIDI-данные будут преобразованы в соответствии с глобальными настройками, а также будут запускать арпеджиатор. Данные с клавиатуры будут отправляться на выход MIDI OUT без каких-либо преобразований (кроме кнопок OCTAVE [UP]/[DOWN]).

рис 40-3: Pre TG



Страница 41. GLOBAL-B

На данной странице выбирается аудиовход для сквозного канала, а также способ функционирования регуляторов [1] – [4].



Регулятор [1]

Thru Src[Input1, Input2, Input1+2]

При использовании функции сквозного канала “AUDIO IN THRU” данный параметр определяет источник сигнала.

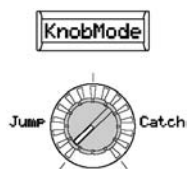
Input1: Сигнал с входа [AUDIO INPUT 1] без изменений поступает на выходы OUTPUT [L/MONO] и [R].

Input2: Сигнал с входа [AUDIO INPUT 2] без изменений поступает на выходы OUTPUT [L/MONO] и [R].

Input1+2: Сигнал с входов [AUDIO INPUT 1] и [AUDIO INPUT 2] без изменений поступает на выходы OUTPUT [L/MONO] и [R].

note

Функция сквозного канала используется для проверки наличия сигнала на входе. Кроме того, она позволяет разговаривать с аудиторией через микрофон в паузах между песнями.



Регулятор [2]

KnobMode[Jump, Catch]

Параметр определяет способ функционирования регуляторов [1] – [4].

Jump: При вращении регулятора назначенный контроллер сразу же принимает установленное значение. Данный режим рекомендуется при редактировании параметров.

Catch: При вращении регулятора назначенный контроллер не изменяется до тех пор, пока регулятор не займет положение, соответствующее текущему значению сигнала. В результате смена характера звучания всегда будет плавной, что удобно для живых выступлений.

Параметры MIDI

Использование R3 с другими MIDI-устройствами

Обзор

Система MIDI (Musical Instrument Digital Interface — цифровой интерфейс музыкальных инструментов) представляет собой стандартный протокол для обмена данными всевозможных форматов между различными электронными музыкальными инструментами и компьютерами. Система MIDI позволяет обмениваться MIDI-информацией даже между MIDI-приборами различных фирм-производителей. Для этого входящее в систему MIDI-оборудование необходимо скоммутировать между собой с помощью MIDI-кабелей.

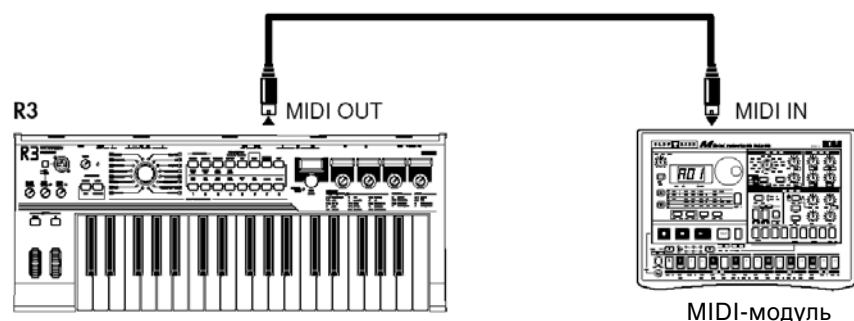
R3 позволяет назначать MIDI-команды на управление различными параметрами звучания, что позволяет управлять им при помощи внешнего MIDI-секвенсера. Кроме того, исполнитель может использовать клавиатуру и контроллеры **R3** для управления внешними MIDI-устройствами.

Пользователь также может синхронизировать арпеджиатор, частоту LFO или время задержки с сообщениями MIDI-Clock от внешнего устройства.

Подключение MIDI-устройств/компьютеров

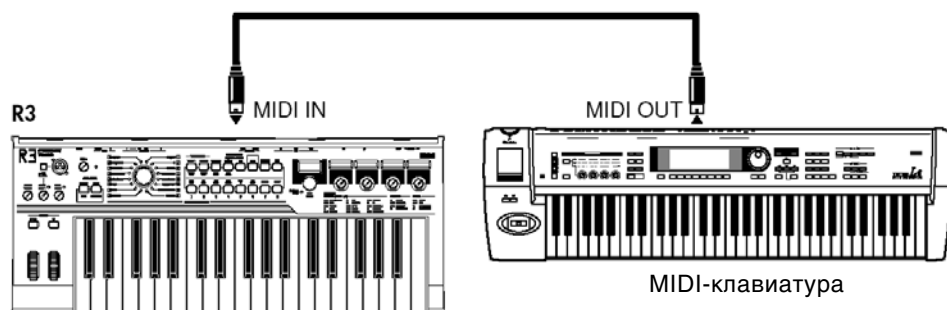
Управление внешним MIDI-модулем с помощью R3

Для того, чтобы использовать клавиатуру и контроллеры **R3** для управления внешним MIDI-модулем, соедините выход **R3** MIDI OUT со входом MIDI IN внешнего модуля.



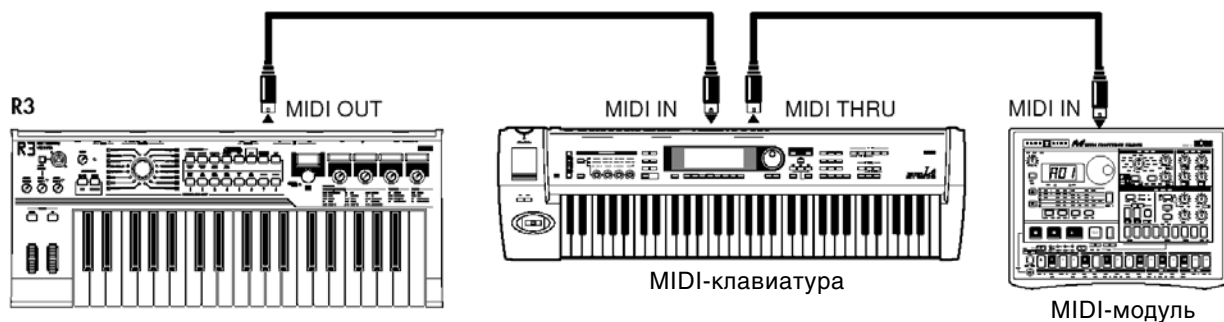
Управление звукогенератором R3 от внешнего MIDI-устройства

Для того, чтобы управлять звучанием **R3** от внешнего прибора, например секвенсера, синтезатора, MIDI-клавиатуры и т.д., соедините выход MIDI OUT внешнего устройства с входом MIDI IN **R3**.

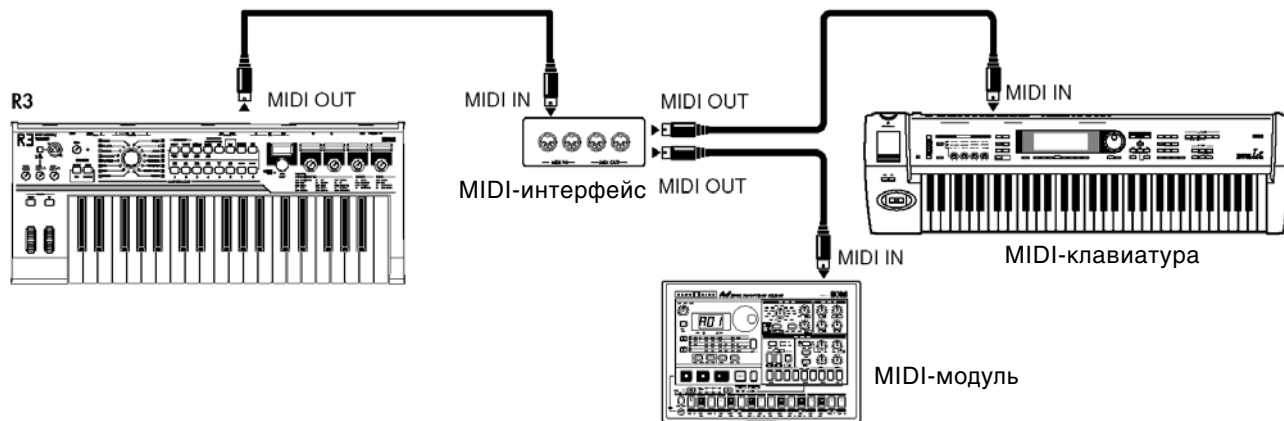


Управление двумя и более MIDI-генераторами с помощью R3

Разъем MIDI THRU позволяет одновременно управлять несколькими MIDI-устройствами. Подобным образом не следует соединять более 3 устройств.



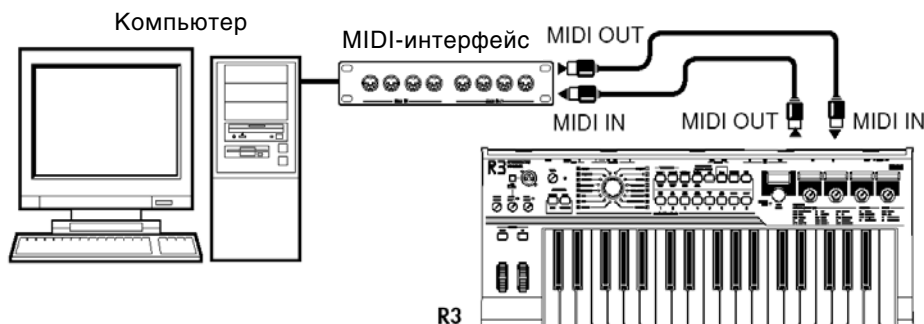
Для коммутации большого числа MIDI-приборов рекомендуется использовать специализированный многопортовый MIDI-интерфейс.



Подключение к внешнему MIDI-секвенсеру или компьютеру

Для того, чтобы записать исполнение на **R3** во внешний MIDI-секвенсер/компьютер (через MIDI-интерфейс) или использовать **R3** в качестве клавиатурного контроллера, а также работать с программным редактором/библиотекарем, входящим в комплект поставки **R3**, следует подключить разъемы MIDI IN и MIDI OUT **R3** с разъемами MIDI OUT и MIDI IN внешнего устройства соответственно.


 Некоторые USB-MIDI интерфейсы не поддерживают сообщения формата System Exclusive R3.



Подключение R3 к компьютеру через USB

В качестве альтернативы подключению через отдельный MIDI-интерфейс, исполнитель может подключить **R3** к компьютеру через обычный USB-кабель. Поскольку протокол USB является более быстрым, чем протокол MIDI, мы рекомендуем использовать именно его для работы с программным редактором/библиотекарем.

 Описание входящего в комплект поставки программного обеспечения см. на прилагаемом CD.

 Если MIDI- или USB-подключение не функционируют, проверьте настройку “Routing” на странице 42. MIDI.

MIDI-настройки

Настройка MIDI-канала

Для обмена данными с внешним MIDI-устройством следует установить на **R3** и на внешнем устройстве один и тот же MIDI-канал.

1. Установите MIDI-канал на **R3**.

Выберите селектором PAGE страницу 42. MIDI и установите параметром “MIDI CH” (регулятор [1]) нужный номер канала (см. стр. 70).

2. Установите MIDI-канал на внешнем устройстве.

Процедуру установки MIDI-канала на внешнем устройстве см. соответствующее руководство по эксплуатации.

Использование R3 в качестве мультитембрального звукового модуля

Для каждого из двух тембров можно задать собственный MIDI-канал, и использовать **R3** в качестве мультитембрального MIDI-модуля.

1. Переведите **R3** в мультитембральный режим.

Выберите селектором PAGE страницу 1. Voice и установите для параметра “Mode” (регулятор [1]) значение “Multi”.

2. Установите MIDI-канал для тембра 2.

Как только для параметра “Mode” (регулятор [1]) будет выбрано значение “Multi”, регулятор [2] станет управлять параметром “T2MIDIch”. Используйте регулятор [2] для выбора MIDI-канала для тембра 2.

3. Выберите селектором PAGE страницу 42. MIDI и установите параметром “MIDI CH” (регулятор [1]) нужный номер канала для тембра 1.

4. Установите соответствующие MIDI-каналы на внешнем устройстве.

Параметр “POSITION”

Глобальный параметр “Position” позволяет определить маршрутизацию MIDI-сообщений внутри **R3**. В частности, он указывает, каким образом MIDI-данные преобразуются параметрами “Transpos”, “VelCurve” и арпеджиатором.

- При управлении внешним MIDI-устройством с помощью **R3** следует выбирать значение PostKBD. Все вышеперечисленные данные влияют на исходящие MIDI-сообщения. Все внешние команды обрабатываются с параметрами “Transpos” = 0 и “VelCurve” = 4.
- При управлении **R3** от внешнего MIDI-секвенсера следует выбирать значение PreTG. Теперь вышеперечисленные параметры будут влиять на поступающие MIDI-команды, в то время как исходящие MIDI-сообщения обрабатываются с параметрами “Transpos” = 0 и “VelCurve” = 4.

Параметры “MIDI FILTER”

Страница 43. MIDI Filt определяет порядок приема/передачи отдельных видов MIDI-сообщений, например Pitch Bend, Control Change, System Exclusive и т.д.

Настройки источников модуляции для виртуальных кабелей

Три различных типа управляющих MIDI-команд (MIDI 1, 2, 3) могут использоваться в качестве источников модуляции. Соответствующие настройки производятся на странице 45. PatchSrc (см. стр. 73). После этого в качестве источников модуляции на страницах 20. Patch1 – 25. Patch6 следует указать значение MIDI1, MIDI2 или MIDI3.

Источник модуляции “FcModSrc” частоты среза фильтров несущей волны вокодера также может управляться через MIDI; достаточно выбрать MIDI1, 2 или 3 в качестве источника модуляции.

Параметры “CONTROL CHANGE”

Для управления звучанием можно использовать различные MIDI-сообщения типа Control Change. С другой стороны, контроллеры **R3** могут управлять внешними устройствами при помощи таких же сообщений. Для назначения сообщений на параметры используйте страницу 44. MIDI CC# (см. стр. 73).

Параметр “LOCAL” при работе с внешними устройствами

Если после подключения к внешнему устройству ноты **R3** начинают дублироваться, отключите параметр “Local” на странице 42. MIDI (см. стр. 70).

После завершения коммутации включите функцию Echo Back (передача MIDI-данных со входа MIDI IN на выход MIDI OUT) MIDI-секвенсера или компьютера и **отключите** функцию **R3 Local Control** (разрыв связи клавиатуры инструмента и его внутреннего генератора). Теперь генерируемые с помощью клавиатуры MIDI-данные будут передаваться на внешний секвенсер, возвращаться из него и только потом — воспроизводиться. Таким образом, отключение функции **Local Control** предотвращает повторное воспроизведение одних и тех же нот: первый раз при нажатии на клавишу **R3**, а второй — при получении MIDI-сообщения от внешнего секвенсера.

Запись MIDI-сообщений от арпеджиатора **R3** на внешний MIDI-секвенсер/компьютер

1. Коммутация и настройка

Подключите разъем **R3** MIDI IN к разъему MIDI OUT внешнего устройства, и разъем **R3** MIDI OUT к разъему MIDI IN внешнего устройства (см. стр. 66). Отключите функцию Local Control (страница 42. MIDI, “Local” = Off), и включите функцию Echo Back на внешнем MIDI-секвенсере/компьютере.

2. Запись

Установите для параметра “Position” на странице 40. Global-A значение PostKBD.

Включите арпеджиатор **R3** (должна загореться кнопка ARPEGGIATOR [ON/OFF]), играйте на клавиатуре и записывайте данные на внешний MIDI-секвенсер/компьютер. Если выбрано значение PostKBD, данные арпеджиатора будут поступать на выход MIDI OUT (см. стр. 65). По окончании исполнения отключите арпеджиатор.

Синхронизация арпеджиатора

Для указания того, будет ли арпеджиатор **R3** работать в ведущем (Master) или ведомом (Slave) режиме, используйте параметр “Clock” (регулятор [4] на странице 42. MIDI).

note *Подробнее о синхронизации с внешним MIDI-устройством см. его руководство по эксплуатации.*

1. Использование R3 в качестве ведущего (master) устройства

Соедините разъем MIDI OUT **R3** с разъемом MIDI IN внешнего устройства (см. стр. 66).

Выберите селектором PAGE страницу 42. MIDI и установите для параметра “Clock” (регулятор [4]) значение Internal; Теперь **R3** является ведущим устройством и передает синхронизирующие сообщения. Подключенное внешнее устройство (секвенсер, драм-машина и т.д.) будут работать в темпе, заданном регулятором **R3** [TEMPO].

2. Использование R3 в качестве ведомого (slave) устройства

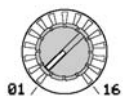
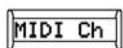
Соедините разъем MIDI IN **R3** с разъемом MIDI OUT внешнего устройства (см. стр. 66). Выберите селектором PAGE страницу 42. MIDI и установите для параметра “Clock” (регулятор [4]) значение MIDI; Теперь **R3** является ведомым устройством. Арпеджиатор **R3** будет работать в темпе, заданном внешним MIDI-секвенсером/компьютером и т.д.

note *При значении “Clock” = Auto R3 автоматически распознает входящие MIDI-сообщения и синхронизируется с внешним устройством. Если MIDI-сообщения не поступают, используется внутренняя синхронизация.*

note *При синхронизации R3 с внешним устройством перезапуск арпеджиатора осуществляется при получении сообщения MIDI Start [FA]. В случае, если параметр “Key Sync” = Off, при получении данного сообщения также перезапускаются генераторы LFO и модуляционные секвенсеры.*

Страница 42. MIDI

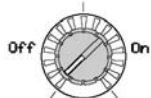
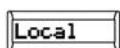
На данной странице задаются MIDI-настройки **R3**.



Регулятор [1]

MIDI Ch[01...16]

Выбор MIDI-канала. Для передачи сообщений Program Change, System Exclusive и т.д. установите глобальный MIDI-канал таким образом, чтобы его номер совпадал с номером MIDI-канала внешнего устройства.



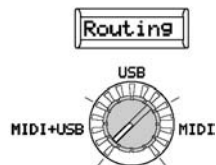
Регулятор [2]

Local[Off, On]

Включение/отключение настройки Local Control.

Off: Клавиатура и контроллеры отсоединены от внутреннего тонгенератора. Это позволяет избежать дублирования нот при работе с внешними MIDI-устройствами.

On: Установите данное значение при работе с **R3** в обычном режиме.



Регулятор [3]

Routing [USB+MIDI, USB, MIDI]

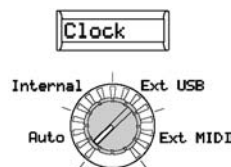
Выбор интерфейса для обмена MIDI-сообщениями.

USB+MIDI: Интерфейсы USB и MIDI задействованы одновременно. При этом сообщение, полученное последним, обладает большим приоритетом.

USB: Используется только разъем USB. Однако передача информации через разъемы MIDI IN и THRU функционирует.

MIDI: Используется только интерфейс MIDI.

note Сквозной канал между разъемами MIDI IN и THRU активен даже если для параметра “Routing” выбрано значение USB.



Регулятор [4]

Clock [Auto, Internal, Ext USB, Ext MIDI]

Параметр определяет источник синхронизации **R3**. Если для LFO1/2 или для эффекта задержки параметр “BPM Sync” = On, частота LFO и время задержки будут синхронизированы вместе с арпеджиатором.

Auto: При получении от внешнего устройства MIDI-сообщений **R3** автоматически синхронизируется с ним. Если MIDI-сообщения не поступают, используется внутренняя синхронизация.

Internal: Арпеджиатор синхронизируется с внутренним таймером **R3** (управляется регулятором [ТЕМПО]). Используйте данное значение при использовании **R3** отдельно от прочего оборудования, а также при использовании его в качестве MIDI-контроллера.

Ext USB: Внешняя синхронизация относительно сообщений MIDI Clock, поступающих через порт USB.

ExtMIDI: Внешняя синхронизация относительно сообщений MIDI Clock, поступающих через порт MIDI.

note Для синхронизации с внешним MIDI-устройством см. его руководство по эксплуатации.

рис 42-1: USB+MIDI

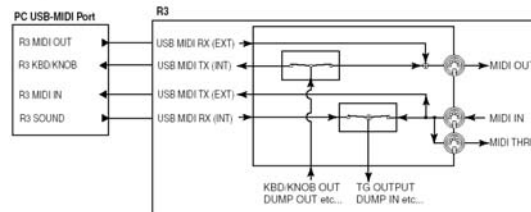


рис 42-2: USB

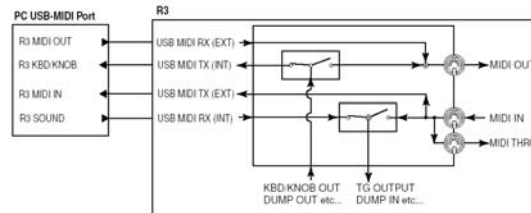
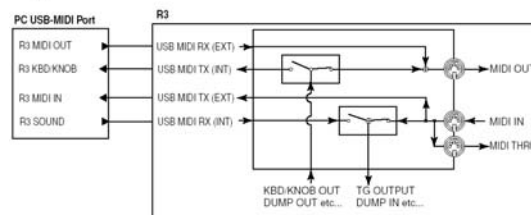


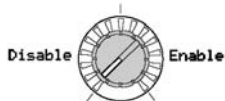
рис 42-3: MIDI



Страница 43. MIDI FILTER

На данной странице настраиваются параметры MIDI-фильтра.

Prog Chg



Регулятор [1]

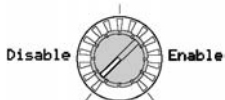
Prog Chg [Disable, Enable]

Параметр управляет передачей/приемом MIDI-сообщений Program Change.

Disable: Сообщения не передаются и не принимаются.

Enable: Сообщения передаются и принимаются.

Ctrl Chg



Регулятор [2]

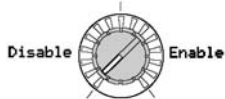
Ctrl Chg [Disable, Enable]

Параметр управляет передачей/приемом MIDI-сообщений Control Change.

Disable: Сообщения не передаются и не принимаются.

Enable: Сообщения передаются и принимаются.

PitchBnd



Регулятор [3]

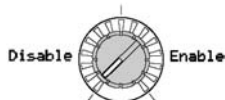
PitchBnd [Disable, Enable]

Параметр управляет передачей/приемом MIDI-сообщений Pitch Bend.

Disable: Сообщения не передаются и не принимаются.

Enable: Сообщения передаются и принимаются.

SystemEx



Регулятор [4]

SystemEx [Disable, Enable]

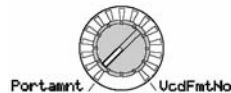
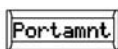
Параметр управляет передачей/приемом MIDI-сообщений System Exclusive.

Disable: Сообщения не передаются и не принимаются.

Enable: Сообщения передаются и принимаются.

Страница 44. MIDI CC# MAP

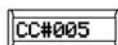
На данной странице осуществляется назначение кнопок и регуляторов лицевой панели **R3** на определенные MIDI-сообщения Control Change. При манипуляциях с контроллерами будут передаваться сообщения Control Change (CC) с указанным номером. При получении сообщений CC с указанным номером **R3** отреагирует точно так же, как при соответствующих манипуляциях с контроллером лицевой панели. См. также дополнение “Control change assignments for **R3** knobs/buttons” на прилагаемом CD.



Регулятор [1]

Parameter[Portament...VcdFmtNo]

Выбор кнопки или регулятора.



Регулятор [2]

Значение[NoAssign, CC#000...CC#095, CC#102...CC#119]

Номер сообщения Control Change, соответствующего кнопке или регулятору, установленному параметром “Parameter” (регулятор [1]).

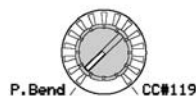
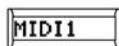
note Если выбранное значение уже назначено на другой параметр, справа от него отображается символ звездочки “*”.

note Для управления параметрами вокодера используется тот же MIDI-канал, что и для управления тембром 1.

Страница 45. PATCH SOURCE

На данной странице назначаются контроллеры MIDI1, 2 и 3 функции Virtual Patch.

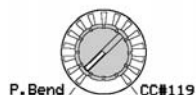
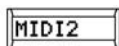
note Если выбранное значение уже назначено на другой параметр, справа от него отображается символ звездочки “*”.



Регулятор [1]

MIDI1[P.Bend...#119]

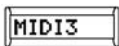
Выбор MIDI-сообщения, обозначенного как источник модуляции MIDI1 для виртуальных кабелей Virtual Patch. По умолчанию установлено сообщение CC#16.



Регулятор [2]

MIDI2[P.Bend...#119]

Выбор MIDI-сообщения, обозначенного как источник модуляции MIDI2 для виртуальных кабелей Virtual Patch. По умолчанию установлено сообщение CC#02.



P. Bend / CC#119

Регулятор [3]

MIDI3[P.Bend...#119]

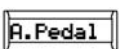
Выбор MIDI-сообщения, обозначенного как источник модуляции MIDI3 для виртуальных кабелей Virtual Patch. По умолчанию установлено сообщение A.Touch.

Параметры педалей и переключателей

Страница 46. PEDAL/SW

На данной странице пользователь может назначить функции на педаль и ножной двухпозиционный переключатель (приобретаются отдельно).

note Для калибровки ножной педали используется Shift-функция (см. стр. 81).



Volume / FootPdl

Регулятор [1]

A.Pedal[Volume...Foot Pdl]

Выбор функции педали, подключенной к разъему ASSIGNABLE [PEDAL] на тыльной панели. По умолчанию установлено значение ExpPedal.

Volume: Педаль управляет общей громкостью тембров (CC#07).

ExpPedal: Педаль управляет уровнем экспрессии тембров программы. Данное значение вместе с контроллером Volume определяет общую громкость звучания (CC#11).

Pan: Педаль управляет стереопанорамированием тембров программы (CC#10).

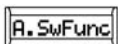
note Если на странице 44. MIDI CC# параметр "PanPot" = CC#10, пользователь может управлять стереопанорамой выхода R3.

AftTouch: Педаль управляет послекасанием для тембров программы.

ModWheel: Педаль дублирует колесо модуляции (CC#01).

BrthCtrl: Педаль управляет контроллером Breath (CC#02).

FootPdl: Педаль управляет контроллером Foot (CC#04).



Регулятор [2]

A.SwFunc [Damper...Foot Sw]

Выбор функции переключателя, присоединенного к разъему ASSIGNABLE [SWITCH] на тыльной панели. По умолчанию установлено значение Damper.

Damper: Переключатель работает в качестве демпферной педали (CC#66).

ProgUp, ProgDown: Переключатель служит для выбора следующей или предыдущей программы в общем списке.

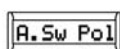
OctUp, OctDown: Переключатель служит для сдвига клавиатуры на ±1 октаву.

PrtmnSw: Переключатель управляет эффектом портаменто (CC#65).

ArpSw: Переключатель служит для включения/отключения арпеджиатора.

ArpStop: Переключатель служит для пуска и останова арпеджиатора.

FootSw: Переключатель управляет параметром FootSw (CC#65).

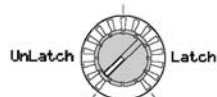
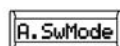


Регулятор [3]

A.Sw Pol [- (KORG), +]

Параметр определяет полярность ножного переключателя, присоединенного к разъему ASSIGNABLE [SWITCH] на тыльной панели. По умолчанию установлено значение -(KORG).

note При использовании переключателя Korg PS-1 или в случае отсутствия переключателя устанавливайте значение -(KORG).



Регулятор [4]

A.SwMode [UnLatch, Latch]


Параметр определяет характер функционирования ножного переключателя, присоединенного к разъему ASSIGNABLE [SWITCH] на тыльной панели. По умолчанию установлено значение UnLatch.


UnLatch: Назначенная функция активируется только при удерживании переключателя в нажатом состоянии.

Latch: Назначенная функция при нажатии на переключатель попеременно меняет состояние с выключенного на включенное и наоборот.

Сохранение данных

Сохранение отредактированных настроек

 При отключении питания, выборе другой программы или повторном выборе программы, редактирование которой производится в настоящий момент, все произведенные изменения будут утеряны. Для сохранения изменений следует записать отредактированную программу в память R3. Изменения, произведенные на страницах 40. Global-A – 46. Pedal/Sw, а также Shift-функции, также должны быть сохранены до выключения питания прибора.

 Ни в коем случае не отключайте питание во время записи данных. В противном случае они могут быть утеряны.

Сохранение программ


Сохраняемые параметры


- Параметры страниц 01. Voice – 33. Arpeggiator B, 34. Carrier – 39. Lvl/Pan
- Состояние регулятора [TEMPO]
- Состояние кнопки ARPEGGIATOR [ON/OFF]
- Состояние кнопок OCTAVE [UP]/[DOWN]
- Shift-функция “Program Name”
- Shift-функция “Knob Assign”

Описание процедуры

1. Нажмите на кнопку [WRITE].

Убедитесь, что основной дисплей отображает сообщение “Program” (тип сохраняемых данных) и нажмите на кнопку [WRITE] еще раз.

 Если основной дисплей отображает сообщение “Global”, при нажатии на кнопку [WRITE] сохраняются глобальные параметры. Используйте селектор PAGE для выбора типа данных “Program” и нажмите на кнопку [WRITE].

 Если при нажатии на кнопку [WRITE] основной дисплей отображает сообщение “WriPrct”, следовательно, включена защита от записи. Нажмите дважды на кнопку [EXIT] и отключите защиту (см. стр. 80).

2. Используйте селектор [PAGE] для выбора номера ячейки памяти, в которой будет сохранена программа.
3. Нажмите на кнопку [WRITE] для сохранения программы. На основном дисплее появится сообщение “Complete”. Запись произведена, после чего R3 вернется в режим Play.

Сохранение глобальных/MIDI-параметров

Сохраняемые параметры


- Параметры страниц 40. Global-A – 46. Pedal/Sw
- Shift-функция “PROTECT”
- Shift-функция “CALIBRATION”
- Данные формант Formant Motion

Описание процедуры

1. Нажмите на кнопку [WRITE].

Основной дисплей отображает сообщение “Program” (тип сохраняемых данных), поэтому используйте селектор [PAGE] для выбора значения “Global” и нажмите на кнопку [WRITE] еще раз.

2. Нажмите на кнопку [WRITE] для сохранения глобальных/MIDI-параметров. На основном дисплее появится сообщение “Complete”. Запись произведена, после чего R3 вернется в режим Play.

 Если нажать на кнопку [WRITE] во время редактирования страниц 30. MIDI – 46. Pedal/Sw, в памяти будут сохранены глобальные/MIDI-параметры.

Сохранение формант Formant Motion

Сохраняемые параметры

- Данные формант Formant Motion

Описание процедуры

1. Нажмите на кнопку [WRITE].

Основной дисплей отображает сообщение “Program” (тип сохраняемых данных), поэтому используйте селектор [PAGE] для выбора значения “Formant” и нажмите на кнопку [WRITE] еще раз.

2. Используйте селектор [PAGE] для выбора номера ячейки памяти, в которой будет сохранена форманта.

3. Нажмите на кнопку [WRITE] для сохранения форманты. На основном дисплее появится сообщение “Complete”. Запись произведена, после чего R3 вернется в режим Play.

note Если нажать на кнопку [WRITE] сразу после записи форманты, для сохранения автоматически выбирается тип данных “Formant”.

Shift-функции


Копирование и обмен тембров/ инициализация программ

1-1. Переименование программы (NAME PROG)

R3 позволяет задать для каждой программы имя не более чем из 8 символов. В режиме Play основной дисплей отображает номер и имя выбранной программы.

Описание процедуры

1. Удерживайте кнопку [SHIFT] и нажмите на кнопку PROGRAM SELECT [1]. Кнопка [1] начнет мигать. Основной дисплей отобразит имя выбранной в данный момент программы.
2. Используйте кнопки OCTAVE [UP]/[DOWN] для выбора символа, и селектор [PAGE] для смены символа. Кнопка [1] используется для ввода заглавных букв, кнопка [2] – для ввода прописных букв, кнопка [3] – для ввода цифр и кнопка [4] – для спецсимволов.
3. По окончании ввода имени нажмите на кнопку [1]. Имя программы сменится и произойдет возврат в режим Play. Для отмены изменений нажмите на кнопку [EXIT].

 Если при редактировании имени программы отключить питание или выбрать другую программу, внесенные изменения будут утеряны.

2-1. Инициализация программы (INIT PROG)

R3 позволяет инициализировать (стереть) настройки выбранной программы.

1. Удерживайте кнопку [SHIFT] и нажмите на кнопку PROGRAM SELECT [2]. Кнопка [2] начнет мигать. Основной дисплей отобразит имя выбранной в данный момент программы.
2. Для инициализации программы нажмите на кнопку [2]. Программа будет проинициализирована, и произойдет возврат в режим Play. Для отмены инициализации нажмите на кнопку [EXIT].

3-1. Копирование тембра (COPY TIMBRE)

Пользователь может копировать настройки тембров из программы с определенным номером в выбранную программу. Процедура копирования доступна, если нажаты кнопки TIMBRE SELECT [TIMBRE1] или [TIMBRE2].

Описание процедуры

1. Удерживайте кнопку [SHIFT] и нажмите на кнопку PROGRAM SELECT [3]. Кнопка [3] начнет мигать. Основной дисплей отобразит номер и имя выбранной в данный момент программы (приемника копирования).
2. Используйте селектор [PAGE] для выбора программы-источника.
3. Нажмите на кнопку [3].

В верхней строке основного дисплея отобразится тембр-источник копирования (SrcTmb>#), в нижней – тембр-приемник, выбранный кнопками TIMBRE SELECT.

- Используйте **селектор [PAGE]** для выбора тембра-источника и кнопки **TIMBRE SELECT [TIMBRE1]/[TIMBRE2]** для выбора тембра-приемника.
- Нажмите на **кнопку [3]**.

На основной дисплее будет выведен запрос о подтверждении. В верхней строчке отобразится сообщение “Сору ОК?”, в нижней – номер программы/тембра источника и номер тембра-приемника.

- Для копирования нажмите на **кнопку [3]**. Тембр будет скопирован, и произойдет возврат в режим Play. Для отмены копирования нажмите на **кнопку [EXIT]**.

4-1. Обмен тембрами (SWAP TIMBRE)

Пользователь может обменять настройки тембров 1 и 2 внутри выбранной программе. Процедура обмена доступна, если нажаты кнопки TIMBRE SELECT [TIMBRE1] или [TIMBRE2].

Данная операция возможна только в том случае, если программа использует два тембра. Для программ, у которых параметр “Mode” страницы 1. Voice установлен в значение Single, данная операция недоступна.

Описание процедуры

- Удерживайте **кнопку [SHIFT]** и нажмите на кнопку **PROGRAM SELECT [4]**. Кнопка [4] начнет мигать. На основном дисплее отобразится запрос на подтверждение.
- Для обмена нажмите на **кнопку [4]**. Тембры 1 и 2 поменяются местами, и произойдет возврат в режим Play. Для отмены операции нажмите на **кнопку [EXIT]**.

Инициализация параметров вокодера. Копирование эффектов

3-2. Инициализация параметров вокодера

R3 позволяет инициализировать (стереть) настройки выбранной вокодерной программы. Операция доступна в случае, если идет редактирование вокодерной программы (т.е. подсветка кнопки [VOCODER] мигает).

note Данная процедура не удаляет данных формант Formant Motion.

Описание процедуры

- Удерживайте **кнопку [SHIFT]** и нажмите на кнопку **PROGRAM SELECT [3]**. Кнопка [3] начнет мигать. На основном дисплее отобразится запрос на подтверждение.
- Для инициализации вокодерной программы нажмите на **кнопку [3]**. Вокодерная программа будет проинициализирована, и произойдет возврат в режим Play. Для отмены инициализации нажмите на **кнопку [EXIT]**.

note Параметры вокодера также инициализируются при инициализации программы.

5.1 Копирование эффекта (COPY FX)

Пользователь может копировать настройки эффектов из определенной программы в выбранную программу.


Описание процедуры

- Удерживайте **кнопку [SHIFT]** и нажмите на кнопку **PROGRAM SELECT [5]**. Кнопка [5] начнет мигать. Основной дисплей отобразит номер и имя выбранной в данный момент программы (приемника копирования).
- Используйте **селектор [PAGE]** для выбора программы-источника.
- Нажмите на **кнопку [5]**.
На основном дисплее отобразится эффект-источник копирования.
- Используйте **селектор [PAGE]** для выбора эффекта-источника.. Если копируется эффект разрыва (Tmb1IFx1, Tmb1IFx2, Tmb2IFx1, Tmb2IFx2), выберите нужную комбинацию тембра и эффекта разрыва. Если копируется мастер-эффект (MFx), выберите мастер-эффект. В этом случае сразу переходите к шагу 6.
- Нажмите на **кнопку [5]**. Используйте селектор [PAGE] для выбора эффекта-приемника и кнопки TIMBRE SELECT [TIMBRE1]/[TIMBRE2] для выбора тембра-приемника.
- Для копирования нажмите на **кнопку [5]**. Эффект будет скопирован, и произойдет возврат в режим Play. Для отмены копирования нажмите на **кнопку [EXIT]**.

Дамп данных

6-1. Дамп MIDI-данных (MIDI DUMP)

Дампом называется функция, которая передает программные или глобальные/MIDI-настройки в формате System Exclusive, что позволяет записать их на подключенный MIDI-файлер или компьютер. Данная функция также может быть использована для передачи данных на другой R3.

 В процессе передачи данных не прикасайтесь к кнопкам и регуляторам инструмента. Кроме того, никогда не отключайте питание в процессе этой операции.

 Некоторые USB-MIDI интерфейсы не могут передавать/принимать данные в формате R3 MIDI Exclusive.

Процедура передачи

1. Соедините разъем MIDI OUT R3 с разъемом MIDI IN принимающего устройства, и настройте оба устройства на один и тот же MIDI-канал.
2. Удерживая кнопку [SHIFT], нажмите на кнопку PROGRAM SELECT [6]. Подсветка кнопки начнет мигать. На основном дисплее отобразится тип данных для передачи дампом.
3. Используйте селектор [PAGE] для выбора нужного типа дампа для передачи.

1 Prog: Данные выбранной программы (параметры страниц 1. Voice – 39. Lvl/Pan, кнопок и регуляторов на лицевой панели).


AllProg: Данные всех программ.

Global: Глобальные настройки (параметры страниц 40. Global-A – 46. Pedal/Sw, данные калибровки педали и форманты Formant Motion).

AllData: Все программные и глобальные данные.

4. Нажмите на мигающую кнопку [6]. Дамп будет передан, после чего произойдет возврат R3 в режим Play.

 Подробнее о сохраняемых программных/глобальных данных (см. стр. 76).

 Размер данных и необходимое для передачи время см. в таблице.

Тип дампа	Размер данных, байт	Время на передачу/прием
1 prog	452	меньше секунды
AllProg	57856	приблизительно 3 минуты 15 секунд
Global	192144	приблизительно 2 минуты 10 секунд
AllData	250000	приблизительно 5 минут 30 секунд

Процедура получения

Для загрузки сохраненного ранее на файлер/компьютер дампа данных или приема данных с другого R3 используется следующая процедура.

1. Соедините разъем MIDI IN R3 с разъемом MIDI OUT передающего устройства.
2. Настройте оба устройства на один MIDI-канал. Для загрузки ранее сохраненного дампа с файлера/компьютера следует обязательно установить на R3 тот же самый MIDI-канал, который был задействован при сохранении дампа.
3. На странице 43. MIDIFilt установите для параметра “SystemEx” значение Enable и отключите Shift-функцию “PROTECT”.
4. Начните передачу данных с внешнего устройства. Описание процедуры см. в руководстве по эксплуатации внешнего устройства.

Восстановление заводских настроек

7-1. Восстановление заводских настроек (PRELOAD)

Данная операция позволяет загрузить заводские программные/глобальные настройки.



При проведении данной операции все отредактированные и заново созданные программы будут затерты. Убедитесь, что при этом не будет утеряна важная информация.



В процессе процедуры восстановления не прикасайтесь к кнопкам и регуляторам инструмента. Кроме того, никогда не отключайте питание в процессе этой операции.



Восстановление заводских настроек не может быть произведено, если включена Shift-функция защиты "PROTECT". Отключите ее перед произведением операции.

Процедура восстановления

1. Удерживая кнопку [SHIFT], нажмите на кнопку PROGRAM SELECT [7]. На основном дисплее отобразится тип данных для восстановления.
2. Используйте селектор [PAGE] для выбора нужного типа данных.
1 Prog: Данные одной программы (параметры страниц 1. Voice – 39. Lvl/Pan, кнопок и регуляторов на лицевой панели).
AllProg: Данные всех программ.
Global: Глобальные настройки (параметры страниц 40. Global-A – 46. Pedal/Sw и данные калибровки педали).
AllData: Все программные и глобальные данные.
3. Если был выбран тип данных AllProg или Global, переходите к шагу 4. Если был выбран тип данных 1 Prog, нажмите на кнопку [7]. На основном дисплее отобразится номер и имя программы для загрузки. Используйте селектор [PAGE] для выбора программы.



При выборе типа данных 1 Prog программа будет загружена в выбранную в данный момент ячейку памяти.

4. Нажмите на мигающую кнопку [7]. Восстановление будет произведено, после чего произойдет возврат R3 в режим Play. Для отмены операции нажмите на кнопку [EXIT].

8-1. Защита данных (PROTECT)

R3 оборудован функцией защиты от записи в память, что позволяет предохранить данные от случайного затирания. Для того, чтобы производить операции записи в память, защита должна быть отключена.

Описание процедуры

1. Удерживая кнопку [SHIFT], нажмите на кнопку PROGRAM SELECT [8]. На основном дисплее отобразится сообщение о состоянии функции защиты данных (включена/выключена).
2. Используйте селектор [PAGE] для выбора нужного значения.
3. Для завершения операции нажмите на кнопку [8] или на кнопку [SHIFT]. R3 вернется к режиму Play. Для отмены операции нажмите на кнопку [EXIT].

Прочие Shift-функции

Прслушивание демонстрационных композиций

- Удерживая кнопку [SHIFT], нажмите на кнопку ARPEGGIATOR [ON/OFF].

Начнется воспроизведение демонстрационной композиции. Для остановки воспроизведения нажмите на кнопку [EXIT].



Подробнее о выборе композиций см. стр. 15.

Калибровка педали

1. Подключите ножную педаль (см. стр. 12). Нажмите педаль до упора.
2. Удерживая **кнопку [SHIFT]**, нажмите на **кнопку ARPEGGIATOR [LATCH]**. Подсветка кнопки начнет мигать. Основной дисплей отобразит экран калибровки.
3. Полностью отпустите педаль вверх, и снова нажмите ее до упора вниз.
4. Убедитесь, что в нижней строке дисплея отображается сообщение “*****”.
5. Для завершения калибровки нажмите на **кнопку [LATCH]**.

После этого произойдет возврат в режим Play. Для записи произведенных настроек воспользуйтесь процедурой сохранения глобальных данных (см. стр. 76).

Для отмены операции калибровки нажмите на **кнопку [EXIT]**.

Функции Solo для тембров 1 и 2

При редактировании двухтембровых программ иногда представляется полезным слышать звучание только одного из тембров.

1. Удерживая **кнопку [SHIFT]**, нажмите на **кнопку [TIMBRE1]** или **[TIMBRE2]**. Теперь при игре на клавиатуре будет слышен только выбранный тембр.
2. Для отключения функции Solo повторно удерживайте **кнопку [SHIFT]** и нажмите на **кнопку [TIMBRE1]** или **[TIMBRE2]**.



Все настройки тембра, измененные в режиме Solo, будут сохранены при выходе из этого режима.

Функция Audio In Thru

Данная операция позволяет сигналу с аудиовходов поступать непосредственно на выходы OUTPUT [L/MONO] и R.

1. Удерживая **кнопку [SHIFT]**, нажмите на **кнопку [VOCODER]**.

Теперь сигнал с входов [AUDIO INPUT 1] (или [MIC]) и [AUDIO INPUT 2] будет передаваться непосредственно на выходы OUTPUT [L/MONO] и R. Для отключения функции Audio In Thru повторно удерживайте **кнопку [SHIFT]** и нажмите на **кнопку [VOCODER]**.



Параметр “ThruSrc” на странице 41. Global-B позволяет выбрать аудиовходы, к которым применяется функция Audio In Thru.

Назначения регуляторов (“KNOB ASSIGN”)

Пользователь может назначать параметры на регуляторы [1] – [4]. Это позволяет контролировать звучание и различные настройки непосредственно в процессе исполнения. Можно задать независимый набор значений регуляторов [1] – [4] для тембра 1, тембра 2 и вокодера; для выбора нужного набора используйте кнопки TIMBRE SELECT [TIMBRE1], [TIMBRE2] или [VOCODER].



При покупке R3 на регуляторы назначены параметры, наиболее распространенные при редактировании того или иного типа звучания.

В качестве примера разберем назначение параметра на регуляторы для тембра 1.

1. Удерживая **кнопку [SHIFT]**, нажмите на **кнопку MOD SEQUENCE/FORMANT MOTION [ON/OFF]**.

Кнопка начнет мигать. На основном дисплее отобразится экран текущих настроек.

2. Нажмите на **кнопку TIMBRE SELECT [TIMBRE1]**.

Индивидуальные дисплеи над регуляторами [1] – [4] отобразят параметры, назначенные на каждый из регуляторов.

3. Используйте **регуляторы [1] – [4]** для выбора нужных параметров.

Если выбрать значение “.....”, в режиме Play данный регулятор не будет оказывать никакого воздействия на звук.

4. Для сохранения настроек нажмите на **кнопку [ON/OFF]**. Для отмены операции нажмите на **кнопку [EXIT]**.

note Для настройки регуляторов для тембра 2 или вокодера, нажмите соответственно на кнопки [TIMBRE2] или [VOCODER], и вернитесь к шагу 3.

note При назначении на регуляторы параметров эффектов (IFx1Кноб, IFx2Кноб, MFx Кноб) исполнитель в режиме Play сможет контролировать параметры, определенные индивидуально для каждого из эффектов (см. стр. 53, 54, 29. Ins FX1, 30. Ins FX2, 31. MasterFX). Например, в качестве первого эффекта разрыва выбран 7. Distortion, для параметра "Param" на странице 29. Ins FX1 (регулятор [3]) выбрано значение FxКноб, и для параметра "Value" (регулятор [4]) – значение "Gain". Теперь при помощи Shift-функции можно выбрать значение IFx1Кноб для регулятора [1], после чего регулятор [1] в режиме Play будет управлять параметром "Gain" эффекта дисторшн.

Список названий заводских программ

Банк/номер	Название программы	Категория	Режим Voice	Арпеджиатор
A-1	Hypnotic	FAVORITE	Split	On
A-2	SweepPad	FAVORITE	Multi	Off
A-3	Talk Seq	FAVORITE	Multi	On
A-4	Komputer	FAVORITE	Layer	On
A-5	SyncCity	FAVORITE	Split	Off
A-6	VelSquBs	FAVORITE	Multi	Off
A-7	AlphaMod	FAVORITE	Single	Off
A-8	Wide Saw	FAVORITE	Single	Off
B-1	LinerzBs	BASS	Single	On
B-2	RingBass	BASS	Single	Off
B-3	Urban Bs	BASS	Single	Off
B-4	DigiBass	BASS	Single	Off
B-5	Smack Bs	BASS	Single	Off
B-6	BiteBass	BASS	Single	Off
B-7	HooverBs	BASS	Single	Off
B-8	Juicy Bs	BASS	Single	Off
C-1	HardTune	LEAD	Single	Off
C-2	DeepHsLd	LEAD	Single	Off
C-3	Wired Ld	LEAD	Multi	Off
C-4	ScreamLd	LEAD	Single	Off
C-5	PhunkyLd	LEAD	Single	Off
C-6	Speakin'	LEAD	Single	Off
C-7	FusionLd	LEAD	Single	Off
C-8	FlyingLd	LEAD	Layer	Off
D-1	SpinCode	POLY SYNTH	Single	Off
D-2	UnisonHP	POLY SYNTH	Single	Off
D-3	5thSplit	POLY SYNTH	Split	Off
D-4	Trancer	POLY SYNTH	Single	Off
D-5	AmbiDriv	POLY SYNTH	Single	Off
D-6	CmbChoir	POLY SYNTH	Single	Off
D-7	El Pizzo	POLY SYNTH	Single	Off
D-8	HPF Fall	POLY SYNTH	Single	Off

Банк/номер	Название программы	Категория	Режим Voice	Арпеджиатор
E-1	Strings	PAD/STRINGS	Multi	Off
E-2	Warm Pad	PAD/STRINGS	Multi	Off
E-3	AirGlass	PAD/STRINGS	Multi	Off
E-4	5thGlide	PAD/STRINGS	Layer	Off
E-5	PhaseStr	PAD/STRINGS	Multi	Off
E-6	StrngPad	PAD/STRINGS	Single	Off
E-7	Xtal Pad	PAD/STRINGS	Multi	Off
E-8	BPFSweep	PAD/STRINGS	Single	Off
F-1	P5 Clav	KEYBOARD	Single	Off
F-2	Wurly EP	KEYBOARD	Single	Off
F-3	VPM EP	KEYBOARD	Layer	Off
F-4	ArpOrgan	KEYBOARD	Multi	On
F-5	DirectEP	KEYBOARD	Single	Off
F-6	Jazz Gtr	KEYBOARD	Single	Off
F-7	Wah Clav	KEYBOARD	Single	Off
F-8	NuResoEP	KEYBOARD	Single	Off
G-1	XtalBell	BELL/METAL	Single	Off
G-2	MotionBl	BELL/METAL	Layer	Off
G-3	DeciBell	BELL/METAL	Layer	Off
G-4	DigiHarp	BELL/METAL	Single	Off
G-5	CrossMod	BELL/METAL	Single	Off
G-6	NoizBell	BELL/METAL	Single	Off
G-7	PolyShot	BELL/METAL	Single	On
G-8	TubularB	BELL/METAL	Single	Off
H-1	ModSweep	MOTION	Layer	Off
H-2	ResoGate	MOTION	Single	Off
H-3	Tronika	MOTION	Single	Off
H-4	FleaComb	MOTION	Multi	On
H-5	Arp Pad	MOTION	Layer	Off
H-6	Wave Seq	MOTION	Layer	On
H-7	Glacial	MOTION	Multi	On
H-8	Octagon	MOTION	Multi	On

Банк/номер	Название программы	Категория	Режим Voice	Арпеджиатор
I-1	ChordHit	PERC/HIT	Layer	Off
I-2	5th Stut	PERC/HIT	Layer	Off
I-3	SeqVoice	PERC/HIT	Single	On
I-4	Cyborg	PERC/HIT	Layer	On
I-5	Nz Sweep	PERC/HIT	Single	Off
I-6	P6 Chord	PERC/HIT	Layer	Off
I-7	Dust Vox	PERC/HIT	Split	Off
I-8	Syn Drum	PERC/HIT	Split	Off
J-1	MovieSFX	SE	Layer	Off
J-2	NoiseSeq	SE	Split	Off
J-3	Windstrm	SE	Single	Off
J-4	FilterFX	SE	Single	On
J-5	Red Zone	SE	Multi	On
J-6	Spectra	SE	Multi	Off
J-7	HypDrive	SE	Layer	Off
J-8	DSP Cryz	SE	Single	Off
K-1	Phospho	ARP/SEQ	Multi	On
K-2	ArpPulse	ARP/SEQ	Layer	On
K-3	KaossArp	ARP/SEQ	Single	On
K-4	UTurnSeq	ARP/SEQ	Multi	On
K-5	RezoBeat	ARP/SEQ	Multi	On
K-6	TechSync	ARP/SEQ	Single	On
K-7	BPF Plus	ARP/SEQ	Multi	On
K-8	Psy Zoop	ARP/SEQ	Layer	On
L-1	Krash Bs	VINTAGE BASS	Single	Off
L-2	MG Bass	VINTAGE BASS	Single	Off
L-3	Morph 33	VINTAGE BASS	Single	Off
L-4	Pulse Bs	VINTAGE BASS	Single	Off
L-5	UnisonBs	VINTAGE BASS	Single	Off
L-6	MS20Bass	VINTAGE BASS	Multi	Off
L-7	OddsY Bs	VINTAGE BASS	Single	Off
L-8	VPM Bass	VINTAGE BASS	Single	Off

Банк/номер	Название программы	Категория	Режим Voice	Арпеджиатор
M-1	Dukey Ld	VINTAGE LEAD	Single	Off
M-2	Pr5 Sync	VINTAGE LEAD	Single	Off
M-3	700sLead	VINTAGE LEAD	Single	Off
M-4	3OSCLead	VINTAGE LEAD	Single	Off
M-5	MG SquLd	VINTAGE LEAD	Single	Off
M-6	A26 Lead	VINTAGE LEAD	Single	Off
M-7	GliderLd	VINTAGE LEAD	Single	Off
M-8	MG 5thLd	VINTAGE LEAD	Single	Off
N-1	OB Jumpr	VINTAGE POLY	Single	Off
N-2	SolinStr	VINTAGE POLY	Multi	Off
N-3	OB Brass	VINTAGE POLY	Single	Off
N-4	Jpt8 Dcy	VINTAGE POLY	Multi	Off
N-5	Pr5 Comp	VINTAGE POLY	Single	Off
N-6	Poly6Pad	VINTAGE POLY	Single	Off
N-7	PMG Vibe	VINTAGE POLY	Single	Off
N-8	DW Brass	VINTAGE POLY	Single	Off
O-1	Beat Vox	FORMANT MOTION	Multi	On
O-2	Aliens	FORMANT MOTION	Single	Off
O-3	Futurist	FORMANT MOTION	Single	Off
O-4	SpecialA	FORMANT MOTION	Layer	Off
O-5	VoicPerc	FORMANT MOTION	Single	Off
O-6	FormantM	FORMANT MOTION	Layer	Off
O-7	Arigato	FORMANT MOTION	Single	Off
O-8	MyNameR3	FORMANT MOTION	Single	Off
P-1	EnsVocod	VOCODER	Multi	Off
P-2	PulseVoc	VOCODER	Single	Off
P-3	Airy Voc	VOCODER	Single	Off
P-4	CombCode	VOCODER	Single	Off
P-5	5thVocod	VOCODER	Single	Off
P-6	SpectMod	VOCODER	Single	Off
P-7	Grain FX	VOCODER	Single	Off
P-8	Audio In	VOCODER	Single	Off

- В программах, для которых параметр “Voice Mode” установлен в значение Multi, MIDI-канал тембра 2 (параметр “T2MIDICH”) по умолчанию установлен в значение 9.
- O-1 – O-8 представляют собой программы, использующие записанные форманты (см. стр. 21).
- P-1 – P-8 представляют собой вокодерные программы с использованием внешнего источника сигнала. Для того, чтобы прослушать их звучание, требуется подключить микрофон или внешнее аудиоустройство, а затем играть на клавиатуре при поступающем внешнем сигнале (см. стр. 18).

Список демонстрационных песен

No.	Название	Автор
1	R3Medley	KORG Inc.
2	KaossMe	KORG Inc.
3	Crevice	Numb
4	RazorBld	Oliver Munyak
5	DeciBell	KORG Inc.
6	Maschine	KORG Inc.
7	SkyHigh	Oliver Munyak
8	Struggle	Numb

All Demo Songs: © 2006 KORG Inc. – Все права защищены

Устранение неполадок

Прежде чем обращаться к специалисту при обнаружении неполадки, проверьте пункты из нижеследующего списка.

Не включается питание

- Подключен ли адаптер к розетке питания? → см. стр. 12
- Нажата ли кнопка [POWER/STANDBY]? → см. стр. 14

Нет звука

- Правильно ли подключена мониторная система или наушники? → см. стр. 12
- Включена ли мониторная система и не установлен ли ее уровень громкости на минимум?
- Не находится ли в минимальном положении регулятор MASTER VOLUME? → см. стр. 14
- Включен ли (On) параметр “Local” на странице 42. MIDI? → см. стр. 70
- Возможно, определенные параметры громкости установлены в значение 0? → см. стр. 35, 40, 58, 63
- Возможно, параметр “Cutoff1” на странице 8. Filt1-A установлен в значение 0? → см. стр. 35
- Возможно, параметр “E.F.Sens” был установлен в значение Hold в тот момент, когда на аудиовходе не было сигнала? → см. стр. 62

Нет сигнала на входе

- Подключен ли источник сигнала к разъемам [AUDIO INPUT 1], [MIC] или [AUDIO INPUT 2]? → см. стр. 14, 23, 38
- При работе с микрофонным входом [MIC] установлен ли переключатель [MIC] в положение XLR? → см. стр. 14, 23, 38
- При работе с входом [AUDIO INPUT 1] установлен ли переключатель [MIC] в положение REAR? → см. стр. 14, 23, 38
- Возможно регуляторы [AUDIO INPUT 1]/ [AUDIO INPUT 2] установлены в минимальное положение? → см. стр. 14, см. стр. 23, см. стр. 38
- При работе с вокодерной программой был ли подключен источник модуляции к входам [AUDIO INPUT 1] или [MIC]? → см. стр. 14

Невозможно произвести редактирование

- Если регуляторы [1] – [4] при использовании функции Performance Edit не редактируют параметры звучания, возможно активен режим редактирования Edit.
- Если регуляторы [1] – [4] в режиме редактирования Edit не редактируют параметры, возможно активна функция Performance Edit. → см. стр. 12, см. стр. 15
- Если не редактируется тембр 2, возможно на странице 1. Voice для параметра “Mode” установлено значение Single? → см. стр. 25
- Если регуляторы [1] – [4] не редактируют параметры тембров 1 или 2, мигают ли кнопки выбора тембров TIMBRE SELECT [TIMBRE1]/[TIMBRE2]? → см. стр. 23
- Если регуляторы [1] – [4] не редактируют параметры вокодера, мигает ли кнопка [VOCODER]? → см. стр. 23
- Если изменения программ или глобальных настроек не запомнились, возможно, производилось отключение питания **R3** до операции сохранения? При работе с программами результаты редактирования также теряются при переключении к другой программе до операции Write. → см. стр. 76

Невозможно сохранить программные/глобальные настройки

- Возможно, включена Shift-функция защиты “PROTECT”? → см. стр. 80
- Возможно, при попытке записи программы был выбран тип данных “Global”, или наоборот, при записи глобальных данных был выбран тип “Program”? → см. стр. 76

Арпеджиатор не запускается

- Включен ли арпеджиатор (горит ли подсветка кнопки [ON/OFF])? → см. стр. 18
- Каковы установки параметра “Clock” на странице 42. MIDI? → см. стр. 70

Нет отклика на MIDI-сообщения с внешнего устройства

- Правильно ли подключен MIDI/USB кабель? → см. стр. 68
- Установлен ли один и тот же MIDI-канал для **R3** и внешнего устройства? → см. стр. 68

Отклик на MIDI-сообщения некорректный

- Для всех ли типов MIDI-сообщений на странице 43. MIDIFilt установлено значение Enable? → см. стр. 72

Некорректно распознаются транспозиция, кривые Velocity и данные арпеджиатора

- Правильно ли настроен параметр “Position” на странице 40. Global-A? → см. стр. 65

Не удается независимо управлять тембрами 1 и 2 от внешнего MIDI-устройства

- Для работы с двумя MIDI-каналами необходимо на странице 1. Voice для параметра “Mode” установить значение Multi.

Технические характеристики и опции

Система генерации звука: MMT (Multiple Modeling Technology)

● Программы:

Количество тембров: максимум 2 (режимы Layer, Split, Multi)

Максимальная полифония: 8 голосов

Структура:

Синтезатор: 2 генератора + генератор шума

Генератор 1:

Волна: 8 типов: Saw, Pulse, Triangle, Sine, Formant, Noise, DWGS, Audio In

Модуляция: Waveform, Cross, Unison, VPM

Генератор 2:

Волна: 4 типа: Saw, Square, Triangle, Sine

Модуляция: Ring, Sync, Rng+Sync

Модификация формы волны:

Тип: Drive, Decimator, HardClip, OctSaw, MultiTri, MultiSin, SubOSCSaw, SubOSCEqu, SubOSCTri, SubOSCSin, Pickup, Level Boost

Мультирежимные фильтры:

Фильтр 1: -24 дБ/окт LPF – -12 дБ/окт LPF – -12 дБ/окт BPF – -12 дБ/окт HPF – Thru

Фильтр 2: LPF, HPF, BPF, COMB

EG1, EG2, EG3, LFO1, LFO2

Вокодер: 16-полосный с регулировкой громкости и панорамы для каждой полосы. Функции сдвига форманты, записи форманты, замораживания форманты.

Клавиатура: 37 клавиш (полноразмерные с чувствительностью к скорости нажатия)

Эффекты:

Тембры: 2-полосный эквалайзер, разрыв (по одному на тембр)

Программы: мастер-эффект

Арпеджиатор: UP, DOWN, ALT1/2, RANDOM, Trigger, включение/отключение отдельных шагов арпеджио

Программы: 128 (16 банков x 8 программ), 16 наборов формант (7.5 секунд x 16)

Входы

● [AUDIO INPUT 1] (с переключением MIC/LINE) – тыльная панель

Разъем: 6.3 мм (несимметричный)

● Переключатель MIC/LINE: линейный режим

Полное входное сопротивление: 600 Ом

Максимальный входной уровень: -10 dBu (AUDIO INPUT 1 @ max)

● Переключатель MIC/LINE: микрофонный режим

Полное входное сопротивление: 600 Ом

Максимальный входной уровень: -33 dBu (AUDIO INPUT 1 @ max)

● AUDIO INPUT 1 [MIC] – лицевая панель

Разъем: XLR (симметричный)

Полное входное сопротивление: 600 Ом

Максимальный входной уровень: -33 dBu (AUDIO INPUT 1 @ max)

- **[AUDIO INPUT 2]**

Разъем: 6.3 мм (несимметричный)

Полное входное сопротивление: 600 Ом

Максимальный входной уровень: -10 dBu (AUDIO INPUT 2 @ max)

Выходы:

- **[L/MONO, R]**

Разъемы: 6.3 мм (несимметричные)

Полное выходное сопротивление: 1.1 кОм (MONO: 550 Ом)

Максимальный выходной уровень: +7.5 dBu и выше

Полное сопротивление нагрузки: 10 кОм и выше

[PHONES]

Разъем: 6.3 мм (стерео)

Полное выходное сопротивление: 10 Ом

Максимальный выходной уровень: 35 мВт

Полное сопротивление нагрузки: 33 Ом

Ножные переключатели: ASSIGNABLE [SW], ASSIGNABLE [PEDAL]

MIDI: IN, OUT, THRU

USB: Тип B

Дисплей:

Основной дисплей: 2 строки x 8 символов, жидкокристаллический

Индивидуальные дисплеи (4): 1 строка x 8 символов, жидкокристаллические

Питание: - 12 В, 6.5 Вт

Размеры: 635 x 270 x 76 мм

Вес: 2.8 кг

Комплект поставки: Микрофон с креплением “гусиная шея”, адаптер питания (12 В), CD-ROM

Опционально: Ножной контроллер EXP-2, педаль XVP-10 EXP/VOL, переключатель PS-1

* Внешний вид прибора и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Оглавление

Введение	4
Структура программы	5
Синтезатор	5
Вокодер	7
Лицевая и тыльная панели	8
Подготовка к работе	12
Коммутация	12
Подключение питания	14
Быстрый старт	15
Демонстрационные композиции	15
Синтезаторные программы	15
Выбор и воспроизведение программ	15
Управление звучанием	16
Использование функции Performance Edit	16
Использование колес [PITCH] и [MOD]	16
Использование кнопок OCTAVE SHIFT UP и DOWN	16
Использование клавиатуры	17
Вокодерные программы	17
Воспроизведение вокодерной программы	17
Управление звучанием	17
Арпеджиатор	18
Использование арпеджиатора	18
Изменение характера звучания арпеджио	18
Включение/отключение отдельных шагов арпеджио	18
Модуляционные последовательности	19
Воспроизведение модуляционной последовательности	19
Запись модуляционной последовательности	19
Запись в режиме Play	19
Запись в режиме редактирования	19
Функция Formant Motion	20
Запись голосовых формант	20
Подготовка к записи	20
Запись	20
Сохранение	21

Редактирование	21
Разница между режимами Catch и Jump	22
Возврат параметра к исходному значению	22
Редактирование отдельных тембров	22
Использование двух тембров (режим Layer)	22
Выбор тембра для редактирования	22
Прослушивание одного тембра (функция Solo)	23
Обмен и копирование настроек тембров	23
Редактирование вокодерной программы	23
Несущая волна (CARRIER)	23
Модулятор	23
Секция вокодера	24
Выбор вокодера для редактирования	24
Редактирование арпеджиатора	24
Выбор тембров для работы с арпеджиатором	24
Синхронизация частоты LFO и времени задержки с арпеджиатором	24
Параметры тембров	25
Страница 1. VOICE	25
Страница 2. UNISON	26
Страница 3. PITCH-A	27
Страница 4. PITCH-B	28
Страница 5. OSC1	28
Страница 6. OSC2	33
Страница 7. MIXER	35
Страница 8. FILTER1-A	36
Страница 9. FILTER1-B	38
Страница 10. FILTER2-A	39
Страница 11. FILTER2-B	40
Страница 12. AMP	40
Страница 13. DRIVE/WS	41
Страница 14. EG1	42
Страница 15. EG2	43
Страница 16. EG3	45
Страница 17. EG VELO INT	45
Страницы 18. LFO 1, 19. LFO 2	46

Страницы 20. PATCH 1 – 25. PATCH 6	48
Страница 26. MOD SEQ-A	50
Страница 27. MOD SEQ-B	51
Страница 28. EQ	52
Страницы 29. INSERT FX1, 30. INSERT FX2	53
Страница 31. MASTER FX	54
Параметры арпеджиатора	55
Параметры арпеджиатора, управляемые с лицевой панели	55
Страница 32. ARPEGGIATOR-A	55
Страница 33. ARPEGGIATOR-B	57
Параметры вокодера	58
Параметры вокодера, управляемые с лицевой панели	58
Страница 34. CARRIER	58
Страница 35. MODULATOR-A	59
Страница 36. MODULATOR-B	60
Страница 37. FILTER	61
Страница 38. FILTER/AMP	63
Страница 39. CH LEVEL/PAN	64
Глобальные настройки	64
Общий обзор	64
Страница 40. GLOBAL-A	64
Страница 41. GLOBAL-B	66
Параметры MIDI	66
Использование R3 с другими MIDI-устройствами	66
Подключение MIDI-устройств/компьютеров	67
Управление внешним MIDI-модулем с помощью R3	67
Управление звукогенератором R3 от внешнего MIDI-устройства	67
Управление двумя и более MIDI-генераторами с помощью R3	67
Подключение к внешнему MIDI-секвенсеру или компьютеру	68
Подключение R3 к компьютеру через USB	68
MIDI-настройки	68
Настройка MIDI-канала	68
Использование R3 в качестве мультитембрального MIDI-модуля	68
Параметр “POSITION”	69
Параметры “MIDI FILTER”	69
Настройки источников модуляции для виртуальных кабелей	69

Параметры “CONTROL CHANGE”	.69
Параметр “LOCAL” при работе с внешними устройствами	.69
Страница 42. MIDI	.70
Страница 43. MIDI FILTER	.72
Страница 44. MIDI CC# MAP	.73
Страница 45. PATCH SOURCE	.73
Параметры педалей и переключателей	.74
Страница 46. PEDAL/SW	.74
Сохранение данных	.76
Сохранение отредактированных настроек	.76
Сохранение программ	.76
Сохранение глобальных/MIDI-параметров	.76
Сохранение формант Formant Motion	.77
Shift-функции	.77
Копирование и обмен тембров/ инициализация программ	.77
1-1. Переименование программы (NAME PROG)	.77
2-1. Инициализация программы (INIT PROG)	.77
3-1. Копирование тембра (COPY TIMBRE)	.77
4-1. Обмен тембрами (SWAP TIMBRE)	.78
Инициализация параметров вокодера. Копирование эффектов	.78
3-2. Инициализация параметров вокодера	.78
5.1 Копирование эффекта (COPY FX)	.78
Дамп данных	.79
6-1. Дамп MIDI-данных (MIDI DUMP)	.79
Восстановление заводских настроек	.80
7-1. Восстановление заводских настроек (PRELOAD)	.80
Процедура восстановления	.80
8-1. Защита данных (PROTECT)	.80
Прочие Shift-функции	.80
Список названий заводских программ	.82
Список демонстрационных песен	.86
Устранение неполадок	.86
Технические характеристики и опции	.88