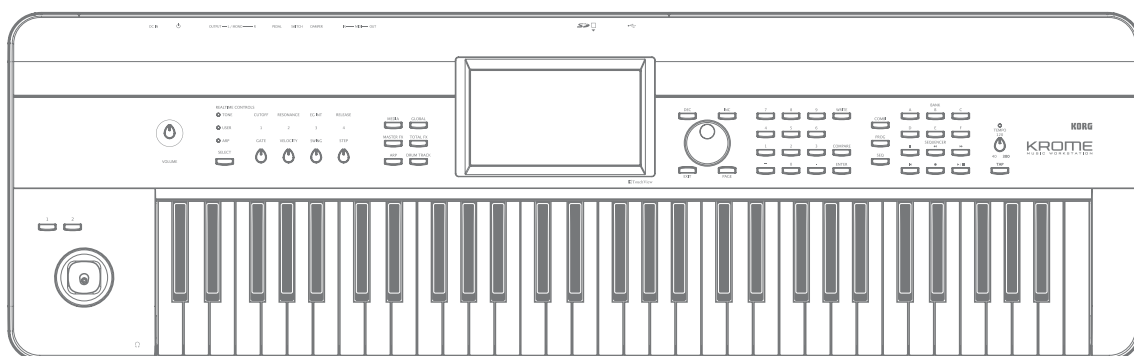


KROME

MUSIC WORKSTATION

Описание параметров



EDS-X Enhanced Definition
Synthesis - eXpanded

REMS

KORG

® 2

Описание руководства

Пользовательские руководства и работа с ними

В комплект поставки KROME входят следующие руководства:

- Видеоруководство (приблизительная длительность 60 минут)
- Краткое руководство (PDF)
- Основное руководство (PDF)
- Описание параметров (PDF)
- Список тембров (PDF)

Вышеназванные файлы PDF находятся на прилагаемом диске.

Видеоруководство

Данное руководство иллюстрирует работу основных функций KROME.

Краткое руководство

В данном руководстве приведено описание основных функций KROME. Чтобы начать работу с прибором, ознакомьтесь с видеоруководством и с Кратким руководством.

Основное руководство

Данное руководство описывает основные принципы работы — функциональное назначение отдельных модулей прибора, основные операции и краткий обзор всех режимов его работы, а также сведения, необходимые для редактирования и записи в секвенсор. Здесь же приводится информация об эффектах, треке ударных и наборах ударных, описываются различные неполадки и способы их устранения, приводятся технические характеристики инструмента и другая информация.

Описание параметров

Данное руководство содержит разъяснения и другую информацию, связанную с редактированием параметров и различных установок инструмента. Оно имеет иерархическую структуру: режим, страница. К нему рекомендуется обращаться, когда необходимо получить детальное описание той или иной функции.

Список тембров

Данное руководство содержит полный список содержащихся в KROME тембров заводских программ, комбинаций, наборов ударных и так далее.

Используемые обозначения

KROME выпускается в 88-клавишной, 73-клавишной и 61-клавишной версиях, но все модели обозначаются в данном руководстве, как "KROME". Примеры лицевой и тыльной панелей относятся к 61-клавишной версии, но их элементы идентичны для всех трех моделей.

Примеры экранов дисплея

В данном руководстве используются примеры экранов дисплея. Приводимые на них значения параметров используются исключительно в целях повышения наглядности. Поэтому они могут не совпадать с теми, которые появляются на экране конкретного инструмента.

Информация, относящаяся к MIDI

CC# — аббревиатура Control Change Number (номер сообщения Control Change). При расшифровке MIDI-сообщений квадратные скобки [] используются для выделения чисел, представленных в шестнадцатичном формате.

* Названия всех компаний и их продукции являются торговыми марками соответствующих собственников.

Режим программы

Страница PROG Page Select



Выбирать страницы режима программы можно несколькими способами.

1. Нажмите на кнопку PAGE.

Или же можно нажать на кнопку выбора режима, расположенную в левом верхнем углу дисплея, а затем выбрать в меню режим программы.

На странице "Page Select" отображаются аббревиатуры названий страницы выбранного режима.

Страница, которая была выбрана перед тем как была нажата кнопка PAGE, выделяется голубым цветом.

2. Выберите на дисплее нужную страницу.

Другие способы выбора страниц

- Удерживая нажатой кнопку PAGE, нажмите на цифровую кнопку 0 – 9, соответствующую номеру нужной страницы. Например, для доступа к странице P4: Amp/EQ, удерживая нажатой кнопку PAGE, нажмите на кнопку 4.
- Для возврата к странице Play можно нажать на кнопку EXIT. Если на дисплей вывелась не главная страница (Main), то для перехода к ней нажмите еще раз на кнопку EXIT.

	Страница	Описание
PLAY	P0: Play	Выбор и воспроизведение программ. Установки уровней громкости генератора и трека ударных. Упрощенная редакция трека ударных. Упрощенная редакция арпеджиатора. Установки Tone Adjust.
EDIT	P1: Basic/ Controllers	Общие установки программы, например, распределение голосов. Установки кнопок SW1, 2 и регуляторов.
	P2: OSC/Pitch	Установки генераторов и высоты тона.
	P3: Filter	Установки фильтров (тона) 1 и 2.
	P4: Amp/EQ	Установки громкости усилителей 1, 2. Установки драйва и панорамы усилителей. Установки параметров параметрического эквалайзера.
	P5: LFO	Установки LFO.
	P6: AMS/Common KeyTrack	Установки микшера AMS. Установки общего трекинга клавиатуры.
ARP & DRUM TRACK	P7: Arpeggiator/Drum Track	Установки арпеджиатора. Установки трека ударных Drum Track.
EFFECT	P8: Routing/IFX	Установки уровней посылов и маршрутизации сигналов. Выбор эффектов разрывов и определение их установок.
	P9: MFX/TFX/LFO	Выбор мастер-эффектов и определение их установок. Выбор общего эффекта и определение его установок. Установки общего FX LFO.

PROG P0: Play

Это — главная страница режима программы. Здесь доступны следующие операции:

- Выбор и воспроизведение программ.
- Выбор паттернов и программ для трека ударных (Drum Track).
- Установка уровней громкости генераторов и трека ударных.
- Упрощенная редакция арпеджиатора.
- Работа с регуляторами реального времени.
- Редакция программы с помощью функции Tone Adjust.

MIDI: все MIDI-данные на странице Prog P0: Play передаются и принимаются по общему MIDI-каналу "MIDI Channel" (Global 1–1a).

Auto Song Setup

Данная функция автоматически присваивает песне установки текущей программы или комбинации и переводит KROME в режим готовности к записи. Это позволяет оперативно записывать пришедшие в голову музыкальные идеи.

0–1: Main



0–1a: Program Select

Bank (Bank Select)

[A...F, GM, g(1)...g(9), g(d)]

В этом поле отображается имя текущего банка программ.

Для выбора банка нажмите на одну из кнопок PROG BANK A — F.

Для выбора банка GM используйте цифровые кнопки. Чтобы выбрать GM, удерживая кнопку [0], нажмите на кнопку [-]. Чтобы выбрать g(1) — g(9), удерживая кнопку [0], нажмите на кнопку [1] — [9], соответствующую номеру требуемой вариации. Если в банке вариации программ отсутствуют, будет выбран основной набор звуков GM (перед именем программы высвечивается звездочка "**"). Чтобы выбрать g(d), удерживая кнопку [0], нажмите на кнопку [.]



Program Select

[A...F: 0...127, GM, g(1)...g(9), g(d): 1...128]

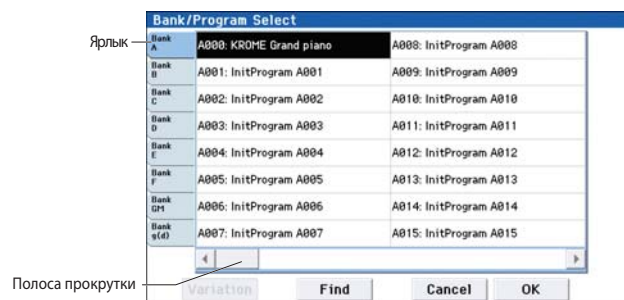
Это поле служит для выбора программы.

Выбор программ

- Выберите поле **Program Select**, введите номер программы с помощью цифровых кнопок 0 — 9 и нажмите на кнопку ENTER.
- Выберите поле **Program Select** и определите программу с помощью колеса VALUE или кнопок INC/DEC.
- Если нажать на кнопку ниспадающего меню **Program Select**, откроется меню "Bank/Program Select", где программы разнесены по банкам.
- Если нажать кнопку ниспадающего меню **Category**, откроется меню "Category/Program Select", где программы разнесены по группам.
- Для выбора программ можно использовать MIDI-сообщения формата Program Change, принимаемые с внешнего MIDI-оборудования или ножной переключатель.

Меню Bank/Program Select

1. Нажмите на кнопку ниспадающего меню "Program Select". Откроется меню "Bank/Program Select".



2. Для выбора банка нажмите на соответствующий ярлык, расположенный слева.

При выборе банка GM становится доступна кнопка Variation. При каждом нажатии на нее происходит циклическое переключение банков: GM -> g(1) -> g(2) ->... -> g(8) -> g(9) -> GM.

3. Выберите программу из списка, касаясь экрана, или с помощью кнопок INC/DEC.

Для просмотра всего списка используйте полосу прокрутки.

ЗАМЕЧАНИЕ: чтобы найти программу, по ее имени, используйте функцию поиска (Find).

4. Для подтверждения выбора нажмите на кнопку OK, для отмены — на кнопку Cancel.

Функция поиска (Find)

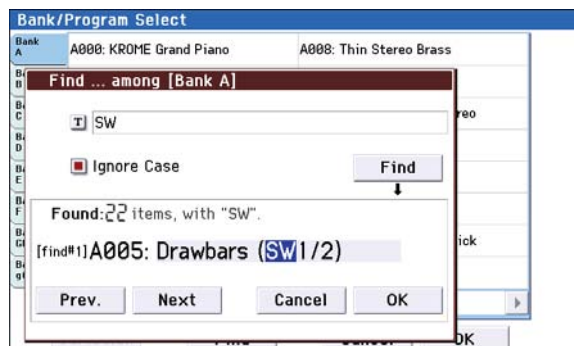
Можно найти программу, используя часть ее имени.

1. Откройте меню Bank/Program Select или Category/Program Select.

Выберите ярлык банка или группы, в рамках которого будет производиться поиск.

ЗАМЕЧАНИЕ: поиск программы осуществляется в рамках программ выбранного ярлыка.

2. Нажмите на кнопку Find, чтобы открыть диалоговое окно.



3. **Нажмите на кнопку "Т", чтобы открыть окно ввода текста.**
Введите текстовые символы, содержащиеся в имени искомой программы, и нажмите на кнопку ОК.
4. **Если отметить поле "Ignore Case", функция поиска будет игнорировать различие между строчными и прописными буквами.**
5. **Нажмите на кнопку Find, чтобы начать поиск.**
6. **Используйте кнопку Prev. или Next для перехода к предыдущей или следующей программе, удовлетворяющей критерию поиска.**
7. **Для выбора программы нажмите на кнопку ОК.**
Чтобы отменить результат поиска, нажмите на кнопку Cancel.
8. **После выбора нужной программы нажмите на кнопку ОК, чтобы закрыть меню.**
Если нажать на кнопку Cancel, выбор будет отменен, и восстановится программа, загруженная до входа в меню выбора.

Category

[00...17/00...07]

Можно выбрать программу с помощью ниспадающего меню групп. В нем программы классифицированы по 18 группам, каждая группа содержит по 8 подгрупп.

Меню Category/Program Select

1. **Нажмите на кнопку входа в ниспадающее меню групп. Откроется меню "Category/Program Select".**



2. **Для выбора групп используйте ярлыки левой или правой колонок.**

ЗАМЕЧАНИЕ: выбрать ярлыки групп, в которых нет программ, невозможно.

3. **Для выбора программы прикоснитесь к соответствующему полю.**

Также можно использовать кнопки INC/DEC.

Для пролистывания списка используйте полосу прокрутки.

ЗАМЕЧАНИЕ: чтобы найти программу, по ее имени, используйте функцию поиска (Find).

4. **Для выбора подгруппы перейдите в список подгрупп, нажав на кнопку Jump to Sub.**

С помощью расположенных слева ярлыков выберите подгруппу.



ЗАМЕЧАНИЕ: выбрать ярлыки подгрупп, в которых нет программ, невозможно.

Нажмите на кнопку ОК для подтверждения выбора или на Cancel для отказа. Вы вернетесь в основную группу.

5. Нажмите на кнопку ОК для подтверждения сделанного выбора.

Если нажать кнопку Cancel, то выбор отменяется, и новая программа не загружается.

ЗАМЕЧАНИЕ: назначить программу на группу можно в диалоговом окне **Write Program**.

♪ (Tempo)

[40.00...300.00, EXT]

В этом поле устанавливается темп для текущей программы, оказывающий влияние на LFO, арпеджиатор и темпозависимые эффекты.

Значения **040.00 ... 300.00** позволяют определять темп в BPM с точностью до 1/100 BPM. Значение темпа можно задать также с помощью регулятора TEMPO или кнопки TAP.

Значение EXT говорит о том, что параметр **MIDI Clock** на странице Global 1–1a установлен в **External MIDI**, **External USB** или **Auto**, и KROME синхронизируется с сообщениями MIDI Clock, которые принимаются от внешнего MIDI-оборудования.

Mode

Данная кнопка идентифицирует текущий режим.

После нажатия на эту кнопку открывается меню **Mode**, позволяющее выбрать режим, в который требуется перейти. Если выбрать текущий режим, откроется его меню **Page Select**. Если прикоснуться к полю справа от имени режима, откроется меню **Page Select** соответствующего режима.

Чтобы закрыть меню, нажмите на кнопку Close или EXIT.

Для режимов программы, комбинации или секвенсора



Для режимов глобального или Media



Чтобы перейти в меню из режимов Global или Media, используйте объект под названием Return. После нажатия на Return будет восстановлен режим, который был выбран до перехода в режим Global или Media.

Stop Watch

Если нажать на эту кнопку, будет показана продолжительность работы инструмента после включения его питания. Управление секундомером осуществляется с помощью кнопок START/STOP и RESET.



- Кнопка START/STOP: запуск/останов секундомера.
- Кнопка RESET: сброс секундомера в значение 000:00:00.

0–1b: Информация о программе

Здесь выводится следующая информация о выбранной программе/

Пиктограммы генераторов

Графическая интерпретация генераторов. Для двухгенераторных программ здесь также показана базовая настройка генератора (параметр **Octave**).

Чтобы изменить пиктограмму генератора, нажмите на нее два раза и выберите другую установку в меню. Также для этого можно использовать параметр **OSC Picture** на странице P1 – Program Basic.

SW1, SW2

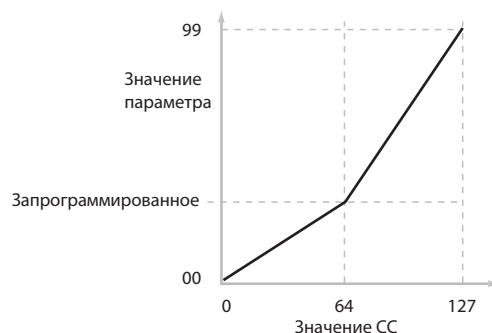
Функциональное назначение кнопок SW1, SW2.

0–1c: Controls AMSource

В этой области отображаются установки регуляторов REALTIME CONTROL (имена назначенных на них параметров и текущие значения параметров), а также установки 3-полосного эквалайзера. Параметры, которыми управляют регуляторы, выбираются с помощью кнопки SELECT.

Функции регуляторов TONE CONTROLS фиксированы. На регуляторы USER CONTROLS можно назначать различные функции. Каждой функции соответствует сообщение MIDI Control Change с соответствующим номером. При перемещении регулятора он генерирует соответствующее сообщение MIDI CC.

Если отдельно не оговорено иное, запрограммированное значение соответствует 64, минимальное — 0, максимальное — 127.



TONE CONTROLS

CUTOFF (Filter Cut Off)

[000...127]

Управляет частотой среза фильтров А и В, передает/принимает сообщения MIDI CC #74.

RESONANCE (Filter Resonance)

[000...127]

Управляет резонансом фильтров А и В, передает/принимает сообщения MIDI CC #71.

EG INTENSITY (Filter EG Intensity)

[000...127]

Управляет глубиной эффекта, который оказывает огибающая фильтра на частоту среза фильтров А и В, передает/принимает сообщения MIDI CC#79.

RELEASE (EG Release)

[000...127]

Управляет временем затухания огибающей фильтра и усиления, передает/принимает сообщения MIDI CC#72.

USER CONTROLS

1...4

[000...127]

Назначение регуляторов 1 — 4 на различные функции в режиме USER осуществляется на странице P1: Basic/Controllers – Controllers Setup.

Многие функции масштабируют параметры программы. Всем этим установкам также соответствуют сообщения MIDI, обычно CC.

ARP CONTROLS

Функциональное назначение регуляторов 1 — 4 фиксировано, они назначены на управление длительностью нот арпеджио, их velocity, частотным диапазоном и длиной арпеджиаторного паттерна.

GATE

[-64...+00...+63]

Устанавливает длительность (время гейта) арпеджированных нот.

VELOCITY

[-64...+00...+63]

Устанавливает громкость арпеджированных нот.

SWING

[-64...+00...+63]

Устанавливает степень шаффла для паттерна арпеджио.

STEP

[-64...+00...+63]

Устанавливает длительность и разрешение паттерна арпеджио.

При вращении регулятора влево длительность паттерна (**Length**) уменьшается с шагом в половинную ноту. При вращении регулятора вправо уменьшается интервал между арпеджированными нотами (**Resolution**) с шагом в половинную ноту. В центральном положении регулятора (12 часов) описанные выше два параметра определяются установками **Length** и **Resolution**.

EQ (Low, Mid [Hz], Mid, High)

Область установок 3-полосного эквалайзера.

Low

[-18.00...+00.0...+18.0]

Усиление/ослабление низкочастотного (80 Гц) полочного фильтра эквалайзера с шагом в 0.5 дБ.

Mid [Hz]

[100...10.0k]

Центральная частота среднечастотного параметрического фильтра эквалайзера.

Mid

[-18.00...+00.0...+18.0]

Усиление/ослабление среднечастотного параметрического фильтра эквалайзера с шагом в 0.5 дБ.

High

[-18.00...+00.0...+18.0]

Усиление/ослабление высокочастотного (10 кГц) полочного фильтра эквалайзера с шагом в 0.5 дБ.

0–1d: Effect

IFX 1, 2, 3, 4, 5

MFX 1, 2

[000...127]

TFX

В этих областях отображаются эффекты, назначенные на эффекты разрывов, мастер-эффекты и общий эффект. Для мастер-эффектов предусмотрена регулировка уровней посыла.

Кнопки MASTER FX и TOTAL FX соответственно включают/отключают мастер-эффекты 1/2 и общий эффект.

MIDI: при изменении установок **Enable MFX1&2** и **Enable TFX** передаются сообщения CC#94 (Effect Control 4) и CC#95 (Effect Control 5) соответственно. При отключении передается значение 0, при включении — 127.

0–1e: Velocity Meter

Измеритель Velocity, показывающий значение скорости нажатия (velocity) взятых нот.

- Значения velocity событий note-on показываются для клавиатуры, входа MIDI IN и арпеджиатора. Эти сообщения передаются по общему MIDI-каналу. Если одновременно принято несколько нот, показывается наибольшее из них значение velocity.
- Измеритель функционирует даже в том случае, если в соответствии с установками **Key Zone** или **Vel Zone** ноты не звучат.
- На показания измерителя не влияют установки регулятора Volume или изменения громкости сигнала, вызванные воздействием секций Filter, Amp, EG, LFO, EQ или эффектов.

▼ 0–1: Команды меню

- **0: Write Program**
- **1: Exclusive Solo**
- **2: Auto Song Setup**

0–3: Mixer & Drum Track



0–3a: OSC/DrumTrack Mixer

Здесь определяются установки громкости и Play/Mute/Solo для генераторов 1/2 и трека ударных.

OSC Play/Mute

OSC1 Play/Mute

[Play, Mute]

Play: генератор 1 звучит.

Mute: генератор 1 не звучит (замыютирован).

OSC2 Play/Mute

[Play, Mute]

Play: генератор 2 звучит.

Mute: генератор 2 не звучит (замыютирован).

ЗАМЕЧАНИЕ: параметр **OSC2 Play/Mute** недоступен для одnogенераторных программ (*Single* или *Drums*).

DRUM Track Play/Mute

[Play, Mute]

Play: трек ударных звучит.

Mute: трек ударных не звучит (замыютирован).

OSC Solo

OSC1 Solo

[Off, On]

Включает/отключает установку соло для генератора 1.

OSC2 Solo

[Off, On]

Включает/отключает установку соло для генератора 2.

DRUM Track Solo

[Off, On]

Включает/отключает установку соло для трека ударных.

ЗАМЕЧАНИЕ: соло воздействует на генераторы 1, 2 и трек ударных.

ЗАМЕЧАНИЕ: параметр **OSC2 Solo** недоступен для одnogенераторных программ (*Single* или *Drums*).

ЗАМЕЧАНИЕ: установки **Solo** вместе с программой не сохраняются.

Exclusive Solo

[Off, On]

Параметр **Exclusive Solo** определяет режим работы функции Solo. Если поле **Exclusive Solo** поле не отмечено, можно солировать генераторы и трек ударных одновременно. Если поле **Exclusive Solo** поле отмечено, в состоянии солирования можно перевести только один элемент.

ЗАМЕЧАНИЕ: для включения/выключения *Exclusive Solo* можно, удерживая нажатой кнопку *ENTER* нажать на цифровую кнопку 2.

OSC Volume

OSC 1 Volume [000...127]
Данный слайдер устанавливает уровень генератора 1.

OSC 2 Volume [000...127]
Данный слайдер устанавливает уровень генератора 2.

DRUM Track Volume [000...127]
Данный слайдер устанавливает уровень трека ударных.

Velocity Meter

Измеритель velocity нотного события note-on, принятого по общему MIDI-каналу и MIDI-каналу трека ударных (параметр **Prog MIDI Ch**).

0–3b: Drum Track

Трек ударных дает возможность воспроизводить ритм-секцию с помощью программ ударных и разнообразных паттернов ударных.

Pattern Bank [Preset, User]

Pattern No. [P000...605, U000...999]

Выбирает паттерн для трека ударных. Также можно создать пользовательские паттерны на странице Seq P10: Pattern/RPPR – Pattern Edit.

Drum Track Program [A...F: 000...127, GM, g(1)...g(9), g(d): 001...128]

Выбирает программу для паттерна трека ударных.

ЗАМЕЧАНИЕ: доступен выбор программ только из группы *Drums*.

MIDI: MIDI-канал трека ударных выбирается на странице *Global P1: MIDI – MIDI Basic* с помощью параметра **Prog MIDI Ch** для *DrumTrack*. Режим передачи MIDI-сообщений для паттерна определяется с помощью параметра **Prog MIDI Out**. Сообщения *Program Change* не передаются и не принимаются.

High Gain [-18.0...+00.0...+18.0dB]

Изменяет усиление в области ВЧ полочного эквалайзера 10 кГц с шагом в 0.5 дБ.

Mid Frequency [100Hz...10kHz]

Устанавливает центральную частоту параметрического диапазона СЧ.

Mid Gain [-18.0...+00.0...+18.0dB]

Изменяет усиление в диапазоне СЧ с шагом в 0.5 дБ.

Low Gain [-18.0...+00.0...+18.0dB]

Изменяет усиление в области НЧ полочного эквалайзера 80 Гц с шагом в 0.5 дБ.

ЗАМЕЧАНИЕ: эти параметры можно также редактировать на странице P7: ARP/DT (*Arpeggiator/Drum Track*).

▼ 0–3: Команды меню

- 0: Write Program
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup

0–5: Arpeggiator



Параметры арпеджиатора редактируются на странице P7: ARP/DT (Arpeggiator/Drum Track), но основные из них можно установить и здесь. На странице Prog P0: Play можно редактировать установки арпеджиатора в реальном времени, переключая паттерны и так далее.

Для сохранения модифицированных данных используйте команду **Write Program**. Управлять арпеджио в реальном времени можно с помощью регулятора TEMPO, кнопки TAP, а также регуляторов (ARP) панели управления GATE, VELOCITY, SWING и STEP.

0–5a: ARP CONTROLS

ARP CONTROLS

Данные установки соответствуют значениям, выставленным с помощью регуляторов REALTIME CONTROLS.

GATE	[-64...+00...+63]
VELOCITY	[-64...+00...+63]
SWING	[-64...+00...+63]
STEP	[-64...+00...+63]

См. “0–1c: Controls”.

0–5b: Arpeggiator

Pattern [P0...P4, U000 (INT)...U0899(INT), U0900(USER)...U1027(USER)]

График паттерна

Окно графического отображения шагов пользовательского паттерна арпеджио.

Octave	[1, 2, 3, 4]
Resolution	[♩ ₃ , ♪, ♪ ₃ , ♪, ♪ ₃ , ♪]
Sort	[Off, On]
Latch	[Off, On]
Key Sync.	[Off, On]
Keyboard	[Off, On]

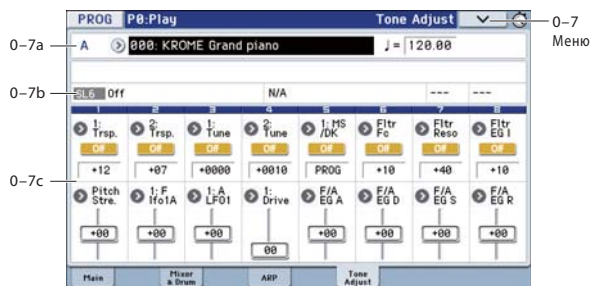
Установки для программирования арпеджиатора.

ЗАМЕЧАНИЕ: эти параметры также доступны на странице P7: ARP/DT (Arpeggiator/Drum Track).

▼ 0–5: Команды меню

- 0: Write Program
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy Arpeggiator

0–7: Tone Adjust



Данная страница позволяет использовать экранные слайдеры и кнопки для редакции параметров программы.

ЗАМЕЧАНИЕ: в режимах комбинации и секвенсора функция *Tone Adjust* также позволяет редактировать параметры программы без необходимости пересохранения ее оригинальной версии.

Параметры Absolute (Abs), Relative (Rel) и Meta

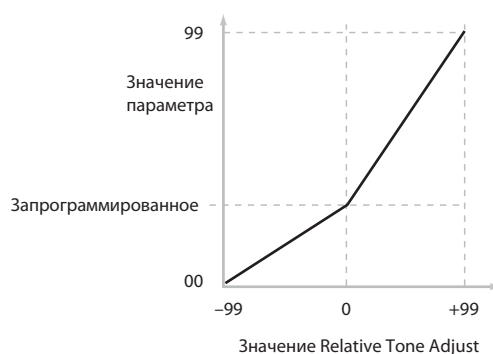
Параметры *Tone Adjust* бывают трех типов: Absolute, Relative и Meta.

Параметры типа **Absolute** обычно управляют одним параметром программы, например, **Oscillator 1 Drive**. Параметры программы и *Tone Adjust* зеркальны, то есть при изменении одного соответствующим образом корректируется другой.

Параметры типа **Relative** обычно одновременно управляют несколькими параметрами программы. Например, параметр **F/A EG Attack Time** действует на 6 параметров программы одновременно. Значение параметра типа **Relative** показывает величину отклонения соответствующих параметров от базового значения.

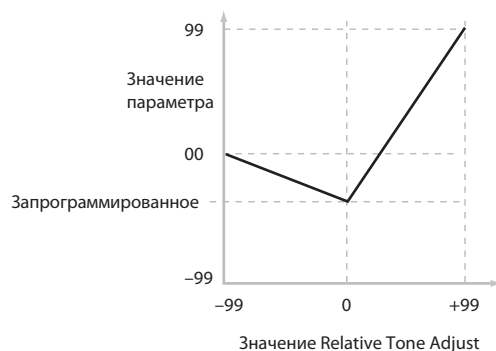
Если параметр **Relative** равен 0 (центральное положение регулятора или слайдера), соответствующие параметры программы не изменяются.

Нижняя и верхняя границы изменения параметра зависят от конкретного параметра. Если не оговорено иное, они определяются следующим образом: когда параметр **Relative** равен +99 (максимум), значения параметров программы также устанавливаются в максимум, когда параметр **Relative** равен –99 (минимум), значения параметров программы также устанавливаются в минимум.



Ряд параметров программы, управляемых *Relative Tone Adjust*, являются биполярными, то есть могут принимать как положительные, так и отрицательные значения. Когда такие параметры принимают отрицательные значения, поведение параметра *Tone Adjust* может отличаться от вышеописанного.

Например, если **EG Intensity** принимает отрицательное значение, значения *Relative Tone Adjust* меняются от 0 до –99, инверсно по сравнению с вышеприведенным рисунком. **EG Sustain** действует иначе. Если он принимает отрицательное значение, значения *Tone Adjust* меняются от 0 вниз до запрограммированного значения, а затем возрастают до +99, как показано на следующем рисунке.



Meta непосредственно не воздействуют на параметры программы, а определяют режим работы других параметров Tone Adjust. Например, **Multisample Min #** и **Max #** устанавливают минимальное и максимальное значения параметра **Multisample**.

Сохранение результатов редактирования параметров Tone Adjust

В зависимости от типа параметра (**Relative** или **Absolute**) результаты его редактирования сохраняются одним из описанных ниже способов.

При редактировании параметров **Relative** звук изменяется сразу же, но сам параметр программы остается неизменным до момента ее сохранения. При сохранении программы KROME вычисляет суммарный эффект воздействия на параметр программы установок Tone Adjust и модуляции CC (например, от регуляторов реального времени) и сохраняет результат непосредственно в параметр программы. При этом, все параметры **Relative** сбрасываются в 0.

При редактировании параметров типа **Absolute** сразу же соответствующим образом изменяются параметры программы и наоборот.

Tone Adjust и MIDI SysEx

Все органы регуляторы Tone Adjust передают и принимают сообщения MIDI System Exclusive. Их можно записать и воспроизводить на любом секвенсоре, включая встроенный, чтобы изменять параметры Tone Adjust в автоматическом режиме.

ЗАМЕЧАНИЕ: сообщения SysEx связаны с контроллерами, а не с назначенными на них функциями. Например, если слайдер назначен на управление резонансом фильтра, и его перемещение записывается в секвенсор, секвенсор записывает именно перемещение слайдера, а не изменение резонанса фильтра. Если в дальнейшем слайдер будет переназначен на управление частотой LFO1, воспроизведение секвенсора будет воздействовать на LFO, а не на резонанс фильтра.

Взаимодействие Tone Adjust и MIDI CC

Ряд общих параметров Tone Adjust может воздействовать на параметры, которые также модулируются определенными MIDI CC. Номера этих CC приведены ниже в описании отдельных параметров Tone Adjust.

Tone Adjust и CC работают независимо. Иногда, например, Tone Adjust уменьшает значение параметра, а затем CC его снова увеличивает. Tone Adjust воздействует на параметр первым, а CC изменяет результат Tone Adjust.

0–7a: Program Select & Tempo

Bank (Bank Select) [A...F, GM, g(1)...g(9), g(d)]

Program Select [A...F: 000...127, GM, g(1)...g(9), g(d): 001...128]

♪ (Tempo) [040.00...300.00, EXT]

В этой области приведена информация о выбранной для редакции программе, а также темп.

0–7b: Информация о выбранном параметре

В этой строке выводится нередактируемая информация о текущем параметре Tone Adjust.

Control	Assignment	Value	Type	Stored Value
SW1 [OSC1]	Transpose	+12	Rel	+00

Control

[SW1...8, SL1...8]

Экранные контроллеры, назначенные на параметр Tone Adjust.

SW: кнопка

SL: слайдер

Assignment

Полное имя параметра, назначенного на контроллер. Его можно изменить с помощью параметра **Assign**, см. ниже.

Value

Текущее значение параметра. Диапазон значений зависит от назначенного на контроллер параметра.

Type

[Rel, Abs, Meta]

Тип параметра.

Stored Value

Оригинальное значение параметра до его редакции с помощью Tone Adjust. Это действует только на параметры Tone Adjust, управляющие одним параметром программы.

Если отменить назначение параметра **Relative** на контроллер, он вернется к этому значению.

0–7c: Tone Adjust

Здесь можно назначать параметры Tone Adjust на экранные кнопки и слайдеры.

Кнопки 1...8

Действие кнопок Tone Adjust несколько отлично от действия слайдеров.

Когда кнопка назначена на параметр **Relative** или на **Absolute**, который может находиться в более чем двух состояниях:

Кнопка нажата = On Value (см. далее).

Кнопка отжата = Сохраненное в программе значение.

Когда кнопка назначена на параметр **Absolute** с двумя состояниями, например, **Hold**, состояние кнопки непосредственно влияет на значение параметра:

Кнопка нажата = Включен (On).

Кнопка отжата = Выключен (Off).

	1	2
Assign	1: Trsp.	2: Trsp.
On/Off	On	Off
Value	+12	+07

Assign

Позволяет назначить параметр Tone Adjust на кнопку.

On Value

[зависит от параметра]

Параметр устанавливается в это значение при нажатой кнопке.

Если кнопка назначена на параметр **Absolute** с двумя состояниями, например **Hold**, ее состояние всегда совпадает со значением **Switch Status** (см. ниже).

Switch Status

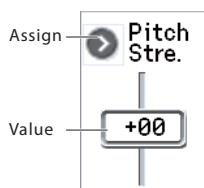
[Off, On]

Состояние кнопки.

Слайдеры 1...8

Assign

Позволяет назначить параметр Tone Adjust на слайдер.



Параметры, относящиеся к отдельным генераторам, воздействуют независимо на генераторы 1 и 2 и обозначаются как OSC1 и OSC2.

Каждому слайдеру можно поставить в соответствие только один параметр и наоборот.

Для переназначения параметра с одного слайдера на другой необходимо сначала отменить назначение старого слайдера, а затем произвести назначение на новый.

Value

Текущее значение параметра. Диапазон значений зависит от назначенного параметра.

Общие параметры Tone Adjust

Эти параметры воздействуют на оба генератора 1 и 2.

Кроме особо оговоренных, все общие параметры Tone Adjust являются относительными (**Relative**).

ЗАМЕЧАНИЕ: справа от каждого параметра в скобках указаны его диапазон значений и CC#.

Off. Tone Adjust не работает.

Filter Cutoff. (-99...+99, CC#74)

Одновременно управляет частотами среза фильтров А и В.

Filter Resonance. (-99...+99, CC#71)

Одновременно управляет резонансами фильтров А и В.

Filter EG Intensity. (-99...+99, CC#79)

Одновременно управляет воздействием огибающей фильтра на частоту среза фильтров А и В.

Значение **-99** соответствует отсутствию модуляции. Значение **+99** соответствует максимальной модуляции в направлении, соответствующем оригинальной программе. Например, если в программе **EG Intensity** установлен в **-25**, то при Tone Adjust равном **+99** частота среза фильтров устанавливается в **-99**.

Amp Velocity Intensity. (-99...+99)

Управляет воздействием velocity на уровень усиления.

Значение **-99** соответствует отсутствию модуляции. Значение **+99** соответствует максимальной модуляции в направлении, соответствующем оригинальной программе.

F/A EG Attack Time. (-99...+99, CC#73)

Управляет временем атаки огибающих фильтра и усиления вместе с другими соответствующими параметрами. При значении +1 и более, он также воздействует на параметры **Amp EG Start** и **Attack Level**, **Start Level AMS** и **Attack Time AMS**, как описано далее. Между значениями +1 и +25, параметры **Start Level**, **Start Level AMS** и **Attack Time AMS** изменяются от запрограммированных значений до 0, а параметр **Attack Level** — от запрограммированного значения до 99.

F/A EG Decay Time. (-99...+99, CC#75)

Управляет временами спада и восстановления огибающих фильтра и усиления. Этот параметр влияет на CC# 75 и наоборот.

F/A EG Sustain Level. (-99...+99, CC#70)

Управляет уровнем сустейна огибающих фильтра и усиления.

F/A EG Release Time. (-99...+99, CC#72)

Управляет временем затухания огибающих фильтра и усиления.

Filter EG Attack Time. (-99...+99)

Управляет временем атаки огибающих фильтра.

Filter EG Decay Time. (-99...+99)

Управляет временами затухания и спада огибающих фильтра.

Filter EG Sustain Level. (-99...+99)

Управляет уровнем сустейна огибающих фильтра.

Filter EG Release Time. (-99...+99)

Управляет временем затухания огибающих фильтра.

Amp EG Attack Time. (-99...+99)

Управляет временем атаки огибающих усиления.

Amp EG Decay Time. (-99...+99)

Управляет временами спада и восстановления огибающих усиления.

Amp EG Sustain Level. (-99...+99)

Управляет уровнем сустейна огибающих усиления.

Amp EG Release Time. (-99...+99)

Управляет временем затухания огибающих усиления.

Pitch EG Attack Time. (-99...+99)

Управляет временем атаки огибающей высоты.

Pitch EG Decay Time. (-99...+99)

Управляет временами спада и восстановления огибающей высоты.

Pitch EG Sustain Level (не используется). (-99...+99)

Управляет уровнем сустейна огибающей высоты.

Pitch EG Release Time. (-99...+99)

Управляет временем затухания огибающей высоты.

Pitch LFO1 Intensity. (-99...+99, CC#77)

Управляет воздействием LFO1 на высоту.

Значение -99 соответствует отсутствию модуляции. Значение +99 соответствует максимальной модуляции в направлении, соответствующем оригинальной программе.

LFO1 Speed. (-99...+99, CC#76)

Управляет частотой LFO1. Если LFO работает в режиме MIDI/Темпо, воздействует на **Base Note**.

LFO1 Fade. (-99...+99)

Управляет временем фейдинга LFO1.

LFO1 Delay. (-99...+99, CC#78)

Управляет временем задержки LFO1 — временем между взятием ноты и запуском LFO. Этот параметр влияет на CC# 78 и наоборот.

LFO1 Stop. (PROG/Off/On, Absolute)

Этот параметр типа **Absolute** управляет состоянием LFO1 (включен или выключен).

Установка **PROG** восстанавливает оригинальные значения программы. Например, если установить этот параметр в **PROG**, когда LFO для генератора 1 остановлен, а для генератора 2 запущен, будет использоваться оригинальное значение параметра.

LFO2 Speed. (-99...+99)

Управляет частотой LFO2. Если LFO работает в режиме MIDI/Темпо, воздействует на **Base Note**.

LFO2 Fade. (-99...+99)

Управляет временем фейдинга LFO2.

LFO2 Delay. (-99...+99)

Управляет временем задержки LFO2 (время между взятием ноты и запуском LFO).

LFO2 Stop. (PROG/Off/On, Absolute)

Этот параметр типа **Absolute** управляет состоянием LFO2 (включен или выключен).

Common LFO Speed. (-99...+99)

Управляет частотой Common LFO. Если LFO работает в режиме MIDI/Tempo, воздействует на **Base Note**.

Unison. (Off/On, Absolute)

Этот параметр типа **Absolute** включает/отключает режим унисона.

Number Of Voices. (2...6, Absolute)

Этот параметр типа **Absolute** определяет количество голосов в режиме унисона. Если режим унисона выключен, этот параметр влияния не оказывает.

Detune. (00...99, Absolute)

Этот параметр типа **Absolute** определяет степень расстройки голосов в режиме унисона. Если режим унисона выключен, этот параметр влияния не оказывает.

Thickness. (Off/01...09, Absolute)

Этот параметр типа **Absolute** выбирает паттерн расстройки голосов режима унисона. Если режим унисона выключен или параметр **Detune** установлен в **0**, этот параметр влияния не оказывает.

Параметры Tone Adjust

Макро-параметры

Следующие 3 параметра воздействуют на оба генератора 1 и 2.

ЗАМЕЧАНИЕ: в скобках указывается диапазон значений и тип параметра.

Pitch Stretch. (-12...+12, Relative)

Увеличивает параметр **Tune**, уменьшая параметр **Transpose**. В результате высота остается неизменной, но распределение сэмплов по клавиатуре меняется. Это можно использовать для получения интересных изменений тембра.

Hold. (Off/On, Absolute)

Позволяет включать/отключать параметр **Hold**.

Reverse. (PROG/Off/On, Absolute)

Позволяет включать/отключать **Reverse** для всех мультисэмплов обоих генераторов

Осуществляет быстрое включение/отключение параметра **Reverse** для всех мультисэмплов обоих генераторов. Если выбрать значение **PROG**, восстанавливаются оригинальные установки программы. Если параметр **Reverse** включен, мультисэмпл воспроизводится в обратном направлении, с конца и до начала. Это верно только в том случае, если сэмплы не зациклены.

Персональные параметры генераторов

Следующие параметры воздействуют на генераторы независимо. Параметры для генератора Oscillator 1 приведены первыми, и каждое имя предваряется надписью OSC1. Параметры для генератора 2 приведены вторыми, и каждое имя предваряется надписью OSC2.

Если не оговорено особо, все параметры генераторов относятся к типу **Absolute**.

ЗАМЕЧАНИЕ: в скобках указывается диапазон значений и тип параметра.

Tune. (-1200...+1200, Relative)

Добавляет/вычитает заданное значение к/из установки генератора **Tune** (см. ниже).

ЗАМЕЧАНИЕ: как и для **Transpose** (см. ниже), это простое сложение и вычитание.

Transpose. (-60...+60, Relative)

Добавляет/вычитает заданное значение к/из установки генератора **Transpose**.

MS/DKit Select. (PROG/0...1076, Absolute)

В программах **Single** или **Double** позволяет выбрать для генератора новый мультисэмпл. В программах **Drum** позволяет выбрать другой набор ударных.

Обычно этот параметр удобно использовать совместно с параметрами **MS Type** и **MS/DKit Bank**, как описано ниже.

Если выбрать значение **PROG**, будут восстановлены оригинальные установки программы, включая все диапазоны velocity и значения **Reverse** и **Start Offset**.

Также можно ограничить диапазон с помощью параметров **Min #** и **Max #**, как описано ниже.

Для программ Single и Double:

MS/DKit Select переназначает все зоны velocity мультисэмплов, так что новый выбранный мультисэмпл звучит на всем диапазоне velocity.

По умолчанию выбирается банк, совпадающий с банком мультисэмпла 1 оригинальной программы.

Можно использовать параметр **MS/DKit Bank** для смены установок по умолчанию.

Только для мультисэмплов:

Можно использовать параметры **Tone Adjust Reverse** и **Start Offset** для модификации выбранного мультисэмпла. По умолчанию **Reverse = Off**, а **Start Offset = 0**.

Для программ Drum:

По умолчанию выбирается банк, совпадающий с банком набора ударных оригинальной программы. С помощью параметра **MS Bank** можно выбрать другой банк.

MS Bank (Mono, Stereo..., Meta)

Модифицирует параметр **MS/Dkit Select**, чтобы можно было выбирать мультисэмплы из других банков.

MS/DKit Min # (0...56, Meta)

Определяет минимальное значение параметра **MS/Dkit Select**. Его можно использовать совместно с параметром **MS/DKit Max #** для сужения диапазона выборки. Это удобно при работе с внутренней памятью, где сходные мультисэмплы сгруппированы. Например, это облегчает выбор групп колоколов или набора электро-басов.

MS/DKit Max # (0...56, Meta)

Определяет максимальное значение параметра **MS/Dkit Select**. См. выше описание параметра **MS/DKit Min #**.

Start Offset. (Off, 1th...8th, Absolute)

Позволяет изменять параметр **Start Offset** мультисэмпла, выбранного с помощью параметра **MS Select**. Он имеет значение только в том случае, если выбрана программа **Single** или **Double** (но не **Drum Kit**).

Drive. (0...99, Absolute)

Управляет параметром **Drive**.

Low Boost. (0...99, Absolute)

Управляет параметром **Low Boost**.

Pitch Slope. (-1.0...2.0, Absolute)

Управляет параметром **Pitch Slope**.

LFO 1 Waveform. (Triangle...Rad6, Absolute)

Выбирает форму волны LFO1.

LFO 2 Waveform. (Triangle...Rnd6, Absolute)

Выбирает форму волны LFO2.

Amp LFO 1 Intensity. (-99...+99, Absolute)

Управляет глубиной и направлением модуляции усиления, производимой с помощью LFO1.

Amp LFO 2 Intensity. (-99...+99, Absolute)

Управляет глубиной и направлением модуляции усиления, производимой с помощью LFO2.

Filter LFO 1 Intensity to A. (-99...+99, Absolute)

Управляет глубиной и направлением модуляции частоты среза фильтра А, производимой с помощью LFO1.

Filter LFO 1 Intensity to B. (-99...+99, Absolute)

Управляет глубиной и направлением модуляции частоты среза фильтра В, производимой с помощью LFO1.

Filter LFO 2 Intensity to A. (-99...+99, Absolute)

Управляет глубиной и направлением модуляции частоты среза фильтра А, производимой с помощью LFO2.

Filter LFO 2 Intensity to B. (-99...+99, Absolute)

Управляет глубиной и направлением модуляции частоты среза фильтра В, производимой с помощью LFO2.

Pitch LFO 1 AMS Intensity. (-12.00...+12.00, Absolute)

Для модуляции глубины вибрато, производимой с помощью LFO1 можно использовать источник альтернативной модуляции AMS, например, послекасание (aftertouch). Этот параметр управляет глубиной альтернативной модуляции.

Pitch LFO 2 AMS Intensity. (-12.00...+12.00, Absolute)

Аналогично Pitch LFO 1 AMS Intensity, см. выше.

Установки Tone Adjust по умолчанию

Функция Tone Adjust обеспечивает удобный экраный интерфейс для управления параметрами. Большинство заводских звуков использует стандартную раскладку (см. табл.), которую при необходимости можно изменить.

Контроллер	Значение по умолчанию
SW1	[OSC1] Transpose
SW2	[OSC2] Transpose
SW3	[OSC1] Tune
SW4	[OSC2] Tune
SW5	[OSC1] MS/DKit Select
SW6	Filter Cutoff
SW7	Filter Resonance
SW8	Filter EG Intensity
Slider1	[OSC1&2] Pitch Stretch
Slider2	[OSC1] Filter LFO1 Int A
Slider3	[OSC1] Amp LFO Int
Slider4	[OSC1] Drive
Slider5	F/A EG Attack Time
Slider6	F/A EG Decay Time
Slider7	F/A EG Sustain Level
Slider8	F/A EG Release Time

▼ 0–7: Команды меню

- 0: Write Program
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy Tone Adjust
- 4: Reset Tone Adjust

PROG P1: Basic/Controllers

1–1: Program Basic



Данная страница содержит все основные установки программы, с помощью которых, в частности, можно:

- Выбирать тип программы: Single, Double, Drum Kit, Double Drum Kit.
- Выбирать полифонический или монофонический режим.

1–1a: Oscillator Mode

Oscillator Mode

[Single, Double, Drums, Double Drums]

Здесь определяется тип программы: использует она один, два генератора, или набор ударных.

Single: программа использует один генератор. В этом случае максимальная полифония программы равна 120.

Double: программа использует два генератора. В этом случае максимальная полифония программы равна 60.

Drums: программа использует один генератор (аналогично Single), но вместо мультисэмпла на используется набор ударных. В этом случае максимальная полифония программы равна 120.

Double Drums: программа использует два генератора для воспроизведения двух наборов ударных. В этом случае максимальная полифония программы равна 60.

OSC Picture 1, 2

[имена MS...]

Здесь можно выбрать пиктограммы для генераторов 1 и 2, которые отображаются на главной странице P0 Play.

Чтобы открыть меню, используйте кнопку ниспадающего меню или прикоснитесь два раза к области предварительного просмотра.

Чтобы выбрать пиктограмму, прикоснитесь к ее рисунку. Для подтверждения выбора нажмите на кнопку ОК или прикоснитесь два раза к выбранной пиктограмме.

Выбор пиктограммы генератора OSC 2 для программ Single или Drums недоступен.



1–1b: Voice Assign Mode

Voice Assign Mode

[Poly, Mono]

Эти кнопки выбирают режим распределения голосов. В зависимости от выбора, становятся доступны различные опции, например, **Poly Legato** (режим Poly) и **Unison** (режим Mono).

Poly: может воспроизводиться несколько звуков программы одновременно (аккорды).

Mono: одновременно может воспроизводиться только один звук программы (монофоническое воспроизведение).

Poly Legato

[Off, On]

Эта опция доступна, если параметр **Voice Assign Mode** установлен в **Poly**.

Термин легато обозначает прием исполнения нот, когда переход между ними плавный, то есть следующая нота берется еще до снятия предыдущей.

Поле отмечено: при игре легато, только первая нота фразы (и в пределах первых 30 мс) используют обычную стартовую точку мультисэмпла, определенную с помощью **Start Offset** (Prog 2–1a). Все последующие ноты используют стартовую точку легато, определенную для мультисэмпла.

ЗАМЕЧАНИЕ: это удобно, например, для эмуляции перкуSSIONНОЙ атаки органа с колесами высоты тона.

Поле не отмечено: ноты всегда используют установку **Start Point Offset**, вне зависимости от манеры игры.

ВНИМАНИЕ: на некоторые мультисэмплы параметр **Poly Legato** эффекта не оказывает.

Single Trigger

[Off, On]

Эта опция доступна, если параметр **Voice Assign Mode** установлен в **Poly**.

Если поле отмечено, то при повторном взятии той же ноты воспроизведение предыдущей прерывается. Таким образом звуки нот одной высоты не накладываются друг на друга.

Mono Legato

[Off, On]

Эта опция доступна, если параметр **Voice Assign Mode** установлен в **Mono**.

Термин легато обозначает прием исполнения нот, когда переход между ними плавный, то есть следующая нота берется еще до снятия предыдущей.

Поле отмечено: режим легато включен. В этом случае первая нота фразы, исполняемой легато воспроизводится стандартным образом, а переход между остальными происходит плавно (генератор не перезапускается).

Поле не отмечено: ноты фразы, сыгранной легато, исполняются стандартным образом.

С помощью параметра **Mode** (см. ниже) можно выбрать один из эффектов легато.

Mode

[Normal, Use Legato Offset]

Эта опция доступна, если параметр **Mono Legato** установлен в **On**.

Normal: при игре легато мультисэмпл, огибающая и LFO не перезапускаются. Изменяется только частота генератора. Этот режим обычно используется при игре звуками духовых инструментов или при воспроизведении аналоговых синтезаторных тембров.

ВНИМАНИЕ: если эта опция включена (отмечено соответствующее поле), то при воспроизведении отдельных мультисэмплов или при игре в отдельных диапазонах клавиатуры может наблюдаться эффект расстройки частоты.

Use Legato Offset: при игре легато, все ноты, начиная со второй, используют стартовую точку легато, установленную в мультисэмпле, а не **Start Offset** (2–1а). При этом перезапускаются огибающая и LFO, как будто ноты берутся отрывисто.

Эта опция используется, когда для мультисэмпла определена стартовая точка легато. Например, можно управлять атакой хрипа саксофонного тембра.

Priority

[Low, High, Last]

Эта опция доступна, если параметр **Voice Assign Mode** установлен в **Mono**. Она определяет приоритет одновременно берущихся нот (какая из них будет воспроизводиться).

Low: воспроизводится самая низкая нота.

High: воспроизводится самая высокая нота.

Last: воспроизводится последняя из взятых нот.

Unison

[On, Off]

Эта опция доступна, если параметр **Voice Assign Mode** установлен в **Mono**.

Поле отмечено: программа воспроизводит две или более расстроенных нот для уплотнения звука. С помощью параметров **Number of Voices** и **Detune** можно установить количество голосов и глубину расстройки, а с помощью параметра **Thickness** — характер расстройки.

Поле не отмечено: программа воспроизводится нормально.

Number of Voices

[2...6]

Эта опция доступна, если параметр **Unison** включен.

Параметр определяет количество расстроенных голосов унисона.

Detune

[00...99 центов]

Эта опция доступна, если параметр **Unison** включен.

Параметр управляет глубиной расстройки голосов унисона в центах (1/100 полутона). Параметр **Thickness** определяет характер расстройки. Если **Thickness** отключен (Off), голоса распределяются равномерно относительно основной ноты.

Например, если параметр **Number of Voices** установлен в **3**, **Detune** — в **24**, а **Thickness** отключен, голос 1 будет расстроен на 12 центов вниз, голос 2 не будет расстроен, а голос 3 будет расстроен на 12 центов вверх.

Голос	Расстройка
1	-12
2	0
3	+12

Например, если параметр **Detune** установлен в **24** и **Thickness** отключен, а **Number of Voices** равен **4**, голос 1 будет расстроен на 12 центов вниз, голос 2 будет расстроен на 4 цента вниз, голос 3 будет расстроен на 4 цента вверх, а голос 4 будет расстроен на 12 центов вверх.

Голос	Расстройка
1	-12
2	-4
3	+4
4	+12

Thickness

[Off, 01...09]

Эта опция доступна, если параметр **Unison** включен.

Параметр определяет характер расстройки голосов унисона.

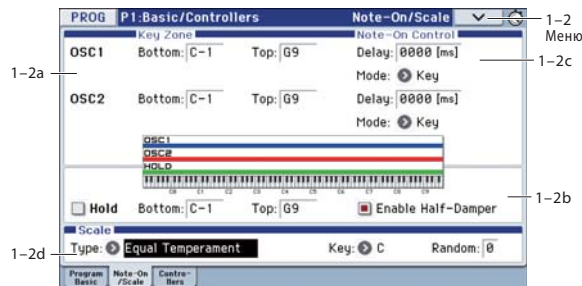
Off: голоса расстраиваются равномерно относительно основной ноты.

01 – 09: голоса расстраиваются асимметрично, создавая сложную структуру расстройки на разных нотах. Это создает эффект классического аналогового синтезатора с не абсолютно точно настроенными генераторами. Чем выше значение, тем сильнее эффект.

▼ 1–1: Команды меню

- **0: Write Program**
- **1: Exclusive Solo**
- **2: Auto Song Setup**
- **3: Copy Oscillator**
- **4: Swap Oscillator**

1–2: Note-On/Scale



Здесь можно определить установки разделения клавиатуры генераторов 1 и 2, сустейна, основного строя программы а также настроить режим работы полудемпферной педали.

1–2a: Key Zone

Здесь производится определение диапазонов клавиатуры для генераторов 1 и 2, а также диапазона, на который распространяется действие параметра Hold.

ЗАМЕЧАНИЕ: значения нот и velocity можно определять, беря ноты на клавиатуре, прикоснувшись к объекту редакции или нажав на кнопку ENTER.

OSC 1 Bottom [C–1...G9]

Определяет нижнюю ноту диапазона генератора 1.

OSC 1 Top [C–1...G9]

Определяет верхнюю ноту диапазона генератора 1.

OSC 2 Bottom [C–1...G9]

Определяет нижнюю ноту диапазона генератора 2.

OSC 2 Top [C–1...G9]

Определяет верхнюю ноту диапазона генератора 2.

Hold [On, Off]

Этот параметр позволяет продлевать звук, как будто нажата педаль сустейна.

Если параметр **Sustain Level** не установлен в 0 для Amp EG 1 (и Amp EG 2 в программе типа Double), сэмпл воспроизводится целиком.

On (поле отмечено): функция Hold включена.

Off (поле не отмечено): ноты звучат стандартно. Это — установка по умолчанию.

Использование Hold с наборами ударных

Параметр **Hold** включается (поле отмечено) наиболее часто для программ ударных, поскольку обеспечивает более естественное воспроизведение сэмплов

При включении параметра **Hold** в программе ударных функция определяется для каждой из нот согласно установкам набора ударных.

Если параметр **Enable Note Off Receive** (Global 5–4a) не отмечен, нота будет удерживаться.

Если параметр **Enable Note Off Receive** отмечен, нота удерживаться не будет.

При отключении **Hold** в программе ноты удерживаться не будут, вне зависимости от установки **Enable Note Off Receive**.

Использование Hold с акустическим фортепиано

Параметр **Hold** помогает эмулировать звук верхних октав акустических фортепиано, в которых ноты воспроизводятся до их естественного затухания, независимо от того, удерживается клавиша нажатой или нет.

Для ограничения диапазона нот, на которые оказывает воздействие параметр **Hold**, предусмотрены параметры **Hold Bottom** и **Hold Top**.

Hold Bottom

[C–1...G9]

Определяет нижнюю ноту диапазона нот, на которые оказывает воздействие параметр **Hold**.

Hold Top

[C–1...G9]

Определяет верхнюю ноту диапазона нот, на которые оказывает воздействие параметр **Hold**.

1–2b: Half-Damper Control

Полудемпферная педаль представляет собой разновидность ножной педали непрерывного типа, например, Korg DS-1H. В отличие от стандартной, она обеспечивает более точное управление сустейном, что особенно важно при игре на фортепиано.

KROME автоматически распознает, подключена ли полудемпферную педаль к разъему DAMPER тыльной панели. Для корректной работы педаль необходимо откалибровать с помощью команды меню **Half Damper Calibration** глобального режима.

Крайние положения полудемпферной педали соответствуют стандартному ножному переключателю. Промежуточные состояния полудемпферной педали (в комбинации с параметром **Enable Half-Damper**, см. ниже) обеспечивают плавное управление сустейном, аналогично демпферной педали акустического фортепиано.

Enable Half-Damper

[On, Off]

Поле отмечено: полудемпферные педали, обычные педали сустейна и MIDI CC# 64 модулируют Amp EG, как описано ниже.

Поле не отмечено: педали и MIDI CC#64 удерживают ноты обычным образом, но не модулируют Amp EG.

Полудемпферная педаль и время затухания

Глубина модуляции зависит от установки Amp EG **Sustain Level**. Для большинства фортепианных тембров используется значение **0**. Время затухания может оставаться неизменным (значение **1**) или увеличиваться максимум в 55 раз (см. таблицу).

Значение CC#64	Amp EG Release Time умножается на...	
	Sustain = 0	Sustain = 1 и более
0	1x	1x
32	2.1x	2.1x
64	3.2x	3.2x
80	5.9x	
96	22.3x	
127	55x	

1–2c: OSC1/2 Note-On Control

OSC1 Delay

[0000ms...5000ms, KeyOff]

Определяет задержку между событиями взятия ноты (note-on) и началом воспроизведения генератора 1.

Это часто используется в программах типа Double для задержки запуска одного генератора относительно другого.

KeyOff — специальная установка, в соответствии с которой звук не задерживается, а вместо этого генератор запускается при снятии ноты. Ее можно использовать, например, для имитации щелчков, которые слышны при отпускании клавиши во время игры на клавесине.

Обычно, если используется значение **KeyOff**, рекомендуется устанавливать параметр **Sustain Level** для Amp EG в **0**.

Mode [Key, Key + Damper]

Стандартно ноты воспроизводятся просто при игре на клавиатуре. Однако, в некоторых случаях требуется установить такой режим, в котором для того чтобы ноты начали воспроизводиться, сначала необходимо нажать на демпферную педаль.

Key: обычный режим.

Key + Damper: ноты звучат только при нажатой педали демпфера. После ее отпускания, все ноты снимаются, даже если клавиши еще нажаты.

OSC2 Delay [0000ms...5000ms, KeyOff]

Mode [Key, Key + Damper]

Параметры генератора 2, аналогичные описанным для генератора 1.

1–2d: Scale

Type [Equal Temperament...User Octave Scale15]

Определяет строй программы.

Equal Temperament: наиболее употребимый строй. Его отличительной особенностью является эквивалентность частотных интервалов между любыми двумя соседними полутонами.

Pure Major: строй характеризуется совершенным консонансом мажорных аккордов выбранной тональности.

Pure Minor: строй характеризуется совершенным консонансом минорных аккордов выбранной тональности.

Arabic: строй использует четвертьтоновые интервалы, характерные для арабской музыки.

Pythagoras: строй основан на теоретических положениях древнегреческой музыки, особенно эффектен при проведении мелодической линии.

Werkmeister (Werkmeister III): равнотемперированный строй, использовался в эпоху позднего барокко.

Kirnberger (Kirnberger III): строй был разработан в 18 веке и использовался в основном для настройки клавесинов.

Slendro: индонезийский строй, в котором октава состоит из пяти нот.

Если параметр **Key** установлен в **C**, то используются ноты C, D, F, G и A (все остальные ноты звучат в соответствии с равнотемперированной настройкой).

Pelog: индонезийский строй, в котором октава состоит из семи нот.

Если параметр **Key** установлен в **C**, то используются белые клавиши (все остальные ноты звучат в соответствии с равнотемперированной настройкой).

Stretch: строй используется для настройки акустического пиано.

User All Notes Scale: полнодиапазонный строй (C1 — G9), в котором высота каждой ноты определяется в глобальном режиме (Global 3–1b) отдельно.

User Octave Scale 00 — 15: однооктавный строй, в котором высота нот определяется в глобальном режиме (Global 3–1a) для одной октавы.

Key (Scale Key) [C...B]

Определяет тонику строя.

Этот параметр недоступен для строев **Equal Temperament**, **Stretch** и **User All Notes Scale**.

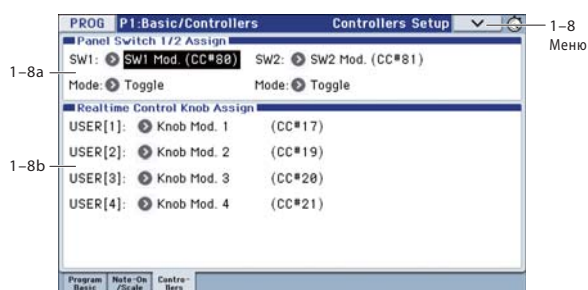
ВНИМАНИЕ: в строях, отличных от равнотемперированного (**Equal Temperament**) параметр **Key** может сбить настройку базовой ноты (например, A=440 Гц). В этом случае для корректировки высоты настройки используется параметр **Master Tune** (Global 0–1a).

Чем больше значение этого параметра, тем больше расстройка нот. Обычно выбирается значение 0. Параметр используется для моделирования естественной нестабильности настройки инструмента (акустические инструменты и др.).

▼ 1–2: Команды меню

- 0: Write Program
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy Oscillator
- 4: Swap Oscillator

1–3: Controllers Setup



На данной странице определяются функциональное назначение кнопок SW1/SW2 и регуляторов 1 — 4 в режиме USER для каждой из программ.

1–3a: Panel Switch 1/2 Assign

SW (SW1 Assign)

[Off, ..., JS-Y Lock]

Определяет функциональное назначение кнопки SW1.

ЗАМЕЧАНИЕ: при назначении на переключатель новой функции автоматически устанавливается состояние **Off** (выкл.).

ЗАМЕЧАНИЕ: при записи программы сохраняется текущее состояние переключателя (вкл./выкл.).

Mode (SW1 Mode)

[Toggle, Momentary]

Определяет характер переключения между состояниями on/off при нажатии на переключатель SW1.

Toggle: переключение между состояниями on/off происходит каждый раз при нажатии на переключатель SW1.

Momentary: функция находится во включенном состоянии (состояние on) только при нажатом переключателе.

SW2 Assign

[Off, ..., JS-Y Lock]

SW2 Mode

[Toggle, Momentary]

Определяет функциональное назначение кнопки SW2. На переключатель SW2 можно назначить те же функции, что и на переключатель SW1, за исключением SW2 Mod.: CC#81 (вместо SW1 Mod.: CC#80 для переключателя SW1).

1–3b: Realtime Control Knob Assign

Используется для программирования функций (обычно различные типы сообщений формата Control Change) регуляторов 1 — 4 при выборе на ярлыке **Control Assign** (0 – 8b) для Realtime Controls режима USER.

Назначенные здесь функции активируются при выборе режима USER с помощью кнопки SELECT.

USER [1]	[Off, MIDI CC#95, CC#102...119]
USER [2]	[Off, MIDI CC#95, CC#102...119]
USER [3]	[Off, MIDI CC#95, CC#102...119]
USER [4]	[Off, MIDI CC#95, CC#102...119]

▼ 1–3: Команды меню

- 0: Write Program
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup

PROG P2: OSC/Pitch

Эти страницы управляют основными элементами звука: мультисэмплами и их высотой тона. Можно, например:

- Выбирать мультисэмплы для программ Single и Double, или наборы ударных для программ Drums и Double Drums.
- Определять установки разделения по velocity, кроссфейдов и наслоений в программах Single и Double.
- Определять высоту тона звука, включая октаву, подстройку и так далее.
- Управлять частотной модуляцией от разных источников, например, джойстика, LFO и Pitch EG.

ЗАМЕЧАНИЕ: если параметр **Oscillator Mode** установлен в **Single** или **Drums**, доступны фильтры только генератора 1; страницы для генератора 2 недоступны.

Мультисэмплы и наборы ударных

Мультисэмплы и наборы ударных позволяют воспроизводить сэмплы различными способами.

- Мультисэмплы раскладывают один или несколько сэмплов по клавиатуре. Например, простой гитарный мультисэмпл может состоять из 6 сэмплов — по одному на каждую струну.
- Наборы ударных оптимизированы под воспроизведение сэмплов ударных.

Разделение, кроссфейды и наслоение по velocity

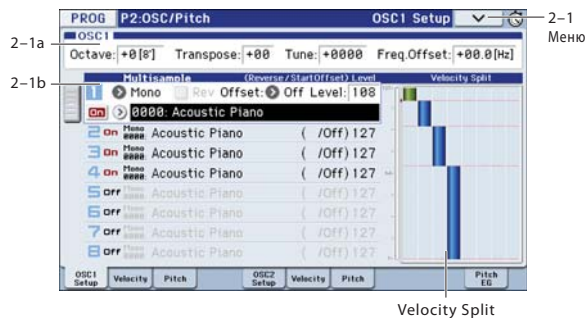
Каждый генератор имеет 8 зон velocity, что позволяет воспроизводить различные мультисэмплы в зависимости от динамики звукоизвлечения.

Для каждой из зон можно определить пороговое значение (минимальное значение velocity, при котором сэмпл воспроизводится) и установки кроссфейда (позволяет организовывать плавный переход между различными диапазонами velocity). Это позволяет создавать звуки, переключающиеся по velocity или накладываться друг на друга. Например, можно запрограммировать следующие структуры:

- Переключение по velocity происходит в заданных точках
- Переключение по velocity происходит плавно с использованием кроссфейда
- Звуки не переключаются в зависимости от velocity, а просто изменяется количество наложенных друг на друга звуков.

ЗАМЕЧАНИЕ: если параметр **Oscillator Mode** установлен в **Drums** или **Double Drums**, используются установки зон velocity, уже запрограммированные в каждом наборе ударных, поэтому они на данной странице не отображаются. Эти установки можно редактировать в глобальном режиме на странице P5: Drum Kit. Для перехода на нее можно использовать кнопку Jump to Drum Kit Edit.

2-1: OSC1 Setup



На этой странице определяются базовые установки, связанные с мультисэмплами. Кроме прочего, здесь можно:

- Выбирать мультисэмплы для генераторов или наборы ударных для программ ударных
- Определять базовую высоту генератора.

2-1a: OSC1 Frequency

"Oscillator Mode" = Single, Double

Octave

[-2[32'], -1 [16'], +0[8'], +1[4']]

Определяет высоту воспроизведения мультисэмпла с точностью до октавы. Стандартное значение +0 [8'].

Transpose

[-12...+12]

Определяет высоту воспроизведения мультисэмпла с точностью до полутона (диапазон ± 1 октава).

Tune

[-1200...+1200]

Определяет высоту воспроизведения мультисэмпла в центах (полутон равен 100 центам, диапазон ± 1 октава).

Frequency Offset

[-10.0Hz ... +10Hz]

Определяет высоту с шагом в 0.1 Гц. Параметр **Frequency Offset** отличается от **Tune** тем, что если он используется для расстройки двух генераторов, создает постоянное биение частоты на всем диапазоне клавиатуры.

2-1b: Multisamples

С помощью слайдера слева выбирайте мультисэмплы, а затем определяйте их установки.

1: Multisample 1

Для создания простого звука на основе одного мультисэмпла выберите нужный для мультисэмпла 1, а затем установите **Bottom Velocity** в 1, а **Crossfade (Crossfade Range)** — в **Off**.

Multisample On/Off

[Off, On]

Включение/отключение мультисэмпла 1.

Bank

[Mono, Stereo, XL.M, XL.St]

Параметр отображается только в случае, если параметр **Multisample On/Off** установлен в **On**.

Имеются 2 типа мультисэмплов: моно и стерео. Имейте в виду, что каждый стереофонический мультисэмпл потребляет в два раза больше голосов, чем монофонический.

Mono, Stereo: стандартные монофонические и стереофонические мультисэмплы.

XL.M (eXtra Large Mono), XL.St (eXtra Large Stereo): монофонические и стереофонические мультисэмплы большого объема.

Multisample select

[список мультисэмплов]

Этот параметр предназначен для выбора мультисэмпла.

ВНИМАНИЕ: некоторые мультисэмплы могут иметь верхнее ограничение по клавиатуре, выше которого их звук не воспроизводится.

С помощью всплывающего меню **Multisample Select** можно выбирать мультисэмплы из списка.



С помощью ярлыков выберите группу, а затем из нее мультисэмпл. Также можно воспользоваться функцией поиска. Нажмите на ОК для выполнения или Cancel для отмены.

Rev (Reverse)

[Off, On]

Если это поле отмечено, мультисэмпл воспроизводится один раз в обратном направлении.

ЗАМЕЧАНИЕ: если отдельные сэмплы мультисэмпла уже установлены в **Reverse**, они будут воспроизводиться в обратном направлении вне зависимости от данной установки.

Поле отмечено: мультисэмпл воспроизводится в обратном направлении.

Поле не отмечено: мультисэмпл воспроизводится в прямом направлении.

Offset (Start Offset)

[Off, 1st...8th]

Мультисэмплы могут иметь до 8 различных запрограммированных стартовых точек.

Этот параметр определяет, будет ли использоваться стандартная стартовая точка (**Off**) или одна из альтернативных (**1st** — **8th**).

Некоторые мультисэмплы имеют меньше 8 запрограммированных стартовых точек, при этом могут быть выбраны только доступные.

Level

[000...127]

Параметр определяет исходную громкость воспроизведения мультисэмпла. В секции Amp этот уровень может изменяться с помощью огибающих, LFO и других модуляторов.

ВНИМАНИЕ: в некоторых случаях при больших значениях параметра **Level**, во время воспроизведении аккорда могут возникнуть искажения. Если это произошло, уменьшите значение параметра **Level**.

2...8: (Multisample 2...8)

Это установки для мультисэмплов 2 — 8. Их параметры аналогичны описанным для мультисэмпла 1.

Velocity Split

На графике показаны зоны velocity 8 мультисэмплов для каждого генератора.

Слева находится измеритель velocity.

2–1c: OSC1 (Drum Kit Frequency)

"Oscillator Mode" = Drums, Double Drums



Octave

[–2[32'], –1[16'], +0[8'], +1[4']]

Определяет высоту воспроизведения мультисэмпла с точностью до октавы. Для наборов ударных устанавливайте параметр в **+0 [8']**.

ВНИМАНИЕ: при редактировании программы ударных необходимо устанавливать этот параметр в значение **+0 [8']**. В противном случае будет нарушена раскладка звуков (соответствие звука ударных определенной ноте).

Transpose

[–12...+12]

Определяет положение инструмента в выбранном наборе ударных. Если необходимость в изменении его позиции отсутствует, установите значение **0**.

Tune

[–1200...+1200]

Определяет высоту тона в сотых долях полутона.

Для каждого из наборов ударных высоту тона можно установить на странице Global P5: Drum Kit.

Freq. Offset (Frequency Offset)

[–10.0Hz ... +10Hz]

Определяет высоту с шагом в 0.1 Гц. **Frequency Offset** отличается от **Tune** тем, что в случае, если она используется для расстройки двух генераторов, создается постоянное биение частоты на всем диапазоне клавиатуры.

2–1d: Drum Kit

Данные параметры доступны, если параметр **Oscillator Mode** установлен в Drums или Double Drums.

Drum Kit

[000...031 (INT), 032...047 (USER), 048...056 (GM)]

Используется для выбора набора ударных.

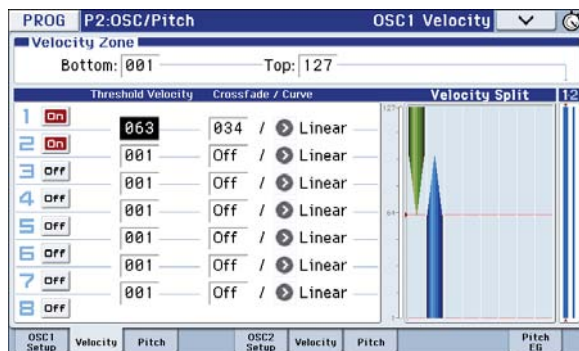
Кнопка Jump to Drum kit Edit

С помощью этой кнопки можно перейти на страницу Global P5: Drum Kit для редакции набора ударных, выбранного с помощью **Drum Kit Select**. Даже если параметр **Oscillator Mode** установлен в **Double Drums**, будет воспроизводиться звук только одного, выбранного набора ударных. Если выбран набор ударных GM, активным будет набор ударных, который был выбран в последний раз. Можно скопировать набор ударных GM в банк USER с помощью команды меню **Copy Drum Kit**.

▼ 2–1: Команды меню

- 0: Write Program
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy Oscillator
- 4: Swap Oscillator

2–2: OSC1 Velocity



Здесь задаются диапазон velocity генератора 1, а также установки разделения по velocity и кроссфейда для мультисэмплов.

2–2a: OSC 1 Velocity Zone

Значение velocity можно использовать для переключения звуков генераторов 1 и 2. На этом ярлыке приведены установки диапазона velocity для генератора 1.

Эти установки имеют приоритет над установками velocity для мультисэмплов 1 — 8. Состояние установок для повышения наглядности отображается на графике в правой части экрана.

Bottom [001...127]

Определяет минимальное значение velocity, при котором будет воспроизводиться звук генератора 1.

Top [001...127]

Определяет максимальное значение velocity, при котором будет воспроизводиться звук генератора 1.

Значение **OSC1 Top** должно быть больше значения **OSC1 Bottom**.

ЗАМЕЧАНИЕ: значения нот и velocity можно вводить, беря ноты на клавиатуре, прикоснувшись в объекту редактирования или кнопке ENTER.

2–2b: Multisample Velocity Zone

Здесь устанавливаются диапазоны velocity для каждого из 8 мультисэмплов генератора.

Threshold Velocity [001...127]

Устанавливает минимальное значение velocity, начиная с которого начинает звучать мультисэмпл. Значение **Threshold Velocity** для мультисэмпла 1 не может быть меньше аналогичного значения для мультисэмпла 2.

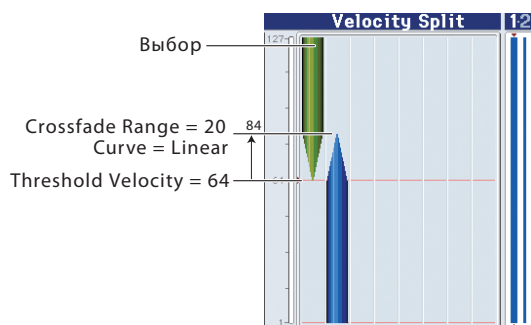
Crossfade (Crossfade Range) [Off, 001...127]

Устанавливает диапазон velocity, в котором происходит перекрытие мультисэмплов 1 и 2, с учетом значения **Threshold Velocity**. Например, если **Threshold Velocity** установить в 64, а **Crossfade** — в 20, фейдинг мультисэмпла 2 начнется с velocity от 84 и ниже.

Когда velocity попадают в диапазон **Crossfade**, генератор использует удвоенное количество голосов.

ЗАМЕЧАНИЕ: доступен одновременный фейдинг только между двумя зонами.

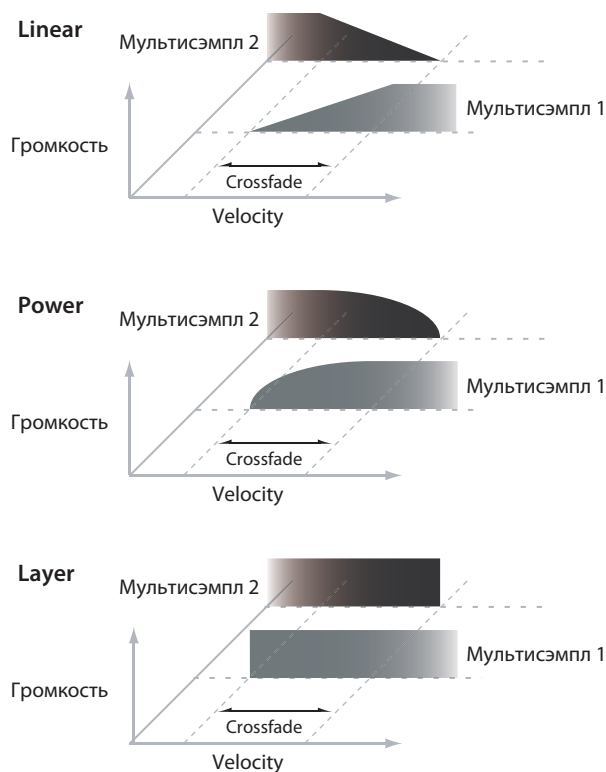
ЗАМЕЧАНИЕ: значения можно устанавливать с помощью дисплея, перетаскивая на нем графические объекты.



Curve

[Linear, Power, Layer]

Управляет огибающей громкости кроссфейда. **Linear** и **Power** (сокращение от Equal Power) позволяют точно настроить микс двух мультисэмплов. **Layer** позволяет наложить два мультисэмпла без кроссфейда.



Linear означает, что в середине кроссфейда громкости мультисэмплов составляют 50% от полного значения. Если происходят скачки громкости, используйте **Power**.

Power означает, что в середине кроссфейда громкости мультисэмплов составляют 70% от полного значения. Если происходит увеличение громкости, используйте **Linear**.

Layer означает, что на всем диапазоне кроссфейда мультисэмплы накладываются друг на друга с полными громкостями.

Velocity Split

На графике показаны зоны velocity 8 мультисэмплов для каждого генератора.

Слева от него находится измеритель velocity.

2–2c: OSC1 Velocity

"Oscillator Mode" = Drums, Double Drums

Значение velocity можно использовать для переключения между наборами ударных, назначенными на генераторы 1 и 2. На этом ярлыке приведены установки диапазона velocity для генератора 1. Для повышения наглядности состояние установок отображается на графике в правой части экрана.



Bottom

[001...127]

Определяет минимальное значение velocity, при котором будет воспроизводиться звук генератора 1.

Top

[001...127]

Определяет максимальное значение velocity, при котором будет воспроизводиться звук генератора 1.

Значение параметра **OSC1 Top** должно быть больше значения **OSC1 Bottom**.

ЗАМЕЧАНИЕ: значения нот и velocity можно вводить, беря ноты на клавиатуре, прикоснувшись в объекту редактирования или кнопке ENTER.

Velocity Split

На графике показаны зоны velocity генератора. Слева от него находится измеритель velocity.

Кнопка Jump to Drum kit Edit

См. стр. 31.

▼ 2–2: Команды меню

- 0: Write Program
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy Oscillator
- 4: Swap Oscillator

2–3: OSC1 Pitch



Страница содержит установки модуляции частоты генератора 1, например, можно:

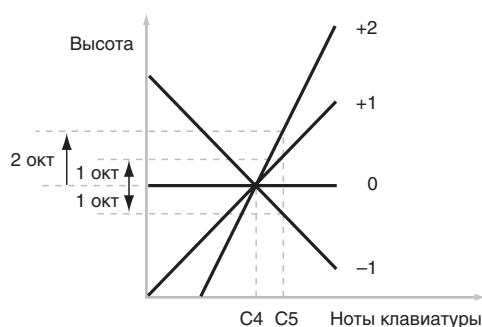
- Определить установки управления высотой тона с помощью джойстика для двух направлений независимо или назначить на управление подстройкой высоты входящие сообщения CC#16 (например, ленточный контроллер).
- Управлять высотой тона при игре на клавиатуре с помощью огибающей.
- Управлять частотой с помощью альтернативной модуляции.
- Определять установки модуляции высоты с помощью огибающей и LFO1/2, а также модулировать с помощью альтернативной модуляции интенсивность модуляции с помощью LFO и огибающей.
- Определить установки функции портаменто.

2–3a: Pitch

Pitch Slope

[–1.0...+2.0]

Стандартно параметр устанавливается в +1.0.



При положительных значениях параметра частота генератора возрастает с ростом высоты взятой ноты. Если установлено отрицательное значение параметра, то частота генератора с ростом высоты взятой ноты уменьшается.

Если значение равно 0, частота генератора от высоты взятой ноты не зависит и равна высоте ноты C4 (нот До четвертой октавы).

Ribbon

[–12...+12]

Определяет насколько сильно изменяется частота в полутонах при манипуляциях ленточным контроллером.

Если **Ribbon** принимает положительные значения, то при перемещении по ленточному контроллеру вправо от центра частота увеличивается. Для отрицательных значений параметра при перемещении по ленточному контроллеру вправо от центрального положения частота уменьшается.

JS (+X)

[–60...+12]

Определяет насколько сильно изменяется частота в полутонах при перемещении джойстика вправо.

Например, если **JS (+X)** установлен в +12, при перемещении джойстика в правое крайнее положение частота увеличивается на одну октаву.

JS (-X)

[−60...+12]

Определяет каким образом изменяется частота генератора в полутонах при перемещении джойстика влево.

Например, если **JS (-X)** равен **-60**, то при перемещении джойстика в крайнее левое положение частота понижается на пять октав. Эта опция может использоваться для имитации гитарной техники понижения высоты тона с помощью рычага "вибрато".

AMS (Pitch)

[список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции частоты.

Intensity

[−12.00...+12.00]

Определяет глубину модуляции и ее направление.

Допустим, **AMS (Pitch)** установлен в **JS+Y: CC#01**, и джойстик перемещается в направлении +Y, тогда высота будет возрастать при положительных (+) значениях данного параметра или убывать при отрицательных (−).

2–3b: Pitch EG

Intensity

[−12.00...+12.00]

Определяет глубину модуляции частоты с помощью огибающей частоты для генератора 1. Эта модуляция применяется до альтернативной модуляции.

Огибающая частоты может располагаться как выше оси абсцисс (положительные значения, так и ниже (отрицательные значения). Если параметр **Intensity** принимает положительные значения, то при положительных значениях огибающей частота генератора увеличивается, при отрицательных уменьшается.

AMS (Pitch EG)

[список источников AMS]

Определяет источник, управляющий альтернативной модуляцией огибающей частоты.

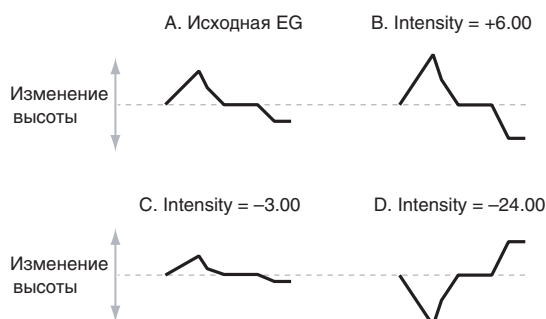
Intensity

[−12.00...+12.00]

Определяет глубину и направление модуляции огибающей частоты с помощью источника альтернативной модуляции. Окончательный эффект, который производит огибающая частоты на частоту генератора, определяется установками и установками альтернативной модуляции.

Если параметр **Intensity** принимает положительные значения и огибающая находится выше оси абсцисс, влияние огибающей частоты Pitch EG усиливается (пример **B**). Если при тех же условиях параметр **Intensity** принимает отрицательные значения, эффект действия Pitch EG уменьшается. В результате огибающая частоты может перейти в отрицательную область, тогда ее действие инвертируется. Это можно использовать следующими способами:

- Установить положительное значение **Intensity** для огибающей частоты, а затем уменьшить ее влияние, выбрав отрицательное значение **Intensity** для альтернативной модуляции (пример **C**).
- Если при тех же условиях еще больше уменьшить значение **Intensity** альтернативной модуляции, чтобы в абсолютном выражении оно стало больше значения **Intensity** огибающей частоты, действие огибающей частоты инвертируется (пример **D**).



2–3c: Portamento

Параметры определяют установки эффекта портаменто (плавное изменение частоты при переходе от одной ноты к другой).

Enable [Off, On]

Поле отмечено: эффект портаменто включен.

Поле не отмечено: эффект портаменто выключен.

Fingered [Off, On]

Параметр доступен, если отмечено поле **Enable**.

Поле отмечено: эффект портаменто действует при игре легато (следующая нота берется в момент, когда не снята предыдущая).

Поле не отмечено: эффект портаменто действует независимо от режима воспроизведения нот.

Mode [Rate, Time]

Если параметр установлен в значение **Rate**, время перехода определяется для интервала, например, одна секунда на октаву. То есть, переход через две октавы будет в два раза дольше, чем через одну.

Если параметр установлен в значение **Time** время перехода фиксировано и не зависит от интервала. Это используется при игре аккордами, поскольку гарантирует, что при переходе все ноты аккорда будут достигнуты одновременно.

Time [000...127]

Параметр доступен, если отмечено поле **Enable**.

Он определяет время портаменто — скорость изменения высоты при переходе от одной ноты к другой. Чем меньше значение параметра, тем больше скорость.

Назначение SW1 или SW2 на включение/отключение портаменто

Состоянием эффекта портаменто (включен/выключен) можно управлять с помощью кнопок SW1 или SW2.

1. **Перейдите на страницу Prog P1: Basic/Controllers – Controllers Setup.**
2. **В области Panel Switch Assign установите SW1 или SW2 в Porta.SW (CC#65).**
Теперь выбранная кнопка будет управлять включением/отключением портаменто.

MIDI: если эффект портаменто назначен на SW1/2, то при каждом нажатии на соответствующую кнопку будет генерироваться сообщение контроллера CC#65. Кроме того, состоянием эффекта портаменто можно управлять по MIDI с помощью сообщений контроллера CC#65.

2–3d: LFO1/2

Высоту тона можно модулировать с помощью LFO1 и LFO2. Глубина модуляции каждого LFO может изменяться 3 способами:

- Установить начальную глубину модуляции LFO с помощью параметров **LFO 1/2 Intensity**.
- Использовать параметр **JS+Y** для изменения глубины эффекта, производимого LFO при перемещении джойстика “от себя”.
- Использовать источник альтернативной модуляции AMS для изменения глубины влияния LFO на частоту.

Общий результат воздействия LFO на частоту определяется суммой этих эффектов.

LFO1

LFO1 Int. (LFO1 Intensity) [–12.00...+12.00]

Определяет глубину и направление модуляции частоты с помощью LFO1, которая производится до модуляции с помощью джойстика (**JS+Y Int.**) или источника альтернативной модуляции (**AMS (LFO1)**).

При отрицательных значениях параметра **LFO1 Intensity**, волновая форма LFO инвертируется.

JS+Y Int. (LFO1 JS+Y Intensity)

[−12.00...+12.00]

Определяет глубину и направление модуляции частоты, производимой OSC1 LFO1 при перемещении джойстика в направлении оси +Y (от себя) или при получении сообщений CC#1).

Параметр определяет максимальную глубину модуляции LFO при перемещении джойстика полностью от себя (в полутонах).

Чем больше значение этого параметра, тем сильнее влияние, которое оказывает перемещение джойстика на модуляцию частоты.

При отрицательных значениях параметра, волновая форма LFO инвертируется. Это также можно использовать для уменьшения глубины модуляции, заданной с помощью параметра **LFO1 Int.** (см. выше). Например:

1. Установите LFO1 Int. в +7.00.

LFO сильно влияет на высоту, позволяя изменять ее на квинту.

2. Установите Set JS+Y Int. в −7.00.

Теперь, при перемещении джойстика от себя, эффект LFO будет плавно снижаться. В крайнем верхнем положении джойстика LFO влиять на частоту не будет.

AMS (LFO1)

[список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, управляющий глубиной модуляции частоты, производимой LFO1.

Intensity

[−12.00...+12.00]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции **AMS (LFO1)**.

При установке в **0** альтернативная модуляция отключается. При значении **12.00** генератор OSC1 LFO1 сможет модулировать частоту в максимальном диапазоне, равном одной октаве вверх/вниз.

Допустим, **AMS (LFO1)** установлен в **JS+Y: CC#01**, и джойстик перемещается в направлении “от себя”, тогда модуляция частоты с помощью OSC1 LFO1 происходит с положительной фазой при положительных значениях **Intensity** и с инвертированной для отрицательных.

Глубина и направление модуляции частоты с помощью OSC1 LFO1 определяется суммой параметров **LFO1 Int.**, **JS+Y Int.** и **AMS (LFO1)**.

LFO2

Параметры аналогичны описанным выше для LFO1.

▼ 2–3: Команды меню

- **0: Write Program**
- **1: Exclusive Solo**
- **2: Auto Song Setup**
- **3: Copy Oscillator**
- **4: Swap Oscillator**

2–5: OSC2 Setup

Страница используется для определения общих установок генератора 2 и доступна при установке **Oscillator Mode** в **Double** или **Double Drums**.

Параметры идентичны параметрам генератора 1.

2–6: OSC2 Velocity

Страница используется для определения диапазонов velocity генератора 2 и доступна при установке **Oscillator Mode** в **Double** или **Double Drums**.

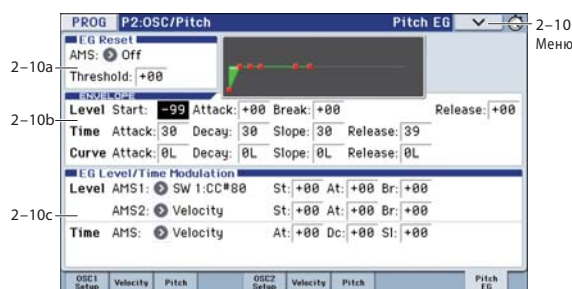
Параметры идентичны параметрам генератора 1.

2–7: OSC2 Pitch

Страница используется для определения установок высоты генератора 2 и доступна при установке при установке **Oscillator Mode** в **Double** или **Double Drums**.

Параметры идентичны параметрам генератора 1.

2–10: Pitch EG



Здесь определяются установки огибающей частоты (Pitch EG), которая управляет изменением частоты генераторов 1 и 2 во времени. Здесь можно, например:

- Определить форму огибающей EG, откорректировав установки уровней и длительностей каждой из ее фаз.
- Определить форму огибающей на каждой из ее фаз.
- Определить установки комплексной модуляции уровней и длительностей различных фаз огибающей.
- Определить источник альтернативной модуляции., например, LFO, который будет управлять перезапуском огибающей.

Глубина модуляции, производимой установками огибающей на генераторы 1/2, определяется на страницах P2: OSC/Pitch – OSC1 Pitch и P2: OSC/Pitch – OSC2 Pitch.

Отличие от остальных огибающих

Pitch EG отличается от Filter EG и Amp EG следующим:

- Одна огибающая Pitch EG используется обоими генераторами, 1 и 2.
- Уровень сустейна всегда равен 0.
- Для модуляции уровней огибающей можно использовать два источника альтернативной модуляции AMS вместо одного, а модуляции временных характеристик огибающей — один источник альтернативной модуляции AMS вместо трех.

Можно использовать огибающую Pitch EG в качестве источника альтернативной модуляции AMS для управления другими параметрами, аналогично трекингу клавиатуры и LFO. Для этого выберите Pitch EG в списке источников AMS для соответствующего параметра.

2–10a: EG Reset

AMS (EG Reset AMS)

[список источников AMS]

Выбирает источник альтернативной модуляции для перезапуска огибающей с начальной точки. Например, можно использовать темпозависимый LFO для запуска огибающей синхронно с ритмом. Огибающая также всегда перезапускается при поступлении первого события note-on.

Threshold

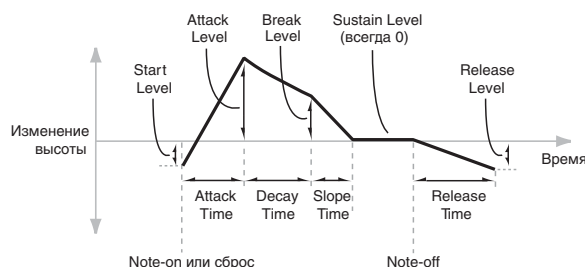
[–99...+99]

Определяет уровень источника альтернативной модуляции, при котором происходит перезапуск огибающей. Это также можно использовать для выбора фазы LFO, в которой происходит перезапуск огибающей, что помогает управлять "грувами" или другими ритмическими эффектами.

При положительных значениях, огибающая перезапускается при переходе через порог в направлении возрастания. При отрицательных значениях, огибающая перезапускается при переходе через порог в направлении снижения.

ЗАМЕЧАНИЕ: для некоторых форм LFO и при высоких частотах LFO, LFO может не всегда достигать крайних значений +99 или -99. Поэтому, если установить параметр **Threshold** в одно из этих значений, это может стать причиной некорректного поведения или привести к невозможности перезапуска LFO. Если это произошло, уменьшите значение **Threshold** до состояния уверенного перезапуска EG.

2–10b: Envelope



Огибающая частоты управляет изменением частоты во времени, модулирует ее. Приведенные ниже параметры позволяют установить 4 уровня, время перехода между ними и форму каждого перехода.

Level

Каждый из 4 уровней может быть положительным или отрицательным. Положительные уровни вызывают повышение высоты тона (или другого параметра, назначенного на AMS) от начального уровня; отрицательные уровни вызывают понижение высоты тона.

Start

[–99...+99]

Определяет уровень огибающей частоты в момент взятия ноты (событие note-on).

Attack

[–99...+99]

Определяет уровень огибающей частоты по истечении фазы атаки.

Break

[–99...+99]

Точка перегиба устанавливает уровень по истечении фазы спада.

Release

[–99...+99]

Определяет уровень огибающей частоты по истечении фазы затухания.

Time

Параметры определяют продолжительность фаз огибающей частоты:

Значение EG	Реальное время
10	10 мс
20	44 мс
30	104 мс
40	224 мс

Значение EG	Реальное время
50	464 мс
60	944 мс
70	1.8 с
80	3.8 с
90	10.9 с
99	87.3 с

Attack

[00...99]

Определяет длительность фазы атаки, в течении которой частота изменяется от уровня, определяемого параметром **Start**, до уровня, определяемого параметром **Attack**.

Для максимально быстрой атаки, установите параметр **Start** в **+99**. При этом, огибающая будет запускаться сразу на максимальном уровне.

Decay

[00...99]

Определяет длительность фазы спада, в течении которого частота изменяется от уровня **Attack** до уровня **Break**.

Slope

[00...99]

Определяет длительность фазы восстановления, в течении которой частота изменяется от уровня **Break** до уровня **Sustain** (который всегда равен 0). После прохождения этой фазы огибающая остается на этом уровне до момента снятия ноты или перезапуска под воздействием альтернативной модуляции.

Release

[00...99]

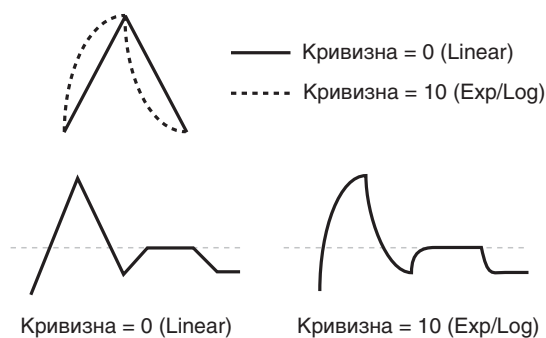
Определяет длительность фазы затухания, в течении которой частота изменяется от уровня **Sustain** до уровня **Release**.

Curve

Для простоты изложения большинство огибающих в данном руководстве рисуются ломаными прямыми линиями. На самом деле в огибающих используются не прямые, а кривые линии.

Другими словами, уровень в начале каждой из фаз огибающих меняется сначала быстро, а потом, по мере приближения к следующей фазе, скорость изменения уменьшается. Это позволяет добиться более плавных переходов, чем при использовании прямых линий в огибающих.

В классических аналоговых синтезаторах огибающие так "искривляются" естественным образом. KROME предлагает более расширенные возможности управления формой огибающих по сравнению с классическими аналоговыми синтезаторами, позволяя определять степень искривления для всех фаз огибающей отдельно.



Длительность фаз огибающей от степени искривления не зависит. Однако, чем больше кривизна, тем быстрее трансформируется звук, поскольку основные изменения происходят в начале фазы.

Для восходящих и нисходящих фаз подходят различные степени кривизны. Например, кривая 3 лучше сочетается с восходящей фазой атаки (**Attack**), а кривая 6 — с нисходящей фазой спада и затухания (**Decay** и **Release**).

Attack

[0L (Linear), 1...9, 10E (Exp/Log)]

Кривизна фазы атаки — перехода от уровня **Start** к уровню **Attack**.

Decay

[0L (Linear), 1...9, 10E (Exp/Log)]

Кривизна фазы спада — перехода от уровня **Attack** к уровню **Break**.

Slope

[0L (Linear), 1...9, 10E (Exp/Log)]

Кривизна фазы перегиба — перехода от уровня **Break** к уровню **Sustain**.

Release

[0L (Linear), 1...9, 10E (Exp/Log)]

Кривизна фазы затухания — перехода от уровня **Sustain** к уровню **Release**.

2–10с: EG Level/Time Modulation

Level

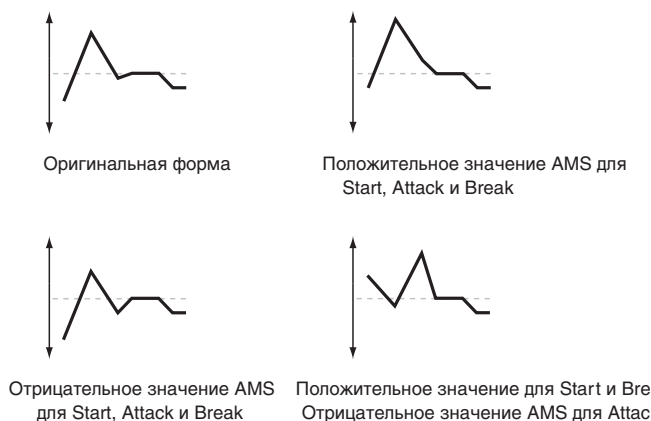
Здесь определяются установки, позволяющие модифицировать уровни огибающей с помощью двух источников альтернативной модуляции. Для каждого из источников альтернативной модуляции можно независимо определить, с какой интенсивностью он будет воздействовать на уровни различных фаз огибающей.

Изменяя глубину модуляции уровней огибающей, можно либо немного корректировать форму огибающей, либо коренным образом трансформировать ее (см. далее).

ЗАМЕЧАНИЕ: если фаза огибающей уже стартовала, изменить ее установки уже будет невозможно. Это относится к обеим характеристикам фазы, ее протяженности во времени и уровню, который должен быть достигнут по окончании фазы.

Например, если огибающая отрабатывает фазу спада (Decay), изменить установки времени спада (Decay) и уровня перегиба (Break) будет невозможно.

Это также означает, что модуляция уровней **Start**, **Attack** или времени **Attack** не воздействует на уже звучащую ноту, кроме случая перезапуска огибающей с помощью **EG Reset**.



AMS1

[список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, который управляет уровнями огибающей частоты.

St (Start)

[-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на уровень Start.

Например, если **AMS1** установлен в **Velocity** и **Start** в **+99**, то уровень Start будет увеличиваться согласно увеличению скорости взятия нот. Если **Start** установить в **-99**, уровень Start будет уменьшаться согласно увеличению скорости взятия нот.

At (Attack)

[-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на уровень Attack.

Br (Break)

[−99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на уровень Break.

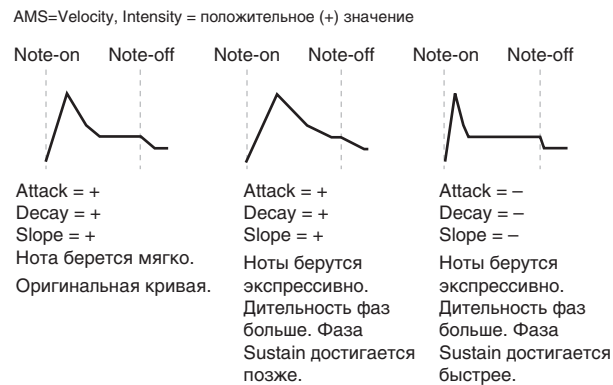
AMS2

[список источников AMS]

Определяет второй источник альтернативной модуляции, который управляет уровнями огибающей частоты. Параметры AMS2 идентичны описанным выше для источника альтернативной модуляции 1.

Time

Эти параметры позволяют использовать альтернативную модуляцию для управления временными параметрами огибающей частоты. Для управления длительностью фаз Attack, Decay, Slope и Release использует один и тот же источник альтернативной модуляции, но для каждой из них предусмотрена своя установка интенсивности модуляции.



AMS

[список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, который управляет временными параметрами огибающей частоты.

At (Attack)

[−99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на длительность фазы атаки (Attack).

Например, если установить **AMS** в **Velocity** и **Attack** в **+99**, время атаки будет увеличиваться при усилении экспрессии исполнения. Если установить **Attack** в **−99**, время атаки с ростом динамики игры будет уменьшаться.

Если источник альтернативной модуляции достигает максимального значения, допустим, **Velocity** равно **127**, при значении **+8** время атаки удваивается, а при значении **−8** — сокращается вдвое.

Dc (Decay)

[−99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на длительность фазы спада (Decay).

Sl (Slope)

[−99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на длительность фазы восстановления (Slope).

▼ 2–10: Команды меню

- 0: Write Program
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy Oscillator
- 4: Swap Oscillator

PROG P3: Filter

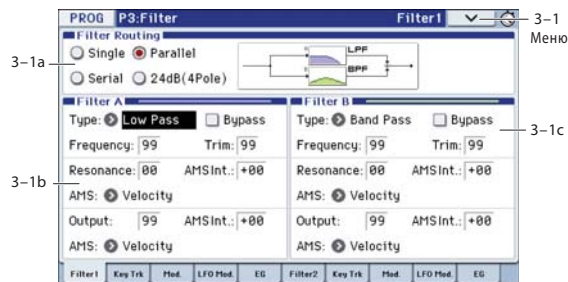
Тембр сигнала в значительной степени определяется установками фильтра. Для каждого генератора доступны два многорежимных резонансных фильтра, А и В, а также генераторы огибающей фильтра и трекинга клавиатуры.

На этих страницах доступны, например, следующие параметры:

- Общие установки фильтров каждого генератора, включая коммутацию, режим, частоту среза и т.д.
- Установки модуляции фильтров, включая трекинг клавиатуры, огибающую, LFO и управление от источников альтернативной модуляции.

Если выбран режим работы генератора Single (параметр **Oscillator Mode**), то доступны установки фильтра только для генератора 1, а ярлыки, описывающие параметры генератора 2, блокируются.

3-1: Filter1



Страница используется для определения типа фильтров А и В генератора 1, определения установок коммутации, граничной частоты, резонанса и так далее.

3-1a: Filter Routing

Filter Routing

[Single, Serial, Parallel, 24dB(4Pole)]

Каждый генератор имеет два фильтра, Filter А и Filter В. Параметр **Routing** определяет количество используемых фильтров и их взаимную коммутацию.

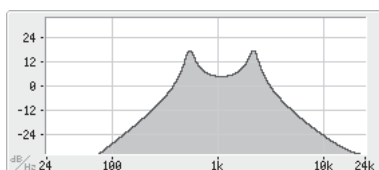
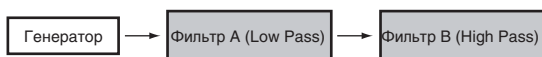
Single: используется только Filter А в качестве фильтра 2 порядка с крутизной 12 дБ/октава (6 дБ для типов Band Pass и Band Reject).

Serial: используются оба фильтра, Filter А и Filter В. Сигнал генератора сначала проходит через Filter А, а с выхода Filter А поступает на вход фильтра Filter В.

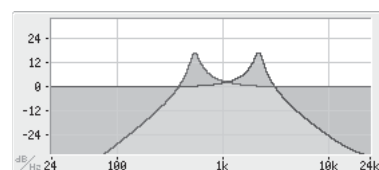
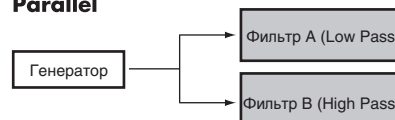
Parallel: также используются также оба фильтра, Filter А и Filter В. Однако, сигнал генератора подается на входы обоих фильтров, а выходы фильтров суммируются.

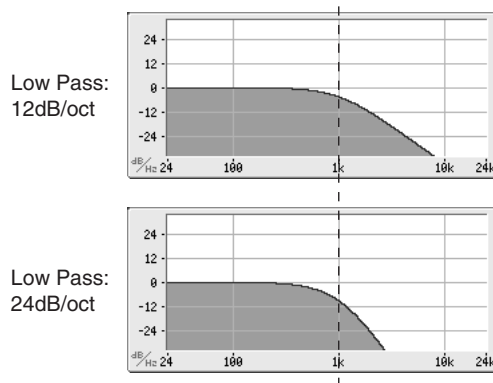
24dB/oct.: фильтры объединяются для получения одного фильтра 4 порядка крутизной 24 дБ/октава (12 дБ для типов Band Pass и Band Reject). По сравнению с **Single**, данная установка обеспечивает более заметное действие обрезающего фильтра с подчеркнутым резонансом, как в классических аналоговых синтезаторах. При выборе этой установки активен только фильтр А, управление фильтром В недоступно.

Serial



Parallel





3–1b: Filter A

Filter Type [Low Pass (12dB/oct), High Pass (12dB/oct), Band Pass (6dB/oct), Band Reject (6dB/oct)]

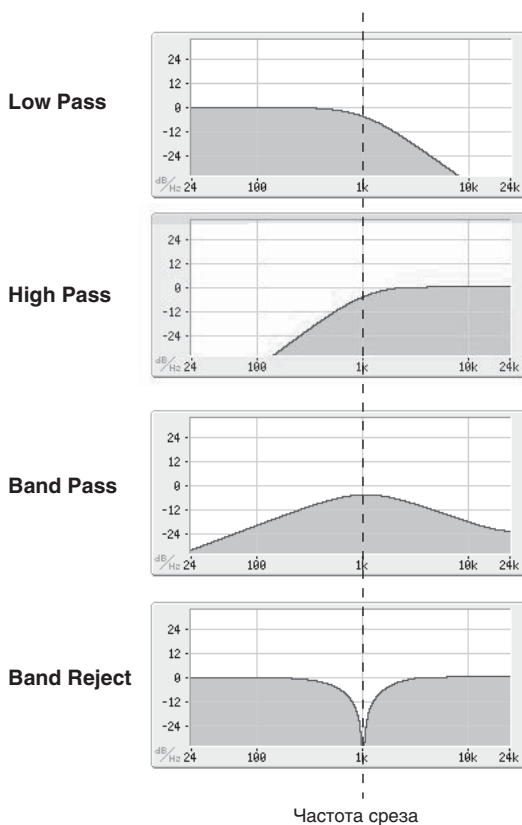
Параметр определяет тип фильтра. Результаты работы фильтров сильно зависят от выбранного типа.

Low Pass (обрезной фильтр высоких частот). Это один из наиболее распространенных типов фильтров. Он пропускает без изменения сигнал низкочастотного диапазона и подавляет высокочастотный. После пропускания сигнала через фильтр этого типа сигнал становится более глухим.

High Pass (обрезной фильтр низких частот). Фильтр этого типа пропускает высокочастотную составляющую сигнала и подавляет низкочастотную. Фильтр позволяет добиваться более легкого и прозрачного звучания.

Band Pass (полосовой фильтр). Этот фильтр пропускает только выбранную полосу частот, подавляя все остальные. Результат сильно зависит от выбранной полосы и используемого мультисэмпла. При малых значениях резонанса фильтр типа Band Pass создает телефонное звучание, при больших — жужжащие или гнусавые тембры.

Band Reject (заграждающий фильтр). Фильтр этого типа (иногда называемый фильтр-пробка) вырезает диапазон частот вблизи частоты среза. При ее модуляции с помощью LFO можно добиться эффекта, похожего на фазер.



Bypass

[Off, On]

Полностью отключает фильтр А.

Если выбрать значение **Off** фильтр А выключится, **On** — включится.

Frequency

[00...99]

Определяет граничную частоту (частоту среза) фильтра А с шагом в 1/10 октавы. Эффект этой установки зависит от типа фильтра.

Trim

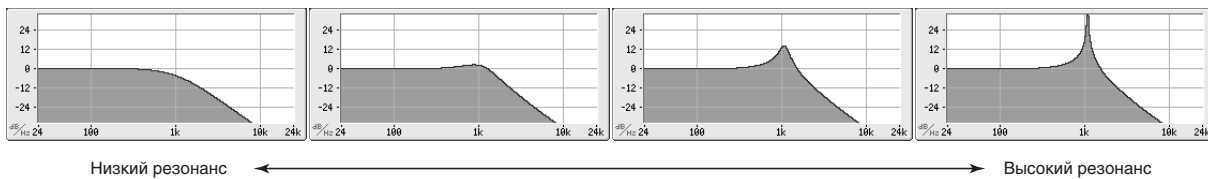
[00...99]

Определяет уровень сигнала, подаваемого с выхода генератора на вход фильтра. При увеличении значения этого параметра могут возникнуть искажения, если задано высокое значение **Resonance** или **Output**.

Resonance

[00...99]

Параметр отвечает за усиление сигнала вблизи граничной частоты. Чем больше значение, тем сильнее эффект. При значении **0** усиление отсутствует.



AMS (Resonance)

[список источников AMS]

Используется для определения источника альтернативной модуляции, который будет управлять параметром **Resonance**.

AMS Int.

[-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на уровень резонанса (параметр **Resonance**).

Например, если в качестве источника альтернативной модуляции используется **Velocity**, то изменение скорости нажатия будет влиять на значение резонанса. При положительных значениях параметра увеличение скорости нажатия (velocity) приводит к увеличению резонанса. Для отрицательных значений все происходит с точностью до обратного — с ростом скорости нажатия значение резонанса уменьшается. В обоих случаях, чем меньше скорость нажатия, тем значение резонанса ближе к тому, которое было определено с помощью параметра **Resonance**.

Результирующее значение уровня резонанса определяется суммой значений **Resonance** и **AMS Int.**

Output

[00...99]

Определяет уровень сигнала на выходе фильтра А. Это можно использовать для управления балансом громкостей фильтров А и В, когда параметр **Routing** принимает значение **Parallel**, или для предотвращения перегрузки в последующих каскадах.

AMS (Output AMS)

[список источников AMS]

Используется для определения источника альтернативной модуляции, который будет управлять уровнем сигнала на выходе фильтра А.

AMS Int.

[-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на выходной уровень.

3–1c: Filter B

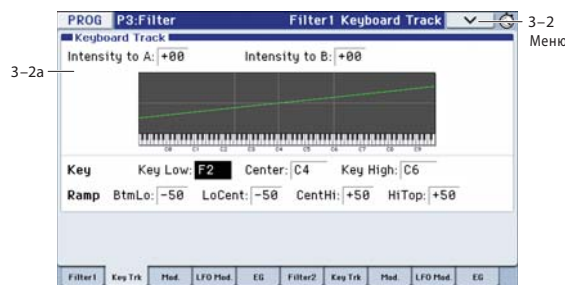
Фильтр В доступен только в том случае, если параметр **Filter Routing** установлен в **Serial** или **Parallel**.

Параметры фильтра В идентичны фильтру А. См. выше описание фильтра А.

▼ 3–1: Команды меню

- **0: Write Program**
- **1: Exclusive Solo**
- **2: Auto Song Setup**
- **3: Copy Oscillator**
- **4: Swap Oscillator**

3–2: Filter1 Keyboard Track



Ярлык используется для определения установок трекинга клавиатуры генератора 1.

Фильтр В доступен только в том случае, если параметр **Filter Routing** установлен в **Serial** или **Parallel**.

3–2a: Keyboard Track

Большинство акустических инструментов имеет более прозрачный звук на высоких регистрах. Трекинг клавиатуры воссоздает этот эффект за счет повышения частоты среза обрезающего фильтра высоких частот на высоких нотах. Обычно, достаточно неглубокого трекинга клавиатуры для поддержания постоянности тембра на всем диапазоне.

Трекинг клавиатуры в KROME позволяет создавать различные степени изменений в 4 частях клавиатуры. Например, можно:

- Быстро повышать частоту среза в середине клавиатуры и затем осуществлять это медленнее в высоких регистрах.
- Повышать частоту среза при игре в низких регистрах.
- Создавать значительные изменения на некоторых нотах для получения эффекта разделения.

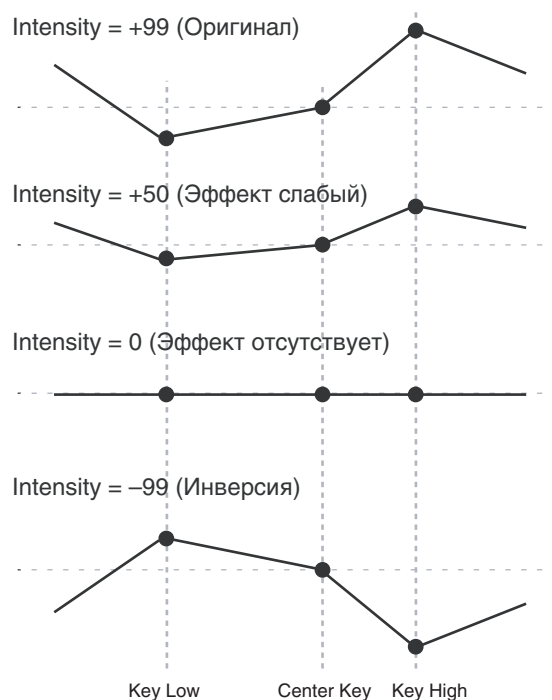
Действие трекинга клавиатуры (Ramp)

Трекинг клавиатуры действует путем создания 4 наклонных переходов, или скатов, между 5 нотами клавиатуры. Нижняя и верхняя ноты фиксированы на нижней и верхней границе MIDI-диапазона соответственно. Между ними можно расположить оставшиеся три ноты — **Key Low**, **Center** и **Key High**.

Четыре значения Ramp управляют степенью изменения частоты среза в различных диапазонах клавиатуры. Например, если установить **Lo Cent (Low-Center)** Ramp в **0**, между нотами **Key Low** и **Center** частота среза изменяться не будет.

Значения Key разбивают клавиатуру на диапазоны, для которых можно установить различные установки Ramp.

Для ноты **Center** трекинг клавиатуры не работает, то есть частота среза фильтра не изменяется.



Intensity to A

[−99...+99]

Определяет глубину и направление влияния трекинга клавиатуры на граничную частоту фильтра A. В случае положительных значений направление совпадает с направлением прямой трекинга клавиатуры. Таким образом, если прямая трекинга направлена вверх, то с ростом высоты нот, частота среза фильтра растет (звук становится ярче). Если параметр **Intensity to A** принимает отрицательные значения, направление действия трекинга меняется на обратное. Таким образом, при тех же самых условиях с ростом высоты взятых нот частота среза фильтра будет уменьшаться (звук будет становиться глуше).

Intensity to B

[−99...+99]

Определяет глубину и направление влияния трекинга клавиатуры на граничную частоту фильтра B.

Key

Key Low

[C−1...G9]

Определяет ноту, в которой сходятся две линии трекинга нижнего диапазона.

Center

[C−1...G9]

Определяет центральную точку, в которой трекинг клавиатуры не оказывает влияния ни на частоту среза фильтра, ни на любой другой параметр.

Key High

[C−1...G9]

Определяет ноту, в которой сходятся две линии трекинга верхнего диапазона.

ЗАМЕЧАНИЕ: значения этих параметров можно определить с помощью клавиатуры инструмента. Для этого возьмите ноту, прикоснувшись к объекту редактирования или кнопке **ENTER**.

Ramp

При положительных значениях частота среза фильтра по мере удаления от точки **Center Key** растет (звук становится ярче), при отрицательных — уменьшается.

Btm Lo (Bottom-Low) и Lo Cent (Low-Center): при отрицательных значениях по мере перехода к более низким нотам частота среза фильтра уменьшается (звук становится глуше), при положительных — растет.

Cent Hi (Center-High) и Hi Top (High-Top): при отрицательных значениях по мере перехода к более высоким нотам частота среза фильтра уменьшается (звук становится глуше), при положительных — растет.

Суммарный эффект определяется комбинацией значений Ramp и параметрами **Intensity to A** и **B**. Если **Intensity to A (B)** установить в **+99**, а Ramp — в **50**, при изменении высоты звука на октаву частота среза фильтра также изменится на октаву. Если при тех же условиях установить Ramp в **+99**, частота среза фильтра при изменении высоты ноты на октаву будет изменяться уже на две октавы.

Btm Lo (Bottom-Low)

[–Inf, –99...+99, +Inf]

Определяет наклон прямой трекинга клавиатуры, расположенной между нижней нотой MIDI-диапазона и нотой **Key Low**. Для стандартного трекинга клавиатуры используются отрицательные значения.

Lo Cent (Low-Center)

[–Inf, –99...+99, +Inf]

Определяет наклон прямой трекинга клавиатуры, расположенной между нотами **Key Low** и **Center**. Для стандартного трекинга клавиатуры используются отрицательные значения.

Cent Hi (Center-High)

[–Inf, –99...+99, +Inf]

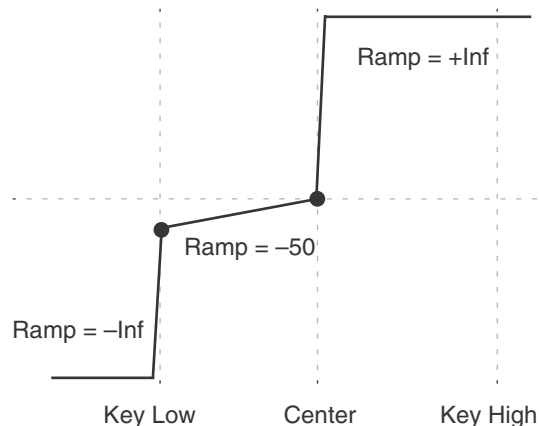
Определяет наклон прямой трекинга клавиатуры, расположенной между нотами **Center** и **Key High**. Для стандартного трекинга клавиатуры используются положительные значения.

Hi Top (High-Top)

[–Inf, –99...+99, +Inf]

Определяет наклон прямой трекинга клавиатуры, расположенной между нотами **Key High** и верхней нотой MIDI-диапазона. Для стандартного трекинга клавиатуры используются положительные значения.

Значения +Inf и –Inf



Это — специальные значения, создающие резкие перепады, наподобие эффектов разделения. При этих установках трекинг клавиатуры переходит в крайние верхнее или нижнее значения между двумя соседними нотами.

ЗАМЕЧАНИЕ: если **Cent Hi** установить в **+Inf** или **–Inf**, параметр **Hi Top** будет недоступен. Аналогично, если **Lo Cent** установить в **+Inf** или **–Inf**, будет недоступен параметр **Btm Low**.

Key Follow

Для создания классического эффекта Key Follow, при котором частота фильтра следует за высотой нот, выполните следующие настройки.

1. Установите **Filter Frequency** в **30**.
2. Установите **Keyboard Track Intensity** в **+99**.
3. Установите **Btm Low** и **Lo Cent** в **–50**.
4. Установите **Cent Hi** и **Hi Top** в **+50**.
5. Установите **Center Key** в **C4**.

Установки **Key Low** и **Key High** в этом случае значения не имеют.

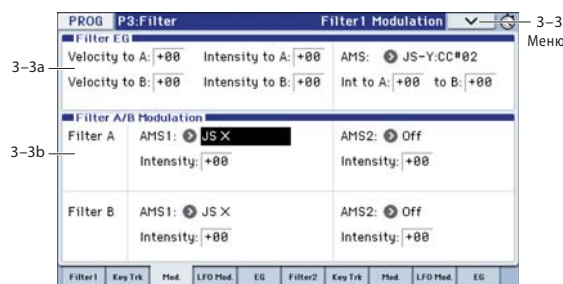
Использование трекинга клавиатуры в качестве источника AMS

Трекинг клавиатуры можно использовать в качестве источника альтернативной модуляции для управления другими параметрами, аналогично огибающим и LFO. Для этого выберите **Filter Keytrack** в списке AMS для соответствующего параметра.

▼ 3–2: Команды меню

- 0: Write Program
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy Oscillator
- 4: Swap Oscillator

3–3: Filter1 Modulation



Установки ярлыка позволяют изменять тональный спектр сигнала. Это достигается за счет модуляции параметров фильтра генератора 1 с помощью огибающей или источника альтернативной модуляции.

Фильтр В доступен в том случае, если параметр **Filter Routing** установлен в **Serial** или **Parallel**.

3–3a: Filter EG

Огибающая фильтра (Filter1 EG) модулирует частоты среза фильтров А и В во времени. Можно управлять степенью воздействия огибающей на фильтры следующими способами:

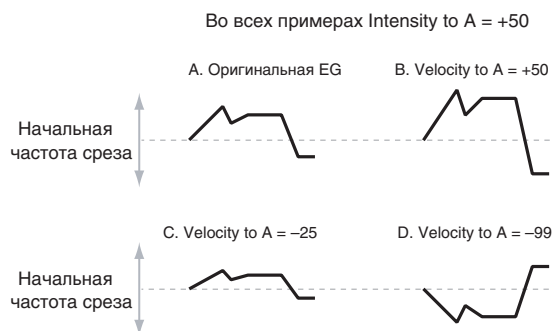
- Установить с помощью параметров **Intensity to A** и **B** интенсивность, с которой огибающая модулирует установки фильтров.
- Модулировать с помощью velocity глубину, с которой огибающая воздействует на фильтр.
- Управлять глубиной, с которой огибающая воздействует на фильтр, с помощью альтернативной модуляции.

При одновременном использовании этих способов результаты будут суммироваться, определяя общий эффект огибающей.

Velocity to A

[–99...+99]

Параметр определяет глубину и направление эффекта, оказываемого velocity (скорость нажатия) на граничную частоту фильтра А с помощью огибающей фильтра.



При положительных значениях параметра более экспрессивная игра обуславливает более глубокие изменения, производимые огибающей фильтра на граничную частоту (пример В).

В случае отрицательных значений параметра **Velocity to A** более экспрессивная игра также приводит к более глубоким изменениям граничной частоты, однако полярность огибающей инвертируется.

Это можно использовать различными способами:

- Установить параметр **Intensity to A/B** в положительное значение, а затем уменьшить глубину воздействия огибающей с помощью velocity. В этом случае общий эффект, оказываемый огибающей уменьшается, но огибающая не инвертируется (пример **C**).
- Если же выбрать для **Velocity to A/B** отрицательное значение, которое в абсолютном выражении больше, чем значение параметра **Intensity to A/B**, то при небольших velocity эффект, оказываемый огибающей уменьшается, а при больших огибающая инвертируется (пример **D**).

Velocity to B

[−99...+99]

Параметр определяет глубину и направление эффекта, оказываемого velocity (скорость нажатия) на граничную частоту фильтра B с помощью огибающей фильтра.

Intensity to A

[−99...+99]

Параметр определяет глубину воздействия огибающей фильтра на граничную частоту фильтра A до ее модуляции с помощью velocity или альтернативной модуляции.

Огибающая фильтра может располагаться как в положительной, так и отрицательной областях. При положительных значениях частота среза фильтра увеличивается, при отрицательных — уменьшается.

Положительные значения повышают частоту среза, а отрицательные — снижают. В примере A, EG сперва возрастает, а затем падает к 0. Если обратиться к картинке (см. выше пример **A**), можно заметить, что сначала огибающая возрастает, а затем, в конечной стадии, переходит в область отрицательных значений.

Если параметр **Intensity to A** установлен в положительное (+) значение, направление эффекта, оказываемого огибающей, совпадает с ее положением относительно оси абсцисс. То есть, если огибающая располагается в области положительных значений, частота среза увеличивается.

При отрицательных (−) значениях, эффект противоположен. То есть, если огибающая располагается в области положительных значений, частота среза уменьшается.

Intensity to B

[−99...+99]

Параметр определяет глубину воздействия огибающей фильтра на граничную частоту фильтра B до ее модуляции с помощью velocity или альтернативной модуляции (см. описание параметра **Intensity to B**).

AMS (Filter EG AMS)

[список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, который будет управлять глубиной и направлением эффекта изменения граничной частоты фильтров A и B под воздействием огибающей. Для обоих фильтров используется один и тот же источник альтернативной модуляции. Но для каждого из фильтров можно определить свои установки. Принцип действия альтернативной модуляции аналогичен описанному выше для параметра **Velocity to A**.

Int to A (AMS Intensity to A)

[−99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на огибающую фильтра A.

Int to B (AMS Intensity to B)

[−99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на огибающую фильтра B.

3–3b: Filter A/B Modulation

Эта секция используется для определения установок двух источников альтернативной для управления фильтром А, и двух других источников альтернативной для управления фильтром В. Значения источников альтернативной модуляции прибавляется к частотам фильтров А и В, установленным на странице Filter 1.

Filter A

AMS1 (Filter A AMS1)

[список источников AMS]

Определяет первый источник, который будет управлять модуляцией граничной частоты фильтра А.

Intensity (AMS1 Intensity)

[-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником AMS1.

AMS2 (Filter A AMS2)

[список источников AMS]

Определяет второй источник, который будет управлять модуляцией граничной частоты фильтра А.

Intensity (AMS2 Intensity)

[-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником AMS2.

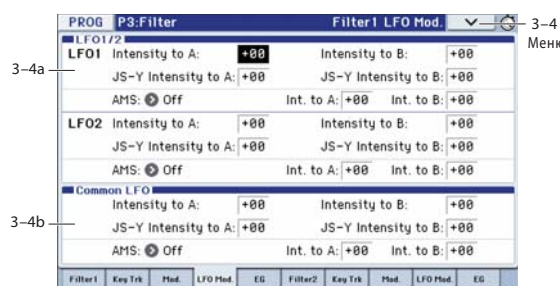
Filter B

Параметры аналогичны описанным для фильтра А.

▼ 3–3: Команды меню

- 0: Write Program
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy Oscillator
- 4: Swap Oscillator

3–4: Filter1 LFO Mod.



Частоты среза фильтров А и В можно модулировать с помощью LFO1, LFO2 и Common LFO.

Для каждого из фильтров можно определять глубину воздействия LFO независимо. Для этого предусмотрено три способа:

- Определить глубину модуляции LFO с помощью параметров **Intensity to A** и **B**.
- С помощью JS-Y (перемещение джойстика “на себя”) управлять глубиной модуляции с помощью LFO.
- Управлять глубиной воздействия LFO с помощью альтернативной модуляции.

Общий эффект LFO определяется суммой этих установок.

3–4a: LFO 1/2

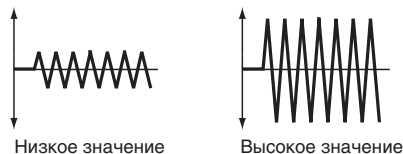
LFO1

Intensity to A

[–99...+99]

Управляет глубиной эффекта, который оказывает LFO на частоту среза фильтра А. Этот эффект производится до JS-Y (перемещение джойстика “на себя”) и до альтернативной модуляции.

При отрицательных значениях, фаза LFO инвертируется. Можно получить интересные эффекты, используя один и тот же LFO для модуляции различных параметров, установив для одного положительное значение этого параметра, для другого — отрицательное.



Intensity to B

[–99...+99]

Управляет глубиной эффекта, который оказывает LFO на частоту среза фильтра В. Этот эффект производится до JS-Y (перемещение джойстика “на себя”) и до альтернативной модуляции.

JS–Y Intensity to A

[–99...+99]

Определяет глубину, с которой LFO модулирует граничную частоту фильтра А при перемещении джойстика “на себя” (или при приеме сообщений CC#2).

При отрицательных значениях, фаза LFO инвертируется. Это можно использовать для уменьшения глубины влияния LFO, определенной с помощью параметра **Intensity to A** (см. выше). Например:

1. Установите Intensity to A в +50.

LFO будет сильно влиять на частоту среза фильтра.

2. Установите JS-Y Intensity to A в –50.

Теперь при перемещении джойстика на себя глубина эффекта LFO будет уменьшаться. В нижнем положении джойстика эффект LFO отключится.

JS–Y Intensity to B (LFO1)

[–99...+99]

Определяет глубину, с которой LFO модулирует граничную частоту фильтра В при перемещении джойстика “на себя” (или при приеме сообщений CC#2).

AMS (LFO1)

[список источников AMS]

Параметр определяет источник альтернативной модуляции, который будет управлять глубиной изменения граничной частоты обоих фильтров А и В с помощью LFO1. Оба фильтра используют один и тот же источник альтернативной модуляции, но с разными значениями интенсивности.

Intensity to A (LFO1)

[–99...+99]

Определяет глубину и направление модуляции, с которой источник альтернативной модуляции изменяет интенсивность воздействия LFO1 на фильтр А.

Например, если параметр **AMS (LFO1)** установлен в **JS+Y: CC#01**, то чем больше значение этого параметра, тем большее влияние оказывает перемещение джойстика (в направлении “от себя”) на глубину, с которой LFO1 модулирует частоту фильтра А.

Intensity to B (LFO1)

[–99...+99]

Определяет глубину и направление модуляции, с которой источник альтернативной модуляции изменяет интенсивность воздействия LFO1 на фильтр В.

LFO 2

Параметры для LFO2 аналогичны описанным для LFO1 (см. выше).

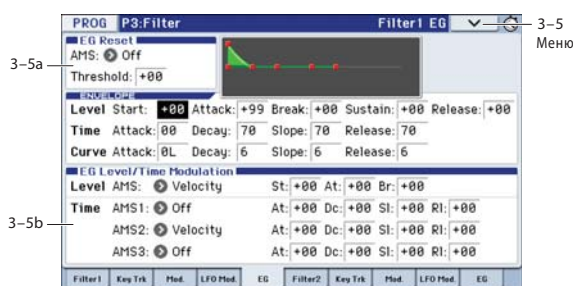
3–4b: Common LFO

Параметры для Common LFO аналогичны описанным для LFO1 (см. выше). Имейте в виду, что в то время как LFO1 и LFO2 независимы для каждого голоса, Common LFO воздействует на все голоса программы.

▼ 3–4: Команды меню

- 0: Write Program
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy Oscillator
- 4: Swap Oscillator

3–5: Filter1 EG



Огибающая фильтра (Filter1 EG) модулирует частоты среза фильтров А и В, позволяя изменять их во времени. Параметры этой страницы позволяют управлять формой огибающей. Можно, например:

- Определить форму огибающей EG, откорректировав установки уровней и длительностей каждой из ее фаз.
- Определить форму огибающей на каждой из ее фаз.
- Определить установки комплексной модуляции уровней и длительностей различных фаз огибающей.
- Определить источник альтернативной модуляции., например, LFO, который будет управлять перезапуском огибающей.

Глубина модуляции, производимой установками огибающей на фильтры, определяется параметрами Filter EG на странице P3: Filter – Modulation.

Использование Filter EG в качестве источника AMS

Можно использовать огибающую Filter EG в качестве источника альтернативной модуляции для управления другими параметрами, аналогично трекингу клавиатуры и LFO. Для этого выберите Filter EG в списке источников AMS для соответствующего параметра.

3–5a: EG Reset

AMS

[список источников AMS]

Выбирает источник альтернативной модуляции для перезапуска огибающей с начальной точки. Например, можно использовать темпозависимый LFO для запуска огибающей синхронно с ритмом. Огибающая также всегда перезапускается при поступлении первого события note-on.

Threshold

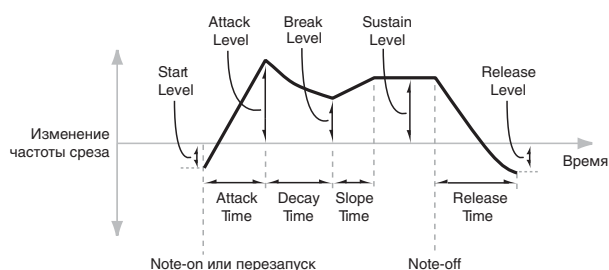
[–99...+99]

Определяет уровень источника альтернативной модуляции, при котором происходит перезапуск огибающей. Это также можно использовать для выбора фазы LFO, в которой происходит перезапуск огибающей, что помогает управлять "грувами" или другими ритмическими эффектами.

При положительных значениях, огибающая перезапускается при переходе через порог в направлении возрастания. При отрицательных значениях, огибающая перезапускается при переходе через порог в направлении снижения.

ЗАМЕЧАНИЕ: для некоторых форм LFO и при высоких частотах LFO, LFO может не всегда достигать крайних значений +99 или -99. Поэтому, если установить параметр **Threshold** в одно из этих значений, это может стать причиной некорректного поведения или привести к невозможности перезапуска LFO. Если это произошло, уменьшите значение **Threshold** до состояния уверенного перезапуска EG.

3–5b: Envelope



Огибающая частоты управляет изменением частоты во времени, модулирует ее. Приведенные ниже параметры позволяют установить 5 уровней, время перехода между ними и форму каждого перехода.

Level

Каждый из 5 уровней может быть положительным или отрицательным. Положительные уровни вызывают повышение частоты среза (или другого параметра, назначенного на AMS) относительно установленного в программе уровня; отрицательные уровни вызывают понижение частоты среза.

Start [–99...+99]

Определяет уровень огибающей в момент взятия ноты (событие note-on).

Attack [–99...+99]

Определяет уровень огибающей по истечении фазы атаки.

Break [–99...+99]

Точка перегиба устанавливает уровень по истечении фазы спада.

Sus (Sustain) [–99...+99]

Определяет уровень огибающей по истечении фазы восстановления. Достигнув уровня Sustain, огибающая остается неизменной до момента снятия ноты или перезапуска с помощью альтернативной модуляции.

Release [–99...+99]

Определяет уровень огибающей частоты по истечении фазы затухания.

Time

Параметры определяют продолжительность фаз огибающей:

Значение EG	Реальное время
10	10 мс
20	44 мс
30	104 мс
40	224 мс
50	464 мс
60	944 мс
70	1.8 с
80	3.8 с
90	10.9 с
99	87.3 с

Attack [00...99]

Определяет длительность фазы атаки, в течении которой частота изменяется от уровня, определяемого параметром **Start**, до уровня, определяемого параметром **Attack**.

Для максимально быстрой атаки, установите параметр **Start** в +99. При этом, огибающая будет запускаться сразу на максимальном уровне.

Decay

[00...99]

Определяет длительность фазы спада, в течении которого частота изменяется от уровня **Attack** до уровня **Break**.

Slope

[00...99]

Определяет длительность фазы восстановления, в течении которой частота изменяется от уровня **Break** до уровня **Sustain**. После прохождения этой фазы огибающая остается на этом уровне до момента снятия ноты или перезапуска под воздействием альтернативной модуляции.

Release

[00...99]

Определяет длительность фазы затухания, в течении которой частота изменяется от уровня **Sustain** до уровня **Release**.

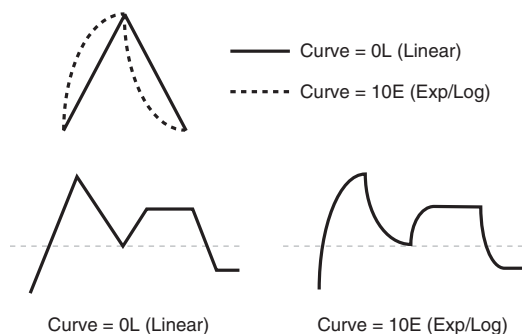
ЗАМЕЧАНИЕ: для изменения этого значения можно использовать сенсорный дисплей.

Curve

Для простоты изложения большинство огибающих в данном руководстве рисуются ломаными прямыми линиями. На самом деле в огибающих используются не прямые, а кривые линии.

Другими словами, уровень в начале каждой из фаз огибающих меняется сначала быстро, а потом, по мере приближения к следующей фазе, скорость изменения уменьшается. Это позволяет добиться более плавных переходов, чем при использовании прямых линий в огибающих.

В классических аналоговых синтезаторах огибающие так “искривляются” естественным образом. KROME предлагает более расширенные возможности управления формой огибающих по сравнению с классическими аналоговыми синтезаторами, позволяя определять степень искривления для всех фаз огибающей отдельно.



Длительность фаз огибающей от степени искривления не зависит. Однако, чем больше кривизна, тем быстрее трансформируется звук, поскольку основные изменения происходят в начале фазы.

Для восходящих и нисходящих фаз подходят различные степени кривизны. Например, кривая 3 лучше сочетается с восходящей фазой атаки (**Attack**), а кривая 6 — с нисходящей фазой спада и затухания (**Decay** и **Release**).

Attack

[0L (Linear), 1...9, 10E (Exp/Log)]

Кривизна фазы атаки — перехода от уровня **Start** к уровню **Attack**.

Decay

[0L (Linear), 1...9, 10E (Exp/Log)]

Кривизна фазы спада — перехода от уровня **Attack** к уровню **Break**.

Slope

[0L (Linear), 1...9, 10E (Exp/Log)]

Кривизна фазы перегиба — перехода от уровня **Break** к уровню **Sustain**.

Release

[0L (Linear), 1...9, 10E (Exp/Log)]

Кривизна фазы затухания — перехода от уровня **Sustain** к уровню **Release**.

3–5с: EG Level/Time Modulation

Level

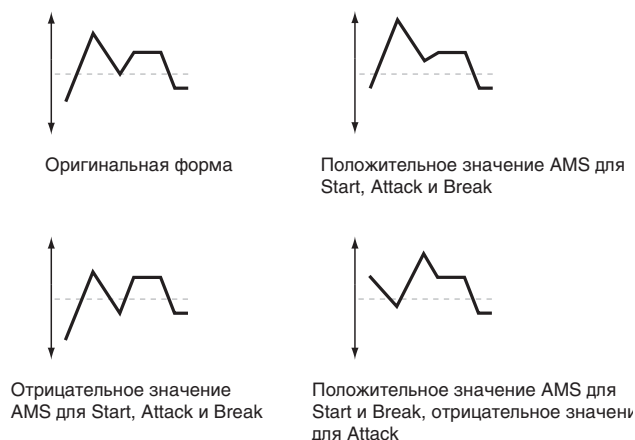
Здесь определяются установки, позволяющие модифицировать уровни огибающей с помощью источников альтернативной модуляции. Для модуляции параметров **Start**, **Attack** и **Break** используется один и тот же источник альтернативной модуляции, но интенсивность его воздействия на уровни различных фаз огибающей определяется независимо.

Изменяя глубину модуляции этих трех уровней огибающей, можно либо немного корректировать форму огибающей, либо коренным образом трансформировать ее (см. далее).

ЗАМЕЧАНИЕ: если фаза огибающей уже стартовала, изменить ее установки уже будет невозможно. Это относится к обеим характеристикам фазы, ее протяженности во времени и уровню, который должен быть достигнут по окончании фазы.

Например, если огибающая обрабатывает фазу спада (Decay), изменить установки времени спада (Decay) и уровня перегиба (Break) будет невозможно.

Это также означает, что модуляция уровней **Start**, **Attack** или времени **Attack** не воздействует на уже звучащую ноту, кроме случая перезапуска огибающей с помощью альтернативной модуляции



AMS

[список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, который управляет уровнями огибающей.

St (Start)

[–99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на уровень Start.

Например, если **AMS** установлен в **Velocity** и **St (Start)** в **+99**, то уровень Start будет увеличиваться согласно увеличению скорости взятия нот. Если **Start** установить в **–99**, уровень Start будет уменьшаться согласно увеличению скорости взятия нот.

At (Attack)

[–99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на уровень Attack.

Br (Break)

[–99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на уровень Break.

Time

Эти параметры позволяют использовать альтернативную модуляцию для управления временными параметрами огибающей. Для каждого из трех источников альтернативной модуляции, которые управляют длительностью фаз Attack, Decay, Slope и Release можно определить свою установка интенсивность модуляции.



AMS1

[список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, который управляет временными параметрами огибающей. Например, можно одновременно использовать скорость взятия нот (velocity) и трекинг клавиатуры.

At (Attack)

[-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на длительность фазы атаки (Attack).

Например, если установить **AMS** в **Velocity** и **Attack** в **+99**, время атаки будет увеличиваться при усилении экспрессии исполнения. Если установить **Attack** в **-99**, время атаки с ростом динамики игры будет уменьшаться.

Если источник альтернативной модуляции достигает максимального значения, допустим, **Velocity** равно **127**, при значении **+8** время атаки удваивается, а при значении **-8** — сокращается вдвое.

Dc (Decay)

[-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на длительность фазы спада (Decay).

SI (Slope)

[-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на длительность фазы восстановления (Slope).

RI (Release)

[-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на длительность фазы затухания (Release).

AMS2 и AMS3

С помощью этих параметров выбираются второй и третий источники альтернативной модуляции, которые управляют временными параметрами огибающей. Для каждого из них предусмотрена возможность независимого определения интенсивности для Attack, Decay, Slope и Release. Параметры AMS2 и AMS3 идентичны описанным выше для AMS1.

▼ 3–5: Команды меню

- 0: Write Program
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy Oscillator
- 4: Swap Oscillator
- 5; Sync Both Egs

3–6: Filter2

На этой странице определяются параметры фильтра генератора 2. Они становятся доступными, если параметр **Oscillator Mode** установлен в **Double** или **Double Drums**.

Параметры аналогичны описанным для генератора 1.

3–7: Filter2 Keyboard Track

На этой странице определяются параметры трекинга клавиатуры генератора 2. С помощью них можно, например:

- Создавать сложные структуры трекинга и определять его влияние на частоту среза.
- Определять, каким образом огибающая фильтра будет управлять частотой среза.
- Использовать для управления частотой среза альтернативную модуляцию.

Фильтр В становится доступным только в том случае, если параметр **Filter Routing** установлен в **Serial** или **Parallel**.

3–8: Filter2 Modulation

На этой странице определяются параметры модуляции фильтра генератора 2. Они становятся доступными, если параметр **Oscillator Mode** установлен в **Double** или **Double Drums**.

Параметры аналогичны описанным для генератора 1.

3–9: Filter2 LFO Mod.

На этой странице определяются параметры модуляции фильтра генератора 2 с помощью LFO. Они становятся доступными, если параметр **Oscillator Mode** установлен в **Double** или **Double Drums**.

Параметры аналогичны описанным для генератора 1.

3–10: Filter2 EG

На этой странице определяются параметры огибающей фильтра генератора 2. Они становятся доступными, если параметр **Oscillator Mode** установлен в **Double** или **Double Drums**.

Параметры аналогичны описанным для генератора 1.

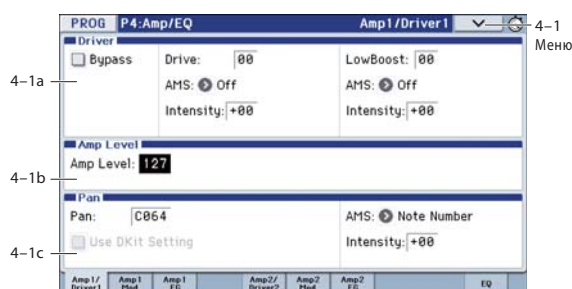
PROG P4: Amp/EQ

Генераторы 1 и 2 имеют отдельные установки громкости, панорамы и драйва (Drive), а также огибающих усиления и трекинга клавиатуры. Также оба генератора используют трехполосный эквалайзер. На этих страницах определяются все эти установки. Помимо всего прочего, здесь можно:

- Настраивать схему драйва, которая позволяет сделать звук более плотным и усилить басы.
- Управлять панорамой и ее модуляцией.
- Управлять уровнями усиления и модуляцией, включая клавиатурный трекинг, огибающую усиления, модуляцию с помощью LFO и альтернативную модуляцию.
- Определять настройки трехполосного эквалайзера.

Если параметр **Oscillator Mode** установлен в **Single**, доступны страницы только для генератора 1.

4-1: Amp1/Driver1



На данной странице можно настроить схему драйва, установить начальную громкость, управлять панорамой и ее модуляцией.

4-1a: Driver

Схема драйва (Driver) позволяет сделать звук более насыщенным и обогащает его овердрайвом. Можно произвести установки таким образом, что эффект будет едва заметным или же, наоборот, исключительно глубоким. В отличие от стандартного эффекта овердрайва, Driver независимо обрабатывает каждый голос, сохраняя тембральный окрас вне зависимости от количества воспроизводимых голосов.

Общий эффект драйва создается основными параметрами — **Drive** и **Low Boost**. Первый придает звуку жесткость, а второй усиливает басы.

Bypass

[Off, On]

Если параметр установлен в **On**, схема драйва отключается.

Drive

[00...99]

Устанавливает степень жесткости звучания тембра. При малых значениях звук становится чуть более насыщенным, при больших генерируются хорошо заметные искажения.

Часто хорошие результаты получаются, если вместе с параметром **Drive** увеличить значение параметра **Low Boost**.

ЗАМЕЧАНИЕ: даже если этот параметр установлен в **0**, схема драйва продолжает воздействовать на тембр. Для ее полного отключения используйте параметр **Bypass**.

AMS (Drive)

[список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, который управляет параметром **Drive**.

Intensity

[-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на параметр **Drive**.

Low Boost

[00...99]

Это — низкочастотный эквалайзер, управляющий степенью подъема низких частот. Частоты, на которые он оказывает воздействие, зависят от текущего значения параметра **Drive**.

Чем больше значение, тем больше поднимаются низы и тем большее влияние приобретает параметр **Drive**.

AMS

[список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, который будет управлять параметром **Low Boost**.

Intensity

[-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на параметр **Low Boost**.

4–1b: Amp Level

Amp Level

[000...127]

Устанавливает базовую громкость генератора 1 до ее модуляции с помощью трекинга клавиатуры, velocity и других источников модуляции.

Для непосредственного управления громкостью генераторов, независимо от данного параметра можно использовать слайдеры на странице 0–3 Mixer & Drum Track. Это — отдельный параметр, не зависящий от параметра **Amp Level**.

***MIDI:** громкостью программы можно управлять с помощью MIDI-сообщений CC#7 (громкость, volume) и CC#11 (экспрессия, expression).*

Если эти контроллеры используются по отдельности, они работают одинаково:

*MIDI-значение 127 приравнивается значению параметра **Amp Level**, а значения меньше 127 понижают громкость.*

Если же контроллеры CC#7 и CC#11 используются одновременно, то контроллер с меньшим значением определяет максимальную громкость, а другой определяет окончательную громкость относительно этого максимума.

Для управления используется глобальный MIDI-канал (Global 1–1a).

4–1c: Pan

Pan

[Random, L001...C064...R127]

Определяет панораму (положение в стерео поле) генератора 1. Значение **L001** соответствует крайнему левому положению, **C064** — центральному, **R127** — крайнему правому. В случае, если значение параметра установлено в **Random**, панорама изменяется случайным образом для каждого нового события note-on (взятие ноты).

***MIDI:** панорамой программы можно управлять с помощью MIDI-сообщений CC#10. При получении сообщения CC#10 со значениями 0 и 1 панорама сдвигается в крайнее левое положение. Если значение этого MIDI-сообщения равно 64, то позиция стерео поля определяется параметром **Pan** каждого из генераторов. Значению 127 соответствует крайнее правое положение. Для управления используется глобальный MIDI-канал.*

ЗАМЕЧАНИЕ: значение **Random** невозможно установить по MIDI.

AMS (Pan)

[список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, который используется для управления панорамой.

Intensity

[-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на панораму.

Допустим, параметр **Pan** установлен в **C064**, **AMS** — в **Note Number**, а параметр **Intensity** — в положительное значение. В этом случае для нот, расположенных выше ноты C4, панорама будет смещаться вправо, а для нот, расположенных ниже C4 — влево. Если параметр **Intensity** установлен в отрицательное значение, то эффект противоположный.

Опция доступна только в том случае, если параметр **Oscillator Mode** установлен в **Drums**.

В отличие от программ, в наборах ударных можно определять панораму каждой ноты независимо. Этот параметр определяет, будут ли использоваться установки панорамы, определенные в наборе ударных, или же все ноты будут панорамироваться в соответствии с установкой программы.

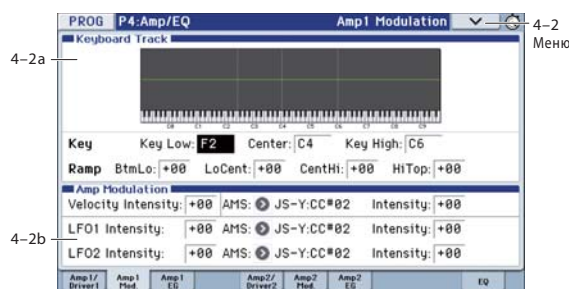
Поле отмечено: используются установки панорамы для каждой ноты набора ударных, определяемые независимо. Кроме того, применяются установки модуляции панорамы с помощью альтернативной модуляции (Global 5–5b). Это стандартный режим при работе с набором ударных.

Поле не отмечено: панорама всех нот набора ударных определяется с помощью установки **Pan**.

▼ 4–1: Команды меню

- 0: Write Program
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy Oscillator
- 4: Swap Oscillator

4–2: Amp1 Modulation



Параметры ярлыка используются для модуляции громкости генератора 1. Помимо всего прочего, здесь можно:

- Сформировать сложную огибающую трекинга клавиатуры для управления громкостью.
- Выбрать источник альтернативной модуляции для управления громкостью.
- Определить установки управления громкостью с помощью LFO.

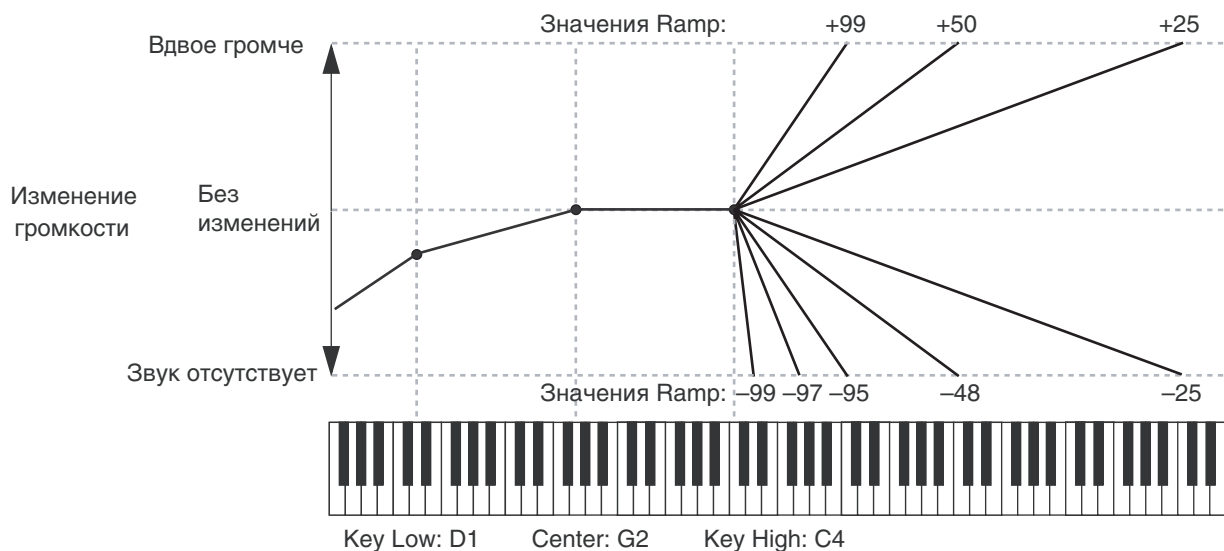
Суммарный эффект модуляции может увеличить громкость максимум вдвое, по сравнению с установкой **Amp Level**.

4–2a: Keyboard Track

Трекинг клавиатуры позволяет изменять громкость в зависимости от высоты взятой ноты. Обычно, достаточно неглубокого трекинга клавиатуры для поддержания постоянной громкости тембра на всем диапазоне.

Трекинг клавиатуры в KROME позволяет создавать различные степени изменений в 4 частях клавиатуры. Например, можно:

- Быстро повышать громкость в середине клавиатуры и затем осуществлять это медленнее или вообще не изменять в высоких регистрах.
- Повышать громкость при игре в низких регистрах.
- Создавать значительные изменения на некоторых нотах для получения эффекта разделения.



Key

Key Low

[C-1...G9]

Определяет ноту, в которой сходятся две линии трекинга нижнего диапазона.

Center

[C-1...G9]

Определяет центральную точку, в которой трекинг клавиатуры не оказывает влияния ни на громкость, ни на любой другой параметр.

Key High

[C-1...G9]

Определяет ноту, в которой сходятся две линии трекинга верхнего диапазона.

ЗАМЕЧАНИЕ: значения высоты нот и *velocity* можно определить с помощью клавиатуры инструмента. Для этого возьмите ноту, прикоснувшись к объекту редактирования или кнопке ENTER.

Ramp

При положительных значениях громкость по мере удаления от точки **Center Key** растёт, при отрицательных — падает.

Btm Lo (Bottom-Low) и Lo Cent (Low-Center): при отрицательных значениях по мере перехода к более низким нотам громкость уменьшается, при положительных — растёт.

Cent Hi (Center-High) и Hi Top (High-Top): при отрицательных значениях по мере перехода к более высоким нотам громкость уменьшается, при положительных — растёт.

Имеется несколько отличий между трекингом клавиатуры для Amp, Filter и Common. Например, по-разному изменяется степень наклона в зависимости от значения параметра **Ramp**. Как показано на рисунке, для отрицательных значений наклон более крутой, чем для положительных. Также, здесь не предусмотрено раздельное управление интенсивностью, которая фиксирована на максимуме для возможности изменения уровня от нуля до вдвое большего относительно запрограммированного значения.

Btm Lo (Bottom-Low)

[-Inf, -99...+99, +Inf]

Определяет наклон прямой трекинга клавиатуры, расположенной между нижней нотой MIDI-диапазона и нотой **Key Low**. Для стандартного трекинга клавиатуры используются отрицательные значения.

Lo Cent (Low-Center)

[-Inf, -99...+99, +Inf]

Определяет наклон прямой трекинга клавиатуры, расположенной между нотами **Key Low** и **Center**. Для стандартного трекинга клавиатуры используются отрицательные значения.

Cent Hi (Center-High)

[–Inf, –99...+99, +Inf]

Определяет наклон прямой трекинга клавиатуры, расположенной между нотами **Center** и **Key High**. Для стандартного трекинга клавиатуры используются положительные значения.

Hi Top (High-Top)

[–Inf, –99...+99, +Inf]

Определяет наклон прямой трекинга клавиатуры, расположенной между нотами **Key High** и верхней нотой MIDI-диапазона. Для стандартного трекинга клавиатуры используются положительные значения.

Ramp	Изменения уровня в терминах музыкальных интервалов
–Inf	Мьютирование через полутон
–99	Мьютирование через тон
–95	Мьютирование через одну октаву
–48	Мьютирование через две октавы
–25	Мьютирование через четыре октавы
00	Изменения отсутствуют
+25	x2 через четыре октавы
+50	x2 через две октавы
+99	x2 через одну октаву
+Inf	x2 через полутон

Значения +Inf и –Inf

Это — специальные значения, создающие резкие перепады, наподобие эффектов разделения. При этих установках трекинг клавиатуры переходит в крайние верхнее или нижнее значения между двумя соседними нотами.

Например, если выбрано значение **+Inf**, трекинг достигает своего максимума уже через полутон (следующая нота), и громкость, по сравнению с определенным в программе значением, удваивается.

Аналогично, если выбрать значение **–Inf**, то через полутон трекинг установится в минимум, то есть громкость установится в нулевое значение.

ЗАМЕЧАНИЕ: если **Cent Hi** установить в **+Inf** или **–Inf**, параметр **Hi Top** будет недоступен. Аналогично, если **Lo Cent** установить в **+Inf** или **–Inf**, будет недоступен параметр **Btm Low**.

Трекинг клавиатуры можно использовать в качестве источника альтернативной модуляции для управления другими параметрами, аналогично огибающим и LFO. Для этого, выберите **Amp KTrk** в списке AMS для соответствующего параметра.

4–2b: Amp Modulation

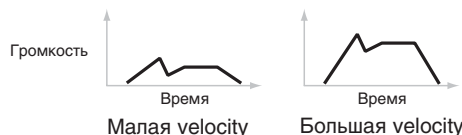
Параметры определяют как будет изменяться громкость генератора под воздействием velocity и альтернативной модуляции.

Эта модуляция воздействует на базовые уровни Amp и Amp EG. Результирующий уровень определяется перемножением изменений уровней EG и AMS.

Velocity Intensity

[–99...+99]

При положительных значениях параметра громкость возрастает с ростом velocity, а при отрицательных — падает.



AMS

[список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, который будет управлять изменениями громкости Amp.

Intensity

[−99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, который оказывает источник альтернативной модуляции.

Допустим, в качестве источника альтернативной модуляции используется джойстик (параметр **AMS** установлен в **JS+Y: CC#01**) и параметр **Intensity** установлен в положительное значение. В этом случае при перемещении джойстика в направлении +Y (от себя) громкость будет расти.

Однако, если громкость под воздействием других источников модуляции, например, огибающей, уже находится в максимальном состоянии, то никаких изменений не происходит.

LFO 1/2

Громкость можно модулировать с помощью LFO1 и LFO2.

LFO1

Intensity (LFO1)

[−99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, который оказывает LFO1 на громкость.

Если параметр отрицательный, то волновая форма LFO инвертируется.

AMS (LFO1)

[список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, управляющий глубиной, с которой LFO1 воздействует на громкость.

Intensity

[−99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, который производит источник альтернативной модуляции на глубину, с которой LFO1 модулирует громкость.

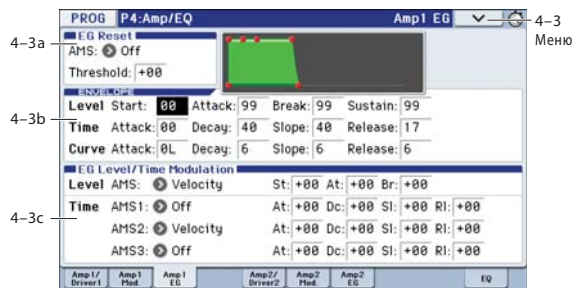
LFO2

Параметры для LFO2 аналогичны описанным для LFO1 (см. выше).

▼ 4–2: Команды меню

- 0: Write Program
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy Oscillator
- 4: Swap Oscillator

4–3: Amp1 EG



Параметры страницы позволяют управлять во времени изменениями громкости генератора 1.

4–3a: EG Reset

AMS

[список источников AMS]

Выбирает источник альтернативной модуляции для перезапуска огибающей с начальной точки. Например, можно использовать темпозависимый LFO для запуска огибающей синхронно с ритмом. Огибающая также всегда перезапускается при поступлении первого события note-on.

ЗАМЕЧАНИЕ: если огибающая громкости находится на фазе Release, ее перезапустить невозможно (иначе звук может воспроизводиться бесконечно!).

Threshold

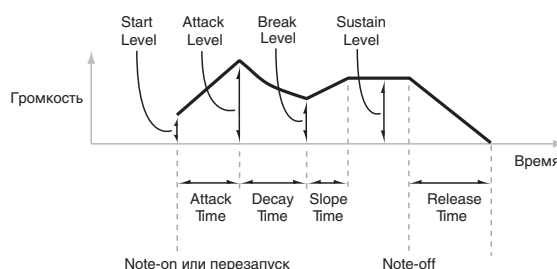
[–99...+99]

Определяет уровень источника альтернативной модуляции, при котором происходит перезапуск огибающей. Это также можно использовать для выбора фазы LFO, в которой происходит перезапуск огибающей, что помогает управлять "грувами" или другими ритмическими эффектами.

При положительных значениях огибающая перезапускается при переходе через порог в направлении возрастания. При отрицательных значениях, огибающая перезапускается при переходе через порог в направлении снижения.

ЗАМЕЧАНИЕ: для некоторых форм LFO и при высоких частотах LFO, LFO может не всегда достигать крайних значений +99 или -99. Поэтому, если установить параметр **Threshold** в одно из этих значений, это может стать причиной некорректного поведения или привести к невозможности перезапуска LFO. Если это произошло, уменьшите значение **Threshold** до состояния уверенного перезапуска EG.

4–3b: Envelope



Эти параметры определяют, как громкость изменяется во времени.

Level

Start

[–99...+99]

Определяет громкость в момент взятия ноты (событие note-on).

Attack

[–99...+99]

Определяет громкость по истечении фазы атаки.

Break

[-99...+99]

Точка перегиба определяет громкость по истечении фазы спада.

Sustain

[-99...+99]

Определяет громкость по истечении фазы восстановления. Достигнув уровня Sustain, огибающая остается неизменной до момента снятия ноты или перезапуска с помощью альтернативной модуляции.

Time

Параметры определяют продолжительность фаз огибающей:

Значение EG	Реальное время
10	10 мс
20	44 мс
30	104 мс
40	224 мс
50	464 мс
60	944 мс
70	1.8 с
80	3.8 с
90	10.9 с
99	87.3 с

Attack

[00...99]

Определяет длительность фазы атаки, в течении которой громкость изменяется от уровня, определяемого параметром **Start**, до уровня, определяемого параметром **Attack**.

Для максимально быстрой атаки, установите параметр **Start** в **+99**. При этом, огибающая будет запускаться сразу на максимальном уровне.

Decay

[00...99]

Определяет длительность фазы спада, в течении которого громкость изменяется от уровня **Attack** до уровня **Break**.

Slope

[00...99]

Определяет длительность фазы восстановления, в течении которой громкость изменяется от уровня **Break** до уровня **Sustain**. После прохождения этой фазы огибающая остается на этом уровне до момента снятия ноты или перезапуска под воздействием альтернативной модуляции.

Release

[00...99]

Определяет длительность фазы затухания, в течении которой громкость изменяется от уровня **Sustain** до уровня **Release**.

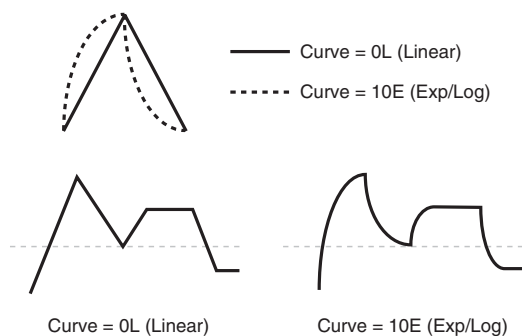
Curve

Для простоты изложения большинство огибающих в данном руководстве рисуются ломаными прямыми линиями. На самом деле в огибающих используются не прямые, а кривые линии.

Другими словами, уровень в начале каждой из фаз огибающих меняется сначала быстро, а потом, по мере приближения к следующей фазе, скорость изменения уменьшается. Это позволяет добиться более плавных переходов, чем при использовании прямых линий в огибающих.

В классических аналоговых синтезаторах огибающие так “искривляются” естественным образом. KROME предлагает более расширенные возможности управления формой огибающих по сравнению с классическими аналоговыми синтезаторами, позволяя определять степень искривления для всех фаз огибающей отдельно.

Длительность фаз огибающей от степени искривления не зависит. Однако, чем больше кривизна, тем быстрее трансформируется звук, поскольку основные изменения происходят в начале фазы.



Для восходящих и нисходящих фаз подходят различные степени кривизны. Например, кривая 3 лучше сочетается с восходящей фазой атаки (*Attack*), а кривая 6 — с нисходящей фазой спада и затухания (*Decay* и *Release*).

Attack [0L (Linear), 1...9, 10E (Exp/Log)]

Кривизна фазы атаки — перехода от уровня **Start** к уровню **Attack**.

Decay [0L (Linear), 1...9, 10E (Exp/Log)]

Кривизна фазы спада — перехода от уровня **Attack** к уровню **Break**.

Slope [0L (Linear), 1...9, 10E (Exp/Log)]

Кривизна фазы перегиба — перехода от уровня **Break** к уровню **Sustain**.

Release [0L (Linear), 1...9, 10E (Exp/Log)]

Кривизна фазы затухания — перехода от уровня **Sustain** к уровню **Release**.

4–3c: EG Level/Time Modulation

Level

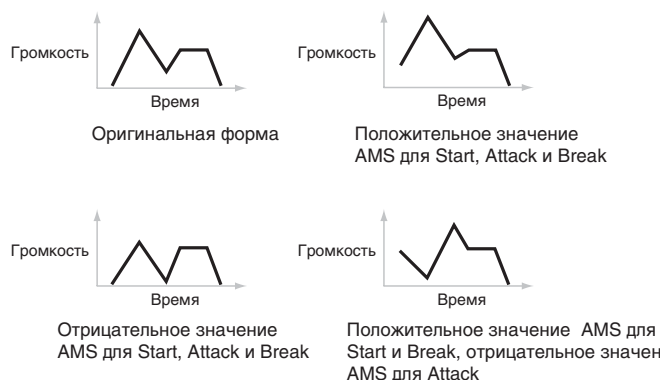
Здесь определяются установки, позволяющие модифицировать уровни огибающей с помощью источников альтернативной модуляции. Для модуляции параметров **Start**, **Attack** и **Break** используется один и тот же источник альтернативной модуляции, но интенсивность его воздействия на уровни различных фаз огибающей определяется независимо.

Изменяя глубину модуляции этих трех уровней огибающей, можно либо немного корректировать форму огибающей, либо коренным образом трансформировать ее (см. далее).

ЗАМЕЧАНИЕ: если фаза огибающей уже стартовала, изменить ее установки уже будет невозможно. Это относится к обеим характеристикам фазы, ее протяженности во времени и уровню, который должен быть достигнут по окончании фазы.

Например, если огибающая обрабатывает фазу спада (*Decay*), изменить установки времени спада (*Decay*) и уровня перегиба (*Break*) будет невозможно.

Это также означает, что модуляция уровней **Start**, **Attack** или времени **Attack** не воздействует на уже звучащую ноту, кроме случая перезапуска огибающей с помощью альтернативной модуляции.



AMS

[список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, который управляет уровнями огибающей.

St (Start)

[−99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на уровень Start.

Например, если **AMS** установлен в **Velocity** и **St (Start)** в **+99**, то уровень Start будет увеличиваться согласно увеличению скорости взятия нот. Если **Start** установить в **−99**, уровень Start будет уменьшаться согласно увеличению скорости взятия нот.

At (Attack)

[−99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на уровень Attack.

Br (Break)

[−99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на уровень Break.

Time

Эти параметры позволяют использовать альтернативную модуляцию для управления временными параметрами огибающей. Для каждого из трех источников альтернативной модуляции, которые управляют длительностью фаз Attack, Decay, Slope и Release можно определить свою установка интенсивность модуляции.

AMS = Velocity, Intensity = положительное (+) значение



AMS1

[список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, который управляет временными параметрами огибающей. Например, можно одновременно использовать скорость взятия нот (velocity) и трекинг клавиатуры.

At (Attack)

[−99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на длительность фазы атаки (Attack).

Например, если установить **AMS** в **Velocity** и **Attack** в **+99**, время атаки будет увеличиваться при усилении экспрессии исполнения. Если установить **Attack** в **−99**, время атаки с ростом динамики игры будет уменьшаться.

Если источник альтернативной модуляции достигает максимального значения, допустим, **Velocity** равно **127**, при значении **+8** время атаки удваивается, а при значении **−8** — сокращается вдвое.

Dc (Decay)

[−99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на длительность фазы спада (Decay).

SI (Slope)

[−99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на длительность фазы восстановления (Slope).

RI (Release)

[−99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на длительность фазы затухания (Release).

AMS2 и AMS3

С помощью этих параметров выбираются второй и третий источники альтернативной модуляции, которые управляют временными параметрами огибающей. Для каждого из них предусмотрена возможность независимого определения интенсивности для Attack, Decay, Slope и Release. Параметры AMS2 и AMS3 идентичны описанным выше для AMS1.

▼ 4–3: Команды меню

- 0: Write Program
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy Oscillator
- 4: Swap Oscillator

4–5: Amp2/Driver2

На этих страницах определяются параметры громкости, панорамы и драйва генератора 2. Они становятся доступными, если параметр **Oscillator Mode** установлен в **Double** или **Double Drums**.

Параметры идентичны параметрам генератора 1.

4–6: Amp2 Modulation

На этой странице определяются параметры модуляции громкости генератора 2. Они становятся доступными, если параметр **Oscillator Mode** установлен в **Double** или **Double Drums**.

Параметры идентичны параметрам генератора 1.

4–7: Amp2 EG

На этой странице определяются параметры огибающей громкости генератора 2. Они становятся доступными, если параметр **Oscillator Mode** установлен в **Double** или **Double Drums**.

Параметры идентичны параметрам генератора 1.

4–10: EQ



Здесь производятся установки трехполосного эквалайзера с параметрической серединой для обоих генераторов программы.

В комбинациях и песнях, все тембры и треки имеют отдельный эквалайзер. Можно импортировать установки эквалайзера программы в тембры и треки с помощью опции **Auto-Load Program EQ**.

4–10a: 3 Band Parametric EQ

Bypass

[On, Off]

Если поле **отмечено**, секция эквалайзера отключена, включая параметр **Input Trim**.

Это удобно для сравнения обработанного и оригинального звуков программы.

Input Trim

[00...99]

Определяет входной уровень эквалайзера. Установка 50 = -12 дБ, а 25 = -24 дБ.

Высокие установки **Low**, **Mid** и **High Gain** могут существенно повысить общий уровень. Это можно компенсировать, уменьшив значение этого параметра.

Low Gain

[-18.0...+00.0...+18.0dB]

Управляет уровнем полочного низкочастотного эквалайзера 80 Гц с шагом 0.5 дБ.

Mid Frequency

[100Hz...10.00kHz]

Устанавливает центральную частоту среднечастотного параметрического эквалайзера.

Mid Gain

[-18.0...+00.0...+18.0dB]

Управляет уровнем среднечастотного параметрического эквалайзера с шагом 0.5 дБ.

High Gain

[-18.0...+00.0...+18.0dB]

Управляет уровнем полочного высокочастотного эквалайзера 10 кГц с шагом 0.5 дБ.

▼ 4–10: Команды меню

- 0: Write Program
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy Oscillator
- 4: Swap Oscillator

PROG P5: LFO

Здесь определяются установки двух LFO, использующихся для циклической модуляции частоты, фильтров, усиления и других параметров генераторов 1 и 2. На каждый из двух генераторов назначено по два LFO, а также один Common (общий) LFO. На этих страницах определяются установки всех пяти LFO.

5–1: OSC1 LFO1 AMSOURCE



Здесь определяются установки первого LFO генератора 1, например, можно:

- Выбрать форму волны LFO и модифицировать ее с помощью параметра **Shape**.
- Определять частоту LFO и управлять ею с помощью альтернативной.
- С помощью параметра **Key Sync** выбирать режимы раздельного или синхронного управления голосами от LFO.
- С помощью параметров **Fade** и **Delay** для управлять задержкой старта и плавности запуска LFO.
- Синхронизировать LFO с темпом MIDI.

5-1a: OSC 1 LFO 1

Waveform

[Triangle...Random6 (Continuous)]

Определяет волновую форму LFO (см. рис.):



Guitar: ориентирована на создание гитарного вибрато. Волна располагается выше оси абсцисс (в области положительных значений), поэтому под ее воздействием высота может только повышаться.

Random1 (S/H): традиционная волновая форма sample&hold (S/H), в которой уровень изменяется случайным образом через установленные промежутки времени.

Random2 (S/H): уровни и временные интервалы изменяются случайным образом.

Random3 (S/H): квадратная волновая форма со случайным периодом, в отличие от традиционной sample&hold, период изменяется случайным образом, а уровень остается постоянным.

Random4-6 (Continuous): сглаженные вариации Random 1 — 3 с плавными переходами вместо скачков.

Phase

[-180...+180, Random]

Определяет фазу, с которой запускается волна при взятии ноты, с шагом в 5 градусов.

Если поле **Key Sync** не отмечено, этот параметр воздействует только на первую ноту фразы.

Freq (Frequency)

[00...99]

Определяет базовую частоту LFO, еще не подвергшуюся модуляции. Значение **99** соответствует самой большой частоте.

С помощью альтернативной модуляции можно изменять это значение в ту и в другую стороны (см. табл. ниже).

Значение Frequency	Частота в Гц
00	0.014 Гц
10	0.112 Гц
20	0.422 Гц
30	0.979 Гц
40	1.79 Гц
50	2.84 Гц
60	4.14 Гц
70	5.69 Гц
80	7.49 Гц
90	9.53 Гц
99	26.25 Гц
99 + Fine 99	32 Гц

Stop

[Off, On]

On (отмечено): LFO остановлен, и параметр **Frequency** игнорируется. Вместо этого LFO генерирует начальное значение (определяемое параметрами **Waveform**, **Start Phase**, **Shape** и **Offset**) и поддерживает его до снятия ноты.

Поскольку значение изменяется только в момент взятия ноты, использование LFO с формой волны, основанной на вероятностных установках, приводит к тому, что генерируется начальное значение, которое изменяется случайным образом при взятии каждой ноты (или при взятии первой ноты).

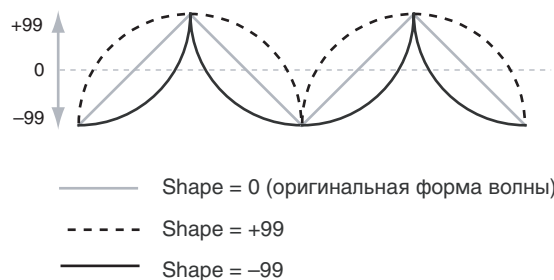
Off (не отмечено): LFO работает в штатном режиме.

Shape

[-99...+99]

Параметр изменяет кривизну базовой формы волны. Как это видно из приведенного ниже рисунка, форма волны может либо сглаживаться, либо наоборот — приобретать острые углы. Это может использоваться для выделения некоторых диапазонов значений, по сравнению с другими.

Допустим, треугольная волна LFO модулирует частоту среза фильтра. Если параметр **Shape** установлен в **+99**, большую часть времени график LFO будет находиться в положительной зоне, соответственно, частота фильтра будет главным образом увеличиваться относительно базового значения. Если же параметр **Shape** установлен в **-99**, большую часть времени график LFO будет находиться в отрицательной зоне, соответственно, частота фильтра будет главным образом уменьшаться относительно базового значения.



ЗАМЕЧАНИЕ: параметр **Shape** недоступен для волн **Square** и **Random 3**, поскольку их значения всегда равны **+99** или **-99**.

AMS (Shape)

[список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, который управляет параметром **Shape**.

AMS Int (Intensity)

[-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, оказываемого альтернативной модуляцией на параметр **Shape**.

Key Sync.

[Off, On]

On (отмечено): LFO запускается при каждом взятии ноты (каждая из них модулируется независимым LFO). Это — обычный режим.

Off (не отмечено): LFO запускается при взятии первой ноты фразы и модулирует все последующие. В этом случае задержка (**Delay**) и фейд (**Fade**) обрабатываются только один раз при первом запуске LFO.

Имейте в виду, что если параметр **Key Sync** установлен в **Off**, частота LFO разных нот может различаться, если параметр **Frequency** модулируется с помощью трекинга клавиатуры, velocity или других источников альтернативной модуляции, значение которых зависит от высоты взятой ноты.

Offset

[-99...+99]

По умолчанию практически все волновые формы LFO центрируются относительно **0** и их амплитуда изменяется от **-99** до **+99**. Этот параметр позволяет смещать волновую форму LFO относительно горизонтальной оси абсцисс. Таким образом, если установить этот параметр в **50**, волновая форма будет располагаться в диапазоне от **-49** до **+149**.

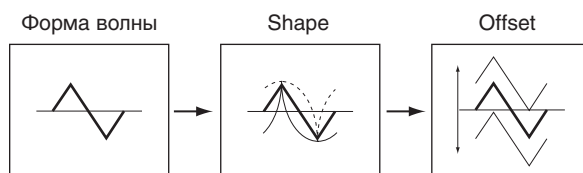
Например, если параметр установлен в **0**, то эффект вибрато центрируется относительно частоты в пределах от **-99** до **+99**. В этом случае эффект вибрато может как увеличивать, так и уменьшать высоту относительно базового значения. Если параметр **Offset** равен **+99**, эффект вибрато может только увеличивать частоту относительно той, которая была в момент взятия ноты (аналогично эффекту вибрато на гитаре).



Исключение составляет волна типа **Guitar**, ориентированная на имитацию подтяжки гитарной струны. Она по своей сути может только увеличивать частоту, но не понижать ее. Вследствие этого волна центрируется относительно значения **50**, а не относительно **0**. Но, в случае необходимости, можно выбрать отрицательное значение параметра **Offset** и отцентрировать эту волну относительно **0**.

Параметр **Offset** применяется к выходным значениям LFO, уже после изменения формы с помощью параметра **Shape**, как показано на рисунке:

Воздействие на сигнал LFO параметров **Shape** и **Offset**



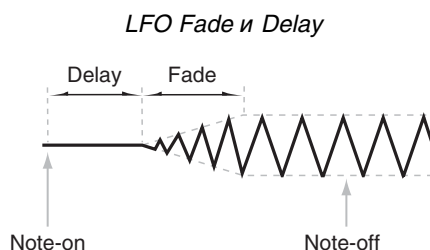
Fade

[00...99]

Определяет длительность интервала от момента начала действия LFO и до момента достижения максимальной амплитуды (фейд).

Если параметр **Delay** отличен от **0**, фейд запускается с соответствующей задержкой.

Если параметр **Key Sync** отключен (установлен в **Off**), фейд обрабатывается только один раз при первом запуске LFO.



Delay

[00...99]

Определяет задержку — длительность интервала от момента взятия ноты до момента запуска LFO.

Если параметр **Key Sync** отключен (установлен в **Off**), задержка обрабатывается только один раз для первой ноты фразы.

5–1b: Frequency Modulation

Для управления частотой LFO можно использовать два источника альтернативной модуляции (AMS).

AMS1 (Frequency)

[список источников AMS]

Определяет первичный источник модуляции, который будет управлять частотой LFO1.

В качестве источника модуляции LFO1 можно выбрать LFO2.

Intensity

[–99...+99]

Определяет глубину влияния источника **AMS1 (Frequency)** на частоту. К этому значению затем прибавляется значение второго источника альтернативной **Intensity Mod AMS**.

Если источник альтернативной модуляции установлен в максимум (например, джойстик полностью отодвинут “от себя”), частота изменяется, как показано в таблице ниже.

Intensity	Изменение частоты LFO	
+99	64x	Быстрее
+82	32x	
+66	16x	
+49	8x	
+33	4x	
+16	2x	
-16	1/2x	Медленнее
-33	1/4x	
-49	1/8x	
-66	1/16x	
-82	1/32x	
-99	1/64x	

Int Mod AMS (Intensity Mod AMS)

[список источников AMS]

Выбирает вторичный источник альтернативной модуляции, который управляет интенсивностью **AMS1**.

Intensity

[-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, который оказывает источник альтернативной модуляции **Intensity Mod AMS**. Даже если **AMS1 Intensity** установлен в **0**, с помощью источника альтернативной модуляции **Int Mod AMS** можно управлять результирующей глубиной альтернативной модуляции в диапазоне ± 99 .

Например, если **AMS1** установлен в **Pitch EG**, а **Intensity Mod AMS** установлен в **JS+Y:CC#01**, при положительных значениях параметра отклонение джойстика "от себя" (YS+Y) сопровождается увеличением интенсивности модуляции частоты LFO с помощью огибающей фильтра.

AMS2 (Freq. AMS2)

[список источников AMS]

Определяет второй источник альтернативной модуляции, который будет управлять частотой LFO1.

Intensity

[-99...+99]

Определяет глубину модуляции от **AMS2**.

5-1c: Frequency MIDI/Tempo Sync.

MIDI/Tempo Sync.

[Off, On]

Поле отмечено: частота LFO синхронизируется с системным темпом, установленным с помощью регулятора Темпо или MIDI Clock. В этом случае установки **Frequency** и **Frequency Modulation** игнорируются, а частота определяется с помощью описанных ниже параметров **Base Note** и **Times**.

Поле не отмечено: частота LFO определяется установками **Frequency** и **Frequency Modulation**, а установки темпа игнорируются.

Base Note (Sync. Base Note)

[...

Устанавливает частоту LFO относительно темпа в диапазоне от тридцать второй ноты, до целой, включая триоли.

Times (Sync. Times)

[01...32]

Используется в качестве коэффициента для **Base Note**.

Например, если **Base Note** установлен в шестнадцатые ноты, а **Times** принимает значение **03**, цикл LFO будет равен длительности восьмой ноты с точкой относительно текущего темпа.

▼ 5-1: Команды меню

- **0: Write Program**
- **1: Exclusive Solo**
- **2: Auto Song Setup**
- **3: Swap LFO 1&2**

5–2: OSC1 LFO2 AMSource

На этом ярлыке определяются установки LFO2, являющимся вторым LFO генератора 1. Имейте в виду, что LFO1 не может модулировать LFO2.

Параметры аналогичны описанным для LFO1 генератора 1.

5–5: OSC2 LFO1 AMSource

Ярлык доступен, если параметр **Oscillator Mode** установлен в **Double** или **Double Drums**. На нем определяются установки LFO1, являющимся первым LFO генератора 2.

Параметры аналогичны описанным для LFO1 генератора 1.

5–6: OSC2 LFO2 AMSource

Ярлык доступен, если параметр **Oscillator Mode** установлен в **Double** или **Double Drums**. На нем определяются установки LFO2, являющимся вторым LFO генератора 2. Имейте в виду, что LFO1 не может модулировать LFO2.

Параметры аналогичны описанным для LFO1 генератора 1.

5–10: Common LFO AMSource



Это — общий для всех голосов программы генератор LFO. Его отличие от LFO1/2 заключается в следующем.

Common LFO стартует при выборе программы и перезапускается только с помощью параметра **Reset AMS** (см. ниже).

Common LFO удобно использовать для создания постоянного ритма на базе LFO, когда надо играть под него, не перезапуская. Например, можно использовать MIDI-контроллер секвенсора для перезапуска Common LFO каждые несколько тактов, вне зависимости от воспроизводимых нот.

Common LFO имеет сходные с LFO1/2 параметры, кроме параметров **Delay**, **Fade** и **Key Sync**.

5–10a: Common LFO

Waveform

Определяет волновую форму LFO.

[Triangle...Random6 (Continuous)]

Phase

Определяет фазу, с которой запускается волна после сброса.

[–180...+180, Random]

Freq (Frequency)

Определяет начальную частоту LFO модификации ее с помощью модуляции. Чем больше значение, тем выше частота.

[00...99]

Stop

[Off, On]

On (отмечено): LFO остановлен, параметр **Frequency** игнорируется. Вместо этого LFO генерирует самое первое значение при выборе программы и фиксирует его до момента выбора другой программы или сброса с помощью альтернативной модуляции. Это можно использовать в комбинации с волнами Random для создания статичных случайных изменений значений, которые происходят только при смене программ.

ЗАМЕЧАНИЕ: этим Common LFO отличается от LFO1/2, в которых перезапуск происходит при каждом взятии ноты.

Off (не отмечено): LFO функционирует в штатном режиме.

Shape

[-99...+99]

Параметр изменяет кривизну базовой формы волны.

ЗАМЕЧАНИЕ: параметр **Shape** недоступен для волн **Square** и **Random 3**, поскольку их значения всегда равны +99 или -99.

AMS (Shape)

[список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, который управляет параметром **Shape**.

AMS Int (AMS Intensity)

[-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, который производит источник альтернативной модуляции на параметр **Shape**.

Reset AMS

[список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, который будет использоваться для перезапуска LFO. Перезапуск происходит при прохождении значения источника альтернативной модуляции через одну из отметок: +50 для большинства источников альтернативной модуляции или 64 для MIDI-контроллеров.

Для создания эффекта, сходного с эффектом, который имеет параметр **Key Sync Off** для LFO, ориентированных на управление одним голосом, установите этот параметр в **Gate 2 + Damper**.

Offset

[-99...+99]

По умолчанию практически все волновые формы LFO центрируются относительно 0 и их амплитуда изменяется от -99 до +99. Этот параметр позволяет смещать волновую форму LFO относительно горизонтальной оси абсцисс. Таким образом, если установить этот параметр в 50, волновая форма будет располагаться в диапазоне от -49 до +149.

5–10b: Frequency Modulation

Параметры аналогичны описанным для LFO1.

5–10c: Frequency MIDI/Tempo Sync

Параметры аналогичны описанным для LFO1.

▼ 5–10: Команды меню

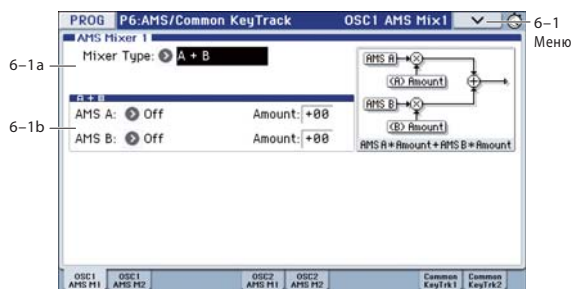
- 0: Write Program
- 1: Exclusive Solo
- 2: Swap LFO 1&2

PROG P6: AMS/Common Key Track

Каждый генератор имеет два микшера AMS, позволяющих комбинировать и модифицировать сигналы источников альтернативной модуляции (далее — AMS). Также оба генератора используют два общих генератора трекинга клавиатуры и еще отдельный трекинг клавиатуры для фильтра и усилителя. На данных страницах расположены все соответствующие параметры.

Имейте в виду, что если параметр **Oscillator Mode** установлен в **Single**, активны микшеры AMS только для генератора 1, страницы для генератора 2 недоступны.

6-1: OSC1 AMS Mix1 AMSource



Микшеры AMS объединяют два источника AMS в один или обрабатывают сигнал источника AMS, трансформируя его.

Это можно использовать, например, для объединения двух источников AMS, управления с помощью одного источника AMS глубиной воздействия другого, для изменения формы LFO и огибающей, действия контроллеров реального времени и так далее.

Выходы микшера AMS отображаются в списке источников AMS, аналогично LFO и огибающим (EG). Это означает, что изначальные немодифицированные входы микшеров AMS остаются также доступными. Например, если LFO1 используется в качестве входа микшера AMS, то можно использовать модифицированную версию LFO в качестве одного источника альтернативной модуляции, а оригинальную версию — в качестве другого и управлять с помощью них различными параметрами.

И наконец, два микшера AMS можно включать каскадно, используя микшер AMS 1 в качестве входа микшера AMS 2.

6-1a: AMS Mixer 1

Mixer Type [A+B, Amt AxB, Offset, Smoothing, Shape, Quantize, Gate Control]

Определяет тип обработки, производимой микшером AMS Mixer 1.

A+B объединяет два источника AMS.

Amt AxB управляет одним источником AMS от другого.

Offset добавляет или вычитает постоянное значение к или от значения источника AMS.

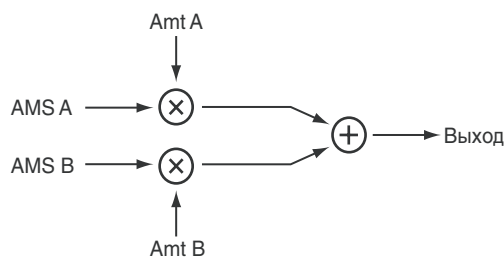
Smoothing создает более плавные переходы между значениями, сглаживая резкость переходов контроллеров, например, при резком перемещении джойстика или при использовании LFO с угловатой формой волны.

Shape изменяет форму кривой на входе AMS.

Quantize разбивает плавные переходы на дискретные шаги.

Gate Control использует третий источник AMS для переключения между двумя входами AMS (или фиксированными значениями).

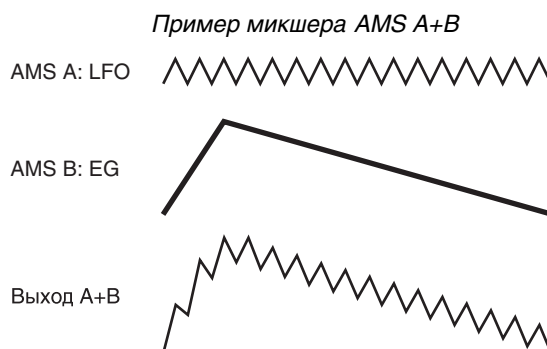
A+B



A+B объединяет два источника AMS в один. Это удобно при необходимости использования большего количества источников модуляции одного параметра, когда все доступные слоты AMS исчерпаны.

Например, для модуляции параметра **Filter Resonance** используется LFO, и требуется дополнительно промодулировать его с помощью огибающей. Параметр **Resonance** имеет только один вход AMS, но можно объединить LFO и огибающую с помощью микшера AMS A+B:

1. Назначьте LFO на AMS A.
2. Назначьте EG (огибающая) на AMS B.
3. Назначьте AMS Mixer в качестве источника AMS для Filter Resonance.



AMS A

Выбирает вход первого AMS.

[список источников AMS]

AMS A Amount

Управляет глубиной и направлением входа AMS A.

[-99...+99]

AMS B

Выбирает вход второго AMS.

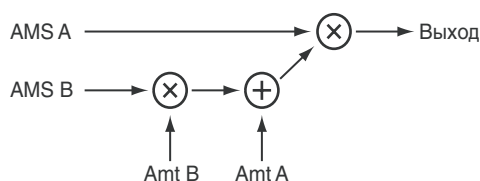
[список источников AMS]

AMS B Amount

Управляет глубиной и направлением входа AMS B.

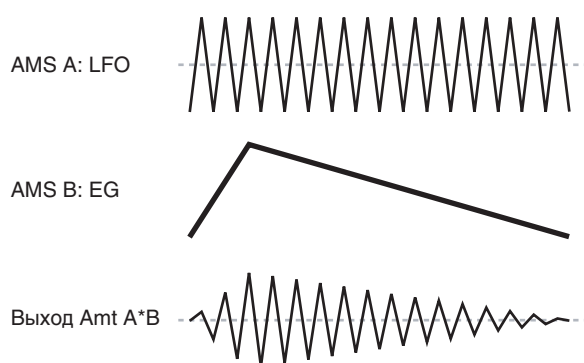
[-99...+99]

Amt AxB



Если параметр **Type** установлен в **Amt A x B**, микшер использует вход AMS B для управления глубиной воздействия AMS A. Например, можно управлять глубиной воздействия LFO1 с помощью огибающей фильтра (Filter EG) или управлять глубиной воздействия огибающей частоты (Pitch EG) с помощью джойстика.

Пример микшера AMS Amt AxB



AMS A

[список источников AMS]

Определяет первый источник AMS, глубина AMS B.

AMS A Amount

[-99...+99]

Определяет глубину воздействия AMS A, до ее модуляции с помощью AMS B. Вход от AMS B затем суммируется с этим значением.

Даже если **Amount A** установлен в **0**, AMS B может управлять результирующей глубиной AMS A в диапазоне ± 99 .

AMS B

[список источников AMS]

Определяет второй источник AMS, управляющий глубиной воздействия AMS A.

AMS B Amount

[-99...+99]

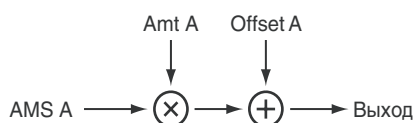
Управляет глубиной и направлением модуляции AMS A с помощью источника AMS B.

Например, если **AMS A** установлен в **LFO1**, а **AMS B** установлен в **Filter EG**, то при положительных значениях огибающая (EG) будет увеличивать глубину воздействия LFO1.

Для включения/отключения источников AMS можно использовать кнопки SW 1/2. Для этого:

1. Назначьте **AMS A** на нужный источник и установите **AMS A Amount** в **0**.
2. Установите **AMS B** в **SW 1** или **2**, а **AMS B Amount** — в **+99**.
Теперь кнопки SW1 или 2 будут включать/отключать AMS A.

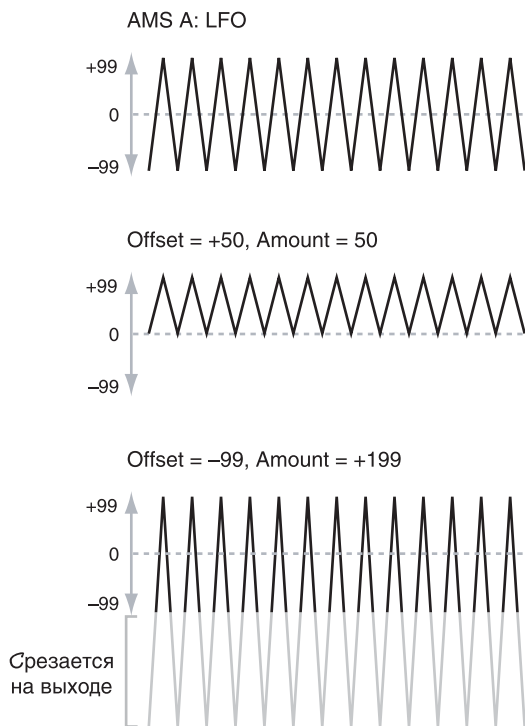
Offset



Этот процессор добавляет постоянный сдвиг значения на входе и также позволяет удвоить уровень источника AMS. Например, можно преобразовать биполярный LFO (с положительной и отрицательной полуволнами) в униполярный LFO (только с положительной полуволной). Для этого:

1. Назначьте **LFO** на вход **AMS A**.
2. Установите **AMS A Amount** в **50**. Это наполовину уменьшит общий уровень LFO, и он будет изменяться между значениями -50 и $+50$ вместо 99 и $+99$.
3. Установите **AMS A Offset** в **50**. Это добавит 50 к уровню LFO, и он будет изменяться между значениями 0 и $+99$, как показано на рисунке ниже.

Пример микшера AMS Offset



AMS A

Выбирает источник AMS.

[список источников AMS]

AMS A Amount

Определяет глубину воздействия источника AMS A.

[-199...+199]

При +199 уровень оригинального сигнала увеличивается в два раза, при -199 уровень также увеличивается в два раза, но при этом еще инвертируется фаза.

AMS A Offset

Определяет уровень сдвига AMS A.

[-199...+199]

При +199 вход AMS смещается с -99 на +99. В совокупности с **AMS A Amount** это можно использовать для создания "обрезанных" форм волны, как описано в "Пример микшера AMS Offset" (см. выше).

Smoothing

Микшер этого типа сглаживает вход AMS, создавая более плавные переходы между значениями. Доступно отдельное управление глубиной сглаживания в процессе атаки (при нарастании сигнала) и затухания (при его спаде).

Чем больше значение установок **Attack** и **Decay**, тем больше сглаживается входной сигнал.

При малых значениях сглаживание не сильно заметно, при больших создается эффект авто-фейдинга.

Сглаживание также можно использовать для изменения форм кривых источников модуляции, таких как LFO и огибающая (см. ниже).

Пример микшера AMS Smoothing

Оригинальный AMS A: Сглаживание с длинной атакой и коротким спадом:



Сглаживание с короткой атакой и длинным спадом:



AMS A

[список источников AMS]

Выбирает источник AMS.

AMS A Attack

[00...+99]

Определяет время фазы атаки процессора или другими словами длительность плавного перехода к новому, более высокому значению. Чем больше значение, тем дольше переход.

В зависимости от скорости изменений входного значения AMS, высокие установки **Attack** могут приводить к тому, что реальное значение не будет достигаться, как показано в "Пример микшера AMS Shape" (см. выше).

AMS A Decay

[00...+99]

Определяет время спада процессора, или другими словами длительность плавного перехода к новому, более низкому значению.

Чем больше значение, тем дольше переход.

Shape

Микшер этого типа изменяет кривизну формы волны на входе AMS. С его помощью можно создавать пользовательские кривые работы контроллеров, например, джойстик с экспоненциальной огибающей, логарифмическую огибающую для velocity и так далее. Кроме того, можно изменять форму сигнала программируемых источников модуляции, например, огибающей и LFO.

ЗАМЕЧАНИЕ: параметр **Shape** действует только на сигналы AMS, имеющие форму кривой, например, огибающая, треугольные и синусоидальные LFO и так далее. Сигналы с резкими переходами, такие как прямоугольной волны, не обрабатываются.

AMS A

[список источников AMS]

Определяет источник AMS, форма сигнала которого будет меняться.

Shape

[-99...+99]

Управляет глубиной искривления и направлением выпуклости. Как это видно из приведенных ниже примеров, изменение формы сигнала сопровождается увеличением значений в одной диапозоне и уменьшением в другом.

Допустим, LFO с треугольной формой волны модулирует частоту среза фильтра. Если в результате воздействия параметра **Shape** волна большую часть времени проводит в положительной области, частота среза большую часть времени будет выше запрограммированной. Если же в результате воздействия параметра **Shape** волна большую часть времени проводит в отрицательной области, частота среза большую часть времени будет ниже запрограммированной.

Mode

[Symmetric, Asymmetric]

Режим обработки параметра **Shape**.

Asymmetric: используется одна кривая со значениями от -99 до +99.

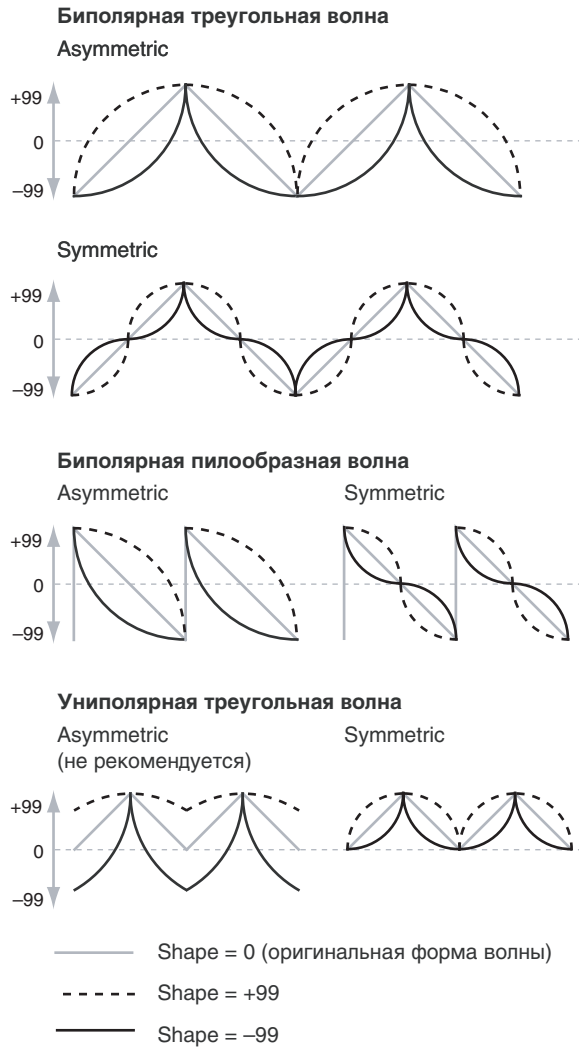
Symmetric: используются две кривые со значениями от 0 до -99 и +99, соответственно.

Биполярные и униполярные источники AMS

Биполярные источники могут изменять значения от -99 до +99, с 0 в центре. Большинство LFO являются биполярными, например, Pitch Bend. Как правило биполярные источники AMS работают лучше в режиме **Asymmetric**, но **Symmetric** также может производить интересные результаты.

Униполярные источники могут изменять значения только от 0 до 99, с 50 в центре. Униполярными являются MIDI-контроллеры типа JS+Y (CC#1). Обычно огибающие обычно программируются как униполярные, хотя, огибающие фильтра и частоты допускают как положительные, так и отрицательные значения. С униполярными источниками лучше использовать режим **Symmetric**. В режиме **Asymmetric** могут формироваться смещения и другие мало пригодные для использования эффекты.

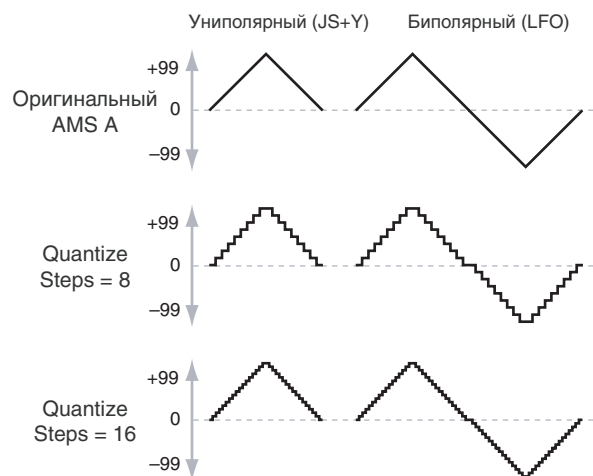
Пример микшера AMS Shape



Quantize

Микшер этого типа преобразует непрерывный сигнал на входе в последовательность дискретных шагов. Вместо плавной смены значений происходят резкие скачки от одного значения к другому. Это можно использовать для изменения формы LFO или огибающей, а также для принудительной привязки контроллера к определенным значениям.

Пример микшера AMS Quantize



Определяет источник AMS, значения которого будут квантоваться.

Number Of Steps

[2...32]

Определяет дискретность эффекта. Чем меньше значение (количество шагов), тем более "рваный" сигнал на выходе.

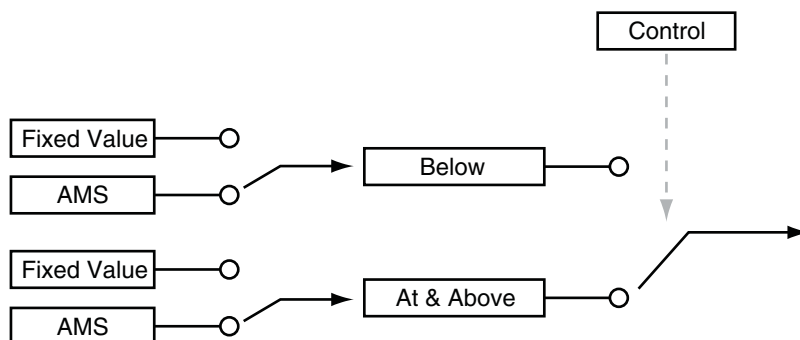
Например, если параметр установлен в **2**, будут сформированы шаги со значениями **0, 50 и 99**. При биполярном входе AMS формируются шаги со значениями шага **-50 и -99**. Или допустим, если параметр установлен в **5**, будут созданы шаги со значениями **0, 20, 40, 60, 80 и 99** (**-20, -40, -60, -80 и -99** для биполярного входа).

Можно отквантовать контроллерные сообщения джойстика, чтобы частота менялась скачкообразно, имитируя глайд по ладам гитары. Для этого:

1. Выберите AMS Mixer в качестве входа Oscillator Pitch AMS.
2. Установите Pitch AMS Intensity в любое значение полушага: +5.00, +7.00, и т.д.
3. Установите глубину воздействия JS(+X), JS(-X) в 0.00.
4. В микшере AMS выберите JS X в качестве AMS A.
5. Установите AMS A # of Steps в величину, соответствующую выбранной на шаге 2.

Теперь при манипуляциях джойстиком высота звука будет меняться скачкообразно. Обратите внимание, что сообщения JSX будет изменять высоту тона плавно, как обычно. Это позволяет комбинировать обе эти техники.

Gate Control



Микшер этого типа позволяет выбрать два различных источника AMS (или фиксированные значения AMS) и затем переключать их с помощью третьего источника AMS.

Принцип работы аналогичен аудио-гейту с боковым каналом, но обеспечивает более гибкое управление, поскольку позволяет определять что будет происходить как при закрытии гейта (ниже порога), так и при его открытии (выше порога).

Также можно определить, будет ли гейт постоянно открываться и закрываться в соответствии с управляющим сигналом, или же будет открываться или закрываться при приеме ноты и находиться в этом состоянии на протяжении всего времени звучания ноты.

Возможны следующие варианты использования:

- Ножным переключателем (или другим контроллером) изменять высоту тона или обрабатывать другими эффектами отдельные ноты, а не все.
- Изменять параметр при определенном значении контроллера. Например, управлять резонансом фильтра от velocity только со значениями выше 90.
- Джойстиком, контроллерами или кнопками переключаться между двумя LFO (или другими источниками AMS).

Gate Control

Source

[список источников AMS]

Определяет источник AMS, который будет управлять гейтом.

Control At Note-On Only

[Off, On]

Если поле **отмечено (On)**, значение источника управления (**Below Threshold** или **At & Above Threshold**) будет передаваться на выход при приеме ноты. Выбранный выход будет активен до снятия ноты вне зависимости от значения источника управления.

Имейте в виду, что само по себе выходное значение будет продолжать изменяться, фиксирован только выбор **Below** или **At & Above**.

Threshold

[-99...+99]

Устанавливает значение источника управления, при котором открывается или закрывается гейт.

Gate Output

Если значение источника управления ниже порога (**Threshold**), гейт выдает пресетное значение или значение источника AMS (выбирается с помощью параметра **Below Threshold**).

Если значение источника управления выше или равно порогу (**Threshold**), гейт выдает пресетное значение или значение источника AMS (выбирается с помощью параметра **At & Above Threshold**).

Below Threshold

[Fixed Value, AMS A]

Определяет, какое значение будет на выходе, если управляющий сигнал ниже порогового значения, заданного с помощью параметра **Threshold**. Доступно две опции: пресетное значение или выбранный источник AMS.

Fixed Value

[-99...+99]

Определяет пресетное значение, используемое когда уровень источника управления ниже порога **Threshold**. Доступно только при установке параметра **Below Threshold** в значение **Fixed Value**.

AMS A

[список источников AMS]

Позволяет выбрать источник AMS, сигнал которого проходит через гейт, когда уровень источника управления ниже порога **Threshold**. Доступно только при установке параметра **Below Threshold** в значение **AMS A**.

At & Above Thresh (At & Above Threshold)

[Fixed Value, AMS B]

Определяет, какое значение будет на выходе, если управляющий сигнал выше порогового значения (или равен ему), заданного с помощью параметра **Threshold**. Доступен две опции: пресетное значение или выбранный источник AMS.

Fixed Value

[-99...+99]

Определяет пресетное значение, используемое когда уровень источника управления выше порога **Threshold**. Доступно только при установке параметра **At & Above Threshold** в значение **Fixed Value**.

AMS B

[список источников AMS]

Позволяет выбрать источник AMS, сигнал которого проходит через гейт, когда уровень источника управления выше порога **Threshold**. Доступен только при установке параметра **At & Above Threshold** в значение **AMS B**.

Примеры использования гейта

Выборочное транспонирование, управляемое с помощью ножного переключателя

С помощью **Control At Note-On Only** можно транспонировать отдельные ноты а не все. Выбор нот, которые должны транспонироваться, определяется состоянием источника AMS на момент взятия ноты. Например:

1. Установите **Control Source** в **Foot SW:CC#82**
2. Установите **Set Control At Note-On Only** в **On** (отмечено).
3. Установите **Threshold** в **50**.

4. Установите **Set Below Threshold** в **Fixed Value**, а **Fixed Value** — в **+00**.
5. Установите **Set At & Above Threshold** в **AMS B**, а **AMS B** — в **JS X**.
6. На ярлыке **OSC Pitch** назначьте микшер **AMS** на управление высотой тона.
7. Выключите ножной переключатель и, удерживая аккорд, манипулируйте джойстиком, перемещая его в горизонтальном направлении. Высота меняться не должна.
Если высота меняется, перейдите на страницу **OSC Pitch** и установите **Pitch JS (+X)** и **JS (-X)** в **+00**.
8. Включите ножной переключатель и добавьте к аккорду новую ноту.
9. Манипулируйте джойстиком, перемещая его в горизонтальном направлении. Будет меняться высота только вновь взятой ноты, а высота аккорда, который был взят до включения ножного переключателя, меняться не будет.

Выборочное транспонирование с использованием только джойстика

Можно использовать один источник AMS в качестве источника управления и источника значений:

1. Выберите в качестве источника управления гейтом **JS X**.
2. Установите **Control At Note-On Only** в **On** (отмечено).
3. Установите **Threshold** в **00**.
4. Установите **Below Threshold** в **AMS A**, а **AMS A** — в **JS X**.
5. Установите **At & Above Threshold** в **Fixed Value**, а **Fixed Value** — в **00**.
6. На ярлыке **OSC Pitch** назначьте **AMS Mixer** на управление высотой тона.
7. Возьмите аккорд, не трогая джойстик (он находится в центральном положении). Не снимайте аккорд.
8. Переместите джойстик влево, а затем добавьте к аккорду новую ноту.
Если высота меняется, перейдите на страницу **OSC Pitch** и установите **Pitch JS (+X)** и **JS (-X)** в **+00**.
9. Манипулируйте джойстиком, изменяя высоту добавленной к аккорду ноты.
Будет меняться высота только вновь взятой ноты, а высота аккорда, который был взят до смещения джойстика, меняться не будет. Эту технику можно использовать для подстройки верхней ноты аккорда.

Генерация фиксированного значения

Иногда вместо источника AMS удобнее использовать пресетное фиксированное значение. Это можно сделать только с помощью гейта:

1. Установите **Below Threshold** и **At & Above Threshold** в **Fixed Value** и задайте для них одинаковые значения.
Теперь микшер AMS будет всегда выдавать фиксированное значение.

▼ 6-1: Команды меню

- 0: Write Program
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy Oscillator
- 4: Swap Oscillator

6–2: OSC1 AMS Mix2 AMSSource

Это — второй микшер AMS для генератора 1.

Параметры аналогичны описанным для первого микшера AMS.

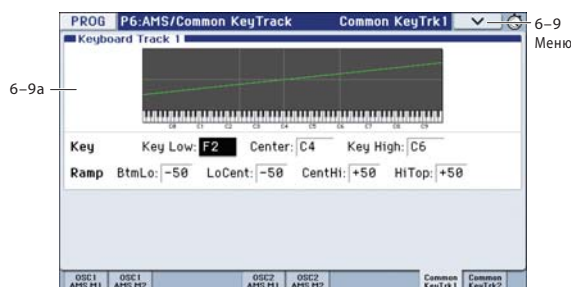
6–4: OSC 2 AMS Mix1 AMSSource

6–5: OSC 2 AMS Mix2 AMSSource

На этих страницах определяются установки микшеров AMS для генератора 2. Она доступна только в том случае, если параметр **Oscillator Mode** установлен в **Double** или **Double Drums**.

Параметры аналогичны описанным для генератора 1.

6–9: Common KeyTrk 1

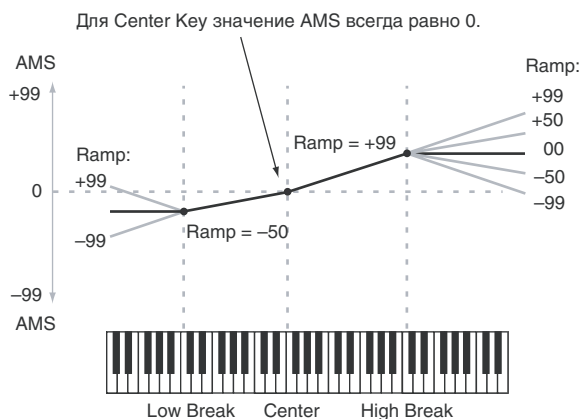


Оба генератора используют совместно два трекинга клавиатуры, кроме тех, что разделяются для секций фильтров и усиления. Эти общие трекинги клавиатуры можно использовать в качестве источников AMS для модуляции большинства назначений AMS. Параметры Common Key Track справедливы для всей программы, но реальные значения AMS вычисляются индивидуально для каждого голоса.

Трекинг клавиатуры позволяет изменять глубину модуляции в зависимости от высоты ноты. Это может использоваться, например, для обеспечения стабильности тембра на всем диапазоне клавиатуры.

Трекинг клавиатуры в KROME позволяет определять различные установки трекинга в 4 диапазонах клавиатуры. Например, можно определить установки таким образом, что:

- Глубина модуляции будет быстро увеличиваться в среднем диапазоне клавиатуры, а затем медленно в высоком (или вообще оставаться там на одном уровне).
- Глубина модуляции будет расти по мере уменьшения высоты нот в нижнем регистре.
- Глубина модуляции будет резко изменяться при переходе между двумя соседними нотами.



6–9a: Keyboard Track 1 AMSource

Key

Low Break [C–1...G9]
Определяет ноту, в которой сходятся две линии трекинга нижнего диапазона.

Center [C–1...G9]
Определяет центральную точку, в которой трекинг клавиатуры не оказывает влияния ни на какой из параметров.

High Break [C–1...G9]
Определяет ноту, в которой сходятся две линии трекинга верхнего диапазона.

ЗАМЕЧАНИЕ: значения этих параметров можно определить с помощью клавиатуры инструмента. Для этого возьмите ноту, прикоснувшись к объекту редактирования или кнопке ENTER.

Ramp

При положительных значениях частота глубина трекинга по мере удаления от точки **Center Key** растет, при отрицательных — уменьшается.

Btm Lo (Bottom-Low) и **Lo Cent (Low-Center)**: при отрицательных значениях по мере перехода к более низким нотам глубина трекинга уменьшается, при положительных — растет.

Cent Hi (Center-High) и **Hi Top (High-Top)**: при отрицательных значениях по мере перехода к более высоким нотам глубина трекинга уменьшается, при положительных — растет.

Bottom-Low [–Inf, –99...+99, +Inf]
Определяет наклон прямой трекинга клавиатуры, расположенной между нижней нотой MIDI-диапазона и нотой **Low Break**. Для стандартного трекинга клавиатуры используются отрицательные значения.

Low-Center [–Inf, –99...+99, +Inf]
Определяет наклон прямой трекинга клавиатуры, расположенной между нотами **Low Break** и **Center**. Для стандартного трекинга клавиатуры используются отрицательные значения.

Center-High [–Inf, –99...+99, +Inf]
Определяет наклон прямой трекинга клавиатуры, расположенной между нотами **Center** и **High Break**. Для стандартного трекинга клавиатуры используются положительные значения.

High-Top [–Inf, –99...+99, +Inf]
Определяет наклон прямой трекинга клавиатуры, расположенной между нотами **High Break** и верхней нотой MIDI-диапазона. Для стандартного трекинга клавиатуры используются положительные значения.

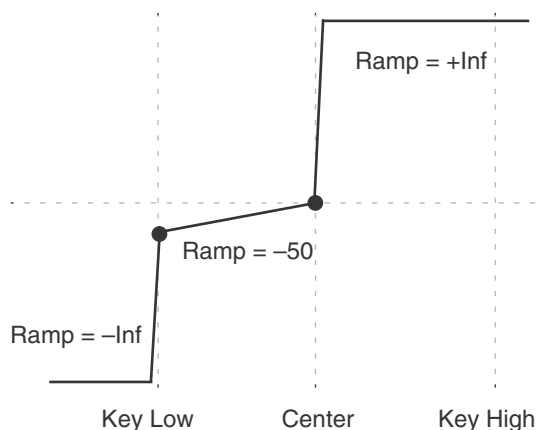
В таблице показано воздействие параметров Ramp на выходное значение AMS:

Значение Ramp	Изменение AMS
–Inf	Переход к –99 по полутонам
–99	–20 на октаву
–50	–10 на октаву
0	Изменения отсутствуют
+50	+10 на октаву
+99	+20 на октаву
+Inf	Переход к +99 по полутонам

Значения +Inf и –Inf

Это — специальные значения, создающие резкие перепады, наподобие эффектов разделения. При этих установках трекинг клавиатуры переходит в крайние верхнее или нижнее значения между двумя соседними нотами.

ЗАМЕЧАНИЕ: если **Center-High** установить в **+Inf** или **–Inf**, параметр **High-Top** будет недоступен. Аналогично, если **Low-Center** установить в **+Inf** или **–Inf**, будет недоступен параметр **Bottom-Low**.



▼ 6–9: Команды меню

- **0: Write Program**
- **1: Exclusive Solo**
- **2: Auto Song Setup**
- **3: Copy Oscillator**
- **4: Swap Oscillator**

6–10: Common KeyTrk 2

Здесь производятся установки второго генератора трекинга клавиатуры.

Его параметры аналогичны описанным для первого.

PROG P7: ARP/DT (Arpeggiator/Drum Track)

На этой странице определяются установки арпеджиатора, используемого программой.

Можно определить установки таким образом, что при выборе новой программы автоматически будут загружаться установки арпеджиатора, сохраненные вместе с ней.

Состоянием арпеджиатора (включен/выключен) можно управлять с помощью кнопки ARP. Если арпеджиатор включен, то ее индикатор горит.

Состояние кнопки ARP и регуляторов TEMPO, (ARP) GATE, VELOCITY, SWING и STEP можно сохранить в программу.

ЗАМЕЧАНИЕ: параметры, отмеченные в описании ниже звездочкой (*), также можно отредактировать на странице "P0: Play - Arpeggiator".

ВНИМАНИЕ: эти установки действительны только в том случае, если отмечено поле **Program** в области "Load ARP when changing" (Global 0–1c).

MIDI: арпеджиатором можно управлять с помощью внешнего секвенсора. Кроме того, генерируемые арпеджиатором ноты можно записывать на внешний секвенсор.

ЗАМЕЧАНИЕ: параметры арпеджиатора **Pattern, Resolution, Octave, Sort, Latch, Key Sync., Keyboard** и **♪ (Tempo)** можно установить также на ярлыке Arpeggio страницы P0: Play.

7-1: ARP Setup



7-1a: Tempo

♩ (Tempo)*

[040.00...300.00, EXT]

Определяет темп, как количество ударов в минуту. Темп арпеджиатора можно установить также с помощью регулятора TEMPO или, нажимая на кнопку TAP с нужной частотой.

MIDI: если параметр **MIDI Clock** (Global P1: 1-1b) установлен в **External MIDI** или **External USB**, в этом поле выводится **EXT**, и арпеджиатор синхронизируется от сообщений MIDI Clock, принимаемых с внешнего MIDI-оборудования. Если же параметр **MIDI Clock** установлен в **Auto**, значение **EXT** появляется только в том случае, если принимаются сообщения MIDI Clock с внешнего MIDI-оборудования. Если в поле значения темпа выводится **EXT**, арпеджиатор и другие блоки синхронизируются с данными MIDI Clock, поступающими с внешнего оборудования.

7-1b: Arpggiator Setup

Pattern*

[P0...P4, U0000(INT)...U0899(INT), U0900(USER)...U1027(USER)]

Определяет паттерн арпеджио.

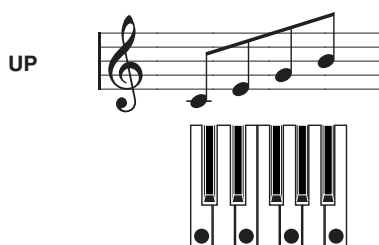
Номер паттерна	Содержимое
P0...P4	Пресетные паттерны
U0000(INT)...U0899(INT)	Заводские паттерны
U0900(USER)...U1027(USE R)	Пользовательские паттерны

ЗАМЕЧАНИЕ: паттерны **U0000(INT)** — **U1027(USER)** являются перезаписываемыми. Их можно создать на странице Global P6: Arpeggio Pattern.

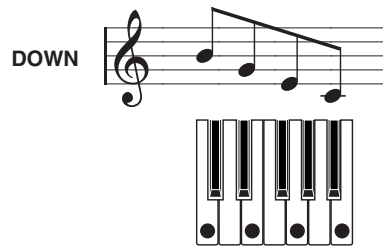
Пример: пресетные паттерны

Режим воспроизведения паттерна зависит от набора установок, таких как **Octave** и **Sort**. На приведенных ниже рисунках демонстрируется воспроизведение паттернов P0 — P4 при параметре **Octave**, установленным в **1** и отмеченном поле **Sort**. Для паттерна P4: RANDOM имеет смысл только параметр **Octave**.

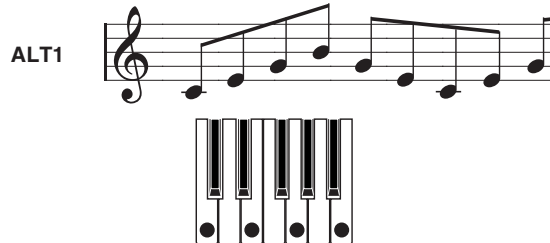
P0: UP



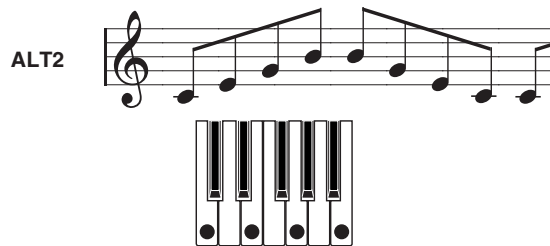
P1: DOWN



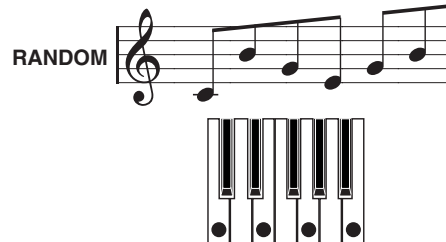
P2: ALT1



P3: ALT2



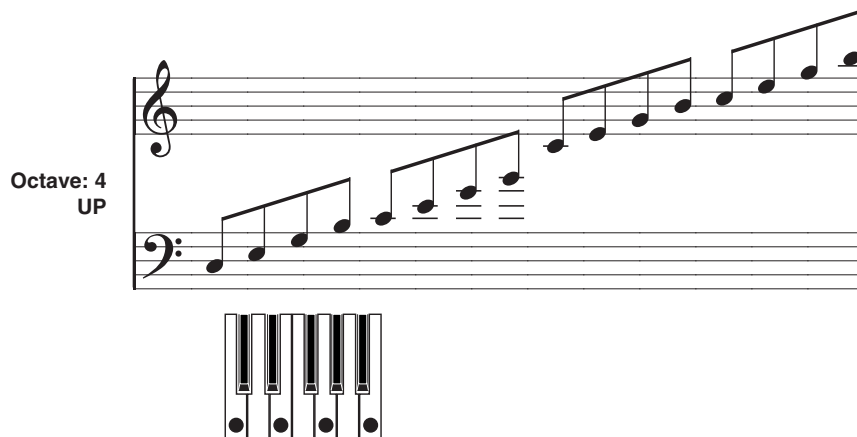
P4: RANDOM



Octave*

[1, 2, 3, 4]

Определяет диапазон арпеджио в октавах.



ВНИМАНИЕ: если выбран пользовательский паттерн арпеджио, то диапазон его работы зависит от значения параметра **Octave Motion** (Global P6: 6–1b).

Resolution*

[♪₃, ♪, ♪₃, ♪, ♪₃, ♪]

Определяет разрешение сетки, в узлах которой располагаются ноты арпеджио. Скорость воспроизведения арпеджиаторного паттерна определяется с помощью параметров **Tempo** и **Resolution**.

При повороте регулятора ARP STEP по часовой стрелке расстояние между нотами арпеджио сокращается с шагом в половину интервала между ними. При повороте против часовой стрелки уменьшается длина паттерна арпеджио (параметр **Length**) с шагом в половину длины. В центральном положении (12 часов) эти значения совпадают с определенными с помощью параметров **Length** и **Resolution** (Global P6: Arpeggio Pattern - Setup).

Gate

[000...100(%), Step]

Определяет длительность нот арпеджио.

000...100 (%): все ноты арпеджио имеют одинаковую длительность.

Step: опция доступна, если с помощью параметра **Pattern** выбраны паттерны **U0000(INT)** — **U1027(USER)**. В этом случае длительность нот каждого шага определяется отдельно.

Длительностью нот арпеджио можно управлять также с помощью регулятора ARP GATE. При повороте против часовой стрелки длительность нот арпеджио уменьшается, по часовой — увеличивается. В центральном положении (12 часов) длительность нот арпеджио совпадает с определенной параметром **Gate**.

Velocity

[001...127, Key, Step]

Определяет velocity (динамику) нот арпеджио.

001...127: все ноты арпеджио имеют одинаковую velocity, равную численному значению параметра.

Key: каждая нота воспроизводится с velocity, с которой она была взята на клавиатуре.

Step: опция доступна, если с помощью параметра **Pattern** выбраны паттерны **U0000(INT)** — **U1027(USER)**. В этом случае velocity нот каждого шага определяется отдельно.

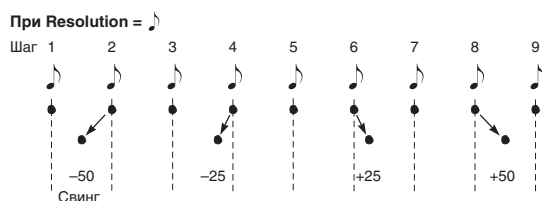
Скоростью нажатия нот арпеджио можно управлять также с помощью регулятора ARP VELOCITY. При повороте против часовой стрелки velocity нот арпеджио уменьшается, по часовой — увеличивается. В центральном положении (12 часов) velocity нот арпеджио совпадает с определенной параметром **Velocity**.

Если при использовании заводских и пользовательских паттернов арпеджио установить параметр **Gate** или **Velocity** в Step, можно будет получить более ритмически выраженное арпеджио.

Swing

[-100...+100(%)]

Параметр используется для сдвига нечетных нот арпеджио.

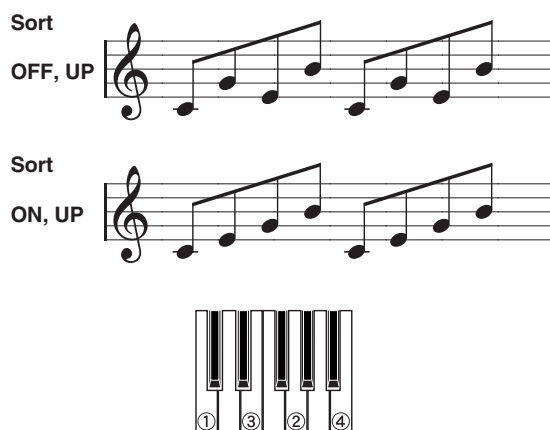


Свингом можно управлять также с помощью регулятора ARP SWING. При повороте против часовой стрелки ноты арпеджио смещаются в отрицательном (“-“) направлении, по часовой — в положительном (“+”).

Sort*

[Off, On]

Определяет порядок арпеджирования взятых нот.



Поле отмечено: ноты арпеджио сортируются по частоте, независимо от порядка, в котором они брались.

Поле не отмечено: ноты арпеджио воспроизводятся в порядке, соответствующем тому, в котором они брались.

Latch*

[Off, On]

Определяет, будут ли воспроизводиться ноты арпеджио при снятии рук с клавиатуры.

Поле отмечено: арпеджио продолжает воспроизводиться при снятии рук с клавиатуры.

Поле не отмечено: при снятии рук с клавиатуры воспроизведение арпеджио прерывается.

Key Sync.*

[Off, On]

Определяет, будет перезапускаться воспроизведение арпеджиаторного паттерна при взятии ноты, или этим процессом все время будет управлять параметр **♩ (Tempo)**.

Поле отмечено: воспроизведение арпеджио перезапускается с начала паттерна при взятии ноты при условии, что на этот момент не были нажаты другие клавиши. Эта установка используется при исполнении в режиме реального времени для синхронизации начала арпеджио с началом такта.

Поле не отмечено: арпеджиаторный паттерн воспроизводится в соответствии со значением параметра **♩ (Tempo)**.

Keyboard*

[Off, On]

Определяет, будут ли взятые ноты арпеджироваться и одновременно воспроизводиться, как в стандартном режиме.

Поле отмечено: кроме того, что взятые ноты арпеджируются, они еще и воспроизводятся и в стандартном режиме.

Поле не отмечено: воспроизводится только арпеджиаторный паттерн.

ЗАМЕЧАНИЕ: с помощью команды меню **Copy Arpeggiator** можно копировать установки арпеджиатора из другой программы или комбинации.

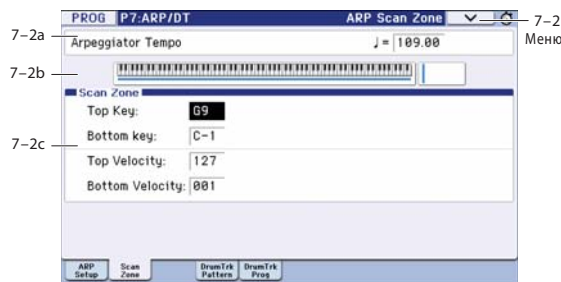
График паттерна арпеджио

В этой области в графическом виде представлены шаги пользовательского паттерна арпеджио.

▼ 7-1: Команды меню

- **0: Write Program**
- **1: Exclusive Solo**
- **2: Auto Song Setup**
- **3: Copy Arpeggiator**

7-2: ARP Scan Zone



7-2a: Arpeggiator Tempo

♪ (Tempo)
См. стр. 90.

[040.00...300.00, EXT]

7-2b: Zone Map

Графическое представление установок **Scan Zone**.



7-2c: Scan Zone

Установки **Scan Zone**.

Top Key

[C-1...G9]

Bottom Key

[C-1...G9]

Параметры определяют диапазон нот, в котором работает арпеджиатор. Параметр **Top Key** определяет верхнюю границу диапазона, а **Bottom Key** — нижнюю.

Арпеджиатор запускается с помощью нот, берущихся в этом диапазоне клавиатуры. Ноты за пределами этого диапазона, независимо от того, включен арпеджиатор или выключен, воспроизводятся в штатном режиме.

Например, если выбрать паттерн P0: UP, отметить поле **Latch**, установить **Top Key** в **B3**, а **Bottom Key** в **C-1**, арпеджиатор будет запускаться при взятии нот B3 и ниже. Поскольку поле **Latch** отмечено, арпеджио будет продолжать генерировать арпеджио даже после снятия нот. Ноты C4 и выше можно использовать для воспроизведения нот в стандартном режиме параллельно с воспроизведением арпеджио, запущенного с помощью клавиш B3 и ниже. Для изменения арпеджио берите ноты в диапазоне от B3 и ниже.

Top Velocity

[001...127]

Bottom Velocity

[001...127]

Определяют диапазон velocity, в котором воспроизводятся ноты арпеджио. Параметр **Top Velocity** определяет верхнюю границу диапазона, а **Bottom Velocity** — нижнюю.

Арпеджиатор запускается с помощью нот, скорость взятия которых лежит в этом диапазоне клавиатуры. Ноты за пределами этого диапазона, независимо от того, включен арпеджиатор или выключен, воспроизводятся в штатном режиме.

ЗАМЕЧАНИЕ: номер ноты и velocity можно ввести, если взять соответствующую ноту (с соответствующей velocity), прикоснувшись к объекту редактирования или кнопке **ENTER**.

▼ 7-2: Команды меню

- 0: Write Program
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy Arpeggiator

7–4: Drum Track Pattern

Здесь можно выбрать паттерн трека ударных и определить, как он будет звучать.



MIDI: в режиме программы паттерны трека ударных запускаются по глобальному MIDI-каналу. MIDI-канал для передачи данных определяется с помощью параметра **DrumTrack Prog MIDI Ch** (Global P1: MIDI – MIDI Basic). Параметр **DrumTrack Prog MIDI Out** (Global P1: MIDI – MIDI Basic) определяет, будет ли паттерн передавать MIDI-данные нот. Канал по умолчанию имеет номер 10.

Программа трека ударных не передает и не принимает сообщения MIDI Program Change.

7–4a: Drum Pattern

Pattern

[Preset, User]

[(Preset): P000...671, (User): U000...U999]

Выбирает паттерн ударных.

Номер паттерна	Содержимое
P000	Нет данных
P000...605	Пресетные паттерны ударных
U000...U999	Пользовательские/заводские паттерны ударных

ЗАМЕЧАНИЕ: ячейки U000 — U999 перезаписываемые. Созданные в режиме секвенсора паттерны можно преобразовать в пользовательские паттерны ударных

Shift

[–24...+00...+24]

Транспонирует паттерн ударных с шагом в полутон. При этом изменяется раскладка инструментов набора ударных по клавиатуре.

7–4b: Trigger

Trigger Mode

[Start Immediately, Wait KBD Trig]

Start Immediately: если включить кнопку DRUM TRACK, ее индикатор загорится, и паттерн Drum Track стартует согласно установке **Sync**. Он остановится при отключении кнопки.

Wait KBD Trig: если включить кнопку DRUM TRACK, ее индикатор мигает, и паттерн Drum Track перейдет в режим готовности к запуску. При взятии ноты или при приеме MIDI-ноты паттерн Drum Track стартует согласно установке **Sync**.

ВНИМАНИЕ: если выбрана опция **Start Immediately**, независимо от текущего состояния кнопки DRUM TRACK будет сохраняться состояние OFF.

Sync

[Off, On]

Off: паттерн Drum Track с работающим арпеджиатором не синхронизируется и запускается сразу же.

On: паттерн Drum Track будет синхронизируется с работающим арпеджиатора.

ЗАМЕЧАНИЕ: для синхронизации арпеджиатора с запущенным паттерном ударных используйте параметр **Key Sync** страницы P7–1: Arpeggiator Setup.

Latch

[Off, On]

Определяет, будет ли продолжаться воспроизводиться трек ударных при снятии нот.

Параметр доступен только в том случае, если **Trigger Mode** установлен в **Wait KBD Trig**.

Off: если кнопка DRUM TRACK включена (индикатор мигает), паттерн Drum Track стартует при взятии ноты (событие note-on). При снятии нот (событие note-off) он останавливается.

On: если кнопка DRUM TRACK включена (индикатор мигает), паттерн Drum Track стартует при взятии ноты (событие note-on). При снятии нот (событие note-off) паттерн ударных продолжает воспроизводиться до тех пор, пока не будет выключена кнопка DRUM TRACK (индикатор не горит).

Zone

Keyboard

Bottom

[C-1...G9]

Top

[C-1...G9]

Установки доступны только в том случае, если параметр **Trigger Mode** принимает значение **Wait KBD Trig**.

Определяют диапазон нот, который используется для запуска паттерна ударных.

Velocity

Bottom

[001...127]

Top

[001...127]

Установки доступны только в том случае, если параметр **Trigger Mode** принимает значение **Wait KBD Trig**.

Определяют диапазон velocity, который используется для запуска паттерна ударных.

ЗАМЕЧАНИЕ: номер ноты и velocity можно ввести, если взять соответствующую ноту (с соответствующей velocity), прикоснувшись к объекту редактирования или кнопке ENTER.

▼ 7-4: Команды меню

- 0: Write Program
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy Drum Track
- 4: Erase Drum Track Pattern

7-5: Drum Track Program



7-5a: Drum Track Parameters

Program Select

[Программы группы ударных]

Здесь выбирается программа для трека ударных, которая будет использоваться треком ударных программы.

ЗАМЕЧАНИЕ: доступен выбор программ только из группы ударных.

ВНИМАНИЕ: если в результате загрузки данных или приема сообщений SysEx выбранная программа больше не принадлежит к группе ударных, она заменяется на первую программу группы ударных.

MIDI: трек ударных программы не передает и не принимает сообщений MIDI Program Change.

Volume [000...127]

Устанавливает громкость программы трека ударных.

Play/Mute [Mute, Play]

Мьютирует/размьютирует программу трека ударных. Состояние установки меняется при каждом нажатии на кнопку Play/Mute.

Mute: программа трека ударных не воспроизводится (Mute).

Play: программа трека ударных воспроизводится (Play).

ЗАМЕЧАНИЕ: установки **Play/Mute**, **Solo On/Off** и **Volume** трека ударных можно отредактировать на странице P0-3: Mixer & Drum Track.

Detune [-1200...+1200]

Устанавливает высоту тона с точностью до цента. Один цент равен 1/100 полутона. Высоту тона набора ударных можно настроить на странице Global P5: Drum Kit.

MIDI: данным параметром можно управлять с помощью сообщений RPN.

7-5b: EQ

Auto Load Program EQ [Off, On]

Поле отмечено: при смене программы трека ударных автоматически загружаются установки трехполосного эквалайзера, сохраненные с этой программой. Обычно это поле отмечено.

Автоматически загруженные установки эквализации можно отредактировать.

Поле не отмечено: при смене программы трека ударных установки трехполосного эквалайзера, сохраненные с этой программой, не загружаются.

Bypass [On, Off]

Если поле отмечено, вся эквализация, включая **Input Trim**, отключается.

Это удобно для сравнения результатов эквализации с оригинальным звуком.

Input Trim [00...99]

Устанавливает входной уровень эквалайзера. Установка соответствует громкости; значение 50 соответствует -6 dB, а установка 25 соответствует -12 dB.

Высокие значения параметров **Low**, **Mid** и **High Gain** могут привести к существенному увеличению общей громкости. Этот эффект можно компенсировать, уменьшив значение этого параметра.

High Gain [-18.0...+00.0...+18.0dB]

Устанавливает усиление полочного эквалайзера ВЧ на частоте 10 кГц с шагом 0.5 дБ.

Mid Frequency [100Hz...10kHz]

Устанавливает центральную частоту диапазона СЧ.

Mid Gain [-18.0...+00.0...+18.0dB]

Устанавливает усиление диапазона СЧ с шагом 0.5 дБ.

Low Gain [-18.0...+00.0...+18.0dB]

Устанавливает усиление полочного эквалайзера НЧ на частоте 80 Гц с шагом 0.5 дБ.

7–5с: Bus

Bus Select

[Dkit, L/R, IFX1...5, Off]

Определяет шину, на которую подаются сигналы трека ударных программы.

Dkit: для каждой ноты набора ударных используются установки **Bus (IFX/Output) Select**, **FX Control Bus**, **Send1 (to MFX1)** и **Send2 (to MFX2)** (Global 5–4b) соответствующего набора ударных. Используйте эту установку при необходимости обработки разными эффектами разрывов различных ударных инструментов.

ЗАМЕЧАНИЕ: в установках *Dkit* назначение выхода определяется с помощью параметра **IFX. Patch**.

L/R: выходной сигнал трека ударных программы подается на шину L/R и параллельно на мастер-эффекты. Уровень посылы на мастер-эффекты определяется параметрами **Send1 (to MFX1)** или **Send2 (to MFX2)**.

IFX1...5: выходной сигнал направляется на эффекты разрывов IFX1 — 5.

Off: выходной сигнал направляется не на шину L/R или эффекты разрывов IFX1 — 5, а на мастер-эффекты. Уровень посылы на мастер-эффекты определяется параметрами **Send1 (to MFX1)** или **Send2 (to MFX2)**.

FX Control Bus

[Off, 1, 2]

Этот параметр позволяет направить сигнал трека ударных программы на шину FX Control (два моноканала FX Ctrl1, 2).

Шина FX Control используется, когда необходимо обрабатывать эффектом один сигнал, а управлять этой обработкой с помощью совсем другого сигнала. Более подробно об этом будет рассказано в главе, посвященной описанию эффектов.

Send 1

[000...127]

Send 2

[000...127]

Эти параметры определяют уровни сигналов, поступающих с трека ударных программы на входы мастер-эффектов.

Send 1: посыл на мастер-эффект 1.

Send 2: посыл на мастер-эффект 2.

Если параметр **Bus Select** принимает одно из значений **IFX1** — 5, уровни посылов на мастер-эффекты определяются с помощью параметров **Send 1** и **Send 2** разрывов эффектов (Prog 8–2a).

MIDI: для управления посылами **Send 1** и **Send 2** можно использовать сообщения *CC#93* д и *CC#91* соответственно.

IFX. Patch:

IFX1

[L/R, IFX1...5, Off]

IFX2

[L/R, IFX1...5, Off]

IFX3

[L/R, IFX1...5, Off]

IFX4

[L/R, IFX1...5, Off]

IFX5

[L/R, IFX1...5, Off]

Эти установки доступны только в том случае, если параметр **Bus Select** трека ударных программы принимает значение **Dkit** и выходы генератора для всех нот набора ударных направлены на эффекты разрыва, то есть параметры **Bus (IFX/Output) Select** (Global 5–5b) для всех нот набора ударных установлены в одно из значений **IFX1** — 5.

Эти параметры позволяют, не изменяя установок набора ударных, переназначить выходы генератора для всех нот набора ударных либо на шину L/R, либо на любой из эффектов разрыва IFX1 — 5, либо непосредственно на мастер-эффекты (установка **Off**).

ЗАМЕЧАНИЕ: для возврата к оригинальным установкам набора ударных измените эти установки на **IFX1 -> IFX1**, **IFX2 -> IFX2**, **IFX3 -> IFX3**, **IFX4 -> IFX4** и **IFX5 -> IFX5**.

В заводских наборах ударных звук малого барабана подается на IFX1, бочки — на IFX2, а другие — на IFX3. Поэтому если **Bus Select** установить в **Dkit**, эти звуки будут поданы на IFX1, IFX2 и IFX3. Однако, эффекты разрывов IFX1 и IFX2 используются обычными программами. В таких случаях, можно использовать установки **IFX.Patch** для перенаправления этих звуков ударных на свободные эффекты разрыва IFX. Например, малого барабана — на IFX3, бочки — на IFX4, а других — на IFX5.

▼ 7–5: Команды меню

- 0: Write Program
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy Drum Track
- 4: Erase Drum Track Pattern

PROG P8: Routing/IFX

Здесь определяются установки эффектов разрывов, в частности:

- Посыл с выхода генератора на эффект разрыва.
- Направление звука на эффект разрыва.
- Детальные установки эффектов разрывов.

8–1: Routing



8–1а: Карта маршрутизации

Отображает в графическом виде состояние эффектов разрыва: маршрутизацию, имя назначенного эффекта, состояние включен/ выключен, соединение в цепочку и выходную шину. Тип эффекта разрыва, состояние включен/выключен и установки цепочки можно редактировать.

8–1b: Bus Select (All OSCs to)

Bus (IFX/Output) Select

[L/R, IFX1...5, Off]

Определяет шину, на которую подается сигнал с выходов генераторов 1 и 2.

L/R: сигнал подается на шину L/R и параллельно на мастер-эффекты. Уровни посылов на мастер-эффекты устанавливаются с помощью параметров **Send 1 (to MFX1)** и **Send 2 (to MFX2)**. Это — стандартный выбор.

IFX1...5: сигнал подается на шины IFX1 — 5.

Off: выходной сигнал направляется не на шину L/R или эффекты разрывов IFX1 — 5, а на мастер-эффекты. Уровень посыла на мастер-эффекты определяется параметрами **Send1 (to MFX1)** или **Send2 (to MFX2)**.

FX Control Bus

[Off, 1, 2]

Этот параметр позволяет направить сигнал трека ударных программы на шину FX Control (два моноканала FX Ctrl1, 2).

Шина FX Control используется, когда необходимо обрабатывать эффектом один сигнал, а управлять этой обработкой с помощью совсем другого сигнала. Более подробно об этом будет рассказано в главе, посвященной описанию эффектов.

8–1c: Use Dkit Setting

Use DKit Setting

[Off, On]

Опция доступна только в том случае, если параметр **Oscillator Mode** установлен в **Drums** или **Double Drums**. Если параметр **Oscillator Mode** установлен в **Single** или **Double**, эта установка игнорируется.

Поле отмечено: для каждой из нот набора ударных действуют установки **Bus (IFX/Output) Select**, **FX Control Bus**, **Send 1** и **Send 2**, определенные на странице Global 5–5b. Эта опция используется, когда необходимо использовать установки эффектов, определенные в наборе ударных для каждой из его нот.

ЗАМЕЧАНИЕ: в большинстве заводских наборов ударных используются одинаковые установки **Bus (IFX/Output) Select** для одинаковых инструментов, например:

- Малые барабаны: IFX1
- Бочки: IFX2
- Остальные: IFX3

Поле не отмечено: установки **BUS Select** (Prog 8–1b), **FX Control Bus** (Prog 8–1b), **OSC MFX Send** (Prog 8–1d) применяются ко всему набору ударных. Все инструменты направляются на выбранную шину.

8–1d: OSC MFX Send

OSC1

OSC1 Send1 (to MFX1)

[000...127]

Этот параметр определяет уровень сигнала генератора 1, поступающего на вход мастер-эффекта 1. Он доступен, если **Bus Select** установлен в **L/R** или **Off**.

Если параметр **Bus Select** определен как **IFX1 — 5**, уровни посылов на мастер-эффекты определяются параметрами **Send 1** и **Send 2** (Prog 8–2a), определяющими уровень сигнала на выходе эффекта разрыва.

OSC1 Send2 (to MFX2)

[000...127]

Этот параметр определяет уровень сигнала генератора 1, поступающего на вход мастер-эффекта 2.

OSC2

OSC2 Send1 (to MFX1)

[000...127]

OSC2 Send2 (to MFX2)

[000...127]

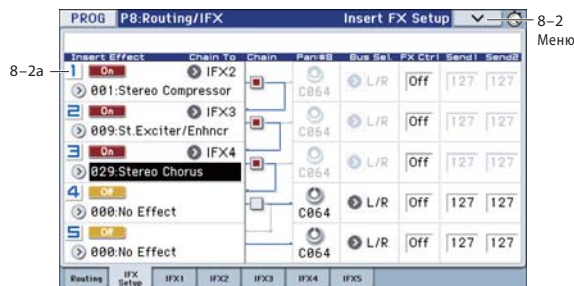
Эти параметры определяют уровни сигналов генератора 2, поступающих на входы мастер-эффектов 1 и 2. Они доступны, если **Oscillator Mode** установлен в **Double**, а **Bus Select** — в **L/R** или **Off**.

MIDI: MIDI-сообщения **CC#93** управляют уровнями посылов **Send1** для **OSC1** и **2**, а **CC#91** — уровнями посылов **Send2** для **OSC1** и **2**. Они принимаются по глобальному MIDI-каналу, определяемому с помощью параметра **MIDI Channel** (Global 1–1a). Окончательный уровень посылы определяется как произведение этих значений и установок посылов каждого из генераторов.

▼ 8–1: Команды меню

- 0: Write Program
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy Insert Effect
- 4: Swap Insert Effect

8–2: Insert FX Setup



8–2a: Insert Effect

На ярлыке определяется тип эффекта каждого из разрывов, состояние разрыва (включен/ выключен), коммутация разрывов (последовательное/параллельное) и установки микшера после разрывов.

Прямой сигнал (Dry) эффекта разрыва по входу и выходу всегда стереофонический. Тип входа и выхода обработанного (Wet) сигнала зависит от используемого эффекта.

Insert Effect

IFX1...4

[000...170]

IFX5

[000...153]

Определяет тип эффекта разрыва.

Разрыв IFX5 нельзя использовать для эффектов двойного размера (172 — 193). Если на разрыв назначается эффект двойного размера, следующий разрыв становится недоступным. То есть, если эффект двойного размера выбран для разрыва IFX1, будет недоступен разрыв IFX2.

Меню "Category/IFX Select"

Если нажать на кнопку входа в ниспадающее меню, откроется диалоговое окно **Category/IFX Select**, позволяющее выбирать эффекты для разрыва с помощью групп. Каждой группе соответствует свой ярлык. Для выполнения операции выбора эффекта нажмите на кнопку ОК, для отказа — кнопку Cancel.

IFX1...5: IFX On/Off

[Off, On]

Определяет состояние разрыва: включен (ON), выключен (OFF). Если разрыв отключен, сигнал проходит через него без изменения (такого же результата можно достигнуть, назначив на разрыв эффект **000: No Effect**). При каждом нажатии на кнопку происходит переключение между этими двумя состояниями.

***MIDI:** Независимо от установок ON/OFF, состоянием разрыва можно управлять по MIDI с помощью сообщений CC#92. При получении этого сообщения со значением 0, все разрывы эффектов отключаются, а со значениями 1 — 127 включаются. Сообщения принимаются по глобальному MIDI-каналу, определяемому параметром **MIDI Channel** (Global 1–1a).*

Chain

IFX1: Chain to

[IFX2...IFX5]

IFX2: Chain to

[IFX3...IFX5]

IFX3: Chain to

[IFX4...IFX5]

Для создания сложных эффектов можно объединить в последовательную цепочку все пять разрывов. Выберите с помощью этого параметра следующий разрыв, который необходимо подключить к данному разрыву, и отметьте поле **Chain** (см. ниже).

Разрывы соединяются в возрастающем порядке. Например, IFX1 можно соединить с разрывами IFX2 — IFX5, а IFX2 — с разрывами IFX3 — IFX5.

К одному и тому же разрыву можно подключить несколько других. Например, IFX1 и IFX2 можно подключить к IFX5. Или же, например, можно сформировать цепочку IFX3 -> IFX4 -> IFX5, а затем подключить IFX2 к IFX5.

В случае последовательного соединения разрывов параметры **Pan:#B**, **Bus (Bus Select)**, **Ctrl Bus**, **Send 1** и **Send 2** определяются значениями соответствующих параметров последнего разрыва цепочки. Однако, направить сигнал на шину FX Control можно с любого из разрывов цепочки.

IFX1: Chain	[Off, On]
IFX2: Chain	[Off, On]
IFX3: Chain	[Off, On]
IFX4: Chain	[Off, On]

Включает/отключает последовательную коммутацию разрывов, которая была определена с помощью описанного выше параметра **Chain to**.

Определяет наличие последовательной коммутации разрывов эффектов. Если поле "Chain" отмечено, данный разрыв-эффект будет последовательно соединен с разрыв-эффектом, определенном параметром "Chain to".

Pan:#8

Pan: #8 (Post IFX PanCC#8) [L000...C064...R127]

Определяет панораму сигнала после прохождения его через эффект разрыва.

MIDI: значением параметра можно управлять с помощью MIDI-сообщений CC#8.

Bus Sel.

Bus (Bus Select) [Off, L/R]

Определяет шину, на которую направляется сигнал с выхода эффекта разрыва.

L/R: сигнал подается на шину L/R, и параллельно на мастер-эффекты. Затем суммарный сигнал проходит через общий эффект TFX и затем поступает на главные выходы L/R. Это — значение по умолчанию.

Off: сигнал направляется только на мастер-эффекты. Эту установку можно использовать, например, когда необходимо направить сигнал с выхода разрыва в боковой канал (параметр **FX Control Bus**), но не воспроизводить его через основные выходы, установив нулевые уровни посылы на мастер-эффекты.

FX Ctrl

FX Ctrl (FX Control Bus) [Off, 1, 2]

Направляет сигнал с выхода разрыва IFX на шины FX Control.

***ВНИМАНИЕ:** при использовании **Ctrl (FX Control Bus)** в качестве входного сигнала вокодера и т.д., возможно возникновение самовозбуждения, если выход вокодера направлен на ту же шину, которая выбрана с помощью этого параметра. Будьте осторожны.*

Send1/2

Send1 [000...127]

Send2 [000...127]

Определяют уровни посылов с эффектов разрывов на мастер-эффекты 1 и 2. Установки действительны в том случае, если параметр **BusSel. (Bus Select)** (Prog 8–2a) установлен в **L/R** или **Off**.

***MIDI:** Для управления уровнем посылы **Send1** можно использовать MIDI-сообщения Control Change #93, а для управления уровнем посылы **Send2** — сообщения Control Change #91. Сообщения принимаются по глобальному MIDI-каналу, определяемому параметром **MIDI Channel (Global 1–1a)**.*

▼ 8–2: Команды меню

- **0: Write Program**
- **1: Exclusive Solo**
- **2: Auto Song Setup**
- **3: Copy Insert Effect**
- **4: Swap Insert Effect**

8–3: IFX1



8–3a: Insert Effect 1 (IFX1)

Здесь можно редактировать параметры эффекта разрыва IFX1, выбранного на странице P8: IFX – Insert FX Setup.

MIDI: динамической модуляцией (*Dmod*) эффекта можно управлять по глобальному MIDI-каналу, выбранному с помощью параметра **MIDI Channel** (*Global 1– 1a*).

IFX1 On/Off

[Off, On]

Определяет состояние эффекта разрыва (включен/выключен). Установка связана с аналогичной на странице Insert FX Setup.

P (Effect Preset)

[P00, P01...15, U00...15, -----]

Пресеты эффектов позволяют сохранять и загружать установки отдельных эффектов. Для каждого эффекта доступно 15 перезаписываемых заводских пресетов, кроме этого можно сохранить до 16 пользовательских пресетов.

Во всех режимах (программы, комбинации и секвенсора) используются одни и те же наборы пресетов эффектов.

Имейте в виду, что отредактированные значения параметров эффекта автоматически сохраняется вместе с программой. Поэтому не требуется сохранять их в качестве пресетов. Пресеты просто облегчают процесс восстановления часто используемых установок.

Например, можно сохранить пресет эффектов для работы с определенной программой, а затем использовать его при работе с другой программой, комбинацией или песней.

P00: это — установки по умолчанию, загружаемые при выборе эффекта на странице Insert FX. Сюда нельзя сохранить пользовательские установки.

P01...P15: здесь содержатся пресетные данные. Рекомендуется сохранять пользовательские установки в ячейки U00 — U15.

U00...U15: это — ячейки для сохранения пользовательских установок.

-----: это означает, что пресет эффектов не выбран. Такая ситуация возможна сразу после выбора эффекта, сохранении или выборе новой программы. Выбор этой установки в меню никакого эффекта не производит.

ЗАМЕЧАНИЕ: при сохранении программы сохраняются параметры эффектов. Однако номер выбранного пресета эффектов не сохраняется. Если выбрать пресет эффектов и затем сохранить программу, установка пресета эффектов сбросится в состояние "-----".

Использование пресетов эффектов

1. Выберите эффект на странице Insert FX Setup.
2. Загрузятся установки P00: Initial Set.
В поле **P (Effect Preset)** будет отображаться -----.
3. Используйте "P (Effect Preset)" для выбора пресета эффектов: P00 — P15 или U00 — U15.
Будут загружены ранее сохраненные параметры. Имейте в виду, что при этом перезапишутся все параметры текущего эффекта.
4. Отредактируйте загруженные параметры.
5. Для сохранения их в новый пресет используйте команду меню Write FX Preset.

Ярлык IFX1

Здесь можно редактировать параметры эффекта назначенного на разрыв IFX1 (страница P8: Insert FX Setup).

▼ 8–3: Команды меню

- 0: Write Program
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy Insert Effect
- 4: Swap Insert Effect
- 5: Write FX Preset

8–4: IFX2, 8–5: IFX3, 8–6: IFX4, 8–7: IFX5

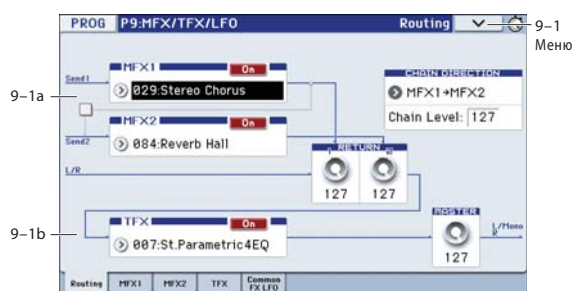
Здесь можно редактировать параметры эффектов, назначенных на разрывы IFX2 — IFX5 (страница P8: Insert FX Setup). Параметры разрывов IFX2 — IFX5 аналогичны описанным для разрыва IFX1.

PROG P9: MFX/TFX/LFO

Здесь осуществляются установки мастер- и общего эффектов, в частности:

- Направление звука на мастер- и общий эффекты.
- Детальные установки мастер- и общего эффектов
- Установки общего LFO для эффектов.

9–1: Routing



Здесь можно выбрать тип мастер- и общего эффектов и определить их состояние (включен/выключен).

Выход мастер-эффектов подается на шину L/R. Общий эффект включается в разрыв между шиной L/R и основным выходом L/MONO, R.

9–1a: MFX1, 2

На выходе мастер-эффектов прямой сигнал (Dry) отсутствует. Уровни возвратов на шину L/R для микширования с остальными сигналами определяются параметрами **Return 1** и **Return 2**.

Мастер-эффекты имеют стереовход/стереовыход, но в зависимости от типа эффекта, сигнал на выходе может быть монофоническим.

MFX1

MFX1

[000...170]

Определяет тип мастер-эффекта 1. Доступны все возможные эффекты, без ограничения. При выборе **000: No Effect** выход мастер-эффекта мьютируется.

Меню "Category/MFX Select"

Если нажать на кнопку входа в ниспадающее меню, откроется диалоговое окно **CategoryMFX Select**, позволяющее выбирать мастер-эффекты с помощью групп. Каждой группе соответствует свой ярлык. Для выполнения операции выбора эффекта нажмите на кнопку ОК, для отказа — на кнопку Cancel.

MFX1 On/Off

[Off, On]

Переключатель определяет состояние мастер-эффектов: включен (ON), выключен (OFF). Если мастер-эффект отключен, его выходной сигнал мьютируется. При каждом нажатии на кнопку происходит переключение между этими двумя состояниями.

ЗАМЕЧАНИЕ: мастер-эффекты можно отключить с помощью кнопки лицевой панели **MASTER FX**. При этом параметры **MFX 1/2** отключатся и будут находиться в этом состоянии даже при смене программ или режимов. Если включить эту кнопку, мастер-эффекты снова включатся.

ЗАМЕЧАНИЕ: кнопка **MASTER FX** связана с параметром **Effect Global SW Enable MFX1&2** страницы **Global P0-1**.

MIDI: независимо от этих установок, состоянием мастер-эффектов 1 и 2 можно управлять по MIDI с помощью сообщений **CC#94**. При получении этого сообщения со значением 0, они отключаются, а со значениями 1 — 127 принимают оригинальное состояние. Сообщения принимаются по глобальному MIDI-каналу, определяемому параметром **MIDI Channel (Global 1-1a)**.

Return 1

[000...127]

Параметр определяет уровень сигнала на выходе мастер-эффекта, который подается на шину L/R.

ЗАМЕЧАНИЕ: сигнал с шины L/R подается на общий эффект **TFX**, а затем — на основной выход **L/MONO, R**.

MFX2

MFX2

[000...153]

MFX2 On/Off

[Off, On]

Return 2

[000...127]

Параметры определяют тип мастер-эффекта 2, его состояние (включен/выключен) и уровень возврата с него на шину L/R. На мастер-эффект 2 нельзя назначить эффект двойного размера (172 — 193). При выборе такого эффекта для MFX1, MFX2 становится недоступен.

Chain

Chain On/Off

[Off, On]

Если поле отмечено, мастер-эффекты MFX1 и MFX2 коммутируются последовательно.

Chain Direction

[MFX1 -> MFX2, MFX2 -> MFX1]

Определяет порядок последовательной коммутации мастер-эффектов.

MFX1 -> MFX2: выход MFX1 направляется на вход MFX2.

MFX2 -> MFX1: выход MFX2 направляется на вход MFX1.

Chain Level

[000...127]

Если мастер-эффекты скоммутированы последовательно (отмечено поле **Chain**, см. выше), то параметр определяет уровень сигнала, поступающего с выхода первого мастер-эффекта на вход второго.

ВНИМАНИЕ: при выборе эффекта двойного размера установка **Chain** игнорируется.

9–1b: TFX

Здесь определяются параметры общего эффекта. После прохождения через него сигнал подается на выходы AUDIO OUTPUT L/MONO и R.

Для общего эффекта прямой сигнал (Dry) всегда имеет стереовход/стереовыход. Конфигурация входа/выхода обработанного сигнала (Wet) зависит от типа эффекта.

Общий эффект имеет стереовход/стереовыход, но в зависимости от типа эффекта, сигнал на выходе может быть монофоническим.

TFX

TFX

[000...153]

Определяет тип общего эффекта. Доступны все возможные эффекты, без ограничения.

ЗАМЕЧАНИЕ: на TFX нельзя назначить эффект двойного размера (172 — 193).

Меню "Category/TFX Select"

Если нажать на кнопку входа в ниспадающее меню, откроется диалоговое окно **Category /TFX Select**, позволяющее выбирать алгоритм для общего эффекта с помощью групп. Каждой группе соответствует свой ярлык. Для выполнения операции выбора эффекта нажмите на кнопку ОК, для отказа — на кнопку Cancel.

TFX On/Off

[Off, On]

Переключатель определяет состояние общего эффекта: включен (ON), выключен (OFF). Если общий эффект отключен, сигнал проходит через него без изменений. При каждом нажатии на кнопку происходит переключение между этими двумя состояниями.

ЗАМЕЧАНИЕ: общий эффект можно отключить с помощью кнопки лицевой панели TOTAL FX. При этом параметр TFX отключится и будет находиться в этом состоянии даже при смене программ или режимов. Если включить эту кнопку, общий эффект снова включатся.

ЗАМЕЧАНИЕ: кнопка TOTAL FX связана с параметром Effect Global SW **Enable TFX1&2** страницы Global P0–1.

MIDI: независимо от этих установок, состоянием общего эффекта можно управлять по MIDI с помощью сообщений CC#95. При получении этого сообщения со значением 0, общий эффект отключается, а со значениями 1 — 127 включается. Сообщения принимаются по глобальному MIDI-каналу, определяемому параметром **MIDI Channel** (Global 1–1a).

9–1c: Master Volume

Master Volume

[000...127]

Определяет окончательный уровень на аудиовыходах AUDIO OUTPUT L/MONO и R после прохождения сигнала через общий эффект.

▼ 9–1: Команды меню

- 0: Write Program
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy MFX/TFX
- 4: Swap MFX/TFX
- 5: Write FX Preset

9-2: MFX1



9-2a: MFX1

На этом ярлыке расположены параметры эффекта, выбранного для MFX1 на ярлыке Routing страницы P9: MFX/TFX/LFO.

*MIDI: динамической модуляцией (Dmod) эффекта можно управлять по глобальному MIDI-каналу, который выбирается с помощью параметра **MIDI Channel** (Global 1-1a).*

MFX1 On/Off

[Off, On]

Определяет состояние мастер-эффекта 1 (включен/выключен).

Установка связана с аналогичной на ярлыке Routing страницы P9: MFX/TFX/LFO.

*MIDI: независимо от этих установок, состоянием мастер-эффектов 1 и 2 можно управлять по MIDI с помощью сообщений CC#94. При получении этого сообщения со значением 0, они отключаются, а со значениями 1 — 127 принимают оригинальное состояние. Сообщения принимаются по глобальному MIDI-каналу, определяемому параметром **MIDI Channel** (Global 1-1a).*

P (Effect Preset)

[P00, P01...15, U00...15, -----]

Выбирает пресет эффектов.

Параметры MFX1

Параметры параметров эффекта, выбранного для MFX1 на ярлыке Routing страницы P9: MFX/TFX/LFO.

▼ 9-2: Команды меню

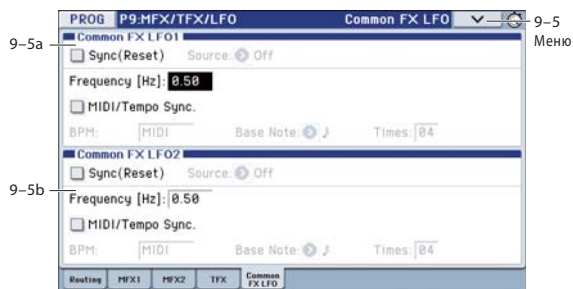
- 0: Write Program
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy MFX/TFX
- 4: Swap MFX/TFX
- 5: Write FX Preset

9-3: MFX2, 9-4: TFX

На этих страницах расположены параметры мастер-эффекта 2 и общего эффекта, которые были выбраны на ярлыке Routing страницы P9: MFX/TFX/LFO.

Параметры MFX2 и TFX аналогичны описанным для MFX1.

9–5: Common FX LFO

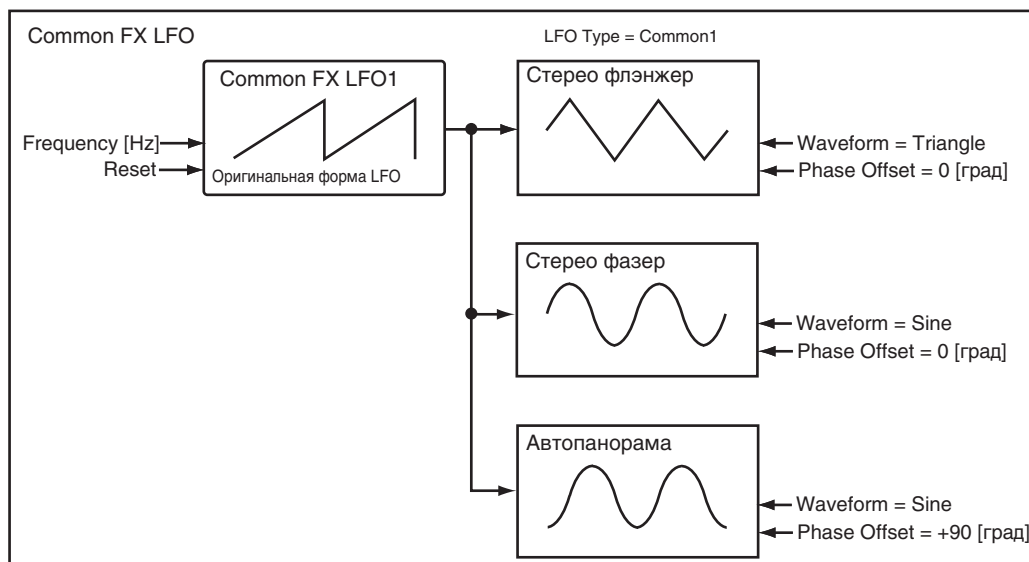


Здесь осуществляются установки для Common FX LFO 1 и 2, с помощью которых можно обеспечивать синхронную модуляцию основанных на LFO эффектов, например, фазеров, флэнжеров, фильтров и т.д.

Генераторы Common LFO управляют только частотой, MIDI-синхронизацией и перезапуском, при этом установки формы волны LFO и фазы определяются соответствующими параметрами каждого из эффектов.

В каждом из эффектов можно определить, использовать ли один из генераторов Common LFO, или вместо этого будут обрабатываться установки частоты, синхронизации и перезапуска, определенные для конкретного эффекта. Это делается с помощью параметра эффекта **LFO Type**. Для того чтобы использовать установки эффекта, выберите значение **Individual**, чтобы активировать установки общих генераторов LFO — **Common 1** или **2**.

MIDI: для управления динамической модуляцией *Dmod* используется глобальный MIDI-канал, выбранный на странице P1 глобального режима.



9–5a: Common FX LFO1

Sync (Reset)

[Off, On]

Определяет, будет ли генератор Common FX LFO перезапускаться.

Если выбрано значение **On**, то перезапуском Common FX LFO (сбросом фазы) будет управлять источник, выбранный с помощью параметра **Source** (см. ниже).

Source (Dmod Source)

[список источников Dmod]

Если параметр **Sync (Reset)** установлен в **On**, данный параметр выбирает источник Dmod, сбрасывающий фазу Common FX LFO.

MIDI: Common FX LFO перезапускается по переходе значения источника *Dmod* с уровня менее 64 к уровню выше 64.

Frequency

[0.02...20.00 (Hz)]

Определяет частоту Common FX LFO. Чем выше значение, тем больше частота LFO.

MIDI/Tempo Sync

[Off, On]

Off (не отмечено): частота Common FX LFO определяется с помощью параметра **Frequency**.

On (отмечено): частота Common FX LFO определяется с помощью установок **BPM**, **Base Note** и **Times** (см. ниже).

BPM

[MIDI, 40.00...300.00]

Base Note

[♪, ♪, ♫, ♪, ♫, ♪, ♫, ♪, ♫, ♪, ♫, ♪, ♫]

Times

[01...32]

Частота Common FX LFO равна значению длительности ноты **Base Note**, умноженному на значение **Times**, относительно темпа, заданного значением **BPM**. Если **BPM** установлен в **MIDI**, частота определяется установкой **♪ (Tempo)** (Prog 0–1a). Если **MIDI Clock** (Global 1–1a) установлен в **External**, частота определяется с помощью сообщений MIDI Clock, принимаемых от мастер-устройства.

9–5b: Common FX LFO2

Параметры аналогичны описанным для Common FX LFO1.

▼ 9–5: Команды меню

- **0: Write Program**
- **1: Exclusive Solo**
- **2: Auto Song Setup**
- **3: Copy MFX/TFX**
- **4: Swap MFX/TFX**

Program: Команды меню

ENTER + 0–9: "Горячие клавиши" для команд меню

Каждая страница имеет набор команд меню, обеспечивающим доступ к различным утилитам, операциям и опциям, зависящим от конкретной страницы. Для выбора нужной команды можно нажать на кнопку вызова меню, расположенную в верхнем правом углу экрана, и выбрать в ниспадающем меню нужную команду.

Хотя каждая страница имеет уникальный набор команд меню, они максимально стандартизованы. Например, команда **WRITE** всегда является первым пунктом меню в режимах программы, комбинации и секвенсора.

Стандартный формат меню команд позволяет выбирать любую из 10 команд меню с помощью "горячих клавиш":

1. **Нажмите и удерживайте кнопку ENTER.**
2. **Нажмите на цифровую кнопку (0 — 9), соответствующую нужной команде. Нумерация команд начинается с нуля.**

Например, 0 соответствует первой команде меню, 1 — второй и так далее.

Если команда меню представляет собой опцию с вариантами включено/отключено (например, Exclusive Solo), то "горячая клавиша" изменяет ее состояние. Если команда вызывает диалоговое окно, оно выводится на экран, и работа продолжается в его рамках.

При открытом диалоговом окне команды кнопка ENTER дублирует действие кнопки ОК, а кнопка EXIT соответствует кнопке Cancel.

Процедура работы с командами меню

1. Выберите команду меню.
2. Произведите установки в диалоговом окне.
Вид диалогового окна зависит от выбранной команды.
3. Для выполнения команды нажмите на кнопку ОК. Для отказа от выполнения нажмите на кнопку Cancel.

Write Program

Команда используется для сохранения отредактированной программы в память инструмента. Она позволяет:

- Сохранить результаты редакции.
- Переименовать программу.
- Внести программу в группу.
- Скопировать программу в другой банк и под другим номером.

ВНИМАНИЕ: эту операцию необходимо выполнить до отключения питания инструмента или до момента загрузки другой программы.

ЗАМЕЧАНИЕ: для доступа к этой команде и ее выполнения можно воспользоваться кнопкой WRITE.



1. В верхней строке диалогового окна отображаются номер, имя банка и программы.
Для того чтобы изменить имя программы, необходимо нажать на кнопку редактирования текста (откроется диалоговое окно редактирования текста) и ввести новое.
 2. Поля Category и Sub Category определяют группы программ, в которые будет записана отредактированная версия.
Выбранная здесь группа будет использоваться в дальнейшем для загрузки программы в режимах программы, комбинации и секвенсора.
- ЗАМЕЧАНИЕ:** имена групп можно отредактировать на странице Global P4: Category.
3. Для определения банка и номера программы-приемника (в которую будет записана отредактированная версия) используйте поле "To Program".
Для выбора банка нажмите на кнопку BANK A — F.
- ЗАМЕЧАНИЕ:** в банки G — g(d) сохранить программу невозможно. Если была отредактирована программа одного из этих банков, ее можно сохранить в банки A — F.

Exclusive Solo

При каждом выборе команды **Exclusive Solo** режим функции Solo меняется на противоположное.

Функция Solo имеет два режима работы.

- **Multiple Solo**
Солируется выбранный OSC1, OSC2 или трек ударных. Состояние соло переключается при каждом нажатии на кнопку Solo.
- **Exclusive Solo**
Солируется только один из источников сигнала — OSC1, OSC2 или трек ударных.

ЗАМЕЧАНИЕ: функция Solo распространяется на все режимы. Если активен режим Exclusive Solo, при солировании одного из источников все остальные мьютируются.

1. Выберите в меню команду Exclusive Solo.

При этом слева от нее будет установлен/снят флажок. Он будет ставиться/сниматься при каждом выборе данной команды.

Флажок стоит: режим Exclusive Solo

Флажок не стоит: режим Multiple Solo

ЗАМЕЧАНИЕ: Можно включать/отключать режим Exclusive Solo, удерживая нажатой кнопку ENTER и нажимая на цифровую кнопку 1.

Auto Song Setup

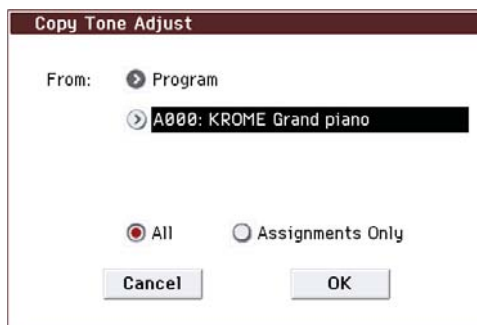
Данная команда автоматически копирует установки программы или комбинации в песню и переводит KROME в режим готовности к записи.

ЗАМЕЧАНИЕ: для вызова и выполнения этой команды можно использовать кнопку REC (●).

Copy Tone Adjust

Команда доступна на ярлыке Tone Adjust страницы Play.

Команда используется для замены текущих установок **Tone Adjust** на установки **Tone Adjust** выбранной программы, тембра комбинации или трека песни.



1. В поле "From" выберите режим, банк и номер источника копирования.
Для выбора банка использовать кнопки BANK лицевой панели.
2. В поле "Timbre" (если выбрана комбинация) или "Track" (если выбрана песня) выберите тембр или трек, установки Tone Adjust которого будут копироваться.
3. Выберите "All" или "Assignments Only" для определения копируемых параметров Tone Adjust.
All: вместе с назначениями параметров Tone Adjust копируются также их значения.
Assignments Only: копируются только назначения параметров Tone Adjust.

Reset Tone Adjust

Команда доступна на ярлыке Tone Adjust страницы Play.

Команда используется для отключения или сброса установок **Tone Adjust** всех экранных кнопок и слайдеров в значения по умолчанию.



1. В поле "To" режим выполнения команды.

All Off: все параметры сбрасываются в Off (отключаются).

Default Setting: параметры сбрасываются в значения по умолчанию.

Copy Oscillator

Команда доступна на всех ярлыках страниц OSC/Pitch, Filter, Amp/EQ и AMS/Common KeyTrack. Она используется для копирования установок генератора из одной программы в другую.



1. В поле "From" выберите генератор, параметры которого будут копироваться, в поле "Program" — банк и номер программы-источника копируемых параметров.
Для выбора банка можно использовать кнопки BANK лицевой панели.
2. В поле "To" выберите генератор-приемник, в который будут копироваться параметры генератора-источника.

Swap Oscillator

Команда доступна на всех ярлыках страниц OSC/Pitch, Filter, Amp/EQ и AMS/Common KeyTrack. Она используется для обмена установками между генераторами 1 и 2.

ЗАМЕЧАНИЕ: команда доступна только в том случае, если параметр **Oscillator Mode** (Prog 1–1a) установлен в **Double** или **Double Drums**.

Copy Drum Track

Команда доступна на ярлыках DrumTrk Pattern и DrumTrk Program страницы ARP/DT. Она используется для копирования установок выбранной программы, комбинации/тембра или песни.



1. В поле "From" выберите режим, банк и номер источника копирования.
Для выбора банка можно использовать кнопку BANK лицевой панели.
2. Если команда выполняется в режиме программы, и в поле "From" выбрана программа, появляется дополнительное поле "Program Settings too".
Поле отмечено: копируются установки страниц Drum Track Pattern и Drum Track Program.
Поле не отмечено: копируются установки страницы Drum Track Pattern.

ЗАМЕЧАНИЕ: если команда выполняется в режиме комбинации или секвенсора, копируются установки страницы Drum Track Program. Установка **MIDI Channel** не копируется.

Erase Drum Track Pattern

Команда доступна на ярлыках DrumTrk Pattern и DrumTrk Program страницы ARP/DT. Она используется для удаления паттерна трека ударных.



1. Выберите пользовательский паттерн трека ударных, который необходимо стереть.
2. Если отметить поле All Drum Track Patterns, стираются все пользовательские паттерны трека ударных.

Sync Both EGs

Команда доступна на страницах Filter 1/2 EG и Amp 1/2 EG.

Если эта опция активна, то при редактировании огибающей фильтра одного генератора соответствующим образом корректируются установки огибающей фильтра другого генератора.

Опция доступна только в том случае, если параметр **Oscillator Mode** установлен в **Double** или **Double Drums**.

1. Выберите команду меню "Sync Both Egs".
На дисплее появится индикация "SYNC BOTH EG's", при этом включится режим связанного редактирования установок огибающих.



2. Для отмены режима связанного редактирования установок огибающих выберите еще раз данную команду.
Индикация с дисплея исчезнет.

Swap LFO 1&2

Команда доступна на всех страницах LFO, кроме ярлыка Common LFO. Она используется для обмена установками между LFO1 и 2.

ЗАМЕЧАНИЕ: если в качестве источника модуляции LFO1 выбран LFO2, то после выполнения команды эта установка для LFO2 сбрасывается.

Copy Arpeggiator

Команда доступна на ярлыках Arp A и Arp B страницы Play/REC Control или на ярлыках Setup, Arp A, Arp B и Scan Zone страницы ARP/DT. Она используется для копирования установок арпеджиатора в текущую программу из другой позиции.



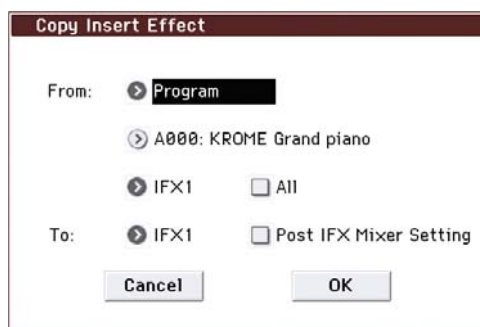
1. В поле "From" выберите паттерн арпеджио (режим, банк, номер), установки которого будут копироваться.
2. При копировании из комбинации или песни необходимо уточнить, откуда будут браться установки (A или B).

Copy Insert Effect

Команда доступна на всех страницах IFX и используется для копирования установок эффектов разрывов из других программ, комбинаций или песен в текущую программу.

Для выполнения команды нажмите на кнопку ОК, для отказа — кнопку Cancel.

ВНИМАНИЕ: при копировании установок мастер-эффекта могут возникнуть разного рода несоответствия. Это происходит вследствие несовпадения структуры параметров эффекта разрыва и мастер-эффекта.



From (Mode)

[Program, Combination, Song]

Выбор режима, из которого осуществляется копирование (программа, комбинация, песня).

From (Bank and Number)

[Банк и номер]

Для программ и комбинаций здесь определяется банк и номер объекта, установки которого необходимо скопировать. Для выбора банка можно использовать кнопки BANK лицевой панели.

(Тип эффекта)

[IFX 1...5, MFX 1&2, TFX]

Определяет эффекта, установки которого будут копироваться (эффект разрыва, мастер-эффект, общий эффект).

All

[флажок]

Если поле отмечено, копируются установки эффектов всех разрывов (содержимое страницы Insert FX и параметры эффектов IFX1 — 5, но не Ctrl Ch).

To

[IFX 1...5]

Выбирает эффект-приемник копирования.

Post IFX Mixer Settings

[флажок]

Если поле отмечено, копируются также установки **Pan**, **Bus (Bus Sel.)**, **Ctrl (FX Control Bus)**, **Send 1** и **2**.

Если поле не отмечено, копируются только тип и параметры эффекта.

Копирование установок эффекта 000: No Effect

Копирование одного эффекта в "000: No Effect" невозможно, данные не копируются.

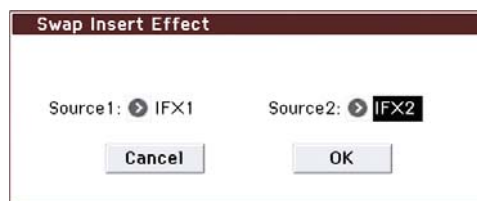
Если выбрана опция **All** или **All Used** и внутри цепочки имеется эффект "000: No Effect", копирование происходит. Однако, если вся цепочка состоит из эффектов "000: No Effect", ничего не копируется.

Swap Insert Effect

Команда доступна на всех страницах IFX и используется для обмена установками между двумя разрывами IFX.

Копируются все параметры страниц IFX 1 — 5.

На другие параметры, включая **Pan**, **Send 1** и **2**, **Chain** и **FX Control Bus**, данная команда не распространяется.



1. В полях "Source1" и "Source2" выберите разрывы, установки которых необходимо обменять друг с другом.

Copy MFX/TFX

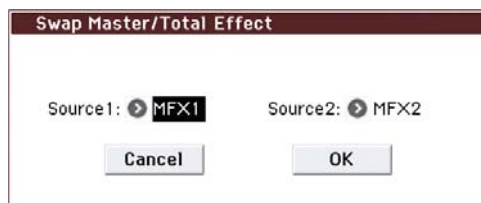
Команда доступна на всех страницах MFX/TFX/LFO и используется для копирования установок эффектов из программы, комбинации или песни.



1. В поле "From" выберите источник (режим, банк, номер), установки которого необходимо скопировать. Для выбора банка можно использовать кнопки BANK лицевой панели.
2. Выберите эффект, установки которого необходимо скопировать. Можно выбрать эффекты разрывов IFX1 — 5, но результат будет непредсказуемым вследствие несовпадения архитектуры эффектов. Если выбрать MFX1 или MFX2, то одновременно с установками мастер-эффекта копируется значение параметра **Return** (уровень возврата). Возможно копирование установок общего эффекта TFX. Если отмечено поле **All MFXs**, копируются все установки мастер-эффектов. Если отмечено поле **TFX**, копируются все установки общего эффекта, кроме **Master Volume**.
3. В поле "To" выберите мастер- или общий эффект, в который будут копироваться установки источника.

Swap MFX/TFX

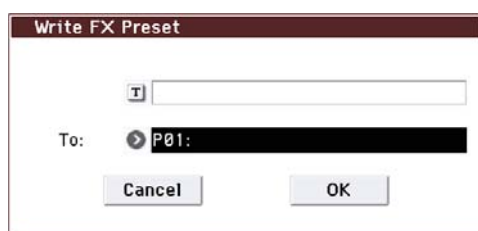
Команда доступна на всех страницах MFX/TFX/LFO и используется для обмена установками между MFX1, MFX2 и TFX.



1. В полях "Source 1" и "Source 2" выберите мастер-эффект(ы) или общий эффект(ы), установки которых меняются местами.

Write FX Preset

Команда доступна на всех страницах редактирования параметров эффектов, включая IFX 1 — 5, MFX 1 и 2, TFX. Она сохраняет отредактированные установки эффекта в память инструмента в виде пресета эффекта.



1. Нажмите на кнопку редакции текста, чтобы открыть окно ввода текста и введите имя пресета эффектов.
2. В поле "To" выберите ячейку памяти для сохранения пресета. Рекомендуется использовать U00 — U15.

Режим комбинации

Страница COMBI Page Select

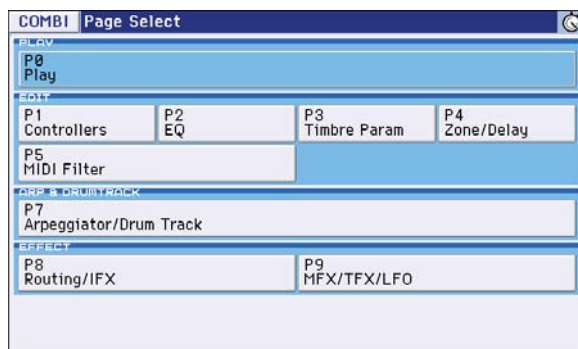
Для входа в режим комбинации можно воспользоваться несколькими способами.

1. Нажмите на кнопку PAGE.

Или же нажмите на кнопку выбора режима, расположенную в левом верхнем углу дисплея, а затем выберите нужный режим из меню.

На странице "Page Select" отображаются аббревиатуры названий страниц выбранного режима.

Страница, на которой вы находились перед нажатием на кнопку PAGE, выделяется голубым цветом.



2. Выберите на дисплее нужную страницу.

Другие способы выбора страниц

- Удерживая нажатой кнопку PAGE, нажмите на цифровую кнопку 0 – 9, соответствующую номеру страницы. Например, для перехода к странице P3: Timbre Param, удерживая нажатой кнопку PAGE, нажмите на цифровую кнопку 3.
- Для возврата на страницу P0: Play нажмите на кнопку EXIT. Если выбрана страница, отличная от Program T01 — 08, при нажатии на кнопку EXIT произойдет переход на страницу Program T01 — 08.

Страницы редакции

	Страница	Описание
PLAY	P0: Play	Выбор и воспроизведение комбинаций. Выбор программ для тембров. Установки тембров. Упрощенная редакция арпеджиатора. Редакция с помощью Tone Adjust
EDIT	P1: Controllers	Функциональное назначение кнопок SW1, 2 и регуляторов.
	P2: EQ	Установки эквалазации тембров.
	P3: Timbre Param	Установка различных параметров тембров (MIDI-канала, выбора OSC, Pitch и т.д.).
	P4: Zone/Delay	Установка зон клавиатуры и velocity тембров. Установка задержки звука после взятия ноты.
	P5: MIDI Filter	Установки MIDI-фильтра приема/передачи.
ARP & DRUM TRACK	P7: Arpeggiator/Drum Track	Установки арпеджиатора. Установки трека ударных.
EFFECT	P8: Routing/IFX	Выбор и установки эффектов разрывов, уровней посылов и маршрутизация.
	P9: MFX/TFX/LFO	Выбор и установки мастер-эффектов. Выбор и установки общего эффекта. Установки Common FX LFO.

COMBI P0: Play

Это — главная страница режима комбинации. Среди прочих, доступны следующие операции:

- Выбор комбинаций.
- Выбор программ для тембров и установка их состояний Play/Mute и Solo On/Off.
- Определение основных установок арпеджиатора.
- Определение установок функции Tone Adjust, обеспечивающей удобный интерфейс редактирования параметров программы.

Auto Song Setup

Данная функция автоматически копирует в песню установки текущей программы или комбинации и переводит KROME в режим готовности к записи. Это позволяет оперативно записывать пришедшие в голову музыкальные идеи.

0–1: Program T01–08, 0–2: Program T09–16



Страницы используются для выбора и воспроизведения комбинаций, а также назначения программ на тембры 1 — 16 и определения их состояний солирования и мьютирования.

0–1(2)а: Combination Select

Bank

[A...D]

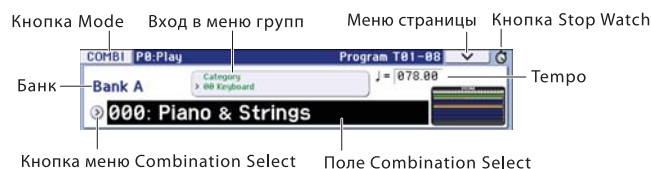
В этом поле отображается имя текущего банка комбинаций.

Для выбора необходимого банка используются кнопки BANK A — D.

Каждый банк содержит перезаписываемые ячейки для 128 комбинаций (всего 512).

Банк	Номера	Описание
A, B, C	000...127	Заводские комбинации
D	000...127	Пользовательские комбинации

ЗАМЕЧАНИЕ: если нажать на одну из кнопок BANK A — F при выбранном параметре **Program Select**, будет выбран соответствующий банк программ тембров (а не банк комбинаций).



Combination Select

[000...127]

Используется для выбора комбинации одним из следующих способов:

- В поле **Combination Select** цифровыми кнопками 0 — 9 введите номер комбинации и нажмите на кнопку ENTER.
- В поле **Combination Select** выберите комбинацию колесом VALUE или кнопками INC/DEC.
- Если выбран параметр 0–1a: **Combination Select**, кнопки BANK A – D выбирают банки комбинаций.
- Воспользуйтесь меню “Bank/Combination Select” для выбора комбинаций по банкам.
- Воспользуйтесь меню “Category/Combination Select” для выбора комбинаций по группам.
- Воспользуйтесь ножным переключателем, если он назначен на выбор комбинаций.
- С помощью MIDI-сообщений Program Change, принимаемые с внешнего MIDI-оборудования.

Меню "Bank/Combination Select"

1. **Нажмите на кнопку ниспадающего меню Combination Select. Откроется меню "Bank/Combination Select".**



2. **Для выбора банка используйте расположенные справа или слева ярлыки.**
3. **Прикоснитесь к полю, которое соответствует загружаемой комбинации, или выберите его кнопками INC/DEC.**
Для просмотра всего списка используйте полосу прокрутки.

ЗАМЕЧАНИЕ: чтобы найти комбинацию по ее имени, используйте функцию поиска (Find).

4. **Для подтверждения выбора нажмите на кнопку ОК, для отмены — на кнопку Cancel.**

Category

[00...17/00...07]

Это поле предназначено для выбора группы комбинаций. В соответствии с заводскими установками комбинации классифицированы по 18 группам и 8 подгруппам. Можно выбрать комбинацию с помощью ниспадающего меню “Category/Program Select”.

Меню “Category/Combination Select”

В этом меню комбинации разнесены по 18 группам, а каждая группа содержит 8 подгрупп.

1. Нажмите на кнопку входа в ниспадающее меню групп. Откроется меню "Category/Combination Select".



2. Для выбора другой группы прикоснитесь к соответствующему полю в левой или правой колонке.

ЗАМЕЧАНИЕ: невозможно выбрать ярлыки групп, на которые не назначены комбинации.

3. Для выбора комбинации прикоснитесь к соответствующему полю. Также можно использовать кнопки INC/DEC.

Для просмотра всего списка используйте полосу прокрутки.

ЗАМЕЧАНИЕ: чтобы найти комбинацию по ее имени, используйте функцию поиска (Find).

4. Для выбора подгруппы, кнопкой Jump to Sub перейдите в меню “Sub Category/Prog Select”.

Ярлыками слева выберите подгруппу.

ЗАМЕЧАНИЕ: невозможно выбрать ярлыки подгрупп, на которые не назначены комбинации.

Нажмите на кнопку ОК для подтверждения выбора или на Cancel для отмены. Произойдет возврат в основную группу.



5. Нажмите на кнопку ОК для загрузки или на Cancel для отмены.

ЗАМЕЧАНИЕ: группу комбинации можно выбрать в диалоговом окне "Write Combination".

♪ (Tempo)

[40.00... 300.00, EXT]

В этом поле устанавливается темп для текущей комбинации, воздействующий на LFO, арпеджиатор и темпозависимые эффекты.

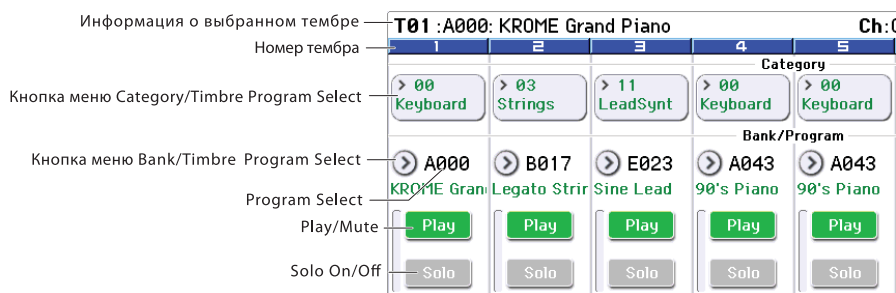
Значения **040.00...300.00** позволяют задать темп в BPM с точностью до 1/100 BPM. Значение темпа можно задать также с помощью регулятора TEMPO или кнопки TAP.

Значение **EXT** говорит о том, что параметр **MIDI Clock** на странице Global 1–1a установлен в **External MIDI** или **External USB**, и KROME синхронизируется с помощью сообщений MIDI Clock, которые принимаются от внешнего MIDI-оборудования.

Mode, Stop Watch

Эти кнопки подробно описаны в “Основном руководстве”.

0–1(2)b: Выбор программ для тембров



Информация о выбранном тембре

Вводится в следующем формате: **T**: номер тембра/банк программы/номер/имя тембра.

Ch: MIDI-канал/номер.

Номер тембра

Под номером каждого тембра отображаются различные параметры редакции.

Timbre 01 (Номер тембра)

Category (Timbre Program)

[00...17/00...07]

Здесь можно выбрать программу для тембра комбинации с помощью групп и подгрупп. Все программы классифицированы по 18 группам и 8 подгруппам.

Нажмите на эту кнопку, чтобы открыть ниспадающее меню **Category/Timbre Program Select**, выберите в нем сначала категорию, затем — подкатеорию и, наконец — требуемую программу.

Program Select

[A...F: 000...127, GM, g(1)...g(9), g(d): 001...128]

Здесь можно выбрать программу для тембра. В нижней строке показана часть имени программы.

- Выберите поле **Program Select** и цифровыми кнопками 0 — 9 введите номер программы и нажмите на кнопку ENTER.
- Выберите поле **Program Select** и выберите программу колесом VALUE или кнопками INC/DEC.
- Если выбран параметр **Program Select**, кнопки BANK A — F используются для смены банков программ. Если выбрано поле **Timbre Program Select**, горит индикатор кнопки BANK, соответствующей выбранному банку программ. Для выбора банка GM можно использовать цифровые кнопки.
- Меню **Bank/Program Select** позволяет выбирать программы из банков.
- Меню **Category/Program Select** позволяет выбирать программы из групп.
- Программы можно выбирать с помощью MIDI-сообщений Program Change, принимаемых с внешнего MIDI-оборудования.

MIDI: комбинации и программы KROME можно выбирать с помощью MIDI-сообщений Bank Select и Program Change, принимаемых от внешнего MIDI-оборудования. По умолчанию банк и номер комбинации меняются при приеме этих сообщений по глобальному MIDI-каналу, определенному с помощью параметра **MIDI Channel** (Global 1–1a).

Можно изменить принятые по умолчанию установки таким образом, что при приеме этих сообщений по глобальному MIDI-каналу будут переключаться не комбинации, а тембры — см. параметр **Combination Change** (Global 1–2b MIDI Filter).

С помощью параметра **Enable Program Change** (MIDI Filter 5–1c/5–2c) можно заблокировать опцию выбора программ для тембра с помощью MIDI-сообщений.

MIDI: При выборе комбинации KROME, по глобальному MIDI-каналу (Global 1–1a) передаются соответствующие MIDI-сообщения Bank Select и Program Change. Одновременно для тембров, у которых параметр **Status** (Combi 3 – 1(2)c) установлен в **EXT** или **EX2**, по MIDI-каналу, закрепленному за этим тембром, также передаются сообщения Bank Select и Program Change.

Меню “Bank/Timbre Program Select”

Нажмите на кнопку вызова ниспадающего меню слева от **Program Select**. Откроется меню **Bank/Program Select**, подробно описанное для режима программы.

Play/Mute

[Play, Mute]

Эта установка мьютирует тембр. Состояние мьюта тембра меняется при каждом нажатии на кнопку Play/Mute.

Mute: тембр мьютирован (не воспроизводится).

Play: тембр воспроизводится.

Solo On/Off

[On, Off]

Эта установка определяет состояние соло каждого из тембров.

Режим работы функции солирования зависит от установки, произведенной в меню команды **Exclusive Solo**.

Если параметр **Exclusive Solo** установлен в **Off** (отключен), солировать можно сразу несколько тембров. Состояние соло тембра меняется при каждом нажатии на кнопку Solo On/Off.

Если параметр **Exclusive Solo** установлен в **On** (включен), солировать можно только один тембр.

ЗАМЕЧАНИЕ: состояние установок **Solo** в комбинацию не записываются.

Exclusive Solo

Для выбора режима функции Solo используется команда меню **Exclusive Solo**.

Exclusive Solo отключен: возможно одновременное солирование нескольких тембров.

Exclusive Solo включен: одновременно солировать нескольких тембров невозможно. При нажатии на кнопку Solo одного из тембров он солируется, а для всех остальных режим солирования отключается.

ЗАМЕЧАНИЕ: для переключения состояния **Exclusive Solo** можно, удерживая кнопку **ENTER**, нажать на цифровую кнопку **1**.

Velocity Meter

Измеритель, показывающий значение скорости нажатия (velocity) взятых нот.

- Значения velocity событий note-on, передающихся по MIDI-каналу тембра, показываются для клавиатуры, входа MIDI IN, арпеджиатора или трека ударны, для каждого из тембров. Если одновременно принято несколько нот, будет показано наибольшее из них значение velocity.
- Измеритель функционирует даже в том случае, если в соответствии с установками **Key Zone** или **Vel Zone** ноты реально не воспроизводятся.
- На показания измерителя не влияют установки регулятора Volume или изменения громкости сигнала, вызванные воздействием секций Filter, Amp, EG, LFO, EQ или эффектов.

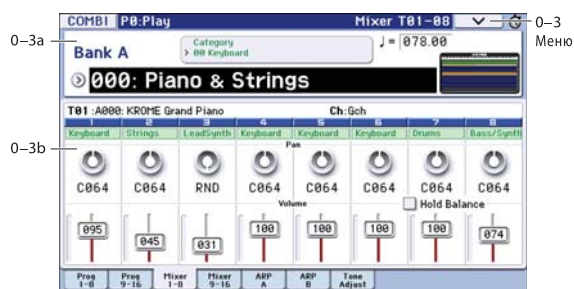
Timbre 02...08, 09...16 (Номер тембра)

Здесь определяются программы и другие параметры тембров 2 — 16. Установки аналогичны описанным для тембра 1.

▼ 0–1(2): Команды меню

- **0: Write Combination**
- **1: Exclusive Solo**
- **2: Auto Song Setup**
- **3: Copy from Program**

0-3: Mixer T01-08, 0-4: Mixer T09-16



Эта страница используется для выбора и воспроизведения комбинаций, а также определения установок панорамы и громкости тембров 1 — 16.

0-3(4)a: Combination Select

См. стр. 118.

0-3(4)b: Pan, Volume

Информация о выбранном тембре

Timbre 01 (Номер тембра)

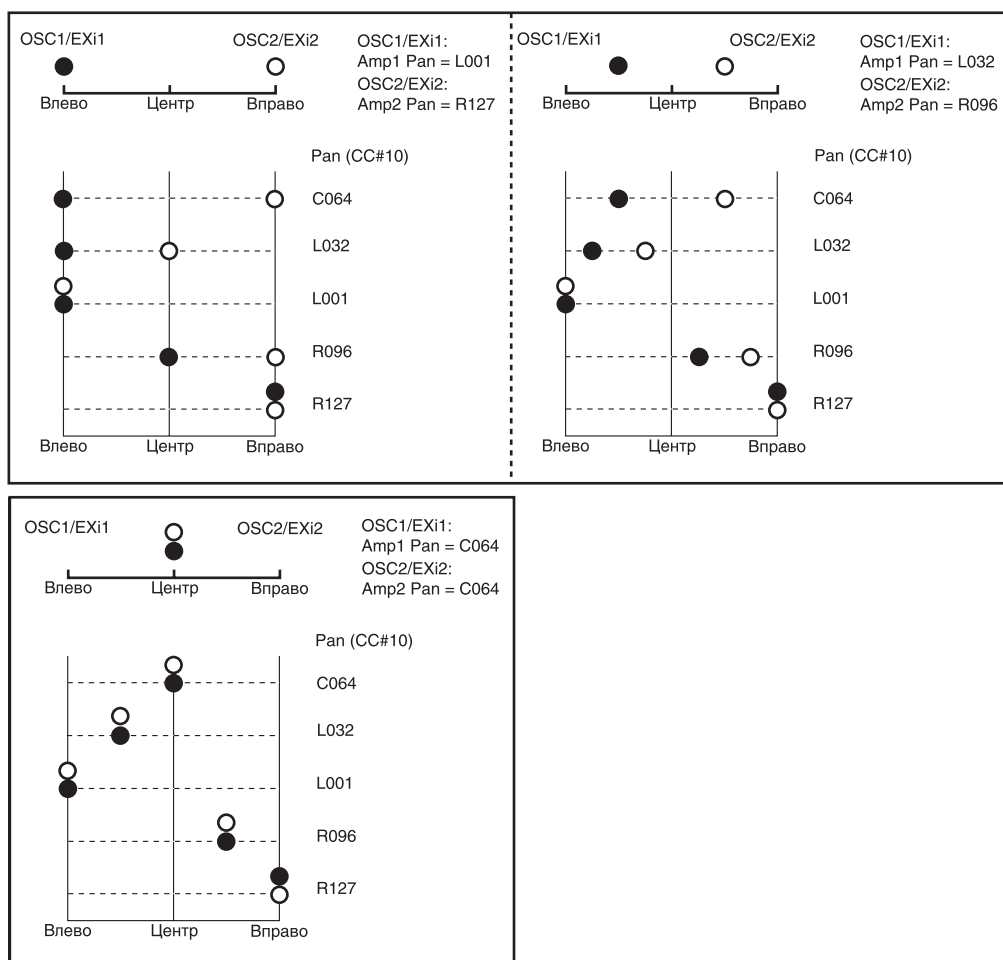
Category

[имя группы]

Информация о выбранной группе.

Pan

[RND, L001...C064...R127]



Определяет панораму соответствующего тембра.

L001...C064...R127: значение **L001** соответствует крайнему левому положению в стереополе, **R127** — крайнему правому. Если выбрано значение **C064**, то панорама определяется установками генератора, произведенными в режиме программы.

Если на разрыв назначен монофонический эффект, то установки панорамы игнорируются. В этом случае панораму звука на выходе эффекта определяет параметр **Pan:#8** ярлыка Insert FX Setup страницы P8: Routing/IFX.

RND: панорама генератора изменяется случайным образом при каждом взятии ноты (событие note-on).

MIDI: если параметр **Status** (Combi 3–1(2)c) установлен в **INT**, панорамой тембра можно управлять с помощью MIDI-сообщений CC#10, принимаемых от внешнего MIDI-оборудования. Сообщения CC#10 со значениями 0 и 1 панорамируют звук до упора влево, со значением 127 — до упора вправо. Значение 64 соответствует центральному положению. Сообщения, управляющие панорамой тембра принимаются по каналу, определяемому параметром **MIDI Channel** (Combi 3–1(2)c).

Volume

[000...127]

Определяет громкость тембров.

MIDI: окончательная громкость тембра определяется перемножением значения, которое определено этим параметром, и значений MIDI-громкости (CC#7) и экспрессии (CC#11).

Если параметр **Status** (Combi 3–1(2)c) установлен в **INT**, принимаемые MIDI-сообщения CC#7 и CC#11 изменяют громкость тембра, но этот параметр остается неизменным.

Если параметр **Status** установлен в **EXT** или **EX2**, при смене комбинаций по MIDI передается значение этого параметра в качестве сообщения CC#7. Этого не происходит для тембров, которые используют для передачи MIDI-сообщений канал, номер которого совпадает с номером глобального MIDI-канала. Канал назначается на тембр с помощью параметра **MIDI channel** (Combi 3–1(2)c).

Hold Balance

[Off, On]

Если поле отмечено, при перемещении любого слайдера громкости, все остальные слайдеры громкости также переместятся для сохранения баланса тембров 1 — 16. Это удобно при регулировке общего уровня.

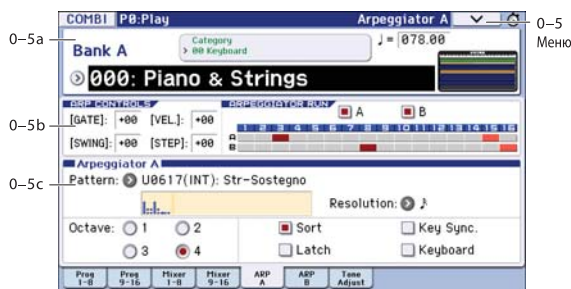
Timbre 02...08 (Номер тембра)

Здесь определяются программа и другие параметры тембров 2 — 8. Установки аналогичны описанным для тембра 1.

▼ 0–3(4): Команды меню

- 0: Write Combination
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy from Program

0–5: ARPEGGIATOR A, 0–6: ARPEGGIATOR B



Здесь осуществляются основные установки арпеджиаторов для режима комбинации. В комбинации поддерживается одновременная работа двух арпеджиаторов.

Параметры арпеджиатора можно редактировать на странице P7: ARP/DT, но модификация основных установок доступна и на данных страницах. Возможна их редакция в реальном времени, например, смена паттерна арпеджио при воспроизведении на странице Combi P0: Play.

Также для редакции в реальном времени можно использовать регулятор TEMPO и регуляторы (ARP) GATE, VELOCITY, SWING и STEP лицевой панели.

Для сохранения результатов редакции используется команда меню **Write Combination**.

0–5(6)a: Комбинация, темп

Банк, номер и имя текущей комбинации.

Здесь можно выбрать комбинацию.

♩ (Tempo)

См. стр. 120.

[040.00...300.00, EXT]

0–5(6)b: ARP Controls

Данные установки соответствуют значениям, определенным с помощью регуляторов REALTIME CONTROLS.

GATE [-64...+00...+63]

VELOCITY [-64...+00...+63]

SWING [-64...+00...+63]

STEP [-64...+00...+63]

См. "0–1c: Controls" для режима программы.

0–5(6)c: Arpeggiator Run A/B, Timbre assign

Arpeggiator Run A, B

Если кнопка ARP включена, выбранные здесь арпеджиаторы будут работать, если на них назначены тембры с помощью параметров **Arpeggiator Assign** (7–1(2)c).

При работе арпеджиатора эти поля позволяют независимо включать/отключать арпеджиаторы A и B.

Данный параметр также доступен на странице P7: Arpeggiator/Drum Track (**Arpeggiator Run A, B**).

Timbre assign

Отражает состояние назначения арпеджиаторов A и B на каждый из тембров 1 — 8.

Эти установки производятся с помощью **Arpeggiator Assign** (7–1(2)c).

0–5(6)c: Arpeggiator A (B)

Pat (Pattern)	[P0...P4, U0000(INT)...U0899(INT), U0900(USER)...U1027(USER)]
Octave	[1, 2, 3, 4]
Reso (Resolution)	[♪ ₃ , ♪, ♪ ₃ , ♪, ♪ ₃ , ♪]
Sort	[Off, On]
Latch	[Off, On]
Key Sync.	[Off, On]
Keyboard	[Off, On]

Устанавливают различные параметры арпеджиатора комбинации.

Данные параметры также доступны на странице 7–3(4): Arpeggiator A(B) Setup.

▼ 0–5(6): Команды меню

- 0: Write Combination
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy from Program
- 4: Copy Arpeggiator

0–7: Tone Adjust



Данная страница позволяет использовать экранные слайдеры и кнопки для изменения параметров. Они позволяют модифицировать программы в рамках выбранной комбинации, не изменяя оригинальных значений программы.

Каждый из 16 тембров комбинации имеет собственный набор параметров **Tone Adjust**.

См. “Режим программы”.

Сохранение результатов редактирования установок Tone Adjust

Все модификации, произведенные с помощью **Tone Adjust**, сохраняются в комбинации. Сами программы не изменяются.

Это позволяет использовать модифицированную версию программы только в конкретной комбинации.

0–7a: Комбинация, темп

См. стр. 125.

0–7b: Выбор тембра, параметры

Выбор тембра

Timbre

[1...16]

Выбирает тембр, параметрами которого будут управлять экранные регуляторы **Tone Adjust**. При переключении между тембрами результаты редактирования не сбрасываются.

Auto Load (Auto Load PRG)

[Off, On]

При первой загрузке программы в тембр этот параметр определяет, будут ли вместе с ней загружаться ее установки **Tone Adjust**. К таким установкам относятся назначения всех слайдеров и кнопок, а также состояния переключателей, назначенных на абсолютные параметры.

После загрузки программы можно модифицировать любые установки **Tone Adjust**, включая назначения и значения, а затем сохранять результаты редактирования в комбинацию без изменения установок оригинальной программы.

Если поле **Auto Load PRG** отмечено (**On**), установки **Tone Adjust** автоматически загружаются вместе с программой.

Если поле **Auto Load PRG** не отмечено (**Off**), установки **Tone Adjust** программы не загружаются, и будут актуальны установки **Tone Adjust** ранее использовавшейся программы.

Информация о выбранном параметре

В этой строке отображается нередатируемая информация о текущем параметре **Tone Adjust**.

Control	Assignment	Value	Type	Stored Value
SW1 [OSC1]	Transpose	+12	Rel	+00

Control

[SW1...8, SL1...8]

Экранные контроллеры, назначенные на параметр **Tone Adjust**.

Assignment

[список назначений Tone Adjust]

Полное имя параметра, назначенного на контроллер. Его можно изменить с помощью параметра **Assign** (см. ниже).

Value

Текущее значение параметра. Диапазон значений зависит от назначенного параметра.

Type

[Rel, Abs, Meta]

Тип параметра (Absolute (Abs), Relative (Rel) или Meta).

Stored Value

Исходное значение параметра, до его редакции с помощью **Tone Adjust**. Это действует только на параметры **Tone Adjust**, управляющие только одним параметром программы.

Если отменить назначения параметр на контроллер, он вернется к этому значению.

0–7c: Tone Adjust

Здесь производятся назначения параметров **Tone Adjust** на экранные кнопки и слайдеры.

Кнопки 1...8

Действие кнопок **Tone Adjust** несколько отлично от действия слайдеров.

Если кнопка назначена на параметр **Relative** или на **Absolute** с более чем двумя состояниями:

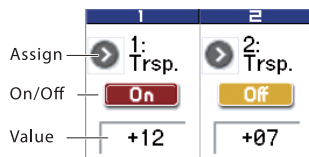
Кнопка нажата = **On Value** (см. далее).

Кнопка отжата = сохраненное в программе значение.

Если кнопка назначена на параметр **Absolute** с двумя состояниями, например **Hold**, состояние кнопки строго соответствует значению параметра:

Кнопка нажата = включен (**On**).

Кнопка отжата = выключен (**Off**).



Assign

Позволяет назначить параметр **Tone Adjust** на кнопку. Полный перечень возможностей приведен в разделе “Режим программы”.

On Value

[зависит от параметра]

Параметр устанавливается в это значение при нажатой кнопке.

Если кнопка назначена на параметр **Absolute** с двумя состояниями, например **Hold**, ее состояние всегда совпадает со значением **Switch Status** (см. ниже).

Switch Status

[Off, On]

Состояние кнопки.

Слайдеры 1...8

Assign

Позволяет назначить параметр **Tone Adjust** на слайдер.

Эксклюзивность назначения

Параметры для генераторов воздействуют независимо на генераторы 1 и 2 и обозначаются: OSC1 и OSC2.

Каждый слайдер можно назначить только на один параметр, и каждый параметр можно назначить только на один слайдер.

Для переназначения параметра с одного слайдера на другой необходимо сначала отменить назначение старого слайдера, а затем произвести назначение на новый.

Value

Текущее значение параметра. Диапазон значений зависит от назначенного на слайдер параметра.

▼ 0–7: Команды меню

- 0: Write Combination
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy from Program
- 4: Copy Tone Adjust
- 5: Reset Tone Adjust

Controls

Параметры REALTIME CONTROLS позволяют с помощью регуляторов [1] — [4] изменять различные установки или управлять арпеджиаторами. При вращении регулятора на дисплее отображаются соответствующие ему функция и значение. Режимы работы регуляторов переключаются с помощью кнопки SELECT лицевой панели.

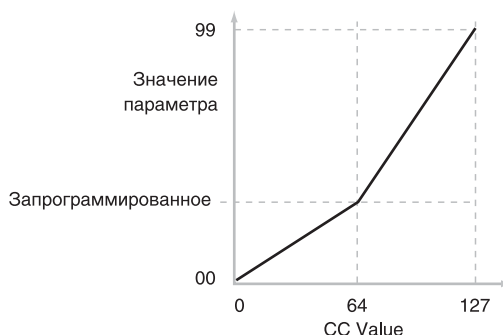
В режиме TONE функции регуляторов [1] — [4] фиксированы. В режиме USER на эти регуляторы можно назначать различные функции. Это делается на странице P1: Controllers Setup.

Realtime Controls AMSOURCE

Функции регуляторов в режиме TONE (CUTOFF — EG RELEASE) фиксированы.

В режиме USER на регуляторы можно назначать различные функции. Каждой функции соответствует сообщение MIDI Control Change с определенным номером. При перемещении регулятора он генерирует соответствующее сообщение MIDI CC.

MIDI: это позволяет управлять тембрами по глобальному MIDI-каналу. Большинство этих функций корректируют (масштабируют) установки программ тембров. Если не оговорено иное, под масштабированием понимается изменение параметров относительно значений, определенных в программе. Другими словами, если контроллер передает сообщение со значением 64, значение параметра совпадает с определенным в программе. Значение контроллера 0 соответствует минимальному значению параметра, значение 127 — максимальному (см. приведенный ниже рисунок).



TONE [Cut Off]: Flt Fc (Cutoff) [000...127]

Управляет частотой среза фильтров А и В, передает/принимает MIDI CC #74.

TONE [RESONANCE]: Flt Reso (Resonance) [000...127]

Управляет резонансом фильтров А и В, передает/принимает MIDI CC #71.

TONE [EG INTENSITY]: Flt EG (Filter EG Intensity) [000...127]

Управляет эффектом огибающей фильтра для частоты среза фильтров А и В, передает/принимает MIDI CC#79.

TONE [RELEASE]: EG Rel (EG Release) [000...127]

Управляет временем затухания огибающей фильтра и усиления, передает/принимает MIDI CC#72.

USER [1]...[4] [000...127]

Это — текущие значения и назначенные на регуляторы Realtime Controls USER функции (MIDI CC).

Назначение регуляторов 1 — 4 на различные функции модуляции в режиме USER осуществляется на странице P1: Controllers – Controllers Setup.

Многие функции масштабируют определенный набор параметров программы. Все эти установки также соответствуют сообщениям MIDI, обычно CC.

Arpeggiator

Параметрами арпеджиатора можно управлять в реальном времени с помощью регуляторов.

Функции регуляторов 1 — 4 фиксированы. С помощью них можно изменять длительность нот арпеджио, их velocity, частотный диапазон и длину арпеджиаторного паттерна.

ARP [GATE] [-64...+00...+64]

Определяет длительность (время гейта) нот арпеджио.

ARP [VELOCITY] [-64...+00...+64]

Определяет громкость нот арпеджио.

ARP [SWINGH] [-64...+00...+64]

Определяет глубину шаффла паттерна арпеджио.

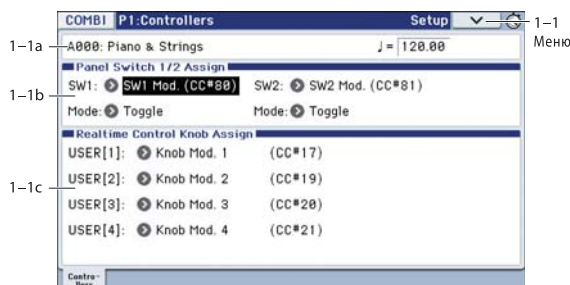
ARP [STEP] [-64...+00...+64]

Корректирует длину и разрешение паттерна арпеджио.

При вращении регулятора влево уменьшается длина паттерна арпеджио (**Length**). При вращении регулятора вправо уменьшается интервал между арпеджированными нотами (**Resolution**). В центральном положении регулятора (12 часов) описанные выше два параметра определяются установками **Length** и **Resolution**.

COMBI P1: Controllers

1-1: Controllers Setup



На данной странице определяются функциональное назначение кнопок SW1/SW2 и регуляторов 1 — 4 при установке Realtime Controls в режим USER.

ЗАМЕЧАНИЕ: установка **Panel Switch Assign** программ, назначенных на тембры, игнорируется.

1-1a: Комбинация, темп

См. стр. 125.

1-1b: Panel Switch 1/2 Assign

SW (SW1 Assign) [Off, ..., JS-Y Lock]

Определяет функциональное назначение кнопки SW1.

ЗАМЕЧАНИЕ: при сохранении комбинации запоминается текущее состояние переключателей лицевой панели SW1 и SW2.

ЗАМЕЧАНИЕ: при назначении на переключатель новой функции автоматически устанавливается состояние **Off** (выкл.).

Mode (SW1 Mode)

[Toggle, Momentary]

Определяет режим переключения между состояниями **on/off** при нажатии на переключатель SW1.

Toggle: переключение между состояниями **on/off** происходит каждый раз при нажатии на переключатель SW1.

Momentary: функция находится во включенном состоянии (состояние **on**) только при нажатом переключателе.

SW2 (SW2 Assign)

[Off, ..., JS-Y Lock]

Mode (SW2 Mode)

[Toggle, Momentary]

Определяет функциональное назначение кнопки SW2.

На переключатель SW2 можно назначить те же функции, что и на переключатель SW1, за исключением **SW1 Mod.:CC#80**. Для переключателя SW2 вместо нее можно выбрать функцию **SW2 Mod.:CC#81**.

1–1c: Realtime Control Knob Assign

Используется для программирования функций регуляторов 1— 4 в режиме USER (обычно сообщения формата Control Change различных типов).

Назначенные здесь функции активируются при выборе кнопкой SELECT режима USER.

USER [1]

[Off, MIDI CC#95, CC#102...119]

USER [2]

[Off, MIDI CC#95, CC#102...119]

USER [3]

[Off, MIDI CC#95, CC#102...119]

USER [4]

[Off, MIDI CC#95, CC#102...119]

▼ 1–1: Команды меню

- 0: Write Combination
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy from Program

COMBI P2: EQ

2–1: EQ Trim T01–08, 2–2: EQ Trim T09–16



Здесь определяются установки громкости и эквалаизация тембров 1 — 8 и 9 — 16.

2–1(2)а: Комбинация, темп

См. стр. 125.

2–1(2)b: Тембр

Информация о выбранном тембре	T01 :A000: KROME Grand piano			
Номер тембра	1	2	3	4
Группа тембра	Keyboard	Keyboard	Keyboard	Keyboard

Информация о выбранном тембре

T: номер тембра/банк программы/номер/имя.

Ch: номер MIDI-канала.

Номер тембра

В этом поле выводится номер тембра. Под каждым номером тембра содержатся установки соответствующего тембра.

Группа тембра

Аббревиатура группы, из которой выбрана назначенная на тембр программа.

2–1(2)c: Trim

Timbre 01 (Номер тембра)

Auto Load Prog EQ

[Off, On]

При первой загрузке программы в тембр, этот параметр определяет, будут ли при этом автоматически загружаться ее установки эквализации. После загрузки программы установки эквализации можно откорректировать. Все эти изменения сохраняются вместе с комбинацией, причем соответствующие установки оригинальной программы не изменяются.

Вне зависимости от этой установки, последующее редактирование установок эквализации оригинальной программы в режиме программы никак не сказывается на звуке комбинации.

On: при назначении на тембр новой программы прежние установки эквализации тембра сбрасываются и загружаются соответствующие установки новой программы. В дальнейшем их можно отредактировать. Обычно эту опцию оставляют включенной. Назначить на тембр новую программу можно с помощью **Program Select** (Combi 0–1(2)b) или входящих MIDI-сообщений Program Change.

Off: установки эквализации не загружаются. Используйте это для определения специфических установок эквализации, которые должны оставаться неизменными для разных программ.

Bypass

[On, Off]

Если отмечено поле **Bypass**, секция эквалайзера отключается, включая параметр **Input Trim**.

Это удобно для сравнения обработанного и оригинального звуков.

Input Trim

[00...99]

Устанавливает входной уровень эквалайзера. Данный параметр использует линейную шкалу; 50 соответствует -6 дБ, 25 соответствует -12 дБ, и так далее.

Высокие установки **Low**, **Mid** и **High Gain** могут привести к значительному увеличению общего уровня. Это можно компенсировать, уменьшив значение этого параметра.

Timbre 02...08, 09...16 (Номер тембра)

Данные параметры определяют эквализацию тембров 2 — 8 и 9 — 16. Они аналогичны описанным для тембра 1.

▼ 2–1(2): Команды меню

- **0: Write Combination**
- **1: Exclusive Solo**
- **2: Auto Song Setup**
- **3: Copy from Program**

2–3: EQ Gain T01–08, 2–4: EQ Gain T09–16



Здесь определяются установки эквалазации тембров 1 – 8 и 9 – 16.

2–3(4)а: Комбинация, темп, 2–3(4)б: Тембр

См. стр. 131.

2–3(4)с: 3 Band Parametric EQ

Timbre 01 (Номер тембра)

High Gain [dB]

[–18.0...+00.0...+18.0]

Устанавливает усиление полочного эквалайзера ВЧ на частоте 10 кГц с шагом 0.5 дБ.

Mid Freq [Hz] (Mid Frequency)

[100...10K]

Устанавливает центральную частоту диапазона СЧ.

Mid Gain [dB]

[–18.0...+00.0...+18.0]

Устанавливает усиление диапазона СЧ с шагом 0.5 дБ.

Low Gain [dB]

[–18.0...+00.0...+18.0]

Устанавливает усиление полочного эквалайзера НЧ на частоте 80 Гц с шагом 0.5 дБ.

Timbre 02...08, 09...16 (Номер тембра)

Данные параметры определяют установки эквалазации тембров 2 — 8 и 9 — 16. Они аналогичны описанным для тембра 1.

▼ 2–3(4): Команды меню

- 0: Write Combination
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy from Program

COMBI P3: Timbre Param

3-1: MIDI T01-08, 3-2: MIDI T09-16



Здесь определяются MIDI-установки каждого из тембров.

3-1(2)а: Комбинация, темп, 3-1(2)б: Тембр

См. стр. 131.

3-1(2)с: MIDI

Timbre 01 (Номер тембра)

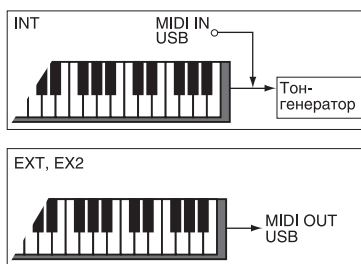
Status

[Off, INT, EXT, EX2]

Определяет состояние MIDI для внутреннего тон-генератора.

Тембры, состояние которых определено как **INT**, озвучиваются с помощью внутренних генераторов KROME. Тембры, находящиеся в состоянии **Off**, не звучат. Для управления по MIDI с помощью тембров комбинации внешними генераторами, подключенными к KROME, используются значения **EXT** и **EX2**.

Если **Status** установлен в **EX2**, с помощью параметров **Bank Select (When Status=EX2) LSB** и **MSB** (см. ниже) можно определить номера сообщений Bank Select, которые генерируются при смене банков.



MIDI Channel

[01...16, Gch]

Определяет каналы, по которым будут приниматься и передаваться MIDI-сообщения каждого из тембров.

Gch: тембр использует канал, который был выбран в качестве глобального MIDI-канала, параметр **MIDI Channel** (Global 1-1a).

Если **Status** установлен в **INT**, то MIDI-сообщения принимаются по каналу, номер которого определяется с помощью этого параметра. Если номер канала тембра совпадает с номером глобального MIDI-канала, генератор KROME воспроизводит звук в соответствии со своими внутренними установками. Если **Status** установлен в **EXT** или **EX2**, при игре на клавиатуре KROME MIDI-сообщения генерируются и передаются по каналу, номер которого определяется значением этого параметра (эти же сообщения передаются одновременно и по глобальному MIDI-каналу).

Bank Select (Status = EX2) MSB

[000...127]

Bank Select (Status = EX2) LSB

[000...127]

Определяет номер сообщения Bank Select, которое передается, если параметр **Status** установлен в **EX2**. Если **Status** принимает отличные от **EX2** значения, то эти установки недоступны.

Timbre 02...08, 09...16 (Номер тембра)

Здесь определяются MIDI-установки тембров 2 — 8 и 9 — 16. Они аналогичны описанным для тембра 1.

▼ 3-1(2): Команды меню

- **0: Write Combination**
- **1: Exclusive Solo**
- **2: Auto Song Setup**
- **3: Copy from Program**

3-3: OSC T01-08, 3-4: OSC T09-16



Данные установки управляют воспроизведением тембра.

3-3(4)a: Комбинация, темп, 3-3(4)b: Тембр

См. стр. 131.

3-3(4)c: OSC

Timbre 01 (Номер тембра)

Force OSC Mode

[PRG, Poly, MN, LGT]

Позволяет переопределить значения **Voice Assign Mode** для программ, назначенных на тембры.

PRG: используются установки программы **Voice Assign Mode** страницы Prog P1: Basic/Ctrls – Program Basic.

Poly: выбирается полифонический режим работы, независимо от установок программы.

MN (Mono): выбирается монофонический режим работы, независимо от установок программы.

LGT (Legato): выбирается монофонический режим работы, а режим работы легато устанавливается согласно значению параметра **Mode** программы.

Если параметр принимает значения **MN** или **LGT**, приоритет воспроизведения двух одновременно взятых нот определяется параметром программы **Priority** (Prog 1-1b).

OSC Select

[BTH, OS1, OS2]

Определяет режим работы генераторов для программ, назначенных на каждый из тембров. Если параметр **Oscillator Mode** (Prog 1–1a) для программы установлен в **Double**, имеется возможность определить сколько генераторов будет звучать — один или два.

BTH: воспроизводится звук генераторов OSC1 и 2. При этом используются установки программы.

OS1: звучит только **OSC1**.

OS2: звучит только **OSC2**. Если **Oscillator Mode** установлен в **Single** или **Drums**, звук не воспроизводится.

Portamento

[PRG, Off, 001...127]

Определяет установки эффекта портаменто для каждого из тембров.

PRG: эффект портаменто определяется установками программы.

Off: эффект портаменто отключен независимо от установок программы.

001...127: определяет скорость эффекта портаменто независимо от установок программы.

MIDI: если параметр **Status** (Combi 3–1(2)c) установлен в **INT**, состоянием и скоростью портаменто можно управлять с помощью принимаемых MIDI-сообщений: **CC#05** (скорость портаменто) и **CC#65** (состояние). Эти сообщения принимаются по каналу, определяемому параметром **MIDI Channel Combi 3–1(2)c** для каждого из тембров. Если **Portamento** установлен в **PRG**, MIDI-сообщения **CC#05** игнорируются.

Timbre 02...08, 09...16 (Номер тембра)

Здесь определяются установки тембров 2 — 16. Они аналогичны описанным для тембра 1.

▼ 3–3(4): Команды меню

- 0: Write Combination
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy from Program

3–5: Pitch T01–08, 3–6: Pitch T09–16



Здесь определяются установки каждого из тембров, связанные с высотой тона.

3–5(6)а: Комбинация, темп, 3–5(6)б: Тембр

См. стр. 131.

3–5(6)c: Pitch

Timbre 01 (Номер тембра)

Transpose

[–60...+00...+60]

Определяет высоту тона каждого тембра в полутонах. Значение 12 соответствует 1 октаве.

MIDI: если **Status** (Combi 3–1(2)c) установлен в **INT**, параметр действует на высоту нот, воспроизводимых **KROME**, если в **EXT** — на номера нот передаваемых MIDI-сообщений.

Допустим для тембров, у которых **Status** равен **EXT**, параметры **Transpose** установлены в **+04** и **+07**. В этом случае, если на клавиатуре инструмента берется нота "C", то по глобальному MIDI-каналу передается MIDI-сообщение с номером ноты "C", а по каналам, на которые назначены эти тембры — MIDI-сообщения с номерами нот "E" и "G" соответственно.

Detune (Use BPM Adjust в меню)

[–1200...+0000...+1200]

Определяет высоту каждого из тембров в сотых долях полутона. Значение **+0000** соответствует стандартной высоте.

ЗАМЕЧАНИЕ: с помощью команды меню **Detune BPM Adjust** можно с помощью расстройки изменять темп цикла. Однако, поскольку при этом изменяется частота, это можно использовать, как правило, только для атональных перкуссионных циклов.

MIDI: параметры **Transpose** и **Detune** можно изменять с помощью MIDI-сообщений RPN. Нюансы управления зависят от того, назначена ли на тембр программа ударных или обычная программа.

Если **Oscillator Mode** установлен в **Single** или **Double**, для изменения установок **Transpose** используются MIDI-сообщения RPN Coarse Tune, а для коррекции **Detune** — сообщения RPN Fine Tune.

Если **Oscillator Mode** установлен в **Drums**, MIDI-сообщения RPN Coarse Tune и RPN Fine Tune изменяют значение параметра **Detune**. Диапазон транспонирования равен ± 1 октаве.

Bend Range

[PRG, –24...+00...+24]

Определяет с точностью до полутона диапазон изменения высоты при манипуляциях с джойстиком.

PRG: диапазон определяется установками программы.

–24...+24: диапазон, независимо от установок программы, определяется значением параметра **Bend Range**.

Для изменения этого параметра можно использовать MIDI-сообщения RPN Pitch Bend Change. Эти сообщения принимаются по каналу, определяемому параметром MIDI Channel (Combi 3–1(2)c) для соответствующего тембра.

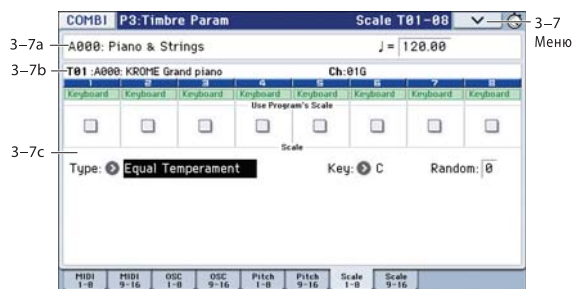
Timbre 02...08, 09...16 (Номер тембра)

Здесь определяются установки тембров 2 — 16. Они аналогичны установкам для тембра 1.

▼ 3–5(6): Команды меню

- **0: Write Combination**
- **1: Exclusive Solo**
- **2: Auto Song Setup**
- **3: Copy from Program**
- **4: Detune BPM Adjust**

3–7: Scale T01–08, 3–8: Scale T09–16



Здесь определяются установки строя для тембров 1 — 8 и 9 — 16.

3–7(8)а: Комбинация, темп, 3–7(8)б: Тембр

См. стр. 131.

3–7(8)с: Scale

Timbre 01 (Номер тембра)

Use Program's Scale

[Off, On]

Тембр может использовать свой строй, определяемый значением параметра **Scale** (Prog 1– 2b).

Поле отмечено: используется строй, определяемый соответствующим параметром программы.

Поле не отмечено: строй определяется значением параметра **Type** (Combi 3–7(8)с).

Timbre 02...08, 09...16 (Номер тембра)

Здесь определяются установки тембров 2 — 16. Они аналогичны описанным для тембра 1.

Scale

Определяет строй, который использует комбинация.

Type

[Equal Temperament...User Octave Scale15]

Определяет тип строя.

Key

[C...B]

Определяет тонику выбранного строя.

Random

[0...7]

Определяет расстройку высоту при взятии ноты (событие note-on). Расстройка изменяется случайным образом. С ростом параметра увеличивается глубина расстройки.

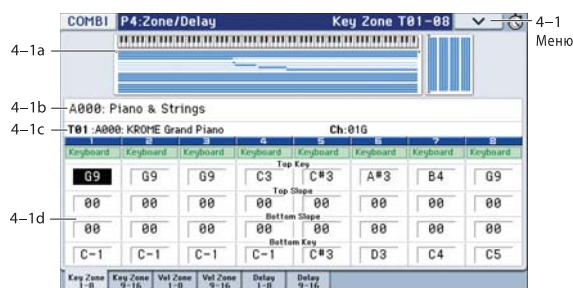
MIDI: если **Status** (Combi 3–1(2)с) установлен в **INT**, этот параметр действует на высоту нот, воспроизводимых **KROME**, если в **EXT** — на номера нот передаваемых MIDI-сообщений.

▼ 3–7(8): Команды меню

- 0: Write Combination
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy from Program

COMBI P4: Zone/Delay

4-1: Key Zone T01-08, 4-2: Key Zone T09-16



Установки страницы определяют диапазоны клавиатуры для каждого из тембров. Параметры **Top/Bottom Key** определяют диапазоны звучания каждого из тембров 1 — 16, а параметры **Top/Bottom Slope** — протяженность переходных диапазонов, в рамках которых громкость тембра достигает установленного значения.

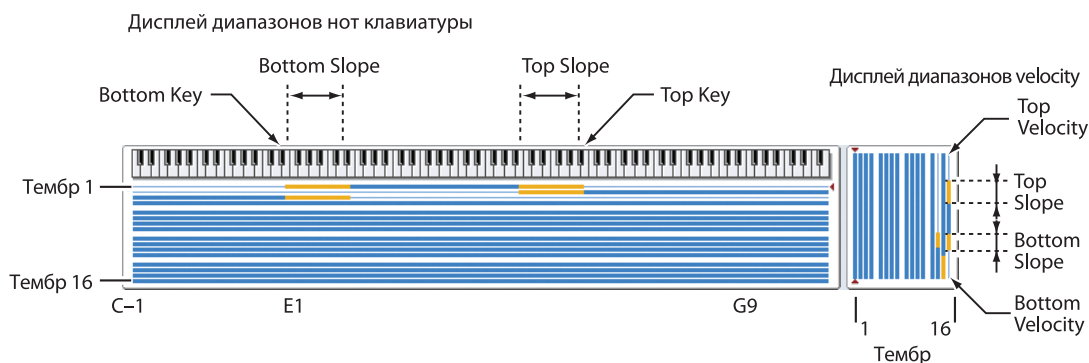
Разделение клавиатуры: если установить для различных тембров неперекрывающиеся диапазоны, то можно играть различными звуками в разных частях клавиатуры.

Наслоение: если диапазоны тембров перекрываются, то в этих местах одна нота воспроизводится несколькими тембрами.

Кроссфейд клавиатурных диапазонов: если диапазоны, определяемые параметрами **Top/Bottom Slope** перекрываются, то звук одного тембра постепенно переходит в звук другого в зависимости от высоты взятой ноты.

4-1(2)a: Zone Map

Графическое отображение диапазонов нот и velocity (скорость нажатия) каждого из тембров.



4-1(2)b: Комбинация, темп, 4-1(2)c: Тембр

См. стр. 131.

4–1(2)d: Keyboard Zones

Timbre 01 (Номер тембра)

Top Key

[C–1...G9]

Определяет верхнюю границу диапазона каждого из тембров.

Top Slope

[00, 01, 02, 03, 04, 06, 08, 10, 12, 18, 24, 30, 36, 48, 60, 72]

Определяет протяженность переходного диапазона в полутонах. Внутри него громкость увеличивается до установленного значения, начиная с ноты, заданной параметром **Top Key**.

0: переходной диапазон отсутствует.

12: при перемещении по клавиатуре вниз громкость постепенно увеличивается и достигает установленного значения на октаву ниже ноты, заданной параметром **Top Key**.

72: при перемещении по клавиатуре вниз громкость постепенно увеличивается и достигает установленного значения на 6 октав ниже ноты, заданной параметром **Top Key**.

Bottom Slope

[00, 01, 02, 03, 04, 06, 08, 10, 12, 18, 24, 30, 36, 48, 60, 72]

Определяет протяженность переходного диапазона в полутонах. Внутри него громкость увеличивается до установленной, начиная с ноты, заданной параметром **Bottom Key**.

0: переходной диапазон отсутствует.

12: при перемещении по клавиатуре вверх громкость постепенно увеличивается и достигает установленного значения на октаву выше ноты, заданной параметром **Bottom Key**.

72: при перемещении по клавиатуре вверх громкость постепенно увеличивается и достигает установленного значения на 6 октав выше ноты, заданной параметром **Bottom Key**.

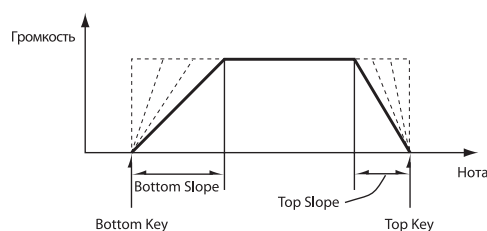
Bottom Key

[C–1...G9]

Определяет нижнюю границу диапазона каждого из тембров.

MIDI: значения параметров **Top Key** и **Bottom Key** можно определить, взяв соответствующую ноту при нажатой кнопке **ENTER** или прикоснувшись к объекту редактирования.

ВНИМАНИЕ: для одного и того же тембра невозможно установить нижнюю границу диапазона над верхней и невозможно задать параметры таким образом, чтобы переходные диапазоны одного и того же тембра перекрывались.



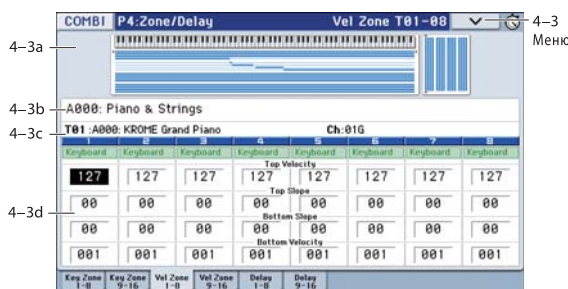
Timbre 02...08, 09...16 (Номер тембра)

Здесь определяются установки тембров 2 — 16. Они аналогичны описанным для тембра 1.

▼ 4–1(2): Команды меню

- 0: Write Combination
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy from Program

4-3: Vel Zone T01-08, 4-4: Vel Zone T09-16



Параметры **Top/Bottom Velocity** определяют диапазон velocity (скорость нажатия), в котором воспроизводится каждый из тембров 1 — 16, а параметры **Top/Bottom Slope** — протяженность переходного диапазона, в рамках которого громкость достигает установленного значения.

Переключение по Velocity: если установить для различных тембров неперекрывающиеся диапазоны velocity, то переключением тембров можно управлять с помощью динамики исполнения.

Наслоение: если диапазоны velocity нескольких тембров перекрываются, то одна нота воспроизводится несколькими тембрами.

Кроссфейд диапазонов Velocity: если диапазоны, определяемые параметрами **Top/Bottom Slope** перекрываются, звук одного тембра постепенно переходит в звук другого в зависимости от динамики исполнения.

ВНИМАНИЕ: для одного и того же тембра невозможно установить нижнюю границу диапазона над верхней. Кроме того, невозможно определить параметры так, чтобы перекрывались переходные диапазоны одного и того же тембра.

4-3(4)a: Zone Map

Графическое отображение диапазонов нот и velocity (скорость нажатия) каждого из тембров.

4-3(4)b: Комбинация, темп, 4-3(4)c: Тембр

См. стр. 131.

4-3(4)d: Velocity Zones

Timbre 01 (Номер тембра)

Top Velocity

[001...127]

Определяет максимальное значение velocity, при котором воспроизводится каждый из тембров.

Top Slope

[000...120]

Определяет протяженность переходного диапазона (число шагов velocity). Внутри него с уменьшением velocity громкость увеличивается до установленного значения, начиная с velocity, заданной параметром **Top Velocity**.

0: переходной диапазон отсутствует.

Bottom Slope

[000...120]

Определяет протяженность переходного диапазона (число шагов velocity). Внутри него с ростом velocity громкость увеличивается до установленного значения, начиная с velocity, заданной параметром **Bottom Velocity**.

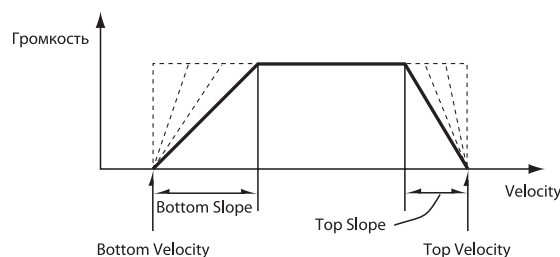
0: переходной диапазон отсутствует.

Bottom Velocity

[001...127]

Определяет минимальное значение velocity, при котором воспроизводится каждый из тембров.

ЗАМЕЧАНИЕ: параметры **Top Velocity** и **Bottom Velocity** можно установить, взяв с соответствующей скоростью ноту на клавиатуре, удерживая нажатой кнопку **ENTER** или прикоснувшись к объекту редактирования.



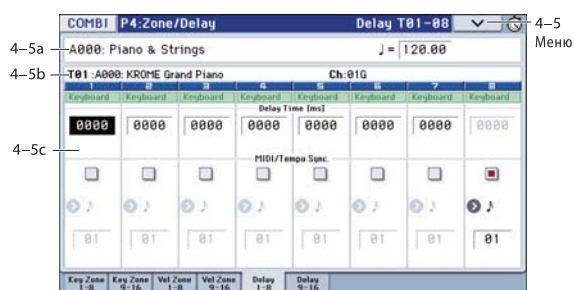
Timbre 02...08, 09...16 (Номер тембра)

Здесь определяются установки тембров 2 — 16. Они аналогичны описанным для тембра 1.

▼ 4-3(4): Команды меню

- 0: Write Combination
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy from Program

4-5: Delay T01-08, 4-6: Delay T09-16



Определяет для каждого из тембров время задержки, то есть интервал времени с момента взятия ноты (событие note-on) и до момента начала ее воспроизведения.

4-5(6)а: Комбинация, темп, 4-5(6)б: Тембр

См. стр. 131.

4-5(6)с: Delay

Timbre 01 (Номер тембра)

Delay Time [ms]

[0000...5000ms, KeyOff]

Определяет для тембра время задержки (в миллисекундах), то есть интервал времени с момента взятия ноты (событие note-on) и до момента начала ее воспроизведения. Установка доступна, если параметр **MIDI/Tempo Sync** установлен в **Time**.

Обычно используется значение **0000**.

KeyOff: нота начинается воспроизводиться в момент ее снятия (событие note-off). В этом случае нота звучит бесконечно долго, если значение сустейна огибающей амплитуды программы отлично от нуля. Установка используется при создании программ, моделирующих звук клавиатура.

MIDI/Tempo Sync.

[Off, On]

Определяет, будет ли время задержки тембра определяться в миллисекундах или вычисляться на основе темпа.

On (поле отмечено): время задержки измеряется в единицах длительностей нот (**Base Note**) кратно значению параметра **Times** относительно темпа ♩ (Tempo). Например, если **Base Note** = ♩, **Times** = 01 и **Tempo** = 60 BPM, время задержки будет равно 1000 мс.

Off (поле не отмечено): время задержки определяется параметром **Delay Time**.

Base Note

[♩, ♪, ♫, ♮, ♯, ♭, ♮, ♯, ♭, ♮, ♯]

Times

[01...32]

Поскольку время задержки измеряется в единицах темпа, задержка равна значению длительности ноты **Base Note**, умноженному на значение **Times**. Время задержки определяется относительно текущего темпа ♩ (Tempo) (Combi 0–1(2)a).

Например, если установить **Base Note** в **четвертную ноту**, а **Times** — в **02**, задержка тембра в терминах длительностей нот составит половинную. Если изменить темп, откорректировав параметр ♩ (Tempo) (Combi 0–1(2)a), задержка все равно будет соответствовать длительности половинной ноты. То есть, если параметр ♩ (Tempo) принимает значение **60.00 BPM**, задержка в абсолютном выражении составит 2000 мс, если ♩ (Tempo) = **120.00 BPM**, задержка тембра будет равна 1000 мс.

Timbre 02...08, 09...16 (Номер тембра)

Здесь определяются установки тембров 2 — 16. Они аналогичны описанным для тембра 1.

▼ 4–5(6): Команды меню

- **0: Write Combination**
- **1: Exclusive Solo**
- **2: Auto Song Setup**
- **3: Copy from Program**

COMBI P5: MIDI Filter

На странице определяются установки фильтров, позволяющих разрешить или запретить прием и передачу определенных MIDI-сообщений по каждому из тембров 1 — 16. Например, если два тембра назначены на один и тот же канал, то можно определить установки таким образом, что демпферная педаль будет управлять только одним из них.

Поле отмечено: разрешается прием/передача MIDI-данных соответствующего типа.

Если параметр **Status** (Combi 3–1(2)c) установлен в **INT**, манипуляции со встроенными контроллерами KROME или принимаемые MIDI-данные оказывают влияние на программу соответствующего тембра. На функцию динамической модуляции эти установки влияния не оказывают.

Если параметр **Status** установлен в **EXT** или **EX2**, при манипуляциях со встроенными контроллерами KROME по каналу тембра передаются данные соответствующих типов. Установки, определяющие режим приема/передачи MIDI-данных для всего инструмента в целом задаются параметрами **MIDI Filter** (Global 1–2b).

Ярлыки MIDI Filter <4> и <5> определяют установки MIDI-фильтров для программируемых контроллеров (функциональное назначение контроллеров определяется пользователем). И, если контроллер назначен на MIDI-сообщение Control Change, то установки фильтра применяются к MIDI-сообщению Control Change с соответствующим номером. В этом случае, если программируемые контроллеры используют сообщения Control Change с номерами, определенными на ярлыках MIDI Filter <1> — <3>, установки последних являются более приоритетными. Также, если на сообщении Control Change с определенным номером в ярлыках MIDI Filter <4> и <5> назначено несколько контроллеров, то для разрешения приема/передачи сообщения Control Change с этим номером достаточно отметить соответствующее поле хотя бы одного контроллера.

Поле не отмечено: MIDI-данные не принимаются и не передаются.

ЗАМЕЧАНИЕ: MIDI CC# = номеру сообщения MIDI Control Change.

5-1: <1> T01-08, 5-2: <1> T09-16



5-1(2)а: Комбинация, темп, 5-1(2)б: Тембр

См. стр. 131.

5-1(2)с: MIDI Filter1

Timbre 01 (Номер тембра)

Enable Program Change

[Off, On]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения Program Change.

Enable After Touch

[Off, On]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения After Touch.

Enable Damper

[Off, On]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения демпферной педали CC#64.

Enable Portamento SW

[Off, On]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения портаменто CC#65.

Timbre 02...08, 09...16 (Номер тембра)

Здесь определяются установки тембров 2 — 16. Они аналогичны описанным для тембра 1.

▼ 5-1(2): Команды меню

- 0: Write Combination
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy from Program

5-3: <2> T01-08, 5-4: <2> T09-16



5-3(4)a: Комбинация, темп, 5-3(4)b: Тембр

См. стр. 131.

5-3(4)c: MIDI Filter2

Timbre 01 (Номер тембра)

Enable JS X as AMS

[Off, On]

Определяет, будут ли приниматься MIDI-сообщения Pitch Bend (перемещение джойстика KROME вдоль горизонтальной оси X) для управления эффектом альтернативной модуляции, который назначен на JS X. Параметр не является фильтром, определяющим разрешение/запрет на прием сообщений Pitch Bend.

Enable JS+Y

[Off, On]

Определяет, будут ли приниматься или передаваться MIDI-сообщения CC#1 (перемещение джойстика вдоль вертикальной оси Y в положительном направлении, т.е. "от себя"; или манипуляции с регуляторами управления в режиме реального времени, назначенными на эту функцию).

Enable JS-Y

[Off, On]

Определяет, будут ли приниматься или передаваться MIDI-сообщения CC#2 (перемещение джойстика вдоль вертикальной оси Y в отрицательном направлении, т.е. "на себя"; или манипуляции с регуляторами управления в режиме реального времени, назначенными на эту функцию).

Enable Ribbon CC#16

[Off, On]

Определяет, будут ли приниматься или передаваться MIDI-сообщения CC#16 (ленточный контроллер; или манипуляции с регуляторами управления в режиме реального времени, назначенными на эту функцию).

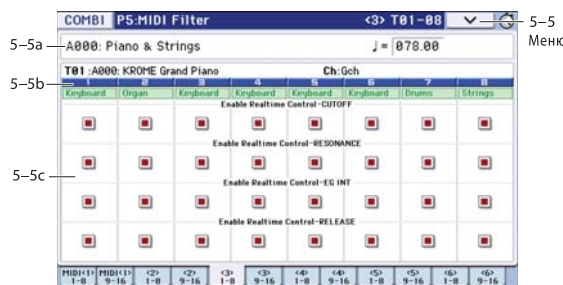
Timbre 02...08, 09...16 (Номер тембра)

Здесь определяются установки тембров 2 — 16. Они аналогичны описанным для тембра 1.

▼ 5-3(4): Команды меню

- **0: Write Combination**
- **1: Exclusive Solo**
- **2: Auto Song Setup**
- **3: Copy from Program**

5–5: <3> T01–08, 5–6: <3> T09–16



Здесь определяется, будут ли передаваться и приниматься сообщения, генерируемые регуляторами 1 — 4, если с помощью кнопки SELECT выбран режим Realtime Controls TONE. В этом режиме за регуляторами 1 — 4 закреплены фиксированные сообщения MIDI CC.

5–5(6)а: Комбинация, темп, 5–5(6)б: Тембр

См. стр. 131.

5–5(6)с: MIDI Filter3

Timbre 01 (Номер тембра)

Enable Realtime Controls-CUTOFF

[Off, On]

Определяет, будут ли приниматься или передаваться MIDI-сообщения CC#74 (граничная частота обрезающего фильтра KROME). В режиме Realtime Controls TONE они назначены на регулятор 1.

Enable Realtime Controls-RESONANCE

[Off, On]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения CC#71 (резонанс обрезающего фильтра KROME). В режиме Realtime Controls TONE они назначены на регулятор 2.

Enable Realtime Controls-EG INTENSITY

[Off, On]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения CC#79 (глубина модуляции с помощью огибающей фильтра KROME). В режиме Realtime Controls TONE они назначены на регулятор 3.

Enable Realtime Controls-RELEASE

[Off, On]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения CC#72 (время затухания огибающих фильтра и амплитуды KROME). В режиме Realtime Controls TONE они назначены на регулятор 4.

Timbre 02...08, 09...16 (Номер тембра)

Здесь определяются установки тембров 2 — 16. Они аналогичны описанным для тембра 1.

▼ 5–5(6): Команды меню

- 0: Write Combination
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy from Program

5-7: <4> T01-08, 5-8: <4> T09-16



Здесь определяется, будут ли передаваться и приниматься сообщения, генерируемые регуляторами 1 — 4, если с помощью кнопки SELECT выбран режим Realtime Controls USER. В этом режиме функции регуляторов 1 — 4 определяются на странице P1: Controllers – Controllers Setup.

5-7(8)а: Комбинация, темп, 5-7(8)б: Тембр

См. стр. 131.

5-7(8)с: MIDI Filter4

Timbre 01 (Номер тембра)

Enable Realtime Controls USER 1 [Off, On]

Enable Realtime Controls USER 2 [Off, On]

Enable Realtime Controls USER 3 [Off, On]

Enable Realtime Controls USER 4 [Off, On]

Определяют, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения, назначенные на регуляторы 1 — 4.

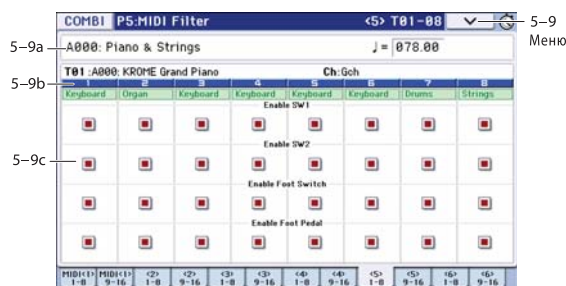
Timbre 02...08, 09...16 (Номер тембра)

Здесь определяются установки тембров 2 — 16. Они аналогичны описанным для тембра 1.

▼ 5-7(8): Команды меню

- 0: Write Combination
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy from Program

5–9: <5> T01–08, 5–10: <5> T09–16



5–9(10)a: Комбинация, темп, 5–9(10)b: Тембр

См. стр. 131.

5–9(10)c: MIDI Filter5

Timbre 01 (Номер тембра)

Enable SW1 [Off, On]

Enable SW2 [Off, On]

Определяют, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения SW1 Mod (CC#80) и SW2 Mod (CC#81), если они назначены на кнопки SW1 и SW2.

ЗАМЕЧАНИЕ: если на кнопку SW1 или SW2 назначено сообщение Portamento SW (CC#65), установка параметра **Enable Portamento SW** страницы MIDI <1> имеет более высокий приоритет.

ЗАМЕЧАНИЕ: функциональное назначение этих кнопок определяется на странице P1: Controllers – Controllers Setup.

Enable Foot Switch [Off, On]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения, соответствующие ASSIGNABLE SWITCH.

Функциональное назначение контроллера определяется на странице Global P2: Controllers – Foot Controllers.

Установки фильтра используются, если на контроллер назначены с сообщения MIDI Control Change.

Enable Foot Pedal [Off, On]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения, соответствующие ASSIGNABLE PEDAL.

Функциональное назначение контроллера определяется на странице Global P2: Controllers – Foot Controllers.

Установки фильтра используются, если на контроллер назначены с сообщения MIDI Control Change.

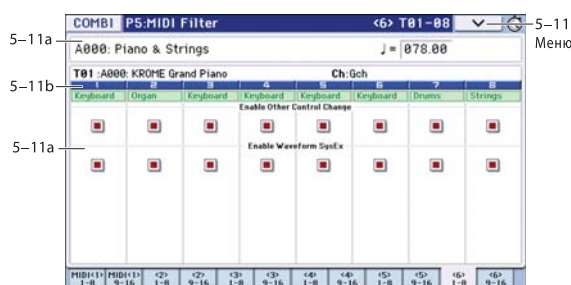
Timbre 02...08, 09...16 (Номер тембра)

Здесь определяются установки тембров 2 — 16. Они аналогичны описанным для тембра 1.

▼ 5–9(10): Команды меню

- 0: Write Combination
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy from Program

5–11: <6> T01–08, 5–12: <6> T09–16



5–11(12)a: Комбинация, темп, 5–11(12)b: Тембр

См. стр. 131.

5–11(12)c: MIDI Filter6

Timbre 01 (Номер тембра)

Enable Other Control Change Messages

[Off, On]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения, отличные от описанных в предыдущих ярлыках MIDI Filter.

Timbre 02...08, 09...16 (Номер тембра)

Здесь определяются установки тембров 2 — 16. Они аналогичны описанным для тембра 1.

▼ 5–11(12): Команды меню

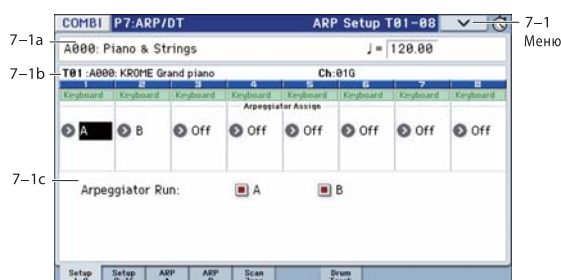
- 0: Write Combination
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy from Program

COMBI P7: ARP/DT

Параметры определяют работу арпеджиатора в режиме комбинации.

Одновременно могут работать два арпеджиатора. Это позволяет использовать различные паттерны арпеджио для различных тембров, или использовать скорость нажатия (velocity) для переключения между ними.

7–1: Setup T01–08, 7–2: Setup T09–16



7–1(2)а: Комбинация, темп

См. стр. 131.

7–1(2)б: Тембр

См. стр. 121.

7–1(2)с: Arpeggiator Assign, Arpeggiator Run

Arpeggiator Assign

[Off, A, B]

Назначает на каждый из тембров арпеджиатор А или В. Если включен режим арпеджирования (горит индикатор кнопки ARP ON/OFF), арпеджиаторы, выбранные для каждого из тембров функционируют в соответствии с **Arpeggiator Run A, B** и этими установками.

Off: арпеджиатор не работает.

A: работает арпеджиатор А. Его установки (арпеджиаторный паттерн и параметры) определяются на ярлыке Arpeggiator А.

B: работает арпеджиатор В. Его установки (арпеджиаторный паттерн и параметры) определяются на ярлыке Arpeggiator В.

MIDI: если параметр тембра **Status** (Combi 3–1(2)с) установлен в **INT** или **BTH**, то любой из тембров, на который назначен арпеджиатор А или В, будет воспроизводить сгенерированные арпеджиатором нотные данные, независимо от установок тембра **MIDI Channel** (Combi 3–1(2)с). Если параметр тембра установлен в **EXT** или **EX2**, нотные данные передаются по MIDI-каналу (параметр **MIDI Channel**) этого тембра.

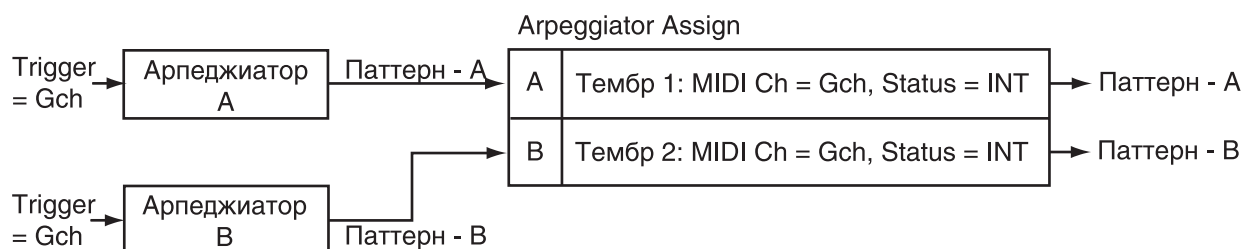
В этом случае арпеджиатор А (или В) будет переключаться (работать) при получении соответствующих сообщений по MIDI-каналу любого из тембров (параметр **MIDI Channel**), который назначен на арпеджиатор А или В.

ВНИМАНИЕ: если отключен режим управления **Local Control** (параметр **Local Control On**, Global P1: 1–1а), клавиатура не управляет работой арпеджиатора. Арпеджиатор запускается с помощью сообщений, поступающих на вход **MIDI IN**. Опция используется, если на внешний секвенсор записаны управляющие сообщения, которые будут переключать арпеджиатор при воспроизведении секвенсора.

MIDI: если на внешний секвенсор записываются данные, сгенерированные арпеджиатором (а не данные переключения арпеджиатора), то необходимо включить функцию **Local Control** и отключить функцию "эхо" на внешнем секвенсоре.

Пример 1

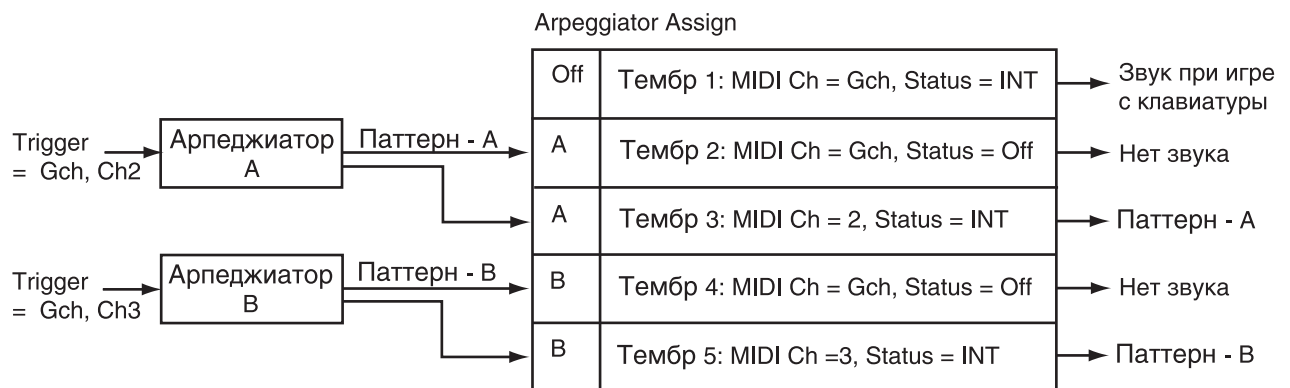
Установите параметр **MIDI Chanel** (Combi 3–1(2)с) тембров 1 и 2 в **Gch**, а **Status** (Combi 3–1(2)с) — в **INT**. Назначьте на тембр 1 арпеджиатор А, а на тембр 2 — арпеджиатор В, отметьте **Arpeggiator Run A, B** (Combi 0–5(6)а).



- Если режим арпеджирования выключен (кнопка ARP не горит), при игре на клавиатуре воспроизводятся оба тембра (структура с перекрытием).
- Если режим арпеджирования включен (кнопка ARP горит), то воспроизведением тембра 1 управляет арпеджиатор А, а воспроизведением тембра 2 — арпеджиатор В.

Пример 2

Установите параметр **MIDI Chanel** (Combi 3–1(2)c) тембров 1, 2, 3, 4 и 5 в **Gch, Gch, 02, Gch** и **03**, а **Status** (Combi 3–1(2)c) — в **INT, Off, INT, Off** и **INT** соответственно. Назначьте арпеджиатор А на тембры 2 и 3, а В — на тембры 4 и 5; отметьте **Arpeggiator Run A, B** (Combi 0–5(6)a).



- Если режим арпеджирования выключен (не горит кнопка ARP), то при игре на клавиатуре воспроизводятся только тембр 1 (тембры 3 и 5 не настроены на глобальный канал, а **Status** тембров 2 и 4 установлен в **Off**).
- Если режим арпеджирования включен (горит кнопка ARP), то арпеджиатор А управляет тембрами 2 и 3, а арпеджиатор В — тембрами 4 и 5.

При игре на клавиатуре арпеджиатор А управляет тембрами 2 и 3, но будет воспроизводиться только звук тембра 3, у которого параметр **Status** установлен в **INT**. Аналогично, арпеджиатор В управляет тембрами 4 и 5, но будет воспроизводиться только звук тембра 5, у которого параметр **Status** установлен в **INT**. Арпеджиаторы А и В переключаются (запускаются) при получении данных нот MIDI-каналу любого из тембров, назначенного на эти арпеджиаторы, однако в данном примере они переключаются только по глобальному MIDI-каналу **Gch**.

Таким образом можно определить установки так, что тембр звучит только в том случае, если режим арпеджиатора включен.

Эта структура используется в заводских комбинациях, которые воспроизводят звуки ударных только при включенном арпеджиаторе.

Arpeggiator Run A, B

[Off, On]

Если включена кнопка ARP, то запускаются отмеченные здесь арпеджиаторы для тембров, на которые они назначены с помощью параметра **Arpeggiator Assign**.

▼ 7–1(2): Команды меню

- **0: Write Combination**
- **1: Exclusive Solo**
- **2: Auto Song Setup**
- **3: Copy from Program**
- **4: Copy Arpeggiator**

7-3: Arpeggiator A, 7-4: Arpeggiator B



7-3(4)а: Комбинация, темп

См. стр. 131.

7-3(4)b: Arpeggiator-A(B) Setup

Pattern*	[P0...P4, U0000(INT)...U0899(INT), U0900(USER)...U1027(USER)]
Octave*	[1, 2, 3, 4]
Resolution*	[♪ ₃ , ♪, ♪ ₃ , ♪, ♪ ₃ , ♪]
Gate	[000...100%, Step]
Velocity	[001...127, Key, Step]
Swing	[-100...+100%]
Sort*	[Off, On]
Latch*	[Off, On]
Key Sync.*	[Off, On]
Keyboard*	[Off, On]

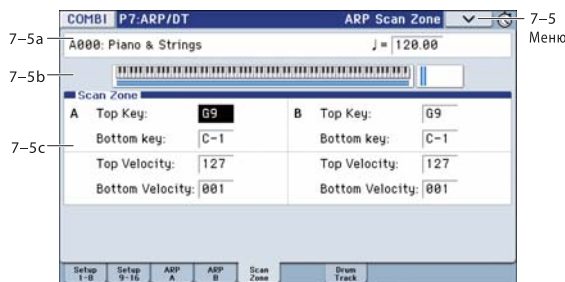
Параметры определяют установки арпеджиатора А для комбинации.

* Эти параметры также можно установить на странице "05-(6)d: Arpeggiator A (B)".

▼ 7-3(4): Команды меню

- 0: Write Combination
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy from Program
- 4: Copy Arpeggiator

7-5: ARP Scan Zone



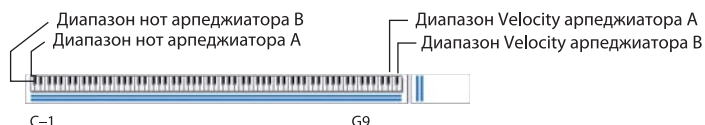
Эти установки определяют диапазоны нот и velocity, в которых функционируют арпеджиаторы A и B.

7-5a: Комбинация, темп

См. стр. 131.

7-5b: Zone Map

Графическое представление параметров поля **Scan Zone** для обоих арпеджиаторов.



7-5c: Scan Zone A/B

A, B

Top Key [C-1...G9]

Bottom Key [C-1...G9]

Установки определяют диапазон клавиатуры, ноты которого управляют запуском арпеджиатора A. Параметр **Top Key** задает верхнюю границу диапазона, **Bottom Key** — нижнюю.

Top Velocity [001...127]

Bottom Velocity [001...127]

Определяет диапазон velocity (скорость нажатия), в котором запускается арпеджиатор A. Параметр **Top Velocity** определяет верхнюю границу диапазона, **Bottom Velocity** — нижнюю.

ЗАМЕЧАНИЕ: значения этих параметров можно определить, если взять соответствующую ноту (с соответствующей скоростью, если определяется границы диапазона velocity) на клавиатуре, удерживая нажатой кнопку ENTER или объект редактирования на дисплее.

▼ 7-5: Команды меню

- 0: Write Combination
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy from Program
- 4: Copy Arpeggiator

7-7: Drum Track



Здесь можно выбрать паттерн трека ударных и определить установки, управляющие его воспроизведением.

ЗАМЕЧАНИЕ: в отличие от режима программы, в режиме комбинации трек ударных не имеет выделенного тембра. Поэтому можно назначить программу на любой из тембров 1 — 16. Для воспроизведения программы трека ударных, необходимо, чтобы выходной MIDI-канал паттерна ударных (параметр **Output**) совпадал с MIDI-каналом тембра.

В режиме комбинации трек ударных запускается по глобальному MIDI-каналу.

Передача и прием MIDI-сообщений для трека ударных

В режиме комбинации функция Drum Track передает и принимает сообщения по следующим MIDI-каналам.

Прием: если запуск осуществляется с клавиатуры, трек ударных принимает сообщения по глобальному MIDI-каналу.

Передача: трек ударных передает сообщения по MIDI-каналу, определяемому для каждой комбинации отдельно с помощью параметра **Output**. Устанавливайте его в соответствие с MIDI-каналом тембра, на который назначена программа ударных.

Если параметр **Status** тембра установлен в **EXT** или **EX2**, музыкальные данные паттерна трека ударных будут передаваться. Если включен параметр **Local Control** (Global P1:1-1a), исполнение на клавиатуре KROME не будет воспроизводить звуки встроенного тон-генератора, а также не будет запускать воспроизведение арпеджиатора или трека ударных. Однако, арпеджиатор и трек ударных будут запускаться с помощью нотных сообщений (note-on), принимаемых по MIDI.

7-7a: Drum Pattern

Pattern

[Preset (P000...605), User (U000...U999)]

Выбор паттерна ударных.

Номер	Описание
P000	Данные отсутствуют
P000...605	Пресетные паттерны ударных
U000...U999	Пользовательские/заводские паттерны ударных

ЗАМЕЧАНИЕ: ячейки U000 — U999 являются перезаписываемыми. Созданные в режиме секвенсора паттерны можно преобразовать в паттерны ударных.

Shift

[-24...+00...+24]

Транспонирует паттерн ударных с шагом в полутон. Это изменяет раскладку инструментов набора ударных по клавиатуре.

MIDI Channel

Output

[01...16, Gch]

Определяет MIDI-канал, по которому передаются MIDI-сообщения паттерна ударных. Он будет воспроизводиться программой тембра, настроенного на соответствующий MIDI-канал.

Gch: паттерн ударных передает сообщения по глобальному MIDI-каналу (Global 1-1a).

Будут ли данные паттерна передаваться на внешнее оборудование, определяется параметром **Status** тембра, канал которого совпадает с данной установкой.

7–7b: Trigger

Trigger Mode

[Start Immediately, Wait KBD Trig]

Start Immediately: если включить кнопку DRUM TRACK, ее индикатор загорится, и паттерн Drum Track стартует согласно установке **Sync**. Он остановится при отключении кнопки.

Wait KBD Trig: если включить кнопку DRUM TRACK, ее индикатор мигает, и паттерн Drum Track перейдет в режим готовности к запуску. При взятии ноты или при приеме MIDI-ноты паттерн Drum Track стартует согласно установке **Sync**.

ВНИМАНИЕ: при выборе **Start Immediately**, состояние кнопки DRUM TRACK будет всегда сохраняться как выключенное (**OFF**).

Sync

[Off, On]

Off: паттерн трека ударных с работающим арпеджиатором не синхронизируется и стартует моментально.

On: запуск паттерна трека ударных синхронизируется с работающим арпеджиатором.

ЗАМЕЧАНИЕ: для определения, будет ли синхронизироваться запуск арпеджиатора с запущенным паттерном ударных используйте параметр **Key Sync** страницы P7–3(4)c: Arpeggiator-A(B) Setup.

Latch

[Off, On]

Определяет, будет ли продолжаться воспроизведение трека ударных при снятии нот.

Установка работает только в том случае, если параметр **Trigger Mode** установлен в **Wait KBD Trig**.

Off: если кнопка DRUM TRACK включена (индикатор мигает), паттерн ударных стартует при взятии ноты (note-on). Он останавливается при снятии рук с клавиатуры (note-off).

On: если кнопка DRUM TRACK включена (индикатор мигает), паттерн ударных стартует при взятии ноты (note-on). Он продолжает звучать после снятия рук с клавиатуры (note-off) и останавливается при выключении кнопки DRUM TRACK (индикатор гаснет).

Zone

Bottom

[C–1...G9]

Top

[C–1...G9]

Доступны при установке параметра **Trigger Mode** в **Wait KBD Trig**.

Определяют диапазон, ноты которого управляют запуском паттерна ударных.

Velocity

Bottom

[001...127]

Top

[001...127]

Доступны при установке параметра **Trigger Mode** в **Wait KBD Trig**.

Определяют диапазон velocity, в котором запускается паттерн ударных.

▼ 7–7: Команды меню

- **0: Write Combination**
- **1: Exclusive Solo**
- **2: Auto Song Setup**
- **3: Copy from Program**
- **4: Copy Drum Track**
- **5: Erase Drum Track Pattern**

COMBI P8: Routing/IFX

Здесь осуществляются установки разрывов тембров 1 — 16, в том числе:

- Посыл с генератора на разрывы.
- Направление сигнала на разрывы.
- Детальные установки эффектов разрывов.

8-1: Routing1 T01-08, 8-2: Routing1 T09-16



На этой странице определяется выходная шина для каждого из тембров 1 — 16. Также здесь определяются уровни посылов на мастер-эффекты.

8-1(2)а: Карта маршрутизации

Здесь показаны состояние разрывов.

Для каждого из разрывов определяется маршрутизация, имя назначенного на разрыв эффекта, состояние (включен/выключен) и тип коммутации. Тип эффекта, состояние и вид коммутации можно определить на странице 8-3: Insert FX Setup.

8-1(2)б: Комбинация, 8-1(2)с: Тембр

См. стр. 131.

8-1(2)д: Routing

Bus (IFX/Output) Select

[DKit, L/R, IFX1...5, Off]

Определяет шину, на которую подается сигнал с выходов тембра.

L/R: сигнал подается на шину L/R и на мастер-эффект. Уровни посылов на мастер-эффекты определяются с помощью параметров **Send 1 (to MFX1)** и **Send 2 (to MFX2)**.

IFX1...5: сигнал подается на шины разрывов IFX1 — 5.

Off: сигнал направляется только на мастер-эффекты. Уровни посылов на них определяются с помощью параметров **Send 1 (to MFX1)** и **Send 2 (to MFX2)**.

ЗАМЕЧАНИЕ: можно создавать различные схемы маршрутизации, используя параметры тембров **Bus (IFX/Output) Select**, **Chain to** и **Chain (Combi 8-3b)**.

Пример: использование одного эффекта разрыва несколькими тембрами



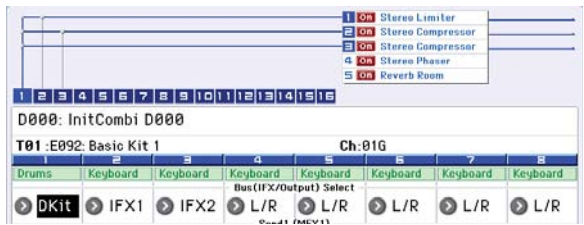
Пример: назначение выходов тембров на различные разрывы с последующим направлением выходов этих разрывов на один и тот же разрыв



Пример: назначение выходов тембров на различные разрывы, сигнал тембра 1 обрабатывается последовательно скомутированными разрывами 1 — 3



DKit: опция доступна, если параметр **Oscillator Mode** установлен в **Drums** или **Double Drums**.

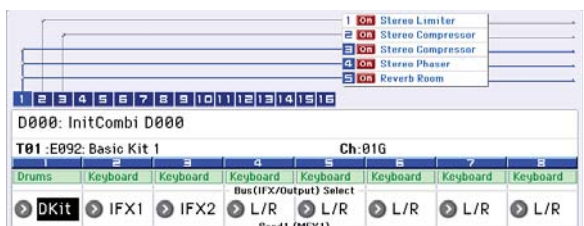
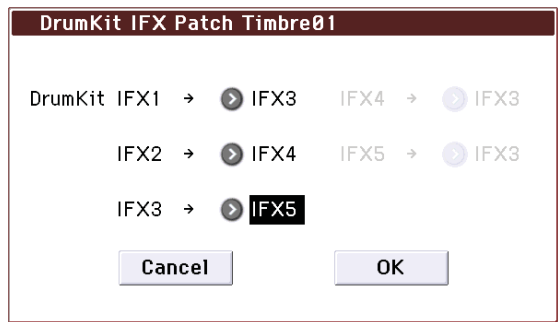


Действуют установки **Bus (IFX/Output) Select**, **FX Control Bus**, **Send1** и **Send2**, задаваемые на странице Global 5–5b для каждой ноты набора ударных отдельно. Эта опция используется, когда необходимо обработать различными эффектами различные инструменты набора ударных.

В большинстве заводских наборов ударных сходные инструменты имеют сходные установки **Bus (IFX/Output) Select**, соответствующие их типу:

- Малые барабаны: IFX1
- Бочки: IFX2
- Остальные: IFX3.

Данные установки можно изменить с помощью команды меню **DrumKit IFX Patch**.



Send1 (MFX1)

[000...127]

Send2 (MFX2)

[000...127]

Параметры определяют для каждого из тембров уровни посылов (сигнал с выхода программы) на мастер-эффекты. Установки действительны, если **Bus (IFX/Output) Select** равен **L/R** или **Off**. Если же выбрано любое из значений IFX 1 — 5, уровни посылов (уровень сигнала, прошедшего через разрыв) на мастер-эффекты 1 и 2 определяются значениями параметров **Send1** и **Send2**, расположенных на ярлыке Insert FX Setup.

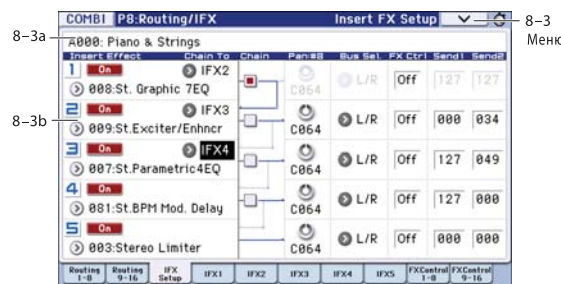
MIDI: для управления уровнями посылов и модификации соответствующих установок можно использовать MIDI-сообщения *Control Change* с номерами #93 (для посыла *Send1*) и #91 (для посыла *Send2*). Сообщения принимаются по MIDI-каналу, назначенному на каждый из тембров (см. ярлык P2: MIDI Channel).

Окончательное значение уровня посыла определяется в результате перемножения этих величин и величин **Send1** и **Send2** (Prog 8–1d) для каждого из генераторов программы, назначенной на тембр.

▼ 8–1(2): Команды меню

- 0: Write Combination
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy Insert Effect
- 4: Swap Insert Effect
- 5: DrumKit IFX Patch

8–3: Insert FX Setup



8–3a: Комбинация

См. стр. 131.

8–3b: Insert Effect

На ярлыке определяется тип эффекта, назначенного на каждый из разрывов, состояние разрыва (включен/выключен), коммутация разрывов и установки микшера после разрывов. Прямой сигнал (Dry) эффекта разрыва по входу и выходу всегда стереофонический. Тип входа и выхода обработанного (Wet) сигнала зависит от используемого эффекта.

Параметры аналогичны режиму программы. Однако, в отличие от режима программы, динамическая модуляция (Dmod) эффектов и параметры после разрыва **Pan: #8**, **Send1** и **Send2** управляются по MIDI-каналу, который выбирается с помощью параметра **Ch** (Combi 8–4a).

Insert Effect

IFX1...4	[000...170]
IFX5	[000...153]
IFX1...5: IFX On/Off	[Off, On]

Chain

IFX1: Chain to	[IFX2...IFX5]
IFX2: Chain to	[IFX3...IFX5]
IFX3: Chain to	[IFX4...IFX5]
IFX1: Chain	[Off, On]
IFX2: Chain	[Off, On]
IFX3: Chain	[Off, On]
IFX4: Chain	[Off, On]

Pan:#8

Pan: #8 (Post IFX PanCC#8)	[L000...C064...R127]
----------------------------	----------------------

Bus

Bus (Bus Select)	[Off, L/R]
Ctrl (FX Control Bus)	[Off, 1, 2]

Send1/2

Send1	[000...127]
Send2	[000...127]

▼ 8-3: Команды меню

- 0: Write Combination
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy Insert Effect
- 4: Swap Insert Effect

8–4: IFX1



Здесь можно редактировать параметры эффектов разрывов IFX1 — 5. Для назначения эффектов на разрывы используется страница Insert FX Setup (см. выше).

8–4a: Insert Effect 1 (IFX1)

IFX1 On/Off

[Off, On]

Включает/выключает эффект разрыва. Установка связана с аналогичной, расположенной на странице P8: Routing/IFX– Insert FX Setup.

Ch (Control Channel)

[Ch01...16, G ch, All-R]

Параметр определяет MIDI-канал, используемый для управления динамической модуляцией (Dmod) эффекта, панорамой эффекта после разрыва (CC#8) и посылками Send 1 и Send 2.

Номер канала тембра, проходящего через данный IFX, выделяется звездочкой "*" справа от Ch01 — 16. Если на один разрыв направлено несколько тембров с разными MIDI-каналами, данный параметр определяет канал, используемый для управления эффектом.

G ch: для управления эффектом используется глобальный MIDI-канал, номер которого определяется с помощью параметра **MIDI Channel (Global 1-1a)**. Эта установка является стандартной.

All-R (All Routed): для управления эффектом используется канал любого тембра, проходящего через данный эффект (каналы всех направленных на разрывы тембров выделяются звездочками "*").

* Если на тембр назначена программа набора ударных и параметр **Bus Select (IFX/Indiv. Out Assign)** установлен в значение **DKit (Combi 8–1(2d))**, для управления эффектами всех разрывов, у которых параметр **Ch** установлен в **All-R**, будет использоваться MIDI-канал этого тембра независимо от установок глобального режима **Bus (IFX/Output) Select (Global 5–5b)** или установок команды меню **Drum kit IFX Patch**.

P (Effect Preset)

[P00, P01...15, U00...15, -----]

Пресеты эффектов позволяют сохранять и загружать установки отдельных эффектов. Для каждого типа эффекта доступны 15 перезаписываемых заводских пресетов, кроме этого возможно сохранение до 16 пользовательских пресетов. Этот набор пресетов доступен во всех режимах (программы, комбинации и секвенсора).

Имейте в виду, что результаты редактирования параметров эффекта автоматически сохраняются вместе с комбинацией, поэтому сохранять их в качестве пресетов не требуется. Пресеты только помогают быстро восстанавливать любимые установки. Например, можно сохранить пресет эффектов для работы с определенной комбинацией, а затем использовать его при работе с другой программой, комбинацией или песней.

P00: это — начальные установки, загружаемые при назначении эффекта на разрыв на странице Insert FX. Сюда нельзя сохранить пользовательские установки.

P01...P15: здесь содержатся пресетные данные. Рекомендуется сохранять пользовательские установки в ячейки U00 — U15.

U00...U15: это — ячейки для сохранения пользовательских установок.

-----: это означает, что пресет эффектов не выбран. Такая ситуация возможна сразу после выбора эффекта, сохранения или смены комбинации. Выбор этой установки в меню ничего не меняет.

ЗАМЕЧАНИЕ: хотя вместе с комбинацией параметры эффектов сохраняются, сам номер выбранного пресета эффектов не сохраняется. Если выбрать пресет эффектов и затем сохранить комбинацию, установка пресета эффектов сбросится в "-----".

Параметры IFX1

Здесь можно редактировать параметры эффекта, назначенного на разрыв на странице P8: Insert FX Setup.

▼ 8–4: Команды меню

- 0: Write Combination
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy Insert Effect
- 4: Swap Insert Effect
- 5: Write FX Preset

8–5: IFX2, 8–6: IFX3, 8–7: IFX4, 8–8: IFX5

Здесь можно редактировать параметры эффектов, назначенных на разрывы IFX2 — 5 на странице P8: Insert FX Setup.

Параметры аналогичны описанным для разрыва IFX1.

8–9: FX Control T01–08, 8–10: FX Control T09–16



Здесь определяются выходные шины генераторов программ и шины управления для тембров 1 — 8 и 9 — 16.

8–9(1)а: Карта маршрутизации, 8–9(10)б: Комбинация, 8–9(10)с: Тембр

См. стр. 156.

8–9(10)d: Routing2

Bus (IFX/Output) Select

[DKit, L/R, IFX1...5, Off]

Определяет выходную шину для генератора программы тембра. Аналогичные параметры находятся на страницах 8–1: IFX-Routing1 T01 — 08 и T09 — 16.

FX Control Bus

[Off, 1, 2]

Данная шина направляет сигнал генератора на шину FX Control (моно, двухканальная FX Ctrl1 или 2).

Она используется в качестве “бокового канала”, который позволяет управлять процессором эффекта с помощью одного аудиосигнала (боковой канал), в то время как процессор обрабатывает совсем другой аудиосигнал.

▼ 8–9(10): Команды меню

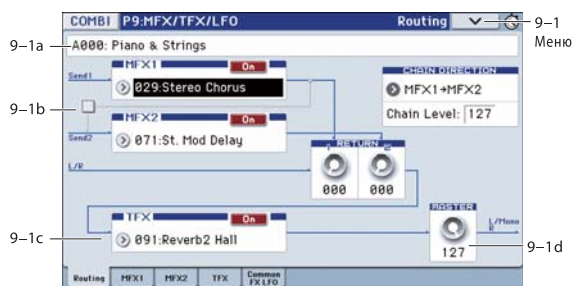
- 0: Write Combination
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy Insert Effect
- 4: Swap Insert Effect
- 5: DrumKit IFX Patch

COMBI P9: MFX/TFX/LFO

Здесь осуществляются установки мастер- и общих эффектов, в частности:

- Направление звука на мастер- и общий эффект.
- Детальные установки мастер- и общих эффектов.
- Установки общего LFO для эффектов.

9–1: Routing



Здесь можно задать тип мастер- и общего эффектов и их состояние (включен/выключен). Сигнал с выхода мастер-эффектов подается на шину L/R. Общий эффект является разрывом шины L/R. Параметры аналогичны описанным для режима программы.

9–1a: Комбинация

См. стр. 131.

9–1b: MFX1, 2

MFX1

MFX1	[000...170]
MFX1 On/Off	[Off, On]
Return 1	[000...127]

MFX2

MFX2	[000...153]
MFX2 On/Off	[Off, On]
Return 2	[000...127]

Chain

Chain On/Off	[Off, On]
Chain Direction	[MFX1->MFX2, MFX2->MFX1]
Chain Level	[000...127]

Данные установки аналогичны описанным для режима программы.

9–1c: TFX

TFX

TFX	[000...153]
TFX On/Off	[Off, On]

Данные установки аналогичны описанным для режима программы.

9–1d: Master Volume

Master Volume	[000...127]
---------------	-------------

Данная установка аналогична описанной для режима программы.

▼ 9–1: Команды меню

- 0: Write Combination
- 1: Exclusive Solo
- 2: Auto Song Setup
- 3: Copy MFX/TFX
- 4: Swap MFX/TFX

9–2: MFX1



Здесь можно редактировать параметры эффекта, назначенного на мастер-эффект MFX1 на ярлычке Routing страницы P9: MFX/TFX/LFO.

9–2a: MFX1

MFX1 On/Off	[Off, On]
-------------	-----------

Определяет состояние мастер-эффекта 1 (включен/выключен). Установка связана с аналогичной, находящейся на странице P9: MFX/TFX – Routing.

Ch (Control Channel)

[Ch01...16, G ch]

Параметр определяет MIDI-канал, используемый для динамической модуляции (Dmod) мастер-эффекта.

Ch01...Ch16: выбранный MIDI-канал.

G ch: глобальный MIDI-канал (Global 1-1a). Это — стандартная установка.

P (Effect Preset)

[P00, P01...15, U00...15, -----]

Пресеты эффектов позволяют сохранять и загружать установки отдельных эффектов. Для каждого типа эффекта доступны 15 перезаписываемых заводских пресетов, кроме этого возможно сохранение до 16 пользовательских пресетов. Этот набор пресетов доступен во всех режимах (программы, комбинации и секвенсора).

Имейте в виду, что результаты редактирования параметров эффекта автоматически сохраняется вместе с комбинацией, поэтому сохранять их в качестве пресетов не требуется. Пресеты только помогают быстро восстанавливать любимые установки. Например, можно сохранить пресет эффектов для работы с определенной комбинацией, а затем использовать его при работе с другой программой, комбинацией или песней.

P00: это — начальные установки, загружаемые при назначении эффекта на разрыв на странице Insert FX. Сюда нельзя сохранить пользовательские установки.

P01...P15: здесь содержатся пресетные данные. Рекомендуется сохранять пользовательские установки в ячейки U00 — U15.

U00...U15: это — ячейки для сохранения пользовательских установок.

-----: это означает, что пресет эффектов не выбран. Такая ситуация возможна сразу после выбора эффекта, сохранения или смены комбинации. Выбор этой установки в меню ничего не меняет.

ЗАМЕЧАНИЕ: хотя вместе с комбинацией параметры эффектов сохраняются, сам номер выбранного пресета эффектов не сохраняется. Если выбрать пресет эффектов и затем сохранить комбинацию, установка пресета эффектов сбросится в “-----”.

Параметры MFX1

Здесь можно редактировать параметры эффекта, назначенного на мастер-эффект MFX1 на ярлыке Routing страницы P9: MFX/TFX/LFO.

▼ 9–2: Команды меню

- **0: Write Combination**
- **1: Exclusive Solo**
- **2: Auto Song Setup**
- **3: Copy MFX/TFX**
- **4: Swap MFX/TFX**
- **5: Write FX Preset**

9–3: MFX2, 9–4: TFX

Здесь можно редактировать параметры эффектов, назначенных на мастер-эффект 2 и общий эффект на ярлыке Routing страницы P9: MFX/TFX/LFO.

Параметры MFX2 и TFX аналогичны описанным для MFX1.

9–5: Common FX LFO



Здесь осуществляются установки для Common FX LFO 1 и 2, с помощью которых можно обеспечивать синхронную модуляцию основанных на LFO эффектов, например, фазеров, флэнжеров, фильтров и т.д.

Генераторы Common LFO управляют только частотой, MIDI-синхронизацией и перезапуском, при этом установки формы волны LFO и фазы определяются соответствующими параметрами каждого из эффектов.

В каждом из эффектов можно определить, использовать ли один из генераторов Common LFO, или вместо этого будут обрабатываться установки частоты, синхронизации и перезапуска, определенные для конкретного эффекта. Это делается с помощью параметра эффекта **LFO Type**. Для того чтобы использовать установки эффекта, выберите значение **Individual**, чтобы активировать установки общих генераторов LFO — **Common 1** или **2**.

9–5a: Common FX LFO1

Ctrl Ch (Control Channel)

[Ch01...Ch16, G ch]

Определяет MIDI-канал для управления динамической модуляцией (Dmod) для Common LFO 1 и 2.

G ch: глобальный MIDI-канал, выбранный с помощью параметра **MIDI Channel** (Global 1–1a). Эта установка используется по умолчанию.

Sync (Reset)

[Off, On]

Source (Dmod Source)

[список источников Dmod]

Frequency

[0.02...20.00 (Hz)]







MIDI/Tempo Sync

[Off, On]

BPM

[MIDI, 40.00...300.00]

Base Note

[ 3,  3,  3,  3,  3,  3,  3]

Times

[01...32]

Эти параметры аналогичны описанным для режима программы.

9–5b: Common FX LFO2

Параметры аналогичны описанным для Common FX LFO1.

▼ 9–5: Команды меню

- **0: Write Program**
- **1: Exclusive Solo**
- **2: Auto Song Setup**
- **3: Copy MFX/TFX**
- **4: Swap MFX/TFX**

Combination: Команды меню

ENTER + 0–9: "Горячие клавиши" для команд меню

Каждая страница имеет набор команд меню, обеспечивающим доступ к различным утилитам, операциям и опциям, зависящим от конкретной страницы. Для выбора нужной команды можно нажать на кнопку вызова меню, расположенную в верхнем правом углу экрана, и выбрать в ниспадающем меню нужную команду.

Хотя каждая страница имеет уникальный набор команд меню, они максимально стандартизованы. Например, команда **WRITE** всегда является первым пунктом меню в режимах программы, комбинации и секвенсора.

Стандартный формат меню команд позволяет выбирать любую из 10 команд меню с помощью "горячих клавиш":

1. **Нажмите и удерживайте кнопку ENTER.**
2. **Нажмите на цифровую кнопку (0 — 9), соответствующую нужной команде. Нумерация команд начинается с нуля.**

Например, 0 соответствует первой команде меню, 1 — второй и так далее.

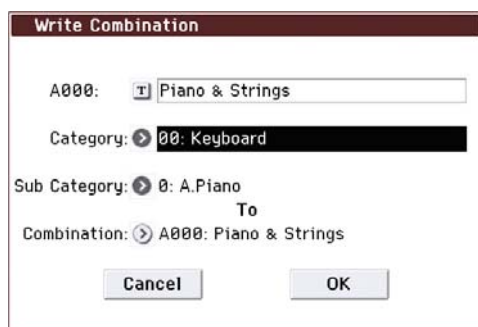
Если команда меню представляет собой опцию с вариантами включено/отключено (например, Exclusive Solo), то "горячая клавиша" изменяет ее состояние. Если команда вызывает диалоговое окно, оно выводится на экран, и работа продолжается в его рамках.

При открытом диалоговом окне команды кнопка ENTER дублирует действие кнопки OK, а кнопка EXIT соответствует кнопке Cancel.

Процедура работы с командами меню

1. **Выберите команду меню.**
2. **Произведите установки в диалоговом окне.**
Вид диалогового окна зависит от выбранной команды.
3. **Для выполнения команды нажмите на кнопку OK. Для отказа от выполнения нажмите на кнопку Cancel.**

Write Combination



Команда используется для сохранения отредактированной комбинации в память инструмента. Она доступна на всех страницах режима комбинации и позволяет:

- Сохранить результаты редакции.
- Переименовать комбинацию.
- Внести комбинацию в группу.
- Скопировать комбинацию в другой банк и под другим номером.

ВНИМАНИЕ: эту операцию необходимо выполнить до отключения питания инструмента или до момента загрузки другой комбинации. В противном случае результаты редактирования будут утеряны.

ЗАМЕЧАНИЕ: для доступа к этой команде и ее выполнения можно воспользоваться кнопкой **WRITE**.

Если для определения группы сохраняемой комбинации используются параметры **Category** или **Sub Category**, в дальнейшем эту комбинацию можно будет выбирать на странице Combi P0: Play с помощью групп или подгрупп.

Имена групп можно отредактировать на страницах P4: Category – Combination Main и Combination Sub.

Exclusive Solo

Команда доступна на всех страницах режима комбинации. Если параметр **Exclusive Solo** включен (On), солировать можно только один тембр, если же отключен (Off), можно солировать несколько тембров одновременно.

Auto Song Setup

Данная команда автоматически копирует установки программы или комбинации в песню и переводит KROME в режим готовности к записи.

Copy from Program

Команда доступна на всех страницах режима комбинации. Она копирует установки эффектов выбранной программы в текущую комбинацию. Это позволяет добиться того, чтобы программа в режиме комбинации звучала точно так же, как и в режиме программы



1. С помощью "Program" выберите программу-источник копирования.
2. Выберите с помощью "IFXs", "MFXs" и "TFX" эффекты программы, установки которых необходимо скопировать в комбинацию.

IFXs: установки всех эффектов разрывов (установки страницы Insert FX и параметры эффектов разрывов IFX1 — 5 программы-источника.

MFXs: установки всех мастер-эффектов программы-источника.

TFX: установки общего эффекта программы-источника.

Установка Bus Select (Combi 8–1(2)d, 8–3b)

- Независимо от установок **IFXs**, **MFXs** и **TFX**, если в программе-источнике отмечена опция **Use DKit Setting**, параметр **Bus (IFX/Output) Select** будет установлен в **Dkit**. Согласно этому, установка **Drum Kit IFX Patch** будет сброшена в значение по умолчанию.
 - Если отмечено поле **IFXs**, копируется установка **Bus (IFX/Output) Select** программы-источника. Если в тембре-приемнике параметр **Bus (IFX/Output) Select** был установлен в IFX1 — IFX5, он автоматически установится в **L/R**. Если отметить **IFX-All used**, маршрутизация автоматически установится согласно программе-источника.
 - Если поле **IFX-All used** не отмечено, установка программы-источника **Bus (IFX/Output) Select** игнорируется. Или, если параметр **Bus (IFX/Output) Select** программы-источника и тембра-приемника установлены в IFX1 — IFX5, он автоматически установится в **L/R**.
3. Если отмечено поле "Arp", будут скопированы установки арпеджиатора программы-источника. При этом, установки арпеджиатора программы-источника будут скопированы в арпеджиатор, выбранный на шаге 6. Установки Arpeggiator Run также копируются в тембр-приемник (**Arpeggiator Assign**).
 4. Если отмечено поле "with Drum Track", установки паттерна трека ударных программы-источника также копируются в тембр, выбранный на шаге 7. Используется MIDI-канал тембра, на который назначается трек ударных.

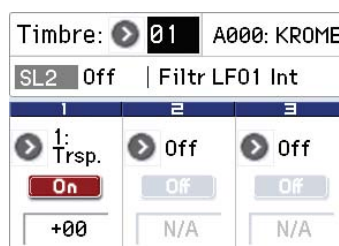
5. В поле "То" определите тембр-приемник.

Параметры тембров инициализируются. Программа-источник будет выбрана в качестве программы тембра-приемника (0–1(2)b: **Program Select**).

- Если поле **Arp** отмечено, установка **MIDI Channel** (Combi 3–1(2)c) не изменяется. Если поле **Arp** не отмечено, параметр **MIDI Channel** автоматически установится в **G ch**.
 - Установка **Bank Select (Status=EX2)** (Combi 3–1(2)c) не изменяется.
 - Параметр **Status** (Combi 3–1(2)c) автоматически устанавливается в **INT**.
 - Установки страницы P1: Basic/Controllers – Controllers Setup копируются из программы-источника.
6. В поле "Arp" выберите арпеджиатор-приемник: **A** или **B**.
7. В поле "Drum Track" выберите тембр-приемник, в который копируется программа трека ударных.

Copy Tone Adjust

Команда заменяет установки **Tone Adjust** выбранного тембра (режим комбинации) или трека (режим секвенсора) установками другой программы, тембра или трека.

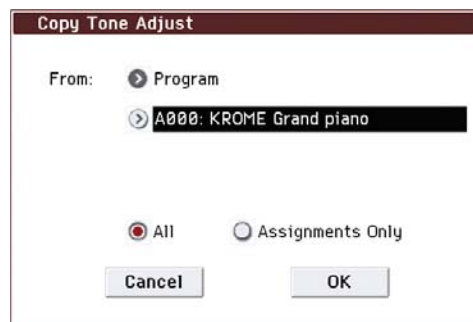


1. Выберите тембр (режим комбинации) или трек (режим секвенсора), установки **Tone Adjust** которого необходимо переписать.

Для тембра перейдите на страницу Combi P0: Play – Tone Adjust и выберите тембр (параметр **Timbre**).

Для трека перейдите на страницу Seq P0–2: Play/REC – Tone Adjust и выберите трек (параметр **Track**).

2. Выберите "Copy Tone Adjust". Откроется диалоговое окно.



3. В поле "From" выберите программу, комбинацию или песню, установки которой будут копироваться. Для выбора банка можно использовать кнопки BANK лицевой панели.

4. В поле "Timbre" (если выбрана комбинация) или "Track" (если выбрана песня) выберите тембр или трек, который будет использоваться в качестве источника копирования.

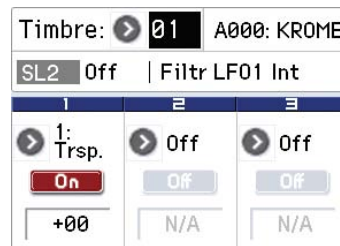
5. Выберите "All" или "Assignments Only" для определения копируемых параметров **Tone Adjust**.

All: вместе со значениями копируются назначения параметров **Tone Adjust**.

Assignments Only: копируются только назначения параметров **Tone Adjust**.

Reset Tone Adjust

Команда доступна на ярлыке Tone Adjust страницы воспроизведения и действует только на выбранный тембр или трек. Она сбрасывает установки **Tone Adjust** всех кнопок и слайдеров тембров/треков в значения по умолчанию.



1. Выберите тембр (режим комбинации) или трек (режим секвенсора), установки **Tone Adjust** которого будут сброшены.

Для тембра на странице Combi P0: Play – Tone Adjust выберите тембр с помощью параметра **Timbre**.

Для трека на странице Seq P0–2: Play/REC – Tone Adjust выберите трек с помощью параметра **Track**.

2. Выберите "Reset Tone Adjust". Откроется диалоговое окно.



3. В поле "To" выберите режим сброса параметров.

All Off: все параметры сбрасывается в значение Off.

Default Setting: параметры сбрасываются в значения по умолчанию в соответствии с типом программы.

Copy Drum Track

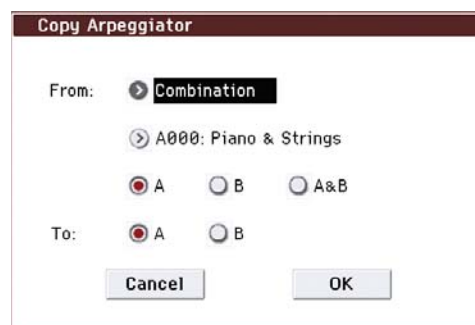
Команда используется для копирования установок трека ударных из выбранной программы, тембра или песни (см. "Режим программы").

Erase Drum Track Pattern

Команда используется для удаления паттерна трека ударных (см. "Режим программы").

Copy Arpeggiator

Команда доступна на ярлыках ARP Setup T01— 08 — Scan Zone страницы ARP/DT. Она используется для копирования установок арпеджиатора в текущую комбинацию.



1. В поле "From" определяется арпеджиатор (режим, банк, номер), параметры которого будут копироваться.
При копировании из комбинации или песни, если необходимо скопировать установки только одного из арпеджиаторов, выберите опцию **A** или **B**. Если же копируются установки обоих арпеджиаторов, выберите опцию **A&B**.
2. При копировании установок арпеджиатора из программы или установок одного из арпеджиаторов из комбинации или секвенсора, выберите в поле "To" **A** или **B**.

Detune BPM Adjust

Команда доступна на ярлыке Pitch страницы Timbre Param. Она используется для изменения темпа цикла с помощью параметра тембра **Detune**. При этом сами данные мультисэмпла не изменяются. Поскольку в этом случае вместе с темпом изменяется и высота, ее обычно используют при работе с частотно независимыми перкуссионными циклами.

ЗАМЕЧАНИЕ: команда переписывает ранее установленное значение параметра **Detune**.

1. Перейдите на ярлык Pitch страницы Timbre Param.
2. Выберите параметр "Detune" для нужного тембра.
Команда доступна только в том случае, если выбран параметр **Detune**.
3. Выберите команду "Detune BPM Adjust". Откроется диалоговое окно.



4. В поле "From" введите оригинальное значение величины BPM.
Если до этого уже выполнялась команда Detune BPM Adjust, не принимайте это в расчет.
5. Выберите в поле "To" требуемое значение BPM.
Соответствующее значение параметра **Detune** вычисляется автоматически на основе этих двух аргументов. Например, если **From** равен **60 bpm**, а **To** — **120 bpm**, параметр **Detune** устанавливается в **+1200** (транспонирование на одну октаву вверх).

ЗАМЕЧАНИЕ: поскольку команда не воздействует на собственно данные мультисэмплов и всегда переписывает предыдущее значение **Detune**, если выполнять ее несколько раз подряд, эффект суммироваться не будет.

Copy Insert Effect

Команда доступна на всех страницах IFX и используется для копирования установок эффектов разрывов из других программ, комбинаций или песен.

ЗАМЕЧАНИЕ: номер управляющего MIDI-канала разрыва, который задается с помощью параметра **Ch** страниц 8: Routing/IFX – IFX1 — 5, не копируется.

Swap Insert Effect

Команда доступна на всех страницах IFX и используется для обмена установками эффектов между двумя разрывами IFX.

ЗАМЕЧАНИЕ: номер управляющего MIDI-канала разрыва, который задается с помощью параметра **Ch** страниц 8: Routing/IFX – IFX1 — 5, в операции обмена установками не участвует.

DrumKit IFX Patch

Команда используется для временного переопределения установок разрывов **Bus (IFX/Output) Select** нот набора ударных. Она доступна только в том случае, если на тембр назначена программа ударных и параметр **Bus (IFX/Output) Select** установлен в **DKit**. В самом наборе ударных все инструменты должны быть направлены на разрывы, то есть для всех нот набора ударных параметр **Bus (IFX/Output) Select** (Global 5–5b) должен быть установлен в одно из значений **IFX1 — 5**.

1. На странице **Routing1** или **Routing2** выберите тембр, для которого необходимо переопределить установки.
2. Выберите команду "Drum Kit IFX Patch". Откроется диалоговое окно.



3. В ниспадающем меню "DrumKit IFX" выберите выходную шину, которая будет использоваться вместо оригинальной: эффект разрыва, L/R или Off.

ЗАМЕЧАНИЕ: для возврата к оригинальным установкам набора ударных выполните команду, предварительно определив следующее установки: IFX1 -> IFX1, IFX2 -> IFX2, IFX3 -> IFX3, IFX4 -> IFX4 и IFX5 -> IFX5.

Сору MFX/TFX

Команда доступна на всех страницах MFX/TFX/LFO и используется для копирования установок эффектов из программы, комбинации или песни.

ЗАМЕЧАНИЕ: управляющий MIDI-канал, определенный с помощью параметра **Ch** страниц **P9: MFX/TFX/LFO–MFX1** и **TFX**, не копируется.

Swap MFX/TFX

Команда доступна на всех страницах MFX/TFX/LFO и используется для обмена установками между MFX1, MFX2 и TFX.

ЗАМЕЧАНИЕ: управляющий MIDI-канал, определенный с помощью параметра **Ch** страниц **P9: MFX/TFX/LFO–MFX1** и **TFX**, в операции обмена установками не участвует.

Write FX Preset

Команда доступна на всех страницах редакции параметров эффектов, включая IFX 1 — 5, MFX 1 и 2, TFX. Она сохраняет отредактированные установки эффекта в память инструмента в виде пресета эффекта (см. "Режим программы").

Режим секвенсора

Обзор режима секвенсора

Секвенсор KROME позволяет использовать 16 MIDI-треков и один мастер-трек (содержащий данные темпа, и т.д.) для записи/воспроизведения MIDI-данных с внутреннего или внешних тон-генераторов.

Благодаря наличию таких возможностей, как двойной арпеджиатор, функциям трека ударных и RPPR, высококачественным эффектам и набору контроллеров, KROME является идеальным инструментом для создания музыки.

ВНИМАНИЕ: при отключении питания инструмента установки, произведенные в режиме секвенсора, данные песен, списка воспроизведения песен, и пользовательские паттерны стираются. Для того чтобы не потерять эти данные, их необходимо сохранить до отключения питания инструмента. Это можно сделать, сбросив их на карту SD или на внешнее оборудование в виде MIDI-дампа.

Параметры программ, треков, эффектов, и т.д. выбранной песни можно сохранить в формате шаблона песни. Для этого предусмотрена команда **Save Template Song** меню страницы.

Сразу после включения питания KROME в его памяти не содержится данных песен и их списков. Таким образом, если необходимо запустить воспроизведение песни в секвенсоре, следует сначала загрузить данные с помощью команды **Load Preload/Demo Data**.

MIDI-секвенсор

- Секвенсор поддерживает возможность записи до 128 песен, 210000 MIDI-событий и 999 тактов на песню.
- Возможно создание до 20 списков песен. Список может содержать до 99 песен, которые воспроизводятся в заданном порядке. Можно определять количество повторов каждой песни. Список песен можно преобразовать в одну песню.
- Максимальное временное разрешение равно $\downarrow/480$.
- Доступны 16 MIDI-треков и один мастер-трек, содержащий темп и размер.
- При воспроизведении или записи можно использовать арпеджиатор.
- При воспроизведении или записи можно использовать функцию Drum Track (трек ударных).
- При воспроизведении или записи можно использовать функцию RPPR (запись/воспроизведение паттернов в режиме реального времени).
- В каждом MIDI-треке предусмотрен трехполосный эквалайзер.
- В каждой песне можно использовать 5 стереофонических эффектов разрывов, два стерео мастер-эффекта и стерео общий эффект.
- Предусмотрено 16 встроенных шаблонов песен, в которых настроены программы и установки эффектов, предназначенные для работы в самых разнообразных музыкальных стилях. До 16 оригинальных шаблонов можно использовать в качестве пользовательских.
- Функция зацикливания воспроизведения треков позволяет независимо определять установки цикла для каждого трека.
- Пресетные паттерны идеальны для треков ударных. Кроме того, для каждой песни можно создать до 100 пользовательских паттернов. Их можно использовать в качестве музыкальных данных в составе песни или воспроизводить с помощью функций трека ударных/RPPR.

Возможности записи MIDI

- Различные способы записи: в режиме реального времени (запись происходит при игре на клавиатуре, при этом записываются манипуляции с контроллерами, включая управляющие MIDI-события); в пошаговом режиме (для любой из нот ее положение внутри такта, длительность и velocity определяются с помощью экрана сенсорного дисплея).
- Разнообразные режимы редактирования записанных музыкальных данных и управляющих событий.
- Эксклюзивные сообщения MIDI (SysEx) можно записывать и воспроизводить. Сообщения SysEx, полученные с внешнего MIDI-оборудования или сгенерированные в результате редактирования параметров треков могут записываться на любой трек в реальном времени.

Возможности регулировки параметров

- Если состояние трека (параметр **Status**) установлено в **INT** или **BTH**, KROME может использоваться в качестве мультитембрального генератора звуков. Если состояние трека установлено в **BTH**, **EXT** или **EX2**, секвенсор может использоваться для управления работой внешнего генератора звуков.
- Параметр **Tone Adjust** позволяет производить временную перенастройку звука программы трека в реальном времени без воздействия на оригинальную программу.
- Функция AMS (альтернативная модуляция) позволяет модулировать источники модуляции. Функция MIDI Sync позволяет синхронизировать частоту LFO с темпом воспроизведения.
- Функция Dmod (динамическая модуляция) позволяет управлять параметрами эффекта в режиме реального времени. Функция MIDI Sync позволяет синхронизировать время задержки с темпом воспроизведения.
- Возможна синхронизация воспроизведения с работой внешнего MIDI-оборудования.

Возможности редакции и управления

- Функция Auto Song Setup позволяет использовать установки программы или комбинации в песне, поэтому запись можно стартовать, просто нажав на кнопку START/STOP (▶ / ■). Поскольку функции трека ударных или арпеджиатора в режимах программы или комбинации интегрируются в песню, любые идеи или фразы, которые возникли при игре на инструменте, сразу же можно записать в песню.
- Возможно копирование в песню установок программы и комбинации.
- Возможно сохранение данных песен секвенсора в формате KROME или в виде MIDI-дампа.
- Возможны загрузка и сохранение песен в формате SMF (Standard MIDI File).
- Кнопки **Play/Rec/Mute** и **Solo On/Off** позволяют оперативно управлять воспроизведением/ мьютированием треков.
- Быстрая перемотка вперед/назад во время воспроизведения.
- Возможно переименования песен, паттернов и треков.
- Для быстрого перехода в требуемую позицию песни предусмотрена кнопка LOCATE.
- Возможно преобразование данных пользовательских паттернов для использования в треке ударных. Конвертированные паттерны можно использовать в качестве паттерна трека ударных в любом из режимов. Эти данные сохраняются и после отключения питания (в отличие от пользовательских паттернов режима секвенсора).
- С помощью сенсорного дисплея можно задавать диапазон тактов, которые будут принимать участие в операции редактирования.
- На экране Piano Roll можно редактировать такие данные, как ноты, velocity и Control Change.
- Доступно редактирование системных эксклюзивных данных MIDI.
- Значения velocity нот воспроизводящегося трека отображаются в реальном времени на специальном измерителе.

Начальные установки и музыкальные данные

Каждая песня состоит из MIDI-треков 1 — 16, мастер-трека, параметров песни (таких как имя песни, параметры эффектов, арпеджиатора, трека ударных и RPPR) и 100 пользовательских паттернов. В секвенсор можно записать до 128 таких песен.

Треки MIDI 1 — 16 состоят из начальных установок и музыкальных данных. Мастер трек содержит данные темпа и размера.

Треки MIDI 1–16

Начальные установки

Bank/Program No.*, Play/Rec/Mute, Pan*, Volume*

Track Play Loop, Loop Start Measure, Loop End Measure, Play Intro, EQ (Bypass, Low Gain, Mid Frequency, Mid Gain, High Gain) Status, MIDI Channel, Bank Select (When Status=EX2), Force OSC Mode, OSC Select, Portamento*, Transpose**, Detune**, Bend Range**, Use Program's Scale, Delay (Mode, Time, Base Note, Times), MIDI Filter, Keyboard Zone, Velocity Zone, Track Name, Bus (IFX/ Output) Select, FX Control Bus, Send1(MFX1)*, Send2(MFX2)*, Drum Kit IFX Patch

Музыкальные данные

Note On/Off, Program Change (включая Bank Select), Pitch Bend, After Touch, Control Change, Pattern No., Exclusive Message

Мастер-трек

Начальные установки/Музыкальные данные

Time signature*, Tempo*

* При изменении этих параметров при записи в режиме реального времени соответствующие сообщения сохраняются внутри трека как часть музыкальных данных. Это позволяет изменять начальные установки во время воспроизведения песни.

** Для изменения начальных установок во время воспроизведения можно использовать музыкальные данные (MIDI RPN).

Другие параметры: параметры можно изменять в реальном времени и записывать эти изменения в качестве сообщений System Exclusive. Это дает возможность воспроизводить эти изменения в процессе песни.

Установка "SEQ Mode" глобального режима

В режиме секвенсора обычно в качестве мастера используется встроенный секвенсор, который управляет воспроизведением звуков встроенного генератора или внешних MIDI-модулей. Однако, в режиме секвенсора можно использовать KROME и в качестве мультитембрального тон-генератора, способного воспроизводить несколько треков под управлением внешнего MIDI-секвенсора.

ЗАМЕЧАНИЕ: для использования KROME в качестве мастер-клавиатуры обычно применяется режим комбинации.

Для выбора режима работы секвенсора предусмотрен параметр **Track MIDI Out**, который находится на странице Global P1: MIDI – MIDI Basic.

При выборе значения **Master** для воспроизведения внутреннего звукового модуля используется встроенный секвенсор KROME, или KROME используется в качестве мастер-клавиатуры в режиме секвенсора. В этом случае при смене песен в KROME треки, параметр **Status** которых установлен в **EXT** или **BTH**, передают сообщения Program Change и другие MIDI-сообщения для управления внешним звуковым модулем MIDI.

При выборе значения **External-Sequencer** KROME используется в качестве мультитембрального тон-генератора, работающего под управлением внешнего MIDI-секвенсора. В этом случае при смене песен в KROME треки, параметр **Status** которых установлен в **EXT** или **BTH**, не передают сообщений Program Change и других сообщений MIDI. Следовательно, "эхо-сигнал" внешнего секвенсора не будет переключать программы и менять прочие установки треков KROME с помощью сообщений, принимаемых по тем же MIDI-каналам.

Auto Song Setup

Функция Auto Song Setup копирует установки программы или комбинации в песню и устанавливает KROME в режим готовности к записи. Поэтому запись можно моментально стартовать, просто нажав на кнопку START/STOP (▶ / ■). Это позволяет быстро переходить от исполнения с использованием программ или комбинаций к их записи. Например, при игре с использованием трека ударных или арпеджиатора возникла интересная идея. Тогда с помощью этой функции ее можно будет записать в качестве песни.

Использование данной функции будет объяснено на примере комбинации.

1. **Войдите в режим комбинации.**
2. **На странице P0: Play выберите комбинацию и отредактируйте ее установки.**

ЗАМЕЧАНИЕ: после изменения установок комбинации ее необходимо сначала сохранить с помощью команды меню **Write Combination**.

3. **Нажмите на кнопку REC (●) или выполните команду меню Auto Song Setup.**

Откроется диалоговое окно "Setup to Record".



4. Нажмите на ОК или на кнопку REC (●) для выполнения функции Auto Song Setup.

KROME автоматически переключится в режим секвенсора, и в новую песню скопируются установки комбинации. Используется первая свободная незаписанная песня.

Чтобы отменить операцию, нажмите на кнопку Cancel.

Автоматически копируемые из комбинации установки

Данные установки аналогичны установкам, копируемым с помощью команды меню **Copy From Combi** при следующих параметрах диалогового окна.

- Поля **IFXs**, **MFxS** и **TFX** отмечены.
- Поле **Auto Adjust Arp setting for Multi REC** отмечено.

Автоматически копируемые из программы установки

Данные установки аналогичны установкам, копируемым с помощью команды меню **Copy From Program** при следующих параметрах диалогового окна.

- Поля **IFXs**, **MFxS** и **TFX** отмечены.
 - Поле **Arp** отмечено.
 - Поле **To** установлено в **Track 01**.
 - Поле **Arp** установлено в **A**.
 - Поле **with Drum Track** отмечено.
 - Поле **To: Drum Track** установлено в **10**.
 - Поле **Recording Setup Multi REC** отмечено.
 - Поля **REC** для треков **01** и **10** отмечены.
5. KROME автоматически перейдет в режим готовности к записи, а метроном будет работать согласно установкам страницы Seq 0–8с.
6. Нажмите на кнопку START/STOP (▶ / ■) для запуска записи в реальном времени. По окончании записи нажмите кнопку START/ STOP (▶ / ■) еще раз.

Функция сравнения (Compare)

При записи трека (в режиме реального времени или в пошаговом режиме) или при его редактировании эта функция позволяет сравнивать оригинальную и отредактированную версии. Для этого служит кнопка COMPARE.

Если продолжить редактировать установки, когда эта кнопка горит, она погаснет. И текущие данные становятся теми, которые загружаются в оперативную память инструмента, когда кнопка COMPARE не горит.

ЗАМЕЧАНИЕ: в большинстве случаев на события трека и паттерна данная функция не распространяется.

ЗАМЕЧАНИЕ: данная функция доступна только в процессе редакции песни (при выполнении команд меню).

Операции, для которых режим сравнения доступен

- **Запись MIDI-трека**
- **Редактирование трека**
Все команды, за исключением команд меню **Memory Status**, **Exclusive Solo**, **FF/REW Speed** и **Set Location** страницы P6: Track Edit – Track Edit.
- **Запись в паттерн**
- **Редактирование паттерна**
Все команды, за исключением команд меню **Memory Status**, **Exclusive Solo**, **Convert to Drum Trk Pattern**, **Erase Drum Track Pattern** и **FF/REW Speed** страницы P10: Pattern/RPPR – Pattern Edit.
- **Редактирование песни**
Команды **Delete Song** и **Copy From Song** меню страниц Sequencer P0 — P5.

ВНИМАНИЕ: на программы режим сравнения не воздействует.

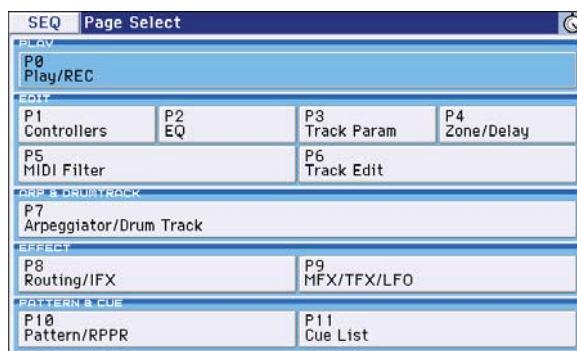
Операции, для которых режим сравнения недоступен

- Редактирование параметров песни
- Команды меню страницы (за исключением упомянутых в предыдущем разделе).

Страница SEQ Page Select

Выбор страниц в режиме секвенсора осуществляется несколькими способами.

1. Нажмите на кнопку SEQ и затем на кнопку MENU для перехода на страницу "Page Select".



На ней показаны аббревиатуры названий каждой страницы.

Страница, которая была выбрана перед нажатием на кнопку PAGE, выделяется серым цветом.

2. Выберите страницу на дисплее.

Другие способы выбора страниц

- Удерживая нажатой кнопку PAGE, нажмите на цифровую кнопку 0 — 9, соответствующую странице с нужным номером. Например, для перехода на страницу P3: Track Param, удерживая нажатой кнопку PAGE, нажмите на цифровую кнопку 3.
- Можно нажать на кнопку EXIT для возврата к странице P0: Play/REC с последней выбранной. Если выбрана страница, отличная от Program T01 — 08, для перехода на страницу P0: Play/REC—Program T01 — 08 нажмите на кнопку EXIT еще раз.

	Страница	Описание
PLAY	P0: Play/REC	Выбор, запись и воспроизведение песен. Выбор программ для каждого из треков. Установки панорамы, уровня и т.д. для каждого из треков. Упрощенная редакция арпеджиатора. Установки цикла. Установки Tone Adjust. Выбор режима записи.
EDIT	P1: Controllors	Установки кнопок SW1, 2 и регуляторов.
	P2: EQ	Установки эквализации для каждого из треков.
	P3: Track Param	Установка параметров для каждого из треков (MIDI-канал, OSC, и т.д.).
	P4: Zone/Delay	Установка зон клавиатуры и velocity. Установка задержки звука после взятия ноты.
	P5: MIDI Filter	Установка MIDI-фильтров приема/передачи.
	P6: Track Edit	Пошаговая запись. Запись событий. Редактирование треков.
ARP & DRUM TRACK	P7: Arpeggiator/ Drum Track	Установки арпеджиатора. Установки трека ударных.

	Страница	Описание
EFFECT	P8: Routing/IFX	Установки уровней посылов на мастер-эффекты и маршрутизации сигналов на выходы. Выбор и осуществление установок эффектов разрывов.
	P9: MFX/TFX/ LFO	Выбор и установки мастер-эффектов. Выбор и установки общего эффекта. Установки Common FX LFO 1, 2.
PATTERN & CUE	P10: Pattern/RPPR	Запись и редакция паттернов. Установки RPPR. Конвертирование паттерна в паттерн ударных (Drum Track).
	P11: Cue List	Установки списка воспроизведения. Последовательное воспроизведение песен. Конвертирование в песню.

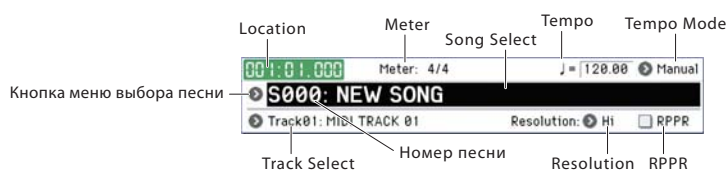
SEQ P0: Play/REC

0-1: Program T01-08, 0-2: Program T09-16



Ярлыки используются для определения основных параметров записи/воспроизведения песен и выбора программ для каждого из треков.

0-1(2)a: Location, Meter, Tempo, Tempo Mode, Song Select, Track Select, Reso, RPPR



Location

[001:01.000...999:16.479]

Определяет координаты указателя песни в следующем формате (слева направо): номер такта (001 — 999), доля такта (01 — 16), "тик" (000 — 479). При редактировании этих величин соответствующим образом изменяется и положение указателя песни.

Во время записи или воспроизведения при приближении к концу песни (последние 9 тактов и меньше) выводится оставшееся количество тактов.

MIDI: если параметр **MIDI Clock** (Global 1-1a) установлен в **Internal** (или **Auto**, и сообщения **MIDI Clock** не принимаются), при изменении координат указателя песни по **MIDI** передаются соответствующие сообщения формата **Song Position Pointer**.

Если же параметр **MIDI Clock** установлен в **External MIDI** (или **Auto** и принимаются сообщения **MIDI Clock**), и отмечено поле **Receive Ext. Realtime Commands** (Global 1-1a), то при получении по **MIDI** сообщений **Song Position Pointer** соответствующим образом модифицируются координаты указателя песни.

ВНИМАНИЕ: диапазон значений долей такта и "тиков" зависит от выбранного размера такта.

Meter

[**/**, 1/4...16/4, 1/8...16/8, 1/16...16/16]

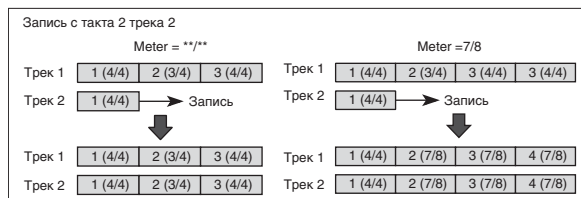
Определяет размер такта в текущей позиции песни и может меняться от такта к такту.

/: эти символы выводятся при нажатии на кнопку REC (●). Опция используется при записи, если нет необходимости изменять уже существующий размер.

С помощью **Track Select** выберите нужный трек, нажмите на кнопку REC (●) и выберите нужный размер.

Для запуска процесса записи нажмите на кнопку START/STOP (▶ / ■). Выбранный размер запишется на мастер-трек и будет использоваться также и для ранее записанных треков. Помните о том, что если во время предварительного отсчета была нажата кнопка START/STOP (▶ / ■), процесс записи отменяется, и вновь определенный размер на мастер-трек не записывается.

Обычно размер устанавливается при записи первого трека, а для всех последующих выбирается значение **/**.



Изменение размера внутри песни

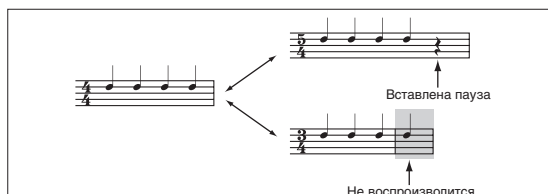
Изменение размера до записи данных на трек

Если заранее известна позиция, в которой необходимо изменить размер такта, с помощью команды **Insert Measure** вставьте в нужное место трека событие изменение размера такта, а затем записывайте музыкальные данные.

Изменение размера такта, содержащего данные

Если необходимо изменить размер такта внутри уже записанной песни, содержащей музыкальные данные, с помощью **Track Select** выберите мастер-трек (или любой трек 01 — 16, содержащий данные) и с помощью команды меню **Event Edit** отредактируйте размер события с помощью параметра **Bar**.

Если при изменении размера количество долей такта увеличивается, то в отредактированный такт добавляются паузы соответствующих длительностей. И наоборот, при уменьшении количества долей такта ноты, выходящие за его пределы, не воспроизводятся. Однако, если восстановить первоначальные установки размера такта, "пропавшие" ноты начинают воспроизводиться (данные сами по себе не уничтожаются).



♪ (Tempo)

[040.00...300.00, EXT]

Определяет темп воспроизведения песни, арпеджатора, и т.д.

040.00...300.00: если параметр **Tempo Mode** установлен в **Manual**, выбранный здесь темп используется при записи и воспроизведении. Если параметр **Tempo Mode** установлен в **REC**, то значения темпа записывается на мастер-трек.

EXT: значение доступно, если параметр **MIDI Clock** (Global 1–1a) установлен в **External MIDI**, **External USB** или **Auto**. В этом случае темп встроенного секвенсора синхронизируется от сообщений MIDI Clock, принимаемых с внешнего секвенсора или аналогичного оборудования.

Если установить параметр **MIDI Clock** в **Internal**, используется темп, определяемый этим параметром (040.00 — 300.00). При выборе **Auto** происходит автоматическое переключение между **Internal** и **External** в зависимости от наличия данных MIDI Clock на входе MIDI IN.

ЗАМЕЧАНИЕ: темп также можно установить регулятором **ТЕМПО** или, нажимая на кнопку **TAP** с нужной частотой.

ЗАМЕЧАНИЕ: если параметр выбран в качестве источника альтернативной модуляции, то в качестве базового используется значение ♩ = 120.00.

Запись изменений темпа

Установите **Track Select** в **MIDI Track**. Нажмите на кнопку REC (●) для включения режима готовности к записи.

Установите **Tempo Mode** в **REC**, стартуйте запись и изменяйте значение темпа регулятором TEMPO или введите его цифровыми кнопками 0 — 9 и нажмите на кнопку ENTER. Также можно задать темп с помощью кнопки TAP. Изменения темпа будут записываться.

Данная процедура неосуществима, если на странице Preferences параметр **Recording Setup** установлен в **Loop All Tracks**.

Если изменять темп во время записи, редактируя параметр ♩ (Tempo), эти корректировки запишутся и будут обрабатываться при последующем воспроизведении песни.

Создать события смены темпа можно также с помощью команд меню **Event Edit** или **Create Control Data**.

ЗАМЕЧАНИЕ: если необходимо записать только изменения темпа на мастер-трек, не затрагивая других музыкальных данных, установите параметр **Recording Setup** (Seq 0–8b) в **Overdub**.

Tempo Mode

[Auto, Manual, REC]

Auto: значение темпа устанавливается в соответствии со значениями мастер-трека. Темп на мастер-треке можно задать с помощью команды меню **Event Edit**, если установить **Track Select** в **Master Track**, или с помощью описанной ниже операции REC. Если выбрано значение **Auto**, параметр темпа ♩ (Tempo) во время воспроизведения или записи песни (или в режиме ожидания записи) откорректировать невозможно.

Manual: для определения темпа используется значение параметра ♩ (Tempo).

REC: изменения темпа записываются на мастер-трек.

Song Select

[000...127]

Определяет песню, которую необходимо записать или воспроизвести. При создании новой песни можно выбрать номер, соответствующий незаписанной песне, из ниспадающего меню, или задать его непосредственно с помощью цифровых кнопок 0 — 9 и нажать кнопку ENTER (откроется диалоговое окно).

Для определения длины песни в тактах выберите команду меню **Set Song Length**, введите нужное число и нажмите на кнопку ОК.



ЗАМЕЧАНИЕ: при записи новой песни можно установить ее длину больше, чем это реально необходимо, а затем, записав ее, откорректировать длину с помощью команды меню **Set Song Length**.

MIDI: при выборе в **KROME** песен передаются сообщения **Song Select**. И наоборот, выбором песен в **KROME** можно управлять с помощью сообщений **Song Select**, принимаемых от внешнего MIDI-оборудования.

Если параметр **Track MIDI Out** (Global P1: MIDI – MIDI Basic) установлен в **for Master**, при выборе песни по каналам треков, параметр **Status 3–1(2)**а которых установлен в **EXT**, **EX2** или **BOTH** передаются сообщения **Bank Select**, **Program Change**, **Volume**, **Pan**, **Portamento**, **Send 1/2**, **Post IFX Pan** и **Post IFX Send 1/2**. Если параметр **Track MIDI Out** установлен в **for External Sequencer**, эти сообщения не передаются.

Track Select

[Track01...Track16, Master Track]

Track 01 — Track 16: определяет MIDI трек для записи. С помощью этого параметра выбирается трек, который будет редактироваться на странице P6: Track Edit.

Если поле **Multi Rec** не отмечено, данные будут записаны на трек, указанный в этом поле. Если поле **Multi Rec** (Seq 0–8b) отмечено, для выбора записываемых треков используются кнопки **Play/Rec/Mute** (Seq 0–1(2)b), вне зависимости от установки **Track Select**.

Имя трека определяется с помощью параметра **Track Name** (Seq 6–2).

MIDI: если на MIDI-канал выбранного трека настроены также и другие треки, и для них параметр **Status** установлен в **INT** или **BTH**, ими тоже можно будет управлять при игре на клавиатуре.

Если на MIDI-канал выбранного трека настроены также и другие треки, и для них параметр **Status** установлен в **EXT**, **EX2** или **BOTH**, они передают MIDI-сообщения на внешнее MIDI-оборудование.

Более подробно это описано в приведенной ниже таблице.

MIDI-канал	Status	Воспроизведение внутренних звуков с клавиатуры	Передача с клавиатуры на MIDI Out
Как у выбранного трека	OFF	Нет	Нет
	INT	Да	Нет
	EXT	Нет	Да
	EX2	Нет	Да
	BTH	Да	Да
Отличен от выбранного трека	Неважно	Нет	Нет

ЗАМЕЧАНИЕ: при выборе **Master Track** используются установки выбранного последним MIDI-трека.

Master Track: мастер-трек выбирается при необходимости использования команд меню страницы P6: Track Edit для редактирования данных темпа трека. Отдельно сам по себе мастер трек записать невозможно ни в режиме реального времени, ни в режиме пошагового редактирования.

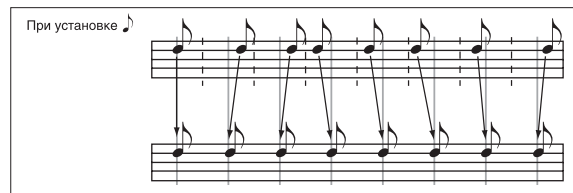
Reso (Realtime REC Quantize Resolution)

[Hi,

Определяет точность квантования данных, записываемых на MIDI трек в режиме реального времени.

Hi (High Resolution): данные не квантуются и записываются с максимальным разрешением (1/192).

– : записываемые данные квантуются по интервалам, длительность которых определяется значением этого параметра. Например, при значении , данные перемещаются к ближайшей тридцать второй ноте. Если же выбрать , данные квантуются по четвертным нотам.



Поскольку при записи в соответствии с заданным интервалом квантуются все данные MIDI и автоматизации, то при достаточно большом значении этого параметра данные непрерывных контроллеров (например, колеса настройки частоты Pitch Bend) могут записаться "ступенчато". В этих случаях при записи рекомендуется выбирать значение **Hi** и с помощью команды **Quantize** квантовать данные только определенных типов (ноты и т.д.).

RPPR

[Off, On]

Поле используется для управления состоянием функции RPPR (запись/воспроизведение паттернов в режиме реального времени). Эта функция позволяет назначать на любые клавиши свои паттерны, чтобы при нажатии на них воспроизводились (или записывались) соответствующие паттерны.

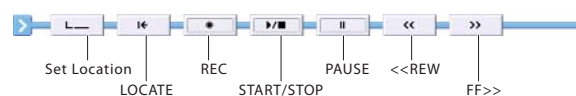
Когда поле отмечено, функция RPPR включена. Если на клавишу назначен паттерн (P5: RPPR Setup), то при нажатии на нее будет воспроизводиться соответствующий паттерн.

Mode, Stop Watch

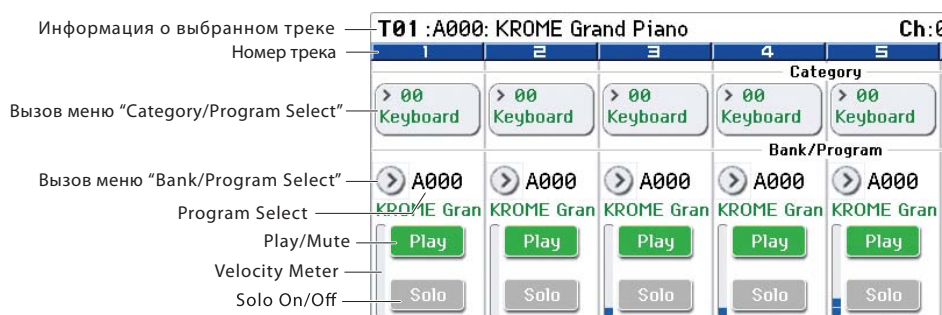
Эти кнопки подробно описаны в "Основном руководстве".

Кнопка транспорта

При нажатии на кнопку ">" и перемещении пальца влево открывается панель, которая служит для управления транспортными функциями секвенсора (воспроизведением, записью и т.д.) с помощью дисплея. Чтобы закрыть панель транспорта, снова нажмите на кнопку ">" и переместите палец вправо.



0–1(2)b: Track Program Select



Информация о выбранном треке

Слева направо показаны: номер трека, банк, номер и имя программы, назначенной на трек (Т:), номер MIDI-канала (Ch:), номера нот, запускающих RPPR-паттерн (RPPR (Assign)).

Полный перечень назначений RPPR находится на ярлыке P10: Pattern/RPPR – Pattern Edit.

Номер трека

Под каждым номером тембра отображаются различные параметры трека.

Группа трека

Аббревиатура имени группы, к которой относится программа, назначенная на трек.

Track 01 (Номер трека)

Номер MIDI-трека. Параметры, расположенные ниже, относятся именно к этому треку.

Category (Track Program)

[00...17/00...07]

Для назначения программы на трек можно использовать 18 групп, по 8 подгрупп в каждой. Нажмите на кнопку входа в ниспадающее меню. Откроется диалоговое окно **Category/Program Select**, в котором программы отсортированы по группам. Выберите необходимую программу (см. “Режим программы”).

Program Select

[A...F: 000...127 GM, g(1)...g(9), g(d): 001...128]

Используется для выбора программ MIDI-треков. Внизу показана часть имени программы.

Назначенная на трек программа используется при записи и воспроизведении песни с ее начала. Если во время записи на трек назначается другая программа, то в это место трека вместе с музыкальными данными записывается соответствующее событие Program Change. В дальнейшем, если при воспроизведении песни на треке встречается событие Program Change, загружается соответствующая программа. Назначение программы на трек можно откорректировать вручную во время воспроизведения. Однако, если на трек вместе с музыкальными данными уже были записаны сообщения Program Change, то в этой точке будет загружаться соответствующая программа.

MIDI: если параметр **Status** (3–1(2)c) установлен в **INT** или **BTH**, сменой программ можно управлять по MIDI с помощью сообщений Program Change. При загрузке песни или переходе в ее начало по каналам треков, параметр **Status** которых установлен в **EXT**, **EX2** или **BTH**, передаются MIDI-сообщения с соответствующими номерами банков и программ. Если параметр трека **Status** установлен в **EX2**, в поле имени банка отображается символ "-", и по соответствующему каналу передается MIDI-сообщение с номером банка, равным значению параметра **Bank Select** (3–1(2)c).

Способы выбора программ треков

- Выберите **Program Select**, кнопками 0 — 9 введите номер программы и нажмите на кнопку ENTER.
- Выберите **Program Select** и колесом VALUE или кнопками INC/DEC введите номер программы.
- Если выбран параметр **Program Select**, кнопки BANK A — F изменяют банк программы выбранного трека. Кнопка BANK банка, содержащего выбранную программу горит.
- Выберите программу из банка в меню Bank/Program Select.
- Выберите программу из группы в меню Category/Program Select.

- Передайте сообщение MIDI Program Change с внешнего устройства (если параметр **Status** трека установлен в **INT** или **BTH**).
- Все вышеперечисленные способы можно использовать в процессе воспроизведения песни. Если переключить программу при записи, запишутся данные Program Change, и в этой точке будет происходить переключение программ при воспроизведении. Для вставки данных Program Change на трек можно использовать команду меню **Event Edit**.

Play/Rec/Mute

[Play, Rec, Mute]

Используется для мьютирования и выбора записываемых треков в режиме мультитрековой записи. Во время воспроизведения или одотрековой записи (стандартный режим) можно выбрать только установки **Play** и **Mute** для воспроизводящихся треков, но не для трека, по которому идет запись. В режиме мультитрековой записи доступны все три установки **Play**, **Mute** или **Rec**. Значение параметра изменяется при каждом нажатии на кнопку Play/Mute/Rec.

Play: трек воспроизводится.

Rec: отображается при нажатии на кнопку REC (●) в режиме одотрековой записи (стандартный режим) и изменению не подлежит. Во время мультитрековой записи (включен параметр **Multi REC** ярлыка Preferences) установите значение **REC** для треков, которые будут записываться.

Mute: трек мьютируется (не воспроизводится).

Solo On/Off

[On, Off]

Определяет состояние функции соло (включена/выключена).

Воспроизводятся только треки, у которых этот параметр установлен в **Solo On**.

Состояние трека (солирован/нет) меняется при каждом нажатии на эту кнопку).

Режим солирования определяется с помощью параметра меню **Exclusive Solo**.

Exclusive Solo off: в режим солирования можно перевести несколько треков одновременно. При каждом нажатии на кнопку Solo On/Off состояние трека (солирован/нет) меняется с текущего на альтернативное.

Exclusive Solo on: в режиме солирования может находиться только один трек, для которого включена кнопка Solo.

ВНИМАНИЕ: установка **Solo** в песне не сохраняется.

MIDI: если MIDI-треки, у которых параметр **Status** (Seq 3-1(2)c) установлен в **BTH**, **EXT** или **EX2** мьютируется с помощью только что описанных функций **Mute** или **Solo**, по MIDI-каналам, выделенным для этих треков, сообщения *note-on/off* не передаются.

Exclusive Solo

Для выбора режима солирования используется параметр меню **Exclusive Solo**.

Exclusive Solo off (не отмечен): в режим солирования можно перевести несколько треков одновременно. При каждом нажатии на кнопку Solo On/Off состояние трека (солирован/нет) меняется с текущего на альтернативное.

Exclusive Solo on (отмечен): в режиме солирования может находиться только один трек. При нажатии на кнопку Solo состояние солирования всех солированных ранее треков отменяется.

ЗАМЕЧАНИЕ: на большинстве страниц для переключения состояния **Exclusive Solo** можно, удерживая кнопку **ENTER**, нажать на цифровую кнопку 1.

Velocity Meter

Измеритель, показывающий значение скорости нажатия (velocity) взятых нот.

- Здесь показываются значения velocity событий *note-on* для MIDI-каналов каждого из треков, которые генерируются с помощью клавиатуры, арпеджиатора, трека ударных, секвенсора или поступают на вход MIDI IN. Если одновременно принято несколько нот, будет показано наибольшее из них значение velocity.
- Измеритель функционирует даже в том случае, если в соответствии с установками **Key Zone** или **Vel Zone** ноты не звучат.
- На показания измерителя не воздействуют установки регулятора Volume или изменение громкости сигнала, вызванное воздействием секций Filter, Amp, EG, LFO, EQ или эффектов.

Track 02...08, 09...16 (Номер трека)

Данные установки действуют на треки 2 — 8 и 9 — 16. Они аналогичны описанным для трека 01.

▼ 0–1(2): Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Rename Song
- 3: Delete Song
- 4: Copy From Song
- 5: Load Template Song
- 6: Save Template Song (Save as User Template Song)
- 7: FF/REW Speed
- 8: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 9: GM Initialize
- 10: Copy From Combi (Copy from Combination)
- 11: Copy from Program

0–3: Mixer T01–08, 0–4: Mixer T09–16



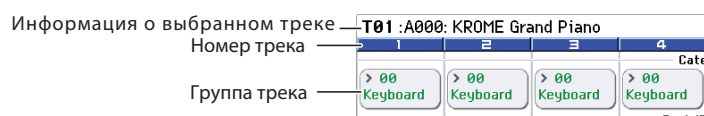
Здесь устанавливаются панорама и громкость каждого MIDI-трека.

0–3(4)a: Location, Meter, Tempo, Tempo Mode, Song Select, Track Select, Reso, RPPR

См. стр. 177.

0–3(4)b: Pan, Volume

Произведенные здесь установки действуют при записи/воспроизведении с начала песни. Если во время записи отредактировать их, изменения записываются на трек вместе с музыкальными данными. Впоследствии, при воспроизведении этого участка песни, будут устанавливаться соответствующие значения панорамы и громкости. Панораму и громкость можно отредактировать и во время воспроизведения песни, однако, если на треке есть события управления панорамой и громкостью, то при достижении этой точки они соответствующим образом модифицируются.



Определяет громкость MIDI-треков.

MIDI: если параметр **Status** установлен в **INT** или **BTH**, громкостью трека можно управлять с помощью MIDI-сообщений **Control Change #7**, принимаемых от внешнего MIDI-оборудования. Окончательная громкость трека определяется в результате перемножения величин **Volume (CC#7)** и **Expression (CC#11)**. При загрузке песни или переходе в ее начало по каналам треков, параметр **Status** которых установлен в **EXT**, **EX2** или **BTH**, передаются MIDI-сообщения со значениями громкости, которые определяются этим параметром.

Track 02...08, 09...16 (Номер трека):

См. "Track 01 (Номер трека)."

▼ 0–3(4): Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Rename Song
- 3: Delete Song
- 4: Copy From Song
- 5: Load Template Song
- 6: Save Template Song (Save as User Template Song)
- 7: FF/REW Speed
- 8: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 9: GM Initialize
- 10: Copy From Combi (Copy from Combination)
- 11: Copy from Program

0–5: Arpeggiator A, 0–6: Arpeggiator B



Параметры страницы определяют работу арпеджиатора в режиме секвенсора. Одновременно могут работать два арпеджиатора.

Параметры арпеджиатора можно редактировать на странице P7: Arpeggiator/Drum Track, но основные из них доступны и здесь. Эти параметры можно редактировать в реальном времени, например, меняя паттерн арпеджио при воспроизведении на странице Sequencer P0 – 1: Play/REC.

Для управления арпеджиатором в реальном времени используются регуляторы TEMPO, (ARP) GATE, VELOCITY, SWING и STEP.

0–5(6)a: Track Select, Tempo, RPPR

Track Select	[Track01...16, Master Track]
♪ (Tempo)	[040.00...300.00, EXT]
RPPR	[Off, On]

Здесь выбирается трек, определяется темп арпеджиатора и включается/отключается функция RPPR.

См. стр. 177.

0–5(6)b: Arp Controls

Данные установки соответствуют значениям, определенным с помощью регуляторов REALTIME CONTROLS в режиме ARP.

GATE	[-64...+00...+63]
VELOCITY	[-64...+00...+63]
SWING	[-64...+00...+63]
STEP	[-64...+00...+63]

См. “Режим программы”.

0–5(6)c: Arpeggiator Run, Track assign

Arpeggiator Run A, B

Если кнопка ARP включена, выбранные здесь арпеджиаторы будут работать при назначении их на трек с помощью параметра **Arpeggiator Assign** (7–1(2)c). Если функция арпеджиатора включена, эти поля позволяют независимо включать/отключать арпеджиаторы А и В.

Данный параметр также доступен на странице P7: ARP/DT (Arpeggiator Run A, B).

Track assign

Отражает состояние назначения арпеджиаторов А и В на треки 1 — 8. Назначение арпеджиаторов на треки производится с помощью параметра **Arpeggiator Assign** (Seq 7–1(2)c).

0–5(6)d: Arpeggiator A (B)

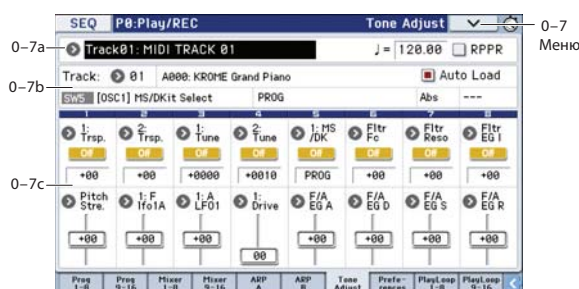
Pat (Pattern)	[P0...P4, U0000(INT)...U0899(INT), U0900(USER)...U1027(USER)]
Octave	[1, 2, 3, 4]
Reso (Resolution)	[♪ ₃ , ♪, ♪ ₃ , ♪, ♪ ₃ , ♪, ♪ ₃ , ♪ ₃]
Sort	[Off, On]
Latch	[Off, On]
Key Sync.	[Off, On]
Keyboard	[Off, On]

Различные установки арпеджиатора. Они также доступны на странице 7–3(4): Arpeggiator A(B) Setup.

▼ 0–5(6): Команды меню

- **0: Memory Status**
- **1: Exclusive Solo**
- **2: Rename Song**
- **3: Delete Song**
- **4: Copy From Song**
- **5: Load Template Song**
- **6: Save Template Song (Save as User Template Song)**
- **7: FF/REW Speed**
- **8: Set Location (Set Location for Locate Key)**
- **9: GM Initialize**
- **10: Copy From Combi (Copy from Combination)**
- **11: Copy from Program**
- **12: Copy Arpeggiator**

0–7: Tone Adjust



Функция **Tone Adjust** реализует две очень важные возможности:

- С помощью параметров **Tone Adjust** можно редактировать основные параметры программы.
- Изменения, произведенные с помощью функции **Tone Adjust**, сохраняются в песне, не меняя параметров оригинальной программы.

Каждый из 16 треков имеет собственный набор параметров **Tone Adjust**.

Сохранение результатов редактирования параметров **Tone Adjust**

В режиме программы отредактированные в рамках функции **Tone Adjust** параметры программы сохраняются вместе с другими ее данными. То есть меняются установки оригинальной программы.

В режиме секвенсора отредактированные в рамках функции **Tone Adjust** параметры сохраняются в песню. При этом установки оригинальных программ не изменяются. Это позволяет использовать модифицированную версию программы только в конкретной комбинации или песне.

См. «Режим программы».

0–7a: Track Select, Tempo, RPPR

См. стр. 177.

0–7b: Track Select, параметры

Track select

Track

[1...16]

Выбирает трек, параметры **Tone Adjust** которого выводятся на экран. Можно переключаться между треками без потерь результатов редакции.

Auto Load (Auto Load PRG)

[Off, On]

При первой загрузке программы на трек этот параметр определяет, будут ли вместе с ней загружаться ее установки **Tone Adjust**. К таким установкам относятся назначения всех экранных слайдеров и кнопок, а также состояния переключателей, назначенных на абсолютные параметры.

Имейте в виду, что все модификации параметров **Tone Adjust**, произведенные в режиме программы, сохраняются вместе с программой независимо от значения установки **Auto Load PCG**. Поэтому, если программа была сохранена, ее звук не будет зависеть от того, загружаются ли ее установки **Tone Adjust**.

После загрузки программы можно модифицировать любые установки **Tone Adjust**, включая назначения и значения. Результаты редактирования сохраняются в песню без изменения установок оригинальной программы.

Если поле **Auto Load PRG** отмечено (**On**), вместе с программой автоматически загружаются ее установки **Tone Adjust**.

Если **Auto Load PRG** не отмечено (**Off**), установки **Tone Adjust** новой программы не загружаются, при этом остаются активными установки **Tone Adjust** ранее использовавшейся программы.

Информация о выбранном параметре

В этой строке приведена нередактируемая информация о текущем параметре **Tone Adjust**.

Control	Assignment	Value	Type	Stored Value
SW1 [OSC1]	Transpose	+12	Rel	+00

Control

[SW1...8, SL1...8]

Экранный контроллер, назначенный на параметр **Tone Adjust**.

Assignment

[список назначений Tone Adjust]

Полное имя параметра, назначенного на контроллер. Его можно изменить с помощью параметра **Assign** (см. ниже).

Value

Текущее значение параметра. Диапазон значений зависит от назначенного на контроллер параметра.

Type

[Rel, Abs, Meta]

Тип параметра, определяющий режим его сохранения (см. “Режим программы”).

Stored Value

Исходное значение параметра, до его редакции с помощью функции **Tone Adjust**. Это действует на параметры **Tone Adjust**, управляющие только одним параметром программы.

Если отменить назначение параметра на контроллер, он сбрасывается в это значение.

0–7с: Tone Adjust

Здесь производятся назначения параметров **Tone Adjust** на экранные кнопки и слайдеры.

Кнопки 1...8

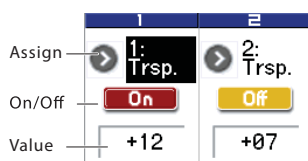
Действие кнопок **Tone Adjust** несколько отлично от действия слайдеров.

Если кнопка назначена на параметр **Relative** или на **Absolute** с более чем двумя состояниями:

- Кнопка нажата = **On Value** (см. далее).
- Кнопка отжата = Сохраненное в программе значение.

Если кнопка назначена на параметр **Absolute** с двумя состояниями, например **Hold**, состояние кнопки соответствует значению параметра:

- Кнопка нажата = включен (**On**).
- Кнопка отжата = выключен (**Off**).



Assign

Позволяет назначить параметр **Tone Adjust** на кнопку. Полный перечень доступных назначений приведен в разделе "Режим программы".

On Value

[зависит от параметра]

Параметр устанавливается в это значение при нажатой кнопке.

Если кнопка назначена на параметр **Absolute** с двумя состояниями, например **Hold**, ее состояние всегда совпадает со значением **Switch Status** (см. далее).

Switch Status

[Off, On]

Отображает состояние кнопки.

Слайдеры 1...8

Assign

Позволяет назначить параметр **Tone Adjust** на слайдер.

Эксклюзивность назначения

Параметры для генераторов воздействуют независимо на генераторы 1 и 2 и обозначаются: OSC1 и OSC2.

Каждый слайдер можно назначить только на один параметр, и каждый параметр можно назначить только на один слайдер.

Для переназначения параметра с одного слайдера на другой необходимо сначала отменить назначение старого слайдера, а затем произвести назначение на новый.

Value

Текущее значение параметра. Диапазон значений зависит от назначенного на слайдер параметра.

▼ 0–7: Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Rename Song
- 3: Delete Song
- 4: Copy From Song
- 5: Load Template Song
- 6: Save Template Song (Save as User Template Song)
- 7: FF/REW Speed
- 8: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 9: GM Initialize
- 10: Copy From Combi (Copy from Combination)
- 11: Copy from Program
- 12: Copy Tone Adjust
- 13: Reset Tone Adjust

0–8: Preferences



Здесь определяются установки метронома, уровней и режима записи в реальном времени.

0–8a: Location, Meter, Tempo, Tempo Mode, Song Select, Track Select, Reso, RPPR

См. стр. 177.

Информация о выбранном треке

См. “0-1(2)a”.

0–8b: Recording Setup

Определяет режим записи в реальном времени.

Overwrite

При первом сеансе записи обычно выбирают этот режим.

При использовании этого режима записи на трек, который уже содержит записанные данные, стираются все события, следующие за точкой входа в запись.

В этом режиме вновь записываемые данные стирают уже существующие.

Обычно в нем записывают трек, а затем модифицируют с помощью записи в других режимах или в режиме редактирования событий.

1. Выберите с помощью "Track Select" трек, который будет записываться.
2. В поле "Recording Setup" выберите опцию "Overwrite".



3. В поле "Location" определите позицию трека, с которой необходимо начать запись.
4. Нажмите на кнопку REC (●), а затем на кнопку START/STOP (▶ / ■).
Если в поле **Metronome Setup** не изменять принимаемые по умолчанию установки метронома, перед началом записи будет дан предварительный отсчет (два такта).
Играя на клавиатуре и оперируя контроллерами (например, джойстиком), запишите исполнение.
5. По окончании записи нажмите на кнопку START/STOP (▶ / ■).
Запись остановится и произойдет переход к точке, с которой она началась.
Для временного останова записи без перехода к начальной точке нажмите на кнопку PAUSE (||). Для продолжения прерванной таким образом записи нажмите на кнопку PAUSE (||) еще раз.

Overdub

Этот способ обычно выбирается для добавления событий к ранее записанному треку.

В этом режиме ранее записанные данные не стираются, а к ним добавляются новые. Обычно он используется для добавления управляющих данных или записи данных темпа на мастер-трек.

1. Выберите с помощью "Track Select" трек, который будет записываться.
2. В поле "Recording Setup" выберите "Overdub".



3. Остальные шаги аналогичны шагам 3 — 5 описанной выше процедуры для опции "Overwrite".

Manual Punch In

Этот режим выбирается, когда надо перезаписать определенную часть трека, а для входа в режим записи или выхода из него используется кнопка REC (●) или ножной переключатель.

Записываемые данные стирают существующие. Запустите воспроизведения и для включения/выключения режима записи в требуемых точках нажимайте на кнопку REC (●) или ножной переключатель.

1. Выберите с помощью "Track Select" трек, который будет записываться.
2. В поле "Recording Setup" выберите "Manual Punch In".



3. В поле "Location" определите позицию трека, находящуюся за несколько тактов от точки входа в запись.
4. Нажмите на кнопку START/STOP (▶ / ■).
Воспроизведение запустится с точки, определенной на шаге 3.

5. Когда воспроизведение достигнет точки входа в запись, нажмите на кнопку REC (●).
Начнется процесс записи.

6. По окончании записи нажмите на кнопку REC (●).
Процесс записи закончится, а воспроизведение продолжится.

ЗАМЕЧАНИЕ: в пунктах 5 и 6 вместо кнопки REC (●) можно использовать ножной переключатель, скоммутированный с гнездом ASSIGNABLE SWITCH. Для этого на странице Global P2: Controllers установите параметр **Foot Switch Assign** в **Song Punch In/Out**.

7. Нажмите на кнопку START/STOP (▶ / ■).
Воспроизведение остановится, и указатель песни перейдет в позицию, определенную на шаге 3.

Auto Punch In

В данном режиме записываемые данные стирают существующие.

Сначала необходимо определить область трека, которую необходимо перезаписать, и запустить воспроизведение. Запись включается автоматически при достижении заранее определенной начальной точки и отключается при достижении конечной.

1. Выберите с помощью "Track Select" трек, который будет записываться.

2. В поле "Recording Setup" выберите "Auto Punch In".



3. С помощью "M (Auto Punch In Start Measure)", "M (Auto Punch In End Measure)" определите область трека, которая должна перезаписываться.

Например, если ввести значение M005 — M008, будут перезаписаны такты с 5 по 8.

4. В поле "Location" определите позицию трека, находящуюся за несколько тактов от точки входа в запись.

5. Нажмите кнопку REC (●), а затем на кнопку START/STOP (▶ / ■).

Воспроизведение запустится с точки, определенной на шаге 4.

Запись запустится когда воспроизведение достигнет начальной точки, которая была определена на шаге 3.

При достижении конечной точки, также определенной на шаге 3, запись отключится. Однако воспроизведение будет продолжено.

6. Нажмите на кнопку START/STOP (▶ / ■).

Воспроизведение остановится и указатель песни перейдет в позицию, определенную на шаге 4.

Auto Punch In Start Measure

[M001...M999]

Auto Punch In End Measure

[M001...M999]

Определяет номер первого и последнего такта переписываемой части трека в режиме Auto Punch In.

Loop All Tracks

Этот режим выбирается для записи выбранной части трека, которая воспроизводится в циклическом режиме. На каждом новом проходе данные добавляются к уже записанным ранее, не затирая их.

ВНИМАНИЕ: в режиме мультитрековой записи (отмечено поле **Multi REC**) опция **Loop All Tracks** недоступна.

1. Выберите с помощью "Track Select" трек, который будет записываться.

2. В поле "Recording Setup" выберите "Loop All Tracks".



Поле **MultiRec** не должно быть отмечено.

3. В полях "M (Loop Start Measure)", "M (Loop End Measure)" определите область трека, которая должна перезаписываться.

Например, если ввести значение M004 — M008, то будут циклически записываться такты с 4 по 8.

4. В поле "Location" определите позицию трека, находящуюся за несколько тактов от точки входа в запись.

5. Нажмите кнопку REC (●), а затем на кнопку START/STOP (▶ / ■).

Воспроизведение запустится с точки, определенной на шаге 4.

Запись запустится, когда воспроизведение достигнет начальной точки, которая была определена на шаге 3.

При достижении конечной точки произойдет переход к начальной точке и процесс записи продолжится.

Музыкальные данные, каждого нового прохода накладываются на записанные ранее, не стирая их.

6. Для удаления отдельных музыкальных данных можно использовать кнопку REC (●) или поле "Remove Data".

Если в процессе записи в цикле держать нажатой кнопку REC (●), будут уничтожены все данные определенной области трека. Размер стираемой части трека зависит от времени, в течении которого удерживается нажатой кнопка REC (●).

Для стирания данных только определенного типа отметьте поле **Remove Data**. В процессе циклической записи нажмите на клавишу, соответствующую ноте, которую необходимо стереть. Из записываемой части трека будут удалены выбранные ноты (если в момент их воспроизведения удерживалась нажатой соответствующая им клавиша).

Аналогично стираются данные колеса настройки (необходимо перемещать джойстик в горизонтальном направлении) и послекасания (необходимо надавливать на клавиатуру).

После того как были внесены необходимые коррективы, для продолжения записи следует отменить выделение поля **Remove Data**.

7. Нажмите на кнопку START/STOP (▶ / ■).

Воспроизведение остановится, и указатель песни перейдет в позицию, определенную на шаге 4.

При выборе опции **Loop All Tracks** обычное воспроизведение зацикливается.

Loop Start Measure

[M001...M999]

Loop End Measure

[M001...M999]

Определяет номер первого и последнего такта части трека, записываемой в режиме "Loop All Tracks".

Remove Data

[Off, On]

Параметр доступен только в режиме Loop All Tracks и позволяет стереть ненужные MIDI-данные.

В процессе записи (при отмеченной опции **Loop All Tracks**) нажмите на клавишу, соответствующую ноте, которую необходимо стереть. Стираются ноты, которые встретились в записываемой части трека, при нажатой клавише.

Аналогичным образом стираются контроллерные данные. Например, если переместить джойстик по горизонтальной оси X, будут удалены данные подстройки высоты. Стираются данные контроллеров Joystick+Y (CC#01)/-Y (CC#02), Joystick X (Pitch Bend) и (CC#64).

Если удерживать нажатой кнопку REC (●), будут удаляться все MIDI-данные. Размер стираемой части трека определяется длительностью интервала, в течении которого удерживается нажатой кнопка REC (●).

Multi REC

[Off, On]

Мультитрековая запись используется для одновременной записи нескольких треков (каждый по своему каналу).

Поле отмечено: выбирается режим мультитрековой записи. Режим используется, если необходимо записывать несколько треков одновременно.

Если это поле отмечено, кнопки **Play/Mute/Rec**, состояние трека, выбранного с помощью **Track Select**, устанавливается в **REC**. Нажимая на кнопки **Play/Mute/Rec**, треков, которые необходимо записывать, выберите для них состояние REC. При нажатии на эту кнопку состояние будет меняться по кругу: Rec -> Play -> Mute -> Rec и т.д.

Режим можно использовать для записи данных внешнего мультитрекового секвенсора в секвенсор KROME за один проход. Данные принимаются по нескольким MIDI-каналам и записываются на различные треки. Независимо от установки **Track Select** (Seq 0-1(2)a), записываются треки, установленные в состояние REC и настроенные на каналы, по которым передаются MIDI-данные от внешнего секвенсора.

ЗАМЕЧАНИЕ: При записи с внешнего мультитрекового секвенсора установите **MIDI Clock (Global 1–1a)** в **External MIDI**, чтобы засинхронизировать KROME с внешним секвенсором. Однако данные изменения темпа в секвенсор KROME не записываются.

Поле не отмечено: выбирается режим записи одного трека. Запись ведется по треку, выбранному в поле **Track select**.

ВНИМАНИЕ: это поле недоступно, если параметр **Recording Setup** установлен в **Loop All Tracks**.

1. Установите нужный режим "Recording Setup".

Доступны следующие режимы записи: перезапись (Overwrite), наложение (Overdub), вставка в ручном (Manual Punch In)/автоматическом (Auto Punch In) режимах.

2. В области "Recording Setup" отметьте поле "Multi REC".



3. В поле "Location" задайте позицию трека, с которой необходимо начать запись.

4. Нажмите на кнопку REC (●) для входа в режим готовности к записи.

5. Для каждого записываемого трека установите "Play/Rec/Mute" в Rec.

6. Нажмите на кнопку START/STOP (▶ / ■).

Если в поле **Metronome Setup** оставить принимаемые по умолчанию установки метронома, перед началом процесса записи будет дан предварительный отсчет (два такта).

7. Нажмите на кнопку START/STOP (▶ / ■).

Воспроизведение остановится, и указатель песни перейдет в позицию, определенную на шаге 3.

0–8с: Metronome Setup

Здесь определяются установки метронома.

Sound

[Only REC, REC & Play, Off]

Only REC: метроном звучит только во время записи.

REC & PLAY: метроном звучит во время записи и воспроизведения.

Off: метроном звучит только во время предварительного отсчета перед началом записи.

Level

[000...127]

Устанавливает громкость метронома.

Bus (Output) Select

[L/R, L, R]

Определяет выходную шину метронома.

L/R: звук метронома направляется на шины AUDIO OUTPUT L/Mono и R.

L: звук метронома направляется на шину AUDIO OUTPUT L/Mono.

R: звук метронома направляется на шину AUDIO OUTPUT R.

Precount [Measure]

[0...2]

Определяет длительность предварительного отсчета в тактах. Если выбрано значение **0**, запись начинается без предварительного отсчета сразу же после того, как была нажата кнопка START/STOP (▶ / ■) (предварительно необходимо нажать на кнопку REC (●)).

▼ 0–8: Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Rename Song
- 3: Delete Song
- 4: Copy From Song
- 5: Load Template Song
- 6: Save Template Song (Save as User Template Song)
- 7: FF/REW Speed
- 8: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 9: GM Initialize
- 10: Copy From Combi (Copy from Combination)
- 11: Copy from Program

0–9: Play Loop T01–08, 0–9: Play Loop T09–16



При записи или воспроизведении песни можно независимо зацикливать воспроизводимые треки.

0–9(10)a: Location, Meter, Tempo, Tempo Mode, Song Select, Track Select, Reso, RPPR

См. стр. 177.

0–9(10)b: Play Loop

Информация о выбранном треке

См. стр. 181.

Track 01 (Номер трека)

Category

Имя группы.

[Имя группы]

Track Play Loop

Включает/отключает режим зацикливания трека.

[Off, On]

Если поле отмечено, трек зацикливается между тактами, определенными с помощью параметров **Loop Start Measure** и **Loop End Measure**.

Loop Start Measure

Определяет первый такт цикла.

[001...999]

Loop End Measure

Определяет последний такт цикла.

[001...999]

Play Intro

[Off, On]

On (поле отмечено): сначала воспроизведутся такты, расположенные до такта, выбранного с помощью параметра **Loop Start Measure**, а затем будет воспроизводиться в зацикленном режиме диапазон тактов, границы которого определены с помощью параметров **Loop Start Measure** и **Loop End Measure**. Это можно использовать, например, для воспроизведения сбивки перед зацикливанием трека ударных.

Off (поле не отмечено): воспроизведение начинается с такта **Loop Start Measure**, выбранный диапазон тактов зацикливается.

ВНИМАНИЕ: опция доступна, если поле **Track Play Loop** отмечено, и параметр **Loop Start Measure** установлен в отличное от 001 значение.

Пример

Поле "Play Intro" отмечено

T01:A000: KROME Grand Piano				Ch:01 RPPR:NoAssign			
1	2	3	4	5	6	7	8
Keyboard	Keyboard	Keyboard	Keyboard	Keyboard	Keyboard	Keyboard	Keyboard
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Track Play Loop							
Loop Start Measure							
003	001	001	001	001	001	001	001
Loop End Measure							
004	001	001	001	001	001	001	001
Play Intro							
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

В треке 1 воспроизводятся следующие такты:
M001 – M002 – M003 – M004 – M003 – M004 – M003 – M004...

Поле "Play Intro" не отмечено

T01:A000: KROME Grand Piano				Ch:01 RPPR:NoAssign			
1	2	3	4	5	6	7	8
Keyboard	Keyboard	Keyboard	Keyboard	Keyboard	Keyboard	Keyboard	Keyboard
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Track Play Loop							
Loop Start Measure							
003	001	001	001	001	001	001	001
Loop End Measure							
004	001	001	001	001	001	001	001
Play Intro							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

В треке 1 воспроизводятся следующие такты:
M003 – M004 – M003 – M004 – M003 – M004 – M003 – M004...

Это позволяет более эффективно использовать запись с опцией **Track Play Loop** при работе в реальном времени.

Track 02...08, 09...16 (Номер трека)

См. "Track 01 (Номер трека)", выше.

▼ 0–9(10): Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Rename Song
- 3: Delete Song
- 4: Copy From Song
- 5: Load Template Song
- 6: Save Template Song (Save as User Template Song)
- 7: FF/REW Speed
- 8: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 9: GM Initialize
- 10: Copy From Combi (Copy from Combination)
- 11: Copy from Program

Controls

Параметры REALTIME CONTROLS позволяют с помощью регуляторов [1] — [4] изменять различные установки программ треков или эффектов, а также управлять работой арпеджиаторов. При вращении регулятора на дисплее отображаются соответствующие ему функция и значение. Режим работы регуляторов выбирается с помощью кнопки SELECT лицевой панели.

Функции регуляторов в режиме TONE имеют фиксированные назначения (CUTOFF — EG RELEASE).

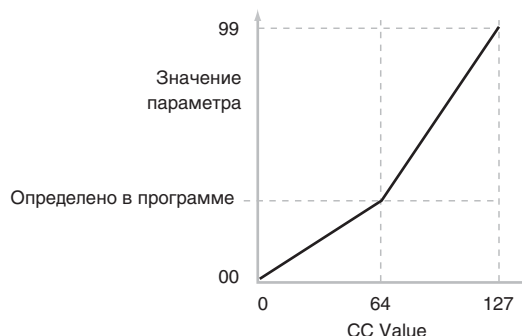
В режиме USER на регуляторы можно назначать различные функции с помощью установок страницы P1: Controllers Setup.

Realtime Controls AMSOURCE

Функции регуляторов в режиме TONE имеют фиксированные назначения (CUTOFF — EG RELEASE). В режиме USER на регуляторы можно назначать различные функции. Каждой из этих функций соответствует свое сообщение Control Change.

При перемещении регулятора он передает соответствующее MIDI-сообщение CC по MIDI-каналу трека, выбранного с помощью **Track Select**.

Для большинства из функций верно следующее — они масштабируют значения параметров программ. Если не оговорено иное, под масштабированием понимается то, что если контроллер принимает значение **64**, используется значение параметра, определенное в программе. Если контроллер установлен в **0**, параметр устанавливается в минимум, если в **127** — в максимум (см. рисунок ниже).



TONE [CUTOFF]: Flt Fc (Cutoff) [000...127]

Управляет частотой среза фильтров А и В, передает/принимает MIDI CC #74.

TONE [RESONANCE]: Flt Reso (Resonance) [000...127]

Управляет резонансом фильтров А и В, передает/принимает MIDI CC #71.

TONE [EG INTENSITY]: Flt EG (Filter EG Intensity) [000...127]

Управляет глубиной, с которой огибающая фильтра влияет на частоты среза фильтров А и В, передает/принимает MIDI CC#79.

TONE [RELEASE]: EG Rel (EG Release) [000...127]

Управляет временем затухания огибающих фильтра и усиления, передает/принимает MIDI CC#72.

USER [1]...[4] [000...127]

Назначение регуляторов 1 — 4 на различные функции в режиме USER осуществляется на странице P1: Controllers – Controllers Setup.

Многие функции масштабируют параметры программы. Всем этим установкам также соответствуют сообщениям MIDI, обычно CC (Control Change).

Arpeggiator

Арпеджиатором можно управлять в реальном времени с помощью регуляторов 1 — 4. Функции регуляторов фиксированы и изменить их нельзя. Они позволяют изменять длительность нот арпеджио, их velocity, свинг, длину арпеджио и интервал между нотами арпеджио.

ARP [GATE]

[-64...+00...+64]

Управляет длительностью нот арпеджио.

ARP [VELOCITY]

[-64...+00...+64]

Управляет громкостью нот арпеджио.

ARP [SWINGH]

[-64...+00...+64]

Управляет глубиной шаффла паттерна арпеджио.

ARP [STEP]

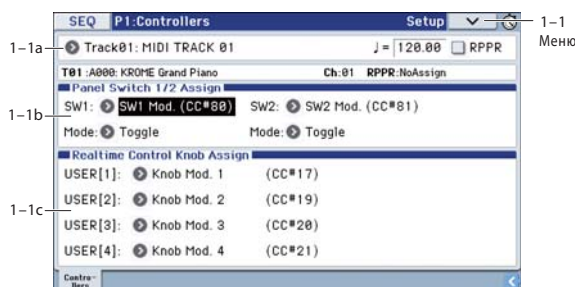
[-64...+00...+64]

Управляет длиной паттерна арпеджио и интервалами между нотами арпеджио.

При вращении регулятора влево количество шагов паттерна арпеджио (параметр **Length**) сокращается. При вращении регулятора вправо временной интервал между двумя соседними шагами паттерна арпеджио (параметр **Resolution**) сокращается. Если регулятор установлен по центру (на 12 часов), длина арпеджио и интервал между соседними шагами определяются значениями параметров **Length** и **Resolution** (см. “Режим программы”).

SEQ P1: Controllers

1-1: Setup



На данной странице определяются функциональное назначение кнопок SW1/SW2 и регуляторов 1 — 4, если выбран режим USER. Если вращать регуляторы в процессе записи, соответствующие им MIDI-сообщения будут записываться.

ЗАМЕЧАНИЕ: установки **Panel Switch Assign** программ, назначенных на треки, игнорируются.

1-1a: Track Select, Tempo, RPPR, Track Info, Selected Track Info

Track Select

[Track01...16, Master Track]

♩ (Tempo)

[040.00...300.00, EXT]

RPPR

[Off, On]

Здесь выбирается трек, определяется темп арпеджиатора и включается/отключается функция RPPR.

См. стр. 177.

Информация о выбранном треке

См. стр. 181.

1–1b: Panel Switch 1/2 Assign

SW (SW1 Assign)

[Off, ..., JS-Y Lock]

Определяет функциональное назначение кнопки SW1.

В песню записываются состояния переключателей лицевой панели SW1 и SW2.

При назначении на переключатель новой функции автоматически устанавливается состояние "Off" (выкл.).

Mode (SW1 Mode)

[Toggle, Momentary]

Определяет режим переключения между состояниями on/off при нажатии на переключатель SW1.

Toggle: переключение между состояниями **on/off** происходит каждый раз при нажатии на переключатель SW1.

Momentary: функция находится во включенном состоянии (состояние **on**) только при нажатом переключателе.

SW2 (SW2 Assign)

[Off, ..., JS-Y Lock]

Mode (SW2 Mode)

[Toggle, Momentary]

Определяет функциональное назначение кнопки SW2. На переключатель SW2 можно назначить те же функции, что и на переключатель SW1, за исключением SW2 Mod.:CC#81 (вместо SW1 Mod.:CC#80 для переключателя SW1).

1–1c: Realtime Control Knob Assign

Используется для программирования функций (обычно различные типы сообщений формата Control Change) регуляторов 1— 4 при работе в режиме USER.

Назначенные здесь функции активируются при выборе кнопкой SELECT режима USER.

USER [1]

[Off, MIDI CC#95, CC#102...119]

USER [2]

[Off, MIDI CC#95, CC#102...119]

USER [3]

[Off, MIDI CC#95, CC#102...119]

USER [4]

[Off, MIDI CC#95, CC#102...119]

▼ 1–1: Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Rename Song
- 3: Delete Song
- 4: Copy From Song
- 5: Load Template Song
- 6: Save Template Song (Save as User Template Song)
- 7: FF/REW Speed
- 8: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 9: GM Initialize
- 10: Copy From Combi (Copy from Combination)
- 11: Copy from Program

SEQ P2: EQ

2-1: Trim T01-08, 2-2: Trim T09-16



Здесь определяются громкости и установки эквализации треков 1 — 8 и 9 — 16.

2-1(2)а: Track Select, Tempo, RPPR

Track Select

[Track01...16, Master Track]

♩ (Tempo)

[040.00...300.00, EXT]

RPPR

[Off, On]

См. стр. 177.

2-1(2)б: Track Info

См. стр. 181.

2-1(2)с: Trim

Track 01 (Номер трека)

Auto Load Prog EQ

[Off, On]

При первой загрузке программы в трек, этот параметр определяет, будут ли вместе с ней загружаться установки ее эквализации. После загрузки программы установки эквализации можно откорректировать. Все эти изменения можно сохранить вместе с другими установками песни, не меняя при этом установок оригинальной программы.

Вне зависимости от этой установки, если отредактировать программу в режиме программы после загрузки программы на трек, на песню это никакого влияния не окажет.

On: установки эквализации загружаются вместе с программой. Это значение выбирается по умолчанию.

Off: установки эквализации не загружаются. Используйте это для создания специфической эквализации, которую необходимо использовать с другими программами.

Bypass

[Off, On]

Если отмечено **Bypass**, секция эквалайзера отключается, включая параметр **Input Trim**. Это удобно для сравнения обработанного и исходного звуков.

Input Trim

[00...99]

Устанавливает входной уровень эквалайзера. Данный параметр использует линейную шкалу: 50 соответствует -6 дБ, 25 соответствует -12 дБ, и так далее.

При слишком больших значениях параметров **Low**, **Mid** и **High Gain** (Seq 2-3(4)а) могут существенно возрасти общий уровень. Это можно компенсировать, уменьшив значение этого параметра.

Track 02...08, 09...16 (Номер трека)

Здесь определяются значения параметров для треков 2 — 8 и 9 — 16. Они аналогичны описанным для трека 1.

▼ 2-1(2): Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Rename Song
- 3: Delete Song
- 4: Copy From Song
- 5: Load Template Song
- 6: Save Template Song (Save as User Template Song)
- 7: FF/REW Speed
- 8: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 9: GM Initialize
- 10: Copy From Combi (Copy from Combination)
- 11: Copy from Program

2-3: EQ T01-08, 2-4: EQ T09-16



Здесь определяются установки эквалазации треков 1 — 8 и 9 — 16.

2-3(4)a: Track Select, Tempo, RPPR

2-3(4)b: Track Info

См. стр. 200.

2-3(4)c: 3 Band Parametric EQ

Track 01 (Номер трека)

High Gain [dB]

[−18.0...+00.0...+18.0]

Устанавливает уровень усиления полочного эквалайзера ВЧ (10 кГц) с шагом 0.5 дБ.

Mid Freq [Hz] (Mid Frequency)

[100...10k]

Устанавливает центральную частоту эквалайзера СЧ колокольного типа.

Mid Gain [dB]

[−18.0...+00.0...+18.0]

Устанавливает уровень усиления эквалайзера СЧ с шагом 0.5 дБ.

Устанавливает уровень усиления полочного эквалайзера НЧ (80 Гц) с шагом 0.5 дБ.

Track 02...08, 09...16 (Номер трека)

Данные параметры управляют эквализацией треков 2 — 8 и 9 — 16. Они аналогичны описанным для трека 1.

▼ 2–3(4): Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Rename Song
- 3: Delete Song
- 4: Copy From Song
- 5: Load Template Song
- 6: Save Template Song (Save as User Template Song)
- 7: FF/REW Speed
- 8: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 9: GM Initialize
- 10: Copy From Combi (Copy from Combination)
- 11: Copy from Program

SEQ P3: Track Param

3–1: MIDI T01–08, 3–2: MIDI T09–16



Здесь определяются MIDI-установки каждого из треков.

3–1(2)а: Location, Meter, Tempo, Tempo Mode, Song Select, Track Select, Reso, RPPR

3–1(2)б: Track Info

См. стр. 200.

3–1(2)с: MIDI

Track 01 (Номер трека)

Status

[Off, INT, BTH, EXT, EX2]

Определяет, будет ли трек управлять внутренним генератором, внешним оборудованием или и тем, и другим.

Off: программа трека не звучит, и MIDI-данные не передаются.

INT: при воспроизведении данных трека, или когда с помощью **Track Select** (Seq 0–1(2)a) выбирается трек, состояние которого установлено в **INT** и производятся манипуляции с клавиатурой и контроллерами, звучит внутренний генератор KROME. При этом MIDI-данные на внешнее оборудование не передаются.

BTH: выполняются действия обеих установок — **INT** и **EXT**. При воспроизведении данных трека, или когда с помощью **Track Select** выбирается трек, состояние которого установлено в **BTH** и производятся манипуляции с клавиатурой и контроллерами, звучит внутренний генератор KROME. При этом на внешнее оборудование передаются соответствующие MIDI-данные.

EXT: при воспроизведении данных трека, или когда с помощью **Track Select** выбирается трек, состояние которого установлено в **EXT** и производятся манипуляции с клавиатурой и контроллерами, внутренний генератор KROME не звучит, однако на внешнее оборудование передаются соответствующие MIDI-данные. При переходе в начало песни или выборе новой, по трекам, состояние которых установлено в **EXT** передаются MIDI-сообщения Program Change, Volume, Panpot, Portamento, Send 1/2, Post IFX Pan и Post IFX Send 1/2.

EX2: становятся доступными параметры **Bank Select MSB** и **LSB (Status = EXT2)**. При выборе банков, по MIDI передаются сообщения Bank Select не с номером загружаемого банка, а с номером, определяемым параметрами **Bank Select (Status=EX2)**. Во всех других отношениях это значение аналогично значению **EXT**.

MIDI: MIDI-данные передаются и принимаются по MIDI-каналам треков, номера которых определяется с помощью параметра **MIDI Channel** каждого из треков.

Status	Клавиатура, секвенсор и MIDI In воспроизводят внутренние звуки	Клавиатура и секвенсор передают на MIDI Out
OFF	Нет	Нет
INT	Да	Нет
EXT	Нет	Да (передаются сообщения Bank Select программы трека)
EX2	Нет	Да (передаются сообщения Bank Select, определенные на ярлыке MIDI страницы Track Param)
BTH	Да	Да

MIDI Channel

[01...16]

Определяет MIDI-канал, который будет использоваться треком для приема и передачи музыкальных данных. Выбранный здесь MIDI-канал будет принимающим, если параметр **Status** установлен в **INT**; передающим — если в **EXT** или **EX2**; или принимающим и передающим одновременно, если **Status** равен **BTH**.

Bank Select MSB (Status=EX2)

[000...127]

Bank Select LSB (Status=EX2)

[000...127]

Определяет номер сообщения Bank Select, которое передается, когда параметр **Status** установлен в **EX2**.

Если параметр **Status** принимает отличные от EX2 значения, эти установки недоступны.

Track 02...08, 09...16 (Номер трека)

Здесь определяются MIDI-установки треков 2 — 8 и 9 — 16. Они аналогичны описанным для трека 1.

▼3–1(2): Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Rename Song
- 3: Delete Song
- 4: Copy From Song
- 5: Load Template Song
- 6: Save Template Song (Save as User Template Song)
- 7: FF/REW Speed
- 8: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 9: GM Initialize
- 10: Copy From Combi (Copy from Combination)
- 11: Copy from Program

3-3: OSC T01-08, 3-4: OSC T09-16



Данные установки определяют характер звучания трека MIDI.

3-3(4)а: Location, Meter, Tempo, Tempo Mode, Song Select, Track Select, Reso, RPPR

3-3(4)б: Track Info

См. стр. 200.

3-3(4)с: OSC

Track 01 (Номер трека)

Force OSC Mode

[PRG, Poly, MN, LGT]

Позволяет отменить установки **Voice Assign Mode** для программ, назначенных на треки, заменив их новой.

PRG: используются установки программы **Voice Assign Mode** страницы Prog P1: Basic/Controllers – Program Basic.

Poly: выбирается полифонический режим работы, независимо от установок программы.

MN (Mono): выбирается монофонический режим работы, независимо от установок программы.

LGT (Legato): выбирается монофонический режим работы легато, согласно установке **Mode** программы.

Если параметр принимает значения **MN** или **LGT**, приоритет воспроизведения двух одновременно взятых нот определяется параметром программы **Priority** (Prog 1-1b).

OSC Select

[BTH, OS1, OS2]

Определяет будет ли программа трека использовать один генератор или два.

Если параметр **Oscillator Mode** (Prog 1-1a) в программе установлен в **Double** или **Double Drums**, этот параметр позволяет определить, сколько генераторов будет звучать — один или два.

BTH (Both): воспроизводится звук обоих генераторов (OSC1 и 2) в соответствии с установками программы.

OS1: звучит только генератор OSC1.

OS2: звучит только генератор OSC2. Если параметр **Oscillator Mode** установлен в **Single** или **Drums**, звук не воспроизводится.

Portamento

[PRG, Off, 001...127]

Определяет установки эффекта портаменто для каждого из треков.

Определенные здесь установки портаменто используются при воспроизведении песни или записи ее с самого начала. Если эта установка была изменена в процессе записи, на трек вместе с другими музыкальными данными записываются соответствующие события.

ЗАМЕЧАНИЕ: если установить этот параметр в значение **PRG**, события изменения установки портаменто на трек не записываются.

Установку портаменто можно откорректировать во время воспроизведения. Однако, если при воспроизведении на треке встретятся записанные ранее события включения/выключения эффекта портаменто или изменения его скорости, они соответствующим образом откорректируют установки портаменто.

PRG: установки эффекта портаменто определяется установками программы.

Off: эффект портаменто выключен, независимо от установок программы.

001...127: определяет скорость эффекта портаменто, независимо от установок программы.

Если параметр **Status** (Seq 3–1(2)c) установлен в **INT** или **BTH**, состоянием и скоростью эффекта портаменто можно управлять с помощью принимаемых MIDI-сообщений: **CC#05** (скорость портаменто) и **CC#65** (состояние).

ЗАМЕЧАНИЕ: если установить этот параметр в значение **PRG**, сообщения **CC#05** (скорость портаменто) не принимаются.

При переходе в начало песни или выборе новой по трекам, параметр **Status** которых установлен в **BTH**, **EXT** или **EX2** передается значение этого параметра. Если он принимает значение **Off**, передается сообщение **CC#65** со значением 0, Если же он принимает одно из значений из диапазона 001 — 127, передаются сообщения **CC#65** со значением 127 и **CC#05** со значением, равным значению этого параметра.

ЗАМЕЧАНИЕ: если установить этот параметр в значение **PRG**, никакие сообщения не передаются.

Сообщения принимаются и передаются по каналу, определяемому параметром **MIDI Channel** (Seq 3–1(2)c) для каждого из треков.

Track 02...08, 09...16 (Номер трека)

Здесь определяются установки треков 2 — 16. Они аналогичны описанным для трека 1.

▼ 3–3(4): Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Rename Song
- 3: Delete Song
- 4: Copy From Song
- 5: Load Template Song
- 6: Save Template Song (Save as User Template Song)
- 7: FF/REW Speed
- 8: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 9: GM Initialize
- 10: Copy From Combi (Copy from Combination)
- 11: Copy from Program

3–5: Pitch T01–08, 3–6: Pitch T09–16



Здесь определяются установки каждого из треков, связанные с высотой тона.

3–5(6)a: Location, Meter, Tempo, Tempo Mode, Song Select, Track Select, Reso, RPPR

3–5(6)b: Track Info

См. стр. 200.

3–5(6)c: Pitch

Track 01 (Номер трека)

Transpose [–60...+00...+60]

Определяет высоту тона трека в полутонах.

12 единиц равны 1 октаве.

Detune (Use BPM Adjust в меню) [–1200...+0000... +1200]

Определяет высоту каждого из треков в сотых долях полутона.

Значение +0000 соответствует стандартной высоте.

ЗАМЕЧАНИЕ: для определения расстройки трека в единицах темпа BPM (число ударов в минуту) можно использовать команду меню **Detune BPM Adjust**.

MIDI: параметры **Transpose** и **Detune** не влияют на ноты, передаваемые через MIDI Out. Параметры **Transpose** и **Detune** можно изменять с помощью MIDI-сообщений RPN, принимаемым по MIDI-каналу трека. Нюансы управления зависят от того, назначена или нет на трек программа ударных.

Например, если на трек программа ударных не назначена, то есть параметр **Oscillator Mode** установлен в **Single** или **Double**, для изменения установок **Transpose** используются MIDI-сообщения RPN Coarse Tune, а для модификации **Detune** — сообщения RPN Fine Tune.

Если же на трек назначена программа ударных, то MIDI-сообщения RPN Coarse Tune и RPN Fine Tune изменяют значение параметра **Detune**. Суммарный диапазон транспонирования под воздействием сообщений обоих типов равен ±1 октаве.

Bend Range [PRG, –24...+00...+24]

Определяет с точностью до полутона диапазон изменения высоты при манипуляциях с джойстиком.

PRG: диапазон определяется установками программы.

-24 - +24: используется это значение, независимо от установок программы.

MIDI: если параметр установлен в отличное от **PRG** значение, для его изменения можно использовать MIDI-сообщения RPN Pitch Bend Change.

Track 02...08, 09...16 (Номер трека)

Здесь определяются установки треков 2 — 16. Они аналогичны описанным для трека 1.

▼ 3–5(6): Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Rename Song
- 3: Delete Song
- 4: Copy From Song
- 5: Load Template Song
- 6: Save Template Song (Save as User Template Song)
- 7: FF/REW Speed
- 8: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 9: GM Initialize
- 10: Copy From Combi (Copy from Combination)
- 11: Copy from Program
- 12: Detune BPM Adjust

3-7: Scale T01-08, 3-8: Scale T09-16



Здесь определяются установки строя для треков 1 — 8 и 9 — 16.

3-7(8)a: Location, Meter, Tempo, Tempo Mode, Song Select, Track Select, Reso, RPPR

3-7(8)b: Track Info

См. стр. 200.

3-7(8)c: Scale

Track 01 (Номер трека)

Use Program's Scale

[Off, On]

Определяет строй, который использует MIDI-трек.

On (отмечено): используется строй программы.

Off (не отмечено): используется строй, заданный параметром **Scale** (см. ниже).

Track 02...08, 09...16 (Номер трека)

Здесь определяются установки строя для треков 2 — 16. Они аналогичны описанным для трека 1.

Scale

Определяет строй, который использует песня.

Type (Song's Scale)

[Equal Temperament...User Octave Scale15]

Определяет тип строя.

Key

[C...B]

Определяет тонику выбранного строя.

Random

[0...7]

Определяет расстройку высоты при взятии ноты (событие note-on). Расстройка изменяется случайным образом. С ростом параметра увеличивается глубина расстройки.

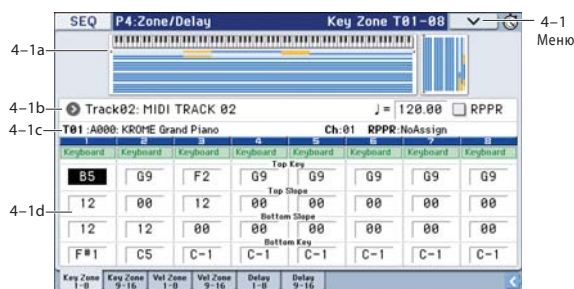
*MIDI: если параметр **Status** (Seq 3-1(2)c) установлен в **INT**, этот параметр действует на высоту тона нот, воспроизводимых **KROME**, если в **EXT** — то на номера нот передаваемых по MIDI сообщений.*

▼ 3–7(8): Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Rename Song
- 3: Delete Song
- 4: Copy From Song
- 5: Load Template Song
- 6: Save Template Song (Save as User Template Song)
- 7: FF/REW Speed
- 8: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 9: GM Initialize
- 10: Copy From Combi (Copy from Combination)
- 11: Copy from Program

SEQ P4: Zones/Delay

4–1: Key Zone T01–08, 4–2: Key Zone T09–16



Установки страницы определяют диапазоны клавиатуры для каждого из треков.

Параметры **Top/Bottom Key** определяют диапазон звучания каждого из треков 1 — 16, а параметры **Top/ Bottom Slope** — протяженность переходного диапазона, в рамках которого громкость достигает установленного значения.

***MIDI:** установки не влияют на прием/передачу MIDI-информации. Независимо от этих установок, все принимаемые ноты записываются в секвенсор KROME, и все ноты встроенного секвенсора или взятые на клавиатуре передаются.*

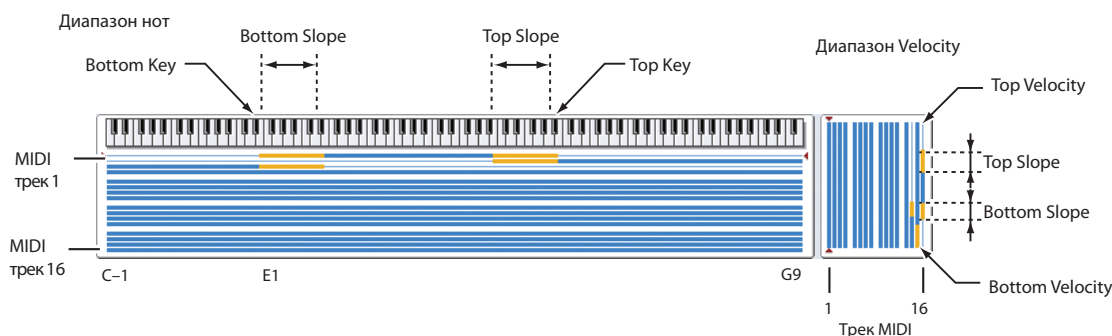
4–1(2)a: Zone Map

4–1(2)b: Track Select, Tempo, RPPR

4–1(2)c: Track Info

См. стр. 200.

Графическое изображение диапазонов нот и velocity (скорость нажатия) каждого из MIDI треков.



4-1(2)d: Keyboard Zones

Track 01 (Номер трека)

Top Key

[C-1...G9]

Определяет верхнюю границу диапазона каждого из треков.

Top Slope

[00, 01, 02, 03, 04, 06, 08, 10, 12, 18, 24, 30, 36, 48, 60, 72]

Определяет протяженность переходного диапазона в полутонах. Внутри него громкость увеличивается до установленной, начиная с ноты, заданной параметром **Top Key**.

0: переходной диапазон отсутствует.

12: при перемещении к более низким нотам громкость постепенно увеличивается и достигает установленного значения на октаву ниже ноты, заданной параметром **Top Key**.

72: при перемещении к более низким нотам громкость постепенно увеличивается и достигает установленного значения на 6 октав ниже ноты, заданной параметром **Top Key**.

Bottom Slope

[00, 01, 02, 03, 04, 06, 08, 10, 12, 18, 24, 30, 36, 48, 60, 72]

Определяет протяженность переходного диапазона в полутонах. Внутри него громкость увеличивается до установленной, начиная с ноты, заданной параметром **Bottom Key**.

0: переходной диапазон отсутствует.

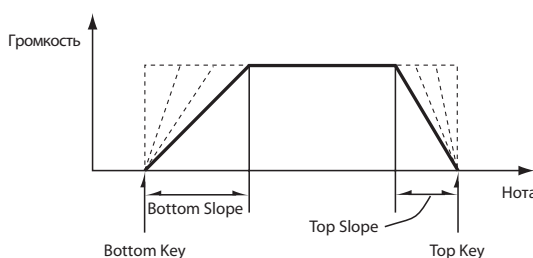
12: при перемещении к более высоким нотам громкость постепенно увеличивается и достигает установленного значения на октаву выше ноты, заданной параметром **Bottom Key**.

72: при перемещении к более высоким нотам громкость постепенно увеличивается и достигает установленного значения на 6 октав выше ноты, заданной параметром **Bottom Key**.

Bottom Key

[C-1...G9]

Определяет нижнюю границу диапазона каждого из треков.



ЗАМЕЧАНИЕ: значения нот и velocity можно определить, если, удерживая нажатым объект редактирования на экране дисплея или кнопку ENTER, взять соответствующую ноту (с соответствующей скоростью нажатия) на клавиатуре инструмента.

ВНИМАНИЕ: для одного и того же трека невозможно установить нижнюю границу диапазона над верхней. Аналогично, невозможно задать параметры таким образом, чтобы перекрывались переходные диапазоны одного и того же трека.

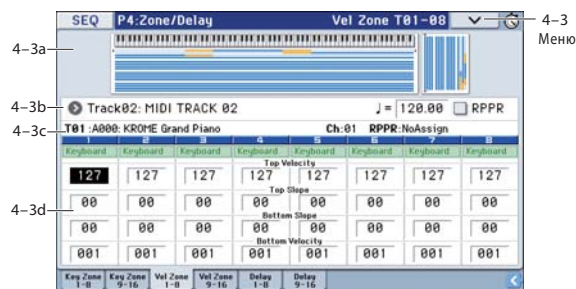
Track 02...08, 09...16 (Номер трека)

Здесь определяются установки диапазонов для треков 2 — 16. Они аналогичны описанным для трека 1.

▼ 4-1(2): Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Rename Song
- 3: Delete Song
- 4: Copy From Song
- 5: Load Template Song
- 6: Save Template Song (Save as User Template Song)
- 7: FF/REW Speed
- 8: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 9: GM Initialize
- 10: Copy From Combi (Copy from Combination)
- 11: Copy from Program

4-3: Vel Zone T01-08, 4-4: Vel Zone T09-16



Параметры **Top/Bottom Velocity** определяют диапазон velocity (скорость нажатия), в котором воспроизводится каждый из треков 1 — 16, а параметры **Top/Bottom Slope** — протяженность переходного диапазона, в рамках которого громкость достигает установленного значения.

***MIDI:** установки не влияют на прием/передачу MIDI-информации. Независимо от этих установок, все принимаемые ноты записываются в секвенсор KROME, и все ноты встроенного секвенсора или взятые на клавиатуре передаются.*

***ВНИМАНИЕ:** для одного и того же трека невозможно установить нижнюю границу диапазона над верхней. Аналогично, невозможно задать параметры таким образом, чтобы перекрывались переходные диапазоны одного и того же трека.*

4-3(4)а: Zone Map

Графическое изображение диапазонов нот и velocity (скорость нажатия) каждого из MIDI-треков.

4-3(4)б: Track Select, Tempo, RPPR

4-3(4)в: Track Info

См. стр. 200.

4-3(4)г: Velocity Zones

Track 01 (Номер трека)

Top Velocity

[1...127]

Определяет максимальное значение velocity, при котором воспроизводится каждый из треков.

Top Slope

[0...120]

Определяет протяженность переходного диапазона (число шагов velocity), внутри которого громкость увеличивается до установленной, начиная с velocity, заданной параметром **Top Velocity**.

0: переходной диапазон отсутствует.

120: по мере приближения к velocity, установленной параметром **Top Velocity**, громкость постепенно уменьшается.

Bottom Slope

[0...120]

Определяет протяженность переходного диапазона (число шагов velocity). Внутри него громкость увеличивается до установленной, начиная с velocity, заданной параметром **Bottom Velocity**.

0: переходной диапазон отсутствует.

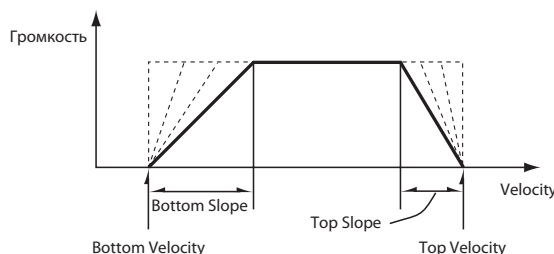
120: по мере приближения к velocity, установленной параметром **Bottom Velocity**, громкость постепенно уменьшается.

Bottom Velocity

[1...127]

Определяет минимальное значение velocity, при котором воспроизводится каждый из треков.

ЗАМЕЧАНИЕ: Параметры **Top Velocity** и **Bottom Velocity** можно установить, нажав с соответствующей скоростью (velocity) на ноту клавиатуры инструмента, удерживая нажатой кнопку **ENTER** или соответствующий объект редактирования на экране.



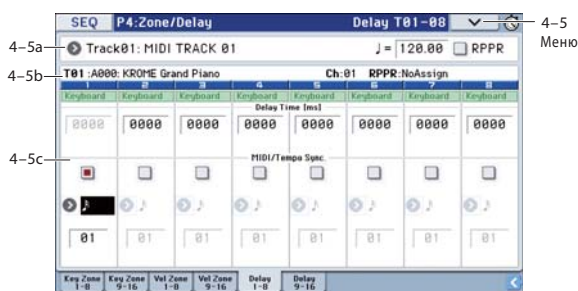
Track 02...08, 09...16 (Номер трека)

Здесь определяются установки диапазонов velocity для треков 2 — 16. Они аналогичны описанным для трека 1.

▼ 4-3(4): Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Rename Song
- 3: Delete Song
- 4: Copy From Song
- 5: Load Template Song
- 6: Save Template Song (Save as User Template Song)
- 7: FF/REW Speed
- 8: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 9: GM Initialize
- 10: Copy From Combi (Copy from Combination)
- 11: Copy from Program

4–5: Delay T01–08, 4–6: Delay T09–16



Определяет для каждого из MIDI треков время задержки — интервала между моментом взятия ноты (событие note-on) и моментом фактического начала ее воспроизведения.

4–5(6)a: Track Select, Tempo, RPPR

4–5(6)b: Track Info

См. стр. 200.

4–5(6)c: Delay

Track 01 (Номер трека)

Delay Time [ms]

[0000...5000ms, KeyOff]

Определяет для трека время задержки (в мс), то есть интервал с момента взятия ноты (событие note-on) и до момента фактического начала ее воспроизведения. Установка доступна, если параметр **MIDI/Tempo Sync** принимает значение **Off**.

KeyOff: нота начинается воспроизводиться в момент ее снятия (событие note-off). В этом случае нота звучит бесконечно долго, если значение сустейна огибающей амплитуды программы отлично от нуля. Установка используется в программах, моделирующих звук клавиесина.

Обычно параметр устанавливается в значение **0000**.

MIDI/Tempo Sync.

[Off, On]

Время задержки измеряется в терминах длительностей нот относительно темпа ♩ (Tempo).

On (поле отмечено): задержка кратна (параметр **Times**) длительности ноты, определяемой с помощью параметра **Base Note**, относительно темпа (параметр **Tempo**). Например, если **Base Note** = ♩, **Times** = 01 и **Tempo** = 60 BPM, время задержки будет равно 1000 мс.

Off (поле не отмечено): задержка определяется значением параметра **Delay Time**.

Base Note

[♩, ♪, ♫, ♮, ♯, ♭, ♮, ♯, ♭, ♮]

Times

[01...32]

Параметры используются при определении времени задержки в терминах длительностей нот относительно темпа ♩ (Tempo) (Seq 0–1(2)a).

Задержка равна значению длительности ноты, определенной с помощью параметра **Base Note**, умноженной на значение **Times**.

Например, если **Base Note** = ♩, а **Times** = 02, задержка будет равна половине ноты (♪). Даже при смене темпа ♩ (Tempo) (Seq 0–1(2)a) задержка будет соответствовать длительности половинной ноты. Если параметр темпа (**Tempo**) принимает значение 60.00 BPM, длительность задержки составит 2000 мс. Если увеличить темп вдвое, задержка сократится до 1000 мс.

Track 02...08, 09...16 (Номер трека)

Здесь определяются установки задержки для треков 2 — 16. Они аналогичны описанным для трека 1.

▼ 4–5(б): Команды меню

- **0: Memory Status**
- **1: Exclusive Solo**
- **2: Rename Song**
- **3: Delete Song**
- **4: Copy From Song**
- **5: Load Template Song**
- **6: Save Template Song (Save as User Template Song)**
- **7: FF/REW Speed**
- **8: Set Location (Set Location for Locate Key)**
- **9: GM Initialize**
- **10: Copy From Combi (Copy from Combination)**
- **11: Copy from Program**

SEQ P5: MIDI Filter

На странице определяются установки фильтров для принимаемых и передаваемых MIDI-данных по каждому из MIDI-треков 1 — 16. Например, если два трека назначены на один и тот же канал, то можно определить установки таким образом, что демпферная педаль будет управлять только одним из них.

***MIDI:** действие MIDI-фильтров на события, уже записанные на трек, не распространяются.*

***MIDI:** установки MIDI-фильтров влияют на передачу MIDI-сообщений, генерируемых при смене программ, регулировке параметров панорамы, громкости, портаменто и посылов 1/2 треков, параметр **Status** (Seq 3–1(2)c) которых установлен в **BTH**, **EXT**, или **EX2**.*

Поле отмечено: разрешается прием/передача MIDI-данных соответствующего типа. Если параметр **Status** (Seq 3–1(2)c) трека установлен в **INT**, манипуляции со встроенными контроллерами или принимаемые MIDI-данные оказывают влияние на программу соответствующего трека. На функцию динамической модуляции эти установки влияния не оказывают.

Установки, определяющие режим приема/передачи MIDI-данных для всего инструмента в целом задаются в **MIDI Filter** (Global 1–2b).

Ярлыки MIDI Filter 1 — 4 и 2 — 5 определяют установки MIDI-фильтров для программируемых контроллеров (функциональное назначение контроллеров определяется пользователем). И если контроллер назначен на MIDI-сообщение Control Change, установки фильтра применяются к MIDI-сообщению Control Change с соответствующим номером. В этом случае, если программируемые контроллеры используют сообщения Control Change с номерами, которые есть на ярлыках MIDI Filter от 1 — 1 до 1 — 3, установки последних являются более приоритетными. Также, если на сообщение Control Change с определенным номером в ярлыках MIDI Filter 1 — 4 и 2 — 5 назначено несколько контроллеров, то для разрешения приема/передачи сообщения Control Change с этим номером достаточно отметить соответствующее поле хотя бы одного контроллера.

Поле не отмечено: MIDI-данные не принимаются и не передаются.

***ЗАМЕЧАНИЕ:** MIDI CC# соответствует номеру сообщения MIDI Control Change.*

5-1: <1> T01-08, 5-2: <1> T09-16



5-1(2)a: Track Select, Tempo, RPPR

5-1(2)b: Track Info

См. стр. 200.

5-1(2)c: MIDI Filter1

Track 01 (Номер трека)

Enable Program Change

[Off, On]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения Program Change.

Enable After Touch

[Off, On]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения After Touch.

Enable Damper

[Off, On]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения демпферной педали CC#64.

Enable Portamento SW

[Off, On]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения портаменто CC#65.

Track 02...08, 09...16 (Номер трека)

Здесь определяются установки фильтров MIDI-сообщений для треков 2 — 16. Они аналогичны описанным для трека 1.

▼ 5-1(2): Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Rename Song
- 3: Delete Song
- 4: Copy From Song
- 5: Load Template Song
- 6: Save Template Song (Save as User Template Song)
- 7: FF/REW Speed
- 8: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 9: GM Initialize
- 10: Copy From Combi (Copy from Combination)
- 11: Copy from Program

5-3: <2> T01-08, 5-4: <2> T09-16



5-3(4)a: Track Select, Tempo, RPPR

5-3(4)b: Track Info

См. стр. 200.

5-3(4)c: MIDI Filter 2

Track 01 (Номер трека)

Enable JS X as AMS

[Off, On]

Определяет, будут ли приниматься MIDI-сообщения Pitch Bend (перемещение джойстика KROME вдоль горизонтальной оси X) для управления эффектом альтернативной модуляции, который назначен на JS X. Параметр не оказывает влияние на прием сообщений Pitch Bend.

Enable JS+Y

[Off, On]

Определяет, будут ли приниматься MIDI-сообщения CC#1 (перемещение джойстика вдоль вертикальной оси Y в положительном направлении, т.е. "от себя"; или манипуляции с регуляторами управления в режиме реального времени, назначенными на эту функцию).

Enable JS-Y

[Off, On]

Определяет, будут ли приниматься MIDI-сообщения CC#2 (перемещение джойстика вдоль вертикальной оси Y в отрицательном направлении, т.е. "на себя"; или манипуляции с регуляторами управления в режиме реального времени, назначенными на эту функцию).

Enable Ribbon CC#16

[Off, On]

Определяет, будут ли приниматься или передаваться MIDI-сообщения CC#16 (ленточный контроллер; или манипуляции с регуляторами управления в режиме реального времени, назначенными на эту функцию).

Track 02...08, 09...16 (Номер трека)

Здесь определяются установки фильтров MIDI-сообщений для треков 2 — 16. Они аналогичны описанным для трека 1.

▼ 5-3(4): Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Rename Song
- 3: Delete Song
- 4: Copy From Song
- 5: Load Template Song
- 6: Save Template Song (Save as User Template Song)
- 7: FF/REW Speed

- 8: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 9: GM Initialize
- 10: Copy From Combi (Copy from Combination)
- 11: Copy from Program

5-5: <3> T01-08, 5-6: <3> T09-16



Здесь определяются установки фильтрации сообщений, генерируемых регуляторами 1 — 4, если с помощью кнопки SELECT выбран режим TONE. В этом режиме за каждым из регуляторов закреплено сообщение MIDI CC с определенным номером, изменить который невозможно.

5-5(6)a: Track Select, Tempo, RPPR, 5-5(6)b: Track Info

См. стр. 200.

5-5(6)c: MIDI Filter 3

Track 01 (Номер трека)

Enable Realtime Controls-CUTOFF [Off, On]

Определяет, будут ли приниматься или передаваться MIDI-сообщения CC#74, соответствующие регулятору 1 (граничная частота обрезающего фильтра).

Enable Realtime Controls-RESONANCE [Off, On]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения CC#71, соответствующие регулятору 2 (резонанс обрезающего фильтра).

Enable Realtime Controls-EG INTENSITY [Off, On]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения CC#79, соответствующие регулятору 3 (глубина модуляции с помощью огибающей фильтра).

Enable Realtime Controls-RELEASE [Off, On]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения CC#72, соответствующие регулятору 4 (время затухания огибающих фильтра и амплитуды).

Track 02...08, 09...16 (Номер трека)

Здесь определяются установки треков 2 — 16. Они аналогичны установкам для трека 1.

▼ 5-5(6): Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Rename Song
- 3: Delete Song
- 4: Copy From Song
- 5: Load Template Song
- 6: Save Template Song (Save as User Template Song)
- 7: FF/REW Speed
- 8: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 9: GM Initialize
- 10: Copy From Combi (Copy from Combination)
- 11: Copy from Program

5-7: <4> T01-08, 5-8: <4> T09-16



Здесь определяются установки фильтрации MIDI-сообщений, назначенных на регуляторы 1 — 4, если с помощью кнопки SELECT выбран режим USER. Назначение функций на регуляторы 1 — 4 осуществляется на странице P1: Controllers – Controllers Setup.

5-7(8)a: Track Select, Tempo, RPPR, 5-7(8)b: Track Info

См. стр. 200.

5-7(8)c: MIDI Filter4

Track 01 (Номер трека)

Enable Realtime Controls USER 1	[Off, On]
Enable Realtime Controls USER 2	[Off, On]
Enable Realtime Controls USER 3	[Off, On]
Enable Realtime Controls USER 4	[Off, On]

Определяют, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения, назначенные на регуляторы 1 — 4 в режиме USER.

Track 02...08, 09...16 (Номер трека)

Здесь определяются установки фильтров MIDI-сообщений для треков 2 — 16. Они аналогичны описанным для трека 1.

▼ 5-7(8): Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Rename Song
- 3: Delete Song
- 4: Copy From Song
- 5: Load Template Song
- 6: Save Template Song (Save as User Template Song)
- 7: FF/REW Speed
- 8: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 9: GM Initialize
- 10: Copy From Combi (Copy from Combination)
- 11: Copy from Program

5-9: <5> T01-08, 5-10: <5> T09-16



5-9(10)a: Track Select, Tempo, RPPR, 5-9(10)b: Track Info

См. стр. 200.

5-9(10)c: MIDI Filter5

Track 01 (Номер трека)

Enable SW1 [Off, On]

Enable SW2 [Off, On]

Определяют, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения, назначенные на кнопки SW1 и SW2.

ЗАМЕЧАНИЕ: функциональное назначение этих кнопок определяется на странице P1: Controllers – Controllers Setup.

ЗАМЕЧАНИЕ: если на кнопку SW1 или SW2 назначено сообщение Portamento SW (CC#65), установка **Enable Portamento SW** страницы MIDI <1> имеет более высокий приоритет.

Enable Foot Switch [Off, On]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения, назначенные на ASSIGNABLE SWITCH. Функциональное назначение контроллера определяется на странице Global P2: Controllers – Foot Controllers.

Установки фильтра используются, если контроллер назначен работу с сообщениями MIDI Control Change.

Enable Foot Pedal

[Off, On]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения, назначенные на ASSIGNABLE PEDAL. Функциональное назначение контроллера определяется на странице Global P2: Controllers – Foot Controllers.

Установки фильтра используются, если контроллер назначен работу с сообщениями MIDI Control Change.

Track 02...08, 09...16 (Номер трека)

Здесь определяются установки фильтров MIDI-сообщений для треков 2 — 16. Они аналогичны описанным для трека 1.

▼ 5–9(10): Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Rename Song
- 3: Delete Song
- 4: Copy From Song
- 5: Load Template Song
- 6: Save Template Song (Save as User Template Song)
- 7: FF/REW Speed
- 8: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 9: GM Initialize
- 10: Copy From Combi (Copy from Combination)
- 11: Copy from Program

5–11: <6> T01–08, 5–12: <6> T09–16



5–11(12)a: Track Select, Tempo, RPPR, 5–11(12)b: Track Info

См. стр. 200.

5–11(12)c: MIDI Filter6

Track 01 (Номер трека)

Enable Other Control Change Messages

[Off, On]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения, отличные от описанных для предыдущих ярлыков MIDI Filter.

Enable Waveform SysEx

[Off, On]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения System Exclusive, которые служат для выбора мультисэмплов для генераторов в процессе воспроизведения программы.

Track 02...08, 09...16 (Номер трека)

Здесь определяются установки фильтрации MIDI-сообщений для треков 2 — 16. Они аналогичны описанным для трека 1.

▼ 5–11(12): Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Rename Song
- 3: Delete Song
- 4: Copy From Song
- 5: Load Template Song
- 6: Save Template Song (Save as User Template Song)
- 7: FF/REW Speed
- 8: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 9: GM Initialize
- 10: Copy From Combi (Copy from Combination)
- 11: Copy from Program

SEQ P6: Track Edit

6–1: Track Edit



Страница используется для редактирования MIDI-треков 1 — 16 и мастер-трека.

При редактировании MIDI-трека можно перемещать, вставлять и удалять отдельные нотные события или управляющие данные Control Change, а также копировать, перемещать и стирать такты треков. Кроме того, на этой странице можно осуществлять запись в пошаговом режиме.

При редактировании мастер-трека можно откорректировать темп и размер такта.

ЗАМЕЧАНИЕ: прежде чем приступить к редактированию данных или к пошаговой записи, выберите с помощью параметра **Track Select** нужный трек, а затем, с помощью параметров **From Measure** и **To End of Measure** — область, которая будет модифицироваться. Далее выполните соответствующую команду меню страницы.

6–1a: Location, Meter, Tempo, Tempo Mode, Song Select, Track Select, Reso, RPPR

6–1b: Track Info

См. стр. 200.

6–1c: Track data Map, From Measure, To End of Measure

Track data Map

В этой области показывается, есть ли данные исполнения на треках, диапазон редактируемой части трека и т.д. Текущий трек (выбранный с помощью параметра **Track Select**) подсвечивается.

From Measure

[001...999]

Определяет первый такт редактируемого диапазона.

To End of Measure

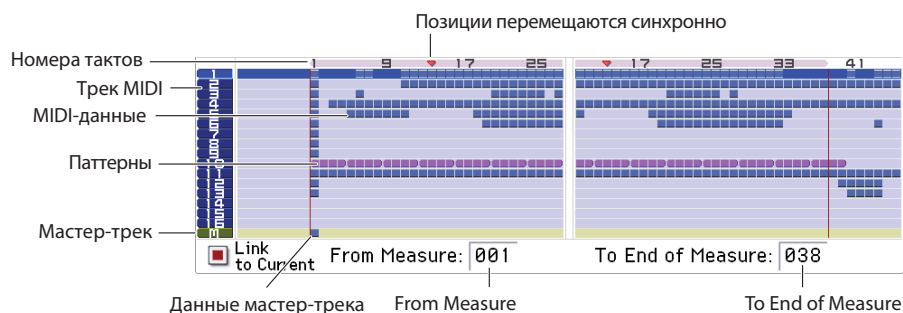
[001...999]

Определяет последний такт редактируемого диапазона.

Link From Measure current location

[Off, On]

Если это поле отмечено, параметр **From Measure** связывается с текущей позицией, и позиция текущего трека также будет изменяться. Это будет происходить даже в процессе записи или воспроизведения.



▼ 6–1: Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Step Recording
- 3: Event Edit
- 4: Piano Roll
- 5: Set Song Length
- 6: Erase Track
- 7: Copy Track
- 8: Bounce Track
- 9: Erase Measure
- 10: Delete Measure
- 11: Insert Measure
- 12: Repeat Measure
- 13: Copy Measure
- 14: Move Measure
- 15: Create Control Data
- 16: Erase Control Data
- 17: Quantize
- 18: Shift/Erase Note
- 19: Modify Velocity
- 20: FF/REW Speed
- 21: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 22: Create Exclusive Data
- 23: Erase Exclusive Data

6-2: Track View



На этом ярлыка производится редактирование треков MIDI 1 — 16 и мастер-трека. Он представляет собой окно, в котором показаны все данные трека, такие как ноты, velocity и Control Change.

В окне можно, перетаскивая палец по сенсорному экрану, выбирать нужный диапазон трека или тактов, а также производить операции перемещения, копирования и удаления треков. Можно определить установки таким образом, что редактирование будет производиться с точностью до такта.

Кроме того, для редактирования данных доступен большой набор команд меню, которые применяются к диапазону, выбранному с помощью перетаскивания пальца по экрану дисплея.

6-2a: Location, Meter, Tempo, Tempo Mode, Song Select, Track Select, Reso, RPPR

6-2b: Track Info

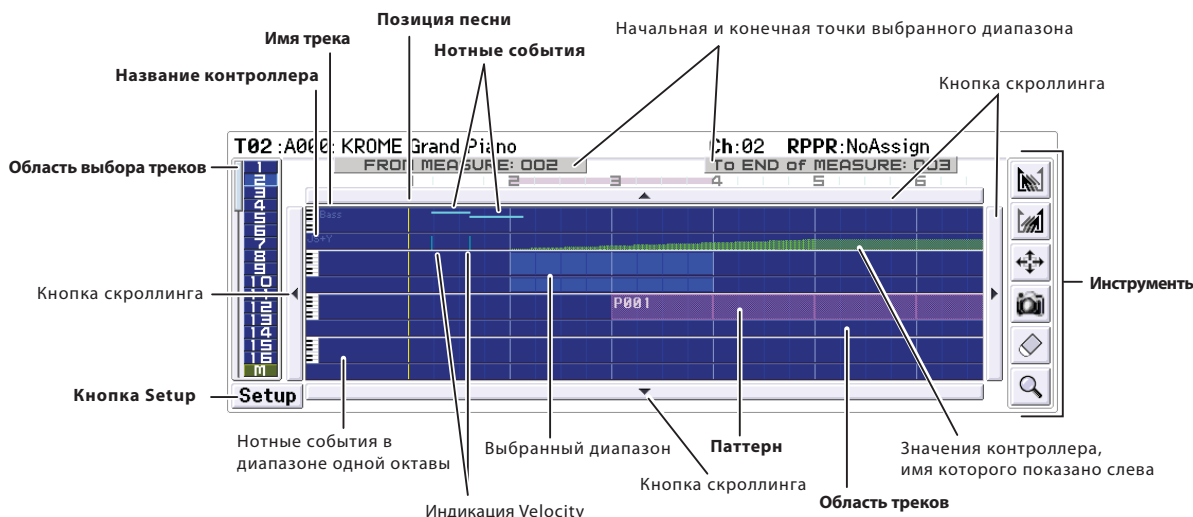
См. стр. 200.

Track Select

[Track01...Track16, Master Track]

Выбирает редактируемый трек. Эта установка меняется, если, прикоснувшись к **Области треков**, выбрать другой трек. При смене треков экран на мгновение окрашивается в голубой цвет. Подсвеченная часть соответствует выбранному диапазону трека, которая также изменяется после выбора нового трека.

6-2c: Область треков



Область треков

Здесь показаны события, содержащиеся на каждом из треков (данные нот, velocity и Control Change).

Диапазон редакции подсвечивается. Его границы определяются в полях FROM MEASURE и TO END of MEASURE в верхней части окна.

Здесь можно производить операции перемещения, копирования и удаления треков и тактов в единицах тактов.

ЗАМЕЧАНИЕ: чтобы задать диапазон тактов, требуется выбрать инструмент.

Область выбора отображаемых треков

Используется для выбора треков, информация о которых будет представлена в **Области треков**. С помощью расположенного слева слайдера выбираются 4 трека, информация о которых представлена в **Области треков**. Номер редактируемого трека подсвечивается.

При выборе другого трека область редактирования изменяется.

Порядок расположения треков можно определить в диалоговом окне Track View Setup.

Кнопки скроллинга

Эти кнопки осуществляют прокрутку (сдвиг) области треков по горизонтали и вертикали. Перемещать область треков можно, прикоснувшись к ней и перетаскивая палец в нужном направлении.

Инструменты



Выбор начальной точки

Используется для определения начального такта (FROM MEASURE) диапазона редакции.

Выберите этот инструмент и прикоснитесь к такту трека, который должен выступать в качестве начального. Переместите палец вправо и отпустите его в точке, соответствующей концу диапазона редакции. Если переместить палец за пределы кнопки скроллинга, область треков начнет сдвигаться, позволяя продолжать выбор диапазона редакции за пределами первоначального окна.

Чтобы выбрать только один такт, прикоснитесь к нему и продолжайте удерживать палец не менее одной секунды.

ЗАМЕЧАНИЕ: в процессе перемещения пальца поле FROM MEASURE окрашивается в синий цвет и в нем выводится номер выбранного такта.



Выбор конечной точки


Используется для определения конечного такта (To END of MEASURE) диапазона редакции.

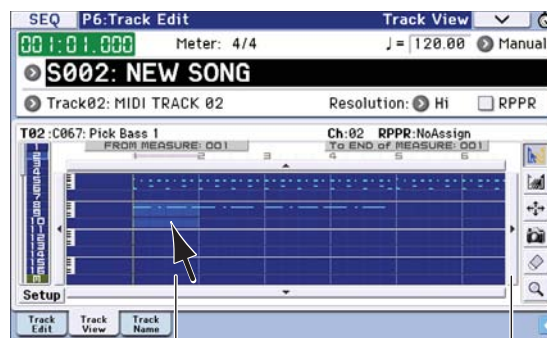
Выберите этот инструмент и прикоснитесь к такту трека, который должен выступать в качестве конечного. Переместите палец влево и отпустите его в точке, соответствующей началу диапазона редакции. Если переместить палец за пределы кнопки скроллинга, область треков начнет сдвигаться, позволяя продолжать выбор диапазона редакции за пределами первоначального окна.

Чтобы выбрать только один такт, прикоснитесь к нему и продолжайте удерживать палец не менее одной секунды.

ЗАМЕЧАНИЕ: в процессе перемещения пальца поле To END of MEASURE окрашивается в синий цвет и в нем выводится номер выбранного такта.

Пример определения начального такта

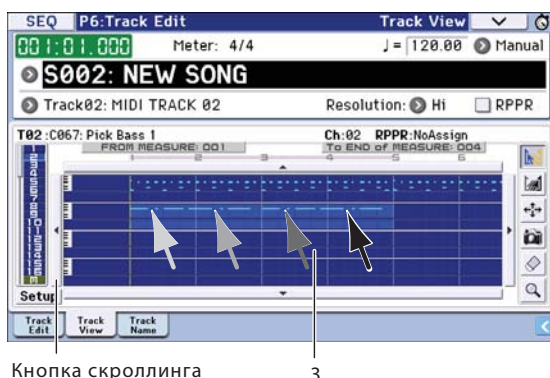
1. Выберите инструмент .
2. Прикоснитесь к такту трека, соответствующему началу области редактирования.




2

Кнопка скроллинга

3. Переместите палец по экрану до конечного такта и отпустите палец.
Можно перемещать палец за пределы области скроллинга.
Выбранный диапазон подсветится.





Пример определения конечного такта

1. Выберите инструмент .
2. Прикоснитесь к такту трека, соответствующему концу области редактирования.
3. Переместите палец по экрану до начального такта и отпустите палец. Выбранный диапазон подсветится.
Можно перемещать палец за пределы области скроллинга.



Перемещение


Используется для перемещения выбранного диапазона тактов.

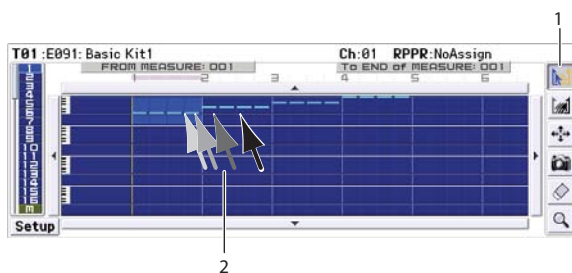
С помощью инструмента  или  определите перемещаемый диапазон, затем выберите данный инструмент. Прикоснитесь к такту-приемнику перемещения или перетащите пальцем выбранный диапазон по экрану в нужную позицию.


Если приемник содержит данные, откроется диалоговое окно **Drag Move**, позволяющее определить — будут ли существующие данные оставаться или перезаписываться перемещаемыми.

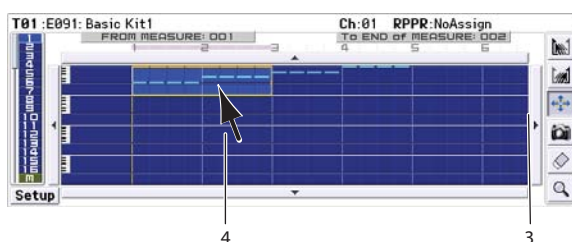
ЗАМЕЧАНИЕ: данная операция эквивалентна выполнению команды меню **Move Measure** при опции **Mode**, установленной в **Stay**.

Пример перемещения данных из тактов 1 — 2 в такты 5 — 6

1. Выберите инструмент .
2. Ограничьте диапазон редакции тактами 1 — 2.



3. Выберите инструмент .
4. Прикоснитесь к такту 5 (такт-приемник) или перетащите пальцем выбранный диапазон на такт 5.



- Поскольку в данном примере такт-приемник содержит данные, откроется диалоговое окно Drag Move.

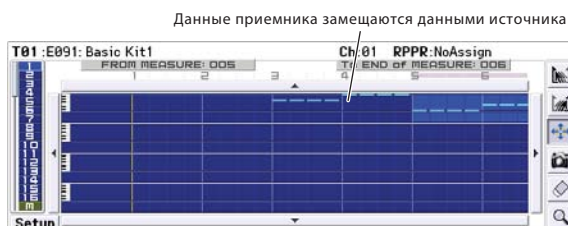


Если выбрать опцию **Overwrite** данные приемника будут заменены перемещаемыми данными (данными источника). Опция **Merge** позволяет объединить данные приемника и источника.

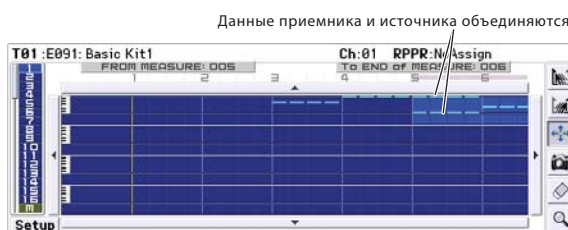
Для выполнения операции нажмите на кнопку ОК.

Если приемник не содержит данных, диалоговое окно не открывается, и перемещение происходит сразу же.


Если была выбрана опция **Overwrite**, результат перемещения будет выглядеть следующим образом.

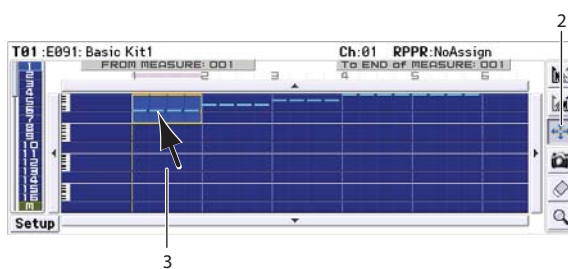


Если была выбрана опция **Merge**, результат перемещения будет выглядеть следующим образом.

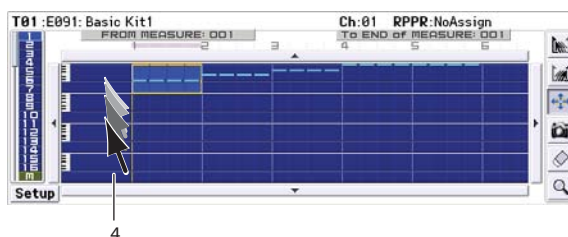


Пример перемещения данных всего трека

- Установите локатор в начало песни.
- Выберите инструмент .
- Прикоснитесь к левой границе такта 1 перемещаемого трека.



- Переместите пальцем по экрану трек в нужную позицию и отпустите палец.

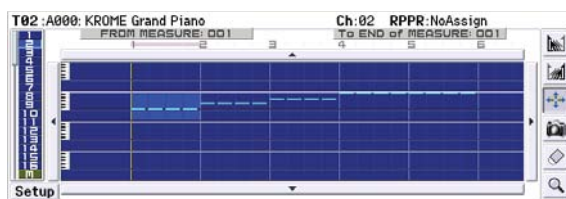


Если приемник содержит данные, откроется диалоговое окно Drag Move.

Если выбрать опцию **Overwrite**, данные приемника будут заменены перемещаемыми данными (данными источника). Опция **Merge** позволяет объединить данные приемника и источника.



Для выполнения операции нажмите на кнопку ОК.

Если приемник не содержит данных, диалоговое окно не открывается, и перемещение происходит сразу же.




Копирование

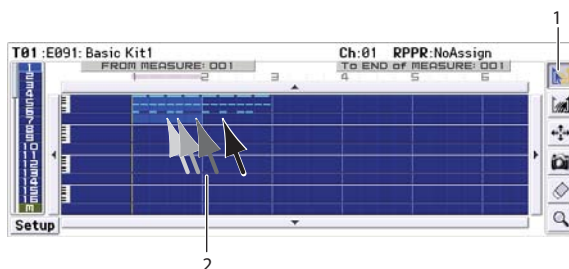
Используется для копирования данных выбранного диапазона тактов.


С помощью инструмента  или  определите копируемый диапазон, затем выберите данный инструмент. Прикоснитесь к такту-приемнику копирования или перетащите пальцем выбранный диапазон по экрану в нужную позицию. Данные приемника всегда переписываются.

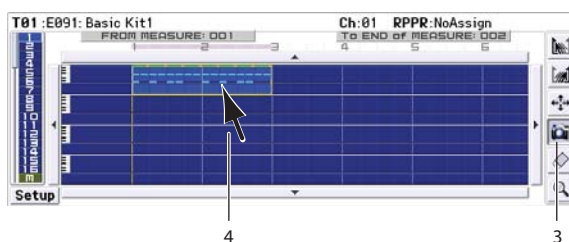
ЗАМЕЧАНИЕ: данная операция эквивалентна выполнению команды меню *Copy Measure*.

Пример копирования данных из тактов 1 — 2 в такты 3 — 4

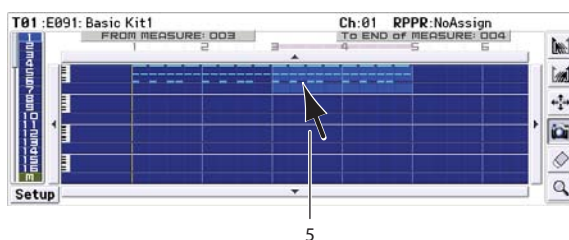
1. Выберите инструмент .
2. Ограничьте диапазон редактирования тактами 1 – 2.



3. Выберите инструмент .
4. Прикоснитесь к такту 3 (такт-приемник) или перетащите пальцем выбранный диапазон в такт 3.




Копирование будет выполнено.



5. При необходимости можно выбирать другие такты-приемники и копировать в них данные.

Пример копирования данных всего трека

Можно скопировать все данные выбранного трека в другой трек. Процедура аналогична перемещению данных всего трека, но только надо выбрать другой инструмент — .




Стирание

Используется для стирания данных выбранного диапазона тактов.


Выберите данный инструмент и прикоснитесь к стираемому такту. Все события данного такта будут удалены.

ЗАМЕЧАНИЕ: данная операция эквивалентна выполнению команды меню **Erase Measure** опции **Kind** установленной в **All**.

Пример стирания данных

1. Выберите инструмент .
2. Чтобы отметить диапазон стираемых событий, прикоснитесь к первому его такту и переместите палец до последнего его такта.
При необходимости можно выбирать такты и на соседних треках, а также и отдельные такты.

Пример стирания данных всего трека

Можно стереть все данные выбранного трека. Выберите инструмент  и прикоснитесь к левой границе такта 1 стираемого трека. Данные трека будут удалены.



Переход в окно Piano Roll

Используется для перехода в окно Piano Roll при выборе одного из треков 1 — 16.

ЗАМЕЧАНИЕ: данная операция эквивалентна выполнению команды меню **Piano Roll**.

ЗАМЕЧАНИЕ: если выполнить данную операцию (или команду меню) для трека, не содержащего данных, будет создан новый трек с длительностью, равной длительности песни (по умолчанию 64 такта), а затем для него откроется окно Piano Roll.

ЗАМЕЧАНИЕ: если выбран мастер-трек, с помощью этой операции можно отредактировать события на нем.

Кнопки скроллинга

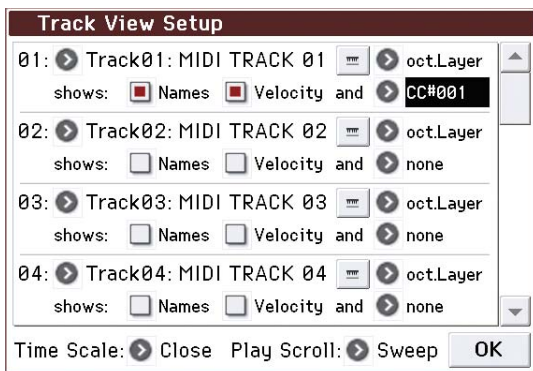
Эти кнопки осуществляют прокрутку (сдвиг) области треков по горизонтали и по вертикали для просмотра не попадающей в видимую область частей треков. Также скроллинг осуществляется при перемещении пальца по области треков за пределы кнопок скороллинга.

Действие кнопок скроллинга по горизонтали зависит от установки **Play Scroll** диалогового окна Track View Setup.

Кнопка Setup

При нажатии на эту кнопку открывается диалоговое окно Track View Setup, позволяющее определить информацию, которая будет показана в области треков.

Диалоговое окно Track View Setup



ВНИМАНИЕ: при выключении питания установки этого окна сбрасываются в значения по умолчанию.

Track No.

Здесь определяется порядок расположения треков. По умолчанию используется стандартный порядок треков, Track01 — Track16. Для повышения наглядности при работе с треками его можно изменить.

Note Display

[oct.Layer, All Notes, C-1~...G#8~, Auto]

Определяет вид отображения нотных событий.

octLayer: нотные события всех октав отображаются в диапазоне одной октавы. Например, ноты C4, C5 и C6 (принадлежащие разным октавам) будут показаны на одной пунктирной линии (соответствующей ноте C).

All Notes: одна пунктирная линия соответствует всем нотам одной октавы. Например, ноты C4, E4 и G4 (принадлежащие одной октаве) будут показаны на одной пунктирной линии.

C-1~...G#8~: будут показаны нотные события только выбранной октавы. Каждая пунктирная линия будет соответствовать одной ноте.

Auto: если большинство нотных событий принадлежат одной октаве, каждой из них будет соответствовать независимая пунктирная линия. Если нотные события принадлежат разным октавам, они отображаются, как при установке **All Notes**.

shows

Определяет информацию о треке, показанную в левой и нижней части каждого трека.

Names

[Off, On]

Если поле отмечено, отображаются имена треков и типы выбранных контроллеров.

Velocity

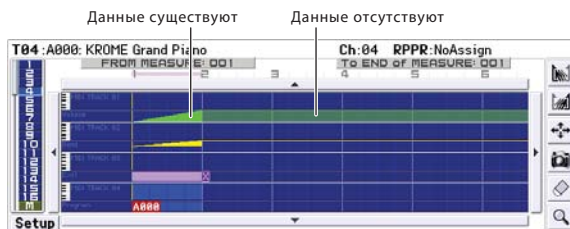
[Off, On]


Если поле отмечено, отображаются значения velocity нот. Для аккорда отображается velocity с самым большим значением.

and

[none, PolyAfter, CC#000...CC#119 (*Y), Program, AfterT, Bend, Exclusive]

Определяет наличие дополнительной информации (например, события Control Change). Чтобы отменить вывод такого рода информации, выберите опцию **none**.



- **Зеленый цвет:** события Control Change, Poly After, After Touch. Позиции событий отмечены линиями или ярким цветом, а продолжительности их действия соответствует матовый оттенок. Если позиция события расположена за пределами окна треков, область матового оттенка не показывается.
- **Желтый цвет:** сообщения Pitch Bend
- : сообщения System Exclusive
- **Красный цвет:** сообщения Program Change

Time Scale

[Close, Wide]

Определяет разрешение по оси времени области треков.

Close: например, на экране будут показаны 4 или 5 тактов с размером 4/4.

Wide: например, на экране будут показаны 8 или 9 тактов с размером 4/4.

Play Scroll

[Sweep, Crawl]

Определяет режим скроллинга окна треков при воспроизведении.

Sweep: когда локатор (вертикальная желтая линия) достигает границы окна треков, следующий такт и локатор перемещаются на левую границу (переключение окна).

Crawl: окно треков перемещается потактово. Положение локатора не изменяется.

ЗАМЕЧАНИЕ: эта установка также влияет на изменение вида окна при касании пальцем кнопок скроллинга при операциях редактирования событий.

▼ 6-2: Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Step Recording
- 3: Event Edit
- 4: Piano Roll
- 5: Set Song Length
- 6: Erase Track
- 7: Copy Track
- 8: Bounce Track
- 9: Erase Measure
- 10: Delete Measure
- 11: Insert Measure
- 12: Repeat Measure
- 13: Copy Measure
- 14: Move Measure
- 15: Create Control Data
- 16: Erase Control Data
- 17: Quantize
- 18: Shift/Erase Note
- 19: Modify Velocity
- 20: FF/REW Speed
- 21: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 22: Create Exclusive Data
- 23: Erase Exclusive Data

6–3: Track Name

На ярлыке определяются имена каждого из треков.

6–3a: Location, Meter, Tempo, Tempo Mode, Song Select, Track Select, Reso, RPPR

6–3b: Track Info

См. стр. 200.

6–3c: Track Names

T01...T16

[имя трека]

Здесь можно изменить имя MIDI-трека.

Нажмите на кнопку входа в диалоговое окно редактирования текстовой информации и введите нужное имя (максимум 24 символа).

Более подробно ввод текстовой информации описывался в руководстве “Основное руководство”.

▼ 6–3: Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Step Recording
- 3: Event Edit
- 4: Piano Roll
- 5: Set Song Length
- 6: Erase Track
- 7: Copy Track
- 8: Bounce Track
- 9: Erase Measure
- 10: Delete Measure
- 11: Insert Measure
- 12: Repeat Measure
- 13: Copy Measure
- 14: Move Measure
- 15: Create Control Data
- 16: Erase Control Data
- 17: Quantize
- 18: Shift/Erase Note
- 19: Modify Velocity
- 20: FF/REW Speed
- 21: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 22: Create Exclusive Data
- 23: Erase Exclusive Data

SEQ P7: ARP/DT

Страница используется для определения установок арпеджиатора, определяющих его работу в режиме секвенсора. Для каждой песни можно задать свои установки. Как и в режиме комбинации, в режиме секвенсора оба арпеджиатора могут работать одновременно. Это позволяет воспроизводить различные паттерны арпеджио двумя различными звуками и т.д.

В режиме секвенсора можно записать музыкальные данные, генерируемые арпеджиатором или паттерном реального времени. В процессе записи можно изменять паттерны арпеджио и их параметры, манипулировать регуляторами GATE, VELOCITY и т.д.

ВНИМАНИЕ: темп арпеджиатора независимо от темпа секвенсора установить невозможно.

Если параметр **MIDI Clock** (Global P1: 1–1a) установлен в **Internal**, арпеджиатор можно засинхронизировать от встроенного секвенсора.

- Если арпеджиатор включен и нажимается кнопка SATRT/STOP (▶ / ■), арпеджиатор синхронизируется от секвенсора.
- При нажатии на кнопку SATRT/STOP (▶ / ■) останавливается воспроизведение арпеджиатора и секвенсора. Если необходимо остановить только арпеджиатора, нажмите на кнопку ARP.

Если для арпеджиатора не отмечено поле **Key Sync**, и он включен с помощью кнопки ARP, то в этом случае, если во время предварительного отсчета в режиме ожидания записи паттерна нажать на клавишу, запись арпеджио начнется одновременно с началом записи паттерна.

MIDI: если параметр **MIDI Clock** установлен в **External MIDI** или **External USB**, работой арпеджиатора управляют сообщения **MIDI Clock**, поступающие с внешнего секвенсора. Однако, даже в этом случае можно остановить воспроизведение арпеджиатора с помощью кнопки SATRT/STOP (▶ / ■).

7–1: ARP Setup T01–08, 7–2: ARP Setup T09–16



7–1(2)a: Location, Meter, Tempo, Tempo Mode, Song Select, Track Select, Reso, RPPR

7–1(2)b: Track Info

См. стр. 200.

7–1(2)c: Arpeggiator Assign, Arpeggiator Run A, B

Arpeggiator Assign

[Off, A, B]

Используется для назначения арпеджиаторов A или B на каждый из треков 1 — 16. Если режим арпеджиатора включен (горит индикатор кнопки ARP), режим работы арпеджиатора по каждому из треков определяется этими установками и установками **Arpeggiator Run A, B**.

Off: арпеджиатор не работает.

A: работает арпеджиатор A. Паттерн арпеджио и его параметры определяются на ярлыке ARP A.

B: работает арпеджиатор B. Паттерн арпеджио и его параметры определяются на ярлыке ARP B.

Назначьте арпеджиатор A или B на треки, которые будут записываться в режиме реального времени. Если арпеджиатор назначен на два или более треков, то он будет воспроизводиться по каждому из них.

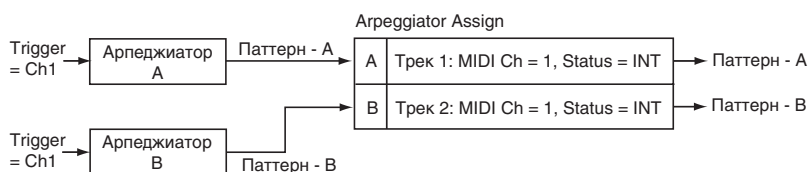
Арпеджиаторы А и В можно назначить на различные MIDI-каналы и управлять работой одного из них с помощью клавиатуры KROME, а другого — с помощью MIDI-сообщений, поступающих на вход MIDI IN с внешнего секвенсора. Для одновременной записи нотных данных обоих арпеджиаторов можно использовать режим мультитрековой записи (Multi REC).

Пример 1

Установите для треков 1 и 2 параметры **MIDI Channel** (Seq 3–1(2)c) в **01**, а **Status** (Seq 3–1(2)c) — в **INT**. Назначьте арпеджиатор А на трек 1, а арпеджиатор В — на трек 2 и отметьте поле **Arpeggiator Run A, B**. Выберите с помощью **Track Select** трек 1 (**Track01**).

Если индикатор кнопки ARP не горит, то при игре на клавиатуре инструмента воспроизводятся звуки обоих треков одновременно.

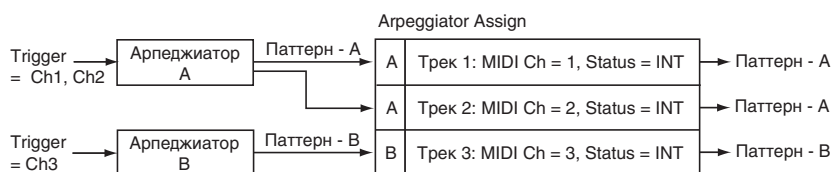
Если включить кнопку ARP и начать играть на клавиатуре, то по треку 1 работает арпеджиатор А, а по треку 2 — арпеджиатор В.



Пример 2

Установите для треков 1, 2 и 3 параметры **MIDI Channel** (Seq 3–1(2)c) в **01**, **02** и **03** соответственно, а **Status** (Seq 3–1(2)c) — в **INT**. Назначьте арпеджиатор А на треки 1 и 2, а арпеджиатор В — на трек 3. Отметьте поле **Arpeggiator Run A, B**.

- В поле выбора трека (**Track Select**) установите **Track01**.
Если индикатор кнопки ARP не горит, при игре на клавиатуре воспроизводится звук трека 1.
Если включить кнопку ARP, работает (воспроизводится) арпеджиатор А по трекам 1 и 2.
- В поле выбора трека (**Track Select**) установите **Track02**.
Если индикатор кнопки ARP не горит, при игре на клавиатуре воспроизводится звук трека 2.
Если включить кнопку ARP, работает (воспроизводится) арпеджиатор А по трекам 1 и 2.
- В поле выбора трека (**Track Select**) установите **Track03**.
Если индикатор кнопки ARP не горит, при игре на клавиатуре воспроизводится звук трека 3.
Если включить кнопку ARP, работает (воспроизводится) арпеджиатор В по треку 3.
- Или же можно в поле выбора трека (**Track Select**) установить **Track01**, чтобы арпеджиатор А работал по трекам 1 и 2, а работой арпеджиатора В управлять с помощью MIDI-сообщений, подаваемых от внешнего секвенсора на вход MIDI IN по MIDI-каналу 3.



ВНИМАНИЕ: от нот секвенсора арпеджиатор не запускается.

MIDI: если параметр треков **Status**, назначенных на арпеджиаторы А и В, установлен в **INT** или **BTH**, по ним, независимо от установки **MIDI Channel** (Seq 3–1(2)c), воспроизводятся ноты, генерируемые соответствующими арпеджиаторами. Если **Status** установлен в **BTH**, **EXT** или **EX2**, данные MIDI-нот передаются по каналу трека (номер канала определяется параметром **MIDI Channel**).

В этом случае арпеджиатор А или В будет запускаться по каналу любого из треков 1 — 16, на который назначен соответствующий арпеджиатор

MIDI: если опция **Local Control On** (Global P1: 1-1a) отключена, арпеджиатор от клавиатуры KROME не запускается. В этом случае его работой управляют MIDI-сообщения, поступающие на вход MIDI IN. Если необходимо записывать на внешний секвенсор только ноты запуски арпеджиатора и управлять его работой таким образом, необходимо отключить опцию **Local Control**.

Если необходимо записать на внешний секвенсор нотные данные, генерируемые арпеджиатором, следует включить опцию **Local Control** и отключить эхо-функцию (передача сообщений, поступающих на вход MIDI IN, на выход MIDI OUT) на внешнем секвенсоре.

Arpeggiator Run A, B

[Off, On]

Если горит индикатор кнопки ARP, отмеченный в этом поле арпеджиатор работает по трекам, на которые он назначен (параметр Arpeggiator Assign). С помощью этого поля можно управлять состоянием арпеджиаторов А и В (включен/выключен) независимо друг от друга.

▼ 7-1(2): Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Rename Song
- 3: Delete Song
- 4: Copy From Song
- 5: Load Template Song
- 6: Save Template Song (Save as User Template Song)
- 7: FF/REW Speed
- 8: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 9: GM Initialize
- 10: Copy From Combi (Copy from Combination)
- 11: Copy from Program
- 12: Copy Arpeggiator

7-3: Arpeggiator-A, 7-4: Arpeggiator-B



7-3(4)a: Location, Meter, Tempo, Tempo Mode, Song Select, Track Select, Reso, RPPR

7-3(4)b: Track Info

См. стр. 200.

7-3(4)b: Arpeggiator-A(B) Setup

Pattern*	[P0...P4, U0000(INT)...U0899(INT), U0900(USER)...U1027(USER)]
Octave*	[1, 2, 3, 4]
Resolution*	[♪ ₃ , ♪, ♪ ₃ , ♪, ♪ ₃ , ♪]
Gate	[000...100%, Step]
Velocity	[001...127, Key, Step]
Swing	[-100...+100%]
Sort*	[Off, On]
Latch*	[Off, On]
Key Sync.*	[Off, On]
Keyboard*	[Off, On]

Эти параметры определяют установки арпеджиатора для песни.

* Эти параметры также можно установить на странице "05-(6)d: Arpeggiator A (B)".

▼ 7-3(4): Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Rename Song
- 3: Delete Song
- 4: Copy From Song
- 5: Load Template Song
- 6: Save Template Song (Save as User Template Song)
- 7: FF/REW Speed
- 8: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 9: GM Initialize
- 10: Copy From Combi (Copy from Combination)
- 11: Copy from Program
- 12: Copy Arpeggiator

7-5: ARP Scan Zone



Данные установки определяют диапазон нот и velocity, которые управляют каждым из арпеджиаторов А и В.

7-5a: Location, Meter, Tempo, Tempo Mode, Song Select, Track Select, Reso, RPPR

7-5b: Track Info

См. стр. 200.

7-5c: Zone Map

Графическое представление установок "Scan Zone" арпеджиаторов А и В.

7-5d: Scan Zone A/B

A, B

Top Key [C-1...G9]

Bottom Key [C-1...G9]

Определяют диапазон нот клавиатуры, которые управляет работой арпеджиатора. Параметр **Top Key** определяет верхнюю границу диапазона, **Bottom Key** — нижнюю.

Top Velocity

[001...127]

Bottom Velocity

[001...127]

Определяют диапазон velocity (скорость нажатия), в котором происходит управление работой арпеджиатора. Параметр **Top Velocity** определяет верхнюю границу диапазона, **Bottom Velocity** — нижнюю.

ЗАМЕЧАНИЕ: значения этих параметров можно определить, беря соответствующую ноту (с соответствующей скоростью, если определяется границы диапазона velocity) на клавиатуре, прикоснувшись пальцем на экране сенсорного дисплея к соответствующему объекту редактирования, или при нажатой кнопке ENTER.

▼ 7–5: Команды меню

- **0: Memory Status**
- **1: Exclusive Solo**
- **2: Rename Song**
- **3: Delete Song**
- **4: Copy From Song**
- **5: Load Template Song**
- **6: Save Template Song (Save as User Template Song)**
- **7: FF/REW Speed**
- **8: Set Location (Set Location for Locate Key)**
- **9: GM Initialize**
- **10: Copy From Combi (Copy from Combination)**
- **11: Copy from Program**
- **12: Copy Arpeggiator**

7–7: Drum Track



Параметры функции Drum Track структурированы аналогично режиму комбинации. Назначайте программу Drum Track на один из треков 1 — 16.

Однако, если комбинация запускает паттерн Drum Track по глобальному MIDI-каналу, песня запускает паттерн Drum Track по MIDI-каналу, выбранному с помощью параметра **Drum Pattern Input**. Обычно выбирается значение **Tch**. В этом случае для запуска трека ударных используется MIDI-канал трека, выбранного с помощью **Track Select**.

Доступно использование функции Drum Track при записи в реальном времени трека песни или паттерна.

Передаваемые паттерном ударных (Drum Track) данные note-on/off можно записать на трек или в паттерн в виде событий.

ВНИМАНИЕ: для запуска паттернов Drum Track невозможно использовать нотные данные встроенного секвенсора.

Если во время работы с функцией Drum Track в режимах программы или комбинации в голову пришла оригинальная идея, ее можно быстро записать в реальном времени с помощью функции Auto Song Setup.

Прием и передача MIDI-данных для трека ударных

В режиме секвенсора функция Drum Track использует следующие MIDI-каналы.

Прием: трек ударных принимает данные по MIDI-каналу, который определяется для каждой песни отдельно с помощью параметра **Input** трека ударных (см. ниже). Обычно выбирается значение **Tch**, чтобы запуском управляла клавиатура KROME.

Передача: трек ударных передает данные по MIDI-каналу, который определяется для каждой песни отдельно с помощью параметра **Output** трека ударных (см. ниже). Настраивайте его в соответствии с MIDI-каналом трека, на который назначена программа ударных.

Если параметр **Status** трека установлен в **BTH**, **EXT** или **EX2**, передаются музыкальные данные паттерна ударных (Drum Track).

Если параметр **Local Control** (Global P1: 1–1a) выключен, с клавиатуры KROME звук встроенного тон-генератора не воспроизводится, а также не запускаются ни арпеджиатор, ни трек ударных. Однако, для их запуска можно использовать нотные сообщения, принимаемые по входу MIDI IN.

7–7a: Drum Pattern

Pattern [Preset (P000...605), User (U000...U999)]

Выбор паттерна ударных.

Номер	Описание
P000	Данные отсутствуют
P000...605	Пресетные паттерны ударных
U000...U999	Пользовательские/заводские паттерны ударных

* Ячейки U000 — U999 являются перезаписываемыми. Созданные в режиме секвенсора паттерны можно преобразовать в паттерны ударных.

Shift [–24...+00...+24]

Транспонирует паттерн ударных с шагом в полутон. Это изменяет раскладку инструментов набора ударных по клавиатуре.

MIDI Channel

Input [01...16, Tch]

Определяет входной MIDI-канал, который используется для запуска паттерна ударных.

Tch: MIDI-канал, по которому происходит управление запуском паттерна ударных, автоматически настраивается на номер MIDI-канала трека, выбранного с помощью **Track Select** (Seq 0–1(2)a), то есть на канал, определенный с помощью параметра **MIDI Chanel** (Seq 3–1(2)c) этого трека.

Если параметр **Trigger Mode** установлен в **Wait KBD Trig**, и в поле **Track Select** выбран трек, номер MIDI-канала которого совпадает с определенным с помощью этого параметра, паттерн ударных будет запускаться с клавиатуры или от входных MIDI-сообщений, принимаемых по этому MIDI-каналу.

Output [01...16, Tch]

Определяет MIDI-канал, по которому будут передаваться MIDI-данные паттерна ударных. Паттерн ударных воспроизводится звуком программы трека, который назначен на этот MIDI-канал.

Tch: MIDI-канал, по которому передаются MIDI-данные паттерна ударных, автоматически настраивается на номер MIDI-канала, выбранного с помощью **Track Select** (Seq 0–1(2)a), то есть на канал, определенный с помощью параметра **MIDI Chanel** (Seq 3–1(2)c) этого трека.

Будут ли данные паттерна ударных передаваться на внешнее оборудование, зависит от значения параметра **Status** трека, который назначен на тот же MIDI-канал, что и выбран с помощью этого параметра.

7–7b: Trigger

Trigger Mode

[Start Immediately, Wait KBD Trig]

Start Immediately: если включить кнопку DRUM TRACK, чтобы ее индикатор загорелся, паттерн стартует согласно установке **Sync**. Если еще раз нажать на кнопку DRUM TRACK, паттерн остановится.

Wait KBD Trig: если включить кнопку DRUM TRACK, чтобы ее индикатор загорелся, паттерн устанавливается в режим готовности к запуску. Если выбрать с помощью **Track Select** трек, настроенный на работу по MIDI-каналу, номер которого совпадает с определенным с помощью установки MIDI Channel **Input**, и начать играть на клавиатуре, паттерн ударных будет запущен согласно установке **Sync**. Аналогично паттерн можно запустить с помощью MIDI-нот, принимаемых по каналу, определенному с помощью установки MIDI Channel **Input**.

ВНИМАНИЕ: при выборе опции **Start Immediately** состояние кнопки DRUM TRACK будет всегда сохраняться как выключенное.

Sync

[Off, On]

Off: паттерн ударных с работающим арпеджиатором не синхронизируется и стартует моментально.

On: запуск паттерна ударных синхронизируется с работающим арпеджиатором.

ЗАМЕЧАНИЕ: для определения, будет ли арпеджиатор синхронизироваться с паттерном ударных используйте параметр **Key Sync** страницы P7–3(4)c: *Arpeggiator-A(B) Setup*.

Latch

[Off, On]

Установка работает только в том случае, если параметр **Trigger Mode** принимает значение **Wait KBD Trig**.

Off: если кнопка DRUM TRACK включена (индикатор мигает), паттерн ударных стартует при взятии ноты (событие note-on). При снятии ноты (событие note-off) он останавливается.

On: если кнопка DRUM TRACK включена (индикатор мигает), паттерн ударных стартует при взятии ноты (событие note-on). При снятии ноты (событие note-off) он продолжает воспроизводиться и останавливается при выключении кнопки DRUM TRACK (индикатор гаснет).

Zone

Keyboard

Bottom

[C–1...G9]

Top

[C–1...G9]

Установки работают только в том случае, если параметр **Trigger Mode** принимает значение **Wait KBD Trig**.

Они определяют диапазон нот, которые управляют запуском паттерна ударных.

Velocity

Bottom

[001...127]

Top

[001...127]

Установки работают только в том случае, если параметр **Trigger Mode** принимает значение **Wait KBD Trig**.

Они определяют диапазон velocity, который используется для управления запуском паттерна ударных.

ЗАМЕЧАНИЕ: значения этих параметров можно определить, беря соответствующую ноту (с соответствующей скоростью, если определяется границы диапазона velocity) на клавиатуре, прикоснувшись пальцем на экране сенсорного дисплея к соответствующему объекту редактирования, или при нажатой кнопке ENTER.

▼ 7–7: Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Rename Song
- 3: Delete Song

- 4: Copy From Song
- 5: Load Template Song
- 6: Save Template Song (Save as User Template Song)
- 7: FF/REW Speed
- 8: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 9: GM Initialize
- 10: Copy From Combi (Copy from Combination)
- 11: Copy from Program
- 12: Copy Drum Track
- 13: Erase Drum Track Pattern

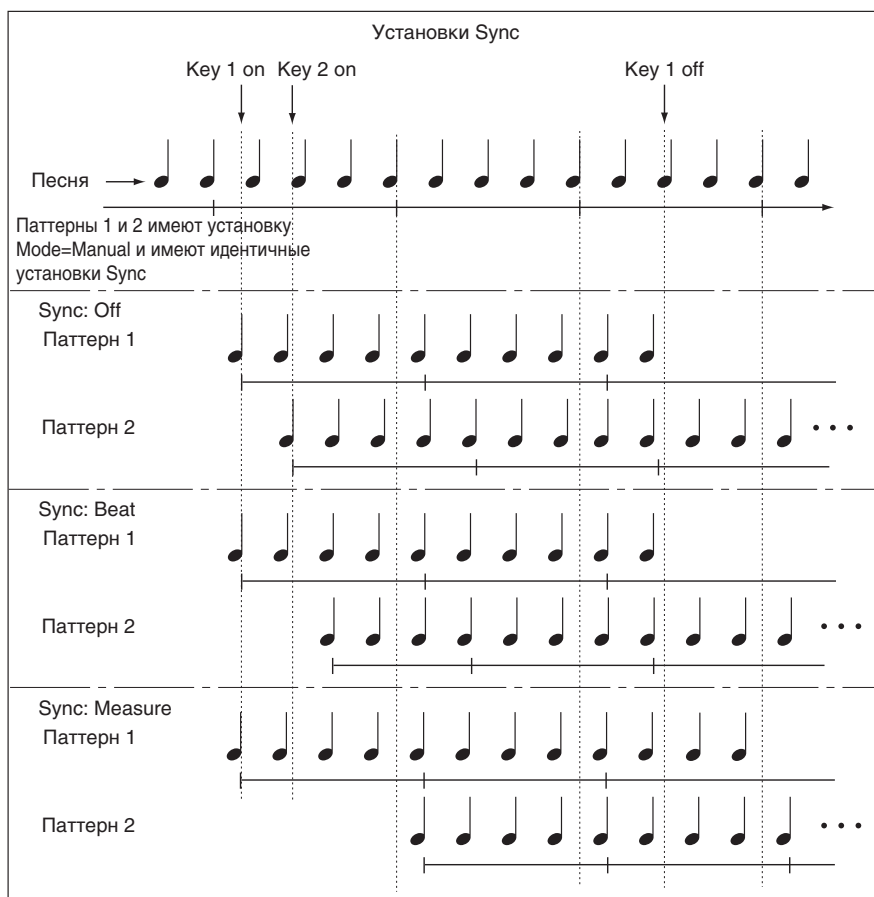
Синхронизация работы функции Drum Track

Параметр Trigger "Sync"

Режим запуска трека ударных определяется параметром Trigger Sync.

Поле отмечено: момент запуска квантуется по ближайшей доле базового темпа.

Поле не отмечено: если параметр **Trigger Mode** установлен в **Start Immediately**, запуск происходит в момент нажатия на кнопку DRUM TRACK. Если параметр **Trigger Mode** установлен в **Wait KBD Trigger**, запуск происходит в момент взятия ноты на клавиатуре.



Синхронизация трека ударных с арпеджиатором, песнями, паттернами и RPPR

Для синхронизации воспроизведения или записи паттерна ударных с работающим арпеджиатором, воспроизводящейся песней, паттерном или RPPR необходимо включить опцию **Trigger Sync**.

Опция "Trigger Sync" выключена: если параметр **Trigger Mode** установлен в **Start Immediately**, запуск паттерна ударных происходит в момент нажатия на кнопку DRUM TRACK. Если параметр **Trigger Mode** установлен в **Wait KBD Trigger**, запуск происходит в момент взятия ноты на клавиатуре. Запуск паттерна ударных с работающим арпеджиатором, песней, паттерном или RPPR не синхронизируется.

Опция "Trigger Sync" включена: запуск паттерна ударных синхронизируется с точностью до такта воспроизводящейся песни, паттерна или RPPR. Синхронизация с работающим арпеджиатором (при остановленной песне или паттерне в режиме секвенсора) осуществляется с точностью до доли.

ЗАМЕЧАНИЕ: для синхронизации арпеджиатора с функцией Drum Track используйте параметр **Key Sync** (страница Prog/Combi/Seq P7).

ЗАМЕЧАНИЕ: если с функцией Drum Track необходимо синхронизировать паттерны RPPR, параметр **Sync** (страница Seq P10: Pattern/RPPR – RPPR Setup) необходимо установить в **Beat** или **Measure**.

Синхронизация с песней

Синхронизация с песней в режиме секвенсора

- Если нажать кнопку START/STOP (▶ / ■), то функция Drum Track остановится вместе с секвенсором.
- Если необходимо начать запись синхронно со стартом функции Drum Track, нажмите на кнопку DRUM TRACK во время предварительного отсчета (если параметр **Trigger Mode** установлен в **Start Immediately**) или играйте на клавиатуре инструмента (если параметр **Trigger Mode** установлен в **Wait KBD Trigger**). Трек ударных при этом сразу запуститься не будет, а стартует синхронно с началом записи в секвенсор.

Синхронизация с внешним MIDI-оборудованием в режиме ведомого

Секвенсор KROME можно засинхронизировать с помощью сообщений MIDI Clock и команд реального времени, чтобы управлять им с внешнего секвенсора.

Подключите разъем MIDI OUT внешнего MIDI-устройства к разъему MIDI IN в KROME или разъем USB в KROME к порту USB компьютера.

Установите параметр **MIDI Clock** в **External MIDI** или **External USB**, KROME будет синхронизироваться с сообщениями MIDI Clock, поступающими от внешнего MIDI-оборудования.

ЗАМЕЧАНИЕ: если в KROME параметр **MIDI Clock** установлен в **Auto**, он также будет синхронизироваться с сообщениями MIDI Clock от внешнего MIDI-оборудования.

Синхронизации по MIDI Clock

Темп арпеджиатора будет синхронизироваться с входящими сообщениями MIDI Clock.

Синхронизация с MIDI-командами реального времени

В режиме секвенсора для управления запуском/остановом воспроизведения и записи наряду с кнопкой START/STOP (▶ / ■) можно использовать специальные MIDI-сообщения Song Start, Continue и Stop (запуск/продолжение/останов песни). Аналогичным образом можно управлять и арпеджиатором.

Синхронизация с внешним MIDI-оборудованием в режиме ведущего

С помощью сообщений Clock и запуска/останова, генерируемых секвенсором KROME, можно управлять работой внешнего секвенсора.

Подключите разъем MIDI OUT в KROME к разъему MIDI IN внешнего MIDI-устройства или разъем USB в KROME к порту USB компьютера.

Установите параметр **MIDI Clock** в **Internal**. Внешнее MIDI-оборудование будет синхронизироваться с сообщениями MIDI Clock, принимаемыми от KROME.

ЗАМЕЧАНИЕ: если в KROME параметр **MIDI Clock** установлен в **Auto**, он также будет передавать сообщения MIDI Clock на внешнее MIDI-оборудование.

Синхронизации по MIDI Clock

Работа внешнего MIDI-оборудования будет синхронизироваться с сообщениями MIDI Clock, поступающими от KROME.

SEQ P8: Routing/IFX

Здесь осуществляются установки эффектов разрывов и маршрутизации на них сигналов для каждого из треков 1 — 16. Например, можно:

- Направить сигнал трека на эффект разрыва.
- Определить уровень посыла с трека на эффект разрыва.
- Определить установки общего для эффектов LFO.

8–1: Routing1 T01–08, 8–2: Routing1 T09–16



На этой странице определяется выходная шина для каждого из треков 1 — 16. Также можно определить уровни посылов на мастер-эффекты.

8–1(2)a: Routing Map

Для каждого из разрывов определяются маршрутизация, имя назначенного на разрыв эффекта, состояние (включен/выключен), тип коммутации. Тип эффекта разрыва, состояние и взаимной коммутации разрывов можно определить на странице 8–3: Insert FX Setup.

8–1(2)b: Track Select, Tempo, RPPR, 8–1(2)c: Track Info

См. стр. 200.

8–1(2)d: Routing1

Bus (IFX/Output) Select

[DKit, L/R, IFX1...5, Off]

Определяет шину, на которую подается сигнал с выхода трека.

L/R: сигнал подается на шину L/R и мастер-эффекты. Уровни посыла на мастер-эффекты определяются параметрами **Send 1 (to MFX1)** и **Send 2 (to MFX2)**.

IFX1...5: сигнал подается на шины IFX1 — 5.

Off: сигнал подается сразу на мастер-эффекты. Уровни посыла определяются параметрами **Send 1 (to MFX1)** и **Send 2 (to MFX2)**.

ЗАМЕЧАНИЕ: с помощью установок **Bus (IFX/Output) Select**, **Chain to** и **Chain** (Seq 8–3b) можно гибко управлять выходными сигналами эффектов разрывов.

DKit: опция доступна, если параметр **Oscillator Mode** установлен в **Drums** или **Double Drums**.

В этом случае используются установки, определяемые с помощью параметров **Bus (IFX/Output) Select**, **FX Control Bus**, **Send1** и **Send2** (Global 5–5b) для каждой из нот набора ударных. Эта опция используется, когда необходимо обработать различными эффектами разные инструменты набора ударных.

В большинстве заводских наборов ударных отдельные инструменты имеют сходные установки **Bus (IFX/Output) Select**, соответствующие их типу:

Малые барабаны: IFX1

Бочки: IFX2

Остальные: IFX3.

Данные установки можно изменить с помощью команды меню **DrumKit IFX Patch**.

Send1 (MFX1)

[000...127]

Send2 (MFX2)

[000...127]

Параметры определяют уровни посылов на мастер-эффекты для каждого из треков. Установки действительны, если параметр **Bus (IFX/Output) Select** установлен в **L/R** или **Off**. Если же выбрать любое из значений IFX 1 — 5, то уровни посылов на мастер-эффекты 1 и 2 определяются значениями параметров **Send1** и **Send2** (уровни сигналов на выходах разрывов), расположенных на странице IFX.

Установки уровней посылов **Send1** и **2**, определенные здесь, актуализируются, если песня начинает воспроизводиться или записываться с самого начала. Если в процессе записи они были отредактированы, эти изменения сохраняются на треке в виде музыкальных данных. Теперь, когда воспроизведение достигает этой точки, уровни посылов соответствующим образом модифицируются. Можно изменять уровни посылов на мастер-эффекты и во время воспроизведения песни. Однако, если на треке есть музыкальные данные, управляющие уровнем посыла на мастер-эффект, при их воспроизведении установки **Send1 (MFX1)** и **Send2 (MFX2)** соответствующим образом откорректируются.

MIDI: если параметр **Status** (Seq 3–1(2)c) установлен в **INT** или **BTH**, для управления уровнями посылов можно использовать MIDI-сообщения **Control Change** с номерами #93 (для посыла **Send1**) и #91 (для посыла **Send2**). Если параметр **Status** установлен в **EXT**, **EX2** или **BTH**, при смене песни или переходе в ее начало эти установки передаются по MIDI. Значения параметров **Send1 (MFX1)** и **Send2 (MFX2)** передаются для каждого из треков по каналам, номера которых определяются значением параметра **MIDI Channel** (Seq 3–1(2)c) соответствующего трека. Окончательное значение уровня посыла определяется в результате перемножения этих величин (посылы трека) и посылов **Send1** и **Send2** (Prog 8–1d) генератора(ов) программ, назначенных на каждый из треков.

▼ 8–1(2): Команды меню

- **0: Memory Status**
- **1: Exclusive Solo**
- **2: Copy Insert Effect**
- **3: Swap Insert Effect**
- **4: DrumKit IFX Patch**
- **5: FF/REW Speed**
- **6: Set Location (Set Location for Locate Key)**
- **7: Put Effect Setting to Track**

8–3: Insert FX Setup



8–3a: Track Select

См. стр. 200.

8–3b: Insert Effect

На ярлыке определяется тип эффекта, назначенного на каждый из разрывов, его состояние (включен/ выключен), тип взаимной коммутации разрывов и установки микшера, управляющего выходными сигналами разрывов. Прямой сигнал (Dry) эффекта разрыва по входу и выходу всегда стереофонический. Тип входа и выхода обработанного (Wet) сигнала зависит от используемого эффекта.

Параметры аналогичны описанным для режима программы. Однако, в отличие от режима программы, для управления параметрами **Pan:#8**, **Send 1** и **Send 2** эффектов разрывов с помощью динамической модуляции (Dmod) используется MIDI-канал, выбранный параметром **Ch** (Seq 8–4(5)/(6)/(7)/(8)a). Доступные сообщения Control Change такие же, что и описанные для режима программы.

Установки панорамы **Pan:#8** и уровней посылов на мастер-эффекты **Send1** и **Send2** актуализируются, если песня начинает воспроизводиться или записываться с самого начала. Если в процессе записи они были отредактированы, то эти изменения сохраняются на треке в виде музыкальных данных, и когда воспроизведение достигает соответствующей точки, установки посылов и панорама соответствующим образом будут модифицированы. Можно изменять эти установки и во время воспроизведения песни. Однако, если на треке есть музыкальные данные, управляющие панорамой и уровнем посыла на мастер-эффект, то при их воспроизведении установки **Pan:#8**, **Send1** и **Send2** соответствующим образом корректируются.

*MIDI: если параметр **Status** (Seq 3–1(2)c) установлен в **INT** или **BTH**, для управления панорамой и уровнями посылов можно использовать MIDI-сообщения Control Change с номерами CC#8 (панорама), #93 (для посыла Send1) и #91 (для посыла Send2). Если параметр **Status** установлен в **EXT**, **EX2** или **BTH**, при смене песни или переходе в ее начало эти установки передаются по MIDI. Значения этих установок передаются для каждого из треков по каналам, номера которых определяются на страницах IFX1 — 5 (Seq 8–4(5)(6)(7)(8)a).*

Insert Effect

IFX1...4	[000...170]
IFX5	[000...153]
IFX1...5: IFX On/Off	[Off, On]

Chain

IFX1: Chain to	[IFX2...IFX5]
IFX2: Chain to	[IFX3...IFX5]
IFX3: Chain to	[IFX4...IFX5]
IFX1: Chain	[Off, On]
IFX2: Chain	[Off, On]
IFX3: Chain	[Off, On]
IFX4: Chain	[Off, On]

Pan:#8

Pan: #8 (Post IFX PanCC#8)	[L000...C064...R127]
----------------------------	----------------------

Bus

Bus (Bus Select)	[Off, L/R]
Ctrl (FX Control Bus)	[Off, 1, 2]

Send1/2

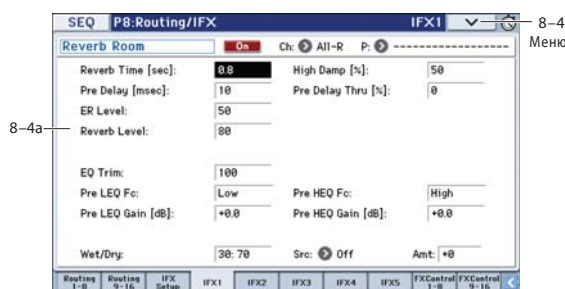
Send1	[000...127]
Send2	[000...127]

Параметры аналогичны описанным для режима программы.

▼ 8–3: Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Copy Insert Effect
- 3: Swap Insert Effect
- 4: DrumKit IFX Patch
- 5: FF/REW Speed
- 6: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 7: Put Effect Setting to Track

8-4: IFX1



Здесь можно редактировать параметры эффекта разрыва, выбранного на странице P8: IFX – Insert FX Setup.

8-4a: Insert Effect 1 (IFX1)

IFX1 On/Off

[Off, On]

Определяет состояние эффекта разрыва (включен/выключен). Установка связана с аналогичной на странице P8: Routing/IFX– Insert FX Setup.

Ch (Control Channel)

[Ch01...16, All-R]

Определяет номер MIDI-канала, который будет использоваться для управления динамической модуляцией эффекта разрыва.

Ch01...Ch16: параметр определяет MIDI-канал, используемый для динамической модуляции (Dmod) эффекта разрыва.

All-R: для управления эффектом используется канал любого трека, проходящего через данный эффект (каналы каждого направленного на разрыв трека обозначаются звездочкой "*").

Если на трек назначен набор ударных и параметр трека **Bus (IFX/Output) Select** (Seq 8-1(2)d) установлен в значение **DKit**, MIDI-канал этого трека, независимо от параметров **Bus (IFX/Output) Select** (Global 5-5b) или установок меню команды **DrumKit IFX Patch**, будет использоваться для управления динамической модуляцией любого эффекта разрыва, у которого параметр **Ch** установлен в **All-R**.

P (Effect Preset)

[P00, P01...15, U00...15, -----]

Пресеты эффектов позволяют сохранять и загружать установки отдельных эффектов. Для каждого типа эффекта можно использовать 15 перезаписываемых заводских пресетов, кроме этого возможно сохранение до 16 пользовательских. Этот набор пресетов доступен во всех режимах (программы, комбинации и секвенсора).

Имейте в виду, что отредактированные параметры эффекта автоматически сохраняются с песней, поэтому не требуется сохранять их в качестве пресетов. Пресеты просто помогают быстро восстанавливать наиболее часто используемые установки.

Например, можно сохранить пресет эффектов для работы с определенной песней, а затем использовать его при работе с другой программой, комбинацией или песней.

P00: установки по умолчанию, загружаемые при выборе эффекта на странице Insert FX Setup. Пользовательские установки сохранить в этот пресет нельзя.

P01...P15: заводские пресеты. Пользовательские установки рекомендуется сохранять в ячейки U00 — U15.

U00...U15: ячейки для сохранения пользовательских пресетов.

-----: означает, что пресет эффектов не выбран. Такая ситуация может возникнуть сразу после выбора эффекта или новой песни. Выбор этой установки в меню никакого эффекта не производит.

ЗАМЕЧАНИЕ: при сохранении песни сохраняются параметры эффектов, но номер выбранного пресета эффектов не сохраняется. Если выбрать пресет эффектов, а затем сохранить песню, установка номера пресета эффектов сбросится в "-----".

Параметры IFX1

Здесь можно редактировать параметры эффекта разрыва, выбранного на странице P8: Insert FX Setup.

▼ 8–4: Команды меню

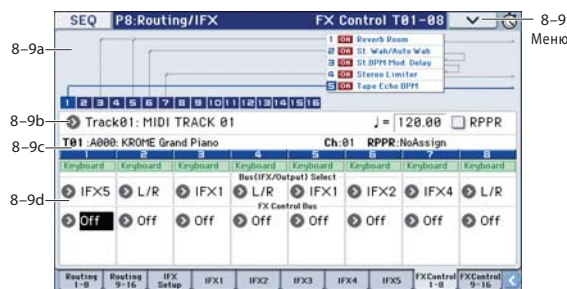
- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Copy Insert Effect
- 3: Swap Insert Effect
- 4: DrumKit IFX Patch
- 5: FF/REW Speed
- 6: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 7: Put Effect Setting to Track

8–5: IFX2, 8–6: IFX3, 8–7: IFX4, 8–8: IFX5

Здесь можно редактировать параметры разрывов и эффектов, назначенных на них на странице P8: Insert FX Setup.

Параметры IFX2 — 5 аналогичны описанным для разрыва IFX1.

8–9: FX Control T01–08, 8–10: FX Control T09–16



Здесь определяются выходная шина и шины управления для треков 1 – 8 и 9 – 16.

8–9(10)a: Routing Map

8–9(10)b: Track Select, Tempo, RPPR

8–9(10)c: Track Info

См. стр. 240 и стр. 200.

8–9(10)d: Routing2

Bus (IFX/Output) Select

[DKit, L/R, IFX1...5, Off]

Определяет выходную шину для генератора программы трека. Аналогичный параметр находится на страницах 8–1: IFX-Routing1 T01 — 08 и T09 — 16.

FX Control Bus

[Off, 1, 2]

Позволяет направить сигнал трека на шину FX Control (моно, двухканальную FX Ctrl1 или 2).

Эти шины позволяют обрабатывать эффектом один аудиосигнал, а управлять этой обработкой с помощью совсем другого. Доступны две шины FX Control (обе двухканальные монофонические).

▼ 8–9(10): Команды меню

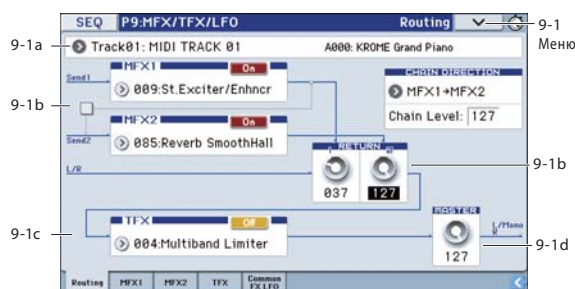
- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Copy Insert Effect
- 3: Swap Insert Effect
- 4: DrumKit IFX Patch
- 5: FF/REW Speed
- 6: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 7: Put Effect Setting to Track

SEQ P9: MFX/TFX/LFO

Здесь осуществляются установки мастер- и общих эффектов. Например, можно:

- Направить сигнал на мастер- и общий эффекты.
- Произвести детальные установки мастер- и общих эффектов.

9–1: Routing



Здесь можно выбрать мастер- и общий эффекты и определить их состояние (включен/выключен).

Мастер-эффекты подают сигналы на шину L/R. Общие эффекты являются разрывами шины L/R.

Эти параметры аналогичны описанным для режима программы.

9–1a: Track Select

См. стр. 200.

9–1b: MFX1, 2

MFX1

MFX1

[000...170]

MFX1 On/Off

[Off, On]

Return 1

[000...127]

MFX2

MFX2

[000...153]

MFX2 On/Off

[Off, On]

Return 2

[000...127]

Chain

Chain On/Off [Off, On]

Chain Direction [MFX1->MFX2, MFX2->MFX1]

Chain Level [000...127]

Данные установки аналогичны описанным для режима программы.

9-1c: TFX

TFX

TFX [000...153]

TFX On/Off [Off, On]

Данные установки аналогичны описанным для режима программы.

9-1d: Master Volume

Master Volume [000...127]

Данные установки аналогичны описанной для режима программы.

▼ 9-1: Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Copy Insert Effect
- 3: Swap Insert Effect
- 4: FF/REW Speed
- 5: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 6: Put Effect Setting to Track

9-2: MFX1



Здесь редактируются параметры эффекта, назначенного на мастер-эффект 1.

9-2a: MFX1

MFX1 On/Off [Off, On]

Определяет состояние мастер-эффекта 1 (включен/выключен). Установка связана с аналогичной установкой страницы P9: MFX/TFX/LFO – Routing.

Ch (Control Channel)

[Ch01...16, G ch]

Определяет MIDI-канал, используемый для управления динамической модуляцией (Dmod) мастер-эффекта.

Ch01...Ch16: выбранный MIDI-канал.

G ch: глобальный MIDI-канал (Global 1-1a). Это — стандартная установка.

P (Effect Preset)

[P00, P01...15, U00...15, -----]

Пресеты эффектов позволяют сохранять и загружать установки отдельных эффектов. Для каждого типа эффекта можно использовать 15 перезаписываемых заводских пресетов, кроме этого возможно сохранение до 16 пользовательских. Этот набор пресетов доступен во всех режимах (программы, комбинации и секвенсора).

Имейте в виду, что отредактированные параметры эффекта автоматически сохраняются с песней, поэтому не требуется сохранять их в качестве пресетов. Пресеты просто помогают быстро восстанавливать наиболее часто используемые установки.

Например, можно сохранить пресет эффектов для работы с определенной песней, а затем использовать его при работе с другой программой, комбинацией или песней.

P00: установки по умолчанию, загружаемые при выборе эффекта на странице P9: MFX/TFX/LFO– Routing. Пользовательские установки сохранить в этот пресет нельзя.

P01...P15: заводские пресеты. Пользовательские установки рекомендуется сохранять в ячейки U00 — U15.

U00...U15: ячейки для сохранения пользовательских пресетов.

-----: означает, что пресет эффектов не выбран. Такая ситуация может возникнуть сразу после выбора эффекта или новой песни. Выбор этой установки в меню никакого эффекта не производит.

9–26: MFX1

Параметры MFX1

Здесь редактируются параметры эффекта, назначенного на мастер-эффект 1.

▼ 9–2: Команды меню

- **0: Memory Status**
- **1: Exclusive Solo**
- **2: Copy Insert Effect**
- **3: Swap Insert Effect**
- **4: DrumKit IFX Patch**
- **5: FF/REW Speed**
- **6: Set Location (Set Location for Locate Key)**
- **7: Put Effect Setting to Track**

9–3: MFX2, 9–4: TFX

Здесь редактируются параметры эффектов, назначенных на мастер-эффект 2 и общий эффект.

Параметры аналогичны описанным для мастер-эффекта 1.

9–5: Common FX LFO



Здесь осуществляются установки для Common FX LFO 1 и 2, с помощью которых можно обеспечивать синхронную модуляцию основанных на LFO эффектов, например, фазеров, флэнжеров, фильтров и т.д.

Генераторы Common LFO управляют только частотой, MIDI-синхронизацией и перезапуском, при этом установки формы волны LFO и фазы определяются соответствующими параметрами каждого из эффектов.

В каждом из эффектов можно определить, использовать ли один из генераторов Common LFO, или вместо этого будут обрабатываться установки частоты, синхронизации и перезапуска, определенные для конкретного эффекта. Это делается с помощью параметра эффекта **LFO Type**. Для того чтобы использовать установки эффекта, выберите значение **Individual**, чтобы активировать установки общих генераторов LFO — **Common 1** или **2**.

9–5a: Common FX LFO1

Ctrl Ch (Control Channel)

[Ch01...Ch16, G ch]

Определяет MIDI-канал для управления динамической модуляцией (Dmod) для Common LFO 1 и 2.

G ch: глобальный MIDI-канал, определенный с помощью параметра **MIDI Channel** (Global 1–1a). Эта установка используется по умолчанию.

Sync (Reset)

[Off, On]

Source (Dmod Source)

[список источников Dmod]

Frequency

[0.02...20.00 (Hz)]

MIDI/Tempo Sync

[Off, On]

BPM

[MIDI, 40.00...300.00]

Base Note

[Musical notation: G4, A4, B4, C5]

Times

[01...32]

Эти параметры аналогичны описанным для режима программы.

9–5b: Common FX LFO2

Параметры идентичны описанным для Common FX LFO1.

▼ 9–5: Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Copy Insert Effect
- 3: Swap Insert Effect
- 4: FF/REW Speed
- 5: Set Location (Set Location for Locate Key)
- 6: Put Effect Setting to Track

SEQ P10: Pattern/RPPR

Здесь можно записывать и редактировать паттерны, назначать их на треки и производить установки функции RPPR (запись/воспроизведение паттерна в реальном времени). Также можно преобразовывать паттерны трека ударных для использования в режиме программы или других режимах.

- Можно использовать пресетные и пользовательские паттерны. Пресетные паттерны предназначены для использования в треках ударных; их можно выбирать в любой песне. В каждой из песен можно использовать до 100 пользовательских паттернов.
- Данные исполнения можно размещать на треки с помощью команд **Put To Track** или **Copy To Track**.
- С помощью функции RPPR паттерны можно назначать на любые клавиши. При нажатии на такую клавишу запускается воспроизведение паттерна, а результат его исполнения можно записать в секвенсор.
- Можно создавать пользовательские паттерны трека ударных. Пользовательские паттерны режима секвенсора можно конвертировать с помощью команды **Convert to Drum Trk Pattern**.

ЗАМЕЧАНИЕ: пользовательские паттерны режима секвенсора не сохраняются в инструменте, их необходимо сохранять на накопитель и загружать после каждого включения питания. Пользовательские паттерны, преобразованные в паттерны трека ударных, сохраняются во внутренней памяти даже при отключении питания, с ними можно работать в рамках программ и комбинаций.

10–1: Pattern Edit



Ярлык используется для записи, редактирования и назначения паттерна на треки песни. Здесь доступны следующие операции.

- Пользовательские паттерны можно создавать в режиме реального времени (включая запись с использованием арпеджиатора), в режиме пошаговой записи, вставлять с помощью команд **Get From MIDI Track** или **Copy Pattern**. Можно также копировать пресетные паттерны в пользовательские и редактировать их. Напрямую пресетный паттерн отредактировать невозможно.
- На трек можно копировать как пресетные, так и пользовательские паттерны.
- Можно преобразовывать пользовательские паттерны в паттерны трека ударных.

10–1a: Location, Song Select, Track Select

Location

[01...99]

Указывает на положение текущего такта выбранного паттерна.

Song Select

[000...127: имя]

Выбор песни.

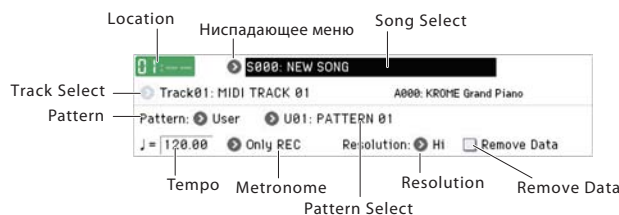
Track Select

[Track01...16, Master Track]

Выбор трека для записи/воспроизведения паттерна. Данные паттерна записываются/воспроизводятся в соответствии с установками выбранного здесь трека. Справа отображаются банк, номер и имя программы, назначенной на выбранный трек.

ВНИМАНИЕ: установка **Master Track** игнорируется. Если выбрать ее, будет использоваться ранее выбранный трек.

10–1b: Pattern (Pattern Bank), Pattern Select, Tempo, Metronome, Reso, Remove Data



Запись пользовательского паттерна

1. В поле "Song Select" выберите песню, в которой необходимо создать пользовательский паттерн.
2. В поле "Track Select" выберите записываемый звук.
Записанный паттерн будет воспроизводиться программой, выбранной с помощью **Track Select**.
3. С помощью "Pattern Bank" и "Pattern Select" выберите пользовательский паттерн и нужный номер паттерна.
4. Выберите команду меню "Pattern Parameter" и в диалоговом окне определите количество тактов и размер паттерна.
5. Установите темп в поле "♩".
6. Для записи в реальном времени с помощью параметра "Reso" определите разрешение и нажмите на кнопку REC (●), а затем на START/STOP (▶ / ■) для запуска записи.
По окончании записи в такте, определенном с помощью **Pattern Parameter** произойдет возврат к первому такту, чтобы можно было продолжать запись дополнительного материала.
Чтобы произвести пошаговую запись, выберите команду меню **Step Recording (Loop Type)**.
7. По окончании записи используйте команды меню для редакции паттерна.

Использование в паттерне управляющих данных

ВНИМАНИЕ: если в паттерн записываются управляющие данные, необходимо восстановить их стандартные значения. В противном случае они могут оказаться в "зависшем" состоянии и при размещении паттерна на треки песни или использовании функции RPPR результат может оказаться непредсказуемым. Ниже приведен список управляющих данных, которые сбрасываются в исходные значения автоматически, когда песня или RPPR заканчивает воспроизведение паттерна или при останове воспроизведения,.

Контроллер	Исходное значение
Modulation 1 (CC#01)	00 (ноль)
Modulation 2 (CC#02)	00 (ноль)
Expression (CC#11)	127 (максимум)
Ribbon controller (CC#16)	64 (центр)
Damper switch (CC#64)	00 (ноль)
Sostenuto switch (CC#66)	00 (ноль)
Soft switch (CC#67)	00 (ноль)
EG sustain level (CC#70)	64 (центр)
Resonance level (CC#71)	64 (центр)
EG release time (CC#72)	64 (центр)
EG attack time (CC#73)	64 (центр)
Low pass filter cutoff (CC#74)	64 (центр)
EG decay time (CC#75)	64 (центр)
LFO1 speed (CC#76)	64 (центр)
LFO1 depth (pitch) (CC#77)	64 (центр)
LFO1 delay (CC#78)	64 (центр)

Контроллер	Исходное значение
Filter EG intensity (CC#79)	64 (центр)
SW1 modulation (CC#80)	00 (ноль)
SW2 modulation (CC#81)	00 (ноль)
Channel aftertouch	00 (ноль)
Pitch bender	00 (ноль)

Pattern (Pattern Bank)

[Preset, User]

Определяет тип паттерна.

Пресетные паттерны (Preset) отредактировать невозможно. Для них доступны следующие команды меню страницы: **Copy Pattern**, **Bounce Pattern**, **Put to Track** и **Copy To Track**.

Pattern Select

[P000...671, U00...U99]

Используется для выбора паттерна.

Имена пользовательских паттернов можно редактировать на ярлыке P10: Pattern/RPPR – Pattern Name.

♩ (Tempo)

[040.00...300.00, EXT]

Определяет темп паттерна.

Metronome

[Only REC, REC & Play, Off]

Определяет, будет ли звучать метроном во время записи и воспроизведения.

Reso (Realtime REC Quantize Resolution)

[Hi, r3 ... q]

Определяет точность квантования данных, записываемых в режиме реального времени.

Remove Data

[Off, On]

Поле отмечено: из паттерна можно удалить лишние данные (см. процедуру удаления данных при записи с отмеченной опцией **Loop All Tracks**).

10–1c: USED IN SONG TRACK, USED IN RPPR

USED IN SONG TRACK

Здесь графически отображается состояние использования паттернов, назначенных на трек.

USED IN RPPR

В поле отображаются RPPR, в которых используется выбранный паттерн. Показываются назначенная на паттерн нота и выбранный трек.

▼ 10–1: Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Step Recording (Loop Type)
- 3: Event Edit
- 4: Piano Roll
- 5: Pattern Parameter
- 6: Erase Pattern
- 7: Copy Pattern
- 8: Bounce Pattern
- 9: Get From Track

- 10: Put To Track
- 11: Copy To Track
- 12: Convert to Drum Trk Pattern
- 13: Load Drum Track Pattern
- 14: Erase Drum Track Pattern
- 15: FF/REW Speed

10–2: Pattern Name



10–2a: Location, Song Select, Track Select

10–2b: Pattern, Pattern Select, Tempo, Metronome, Reso, Remove Data

См. стр. 249 и стр. 250.

10–2c: User Pattern Names

Pattern name

[U00...U99]

В этом поле можно отредактировать имя паттерна (максимум 24 символа). Нажмите на кнопку вызова диалогового окна ввода текста и введите нужное имя (см. “Основное руководство”).

▼ 10–2: Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Step Recording (Loop Type)
- 3: Event Edit
- 4: Piano Roll
- 5: Pattern Parameter
- 6: Erase Pattern
- 7: Copy Pattern
- 8: Bounce Pattern
- 9: Get From Track
- 10: Put To Track
- 11: Copy To Track
- 12: Convert to Drum Trk Pattern
- 13: Load Drum Track Pattern
- 14: Erase Drum Track Pattern
- 15: FF/REW Speed

10–3: RPPR Setup



Ярлык используется для определения установок функции RPPR (воспроизведение/запись паттернов в режиме реального времени). В рамках функции можно назначить паттерн на любую клавишу и с помощью нее управлять его воспроизведением. Результат исполнения паттерна можно записать на трек в реальном времени.

В каждой песне на любую из 72 клавиш из диапазона C#2 — C8 можно назначить пресетный или пользовательский паттерн. Для каждой клавиши определяются следующие установки: паттерн, номер трека и режим воспроизведения паттерна.

ВНИМАНИЕ: ноты, назначенные на управления паттернами RPPR, для управления запуском арпеджиатора использоваться не могут. Если функция RPPR находится в активном состоянии, то при нажатии клавиш, на которые не назначены паттерны, воспроизводится звук программы трека, выбранного с помощью **Track Select**. Одновременно с этим для этих нот будет воспроизводиться арпеджиатор, если на этот трек назначен модуль арпеджиатора A или B, функция арпеджиатора включена и ноты находятся в диапазоне, который управляет запуском арпеджиатора. Паттерны функции RPPR от сгенерированных арпеджиатором нот не запускаются.

MIDI: если режим *Local Control* выключен (параметр **Local Control On Global 1–1a**), паттерны RPPR при игре на клавиатуре не воспроизводятся. Однако, их запуском можно управлять с помощью принимаемых по входу MIDI IN нот (ноты должны приниматься по каналу выбранного трека). Если на внешний секвенсор были записаны только ноты переключения (запуск воспроизведения) паттернов RPPR и внешний секвенсор используется для управления воспроизведением KROME, необходимо использовать именно этот режим (*Local Control OFF*).

Для записи на внешний секвенсор нот, генерируемых функцией RPPR, включите режим *Local Control* и отключите эхо-функцию (передача на выход MIDI OUT сообщений, поступающих на вход MIDI IN) на внешнем секвенсоре.

ВНИМАНИЕ: на ярлыке RPPR Setup функция RPPR включается автоматически. Результат аналогичен установке флажка RPPR на других ярлыках.

10–3a: Song Select, Track Select, Tempo

Song Select

[000...127: имя]

Выбирает песню. Установки RPPR назначаются на выбранную здесь песню.

♪ (Tempo)

[040.00...300.00, EXT]

Определяет темп воспроизведения паттернов.

Track Select

[Track01...16, Master Track]

Выбирает трек. При взятии нот, на которые не назначен ни один из паттернов RPPR, воспроизводится звук назначенной на этот трек программы. Используйте эту установку для выбора трека, который должен воспроизводиться вместе с паттернами RPPR или для прослушивания паттерна перед его назначением на клавишу. Справа отображаются банк программы, номер и имя выбранного трека.

Паттерн RPPR запускается при нажатии назначенной на него клавиши вне зависимости от установки **Track Select**. Он будет звучать на основе установок трека, выбранного с помощью **Track Name**.

ВНИМАНИЕ: установка **Master Track** игнорируется. Если выбрать ее, будет использоваться ранее выбранный трек.

Информационное окно



Графическое представление выбранной клавиши и клавиш, на которые были назначены паттерны функции RPPR.

10–3b: RPPR Setup

KEY (Key Select)

[C#2...C8]

Определяет ноту, на которую необходимо назначить паттерн RPPR.

Описанные ниже параметры будут применяться к ноте, заданной этим параметром.

ЗАМЕЧАНИЕ: ноту можно выбрать, нажав на соответствующую клавишу клавиатуры *KROME*, удерживая нажатым объект редактирования на сенсорном дисплее, или при нажатой кнопке *ENTER*.

Assign

[Off, On]

Поле отмечено: при нажатии на клавишу, номер которой совпадает со значением параметра **KEY**, воспроизводится паттерн, выбранный в поле **Pattern**.

Поле не отмечено: при нажатии на эту клавишу воспроизводится звук выбранного трека, как в стандартном режиме секвенсора.

Mode

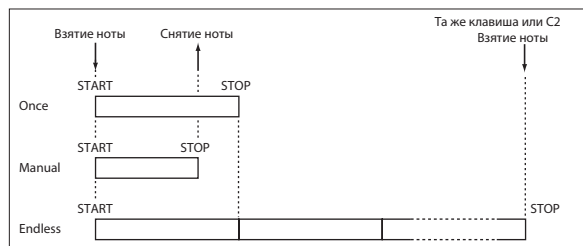
[Once, Manual, Endless]

Определяет режим воспроизведения паттерна, назначенного на **KEY**.

Once: паттерн воспроизводится от начала и до конца один раз.

Manual: паттерн воспроизводится до тех пор, пока не будет отпущена соответствующая клавиша.

Endless: паттерн воспроизводится даже после отпускания соответствующей клавиши. Для останова его воспроизведения возьмите любую ноту, расположенную ниже ноты *C2*, или нажмите на клавишу, с помощью которой паттерн был запущен, еще раз.



Shift

[-12...+12]

Транспонирует с точностью до полутона высоту воспроизведения паттерна, назначенного на **KEY**. Если выбрано значение **0**, высота воспроизведения паттерна совпадает с оригинальной.

Sync

[Off, Beat, Measure, SEQ]

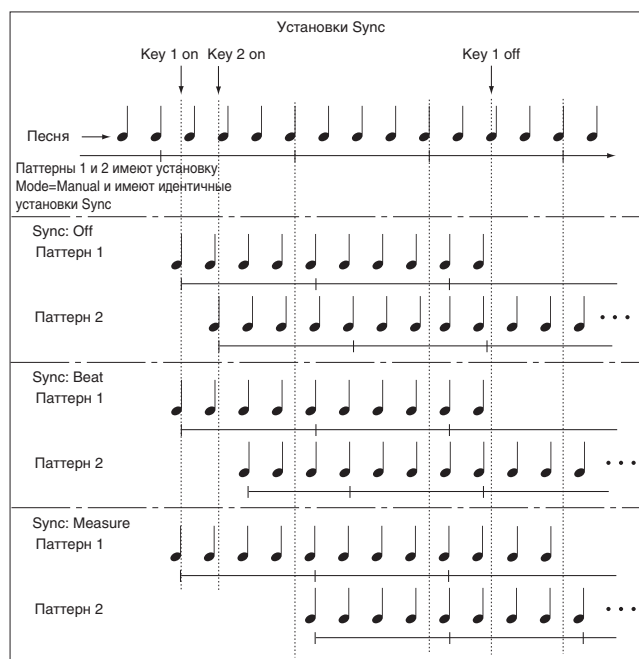
Определяет синхронизацию события нажатия на клавишу с событием воспроизведения соответствующего паттерна.

Off: воспроизведение паттерна запускается в момент нажатия на клавишу.

Beat: каждый последующий паттерн синхронизируется с долями паттерна, запущенного первым (если он воспроизводится до настоящего момента).

Measure: каждый последующий паттерн синхронизируется с началом такта паттерна, запущенного первым (если он воспроизводится до настоящего момента).

SEQ: паттерны синхронизируются с началом тактов песни секвенсора.



- Если используются значения **Beat** или **Measure**, первый паттерн запускается при нажатии на клавишу. Второй и последующие паттерны синхронизируются от паттерна, запущенного первым. В первом случае (**Beat**) шаг синхронизации определяется длительностью доли паттерна, который был запущен первым, а во втором (**Measure**) — метром (размером такта).
- Если используется значение **SEQ**, паттерны синхронизируются с началом тактов песни секвенсора. Поэтому, прежде чем приступить к использованию функции RPPR, сначала запустите воспроизведение песни секвенсора.
- В любом из режимов синхронизации (**Beat**, **Measure** или **SEQ**) для немедленного запуска паттерна необходимо нажать на клавишу либо точно в момент наступления синхронизирующего события (доля запущенного паттерна, такт запущенного паттерна, такт песни секвенсора), либо в пределах длительности тридцать второй ноты от него. Если нажать на клавишу позже, паттерн запустится только при наступлении следующего синхронизирующего события.
- Значение **SEQ** используется для синхронизации воспроизведения RPPR с работающим арпеджиатором.

ЗАМЕЧАНИЕ: для синхронизации арпеджиатора с воспроизводящимся паттерном RPPR отключите для арпеджиатора параметр **Key Sync**. Арпеджиатор будет синхронизироваться с долями воспроизводящегося паттерна RPPR.

ЗАМЕЧАНИЕ: для синхронизации паттерна трека ударных с воспроизводящимся паттерном RPPR включите в для трека ударных параметр **Sync** (параметр **Trigger** страниц *Drum Track Pattern* каждого из режимов). Трек ударных будет синхронизироваться с тактами воспроизводящегося паттерна RPPR.

Останов воспроизведения паттерна RPPR

Если нажать на клавишу, соответствующую ноте C2 или ниже, остановится воспроизведение всех паттернов функции RPPR.

Паттерны, у которых параметр **Sync** установлен в **Off**, останавливаются сразу. В противном случае паттерн проигрывается до следующего синхронизирующего события (доля паттерна, начало такта паттерна, начало такта песни секвенсора). Для моментальной остановки всех паттернов, независимо от значения параметра **Sync**, необходимо нажать два раза подряд на клавишу, соответствующую ноте C2 или ниже.

Pattern Bank

[Preset, User]

Pattern

[P000...671, U00...99]

Параметры определяют паттерн для ноты, номер которой задан параметром **KEY**. Если пользовательский паттерн не содержит музыкальных данных, при нажатии на клавишу, назначенную на этот паттерн, звук не воспроизводится.

Track

[Track 01...16]

Определяет трек, по которому будет воспроизводиться паттерн, выбранный для ноты **KEY**. При нажатии на клавишу, заданную параметром **KEY**, воспроизводится паттерн в соответствии с установками трека, номер которого задается этим параметром. Установки трека производятся на страницах P0: Play/REC — P5: MIDI Filter.

При записи в режиме реального времени и включенной функции RPPR данные записываются на трек, выбранный с помощью этого параметра.

Информация

Здесь отображаются банк, имя и номер программы, назначенной на трек.

Revert

Если нажать на эту кнопку, установки **Pattern Bank**, **Pattern Select** и **Track**, определенные для выбранной в последний раз с помощью параметра **KEY** ноты, для которой отмечено поле **Assign**, скопируются в соответствующие установки ноты, выбранной с помощью параметра **KEY** в настоящий момент.

▼ 10–3: Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo

SEQ P11: Cue List

Список воспроизведения (cue list) позволяет организовать режим, в котором несколько песен будут проигрываться последовательно одна за другой. В списке можно определить количество повторов каждой из песен. Всего в KROME можно сформировать 20 списков воспроизведения песен (до 99 песен в каждом).

Каждый пункт списка называется шагом, в котором определяется номер песни и количество ее повторов.

Например, песню можно разбить на несколько частей: вступление, мелодическая линия "А", мелодическая линия "В", переход, соло, кода, и оформить каждую из них как отдельную песню. Затем, используя список воспроизведения, сформировать целую песню, в которой вступление будет воспроизводиться 2 раза, мелодическая линия "А" — 4, мелодическая линия "В" — 4, переход — 2, мелодическая линия "А" — 4 и т.д. Это поможет значительно сократить время, требуемое для создания новой песни.

Команда меню **Convert To Song** позволяет преобразовать песни списка воспроизведения в одну песню. Например, можно использовать список воспроизведения для создания аккомпанемента, преобразовать его в одну песню и затем записать сольные партии на свободные треки.

11–1: Cue List



11–1a: Location, Meter, Tempo, Tempo Mode, Cue List Select, Track Select

Location

[0001:01.000...9999:16.191]

Определяет текущую позицию указателя песни в списке воспроизведения. При этом используется следующий формат (слева направо): номер такта, доля такта, "тик" (число интервалов, на которые разбивается доля; определяется разрешающей способностью секвенсора).

Диапазон изменения долей такта и "тиков" зависит от метра такта соответствующей песни.

MIDI: если параметр **MIDI Clock** (Global 1–1a) установлен в **Internal**, при изменении координат указателя песни по MIDI передаются соответствующие сообщения формата *Song Position Pointer*. Если же этот параметр установлен в **External MIDI** или **External USB**, то при получении по MIDI сообщений *Song Position Pointer* соответствующим образом модифицируются координаты указателя песни.

Meter (Time Signature)

[1/4...16/16]

Размер такта (метр) воспроизводящейся песни.

♩ (Tempo)

[040.00...300.00]

Определяет темп, с которым будет воспроизводиться песня из списка воспроизведения.

Tempo Mode

[Auto, Manu]

Auto: темп воспроизведения определяется темпом текущей песни. Во время воспроизведения изменить значение параметра ♩ (Tempo) невозможно.

Manu: установки темпа песни игнорируется и он определяется значением параметра ♩ (Tempo).

Cue List Select

[C00...C19: имя]

Используется для выбора списка воспроизведения. Прежде чем запустить воспроизведение списка, необходимо сначала загрузить во внутреннюю память KROME соответствующие данные.

MIDI: при выборе нового списка на этой странице по MIDI передаются сообщения формата *Song Select* (с номером, соответствующим номеру выбираемого списка) и *Song Position Pointer*. При получении по MIDI сообщений *Song Select*, выбирается список воспроизведения с соответствующим номером.

Track Select

[Track01...Track16: имя]

Определяет трек, который будет использоваться для живого исполнения на клавиатуре инструмента во время воспроизведения. При этом используются установки выбранного трека, определяемые песней текущего шага, параметр **Step** (Seq 11–1b). Если необходимо играть на клавиатуре тембром одной и той же программы, необходимо во всех шагах списка воспроизведения на этот трек назначить одну и ту же программу.

Справа отображаются банк, номер и имя программы, выбранной в качестве **Track Select** (Seq 0–1(2)a).



11–1b: Cue List

Информационная строка

Здесь содержится информация о выбранном или воспроизводимом в данный момент шаге (Step).

STEP

[01...99/01...99]

Номер шага слева и общее количество шагов (кроме последнего) справа.

SONG

[000...127]

Номер и имя песни для выбранного шага.

LENGTH

[000...999]

Количество тактов песни для выбранного шага.

Step, Song, Repeat, Load FX?

Step [Measure]

[01...100 (M0001...M9999)]

Номер шага и его начальный такт.

Step соответствует номеру шага. Шаг, выделенный символом, является шагом, который либо выбран в настоящий момент, либо шагом, который в настоящий момент воспроизводится.

Его можно выбрать непосредственно с помощью параметров **Song** (Seq 11–1b) или **Current Step** (Seq 11–1c). Если воспроизведение остановлено, при нажатии на кнопку START/STOP (▶ / ■) воспроизведение запустится именно с этого шага.

Параметр **Measure** показывает начальный такт каждого из шагов списка воспроизведения. Он не редактируется.

Song (Cue Edit-Song)

[S000...S127: имя/End, Continue to Step01]

S000...S127: песня для каждого из шагов. Параметр нельзя отредактировать при включенном воспроизведении.

Опции **End** и **Continue to Step01** можно выбрать только для последнего шага списка воспроизведения.

End: воспроизведение останавливается при достижении последнего шага списка.

Continue to Step01: по достижении конца списка происходит возврат к шагу **Step 01** (циклическое воспроизведение шагов списка). Для остановки воспроизведения используется кнопка START/ STOP (▶ / ■).

Позиция текущего такта песни этого шага обозначается внизу с помощью “движка”.

Repeat

[01...64, FS]

Определяет количество повторов песни шага.

FS: для управления количеством повторов песни шага используется ножной переключатель. Для того чтобы перейти к следующему шагу, необходимо нажать на ножной переключатель. Для реализации этой опции необходимо установить параметр **Foot Switch Assign** (Global 2–1a) в **Cue Repeat Control**.

Load FX? (Cue Edit-Load Fx)

[Off, On]

Поле отмечено: при переходе от одного шага к другому загружаются установки эффектов песни нового шага.

Поле не отмечено: установки эффектов не изменяются.

ВНИМАНИЕ: для переключения между установками различных эффектов необходимо время. Это может привести к возникновению “прерывания” при переходе от одной песни к другой. Для того чтобы избежать этого нежелательного явления, отметьте поле **Load FX?** только для шага **01**. В этом случае эффекты загружаются до начала воспроизведения и не переключаются при переходе от одного шага (одной песни) к другому (к другой песне).

Как только что отмечалось, менять тип эффекта внутри списка воспроизведения нежелательно. Однако остается возможность использования динамической модуляции или MIDI-сообщений формата *Control Change* (в частности тех, которые управляют параметрами эффектов). Это позволяет модифицировать параметры эффектов внутри списка воспроизведения песен. Например, можно варьировать глубину ревербератора в разных песнях, изменять частоту LFO и т.д. Для формирования списка воспроизведения, который планируется преобразовать в одну песню, рекомендуется использовать именно такой подход. После выполнения команды меню **Convert to Song** установки эффектов, определенные для шага **01**, становятся общими для всей песни.

В некоторых случаях при переходе от одной песни к другой возникает задержка, даже если поле **Load FX?** не отмечено. Также может случиться, что музыкальные данные в момент перехода воспроизводятся не в ритме и т.д. Для решения проблемы можно попытаться откорректировать музыкальные данные песен. Однако более эффективным и надежным является опция преобразования списка воспроизведения в одну песню. Для этого необходимо выполнить команду меню **Convert to Song**.

11–1c: Insert, Cut, Copy, Current Step

Insert

При нажатии на кнопку **Insert**, данные шага, загруженные в буфер с помощью команды **Copy** или **Cut**, вставляются в список воспроизведения в позицию, определяемую значением параметра **Current Step**. Если буфер пустой (не выполнялись команды **Copy** или **Cut**), вставляются данные шага, принятые по умолчанию.

Cut

При нажатии на кнопку **Cut**, шаг, номер которого определяется значением параметра **Current Step**, из списка воспроизведения удаляется и его данные заносятся в буфер. Если сразу после команды удаления шага нажать на кнопку **Insert**, данные шага восстановятся в прежней позиции списка воспроизведения.

Copy

При нажатии на кнопку **Copy**, данные шага, номер которого определяется значением параметра **Current Step**, копируются в буфер. Для вставки этих данных в позицию списка воспроизведения, определяемую значением параметра **Current Step**, нажмите на кнопку **Insert**.

Current Step

[01...100]

Определяет шаг списка воспроизведения песен, который будет вставляться, удаляться или копироваться. Если необходимо запустить воспроизведение не с первого шага списка, задайте его номер с помощью этого параметра и нажмите на кнопку START/STOP (▶ / ■).

Задержка при переходах между песнями

Изменение установок от песни к песне или слишком плотный поток данных может привести к возникновению "прерывания" при переходе от одной песни к другой или к тому, что будет нарушаться ритмичность воспроизведения данных. Если это происходит, выполните команду **Convert to Song**, чтобы преобразовать список воспроизведения в одну песню. При этом проблема исчезнет.

Однако, если установки эффекта меняются от песни к песне и необходимо добиться плавного перехода между ними именно в рамках списка воспроизведения, а не в рамках единой песни, отметьте **Load FX?** только для шага **01**. В этом случае эффекты загружаются до начала воспроизведения и не переключаются при переходе от одного шага (одной песни) к другому (к другой песне). Хотя менять тип эффекта внутри списка песен нежелательно (возможно возникновение обозначенных выше проблем), остается возможность использования динамической модуляции или управляющих MIDI-сообщений Control Change для управления эффектами. Например, для одной из песен списка воспроизведения можно установить более глубокую реверберацию, для другой — увеличить частоту LFO и т.д. Если используется список воспроизведения, рекомендуется именно такой подход.

Если же даже в этом случае не удастся добиться плавного перехода между песнями, конвертируйте список в одну песню, выполнив команду меню **Convert to Song**. На полученную в результате песню распространяются установки эффектов, произведенные для песни шага 01.

ВНИМАНИЕ: если список воспроизведения песен конвертируется в единую песню, установки треков каждой из песен (программы треков, панорама, громкость) преобразуются в данные исполнения, чтобы получить адекватное звучание. Однако, если такие установки песен списка, как MIDI-каналы, не совпадают, получить полностью идентичное звучание списка песен и результата его преобразования в единую песню будет невозможно.

Использование ножного переключателя для смены шагов

Если параметр **Repeat** установлен в значение **FS**, для управления переходом между шагами списка используется ножной переключатель, скоммутированный с гнездом ASSIGNABLE SWITCH. Установите параметр **Foot Switch Assign** (страница Global P2: Controllers) в значение **Cue Repeat Control**.

Преобразование списка воспроизведения в песню

Дописать треки списка воспроизведения песен невозможно. Однако это неудобство можно обойти, преобразовав список воспроизведения в песню, а затем прописав необходимые партии на свободные треки. К услугам функции конвертирования списка воспроизведения песен приходится прибегать и в тех случаях, когда необходимо сохранить данные на внешний носитель в формате SMF.

1. Выберите команду меню "Convert to Song".

Откроется диалоговое окно.



2. В поле "To Song" выберите песню, в которую необходимо разместить результаты конвертирования.

В качестве имени создаваемой таким образом песни автоматически выбирается имя списка воспроизведения.

При этом значение поля **Set Length** определять не надо, поскольку для вычисления длины песни используется количество тактов конвертированной песни. Нажмите на кнопку OK, откроется диалоговое окно **Convert Cue List**.

3. Нажмите на кнопку OK.

Список воспроизведения преобразуется в песню.

Перейдите на страницу P0-1: Play/REC, выберите номер созданной песни и проверьте результат.



▼ 11-1: Команды меню

- 0: Memory Status
- 1: Exclusive Solo
- 2: Rename Cue List
- 3: Delete Cue List
- 4: Copy Cue List
- 5: Convert to Song (Convert Cue List to Song)
- 6: Copy Song
- 7: FF/REW Speed
- 8: Set Location (Set Location for Locate Key)

Sequencer: Команды меню

ЗАМЕЧАНИЕ: если открыто диалоговое окно команды, кнопка **ENTER** дублирует действие кнопки **OK**, а кнопка **EXIT** соответствует кнопке **Cancel**.

Процедура работы с командами меню

1. **Выберите команду меню.**
2. **Произведите установки в диалоговом окне.**
Содержимое диалогового окна зависит от конкретной команды.
3. **Для выполнения команды нажмите на кнопку **OK**.**
Для отказа от выполнения нажмите на кнопку **Cancel**.

Memory Status

Предоставляет справочную информацию о свободной памяти секвенсора.

Команда доступна на всех страницах режима секвенсора.

Exclusive Solo

Определяет режим работы функции Solo. При каждом выборе команды **Exclusive Solo** происходит переключение между двумя режимами солирования, обычным (можно солировать несколько треков одновременно) и эксклюзивным (солировать можно только один трек).

Команда доступна на всех страницах режима секвенсора.

Rename Song

Команда доступна на страницах Play/REC, Play/REC Control, Controllers, EQ, Track Param, Zone/Delay, MIDI Filter 1, MIDI Filter2 и Drum Track. Она используется для редактирования имени выбранной песни. Имя может состоять максимум из 24 символов.



Delete Song

Команда доступна на страницах Play/REC, Play/REC Control, Controllers, EQ, Track Param, Zone/Delay, MIDI Filter 1, MIDI Filter2 и Drum Track. Она используется для удаления выбранной песни.

При выполнении команды стираются музыкальные данные и установки песни, а занимаемая данной песней память высвобождается.

Copy From Song

Команда доступна на страницах Play/REC, Play/REC Control, Controllers, EQ, Track Param, Zone/Delay, MIDI Filter 1, MIDI Filter2 и Drum Track.

Она используется для копирования установок и музыкальных данных из выбранной песни в текущую.



1. В поле "From" определите номер песни-источника, параметры которой будут копироваться.

2. Определите данные, которые необходимо копировать.

Если выбрана опция **All**, копируются все данные песни (события трека, паттерны и т.д.), если **Without Track/Pattern Events** — только установки песни, не включая Play Loop и RPPR.

Load Template Song

Команда доступна на страницах Play/REC, Play/REC Control, Controllers, EQ, Track Param, Zone/Delay, MIDI Filter 1, MIDI Filter2 и Drum Track.

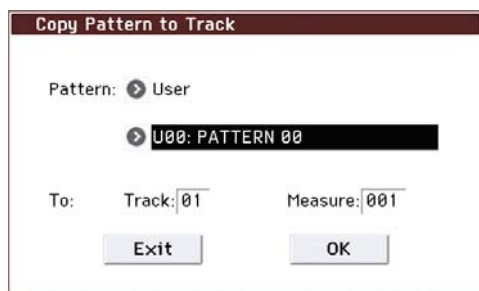
Она используется для загрузки шаблона песни.

Всего встроенный секвенсор имеет 16 пресетных песенных шаблонов, содержащих пресетные установки для программ и эффектов. Шаблоны разработаны с учетом различных музыкальных стилей. Кроме того, имеется возможность создания собственных шаблонов песен (максимум 16), которые можно сохранять в качестве пользовательских шаблонов (U00 — 15).



1. В поле "From" определите шаблон песни, который необходимо загрузить.

2. Если отметить поле "Copy Pattern to Track too?", после выполнения команды автоматически откроется диалоговое окно "Copy Pattern To Track".



Если поле не отмечено, загружается только шаблон песни, определенный на шаге 2.

При выполнении команды копируются установки песни, за исключением Play Loop и RPPR.

Если отметить поле **Copy Pattern to Track too?** и нажать на кнопку OK, откроется диалоговое окно **Copy Pattern To Track**.

То же самое окно открывается при вызове команды меню **Copy To Track**.

3. В поле "Track" выберите трек-приемник копирования.

В поле **Measure** такт приемника, начиная с которого будут копироваться данные.

ЗАМЕЧАНИЕ: Track 1 во всех пресетных шаблонах песен содержит программу группы ударных (в пресетных шаблонах P02, P04, P08 и P15 программы группы ударных назначены на несколько треков).

Имя пресетного паттерна содержит название музыкального стиля и часть имени категории программ ударных, наиболее подходящей к нему.

Загружая на трек ударных пресетные шаблоны и соответствующие им пресетные паттерны, можно быстро сформировать трек ударных для любого из пресетных шаблонов песен.

После выполнения операции параметр **Measure** автоматически увеличится на величину, соответствующую длине скопированных данных, позволяя сразу же скопировать и другие необходимые паттерны. Для выхода из режима работы с командой нажмите на кнопку **Exit**.

Save Template Song (Save as User Template Song)

Команда доступна на страницах Play/REC, Play/REC Control, Controllers, EQ, Track Param, Zone/Delay, MIDI Filter 1, MIDI Filter2 и Drum Track.

Она сохраняет назначения программ на треки, параметры треков, установки эффектов и т.д. песни в качестве пользовательского шаблона песни (U00 — 15).



1. В поле "To" выберите пользовательский шаблон песни (U00 — 15), в который будут сохранены данные.

Имейте в виду, что после выполнении операции предыдущее содержимое выбранного пользовательского шаблона песни стирается.

ЗАМЕЧАНИЕ: установки Play Loop и RPPR в шаблон не сохраняются. Для их сохранения предусмотрена команда **Save SEQ** режима Media.

FF/REW Speed

Команда доступна на всех страницах, кроме ярлыка RPPR Setup страницы Pattern/RPPR.

Она определяет скорость перемотки вперед/назад с помощью кнопок FF и REW.



1. В поле "Speed" определяется скорость (относительно темпа воспроизведения), с которой осуществляется перемотка вперед/назад.

Если установлено значение 2, то скорость перемотки равна удвоенной скорости воспроизведения, если 3 — то утроенной и т.д.

ЗАМЕЧАНИЕ: скорость перемотки может замедляться в тех частях песни, которые содержат большое количество воспроизводящихся данных.

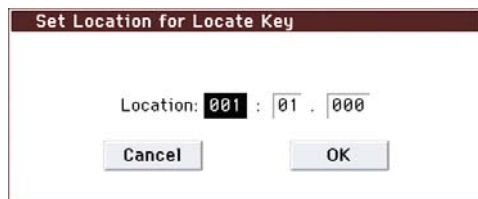
2. Если выбрана опция "Ignore Tempo", перемотка осуществляется с максимально возможной скоростью (независимо от темпа воспроизведения).

Если это поле не отмечено, скорость перемотки определяется значением параметра **Speed**.

Set Location (Set Location for Locate Key)

Команда доступна на всех страницах, кроме Pattern/RPPR.

Команда используется для определения позиции, в которую перемещается локатор (указатель песни) при нажатии на кнопку.



1. В поле "Location" определите координаты позиции. Слева направо значения обозначают: такт (001 – 999), долю (01 – 16) и тик (000 – 191).

Если выбрано значение 001:01.000, при нажатии на кнопку LOCATE локатор переместится в начало песни.

ЗАМЕЧАНИЕ: если это диалоговое окно не открыто, можно, удерживая кнопку ENTER, нажать на кнопку LOCATE для установки текущей позиции в качестве значения **Location**.

GM Initialize

Команда доступна на всех ярлыках страниц Play/REC, Play/REC Control, Controllers, EQ, Track Param, Zone/Delay, MIDI Filter 1, MIDI Filter2 и Drum Track.

Она используется для переустановки параметров треков MIDI таким образом, чтобы они соответствовали стандарту GM (см. таблицу).

MIDI: в режиме секвенсора при приеме сообщения GM System On с внешнего устройства или, если это сообщение было записано в секвенцию в виде секвенсорных данных, KROME восстанавливает установки стандарта GM, как и при выполнении этой команды. Однако, некоторые параметры страницы P9: MFX/TFX/LFO не переустанавливаются.

	Страница	Параметр	Треки 1 – 9, 11 – 16	Трек 10	Примечание
P0	Program T01-08, T09-16	Program Select	G001	g(d)001	
		Play/Mute, Solo	-	-	Не изменяется
	Mixer T01-08, 09-16	Pan	C064	C064	
		Volume	100	100	
P2	EQ Trim T01-08, T09-16	Auto Load Prog EQ	On	On	
		Bypass	Off	Off	
		Input Trim	99	99	
	EQ Gain T01-08, T09-16	High Gain [dB]	+00.0	+00.0	
		Mid Frequency [Hz]	3.20k	3.20k	
		Mid Gain [dB]	+00.0	+00.0	
		Low Gain [dB]	+00.0	+00.0	
P3	MIDI T01-08, T09-16	Status	-	-	Не изменяется
		MIDI Channel	-	-	Не изменяется
		Bank Select MSB/LSB	000	000	
	OSC T01-08, T09-16	Force OSC Mode	-	-	Не изменяется
		OSC Select	-	-	Не изменяется
		Portamento	Off	Off	
	Pitch T01-08, T09-16	Transpose	+00	+00	
		Detune	+0000	+0000	
		Bend Range	+02	+02	
	Scale T01-08, T09-16	Use Program's Scale	-	-	Не изменяется
P4	Key Zone T01-08, T09-16		C-1...G9 (Slope = 000)	C-1...G9	
	Vel Zone T01-08, T09-16		001...127 (Slope = 000)	001...127	
	Delay T01-08, T09-16	MIDI Tempo Sync.	Off	Off	
Time		0000	0000		
P5	MIDI Filter1, 2		On	On	

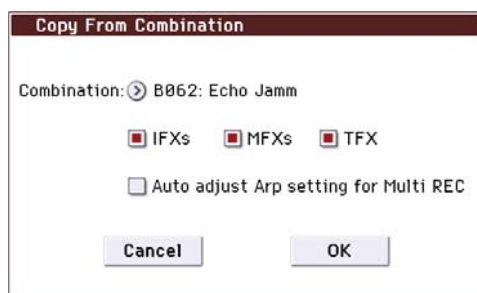
	Страница	Параметр	Треки 1 – 9, 11 – 16	Трек 10	Примечание
P7	Arpeggiator	Все параметры		-	Не изменяется
	Drum Track	Все параметры		-	Не изменяется
P8	Routing1 T01-08, T09-16	Bus (IFX/Output) Select	L/R	L/R	
		Send1 (MFX1)	0	0	
		Send2 (MFX2)	40	40	
	Insert FX Setup	IFX1...5	-	-	Не изменяется
		Pan:#8	-	-	Не изменяется
		FX Control Bus	-	-	Не изменяется
		Send1/2	-	-	Не изменяется
		Остальные параметры	-	-	Не изменяется
Routing2 T01-08, T09-16	FX Control Bus	Off	Off		
Common FX LFO	Остальные параметры	-	-	Не изменяется	
P9	Routing	MFX1	-	-	Stereo Chorus
		MFX2	-	-	Reverb Smooth Hall
		Chain	-	-	Off
		Chain Direction	-	-	1->2
		Level	-	-	127
		Return1	-	-	127
		Return 2	-	-	50
		Остальные параметры MFX	-	-	Не изменяется
		TFX	-	-	Не изменяется
		Master Level	-	-	Не изменяется

Copy From Combi (Copy from Combination)

Команда доступна на всех ярлыках страница Play/REC, Play/REC Control, Controllers, EQ, Track Param, Zone/Delay, MIDI Filter 1, MIDI Filter2 и Drum Track.

Она используется для копирования параметров комбинации в установки текущей песни.

ЗАМЕЧАНИЕ: копируются только используемые в комбинации тембры. Тембры комбинации, у которых параметр **Status** установлен в **Off**, не копируются. Если какие-либо тембры замьютированы, параметр **Status** соответствующих треков песни будет установлен в **Off**.



1. В поле "Combination" выберите комбинацию, параметры которой будут копироваться.
2. С помощью опций "IFXs", "MFXs" и "TFX" установки комбинации, которые должны копироваться.
IFXs: все установки эффектов разрывов комбинации (установки страницы Insert FX Setup и параметры IFX1 — 5) комбинации-источника.
MFXs: все установки мастер-эффектов комбинации-источника.
TFX: все установки общего эффекта комбинации-источника.
3. При необходимости установите флажок "Auto adjust Arp setting for Multi REC".
Данная функция перенастраивает MIDI-каналы треков, если это необходимо и/или добавляет новые треки, чтобы гарантировать, что при мультитрековой записи с включенным арпеджиатором при записи и воспроизведении ее результатов звук будет идентичным.

- * Данная функция корректирует установки в зависимости от состояния кнопки ARP в комбинации. При копировании комбинации с отключенным арпеджиатором, предполагается, что он также будет отключен и в песне. Поэтому, если в песне необходимо использовать арпеджиатор, необходимо сначала сохранить комбинацию с включенным арпеджиатором, а затем скопировать ее в песню.

Если поле отмечено, MIDI-каналы и другие установки треков корректируются. Также автоматически будут произведены установки **Multi REC** (Seq 0–8b) и **PLAY/MUTE/REC** (Seq 0–1(2)a). Кроме того, будет выбран режим **Recording Setup, Overwrite** (Seq 0–8b) (обратите внимание, что установки **Multi REC** и **PLAY/MUTE/REC** при повторном выборе песни автоматически восстанавливаются).

ЗАМЕЧАНИЕ: ниже будут описаны подробно установки, которые подвергаются корректировке. Эти установки корректируются автоматически. В зависимости от конкретных установок комбинации, возможно потребуются внести дополнительные изменения в установки трека в дополнение к описанным здесь.

Некорректность воспроизведения данных

При использовании команды **Copy From Combi** для копирования установок комбинации и при последующем выполнении мультитрековой записи с включенным арпеджиатором возможно возникновение ситуаций, когда звук при записи отличается от звука при воспроизведении.

Несколько треков, настроенных на один MIDI-канал, объединяются при записи в один поток данных. Поэтому, если на один и тот же MIDI-канал настроены трек арпеджиатора и трек, предназначенный для игры на клавиатуре, данные, генерируемые арпеджиатором, объединяются с данными исполнения на клавиатуре и воспроизводятся этими треками по одному и тому же каналу (если параметр **Status** установлен в **INT**).

В этом случае проблему можно решить, создав трек, который будет управлять арпеджиатором по другому MIDI-каналу.

Если же звучащее во время записи исполнение потом не воспроизводится, проверьте описанные ниже установки.

Эти установки производятся автоматически, если в команде меню **Copy From Combi** отметить опцию **Auto adjust Arp setting for Multi REC**. Как правило, для того, чтобы эти установки были произведены, эту опцию отмечают. В этом случае вручную корректировать ничего не приходится. Однако, можно просто просмотреть и убедиться, что в автоматическом режиме эти установки были произведены корректно.

- Страницы SEQ P7: ARP/DT – ARP Setup T01–08 и T09–16

Установки **Arpeggiator Run A, B** и **Arpeggiator Assign**

T01 :C085: Switch Bass								Ch:01 RPPR:NoAssign							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Bass/Synth								Guitar/Pluc							
Keyboard								Keyboard							
Arpeggiator Assign															
Off	B	Off	A	Off	A	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	A
Arpeggiator Run: <input checked="" type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B															

T09 :A000: KROME Grand Piano								Ch:09 RPPR:NoAssign							
9	10	11	12	13	14	15	16	9	10	11	12	13	14	15	16
Keyboard								Keyboard							
Arpeggiator Assign															
Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	A	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	A
Arpeggiator Run: <input checked="" type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B															

- Страницы SEQ P3: Track Param – MIDI Ch T01–08 и T09–16

Установки **MIDI Channel**

T01 :C085: Switch Bass								Ch:01 RPPR:NoAssign							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Bass/Synth								Guitar/Pluc							
Keyboard								Keyboard							
Status															
INT	INT	INT	INT	INT	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off
MIDI Channel															
01	01	01	02	01	01	07	08	09	10	11	12	13	14	15	01
Bank Select (When Status=EX2)															
000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000

T09 :A000: KROME Grand Piano								Ch:09 RPPR:NoAssign							
9	10	11	12	13	14	15	16	9	10	11	12	13	14	15	16
Keyboard								Keyboard							
Status															
Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off
MIDI Channel															
09	10	11	12	13	14	15	01	09	10	11	12	13	14	15	01
Bank Select (When Status=EX2)															
000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000

Если поля **Arpeggiator Run A** и **B** отмечены, а арпеджиатор назначен на трек, убедитесь, что параметр **MIDI Channel** (Global P1: MIDI) установлен в отличное от 01 значение.

Убедитесь, что глобальный MIDI-канал (страница Global P1: MIDI, параметр **MIDI Channel**) установлен в 01.

Arpeggiator Run	MIDI Channel*	Коррекция
Отмечено поле А или В	Только 01	Требуется
	01, 02, 01 03, и т.д.	Не требуется
Отмечены оба поля А и В	Только 01	Требуется
	01 02, 01 03, и т.д.	Требуется только для одного
	01 02 03, и т.д.	Не требуется/Требуется**

* Если параметры **MIDI Cnannel** нескольких треков, работающих с арпеджиатором, установлены в значение **01**, смотрите строку "Только 01". Если параметры **MIDI Cnannel** установлены в значения **01** и какое либо другое, например, **01** и **02**, смотрите строку "01, 02, 01 03, и т.д.". Если параметры **MIDI Cnannel** установлены в значения **01** и в несколько других, например, **01, 02** и **03**, смотрите строку "01 02 03, и т.д."

** Коррекция необходима только в том случае, если треки, работающие с одним арпеджиатором, используют только **MIDI Channel = 01**. Иногда коррекция может потребоваться при использовании двумя арпеджиаторами одного MIDI-канала.

ВНИМАНИЕ: в зависимости от установок комбинации может потребоваться также изменить установки треков.

Выше, при описании команды **Copy From Combi (Copy from Combination)** был рассмотрен пример копирования комбинации "B109: Echo Jam" с неотмеченной опцией **Auto adjust Arp setting for Multi REC**. Выберите новую песню, выполните эту команду и посмотрите на результат.

Посмотрите, нужно ли корректировать какие либо установки, и если да, то каким образом.

Опции **Arpeggiator Run** А и В отмечены, и выбраны **MIDI Channel** 01 и 02. Необходима коррекция одного из арпеджиаторов. Треки T01, T02 и T03 настроены на один и тот же MIDI-канал. Поэтому гитара/рояль/пэд высокого регистра (треки 02, T03 и T05), бас низкого регистра (трек T01) и гитарный риф, обыгрываемый арпеджиатором В (трек T02) при мультитрековой записи будут объединены в один поток, что приводит к некорректному воспроизведению. (T16 — пустой трек, используемый для запуска арпеджиатора А.)

1 Поскольку бас, обыгрываемый арпеджиатором В, можно записать отдельно, смените MIDI-канал трека T02.

Выберите страницу P2: Trk Param, MIDI Ch T01 — 08 и установите для трека T02 параметр **MIDI Channel** в **03**.

2. Добавьте установки запуска арпеджиатора В.

Выберите страницу SEQ P3: Track Param – MIDI T09 — 16 и для трека 8 (или любого неиспользуемого трека) установите параметр **Status** в **Off**, а **MIDI Channel** — в **01**. (T08 — пустой трек, используемый для запуска арпеджиатора А.)

3. Выберите страницу SEQ P7: ARP/DT – ARP Setup T09 — 16. Установите параметр "Assign" трека 8 в В.

Установки примут следующий вид.

Трек	T01	T02	T03	T04	T05	T06	T07	T08	T16
Assign	Off	B	Off	A	Off	Off	Off	B	A
Status	INT	INT	INT	INT	INT	INT	Off	Off	Off
MIDI Ch.	01	03	01	02	01	01	10	01	01

Коррекция завершена. На странице Seq P0: Play/REC – Preference выберите в поле **Track Select** любой трек, который настроен на MIDI-канал **01**. Отметьте поле **Multi REC** и запустите мультитрековую запись.

Copy From Program

Команда доступна на страницах Play/REC, Play/REC Control, Controllers, EQ, Track Param, Zone/Delay, MIDI Filter 1, MIDI Filter2 и Drum Track.

Она используется для копирования параметров выбранной программы в текущую песню.

Команда аналогична одноименной команде, описанной для режима комбинации.

Различие между ними заключается в том, что значения **MIDI Channel** треков-приемников остаются прежними, независимо от установки **with Arp**.

Copy Tone Adjust

Команда доступна на ярлыке Tone Adjust страницы Play/REC. Она аналогична одноименной команде, описанной для режима программы.

Reset Tone Adjust

Команда доступна на ярлыке Tone Adjust страницы Play/REC. Она аналогична одноименной команде, описанной для режима программы.

Copy Drum Track

Команда доступна на ярлыке Drum Track страницы ARP/DT.

Она используется для копирования установок трека ударных из программы, тембра или песни и аналогична одноименной команде, описанной для режима программы.

Erase Drum Track Pattern

Команда доступна на ярлыке Drum Track страницы ARP/DT.

Она используется для удаления выбранного паттерна трека ударных и аналогична одноименной команде, описанной для режима программы.

Detune BPM Adjust

Команда доступна на ярлыке Pitch страницы Track Param.

Если программа выбранного трека использует фразу или зацикленный ритмический мультисэмпл, с помощью этой команды можно изменить темп (BPM — число ударов в минуту) фразы или ритмического паттерна. Эта команда изменяет BPM, модифицируя высоту. Команда доступна, если выбрана установка трека **Detune**. После ее выполнения значение этого параметра соответствующим образом изменяется.

Команда аналогична одноименной команде, описанной для режима комбинации.

Copy Arpeggiator

Команда доступна на ярлыках Arp A и Arp B страницы Play/REC Control или на ярлыках Setup, Arp A, Arp B и Scan Zone страницы ARP/DT.

Команда используется для копирования установок арпеджио в текущую программу. Она аналогична одноименной команде, описанной для режима программы.

Step Recording

Команда доступна на всех ярлыках страницы Track Edit.

Пошаговый режим записи позволяет вводить высоту, длительность и velocity (скорости нажатия) нот в цифровом формате. Кнопки **Rest** и **Tie** используются соответственно для вставки пауз и увеличения длительности нот.

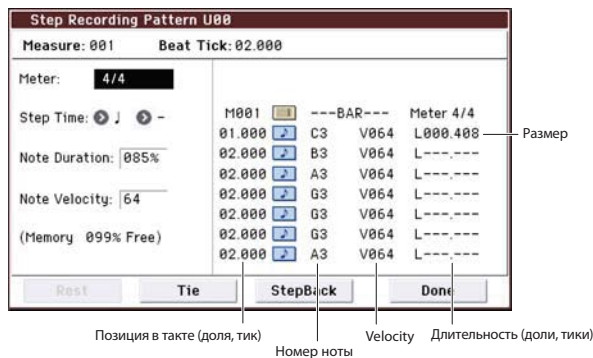
ВНИМАНИЕ: при записи трека в пошаговом режиме данные такта, номер которого определяется параметром **From Measure**, и всех последующих стираются. Чтобы восстановить удаленные данные, используйте функцию *Compare*.

Для ввода данных контроллеров непрерывного типа, например, Pitch Bend, рекомендуется использовать команду **Create Control Data**. Для ввода отдельных событий, таких как Program Change, используйте команду **Event Edit**.

1. В поле выбора трека (Track Select) определите трек, на который будут записываться данные.

Затем с помощью параметра **From Measure** (Seq 6–1c) определите номер такта, с которого начнется ввод данных.

2. Выберите команду "Step Recording"; откроется диалоговое окно.



3. В поле "Meter" установите размер.

Изначально он равен установленному ранее значению.

При изменении этого параметра соответствующим образом изменяется метр тактов, которые будут записываться. Кроме того, в новое значение также будет переустановлен размер тактов всех треков.

4. Параметр "Step Time" определяет длину шага в терминах длительности ноты.

В ниспадающем меню слева выберите длительность в интервале от ♩ (целая нота) до 32 (32-я нота). Для выбора ноты с точкой " . (Dot)" или триоли "3 (Triplet)" используйте ниспадающее меню справа. Для ввода стандартной немодифицированной длительности выберите "– (Normal)".

В приведенной таблице указывается количество "тиков" (определяется разрешающей способностью секвенсора) для каждой из нот.

(0:060)	(0:120)	(0:240)	(1:000)	(2:000)	(4:000)
(0:090)	(0:180)	(0:360)	(1:240)	(3:000)	(6:000)
(0:040)	(0:080)	(0:160)	(0:320)	(1:160)	(2:320)

5. Параметр "Note Duration" определяет реальную длительность ноты в процентном выражении от значения величины шага (параметр "Step Time").

При 100% ноты воспроизводятся легато, при 85% — стандартно, при 50% — стаккато.

6. Параметр "Note Velocity" определяет скорость нажатия на клавиатуру (velocity) для нотных данных.

Если установить **Note Velocity** в **Key** и нажать на кнопку PAUSE (II), то значение параметра можно ввести, нажав с соответствующей скоростью (velocity) на клавиатуру, удерживая нажатой кнопку ENTER.

7. Для ввода нотных событий используется клавиатура или кнопки, расположенные в нижней части диалогового окна.

- **Ввод нот**

При нажатии на клавишу вводится нота с соответствующим номером и длительностью, определяемой значением параметра **Step Time** (пункт 4).

Для ввода аккорда нажмите несколько клавиш одновременно. Если нажать на одну клавишу, а затем (не отпуская первую) — на другую, то обе они будут помещены на один и тот же шаг. Поэтому, даже если ноты аккорда берутся не одновременно, все равно они будут записаны на один и тот же шаг.

Каждый раз при отпуске всех нажатых клавиш происходит переход к следующему шагу. Интервал между шагами определяется параметром **Step Time** (пункт 4).

- **Ввод пауз**

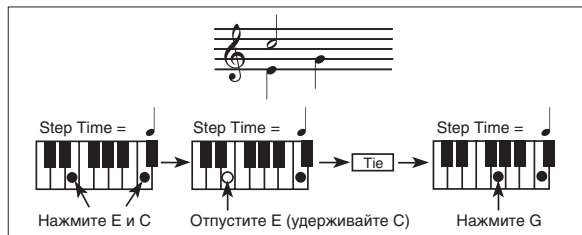
Нажмите на кнопку **Rest**. В текущий шаг будет вставлена пауза, длительность которой определяется значением параметра **Step Time** (пункт 4).

- **Ввод лигированной ноты**

Если нажать на кнопку **Tie**, не нажимая клавиш, то в следующий шаг записывается нота, номер которой (высота) равен номеру последней введенной и ноты лигуются. Таким образом, длительность последней введенной ноты предыдущего шага удваивается.

Если нажать на кнопку **Tie** при нажатой ноте, то удваивается длительность именно этой ноты.

На рисунке приведен пример ввода нот.



- **Стирание ноты или паузы**

Нажмите на кнопку **StepBack**. При этом данные текущего шага будут удалены и произойдет переход на один шаг назад.

- **Прослушивание вводимой ноты перед записью**

Нажмите на кнопку PAUSE (II), чтобы ее индикатор загорелся. Теперь при нажатии на клавишу воспроизводится взятая нота, однако в секвенсор она не записывается. Для отмены режима прослушивания ноты нажмите на кнопку PAUSE (II) еще раз (индикатор кнопки погаснет).

8. После записи всех необходимых данных нажмите на кнопку Done.

Если нажать на кнопку COMPARE, то данные трека вернутся в состояние, в котором они находились до начала пошаговой записи.

Event Edit

Команда доступна на всех ярлыках страницы Track Edit.

Она используется для редактирования отдельных событий введенных MIDI-данных.

1. В поле выбора трека (Track Select) определите трек, данные которого будут редактироваться.

Затем с помощью параметра **From Measure** (Seq 6–1с) определите номер первого такта редактируемой части трека.

Если был выбран один из треков **Track 01 — 16**, при выполнении команды открывается диалоговое окно **Set Event Filters**. В нем определяются типы событий (музыкальных данных), которые будут доступны в окне Event Edit.



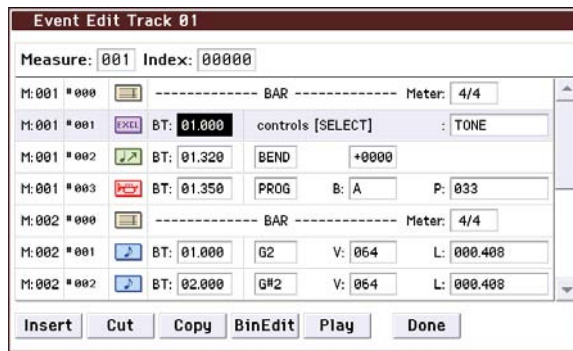
Если был выбран **Master Track**, это диалоговое окно не открывается.

Для нотных событий (поле **Note**) параметры **Bottom** и **Top** определяют нижнюю и верхнюю границу диапазона нот, которые будут выводиться в окне редактирования событий. Обычно оставляют установки C-1 и G9 (полный диапазон).

Параметр **Control Change** позволяет определить номер MIDI-сообщений этого типа, которые будут отображаться в окне редактирования событий. Обычно оставляют установку **ALL** (сообщения Control Change с любым номером).

Также можно выбирать события других типов (**Pitch Bend**, **Program Change**, **After Touch**, **Poly After Touch** и **Exclusive**).

2. Нажмите на кнопку ОК, чтобы открыть окно Event Edit.



3. В верхней строке диалогового окна находятся параметры "Measure" и "Index", показывающие номер редактируемого такта и номера индексов событий внутри него.

Для перехода к событию, которое необходимо отредактировать, можно использовать строку прокрутки, расположенную в правой части окна.

4. Выберите событие, которое необходимо отредактировать, и с помощью контроллеров VALUE отредактируйте его параметры.

Параметр **Beat Tick** (доля, тик) определяет положение события внутри такта.

Можно отредактировать значения любого из событий. При выборе нотного события воспроизводится звук соответствующей ноты.

5. Для редактирования событий можно использовать кнопки, расположенные в нижней части окна.

- **Вставка события**

Задайте позицию **Beat Tick**, в которую необходимо вставить событие, и нажмите на кнопку **Insert**.

- **Удаление события**

Выберите событие, которое необходимо удалить, и нажмите на кнопку **Cut**.

- **Перемещение события**

Для выполнения этой операции можно воспользоваться комбинацией клавиш **Cut** и **Insert**. Сначала событие удаляется (кнопка **Cut**), а затем — вставляется в нужную позицию (кнопка **Insert**).

Эту же операцию можно выполнить, откорректировав значение параметра события **Beat Tick**.

- **Копирование события**

Выберите событие, которое необходимо скопировать, и нажмите на кнопку **Copy**. Определите позицию, в которую необходимо вставить скопированное событие, и нажмите на кнопку **Insert**.

- **Воспроизведение события**

Если нажать на кнопку **Play**, откроется диалоговое окно, и песня начнет воспроизводиться. Используйте эту функцию для прослушивания результатов редакции.



- Воспроизведение начинается с такта, определенного параметром **Measure**.

- Воспроизведение начинается согласно установкам песни (аналогично запуску воспроизведения на странице P01-1: Play/REC и т.д.). Для прослушивания только редактируемого трека закройте окно Event Edit и солируйте нужный трек или замьютируйте остальные треки. Редактируемый трек обозначается прямоугольником синего цвета.

- Если нажать на кнопку **Excl. Solo**, включится функция **Exclusive Solo**. Если включена команда меню **Panel-SW Solo Mode On** и для MIXER T1 — 8 или T9 — 16 выбран параметр **Control Assign**, кнопки 1 — 8 будут управлять состоянием соло даже в процессе воспроизведения песни в окне Event Edit.

- Если редактируется параметр **Meter**, изменения вступают в силу только после выхода из окна Event Edit.

- Если нажать на кнопку **Exit**, воспроизведение остановится и произойдет возврат к окну Event Edit.

Редактирование событий System Exclusive

Доступно редактирование сообщений изменений параметров KROME и универсальных системных эксклюзивных сообщений. Кроме этого, существуют следующие параметры формата *Dump/Ext*.

- Эксклюзивные данные дампа.
- Сообщения изменений параметров, не поддерживаемых KROME, например, записанных с внешнего MIDI-устройства.
- Сообщения изменений параметров в режимах, отличных от режима секвенсора.

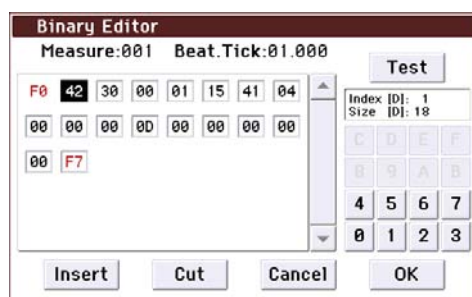
В следующих случаях сообщения будут иметь статус *Unavailable*:

- Сообщения изменений параметров KROME, не записываемые в реальном времени секвенсором при оперировании параметрами KROME, например, MIDI Channel, Status или Key/Vel Zone. Однако эти сообщения могут быть записаны при их приеме по MIDI.
- Сообщения изменений параметров KROME, не соответствующие поддерживаемым параметрам, заданные вследствие ошибки ввода или по иным причинам.

ЗАМЕЧАНИЕ: имена и значения параметров эффектов IFX1, 2, 3, 4, 5, MFX1, MFX2 и TFX, а также параметров Tone Adjust на экране соответствуют именам и значениям соответствующих эффектов. Параметры эффектов, состоящие из "Parameter" и "числа" (например, Parameter71), являются параметрами, которые не используются выбранным эффектом.

При записи сообщений изменений параметров, переключающих тип эффекта, имена параметров не будут соответствовать именам параметров эффекта, выбираемого при воспроизведении песни. Более того, на дисплее будут показаны параметры текущего эффекта. Будьте внимательны при организации управления такими параметрами в процессе переключения эффектов.

При выборе эксклюзивного сообщения становится доступной кнопка **BinEdit**. При нажатии на нее открывается диалоговое окно Binary Editor.



В этом окне системное эксклюзивное сообщение представлено в шестнадцатичном формате, начиная с F0. В соответствующие поля можно вводить данные и редактировать системное эксклюзивное сообщение в целях передачи его на внешнее устройство.

Системные эксклюзивные сообщения KROME имеют следующий формат.

- F0: Статус эксклюзивного сообщения
- 42: Korg ID
- 3n: n = 0...F; общий MIDI-канал
- 00: Байт 1 идентификатора модели (Model ID)
- 01: Байт 2 идентификатора модели (Model ID)
- 15: Байт 3 идентификатора модели (Model ID)
- ff: Идентификатор функции
- ([41][04]: Изменение параметра в режиме секвенсора)
- F7: Конец эксклюзивного сообщения

- При нажатии на кнопку **Test** введенное сообщение будет передано через разъемы MIDI OUT, USB MIDI и EX-FW (при установке данной опции). Это используется для проверки корректности введенного сообщения.
- Index [D] в информационном поле отражает позицию (в байтах) выбранных данных от начала редактируемого сообщения. Стартовому байту (F0) соответствует 0, затем идут числа 1, 2, 3,... и т.д. (в десятичном формате). Size [D] (в десятичном формате) соответствует количеству байтов в редактируемом сообщении, например, 16 [D] означает, что длина сообщения равна 16 байтам.
- Нажмите на кнопку ОК для принятия этих установок.
- Цифровыми экранными кнопками вводите шестнадцатиричные данные. Кнопки 8, 9, A, B, C, D, E и F доступны только при вводе тех байтов, для которых допустимы эти значения.
- С помощью кнопок **Insert** и **Cut** вставляйте или удаляйте данные байтов.
- Нажмите на кнопку ОК, чтобы вернуться к окну редактирования событий.

6. После того, как процесс редактирования был завершен, нажмите на кнопку Done.

Если нажать на кнопку COMPARE, данные трека вернутся в состояние, в котором они находились до начала редактирования.

В таблице приведен перечень событий, которые можно редактировать в окне Event Edit, и диапазон изменения параметров каждого из них.


BAR (такт), не редактируется		Meter: 1/4...16/16* ¹ (размер)
C-1...G9*2 (Нота)	V: 1...127* ² (Velocity)	L: 000.000...15984.000 (длительность)
PAFT (Polyphonic Aftertouch)	C-1...G9 (номер ноты)	0...127 (значение)
CTRL (Control Change)	C: 0...119 (номер Control Change)	0...127 (значение)
PROG (Program Change)	Bank:A...E, 000...127, GM, g(1)...g(9) g(d), — (банк программы)	P: 0...127, 1...128 (GM, g(1)...g(d)) (номер программы)
AFTT (After Touch)	0...127 (значение)	
BEND (Pitch Bend)	-8192...+8191 (значение)	
EXCL* ³ (Exclusive)		

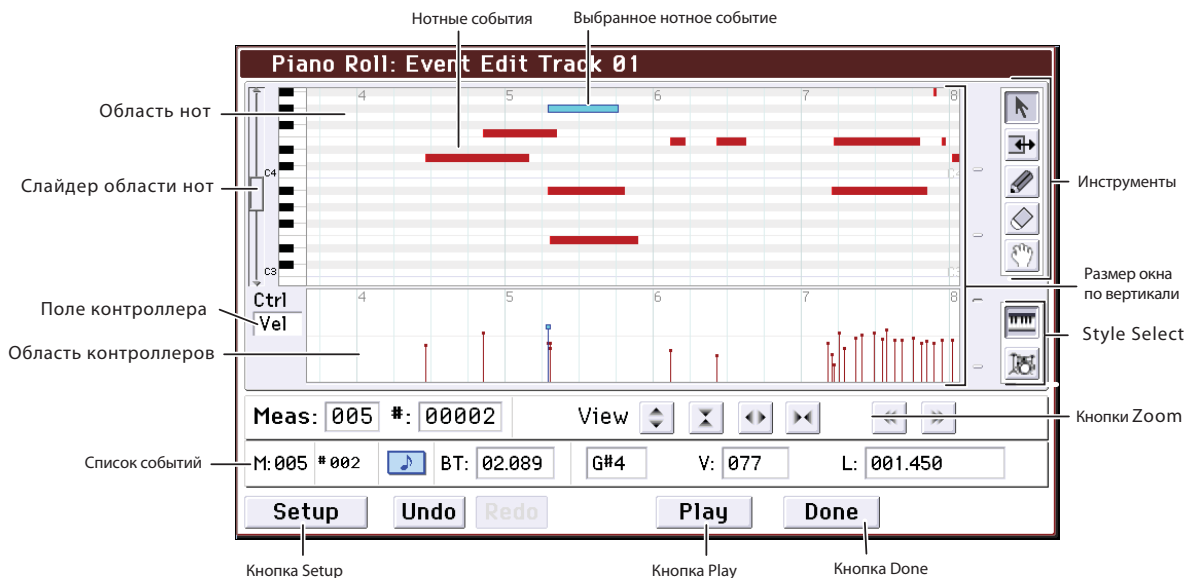
- 1. Если при редактировании любого из треков изменить значение метра, записанного на мастер-треке, новое значение будет использоваться для всех треков секвенсора (они будут воспроизводиться в соответствии с этим значением размера такта).**
- 2. Значения номеров нот и их velocity (скорость нажатия) можно определить, нажимая на клавиши при нажатой кнопке ENTER.**
- 3. Невозможно заменять события Exclusive на события других типов (нотные или контроллерные) и наоборот.**

Номера паттернов показаны в тех позициях, в которые паттерны были помещены. Окончание трека обозначается как **Track End**.

Piano Roll


В окне Piano Roll наглядно представлена информация о различных событиях (ноты, velocity и Control Change). В нем можно редактировать, удалять и создавать такого рода события.

1. В поле "Track Select" выберите редактируемый трек и с помощью "From Measure" (Seq 6–1с) определите начальный такт диапазона редактирования.
Кроме того, этот выбор можно осуществить на странице Track View (Seq 6–2).
2. Выберите команду меню "Piano Roll" или возьмите инструмент  на странице Track View.
Откроется окно Piano Roll.



3. В верхней части окна находится область нот, под ней расположена область контроллеров.

Для просмотра событий воспользуйтесь одним из следующих способов.

- Прикоснитесь к слайдеру области нот и оперируйте им.
- Выберите инструмент  и перемещайте область нот по экрану.
- В полях "Meas" и "#" списка событий введите координаты позиции события.
- Кнопками Zoom изменяйте масштаб окна.

4. Выберите подходящий инструмент и отредактируйте данные, как будет описано далее

ЗАМЕЧАНИЕ: Чтобы отменить результаты редакции, используйте кнопку Undo. Будет восстановлено состояние, предшествующее последней операции. Кнопка Redo отменяет результат воздействия кнопки Undo. Чтобы восстановить состояние данных, предшествующее вызову команды Piano Roll, нажмите на кнопку Done, а затем на кнопку COMPARE.

5. Для воспроизведения событий нажмите на кнопку Play.

Откроется диалоговое окно, и песня начнет воспроизводиться. Используйте эту функцию для прослушивания результатов редакции.

6. Нажмите на кнопку Done, чтобы завершить редактирование событий.

Область нот

Служит для редактирования, удаления или добавления нотных событий.

Вертикальная шкала сетки соответствует высоте нот, горизонтальная — позиции (в тактах). Шаг сетки по горизонтали определяется параметром **Grid Resolution** диалогового окна Piano Roll Setup. Протяженность нотных событий соответствует их длительности. Левая граница нотного события соответствует его началу.

Такты, в которых помещены паттерны, имеют пурпурную подсветку.

Слайдер области нот

Служит для выбора диапазона нот, отображающихся в области нот. Прикоснитесь к слайдеру и, перемещая его пальцем или контроллерами VALUE, измените видимый диапазон нот.

Область контроллеров

Здесь показаны данные velocity или контроллеров, которые можно редактировать.

Поле контроллера

Здесь отображаются данные контроллеров, их можно редактировать. Доступны следующие варианты.

Vel: Velocity

PAft: Polyphonic aftertouch

CC#000...119: Control Change 000 — 119

Aft: Aftertouch

Bnd: Pitch bend

При выборе ноты в области нот в данном поле автоматически отображается "Vel".

* События *Program Change* и *Exclusive* не отображаются.

Инструменты



Select Event

Используется для выбора событий в области нот или контроллеров. Можно перемещать событие по экрану пальцем.



Length Edit: (только для нот)

Используется для изменения длительности нот. Прикоснитесь к событию и перемещайте по экрану его границу.



Put Event

Используется для создания событий.

Если прикоснуться к области нот, будет создано нотное событие с длительностью, определенной параметром **Grid Resolution** диалогового окна *Piano Roll Setup*, и с *velocity* = 100.

Если прикоснуться к области контроллеров, будет создано контроллерное событие с типом, определенным в поле **Ctrl**. Перемещая палец по экрану можно создать непрерывно изменяющиеся данные. Однако, события с типом **PAft** (polyphonic aftertouch) создать таким образом невозможно.

Кроме того, невозможно создание событий в тактах, в которых уже помещены паттерны.



Erase Event

Используется для стирания событий.

Если прикоснуться к области нот, будет удалена нота. Если прикоснуться к области контроллеров, соответствующие данные будут удалены. При выборе *velocity* будет удалено также и соответствующее нотное событие.

Чтобы одновременно удалить несколько событий, обведите их пальцем (они подсвелятся голубым цветом) и затем отпустите его. Все выделенные события будут удалены. Однако, события с типом **PAft** (polyphonic aftertouch) удалить таким образом невозможно.



Grab

Используется для перемещения показываемого на экране диапазона в области нот или контроллеров.



Style Select



Используется для переключения режима отображения дисплея между стандартным и рассчитанным на работу с ударными.

Управление просмотром



Кнопки служат для масштабирования области нот или контроллеров, показанной на дисплее.

Слева направо эти кнопки используются в следующих целях: увеличение масштаба по вертикали (растяжение), уменьшение масштаба по вертикали (сжатие), увеличение масштаба по горизонтали (растяжение), уменьшение масштаба по горизонтали (сжатие).

Вертикальное масштабирование осуществляется относительно выбранного события.

Горизонтальное масштабирование осуществляется относительно крайнего левого такта.



Кнопки служат для перемещения области нот (скроллинга).


Размер окна по вертикали

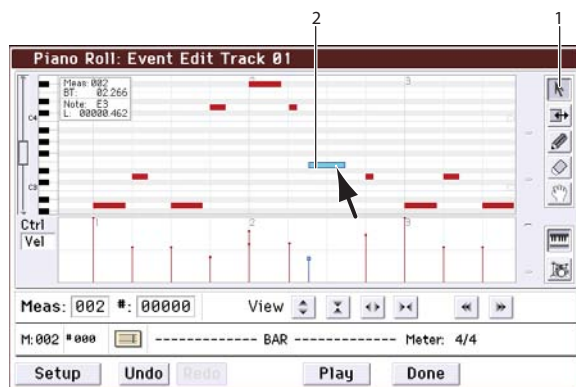
Кнопки служат для изменения размера области нот и контроллеров.

Редактирование нот

ЗАМЕЧАНИЕ: чтобы отменить результаты редакции, сначала нажмите на кнопку *Done*, а затем на кнопку *COMPARE*. Будет восстановлено состояние данных, предшествующее вызову диалогового окна *Piano Roll*.

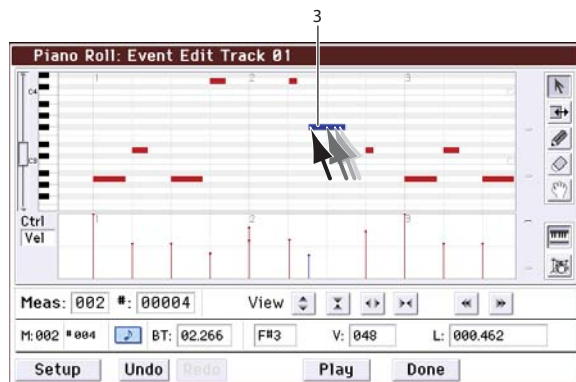
Перемещение ноты

- 1 Выберите инструмент .
- 2 Прикоснитесь к перемещаемому нотному событию. Нота подсветится голубым цветом.

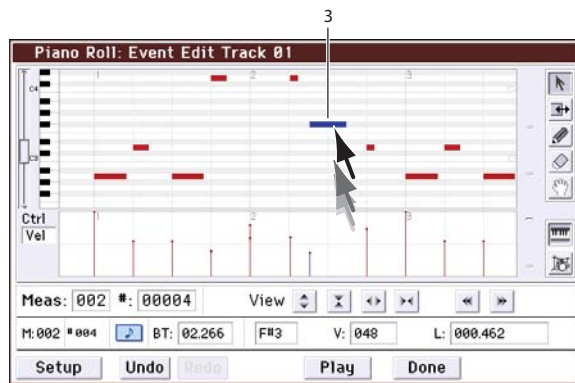


Продолжайте удерживать палец, и информация о событии выведется в верхнем левом (или правом) углу экрана.

3. Продолжая удерживать ноту, перемещайте ее по экрану в любом направлении.




Перемещение по вертикали изменяет высоту ноты, по горизонтали — ее позицию.



Перемещение ноты в определенную позицию

В диалоговом окне Piano Roll Setup с помощью установок **Snap to Grid** или **Move Note Resolution** определите точную позицию ноты. Например, единицу измерения нотного интервала можно задать параметром **Grid Resolution** и установить флажок **Snap to Grid**. При перемещении нотного события оно “привязывается” к ближайшему узлу сетки.


Редактирование значения в списке событий

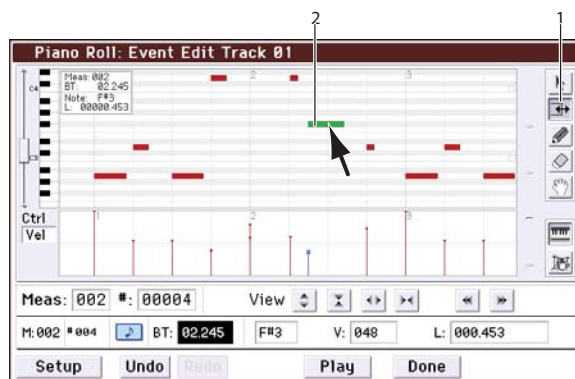
Выберите инструмент  и прикоснитесь к перемещаемому нотному событию. Введите требуемое значение в списке событий с помощью контроллеров VALUE.



Значения нот и velocity также можно определить, нажав на клавишу, удерживая кнопку ENTER.

Изменение длительности ноты

- 1 Выберите инструмент .
- 2 Прикоснитесь к правой границе редактируемого нотного события. Нота подсветится. Продолжайте удерживать палец, и информация о событии выведется в верхнем левом (или правом) углу экрана.

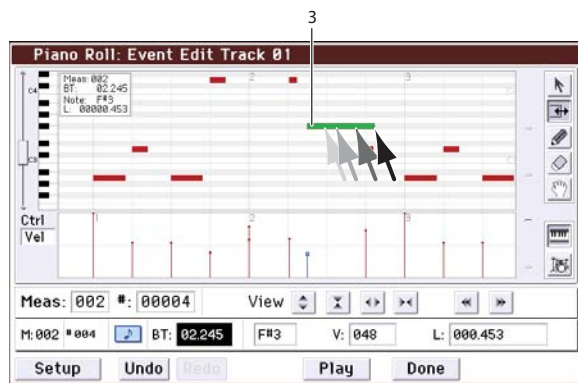


ЗАМЕЧАНИЕ: если выбрать нотное событие и оно подсвечено голубым цветом, в правой его части появится квадрат. Если прикоснуться к этому квадрату, нота окрасится в зеленый цвет.




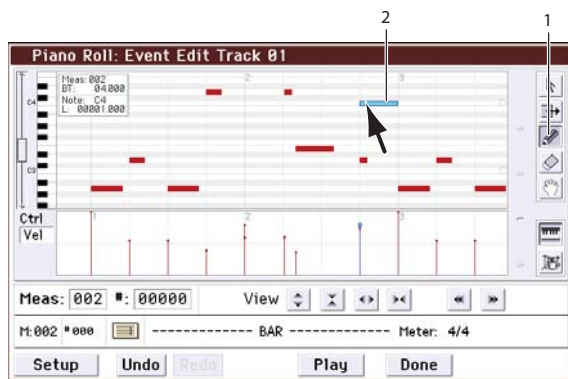
3. Продолжая удерживать ноту, перемещайте ее правый край по экрану влево-вправо. Длительность ноты изменится.

Если в диалоговом окне Piano Roll Setup установить флажок **Snap to Grid**, длительность ноты будет изменяться с шагом, определенным параметром **Grid Resolution**.



Ввод нот

- 1 Выберите инструмент .
2. Прикоснитесь к позиции, в которую необходимо ввести ноту.




Нота будет создана. Продолжайте удерживать палец, и информация о событии выведется в верхнем левом углу экрана. Можно переместить ноту в нужную позицию. При создании ноты ей присваивается величина *velocity* = 100.


Чтобы определить длительность создаваемых нот, установите в соответствующее значение параметр **Grid Resolution** в диалоговом окне Piano Roll Setup.

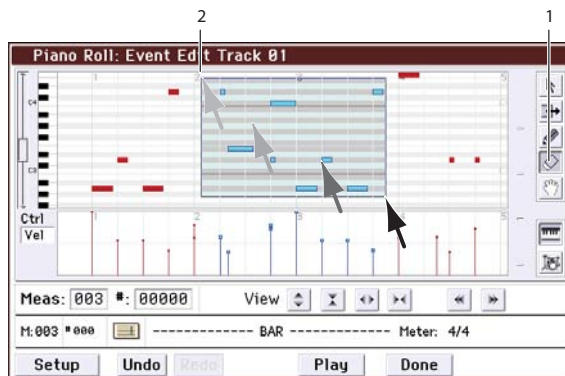
Чтобы ноты создавались в строго определенных позициях, установите в соответствующее значение параметр **Grid Resolution** в диалоговом окне и отметьте поле **Snap to Grid**.

Удаление одной ноты

- 1 Выберите инструмент .
2. Прикоснитесь к ноте, которую требуется удалить. Нотное событие будет удалено.


Одновременное удаление нескольких нот

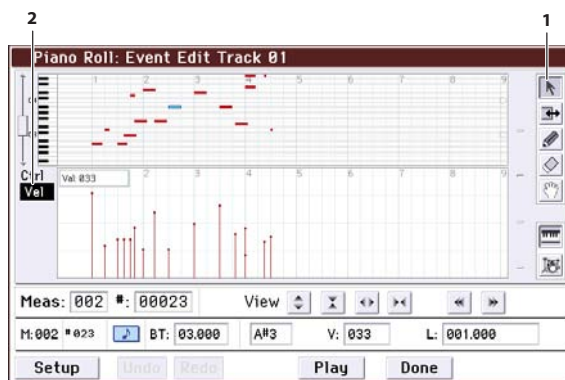
- 1 Выберите инструмент .
2. Обведите пальцем диапазон стираемых нот (они подсветятся).
Отпустите палец, и все выделенные ноты будут удалены.



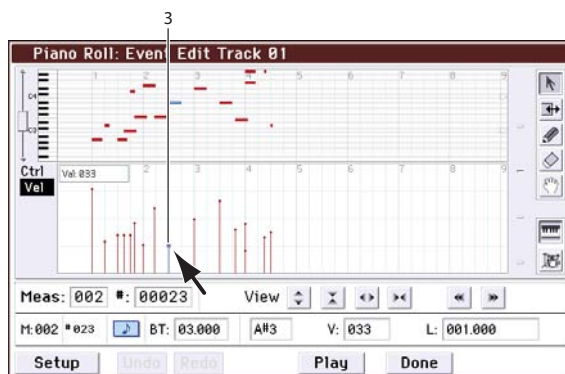
Редактирование контроллеров

Редактирование значений

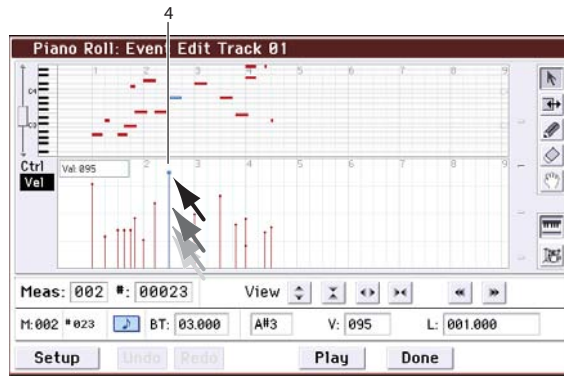
- 1 Выберите инструмент .
2. Выберите тип данных в области контроллеров.
Если выбрать нотные события, в этой области будут показаны данные velocity.



3. Прикоснитесь к квадрату, расположенному в верхней части редактируемых данных.
Индикатор подсветится. Продолжайте удерживать палец, и информация о событии выведется в верхнем левом углу экрана.




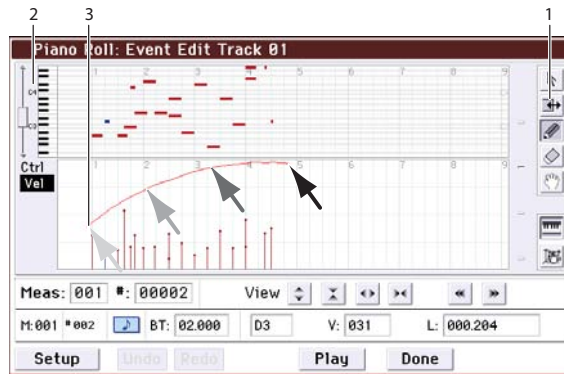
4. Перемещайте палец вверх-вниз, чтобы изменить значение.



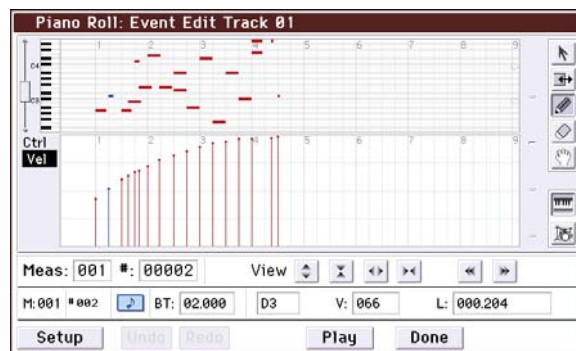
В качестве альтернативного варианта можно ввести нужное значение в списке событий.

Изменение значений в выбранном диапазоне


1. Выберите инструмент .
2. Выберите тип данных в области контроллеров.
3. Перетащите палец по диапазону.
Траектория перемещения пальца обозначается линией.



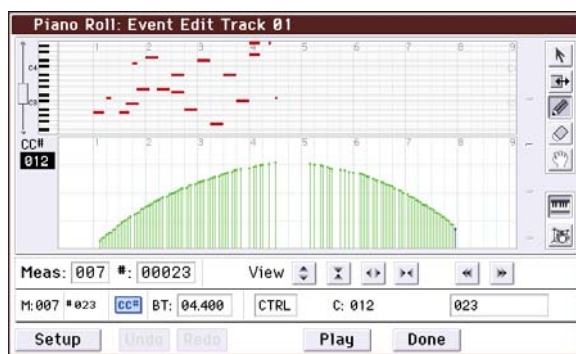
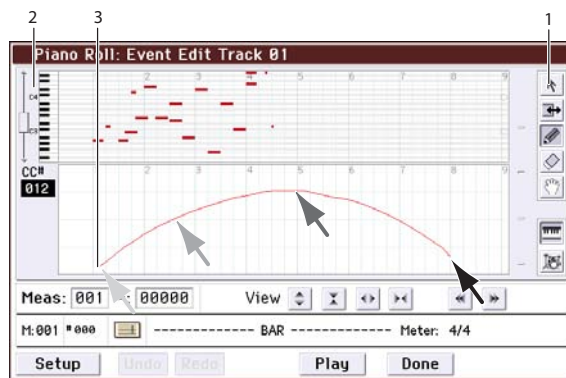
После того как палец будет отпущен, значения созданных данных будут определяться траекторией этой линии.




Ввод данных

- 1 Выберите инструмент .
2. Выберите тип данных в области контроллеров.
3. Выберите диапазон, в который требуется поместить данные.
Траектория перемещения пальца показана линией.

После того как палец будет отпущен, создадутся данные, а их значения будут определяться траекторией этой линии.



Удаление данных

- 1 Выберите инструмент .
2. Выберите тип данных в области контроллеров.
3. Прикоснитесь стираемому событию или обведите пальцем диапазон стираемых данных.
После отпущания пальца данные будут удалены.

Список событий

В полях **Meas** (Measure) и **#** (Index) показаны номер такта и индекса внутри такта, события которого будут редактироваться.

Если изменять значение **#** для выбора таких данных, как AFTT или CC#01, содержимое поля Ctrl также изменится, и в области контроллеров будут показаны именно эти данные.

При выборе события в области нот/контроллеров это событие подсветится голубым цветом, и его значение будет показано в списке событий. Если с помощью **#** выбрать другое событие, оно окрасится в темно-синий цвет, а ранее выбранное событие (имеющее голубой цвет) изменит его на красный.

Выберите редактируемое событие и контроллерами VALUE введите требуемое значение.

- Редактируя значение поля **BT** (доля, тик), можно перемещать событие в рамках текущего такта.
- Доступно редактирование событий любого типа. Если выбрать ноту, она воспроизведется.

В таблице приведены типы данных и доступные диапазоны их значений, которые можно редактировать в окне Piano Roll.

BAR (такт), только просмотр		Meter: 1/4...16/16 (размер)
C-1...G9* (Ноты)	V: 1...127* ¹ (Velocity)	L: 000.000...15984.000 (длительность)
PAFT (Polyphonic aftertouch)	C-1...G9 (номер ноты)	0...127 (значение)
CTRL (Control Change)	C: 0...119 (номер Control Change)	0...127 (значение)
AFTT (After Touch)	0...127 (значение)	
BEND (Pitch Bend)	-8192...+8191 (значение)	

1. Нотные данные и значения velocity также можно вводить, удерживая нажатой кнопку ENTER и нажимая клавиши на клавиатуре инструмента.

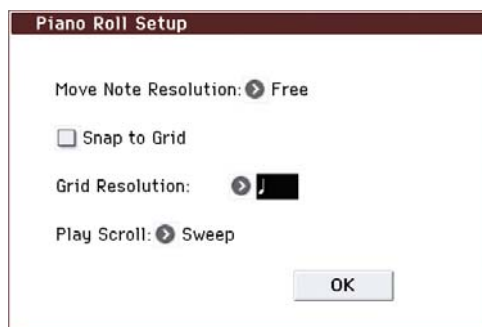
Кнопки Undo, Redo

Если нажать на кнопку Undo, выполненная последней операция редактирования будет отменена. Кнопка Redo инвертирует результат действия кнопки Undo. Эти кнопки действуют только для одной операции (имеют один уровень отмены/восстановления).

Кнопка Setup

Если нажать на кнопку Setup, откроется диалоговое окно Piano Roll Setup, где можно произвести установки для области нот.

Диалоговое окно Piano Roll Setup



Move Note Resolution

[Free, ♩, ♪, ♫, ♮]

При перемещении нотного события по горизонтали минимальный шаг его передвижения определяется данным параметром. Например, если выбрать значение ♪, перемещение события из позиции VT:1.001 вправо будет последовательно осуществляться по позициям 2.001, 3.001, 4.001, и т.д. Чтобы исключить такого рода квантование, выберите значение **Free**.

Данная установка имеет силу только в том случае, если поле **Snap to Grid** не отмечено.

Snap to Grid

[Off, On]

On (поле отмечено): при перемещении нотного события по горизонтали минимальный шаг его передвижения определяется параметром **Grid Resolution**. Например, если установить **Grid Resolution** в ♪, перемещение события из позиции VT:1.001 вправо будет последовательно осуществляться по позициям 2.001, 3.001, 4.001, и т.д. Позиции, доступные для размещения ноты, будут кратны четвертным нотам.

Off (поле не отмечено): ноты к сетке не привязываются. Позиции, доступные для их размещения, будут определяться установкой **Move Note Resolution**.

Пунктирная сетка в области нот/контроллеров будет соответствовать разрешению, заданному с помощью установки **Grid Resolution**.

Grid Resolution

[♩, ♪, ♫, ♮]

Определяет разрешение сетки. Если поле **Snap to Grid** отмечено, доступные для размещения нот позиции будут определяться данным параметром.

Нотные события, созданные с помощью инструмента Put Event, также будут использовать разрешение и длительность, определенные данной установкой.

Определяет режим скроллинга области нот/контроллеров при воспроизведении.

Sweep: когда локатор достигает правого края области просмотра, он вместе со следующим тактом перемещается на левую границу.

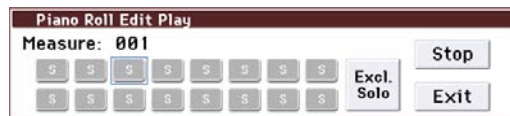
Crawl: область просмотра смещается потактово, а локатор остается неподвижным.

Кнопка Play

Если нажать на кнопку Play, откроется диалоговое окно Piano Roll Edit Play, и запустится воспроизведение песни.

Воспроизведение начнется с такта, показанного в области нот/контроллеров.

Диалоговое окно Piano Roll Edit Play



Кнопки Solo

Все треки воспроизводятся согласно установкам **Play/Mute** и **Solo** страниц P0 Program T01 — 08 и T09 — 16. Соло треков также можно включать/отключать с помощью 16 кнопок **Solo** в диалоговом окне Piano Roll Edit Play.

Верхняя линия кнопок относится к трекам 1 — 8, нижняя линия относится к трекам 9 — 16. Кнопка отредактированного трека подсвечивается.

Кнопка Excl.Solo

Включает/отключает режим Exclusive Solo.

Off (кнопка выключена): при каждом нажатии на кнопку **Solo** установка соло для соответствующего трека будет включаться или отключаться. Можно включить соло для нескольких треков.

On (кнопка включена): возможно одновременное солирование только одного трека из 16.

Эта установка связана с командой меню **Exclusive Solo**.

Кнопка Stop

Если нажать на кнопку **Stop**, воспроизведение остановится, и окно Piano Roll Edit Play закроется. Локатор в области нот/контроллеров переместится в начало такта, в котором было остановлено воспроизведение.

Кнопка Exit

Если нажать кнопку **Exit**, воспроизведение остановится, и окно Piano Roll Edit Play закроется. Локатор в области нот/контроллеров вернется в позицию, которую он занимал перед запуском воспроизведения.

Set Song Length

Команда доступна на всех ярлыках страницы Track Edit.

Она изменяет длину выбранной песни. После ее выполнения длина мастер-трека и количество тактов изменяются.



1. В поле "Length" определите длину песни.

ВНИМАНИЕ: при сокращении длины песни данные из тактов, лежащих позже выбранной в поле **Length** позиции, удаляются.

Erase Track

Команда доступна на всех ярлыках страницы Track Edit.

Она используется для стирания данных трека. Мастер-трек, как таковой, стереть нельзя.

1. В поле выбора трека (Track Select) определите трек, данные которого необходимо стереть.
2. Выберите команду "Erase Track", откроется диалоговое окно.



3. Выберите режим стирания.

Если поле **All Tracks** не отмечено, стираются данные только выбранного трека.

Если поле **All Tracks** отмечено, стираются все данные всех треков.

Copy Track

Команда доступна на всех ярлыках страницы Track Edit.

Она используется для копирования музыкальных данных одного трека в другой.

ВНИМАНИЕ: будьте внимательны! В результате выполнения команды все данные трека-приемника стираются и замещаются данными источника.

1. В поле выбора трека определите трек (Track 01–16), данные которого необходимо скопировать.
2. Выберите команду "Copy Track".
Откроется диалоговое окно.



3. В поле "From" определите трек-источник, данные которого необходимо скопировать. В поле "To" определите трек, в который будут копироваться данные источника.

По умолчанию в качестве трека-источника выступает выбранный трек.

Bounce Track

Команда доступна на всех ярлыках страницы Track Edit.

Она используется для слияния треков. При ее выполнении объединяются музыкальные данные трека-источника и трека-приемника. Результат слияния записывается в трек-приемник. Все музыкальные данные трека-источника удаляются.

Если трек-источник и трек-приемник содержат управляющие MIDI-данные (Control Change, After Touch, Pitch Bend), то при воспроизведении трека, сформированного с помощью команды слияния, могут возникнуть различного рода несоответствия. В этом случае, прежде чем выполнить команду **Bounce Track**, рекомендуется отредактировать управляющие MIDI-данные (команда **Event Edit**) или удалить их (команда Erase Control Data).

1. В поле выбора трека определите MIDI трек-источник (Track 01–16).

2. Выберите команду "Bounce Track".

Откроется диалоговое окно.



3. В поле "From" выберите трек-источник, в поле "To" — трек-приемник.

По умолчанию в качестве трека-источника выступает выбранный трек.

Erase Measure

Команда доступна на всех ярлыках страницы Track Edit.

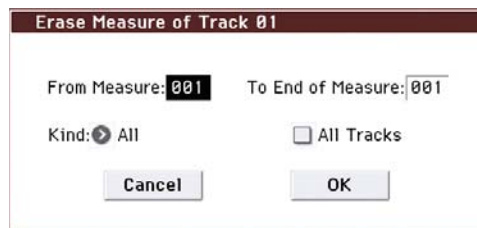
Она удаляет музыкальные данные определенного типа из выбранного диапазона тактов.

В отличие от команды **Delete Measure**, при ее выполнении музыкальные данные, расположенные правее стираемой области трека, влево не перемещаются.

1. В поле выбора трека определите трек, на котором будут стираться данные: Track 01–16 или мастер-трек.

2. Выберите команду "Erase Measure".

Откроется диалоговое окно.



3. Определите границы диапазона трека, внутри которого будут стираться данные.

Значение параметра **From Measure** определяет первый такт диапазона, а параметра **To End of Measure** — последний.

По умолчанию границы диапазона совпадают с границами, определяемыми одноименными параметрами на странице Track Edit.

4. Параметр "Kind" определяет тип данных, которые стираются:

All: данные всех типов

Note: нотные данные

Control Change: контроллерные данные

After Touch: канальное и полифоническое послекасание

Pitch Bend: изменения высоты тона

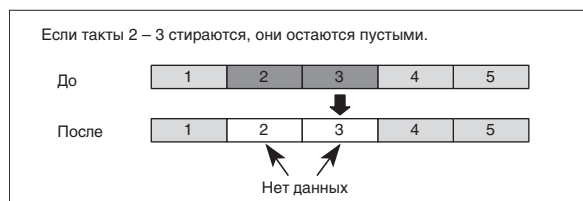
Program Change: смена программ

Exclusive: эксклюзивные данные

5. Определите треки, на которые будет воздействовать эта команда.

Если опция **All Tracks** не отмечена, данные стираются только из трека, выбранного в **Track Select**.

Если опция **All Tracks** отмечена, стираются данные выбранного типа на всех треках.



ВНИМАНИЕ: если управляющие MIDI-данные начинаются в стираемой части трека, а заканчиваются в остающейся без изменения (или наоборот), при выполнении команды **Erase Measure** стираются только данные, расположенные в стираемой части трека.

ВНИМАНИЕ: если нота длится два и более тактов, при ее стирании в одном и промежуточных, она удаляется и из всех последующих.

ЗАМЕЧАНИЕ: нотные данные можно стереть также с помощью команды **Shift/Erase Note**. Она используется, когда необходимо удалить ноты определенного высотного диапазона, или из определенных позиций такта.

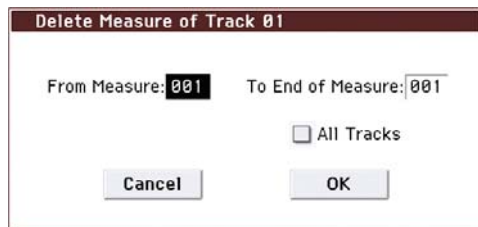
ЗАМЕЧАНИЕ: управляющие MIDI-данные *Control Change* можно стереть также с помощью команды **Erase Control Data**. Она используется, когда необходимо стереть контроллерные данные с определенным номером или из определенных позиций такта.

Delete Measure

Команда доступна на всех ярлыках страницы Track Edit.

Она используется для стирания тактов трека. При выполнении этой команды музыкальные данные, расположенные правее стираемой области трека, перемещаются влево.

1. В поле "Track Select" выберите трек, в котором будут стираться такты.
2. Выберите команду "Delete Measure".
Откроется диалоговое окно.



3. Определите границы диапазона трека, внутри которого будут стираться такты.

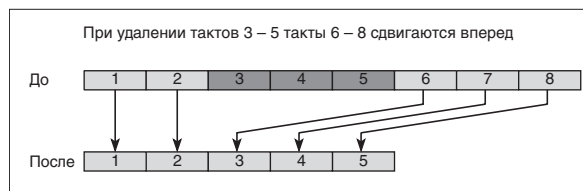
Значение параметра **From Measure** определяет первый такт диапазона, а параметра **To End of Measure** — последний.

По умолчанию границы диапазона совпадают с границами, определяемыми одноименными параметрами на ярлыке Track Edit.

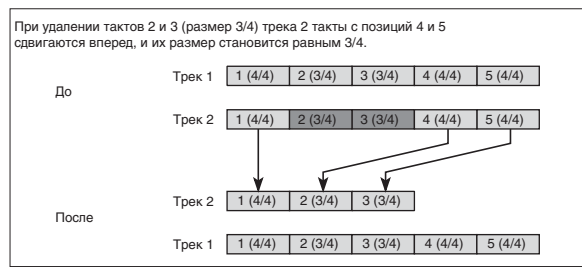
4. Определите треки, для которых будет выполняться команда.

Если опция **All Tracks** не отмечена, данные удаляются только из трека, выбранного в **Track Select**.

Если опция **All Tracks** отмечена, данные удаляются на всех треках.



ВНИМАНИЕ: если в опция **All Tracks** не отмечена, действие команды на мастер-трек не распространяется. Данные размера такта и темпа остаются неизменными. В некоторых случаях это может привести к тому, что может измениться размер и/или темп сдвигаемой в результате выполнения команды части трека.



ВНИМАНИЕ: если в опция **All Tracks** отмечена, действие команды распространяется на все треки, включая мастер-трек, поэтому данные темпа и размера также смещаются в соответствии с количеством удаляемых тактов.

ВНИМАНИЕ: если управляющие MIDI-данные начинаются в удаляемой области, а заканчиваются за ее пределами, стираются только данные удаляемой области.

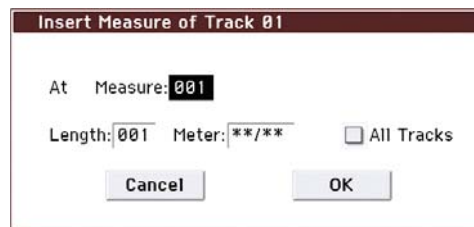
Insert Measure

Команда доступна на всех ярлыках страницы Track Edit.

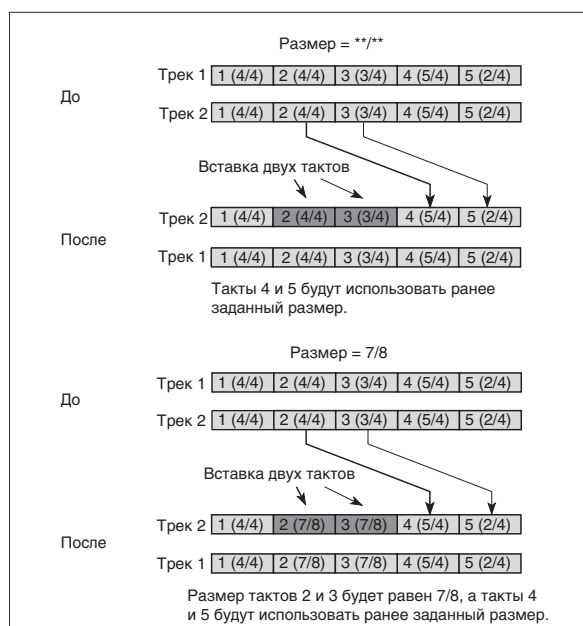
Она используется для вставки в трек тактов. При выполнении этой команды музыкальные данные, расположенные правее точки вставки, смещаются вправо. Величина перемещения определяется количеством вставляемых тактов.

Если музыкальные данные вставляются между тактами, в которых ноты переходят из одного такта в другой, перед вставляемым тактом записываются сообщения снятия нот (note-off).

1. С помощью "Track Select" выберите трек, в который будут вставляться такты.
2. Выберите команду "Insert Measure".
Откроется диалоговое окно.



3. Параметр "At Measure" определяет координаты точки вставки (номер такта, с которого начинают вставляться такты).
По умолчанию координаты точки вставки совпадают со значением параметра **From Measure** ярлыка Track Edit.
4. Параметр "Length" определяет количество вставляемых тактов.
5. Параметр "Meter" определяет размер (метр) вставляемых тактов.
Если необходимо чтобы метр вставляемых тактов совпадал с метром существующих, выберите значение ****/****. В противном случае метр вставляемых тактов применяется к соответствующим тактам всех треков, возможно изменяя их.
6. Определите треки, для которых будет выполняться команда.
Если опция **All Tracks** не отмечена, такты вставляются в трек, выбранный с помощью **Track Select**. При этом, данные тактов, расположенных за точкой вставки, сдвигаются вправо, такты мастер-трека остаются на месте. Величина сдвига определяется количеством вставляемых тактов.
Если отметить поле **All Tracks**, такты вставляются на все треки, включая управляющий мастер-трек. В этом случае характер воспроизведения музыкальных данных тактов, следующих за вставленными, не изменяется.

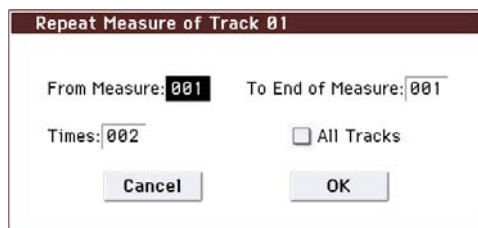


Repeat Measure

Команда доступна на всех ярлыках страницы Track Edit.

Она используется для повторения частей трека. При этом координаты точки вставки определяются параметром **To End of Measure**, а музыкальные данные, следующие за точкой вставки, сдвигаются вправо. Опция удобна при работе с песнями с включенной опцией **Track Play Loop** (Seq P0–9(10)b), когда необходимо распространить циклический режим воспроизведения на музыкальные данные.

1. С помощью "Track Select" выберите трек.
2. Выберите команду "Repeat Measure".
Откроется диалоговое окно.



3. С помощью параметров "From Measure" и "To End Measure" определите часть трека, которая будет повторяться.

По умолчанию их значения определяются одноименными параметрами ярлыка Track Edit.

4. Параметр "Times" определяет число повторов.

Например, если параметр **From Measure** установлен в **001**, **To End Measure** — в **004**, а **Times** — в **2**, такты 1 — 4 будут вставлены в такты 5 — 8. Таким образом такты с первого по четвертый будут воспроизводиться два раза подряд.

5. Определите треки, для которых будет выполняться команда.

Если опция **All Tracks** не отмечена, такты вставляются в трек, выбранный с помощью **Track Select**. При этом данные тактов, расположенных за точкой вставки, сдвигаются вправо, такты мастер-трека остаются на месте. Величина сдвига определяется количеством вставляемых тактов.

Если поле **All Tracks** отмечено, повторяются соответствующие такты всех треков (включая мастер-трек).

Copy Measure

Команда доступна на всех ярлыках страницы Track Edit.

Она используется для копирования тактов трека песни-источника в трек песни-приемника. При этом соответствующая часть трека песни-приемника стирается и замещается копируемыми данными.

1. Выберите песню, такты которой будут копироваться.

2. Выберите команду "Copy Measure".

Откроется диалоговое окно.



3. В поле "From: Track" выберите трек, содержащий такты, которые необходимо скопировать.

По умолчанию устанавливается трек, выбранный в песне-источнике.

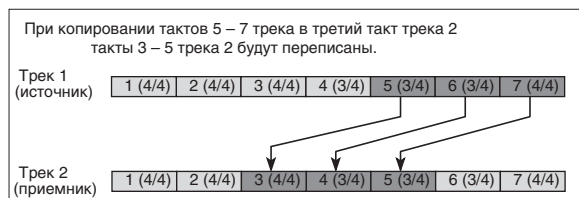
Если опция **All Tracks** не отмечена, копируются такты только выбранного трека. При этом мастер-трек в операции не участвует.

Если поле **All Tracks** отмечено, в операции копирования участвуют все треки, включая мастер-трек.

4. С помощью параметров "From Measure" и "To End Measure" (первый и последний такт копируемой области трека) определите часть трека, которая будет копироваться.

По умолчанию их значения определяются одноименными параметрами ярлыка Track Edit.

5. В поле "To: Song" выберите песню-приемник, в которую необходимо скопировать такты. В поле "To: Track" (если не отмечена опция "All Tracks") определите трек, куда будут копироваться такты, а в поле "Measure" — начальный такт вставки копируемой области.

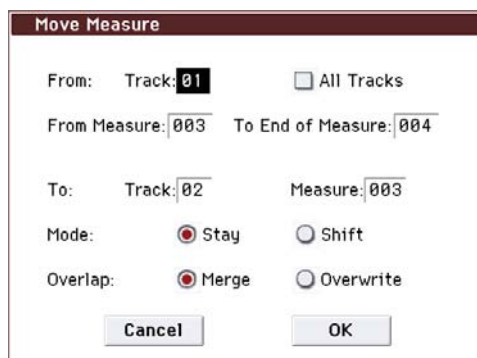


Move Measure

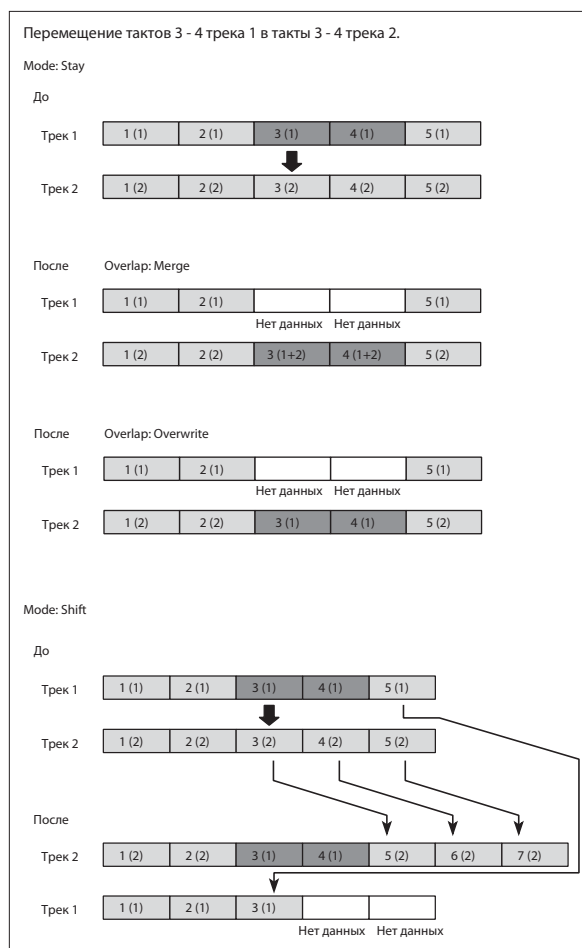
Команда используется для перемещения части трека из одного места в другое. При этом перемещаемая часть из трека-источника удаляется, а оставшаяся сдвигается влево. Такты трека-приемника, расположенные за точкой вставки, сдвигаются вправо.

1. Выберите команду "Move Measure".

Откроется диалоговое окно.



2. В поле "From: Track" выберите трек, содержащий такты, которые необходимо переместить.
По умолчанию устанавливается трек, выбранный с помощью **Track Select**.
Если опция **All Tracks** не отмечена, данные воспроизведения перемещаются только для выбранного трека.
Если поле **All Tracks** отмечено, перемещаются данные воспроизведения всех треков, включая и мастер-трек.
3. С помощью параметров "From Measure" и "To End Measure" (первый и последний такт перемещаемой области трека) определите часть трека, которая будет перемещаться.
По умолчанию их значения определяются одноименными параметрами ярлыка Track Edit.
4. В поле "To: Track" (если не отмечена опция "All Tracks") определите трек, куда будут перемещаться такты, а в поле "Measure" — начальный такт вставки перемещаемой области.
Если выбрать опцию **Mode Stay**, данные воспроизведения, расположенные после перемещаемой области источника, и данные воспроизведения, расположенные после точки вставки в приемнике, сдвигаться не будут. Они остаются на своих прежних позициях.
Если выбрать опцию **Mode Shift**, данные воспроизведения, расположенные после перемещаемой области источника, сдвинутся к началу песни на количество перемещенных тактов. Данные воспроизведения, расположенные после точки вставки в приемнике, сдвинутся к концу песни на количество перемещенных тактов.
5. Параметр "Overlap" определяет результат перемещения данных при выборе опции "Mode Stay".
Если выбрать опцию **Merge**, данные источника и приемника объединяются. При выборе опции **Overwrite** данные источника затирают данные приемника.
Имейте в виду, что данные размера и темпа данной командой не обрабатываются.
6. Для выполнения операции нажмите на кнопку **OK**, для отмены — на кнопку **Cancel**.

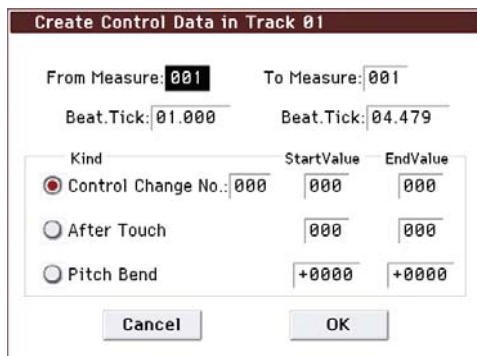


Create Control Data

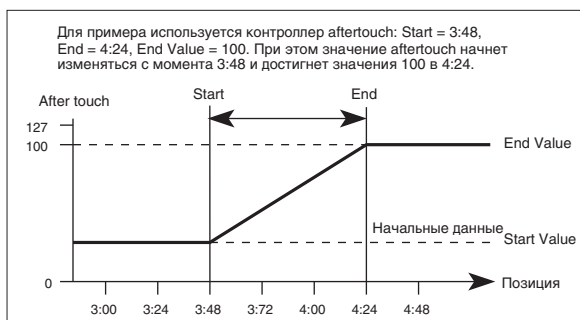
Команда доступна на всех ярлыках страницы Track Edit.

Она используется для вставки в определенную часть MIDI- или мастер-трека данных контроллеров (Control Change, After Touch, Pitch Bend, Tempo).

1. С помощью "Track Select" выберите трек, в который необходимо вставить данные контроллеров. Для вставки данных темпа необходимо выбрать мастер-трек (Master Track). В этом случае в поле **Kind** (см. пункт 4) появляется опция **Tempo**.
2. Выберите команду "Create Control Data".
Открывается диалоговое окно.



3. Определите внутри трека диапазон, в который необходимо ввести данные контроллеров. Параметр **From Measure** определяет первый такт диапазона, а параметра **To End of Measure** — последний. По умолчанию границы диапазона определяются одноименными параметрами ярлыка Track Edit.
4. В поле "Kind" определяется тип вставляемых данных (событий).
Control Change: сообщения Control Change; также имеется возможность определить его номер.
After Touch: послекасание.
Pitch Bend: изменения высоты тона.
Tempo: изменения темпа (для мастер-трека).
5. Параметр "Start Value" определяет начальное значение данных, параметр "End Value" — конечное. По умолчанию в качестве значения **Start Value** выбирается значение MIDI-данных этого типа в позиции вставки. Поэтому, если необходимо добиться плавного перехода между уже существующими и вновь вставляемыми управляющими MIDI-данными непрерывного типа, оставьте параметр без изменения и определите значение только параметра **End Value**.



ВНИМАНИЕ: при выполнении команды **Create Control Data** создается большое количество данных. Поэтому иногда, вследствие недостаточного количества свободной памяти, выполнить команду не представляется возможным. В этом случае удалите избыточные управляющие данные с помощью команды **Quantize**. В качестве альтернативного варианта можно квантовать данные, генерируемые командой **Create Control Data**.

Erase Control Data

Команда доступна на всех ярлыках страницы Track Edit.

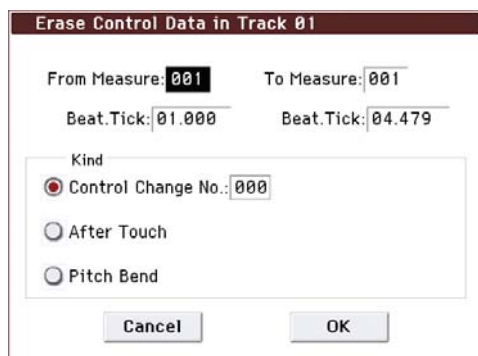
Она используется для стирания данных Control Change, After Touch, Pitch Bend или Tempo части трека.

1. С помощью "Track Select" выберите трек, в котором необходимо стереть данные контроллеров.

Для удаления данных темпа необходимо выбрать мастер-трек (Master Track). В этом случае в поле **Kind** (см. пункт 4) появляется опция **Tempo**.

2. Выберите команду "Erase Control Data".

Откроется диалоговое окно.



3. Определите внутри трека диапазон, в котором стираются данные контроллеров.

Параметр **From Measure** определяет первый такт диапазона, а параметра **To End of Measure** — последний.

По умолчанию границы диапазона определяются одноименными параметрами ярлыка Track Edit.

4. В поле "Kind" определяется тип стираемых данных (событий).

Control Change: сообщения Control Change; также имеется возможность определить его номер.

After Touch: послепекаание.

Pitch Bend: изменения высоты тона.

Tempo: изменения темпа (для мастер-трека).

ЗАМЕЧАНИЕ: для стирания данных Control Change можно воспользоваться командой **Erase Measure**, установив опцию **Kind** в **Control Change**. Однако для нее нельзя определить номер стираемых сообщений Control Change и задать границы диапазона таким образом, чтобы они располагались внутри такта.

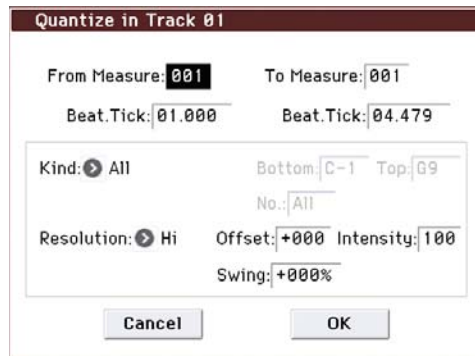
Quantize

Команда доступна на всех ярлыках страницы Track Edit.

Она используется для привязки записанных музыкальных данных к определенной временной сетке. В результате выполнения команды квантования музыкальные данные модифицируются следующим образом:

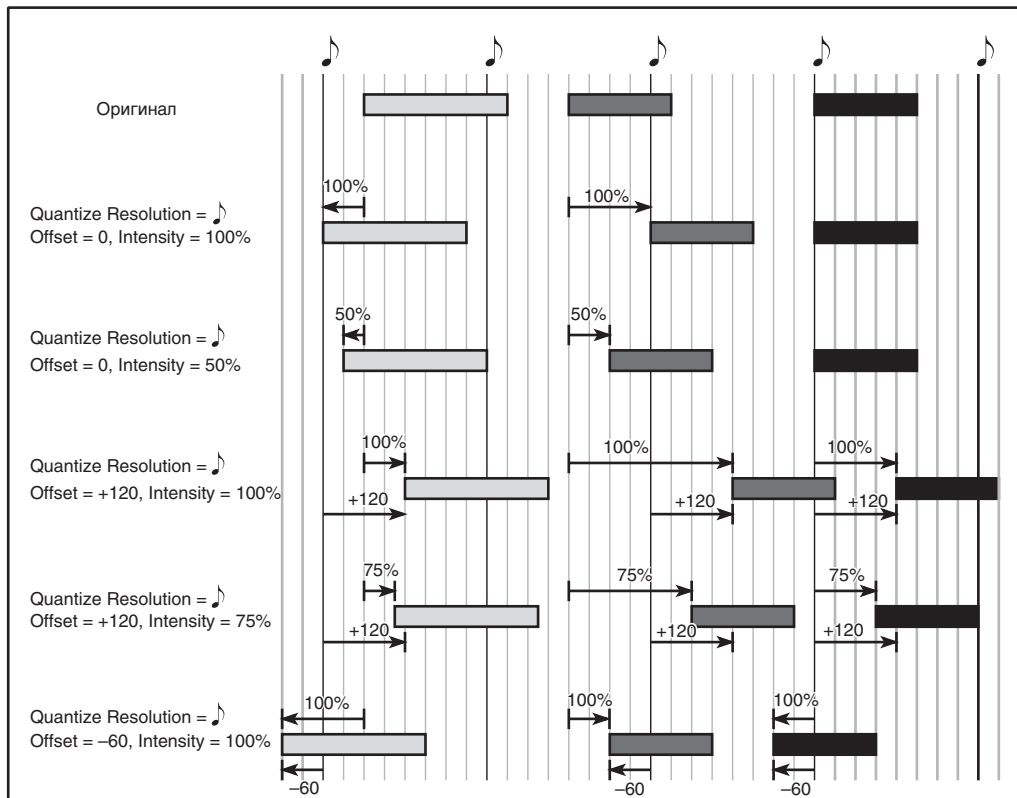
- При применении команды **Quantize** к нотным данным квантуются события note-on (взятие ноты), однако длительность нот остается прежней.
- Если интервал квантования установлен в **Hi**, его величина устанавливается равной разрешающей способности секвенсора (1/480). Поэтому положение нотных данных не изменяется. Однако данные контроллеров непрерывного типа (например, данные джойстика или послепекаания), требующие для своего размещения большого объема памяти секвенсора, могут располагаться внутри базового интервала (длительность базового интервала определяется разрешающей способностью секвенсора). Поэтому после выполнения операции квантования они объединяются в одно MIDI-событие. Это позволяет высвободить часть памяти секвенсора.

1. С помощью "Track Select" выберите трек, данные которого необходимо отквантовать.
2. Выберите команду "Quantize".
Откроется диалоговое окно.

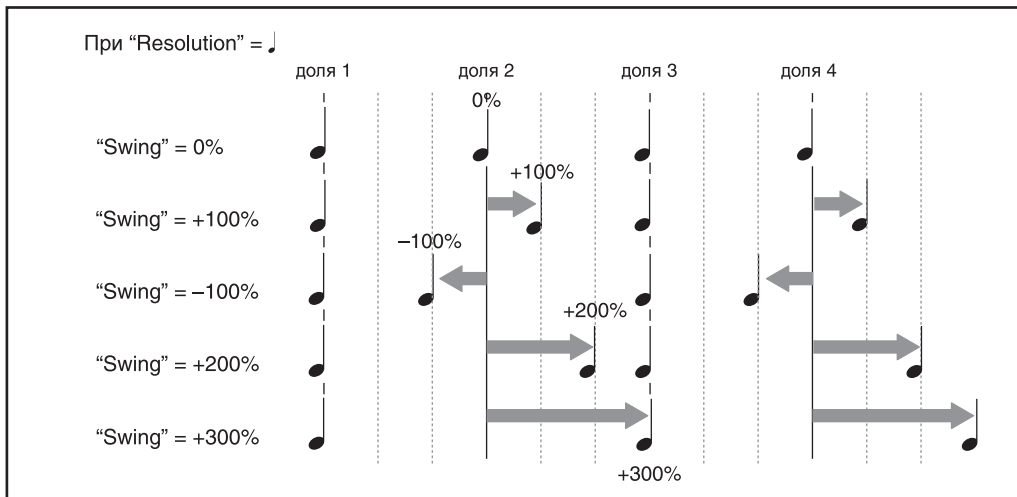


3. Определите внутри трека диапазон, данные которого необходимо отквантовать.
Параметр **From Measure** определяет первый такт диапазона, а параметра **To End of Measure** — последний.
По умолчанию границы диапазона определяются одноименными параметрами ярлыка Track Edit.
4. В поле "Kind" определяется тип квантуемых музыкальных данных (событий).
All: все MIDI-данные.
Note: нотные данные. Предусмотрена возможность определения границ диапазона, ноты которого квантуются — **Bottom** (нижняя нота диапазона) и **Top** (верхняя нота диапазона). Это удобно, если необходимо отквантовать только ноты определенной высоты (например ноты малого барабана трека ударных). Если требуется отквантовать все ноты, необходимо установить параметры **Bottom** и **Top** в **C-1** и **G9** соответственно.
Control Change: данные контроллеров. Можно отквантовать сообщения Control Change только с определенным номером (параметр **No.**). Если необходимо отквантовать все события Control Change, выберите опцию **All**.
After Touch: данные канального и полифонического послекасания.
Pitch Bend: данные смены высоты тона.
Program Change: данные смены программ.
5. Параметр "Resolution" определяет точность квантования (длительность интервала временной сетки, к которой привязываются события).
Чем больше значение параметра, тем экономнее расходуется память секвенсора.
6. Параметр "Offset" определяет число "тиков", на которые сдвигаются события вперед/назад относительно временной сетки, заданной стандартным образом.
Значение **240** соответствует длительности восьмой ноты относительно текущего темпа, значение **120** — шестнадцатой. При положительных значениях параметра события сдвигаются влево (отрабатываются раньше), а при отрицательных — вправо (отрабатываются позже). Эта опция позволяет моделировать неточность попадания в доли такта при живом исполнении.
7. Параметр "Intensity" определяет насколько близко в конечном итоге будут расположены события к интервалам, значение которых было определено параметрами пунктов 5 и 6.
Если параметр установлен в **0**, то события не квантуются (остаются на прежних местах), если в **100** — то располагаются строго по интервалам, значения которых были определены в пунктах 5 и 6.
8. Параметр "Swing" позволяет свинговать ритм.
Отличные от **0%** значения добавляют свинг, сдвигая позиции нот четных долей относительно заданного параметром **Resolution** значения. При установке **+100%** ноты перемещаются вперед на треть интервала, заданного параметром **Resolution**. При установке **+300%** ноты четных долей перемещаются на следующие доли.

- На первом рисунке приведены результаты квантования при различных значениях параметров **Offset** и **Intensity**.



- На втором рисунке приведены результаты квантования при различных значениях параметра **Swing**.

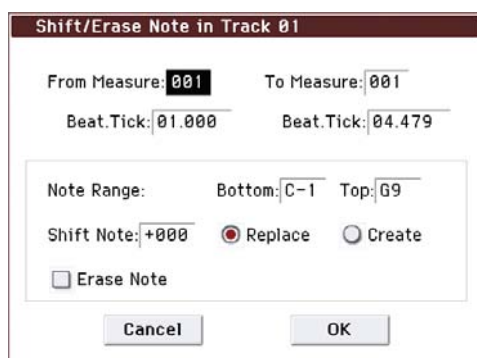


Shift/Eraser Note

Команда доступна на всех ярлыках страницы Track Edit.

Она используется для транспонирования/стирания нот заданного высотного диапазона из определенной части трека.

1. С помощью "Track Select" выберите трек, обрабатываемый командой.
2. Выберите команду "Shift/Eraser Note".
Откроется диалоговое окно.



3. Определите внутри трека диапазон, обрабатываемый командой.
Параметр **From Measure** определяет первый такт диапазона, а параметра **To End of Measure** — последний.
По умолчанию границы диапазона определяются одноименными параметрами ярлыка Track Edit.
4. Задайте высотный диапазон нот, обрабатываемый командой.
Значение параметра **Note Range: Bottom** определяет нижнюю ноту диапазона, а параметра **Top** — верхнюю.
Если необходимо отредактировать ноты всего высотного диапазона, установите параметры **Note Range: Bottom** и **Top** в **C-1** и **G9** соответственно.

Транспонирование нот

5. Интервал транспонирования определяется в полутонах с помощью параметра "Shift Note" (от -127 до +127).
6. Для транспонирования нот выберите "Replace", для создания новых — "Create".
Например, при редактировании программы ударных можно выбрать **Replace**, чтобы изменить звук одного малого барабана на звук другого, а для добавления нот в октаву к гитарным рифам — опцию **Create**.
7. Для выполнения команды нажмите на кнопку **OK**, для отмены — на **Cancel**.

Стирание нот

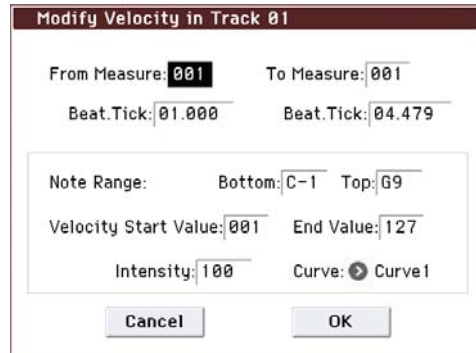
8. Отметьте поле "Erase Note".
Для стирания всех нотных данных выбранной части трека можно выполнить команду **Erase Measure**, установив опцию **Kind** в **Note**. Однако для нее нельзя определить высотный диапазон стираемых нот и задать границы диапазона трека таким образом, чтобы они располагались внутри такта.

Modify Velocity

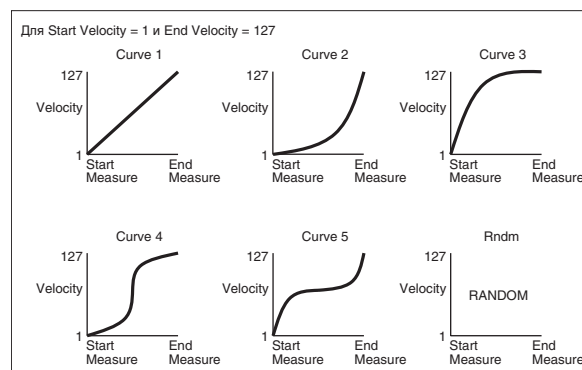
Команда доступна на всех ярлыках страницы Track Edit.

Она используется для модификации velocity (скорость нажатия) нот выбранной части трека с помощью огибающей.

1. С помощью "Track Select" выберите трек, обрабатываемый командой.
2. Выберите команду "Modify Velocity".
Откроется диалоговое окно.



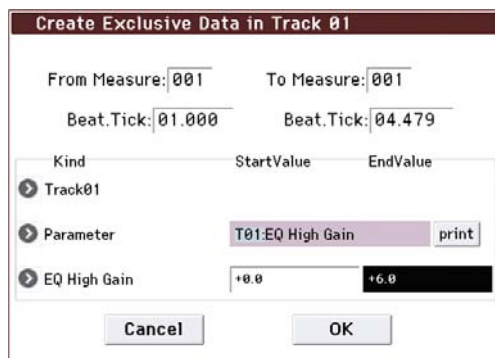
3. Определите внутри трека диапазон, обрабатываемый командой.
Параметр **From Measure** определяет первый такт диапазона, а параметра **To End of Measure** — последний.
По умолчанию границы диапазона определяются одноименными параметрами ярлыка Track Edit.
4. Задайте высотный диапазон нот, обрабатываемый командой.
Значение параметра **Note Range: Bottom** определяет нижнюю ноту диапазона, а параметра **Top** — верхнюю.
Если необходимо модифицировать velocity нот всего высотного диапазона, установите параметры **Note Range: Bottom** и **Top** в **C-1** и **G9** соответственно.
5. Параметр "Velocity Start Value" определяет начальное значение velocity огибающей, а параметр "Velocity End Value" — конечное.
6. Параметр "Intensity" определяет глубину модуляции velocity нот выбранного диапазона с помощью огибающей.
Если **Intensity** установлен в **0%**, скорость нажатия не модулируется, если в **100%** — полностью определяется значениями огибающей.
7. Параметр "Curve" используется для выбора одной из огибающих velocity.
На рисунке показаны огибающие velocity, которые можно использовать в команде **Modify Velocity**.



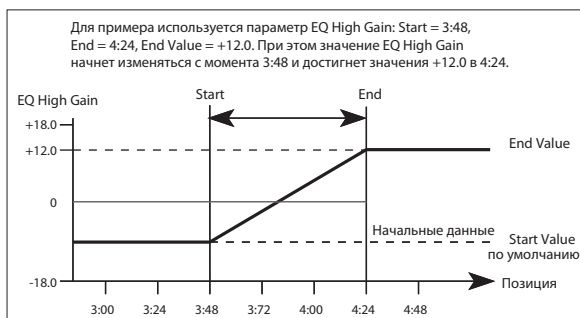
Create Exclusive Data

Команда используется для создания универсальных системных эксклюзивных сообщений или сообщений изменения параметров KROME в выбранной области трека.

1. С помощью "Track Select" выберите трек, в котором необходимо создать данные.
2. Выберите команду "Create Exclusive Data"; откроется диалоговое окно.



3. Определите диапазон трека, в котором создаются данные.
Параметр **From Measure** определяет первый такт диапазона, параметра **To Measure** — последний, а параметр **Beat.Tick** — долю и тик внутри такта. По умолчанию границы диапазона совпадают с границами, определяемыми одноименными параметрами на ярлыке Track Edit.
4. В поле "Kind" определите тип создаваемых данных.
5. Параметр "Start Value" определяет начальное значение данных, параметр "End Value" — конечное.
6. Для выполнения команды нажмите на кнопку ОК, для отмены — на Cancel.



Erase Exclusive Data

Команда используется для удаления универсальных системных эксклюзивных сообщений или сообщений изменения параметров KROME в выбранной области трека.

1. С помощью "Track Select" выберите трек, в котором необходимо стереть данные.
2. Выберите команду "Erase Exclusive Data"; откроется диалоговое окно.



3. Определите диапазон трека, в котором стираются данные.

Параметр **From Measure** определяет первый такт диапазона, параметра **To Measure** — последний, а параметр **Beat.Tick** — долю и тик внутри такта. По умолчанию границы диапазона совпадают с границами, определяемыми одноименными параметрами на ярлыке Track Edit.

4. В поле "Kind" определите тип стираемых данных.

5. Для выполнения команды нажмите на кнопку ОК, для отмены — на Cancel.

ЗАМЕЧАНИЕ: для стирания всех системных эксклюзивных данных из выбранного диапазона тактов с помощью одной операции можно воспользоваться командой **Erase Measure**, установив опцию **Kind в Exclusive**. Однако для нее нельзя определить параметр **Beat.Tick**, позволяющий задать границы диапазона таким образом, чтобы они располагались внутри такта.

Copy Insert Effect

Команда доступна на всех страницах IFX. Она аналогична одноименной команде режима программы.

* Управляющий MIDI-канал, определенный параметром **Ctrl Ch** страниц IFX1 — 5, командой не обрабатывается.

Swap Insert Effect

Команда доступна на всех страницах IFX. Она аналогична одноименной команде режима программы.

* Управляющий MIDI-канал, определенный параметром **Ctrl Ch** страниц IFX1 — 5, командой не обрабатывается.

DrumKit IFX Patch

Команда аналогична одноименной команде режима комбинации.

Copy MFX/TFX

Команда доступна на всех страницах MFX/TFX/LFO. Она аналогична одноименной команде режима программы.

* Управляющий MIDI-канал, определенный параметром **Ctrl Ch** страниц MFX и TFX, командой не обрабатывается.

Swap MFX/TFX

Команда доступна на всех страницах MFX/TFX/LFO. Она аналогична одноименной команде режима программы.

* Управляющий MIDI-канал, определенный параметром **Ctrl Ch** страниц MFX и TFX, командой не обрабатывается.

Write FX Preset

Команда доступна на всех страницах параметров эффектов, включая IFX 1 — 5, MFX 1/2 и TFX. Она аналогична одноименной команде режима программы.

Put Effect Setting to Track

Команда доступна на всех страницах IFX и MFX/TFX/LFO.

Она вставляет установки эффектов в трек в виде эксклюзивных событий, что удобно для переключения установок эффектов в процессе воспроизведения песни.

ВНИМАНИЕ: при использовании эксклюзивных MIDI-сообщений для изменения установок, на то, чтобы они вступили в действие, требуется определенное время. Кроме того, если в момент отработки этих сообщений воспроизводится нота, изменить ее звук плавно не представляется возможным. Это надо иметь в виду при выборе позиции размещения соответствующих эксклюзивных событий.

ЗАМЕЧАНИЕ: если в процессе песни эффекты переключаются, также необходимо использовать эту команду для вставки сообщений смены эффектов в начало трека (**Measure = 001, Beat.Tick = 01.000**) для выбора соответствующего эффекта.

1. Используйте страницы P8: Routing/IFX или P9: MFX/TFX/LFO для определения установок вставляемых эффектов (IFX1 — IFX5, MFX1, 2, TFX), а также для выбора песни, трека, такта, доли и тика места вставки эксклюзивного события.

На рисунке показан пример смены эффекта IFX4 (на треке 2) в начале такта 9.



2. Выберите команду "Put Effect Setting to Track".

Откроется диалоговое окно.



3. Используйте параметр "Effect" для выбора эффекта.
4. Используйте параметры To: "Song" для определения песни, "Track" для определения трека, "Measure" для определения такта и "Beat.Tick" для определения доли и тика вставки.

ВНИМАНИЕ: вставленные события содержат только тип и параметры эффекта. Такие установки, как включение/отключение эффекта и так далее, должны записываться в реальном времени.

ЗАМЕЧАНИЕ: также можно использовать команду **Event Edit** меню страницы P6: Track Edit для проверки вставленного эксклюзивного (Exclusive) события.

ЗАМЕЧАНИЕ: если в выбранную позицию ранее был вставлен паттерн, он будет преобразован в нотные данные.

Использование команды "Put Effect Setting to Track" для переключения эффектов

Команда меню **Put Effect Setting to Track** помещает установки эффектов на трек в формате эксклюзивных сообщений. Приведем два примера.

Пример 1: вставка установок эффектов в начало и в середине песни

Определим установки таим образом, чтобы в качестве эффекта разрыва (IFX3) трека 2 использовался эффект 035: Stereo Phaser для тактов 1 — 8, а затем заменим его на эффект 032: Stereo Flanger, начиная с такта 9.

Для этого вставим с помощью команды меню **Put Effect Setting to Track** соответствующее эксклюзивное сообщение.

1. На странице P0-1: Play/REC – Program T01 — 08 выберите программу для трека 2.
2. На странице 8: Routing/IFX – Routing T01 — 08 направьте трек 2 на IFX3.
3. Определите эффект, используемый с такта 1.
На странице P8: Routing/IFX – Insert FX Setup выберите 035: Stereo Phaser для IFX3 и включите его.
На странице P8: Routing/IFX – IFX3 отредактируйте параметры эффекта.



4. В поле **Track Select** выберите Track 02 и произведите запись.
5. На странице P8: Routing/IFX выберите команду меню **Put Effect Setting to Track**.
6. В диалоговом окне определите эффект и позицию вставки соответствующего эксклюзивного сообщения.
Effect: IFX3
To: Song: 000
Track: 03
Measure: 001
Beat.Tick: 01.000
7. Нажмите на кнопку ОК.
8. Определите эффект для такта 9 и последующих.
На странице P8: Routing/IFX – Insert FX Setup установите IFX3 в 032: Stereo Flanger.
На странице P8: Routing/IFX – IFX3 установите нужные параметры.
9. На странице P8: Routing/IFX выберите команду меню **Put Effect Setting to Track**.
10. В диалоговом окне определите эффект для соответствующего эксклюзивного сообщения.
Effect: IFX3
To: Song: 000
Track: 03
Measure: 009
Beat.Tick: 01.000
11. Нажмите на кнопку ОК.
Теперь при воспроизведении песни, эффект трека 2 переключится на 032: Stereo Flanger, начиная с такта 9.
12. Используйте кнопку COMPARE для оценки результатов операции.
13. На странице P6: Track Edit установите **Track Select** в Track 02.
Затем выберите команду меню **Event Edit** для перехода в окно редакции событий. (В диалоговом окне **Set Event Filters** отметьте поле **Exclusive**.)
Убедитесь, что эксклюзивное сообщение вставлено в начале такта 9 трека 3.

Пример 2; использование эффекта текущей песни с начала песни и вставка установок эффекта другой песни в середину песни

В этом примере MIDI-трек 3 назначается на разрыв IFX3, на который, в свою очередь, назначен эффект 035: Stereo Phaser. Этот эффект работает, начиная с начала песни. Затем в такте 9 переключаем его на 032: Stereo Flanger, вставив эксклюзивные сообщения из другой песни

1. Выберите программу для трека 3 и направьте его на разрыв IFX3. Произведите следующие установки.

Track Select: Track 03 (P0)

Bus (IFX/Output) Select: IFX3 (P8)

На странице P0-1: Play/REC – Program T01 — 08 назначьте программу на трек 3. Перейдите на страницу P8: Insert Effect, направьте трек 3 на эффект и отредактируйте установки эффекта.

2. В поле **Track Select** выберите **Track 03** и запишите исполнение.
3. Произведите установки эффекта для второй части песни в другой (скопированной) песне.

- Создайте песню S001.
- С помощью команды меню **Copy From Song** скопируйте в нее песню Song 000.

В песне 001 произведите установки эффекта для такта 9 и далее. На странице P8: Routing/IFX – Insert FX Setup выберите 032: Stereo Flanger для IFX3.

На странице P8: Routing/IFX – IFX3 установите нужные параметры.

4. Выберите команду **Put Effect Setting to Track**, чтобы открыть диалоговое окно.
5. Вставьте установки эффекта из песни 001 в песню 000.

Effect: IFX3

To: Song: 000

Track: 03

Measure: 009

Beat.Tick: 01.000

6. Нажмите на кнопку ОК.
7. Теперь при воспроизведении песни 000 эффект трека 3 переключится в 032: Stereo Flanger, начиная с такта 9.
8. Используйте кнопку COMPARE для оценки результатов операции.

На странице P6: Track Edit песни 000 установите **Track Select** в **Track 03**. Затем выберите команду меню **Event Edit** для перехода в окно редакции событий. (В диалоговом окне **Set Event Filters** отметьте поле **Exclusive**.)

Убедитесь, что эксклюзивное сообщение вставлено в начале такта 9 трека 3.

Step Recording (Loop Type)

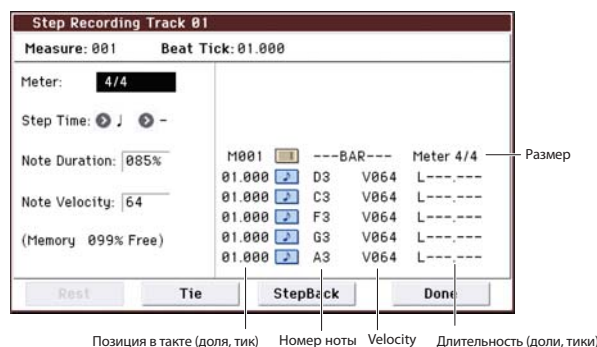
Команда используется для редактирования паттерна в пошаговом режиме. Она доступна только для пользовательских паттернов.

1. С помощью параметров "Pattern (Pattern Bank)" и "Pattern Select" выберите необходимый паттерн.

По умолчанию длина паттерна устанавливается равной одному такту. Для изменения длины паттерна используется команда **Pattern Parameter**.

2. Выберите команду "Step Recording (Loop Type)".

Откроется диалоговое окно.



3. Последующие шаги процедуры записи паттерна в пошаговом режиме аналогичны описанным для записи трека ("Step Recording").

Отличие проявляется в том, что запись паттерна осуществляется в циклическом режиме. Это означает, что при достижении конца паттерна запись продолжается с его начала. Данные, записанные на каждом проходе, добавляются к уже существующим.

Event Edit

Команда используется для редактирования отдельных событий музыкальных данных паттерна.

С помощью параметров **Pattern** и **Pattern Select** выберите необходимый паттерн и выполните эту команду.

Последующие шаги аналогичны описанным для одноименной команды трека.

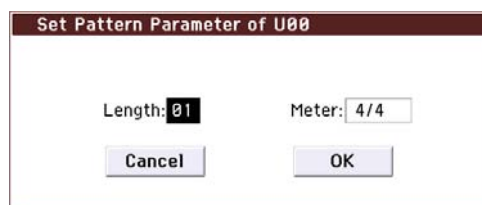
Piano Roll

Команда открывает диалоговое окно "Piano Roll" для вставки паттерна. Кроме того, в нем можно осуществлять подробное редактирование нот, их velocity и сообщений Control Change.

Pattern Parameter

Команда используется для определения длины выбранного паттерна в тактах и их размера.

1. С помощью параметров "Pattern" и "Pattern Select" выберите необходимый паттерн.
2. Выберите команду "Pattern Parameter"; откроется диалоговое окно.



3. Параметр "Length" используется для определения длины паттерна в тактах.
4. Параметр "Meter" определяет размер такта (метр).
Этот параметр является "временным". При помещении паттерна на трек, он воспроизводится в соответствии с метром песни.

Erase Pattern

Команда используется для стирания музыкальных данных выбранного паттерна.

1. С помощью параметров "Pattern" и "Pattern Select" выберите необходимый паттерн.
2. Выберите команду "Erase Pattern".
Откроется диалоговое окно.



3. Если отмечено поле "All Patterns", стираются все пользовательские паттерны песни, в противном случае — паттерн, выбранный в пункте 1.

Copy Pattern

Команда используется для копирования установок и музыкальных данных выбранного паттерна в другой паттерн.

Пользовательский паттерн является частью песни. Однако с помощью команды **Copy Pattern** его можно скопировать в пользовательский паттерн другой песни.

Пресетные паттерны отредактировать невозможно. Однако можно скопировать пресетный паттерн в пользовательский, необходимым образом модифицировать его и сохранить в пользовательский.

ВНИМАНИЕ: будьте осторожны! При выполнении команды установки и музыкальные данные паттерна-приемника стираются.



1. **Параметр From (Song***): "Pattern" определяет паттерн-источник.**
По умолчанию устанавливаются песня и паттерн, выбранные на странице Pattern Edit.
2. **Параметры To: "Song" и "Pattern" определяют песню и паттерн-приемник.**
В качестве **Pattern** можно выбрать только пользовательский паттерн U00 — U99.

Bounce Pattern

Команда используется для слияния музыкальных данных паттерна-источника и паттерна-приемника. Результат такого объединения паттернов записывается в паттерн-приемник. Размер такта и длина паттерна после выполнения команды определяется соответствующими параметрами паттерна-приемника. В отличие от команды слияния треков **Track Bounce**, музыкальные данные паттерна-источника не стираются.

Если паттерн-источник и паттерн-приемник содержат управляющие MIDI-данные, то при воспроизведении паттерна, сформированного с помощью команды слияния, могут возникнуть различного рода недоразумения. В этом случае, прежде чем выполнить команду **Bounce Pattern**, рекомендуется соответствующим образом отредактировать управляющие MIDI-данные с помощью команды **Event Edit**.

1. **С помощью параметров "Pattern" и "Pattern Select" выберите необходимый паттерн.**
2. **Выберите команду "Bounce Pattern".**
Откроется диалоговое окно.



3. **Параметр From (Song***): "Pattern" определяет паттерн-источник.**
По умолчанию устанавливаются песня и паттерн, выбранные на странице Pattern Edit.
4. **Параметры To: "Song" и "Pattern" определяют песню и паттерн-приемник.**
В качестве **Pattern** можно выбрать только пользовательский паттерн U00 — U99.

Get From Track

Команда используется для копирования музыкальных данных из трека в паттерн.

1. С помощью параметров "Pattern" и "Pattern Select" выберите необходимый паттерн.
2. С помощью команды "Pattern Parameter" определите длину и метр паттерна-приемника.
3. Выберите команду "Get From Track".
Откроется диалоговое окно.



4. Параметр "Song" определяет песню, содержащую исходные данные.
5. Параметр "Track" определяет трек, содержащий исходные данные.
6. Параметр "Measure" определяет номер первого такта, который будет копироваться в паттерн.

Put To Track

Команда используется для помещения паттерна в трек.

В отличие от команды Copy To Track, сами музыкальные данные на трек не переносятся. Просто на паттерн делается ссылка и когда воспроизведение достигает точки, куда был "помещен" паттерн, он воспроизводится. Это позволяет сэкономить память секвенсора, если в песне используются часто повторяющиеся фразы.

ВНИМАНИЕ: будьте внимательны! При редактировании паттерна-источника соответствующим образом изменяется воспроизведение всех его включений в трек.

При выполнении команды **Put To Track** музыкальные данные модифицируются следующим образом.

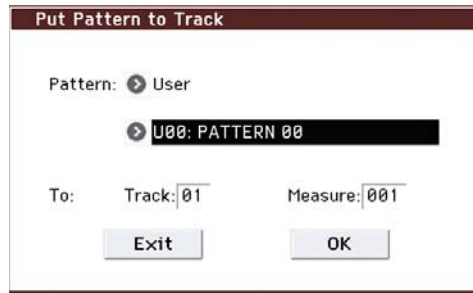
- Музыкальные данные, которые располагались ранее в области "вставки", стираются.
- Паттерн воспроизводится в соответствии с установками размера такта трека, на который он был "помещен".
- Управляющие данные, например, Pitch Bend и т.д. (за исключением данных громкости Volume), располагающиеся ранее на треке, сбрасываются перед тактом, в который "помещается" паттерн. Если в области, куда "помещается" паттерн, необходимо использовать управляющие данные, то их необходимо предварительно записать в паттерн.

Для стирания "помещенного" на трек паттерна можно воспользоваться командой Erase Measure, соответствующим образом определив координаты области "вставленного" паттерна и установив параметр **Kind** в **All**.



1. Выберите команду "Put To Track".

Откроется диалоговое окно.



2. С помощью параметров "Pattern" и "Pattern Select" выберите необходимый паттерн-источник.

По умолчанию устанавливается паттерн, выбранный на странице Pattern Edit.

3. Параметр To: "Track" определяет трек, на который необходимо поместить выбранный паттерн.

4. Параметр "Measure" определяет номер такта, начиная с которого будет "размещен" паттерн-источник.

После выполнения команды автоматически изменяется значение параметра **Measure** (счетчик тактов перемещается вперед на величину, соответствующую длине "вставленного" паттерна). При необходимости продолжите процедуру размещения паттернов на треке. Для выхода из команды нажмите на кнопку **Exit**.

Copy To Track

Команда используется для копирования музыкальных данных выбранного паттерна на трек.

В отличие от описанной выше команды **Put To Track**, в данном случае данные действительно копируются на трек и их можно впоследствии отредактировать. При этом изменение данных паттерна-источника никак не отражается на воспроизведении песни.

При выполнении команды **Copy To Track** музыкальные данные модифицируются следующим образом.

- Музыкальные данные, ранее расположенные в области копирования, стираются.
- Скопированные музыкальные данные воспроизводятся с метром соответствующего такта трека.



Процедура копирования паттерна на трек аналогична описанной выше. См. описание команды **Put To Track**.

Convert to Drum Trk Pattern

Команда преобразует пользовательский паттерн в паттерн трека ударных, который, в свою очередь, можно использовать в различных режимах. Полученный здесь паттерн трека ударных сохраняется в памяти KROME даже после отключения питания.

Для создания пользовательского паттерна можно воспользоваться записью в реальном времени или пошаговой на странице Seq P10: Pattern/RPPR – Pattern Edit.

Альтернативно, данные исполнения из трека можно импортировать в паттерн, сохранить и загружать его в качестве пользовательского паттерна в режиме Media. Для этого предусмотрена команда меню **Get From Track** страницы Seq P10: Pattern/RPPR – Pattern Edit.

1. Нажмите на кнопку **SEQ** для перехода в режим секвенсора.

2. Откройте страницу Seq P10: Paterн/RPPR – Pattern Edit.

3. С помощью параметров "Pattern" и "Pattern Select" выберите необходимый паттерн-источник.

4. Выберите команду "Convert to Drum Trk Pattern".

Откроется диалоговое окно.



5. В поле "To Drum Track Pattern Select" определите номер паттерна-приемника.

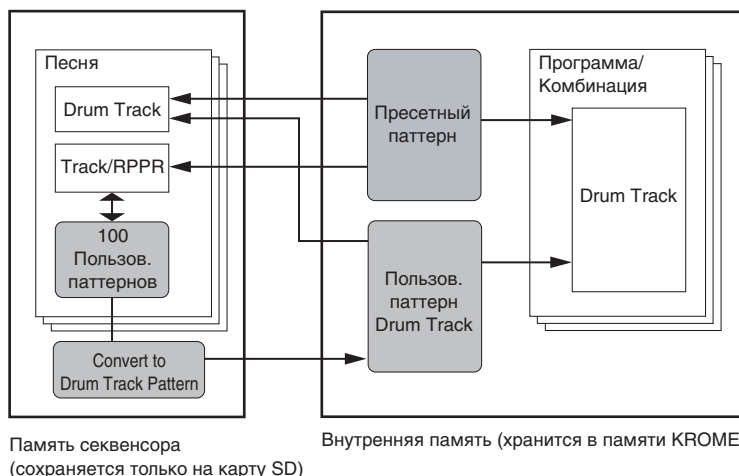
После выполнения команды старые данные под этим номером будут переписаны.

6. Если отметить "All Patterns available in Song ***", все паттерны песни, содержащие нотные события, будут скопированы, начиная с заданного в шаге 3 номера.

7. Если отметить "Note Only", будут скопированы только нотные события.

Нажмите на кнопку OK или ENTER для выполнения операции, для ее отмены нажмите на кнопку Cancel или EXIT.

Установите **Drum Track Pattern Bank** в **User**, а в **Pattern No.** выберите полученный пользовательский паттерн Drum Track. Затем воспроизведите его.



ВНИМАНИЕ: при недостатке памяти или свободных номеров паттернов выводится сообщение "Not enough Drum Track pattern memory" или "Not enough Drum Track pattern locations available", и команда не выполняется.

ЗАМЕЧАНИЕ: может оказаться удобным преобразовать часто используемый паттерн ударных и загружать его с помощью команды **Load Drum Track Pattern**.

Load Drum Track Pattern

Команда загружает пользовательский паттерн трека ударных в пользовательский паттерн.

Чтобы отредактировать пользовательский паттерн трека ударных, его сначала нужно загрузить в паттерн песни. После того как он будет отредактирован, с помощью команды **Convert to Drum Trk Pattern** сохраните его в пользовательский паттерн трека ударных.



1. В полях “Select Range From (Drum Track)” и “To (Drum Track)” определите паттерн-источник трека ударных.

Загружаются пользовательские паттерны ударных с номерами от **From** и до **To**. Для загрузки одного паттерна, установите **From** и **To** в одно и то же значение.

После выполнения команды данные паттернов-приемников в песне с теми же номерами будут переписаны.

2. В поле “Load to (Song ***)” определите номер паттерна-приемника.

Erase Drum Track Pattern

Команда стирает выбранный паттерн трека ударных. Она аналогична одноименной команде режима программы.

Rename Cue List

Команда используется для редактирования имени выбранного списка воспроизведения песен. Имя может состоять максимум из 24 символов.

Delete Cue List

Команда используется для удаления выбранного списка воспроизведения песен.

Copy Cue List

Команда используется для копирования установок выбранного списка воспроизведения песен в текущий.

При выполнении команды данные текущего списка воспроизведения стираются и замещаются данными источника.



1. В поле "From" определите список воспроизведения, данные которого будут копироваться (источник). После выполнения данные текущего списка будут удалены и заменены данными списка-источника.

Convert to Song (Convert Cue List to Song)

Команда используется для преобразования списка воспроизведения, состоящего из нескольких песен, в одну песню. В список воспроизведения нельзя дописать дополнительные треки. Однако это можно сделать, преобразовав его в песню и записать необходимые партии на свободные треки.

Также эта опция необходима, если требуется сохранить список воспроизведения на носитель в формате SMF. В процессе преобразования установки треков и эффектов песни шага "Step" 01 копируются в начало формируемой песни и используются для всех остальных шагов.

ВНИМАНИЕ: данное преобразование не затрагивает установки *Tone Adjust*.

1. Выберите список воспроизведения (C00 — C19), который необходимо преобразовать в песню.
2. Выберите команду "Convert to Song".
Откроется диалоговое окно.



3. В поле "To Song" определите песню, в которую будет сохранен результат преобразования.
При выборе новой песни откроется диалоговое окно с запросом на подтверждение этой установки.
Для создания новой песни и выполнения команды преобразования нажмите на кнопку OK.
Чтобы вернуться к состоянию, которое было до выполнения команды, нажмите на кнопку COMPARE.
Команда **Convert To Song** осуществляет преобразование списка воспроизведения в песню следующим образом.

Параметр песни/трека для шага "Step" 01

В качестве параметров песни/трека используются соответствующие установки шага "Step" 01.

ВНИМАНИЕ: MIDI-каналы всех треков устанавливаются в соответствии с параметрами песни шага **Step 01**. Если последующие шаги используют другие установки, то может случиться так, что будет невозможно адекватно преобразовать список воспроизведения в одну песню. Поэтому, насколько это возможно, пытайтесь не изменять назначения MIDI-каналов на треки для песен одного и того же списка воспроизведения.

Приведенные ниже параметры треков не участвуют в преобразовании. Также, как и в случае с назначениями MIDI-каналов на треки, рекомендуется поддерживать соответствие этих параметров для всех песен списка воспроизведения, который планируется преобразовать в одну песню:

SOLO ON/OFF, Status, MIDI Channel, Bank Select (When Status=EX2), Force OSC Mode, OSC Select, Use Program's Scale, MIDI Filter, Key Zone, Velocity Zone, Delay, EQ

Преобразование параметров песни/трека в события трека

Второй и последующие повторы песни шага **Step 01**, установки песен шага **Step 02** и последующих шагов преобразуются в события трека (музыкальные данные). Преобразованию подлежат данные следующих типов.

Треки 1–16	Program Select, Pan, Volume, Portamento, Detune, Bend Range
Мастер-трек	Tempo, Meter

Если параметр **Pan** (Seq 0–3(4)b) установлен в **RDN**, это значение преобразуется в **C064**. Если параметр **Portamento** (Seq 3–3(4)c) установлен в **PRG** или, если параметр **Bend Range** (Seq 3–5(6)c) установлен в **PRG** или имеет отрицательное значение, это при преобразовании не учитывается.

ВНИМАНИЕ: параметр **Detune** (Seq 3–5(6)c) подразделяется на *RPN Fine Tuning* и *Coarse Tuning*, а затем преобразуется в события. Например, если значение параметра **Detune** равно **+600**, в результате преобразования *Fine Tuning* установится в **00**, а *Coarse Tuning* — в **6**. *Fine Tuning* модифицирует высоту воспроизведения (расстройка, *Detune*), а *Coarse Tuning* изменяет высоту воспроизводимой ноты (транспонирование, *Transpose*). По этой причине при воспроизведении некоторых программ, таких как программы ударных, воспроизведение списка песен может отличаться от воспроизведения песни, полученной при его преобразовании.

PLAY/MUTE (P0–1(2): Program T01–08, T09–16, Play/Rec/Mute)

Параметры трека **Play/Mute** учитываются в песне, а **Solo On/Off** — нет.

Track Play Loop (P0–9(10): Ply Loop T01–08, T09–16)

Если включена функция циклического воспроизведения трека (параметр **Track Play Loop**), такты, расположенные между **Loop Start** и **Loop End** (зацикленная часть трека), клонируются вплоть до последнего такта мастер-трека.

Например, зациклены такты M005 — M008 и мастер-трек состоит из 10 тактов. Тогда в результате преобразования списка воспроизведения в одну песню, данные зацикленной области расположатся с начала трека следующим образом: M005, 6, 7, 8, M005, 6, 7, 8, M005, 6

Play Intro (P0–9(10): Ply Loop T01–08, T09–16)

Если включена функция циклического воспроизведения трека (параметр **Track Play Loop**), такты, расположенные между **Loop Start** и **Loop End** (зацикленная часть трека), клонируются вплоть до последнего такта мастер-трека.

Если отмечено поле **Play Intro**, сначала будут преобразованы данные от начала трека до **Loop End**, а затем от **Loop Start** до **Loop End** будут клонироваться до последнего такта мастер-трека.

Например, зациклены такты M005 — M008 и мастер-трек состоит из 10 тактов. Тогда в результате преобразования списка воспроизведения в одну песню, данные зацикленной области расположатся с начала трека следующим образом: M001, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, M005, 6, 7, 8, M005, 6.

Если поле **Play Intro** не отмечено, см. пример, описанный для **Track Play Loop**.

Паттерны

Паттерны песни шага **Step 01** копируются в паттерны формируемой песни. Если шаг **Step 01** повторяется два и более раз или, если треки песни шага **Step 02** и следующих ним содержат паттерны, они "разворачиваются" в события трека (музыкальные данные).

Установки "Transpose"

Если параметр **Transpose** (Seq 3–5(6)c) треков шага **Step 02** и следующих за ним отличается от установок шага **Step 01**, высота нот этих шагов соответствующим образом модифицируется.

Например, если **Transpose** шага **Step 01** = +1, а **Transpose** шага **Step 02** = -1, номера нот трека шага **Step 02** уменьшатся на 2.

Repeat FS (Foot Switch) -> "Repeat" 1

Если параметр **Repeat** установлен в **FS (Foot Switch)**, то эта установка преобразуется в **Repeat 1**.

При преобразовании списка воспроизведения в одну песню с помощью команды **Convert to Song**, установки повторов шагов, установки паттернов и режима циклического воспроизведения части трека преобразуются в события, такие как нотные данные. По этой причине объем данных значительно возрастает и в некоторых случаях для осуществления преобразования внутренней памяти KROME может оказаться недостаточно. Это происходит обычно, если список воспроизведения состоит из длинных песен, либо часто встречаются многократные повторы, либо в песнях интенсивно используются паттерны и т.д. Поэтому при формировании списка воспроизведения песен рекомендуется время от времени выполнять команду преобразования **Convert to Song**, чтобы следить за объемом свободной памяти.

* Если список воспроизведения состоит более чем из 999 тактов, преобразовать его в песню невозможно.

Copy Song

Команда используется для формирования песни на основе части песни из списка воспроизведения. Допустим имеется песня на 8 тактов и необходимо повторить такты 5 — 8. Для этого необходимо выполнить команду **Copy Song** для создания песни длиной 4 такта. Затем можно назначить эту песню на любой из шагов списка воспроизведения и определить количество его повторов.

1. С помощью параметра "Current Step" выберите шаг, содержащий требуемую песню.
2. Выберите команду копирования "Copy Song".
Откроется диалоговое окно.



3. В поле "From Measure" определите первый такт копируемой части песни, а в поле "To End of Measure" — последний.
4. В поле "To Song" определите песню, в которую будут записаны результаты преобразования.
При выборе новой песни откроется диалоговое окно с запросом на подтверждение этой установки.
Для создания новой песни и выполнения команды копирования нажмите на кнопку ОК.
Если выбрана существующая песня, содержащая установки и/или музыкальные данные, то при выполнении команды они стираются и на их место записываются данные песни, сформированной в результате копирования части песни шага. Будьте внимательны, чтобы не потерять важные данные.
5. Если отмечено поле "Replace to original Song in Cue List", при выполнении команды песня, на которую указывает параметр "Current Step", будет замещена вновь сформированной.
Если поле не отмечено, созданную песню можно будет занести в список воспроизведения позже.

Эксклюзивные сообщения в режиме секвенсора

Системные эксклюзивные сообщения можно записывать и воспроизводить, а также редактировать треки, содержащие эти сообщения.

Возможна запись в реальном времени следующих эксклюзивных сообщений.

- Эксклюзивные сообщения с внешнего MIDI-устройства.
- Изменения параметров в режиме секвенсора (см. табл.).
- Универсальные эксклюзивные сообщения Master Volume, назначенные на ножную педаль или регулятор реального времени.

Лицевая панель/Страница	Параметр	
Лицевая панель	ARP	Кнопки ARP, SELECT, регуляторы REALTIME CONTROLS 1 — 4 (GATE, VELOCITY, SWING, STEP)
	Drum Track	Кнопка DRUM TRACK
	Realtime Controls	Кнопка SELECT, регуляторы REALTIME CONTROLS 1 — 4 (TONE [CUTOFF], [RESONANCE], [SWING], [STEP], USER [1], [2], [3], [4])
P0: Play/REC, Arp A/B	Program, Mixer	Program Select, Pan, Volume, PLAY/MUTE, Solo On/Off ¹
	Tone Adjust	Все параметры "Tone Adjust"
P1: Controllers	Controllers Setup	Все параметры "Panel Switch Assign", "Realtime Controls knob Assign"
P2: EQ	EQ Trim	Auto Load Prog EQ, Bypass, Input Trim, High Gain, Mid Frequency, Mid Gain, Low Gain
P3: Track Param	OSC	Force OSC Mode, OSC Select, Portamento
	Pitch	Transpose, Detune, Bend Range
	Scale	Use Program's scale, Type, key, Random
P4: Zone/Delay	Delay	Delay Time [ms], MIDI/Tempo Sync., Base Note, Times
P7: ARP/DT	ARP Setup	Все параметры
	Arpeggiator A/B	Все параметры
	ARP Scan Zone	Все параметры
	Drum Track	Все параметры "Drum Track"
P8: Routing/IFX	Routing1/2	Bus (IFX/Output) Select, Send1, Send2, Fx Control Bus
	Insert FX Setup	IFX, IFX On/Off, Chain to, Chain, Pan, Bus Sel, FX Control Bus, Send1, Send2
	IFX 1 — 5	Все параметры эффектов
	Common FX LFO	Все параметры "Common FX LFO 1, 2"
P9: MFX/TFX/LFO	Routing	MFX, MFX On/Off, Chain, Chain Direction, Chain Level, Return 1, Return 2, TFX, TFX On/Off, Master Volume
	MFX 1/2	Все параметры эффектов
	TFX	Все параметры эффектов

1. Состоянием **Solo On/Off** всегда управляют события трека вне зависимости от состояния воспроизведение/мьют самого трека.

ВНИМАНИЕ: максимально возможный объем эксклюзивных сообщений, которые можно записать одновременно, составляет приблизительно 320 Кб. Данная величина уменьшается при наличии в том же такте других событий.

ВНИМАНИЕ: одновременно записывать эксклюзивные сообщения с внешнего MIDI-оборудования и генерируемые при изменении параметров нельзя.

ВНИМАНИЕ: события, которые будут записываться, определяются на странице Global P1: MIDI – MIDI Basic с помощью установок **SEQ Mode Param. MIDI Out**. Для сообщений Control Change записываются только сами сообщения. Для сообщений SysEX-Param Change записываются только сами сообщения и изменения параметров.

ВНИМАНИЕ: запись в реальном времени не распространяется на запись редактируемых параметров, производимую с помощью команд меню различных страниц, а также изменений, вносимых функцией Effect Preset при загрузке параметров эффектов.

Форматы файлов секвенсора KROME

Секвенсор KROME поддерживает внутренний формат песен KROME и стандартные MIDI-файлы.

При необходимости возможно преобразование данных между этими форматами с помощью загрузки песни в одном из них и сохранением ее в другом.

Данные песни формата KROME

Данные этого формата не распознаются другими инструментами. В этом формате рекомендуется сохранять те данные, которые будут воспроизводиться именно на этом инструменте.

Стандартные MIDI-файлы

Этот формат не позволяет в полном объеме использовать функциональные возможности KROME, хотя их воспроизведение и не вызывает никаких проблем. Формат используется для обеспечения совместимости с другим оборудованием, поддерживающим работу с данными формата SMF.

Данные с эксклюзивными сообщениями GM, XG и GS

Системные эксклюзивные сообщения (включая данные XG или GS), принятые по MIDI, и изменения параметров треков могут записываться в секвенсор KROME.

ВНИМАНИЕ: *Записанные эксклюзивные сообщения GM, XG или GS не влияют на KROME при их воспроизведении.*

Глобальный режим

В глобальном режиме определяются установки, которые действуют на весь инструмент в целом, например, высота настройки, MIDI, защита памяти от записи.

Также он используется при редактировании пользовательских строев, установок наборов ударных и пользовательских паттернов арпеджио.

ВНИМАНИЕ: если необходимо, чтобы произведенные в глобальном режиме установки сохранились после отключения питания KROME, их необходимо записать во внутреннюю память инструмента. Для этого используются команды меню **Write Global Setting**, **Write Arpeggio Patterns** и **Write Drum Kits**. Чтобы получить доступ к этим командам также можно нажать на кнопку WRITE.

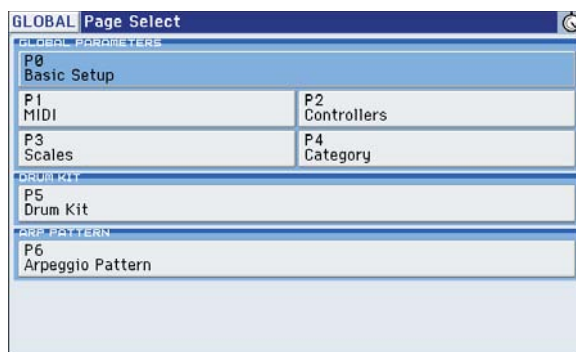
Страница GLOBAL Page Select

Для входа в глобальный режим нажмите на кнопку GLOBAL. Выбор страниц в нем осуществляется несколькими способами.

1. Нажмите на кнопку PAGE.

Откроется странице "Page Select" с названиями страниц выбранного режима.

Страница, которая была выбрана перед тем как была нажата кнопка PAGE, выделяется голубым цветом.



2. Выберите страницу на дисплее.

Другие способы выбора страниц

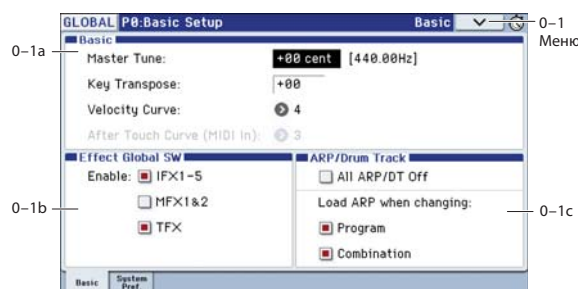
- Удерживая нажатой кнопку PAGE SELECT, нажмите на цифровую кнопку 0 — 9, соответствующую номеру нужной страницы. Например, для перехода на страницу P3: Scales, удерживая нажатой кнопку PAGE, нажмите на цифровую кнопку 3.
- Для возврата на страницу P0: Basic Setup можно нажать на кнопку EXIT. Если на дисплей вывелась страница, отличная от Basic, нажмите на эту кнопку еще раз.

Страницы редакции

	Страница	Описание
GLOBAL PARAMETERS	P0: Basic Setup	Основные установки инструмента.
	P1: MIDI	MIDI-установки инструмента.
	P2: Controllers	Установки контроллеров, в том числе педалей. Установки контроллеров CC# для арпеджиатора.
	P3: Scales	Установки пользовательских строев.
	P4: Category	Переименование групп программ и комбинаций.
DRUM KIT	P5: Drum Kit	Редакция наборов ударных.
ARP PATTERN	P6: Arpeggio Pattern	Создание паттернов арпеджио.

Global P0: Basic Setup

0-1: Basic



Здесь можно произвести общую настройку инструмента, включить/отключить все эффекты, а также трек ударных и арпеджиатор.

0-1a: Basic

Master Tune

[-50cent (427.47Hz)...+50cent (452.89Hz)]

Определяет высоту настройки всего KROME в сотых долях полутона (полутона = 100 центам) в диапазоне ± 50 центов. Значению **0** соответствует стандартная высота настройки (частота ноты A4 равна 440 Гц).

ВНИМАНИЕ: приведенная выше частота для ноты A4 относится к равно темперированному строю (параметр типа строя установлен в **Equal Temperament**). Если выбран другой строй, это значение (частота A4 = 440 Гц) может измениться.

Key Transpose

[-12...+00...+12]

Определяет высоту настройки KROME с точностью до полутона в пределах ± 1 октавы. Точка применения транспонирования определяется параметром **Convert Position** (Global 1-1a) (**PreMIDI** или **PostMIDI**).

Номера передаваемых по MIDI нот

Клавиатура/Transpose	-12	0	+12
61 клавиша	24...84 (C1...C6)	36...96 (C2...C7)	48...108 (C3...C8)
73 клавиши	12...84 (C0...C6)	24...96 (C1.C7)	36...108 (C2.C8))
88 клавиш	9...96 (A-1...C7)	21...108 (A0...C8)	33...120 (A1...C9)

Если параметр **Convert Position** установлен в **PreMIDI**, высота нот, передаваемых из KROME по MIDI зависит от установки **Key Transpose**.

MIDI: для изменения установки **Master Tune** можно использовать универсальные MIDI-сообщения формата SysEx (System Exclusive) Master Fine Tuning (F0, 7F, nn, 04, 03, vv, mm, F7: nn= MIDI-канала, vv/ mm=значение).

Для изменения установки **Key Transpose** можно использовать универсальные MIDI-сообщения формата SysEx (System Exclusive) Master Coarse Tuning (F0, 7F, nn, 04, 04, vv, mm, F7: nn= MIDI-канала, vv/ mm=значение).

Эти сообщения принимаются по глобальному MIDI-каналу, определяемому параметром **MIDI Channel** (1- 1a).

Параметр **Key Transpose** является базовым значением, относительно которого изменяются установки высоты настройки программы, тембра (в режиме комбинации) или трека (в режиме секвенсора) с помощью принимаемых сообщений MIDI RPN Coarse Tune.

В режиме программы MIDI-сообщения MIDI RPN Coarse Tune принимаются по глобальному MIDI-каналу, определяемому параметром **MIDI Channel** (1-1a). В других режимах они принимаются по MIDI-каналу каждого из тембров (в режиме комбинации) или треков (в режиме секвенсора).

Velocity Curve

[1...9]

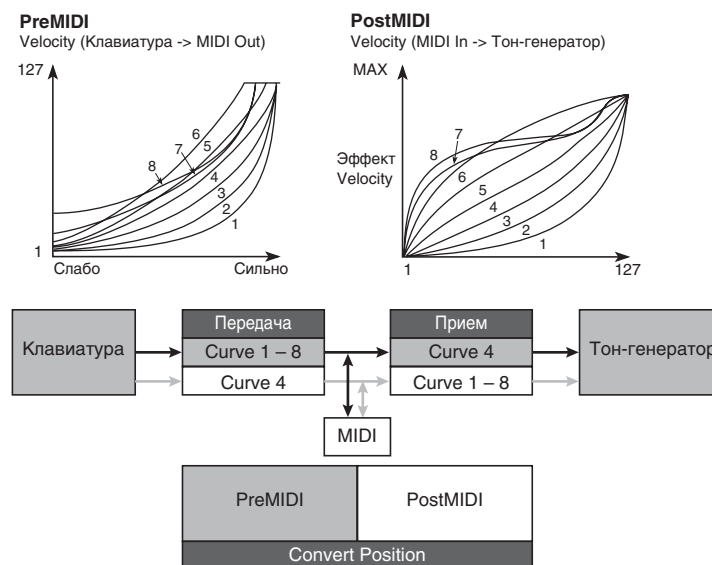
Определяет кривая velocity, то есть характер изменения громкости и/или тембра в зависимости от динамики игры на клавиатуре.

Если параметр **Convert Position** (Global 1–1a) установлен в **PreMIDI**, кривая изменяет velocity нот сразу после того как они берутся на клавиатуре. Если же установить его в значение **PostMIDI**, кривая velocity будет применяться к нотам только непосредственно перед генератором.

Если выбрано значение **PreMIDI**, динамика передающихся по MIDI нот, которые берутся на клавиатуре инструмента, определяется кривыми 1 — 9 (рисунок слева), а динамика принимаемых — прямолинейной огибающей 4 (рисунок справа).

Если выбрана установка **PostMIDI**, динамика передающихся по MIDI нот, которые берутся на клавиатуре инструмента, определяется прямолинейной огибающей 4 (рисунок слева), а динамика принимаемых — кривыми 1 — 9 (рисунок справа).

Если при управлении генератором тона KROME от внешней клавиатуры или секвенсора воспроизводится слишком яркий или наоборот — слишком мутный (глухой) звук, можно установить параметр **Convert Position** в **PostMIDI** и выбрать подходящую кривую velocity.



1, 2, 3: эффект проявляется только для громко сыгранных нот (с большой velocity).

4: стандартная кривая.

5, 6: эффект проявляется даже если ноты играют не слишком громко.

7: эффект проявляется даже на тихо сыгранных нотах.

8: кривая соответствует наиболее стабильному, постоянному эффекту.

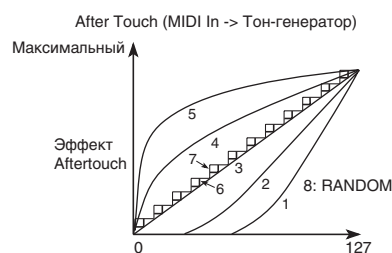
9: по сравнению с кривой #4, она производит более “глухие” ноты для нот с малой velocity. Эта установка рекомендуется для модели KROME-88.

Aftertouch Curve (MIDI IN)

[1...8]

Определяет кривую aftertouch (послекасание), то есть характер изменения громкости и/или тембра в зависимости от силы давления на уже нажатую клавишу при приеме данных aftertouch.

ВНИМАНИЕ: если параметр **Convert Position** (1–1a) установлен в **PreMIDI**, данная установка игнорируется.



1, 2: эффект проявляется только при сильном давлении на клавишу.

3: стандартная кривая.

4, 5: эффект проявляется даже при небольшом давлении на клавишу.

6, 7: кривые вырождаются в ступенчатые диаграммы, имеющие 24 и 12 градаций уровня послекасания соответственно. Кривая номер 7 имеет двенадцать уровней. Таким образом, если назначить послекасание на модуляцию частоты и выбрать диапазон изменения в одну октаву, с помощью изменения силы давления на клавишу можно варьировать высоту ноты по полутонам.

8: кривая, соответствующая случайному закону распределения величины. Она используется для создания спец-эффектов, а также для использования послекасания в качестве источника вероятностной (случайной) модуляции.

MIDI: эти установки начинают действовать непосредственно перед внутренним тон-генератором KROME. Это означает, что они модифицируют данные, принимаемые по MIDI, однако не оказывают никакого эффекта на передаваемые.

0–1b: Effect Global SW

Enable IFX 1–5 [Off, On]

Поле отмечено: все разрывы эффектов IFX1 — 5 отключены.

Поле не отмечено: действуют установки, определенные в P8: Insert Effect для параметров IFX (On/Off), определенные в режимах программы, комбинации и секвенсора.

Enable MFX1&2 [Off, On]

Поле отмечено: мастер-эффекты MFX1 и 2 отключены.

Поле не отмечено: действуют установки, определенные в P9: MFX/TFX для параметров MFX (On/Off), определенные в режимах программы, комбинации и секвенсора.

Enable TFX [Off, On]

Поле отмечено: общий эффект TFX отключен.

Поле не отмечено: действуют установки, определенные в P9: MFX/TFX для параметра TFX (On/Off) в режимах программы, комбинации и секвенсора.

ВНИМАНИЕ: при включении питания KROME эти установки автоматически принимают значения On.

MIDI: при изменении значений установок **Enable IFX**, **Enable MFX1&2** или **Enable TFX** передаются сообщения Control Change CC#92 (управление эффектом 2), CC#94 (управление эффектом 4) и CC#95 (управление эффектом 5) соответственно. Для **Off** (выкл.) передается соответствующее сообщение со значением 0, для **On** (вкл.) — со значением 127.

0–1c: ARP/Drum Track

All ARP/DT Off [Off, On]

Поле отмечено: все функции арпеджиатора / трека ударных отключены даже при включенных кнопках ARP / DRUM TRACK.

Поле не отмечено: используются установки функции арпеджиатора / трека ударных и переключателя ARP / DRUM TRACK, определенные в режимах программы, комбинации и секвенсора.

Load ARP when changing

Program [Off, On]

Поле отмечено: при выборе новой программы автоматически загружаются установки арпеджиатора, сохраненные вместе с ней. Это — стандартная установка.

Поле не отмечено: при смене программ установки арпеджиатора не изменяются.

Combination

[Off, On]

Поле отмечено: при выборе новой комбинации автоматически загружаются установки арпеджиатора, сохраненные вместе с ней. Это — стандартная установка.

Поле не отмечено: при смене комбинаций установки арпеджиатора не изменяются.

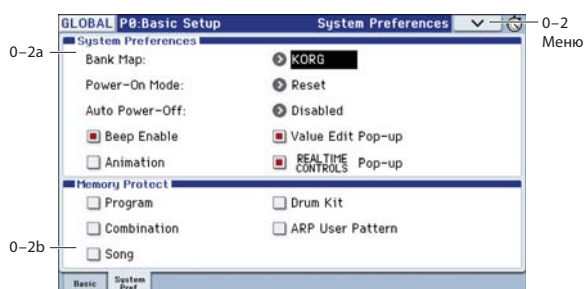
Mode, Stop Watch

Эти кнопки подробно описаны в “Основном руководстве”.

▼ 0–1: Команды меню

- 0: Write Global Setting
- 1: Load Preload/Demo Data
- 2: Change all bank references
- 3: Display Setup
- 4: Touch Panel Calibration
- 5: Half Damper Calibration
- 6: Update System Software

0–2: System Preference



Здесь производится настройка карты банков и защиты памяти.

0–2a: System Preference

Bank Map

[KORG, GM(2)]

Определяет карту соответствия программ и комбинаций управляющим сообщениям Bank Select (CC#0 — старший байт и CC#32 — младший байт).

В приведенной таблице перечислены сообщения Bank Select, которые принимаются (R) и передаются (T) для банков программ A — F, GM, g(1)...g(9), g(d) и банков комбинаций A — D.

Банк	Bank Map: KORG	Map: GM(2)
A	00. 00 R/T	63. 00 R/T
B	00. 01 R/T	63. 01 R/T
C	00. 02 R/T	63. 02 R/T
D	00. 03 R/T	63. 03 R/T
E	00. 04 R/T	63. 04 R/T
F	00. 05 R/T	63. 05 R/T
GM,	121. 00 R/T, 56. 00 R	121. 00 R/T, 56. 00 R, 00. 00 R
g(1)...g(9)	121. 01...09 R/T	121. 01...09 R/T
g(d)	120. 00 R/T, 62. 00 R	120. 00 R/T, 62. 00 R

Power On Mode

[Reset, Memorize]

Определяет состояние KROME в момент включения питания.

Reset: KROME устанавливается в режим программы P0: Play и выбирается и программа A000.

Memorize: восстанавливается состояние, в котором находился KROME в момент отключения питания. Если был загружен режим программы или комбинации, выбирается соответствующая программа или комбинация.

ВНИМАНИЕ: функция не восстанавливает значений отредактированных параметров. Поэтому перед отключением питания убедитесь, что все необходимые данные были сохранены на носитель.

Auto Power-Off

[30 minutes, an hour, 4 hours, Disabled]

Питание KROME автоматически отключается, если после последней манипуляции с ним прошло определенное с помощью этого параметра время. По умолчанию это время составляет 4 часа (4 hours).

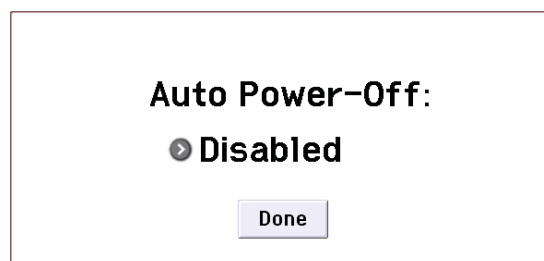
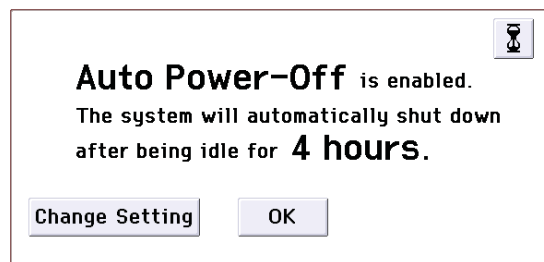
ЗАМЕЧАНИЕ: манипуляции с регулятором VOLUME. в расчет не принимаются

ЗАМЕЧАНИЕ: даже в случае, если воспроизводится песня, питание по истечении заданного интервала все равно отключается.

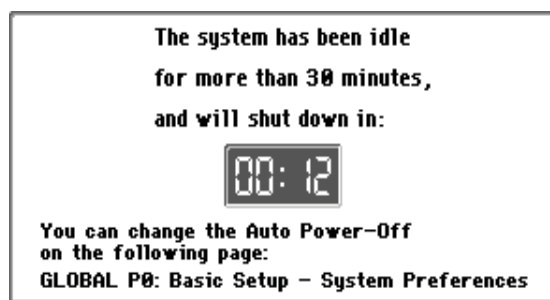
ВНИМАНИЕ: при отключении питания теряются несохраненные установки отредактированных параметров.

30 minutes, an hour, 4 hours: питание KROME автоматически отключается через 30 минут, 1 час или 4 часа соответственно.

Если выбрана одна из этих установок, после включения инструмента открывается диалоговое окно, информирующее о временном интервале, оставшемся до автоматического отключения питания. Чтобы изменить эту установку, нажмите на кнопку **Change Setting** и выберите новое значение.



За несколько минут до автоматического отключения питания открывается диалоговое окно с счетчиком времени, оставшемся до момента отключения питания. Чтобы питание не отключилось, прикоснитесь к дисплею KROME или произведите манипуляцию с любой клавишей, кнопкой или регулятором. Функция автоматического отключения питания будет сброшена, и отсчет времени начнется как с момента включения питания инструмента.



Disable: автоматического отключения питания не происходит ни при каких обстоятельствах.

ВНИМАНИЕ: эти установки сохраняются автоматически, выполнять команду **Write Global Setting** не требуется.

Beep Enable [Off, On]

Поле отмечено: при прикосновении к объекту дисплея воспроизводится звуковой сигнал.

Поле не отмечено: звуковой сигнал отсутствует.

Animation [Off, On]

Поле отмечено: включение эффекта анимации при выводе на экран меню, и различных окон.

Поле не отмечено: эффект анимации выключен.

ВНИМАНИЕ: при интенсивной загрузке системы, связанной с обработкой большого количества данных секвенсора, эффект анимации может отключаться автоматически.

Value Entry Pop-up [Off, On]

Поле отмечено: если прикоснуться два раза к объекту редакции на дисплее или удерживать его нажатым, открывается всплывающее окно со значением соответствующего параметра.

Поле не отмечено: всплывающее окно не открывается.

REALTIME CONTROLS Pop-up [Off, On]

Поле отмечено: при оперировании регуляторами REALTIME CONTROLS лицевой панели открывается всплывающее окно со значением соответствующего параметра.

Поле не отмечено: всплывающее окно не открывается.

ВНИМАНИЕ: при интенсивной загрузке системы, связанной с обработкой большого количества данных секвенсора, вывод на экран всплывающего окна может отключаться автоматически.

0–2b: Memory Protect

Program [Off, On]

Используется для защиты от записи внутренней памяти программ.

Поле отмечено: внутренняя память защищена. Следующие операции выполнить невозможно.

- Запись программы
- Загрузка заводских программ
- Получение данных программы с помощью MIDI-дампа
- Загрузка программы с носителя

Поле не отмечено: данные могут быть записаны во внутреннюю память программы.

Combination [Off, On]

Используется для защиты от записи внутренней памяти комбинации.

Поле отмечено: внутренняя память защищена. Следующие операции выполнить невозможно.

- Запись комбинации
- Загрузка заводских комбинаций
- Получение данных комбинации с помощью MIDI-дампа
- Загрузка комбинации с носителя

Поле не отмечено: данные могут быть записаны во внутреннюю память комбинации.

Song

[Off, On]

Используется для защиты от записи внутренней памяти песни. Тем не менее, при отключении питания (независимо от этой установки) данные песни, находящиеся в памяти, теряются.

Поле отмечено: внутренняя память защищена. Следующие операции выполнить невозможно.

- Запись в секвенсор
- Загрузка заводских песен
- Получение данных песни с помощью MIDI-дампа
- Загрузка данных песни с носителя

Поле не отмечено: данные могут быть записаны во внутреннюю память песни.

Drum Kit

[Off, On]

Используется для защиты от записи внутренней памяти наборов ударных.

Поле отмечено: внутренняя память защищена. Следующие операции выполнить невозможно.

- Запись набора ударных
- Загрузка заводских наборов ударных
- Получение данных набора ударных с помощью MIDI-дампа
- Загрузка данных набора ударных с носителя

Поле не отмечено: данные могут быть записаны во внутреннюю память наборов ударных.

Arpeggio User Pattern

[Off, On]

Используется для защиты от записи внутренней памяти пользовательских паттернов арпеджио.

Поле отмечено: внутренняя память защищена. Следующие операции выполнить невозможно.

- Запись пользовательского паттерна арпеджио
- Загрузка заводских пользовательских паттернов арпеджио
- Получение данных пользовательских паттернов арпеджио с помощью MIDI-дампа
- Загрузка данных пользовательских паттернов арпеджио с носителя

Поле не отмечено: данные могут быть записаны во внутреннюю память пользовательских паттернов арпеджио.

▼ 0–2: Команды меню

- **0: Write Global Setting**
- **1: Load Preload/Demo Data**
- **2: Change all bank references**
- **3: Display Setup**
- **4: Touch Panel Calibration**
- **5: Half Damper Calibration**
- **6: Update System Software**

Global P1: MIDI

1-1: MIDI Basic



На странице определяются MIDI-установки, действующие на весь KROME, и осуществляется передача дампа MIDI командами меню.

1-1a: MIDI Setup

Basic

MIDI Channel (Global MIDI Channel)

[1...16]

Определяет номер глобального MIDI-канала.

Глобальный MIDI-канал используется в следующих целях.

- Прием/передача музыкальных данных в режиме программы (Prog P0: Play).
- Выбор комбинаций по MIDI в режиме комбинаций (Combi P0: Play).
- Запуск трека ударных (если параметр **Trigger Mode** установлен в **Wait KBD Trig**) в режиме программы или комбинации.
- Управление тембрами или эффектами, у которых в качестве параметра канала выбрано значение **Gch**.
- Прием/передача системных сообщений формата SysEx.

Прием сообщений по MIDI

В режиме программы (P0: Play) MIDI-данные принимаются по глобальному MIDI-каналу. В режимах комбинации (P0: Play) или секвенсора это происходит по каналу, назначенному на каждый из тембров или треков.

В режиме комбинации (P0: Play) MIDI-сообщения Program Change, принимаемые по глобальному MIDI-каналу, используются для выбора комбинации (1-2b: MIDI Filter).

Глобальный MIDI-канал используется также для включения/отключения эффектов IFX 1 — 5 (CC#92), MFX1&2 (CC#94) и TFX (CC#95).

В режиме программы глобальный MIDI-канал используется для управления панорамой сигнала на выходе разрывов, посылами 1/2, мастер-эффектами и общим эффектом. В режимах комбинации или секвенсора для этого используются каналы, определяемые с помощью параметра **Ctrl Ch** для каждого тембра/трека отдельно. Если установить **Ctrl Ch** в **Gch**, для этих целей будет использоваться глобальный MIDI-канал.

Передача MIDI-сообщений при игре на KROME

В режиме программы данные передаются по глобальному MIDI-каналу.

В режиме комбинации данные передаются одновременно по глобальному MIDI-каналу и по MIDI-каналам, выделенным для тембров, у которых параметр **Status** (Combi 3-1(2)c) установлен в **EXT** или **EX2**.

В режиме секвенсора музыкальные данные передаются по каналу, назначенному на соответствующий трек (Seq 3-1(2)c), если его параметр **Status** установлен в **BTH**, **EXT** или **EX2**.

Note Receive (Note Receive Filter)

[All, Even, Odd]

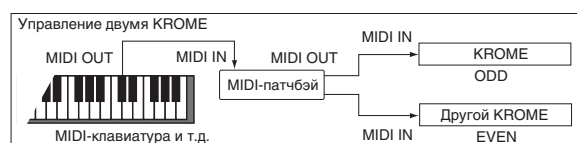
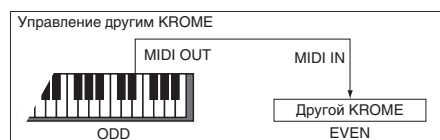
Параметр определяет, какие ноты будут воспроизводиться при игре на клавиатуре KROME или при получении MIDI-сообщений с внешнего оборудования — ноты с четными номерами, с нечетными номерами или все ноты. Если скоммутировать два KROME и для одного выбрать значение **Even**, а для другого — **Odd**, полифония такой системы увеличивается в два раза (ноты разделяются между двумя инструментами).

All: воспроизводятся принимаемые ноты с любым номером. Это — стандартный режим.

Even: воспроизводятся ноты с четными номерами (C, D, E, G#, A#).

Odd: воспроизводятся ноты с нечетными номерами (C#, D#, F, G, A, B).

MIDI: Установка не оказывает влияния на принимаемые MIDI-данные.



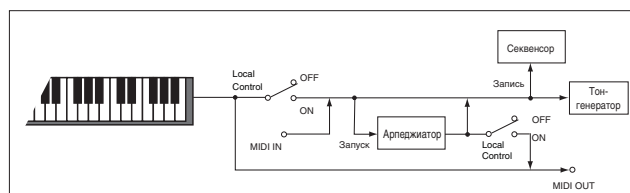
Local Control On

[Off, On]

Поле отмечено (Local Control On): внутренний тон-генератор KROME управляется от клавиатуры инструмента, джойстика, кнопок SW1 и SW2 и от ножной педали. Если KROME используется просто для воспроизведения, оставляйте это поле отмеченным.

Поле не отмечено (Local Control Off): клавиатура KROME, его джойстик и т.д. отключаются от внутреннего тон-генератора. Это означает, что при работе с KROME (игра на клавиатуре, использование джойстика или воспроизведение секвенсора) его внутренний генератор звуков не воспроизводит.

Эта установка используется, когда под влиянием эхо-функции (передача MIDI-сообщений со входа MIDI In на выход MIDI Out) внешнего секвенсора, ноты воспроизводятся дважды.



MIDI: если это поле не отмечено, KROME принимает и передает MIDI-информацию в стандартном режиме. При игре на его клавиатуре по MIDI передаются соответствующие нотные данные, а принимаемые нотные данные воспроизводят звук внутреннего генератора KROME.

ЗАМЕЧАНИЕ: даже если это поле отмечено, воспроизводимые встроенным секвенсором ноты арпеджиатор не запускают.

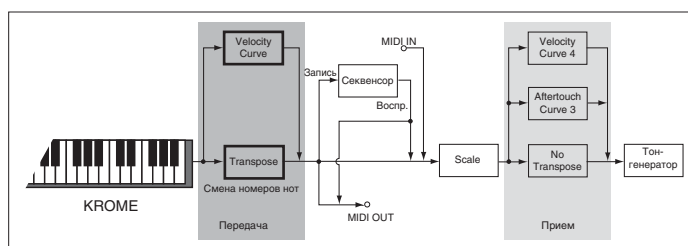
Convert Position

[PreMIDI, PostMIDI]

Определяет место, с которого начинают действовать установки **Transpose** (транспонирование) и **Velocity Curve** (кривая скорости нажатия). Эти установки воздействуют на принимаемые/передаваемые MIDI-данные и на данные, записанные во внутренний секвенсор.

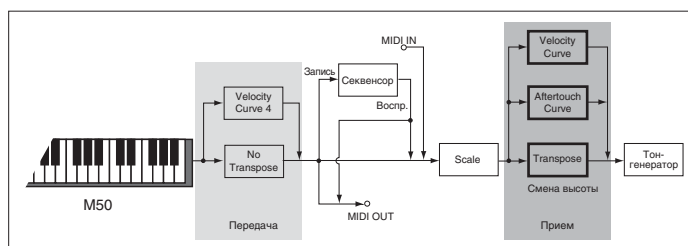
Если для управления внутренним генератором KROME используется его клавиатура, параметры **Transpose** и **Velocity Curve** и **Aftertouch Curve** оказывают эффект независимо от значения **Convert Position**.

PreMIDI: **Transpose** и **Velocity Curve** применяются к данным сразу после того, как они были сгенерированы клавиатурой KROME. Это означает, что их установки воздействуют на данные, передаваемые на выход MIDI OUT при игре на клавиатуре KROME, и на данные, записываемые во внутренний секвенсор. MIDI-данные, принимаемые со входа MIDI IN или данные, воспроизводимые внутренним секвенсором, не изменяются.



PostMIDI: установки **Transpose**, **Velocity Curve** и **Aftertouch Curve** применяются непосредственно перед внутренним генератором KROME. Это означает, что их установки воздействуют на данные, посылаемые на внутренний генератор при игре на клавиатуре KROME; на данные, воспроизводимые внутренним секвенсором, а также на данные, принимаемые со входа MIDI IN.

Эти установки не оказывают воздействия на данные, передаваемые на выход MIDI OUT или записываемые во внутренний секвенсор при игре на клавиатуре KROME или при воспроизведении секвенсора.



MIDI Clock

MIDI Clock (MIDI Clock Source)

[Internal, External MIDI, External USB, Auto]

Параметр используется для синхронизации внешнего MIDI-оборудования (секвенсор, ритм-машинка и т.д.) с внутренним секвенсором KROME или арпеджиатором.

Internal: внутренний секвенсор и арпеджиатор синхронизируются от внутреннего генератора синхриимпульсов. Опция применяется, если KROME используется автономно или выступает в качестве управляющего устройства. Во втором случае внешнее оборудование управляется с помощью сообщений MIDI Clock, генерируемых KROME.

External MIDI: внутренний секвенсор и арпеджиатор синхронизируются от сообщений MIDI Clock, принимаемых с внешнего оборудования, скомутированного со входом MIDI IN.

External USB: внутренний секвенсор и арпеджиатор синхронизируются от сообщений MIDI Clock, принимаемых с внешнего оборудования, скомутированного с разъемом USB.

Auto: в штатном режиме KROME работает аналогично установке **Internal**. При поступлении на разъем MIDI IN или USB внешних сообщений MIDI Clock происходит автоматическое переключение KROME в режим, аналогичный установкам **External MIDI** и **External USB**.

ЗАМЕЧАНИЕ: если выбрано значение **Auto**, и подключен внешний секвенсор, но сообщения MIDI Clock с него не передаются, KROME автоматически переключится в режим **Internal**. В этом случае арпеджиатор работает согласно установкам параметров **MIDI/Tempo Sync**.

ЗАМЕЧАНИЕ: если после приема со входа MIDI IN или USB сообщений MIDI Clock, Start или Continue новые сообщения MIDI Clock не поступают в течение 500 мс, а также при запуске секвенсора KROME с лицевой панели, когда сообщения MIDI Clock, Start или Continue на вход MIDI IN и USB B не поступали, KROME автоматически переключится в режим **Internal**.

Receive Ext. Realtime Commands

[Off, On]

Поле не отмечено: если параметр **MIDI Clock** установлен в **External MIDI** или **Auto**, сообщения MIDI Common и Realtime (Song Position Pointer, Start, Continue, Stop) не принимаются. (Song Select принимаются.). Используйте эту установку при сбоях воспроизведения песни KROME.

Поле отмечено: Все вышеназванные сообщения принимаются.

* Этот параметр недоступен, если установить **MIDI Clock** в **Internal**.

SEQ Mode

Track MIDI Out

[for Master, for External Sequencer]

Установка определяет данные, которые передаются по MIDI при переключении песен в режиме секвенсора.

for Master: при смене песен в KROME треки, параметр **Status** которых установлен в **EXT** или **BTH**, передают Program Change и другие сообщения* MIDI для управления внешним звуковым модулем MIDI.

for External Sequencer: при смене песен в KROME, треки, параметр **Status** которых установлен в **EXT** или **BTH**, сообщения Program Change и другие сообщения* MIDI не передают. Следовательно, "эхо-сигнал" внешнего секвенсора не будет переключать программы и менять другие установки треков KROME, которые настроены на те же MIDI-каналы.

* Передаваемые параметры

- Program Select: CC#00 Bank Select (LSB), CC#32 Bank Select (MSB), Program Change
- Pan: CC#10 — панорама
- Volume: CC#7 — громкость
- Portamento: CC#65 — вкл./откл. портаменто, CC#5 — время портаменто
- Send 1/2: CC#93 — уровень посылы 1, CC#91 — уровень посылы 2
- (Post FX) Pan: CC#8 — панорама на выходе разрыва

Param. MIDI Out

[Control Change, SysEx-Param Change]

Установка определяет, какие MIDI-сообщения будут передаваться при редакции параметров в режиме секвенсора — Control Change или System Exclusive.

Control Change: данные редакции передаются в виде сообщений Control Change.

SysEx-param Change: данные редакции передаются в виде сообщений System Exclusive.

ЗАМЕЧАНИЕ: для того, чтобы эта функция работала, на странице *Global P1: MIDI – MIDI Routing* должны быть отмечены поля **Enable Control Change** и **Enable Exclusive**.

* Передаваемые параметры

- Pan: CC#10 — панорама
- Volume: CC#7 — громкость
- Send 1/2: CC#93 — уровень посылы 1, CC#91 — уровень посылы 2

Drum Track

В режиме программы трек ударных запускается по глобальному MIDI-каналу, если параметр **Trigger Mode** установлен в **Wait KBD Trig**. MIDI-канал, по которому трек ударных передает информацию, определяется параметром **Prog MIDI Ch**. Для того чтобы определить, будут ли передаваться данные MIDI-нот паттерна ударных, используется параметр **Prog MIDI Out**.

Трека ударных программы не передает и не принимает MIDI-сообщений Program Change.

Prog MIDI Ch

[01...16]

Определяет MIDI-канал приема-передачи трека ударных в режиме программы. Если поле **Prog MIDI Out** отмечено, нотные данные паттерна ударных передаются по этому MIDI-каналу. По умолчанию используется канал с номером 10.

Prog MIDI Out

[Off, On]

Поле отмечено: данные паттерна ударных передаются по MIDI-каналу, выбранному с помощью параметра **Prog MIDI Ch**.

Поле не отмечено: данные паттерна ударных не передаются.

▼ 1-1: Команды меню

- 0: Write Global Setting
- 1: Dump Program
- 2: Dump Combination
- 3: Dump Drum Kit
- 4: Dump Arpeggio Pattern
- 5: Dump Global Setting
- 6: Dump Sequencer
- 7: Dump Drum Track Pattern

1-2: MIDI Routing



Здесь можно определять MIDI-маршрутизацию и установки MIDI-фильтров, которые воздействуют на весь KROME.

ЗАМЕЧАНИЕ: команды меню страницы позволяют передавать дампы данных MIDI System Exclusive.

1-2a: MIDI Routing

ARP Controllers MIDI Out

[Control Change, SysEx-Param Change]

Этот параметр определяет MIDI-сообщения, генерируемые при манипуляциях кнопкой ARP или регуляторами 1 – 4 при выборе кнопкой SELECT на панели управления режима ARP.

Control Change: при манипуляциях с кнопкой ARP или регуляторами 1 — 4 передаются MIDI-сообщения Control Change, назначенные в Global P2-2: Controllers: (SW) — ARP ON/OFF и (ARP CONTROL) GATE — (ARP CONTROL) STEP.

SysEx-Param Change: при манипуляциях с кнопкой ARP или регуляторами 1 — 4 передаются MIDI-сообщения System Exclusive для параметров (арпеджиатор вкл./выкл., Gate, Velocity, Swing, Step), назначенных на соответствующие физические контроллеры.

1-2b: MIDI Filter

Enable Program Change

[Off, On]

Поле отмечено: сообщения Program Change принимаются и передаются.

В режиме программы (P0: Play) при получении сообщений Program Change по глобальному каналу, номер которого определяется значением параметра MIDI Channel (1-1a), происходит загрузка соответствующей программы. При переключении программ по глобальному MIDI-каналу передаются сообщения Program Change с соответствующими номерами.

В режиме комбинации (P0: Play) при получении сообщений Program Change по глобальному каналу происходит загрузка соответствующей комбинации. Однако можно установить параметр **Enable Combination Change** таким образом, что комбинации переключаться не будут. При получении сообщения Program Change по каналу, назначенному на тембр (параметр **MIDI Channel** (Combi 3-1(2)c)), происходит загрузка соответствующей программы для этого тембра. Однако для каждого тембра, в свою очередь, можно задать свое значение параметра **Enable Program Change** (Combi 5-1(2)c), который определяет, будет ли изменяться программа тембра при получении по его каналу сообщений Program Change. При переключении комбинации по глобальному MIDI-каналу и по каналам тембров, у которых параметр **Status** (Combi 3-1(2)c) установлен в **EXT** или **EX2**, передаются соответствующие сообщения Program Change.

В режиме секвенсора при получении сообщения Program Change по каналу трека, у которого параметр **Status** (Seq 3-1(2)c) установлен в **INT** или **BTH**, происходит загрузка соответствующей программы для этого трека. При выборе песни или воспроизведении секвенсорных данных, сообщения Program Change передаются по каналам треков, у которых параметр **Status** установлен в **BTH**, **EXT** или **EX2**.

Поле не отмечено: сообщения Program Change не принимаются и не передаются.

Bank Change

[Off, On]

Поле отмечено: вместе с сообщениями Program Change (если отмечено поле **Enable Program Change**) передаются сообщения Bank Select.

Поле не отмечено: сообщения Bank Select не принимаются и не передаются.

При записи во внутренний секвенсор, сообщения Bank Select записываются независимо от установок параметра **Enable Bank Change**. Тем не менее при воспроизведении эта установка действует.

Combination Change

[Off, On]

Поле отмечено: в режиме комбинации на странице Combination P0: Play при получении сообщений Program Change по глобальному MIDI-каналу, номер которого определяется значением параметра **MIDI Channel** (1– 1a), происходит выбор соответствующей комбинации. Это справедливо, если отмечено поле **Enable Program Change**. При получении сообщений Program Change по любому другому каналу происходит выбор программы тембра, назначенного на данный MIDI-канал.

Поле не отмечено: при получении сообщений Program Change по глобальному MIDI-каналу происходит переключение программ тембров, у которых параметр **MIDI Channel** (Combi 3-1(2)c) настроен на глобальный канал. Переключение комбинаций не происходит. Порядок приема сообщений Program Change и реакция на них в конечном итоге определяется значением параметра **Enable Program Change** (Combi 5-1(2)c).

Enable After Touch

[Off, On]

Поле отмечено: MIDI-сообщения After Touch передаются и принимаются.

Поле не отмечено: MIDI-сообщения After Touch не передаются и не принимаются.

Значение параметра не влияет на воспроизведение записанных в секвенсор данных After Touch. То есть эти сообщения будут передаваться по MIDI независимо от установки Enable After Touch. Клавиатура KROME сообщений послекасания не генерирует. Однако, поскольку KROME поддерживает работу с событиями After Touch, используя их в качестве источника альтернативной модуляции AMS, он поддерживает их прием.

Enable Control Change

[Off, On]

Поле отмечено: MIDI-сообщения Control Change передаются и принимаются.

Поле не отмечено: MIDI-сообщения Control Change не передаются и не принимаются.

Значение параметра не влияет на воспроизведение записанных в секвенсор данных Control Change. То есть эти сообщения будут передаваться по MIDI независимо от установки **Enable Control Change**.

Enable Exclusive

[Off, On]

Поле отмечено: системные данные SysEx передаются и принимаются. Опция используется, когда необходимо использовать компьютер (или другое аналогичное оборудование) для редактирования установок KROME и наоборот.

Поле не отмечено: системные данные SysEx не передаются и не принимаются. Обычно используется эта опция. Однако, если открыто диалоговое окно одной из команд меню **Dump Program** — **Dump Drum Track Pattern** этой страницы, сообщения SysEx все равно будут приниматься и передаваться.

▼ 1–2: Команды меню

- 0: Write Global Setting
- 1: Dump Program
- 2: Dump Combination
- 3: Dump Drum Kit
- 4: Dump Arpeggio Pattern
- 5: Dump Global Setting
- 6: Dump Sequencer
- 7: Dump Drum Track Pattern

Global P2: Controllers

2–1: Foot Controllers



2–1a: Foot Switch & Pedal/Damper

Foot Switch Assign

[Список назначений]

Определяет функциональное назначение ножного переключателя (опционального PS-1), скоммутированного с гнездом ASSIGNABLE SWITCH.

Foot Pedal Assign

[Список назначений]

Определяет функциональное назначение ножной педали (опциональные XVP-10 или EXP-2), скоммутированной с гнездом ASSIGNABLE PEDAL.

Damper Polarity

[(-) KORG Standard, (+)]

Используется для согласования полярностей демпферной педали и входного гнезда DAMPER.

Если с этим гнездом коммутируется опциональная демпферная педаль Korg DS-1H, используется переключатель "открытого типа", что соответствует значению параметра "-".

Если KROME коммутируется с демпферной педалью, использующей положительную полярность подключения (закрытого типа), выберите "+".

В случае несоответствия полярности демпферная педаль работает некорректно. Если демпферная педаль не подключена, установите параметр в "-".

Foot Switch Polarity

[(-) KORG Standard, (+)]

Используется для согласования полярностей ножного переключателя и входного гнезда ASSIGNABLE SWITCH.

Если с этим гнездом коммутируется опциональная демпферная педаль Korg PS-1, используется переключатель "открытого типа", что соответствует значению параметра "-".

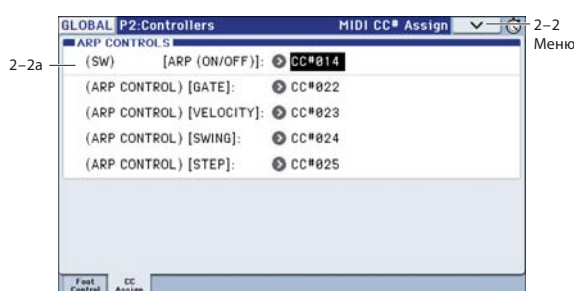
Если KROME коммутируется с ножным переключателем, использующим положительную полярность подключения (закрытого типа), выберите "+".

В случае несоответствия полярности ножной переключатель работает некорректно. Если ножной переключатель не подключен, установите параметр в "-".

▼ 2-1: Команды меню

- 0: Write Global Setting

2-2: MIDI CC# Assign



2-2a: ARP Controllers

Здесь назначаются сообщения Control Change на регуляторы и кнопки арпеджиатора при выборе кнопкой SELECT на панели управления режима ARP. При манипуляциях с ними на выход MIDI OUT передаются соответствующие MIDI-сообщения.

И наоборот, с помощью принимаемых MIDI-сообщений, назначенных на регуляторы и кнопки арпеджиатора, можно управлять соответствующими функциями арпеджиатора.

Значения по умолчанию для каждого параметра приведены на рисунке выше.

(SW) - ARP (ON/OFF)

[Off, 000...119]

Назначает MIDI-сообщения Control Change на кнопку ARP.

Значение по умолчанию равно CC#14.

(ARP CONTROL) GATE

[Off, 000...119]

Назначает MIDI-сообщения Control Change на регулятор 1, которые генерируются при манипуляциях с ним, если с помощью кнопки SELECT выбран режим ARP.

Значение по умолчанию равно CC#22.

(ARP CONTROL) VELOCITY

[Off, 000...119]

Назначает MIDI-сообщения Control Change на регулятор 2, которые генерируются при манипуляциях с ним, если с помощью кнопки SELECT выбран режим ARP.

Значение по умолчанию равно CC#23.

(ARP CONTROL) SWING

[Off, 000...119]

Назначает MIDI-сообщения Control Change на регулятор 3, которые генерируются при манипуляциях с ним, если с помощью кнопки SELECT выбран режим ARP.

Значение по умолчанию равно CC#24.

Назначает MIDI-сообщения Control Change на регулятор 4, которые генерируются при манипуляциях с ним, если с помощью кнопки SELECT выбран режим ARP.

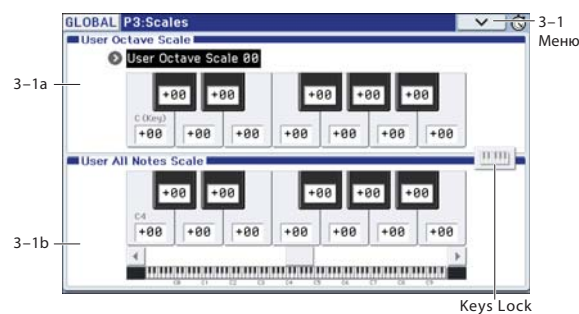
Значение по умолчанию равно CC#25.

▼ 2–2: Команды меню

- **0: Write Global Setting**
- **1: Reset Controller MIDI Assign**

Global P3: Scales

3–1: Scales



Страница используется для создания пользовательских строев. Любой из созданных здесь строев можно выбрать на следующих страницах:

- Prog P1: Basic/Controllers – Note-on/Scale
- Combi P3: Timbre Param – Scale T01–08/T09–16
- Seq P3: Track Param – Scale T01–08/T09–16

ЗАМЕЧАНИЕ: для редактирования строя сначала выберите его, используя приведенную выше страницу режима программы, а затем перейдите к этой странице.

ЗАМЕЧАНИЕ: ноты можно вбирать, нажимая на клавиатуре клавишу нужной высоты при нажатой кнопке ENTER. Или же можно нажать на кнопку Keyboard Lock и взять нужную ноту.

ЗАМЕЧАНИЕ: с помощью команды меню **Copy Scale** можно скопировать установки пресетного строя (или пользовательского), отредактировать их и сохранить в пользовательский.

ВНИМАНИЕ: чтобы отредактированная версия строя при отключении питания не пропала, ее необходимо сохранить. Для этого нажмите на кнопку WRITE, чтобы вызвать команду меню **Write Global Setting** и сохраните установки.

3–1a: User Octave Scale

User Octave Scale

[User Octave Scale 00...15]

Выбирает один из однооктавных пользовательских строев.

Tune

[–99...+99]

Определяет высоту каждой из нот октавы (C — B) с точностью до сотых долей полутона. Затем установки распространяются на все остальные октавы нотного диапазона инструмента. Изменения производятся относительно частоты нот равнотемперированного строя (Equal Temperament).

Значение **-99** соответствует понижению ее высоты примерно на пол тона вниз относительно высоты равнотемперированного строя. Значение **+99** соответствует повышению высоты ноты примерно на пол тона вверх.

3–1b: User All Notes Scale

Tune

[–99...+99]

Этот строй позволяет независимо определять высоту всех 128 нот. Для выбора диапазона клавиатуры используется строка прокрутки. Высота нот C-1 — G9 определяется с точностью до сотых долей полутона по отношению к частоте нот равнотемперированного строя (Equal Temperament).

Значение **-99** соответствует понижению ее высоты примерно на пол тона вниз относительно высоты равнотемперированного строя. Значение **+99** соответствует повышению высоты ноты примерно на пол тона вверх.

Keys Lock

[Off, On]

Если поле отмечено, выбирать ноты строя можно с помощью клавиатуры KROME. Выберите ноту для строя **User Octave Scale** или **User All Notes Scale** и с помощью клавиатуры введите ее.

▼ 3–1: Команды меню

- 0: Write Global Setting
- 1: Copy Scale

Global P4: Category

Ярлыки используются для определения имен групп и подгрупп программ или комбинаций.

Определенные здесь имена в дальнейшем можно использовать в режимах программы, комбинации и секвенсора с помощью всплывающего меню, а также при использовании команд меню **Write Program** или **Write Combination** для сохранения программы или комбинации.

В соответствии с заводскими установками, группы формируются из похожих друг на друга музыкальных инструментов.

При поставке с завода, прибор содержит 16 пресетных групп программ и комбинаций, а также 2 свободные пользовательские (с именами User16 и User17).

ВНИМАНИЕ: для того чтобы произведенные изменения сохранились после отключения питания, их необходимо записать во внутреннюю память KROME. Для этого выполните команду меню страницы **Write Global Setting**.

ЗАМЕЧАНИЕ: программы трека ударных в режиме программы выбираются из группы "15" (по умолчанию ударные).

4–1: Program Main



4–1a: Program Main

00...17

Main Category Edit

[Редактор текста]

Здесь редактируются имена основных групп программ. Для редактирования имени группы необходимо нажать на кнопку входа в режим редактирования текста. Имя может состоять максимум из 24 символов.

▼ 4–1: Команды меню

- 0: Write Global Setting

4–2: Program Sub



4–2a: Program Sub

Main Category

[00...17]

Здесь выбирается основная группа, имена подгрупп которой редактируются.

00...07

Sub Category Edit

[Text Editor]

Здесь редактируются имена подгрупп программ.

С помощью **Main Category** выберите основную подгруппу. Затем нажмите на кнопку входа в режим редактирования текста, расположенную рядом с подгруппой, имя которой необходимо отредактировать. В открывшемся диалоговом окне введите имя. Имя может состоять максимум из 24 символов.

Переименовать можно любую из 8 подгрупп.

▼ 4–2: Команды меню

- 0: Write Global Setting

4–3: Combination Main, 4–4: Combination Sub

Ярлыки используются для определения имен групп и подгрупп комбинаций.

См. “4–2: Program Sub”, “4–1: Program Main”.

▼ 4–3, 4: Команды меню

- 0: Write Global Setting

Global P5: Drum Kit

Страница используется для создания набора ударных путем назначения на каждую из клавиш звука ударного инструмента. Набор ударных, сформированный здесь, можно выбрать в режиме программы (если параметр **Oscillator Mode** установлен в **Drums** или **Double Drums**) в качестве данных для генератора, обработать его фильтрами и эффектами. Все происходит аналогично работе с обычным мультисэмплом (когда параметр **Oscillator Mode** установлен в **Single** или **Double**).

Подготовительные операции

- Перейдите на страницу Global P0: Basic Setup – System Preference и в области **Memory Protect** снимите флажок **Drum Kit**.
- Чтобы отредактировать набор ударных, войдите в режим программы, выберите программу ударных (параметр **Oscillator Mode** которой установлен в **Drums** или **Double Drums**). Затем перейдите на страницу Global P5: Drum Kit. Выбранная программа уже будет иметь установки фильтра, усиления, эффектов и т.д., оптимизированные для работы со звуками ударных.
- Необходимо установить параметр **Octave** (Prog 2-1a) в **+0[8']**. В противном случае нарушается раскладка звуков ударных по нотам.

Редактирование набора ударных

- Находясь на странице Prog P2: OSC/Pitch OSC1 Setup или OSC2 Setup, нажмите на кнопку **Jump to Drum Kit Edit**. Откроется страница Global P5: Drum Kit. На ней будет выбран набор ударных, заданный параметром **Drum Kit Select** для OSC1 или 2.

Если параметр **Oscillator Mode** установлен в **Double Drums**, воспроизводиться будет только выбранный набор ударных. Для набора ударных GM будет выбран набор ударных, использовавшийся последним. Если необходимо, с помощью команды **Copy Drum kit** скопируйте набор ударных GM в банк USER.

ВНИМАНИЕ: чтобы отредактировать набор ударных, назначенный на OSC2 для **Double Drums**, перейдите на эту страницу с помощью кнопки **Jump to Drum Kit Edit** для OSC2.

- При переходе из другой программы или режима будет выбран набор ударных OSC1, использовавшийся для этой программы в последний раз.
- Даже если в режиме программы выбрать программу, у которой параметр **Oscillator Mode** установлен в **Single** или **Double**, программа ударных будет использовать свои собственные установки фильтров, амплитуды и т.д.
- Эффекты воспроизводятся в соответствии с установками выбранной программы.

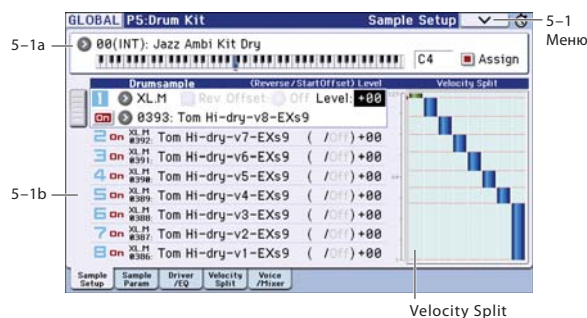
MIDI: если отмечено поле **Enable Exclusive** (Global 1-2b), для редактирования набора ударных можно использовать системные сообщения SysEx.

Сохранение набора ударных

ВНИМАНИЕ: в отличие от программы и комбинации, результаты редакции не теряются при переключении набора ударных. Однако, чтобы отредактированные установки сохранились после отключения питания, необходимо записать их в память. Для этого выберите команду меню **Write Drum Kits** или нажмите на кнопку **WRITE** для перехода в диалоговое окно сохранения.

ВНИМАНИЕ: редактирование набора ударных воздействует на все использующие его программы. Поэтому при редактировании заводских наборов ударных рекомендуется предварительно скопировать набор ударных в свободную ячейку банка USER и изменять его там.

5–1: Sample Setup



Ярлык используется для выбора набора ударных, назначения сэмплов ударных (Drumsample 1 — 8) на каждую из клавиш и для определения установок этих сэмплов.

5–1a: Drum Kit, Key Select, Assign

Drum Kit

[00(INT)...47(USER)]

Определяет набор ударных, который будет редактироваться.

Номер (Банк)	Содержимое
00(INT)...31(INT)	Начальные наборы ударных
32(USER)...47(USER)	Пользовательские наборы ударных

KEY

[C–1...G9]

Используется для выбора клавиши (номера ноты), на которую будет назначаться сэмпл.

Если поле **Assign** отмечено, для этой ноты используются установки **Drumsample 1 — 8**, **Voice Assign Mode** и **Mixer** (см. ниже).

Assign

[Off, On]

Поле отмечено: воспроизводятся выбранные для клавиши сэмплы ударных 1 — 8. Обычно используют эту установку.

Поле не отмечено: сэмплы, назначенные на клавишу, не воспроизводятся. Однако воспроизводятся сэмплы, связанные с клавишей, расположенной справа. Высота воспроизведения будет на пол тона ниже высоты воспроизведения сэмпла клавиши, расположенной справа. Опция используется при необходимости воспроизведения сэмплов с различной высотой.



5–1b: Drumsample

На одну ноту можно назначить до 8 сэмплов ударных. С помощью слайдера, расположенного слева, можно определить редактируемые диапазоны velocity. Также можно просто прикоснуться к выбранной зоне.

1: (Drumsample 1)

Здесь производятся установки для первой (самой высокой) зоны velocity.

Для создания простого звука с одним сэмплом ударных, выберите нужный Drumsample 1, а затем установите **Threshold Velocity** в 1, а **Xfd** в **Off**.

Drumsample 1 On/Off

[Off, On]

Поле отмечено: Drumsample 1 используется. Выбранный сэмпл ударных звучит.

Поле не отмечено: Drumsample 1 не используется. Сэмпл ударных не звучит.

ЗАМЕЧАНИЕ: обычно работа начинается с определения сэмпла **Drumsample 1** (до определения **Drumsample 2** — 8). Если переключение сэмплов ударных по *velocity* не требуется, включайте только **Drumsample 1**. В противном случае, произведите следующие установки.

Один диапазон *velocity*

Drumsample 1: On, Drumsample 2 — 8: Off

Два диапазона *velocity*

Drumsample 1, 2: On, Drumsample 3 — 8: Off

Восемь диапазонов *velocity*

Drumsample 1 — 8: On

Bank

[Mono, Stereo, XL, M, XL, St]

Drumsample Select

[Список сэмплов ударных]

Выбирает сэмпл ударных Drumsample 1 с помощью банка и номера.

Сэмплеры могут быть монофоническими и стереофоническими. Имейте в виду, что каждый стерео сэмпл потребляет в два раза больше голосов, по сравнению с моно.

Mono, Stereo: стандартные монофонические и стереофонические сэмплы ударных.

XL.M (eXtra Large Mono), **XL.St** (eXtra Large Stereo): монофонические и стереофонические сэмплы ударных большого объема.

При нажатии на кнопку всплывающего меню Drumsample Select открывается список, позволяющий выбрать сэмпл ударных. С помощью ярлыков выберите группу и подгруппу, а затем из нее сэмпл ударных. Нажмите на OK для выполнения или на Cancel для отмены.

ВНИМАНИЕ: отредактировать имя группы или переназначить сэмпл на другую группу невозможно.

Если "Bank" = Mono

Отображаются моно сэмплы ударных. Каналы L или R стерео сэмплов ударных банка **Stereo** также можно выбрать в качестве моно сэмплов ударных. При этом, к их названия прибавляются индексы -L или -R.

Если "Bank" = Stereo

Отображаются только стерео сэмплы ударных.

Rev (Reverse)

[Off, On]

Позволяет выбрать режим реверсивного воспроизведения сэмпла без зацикливания.

Поле отмечено: сэмпл воспроизводится в обратном направлении. Позиции начала и окончания реверсивного воспроизведения для каждого сэмпла ударных уже определены.

Поле не отмечено: сэмпл воспроизводится в прямом направлении.

Start Offset

[Off, 1st...8th]

Сэмплеры ударных могут иметь до 8 различных запрограммированных стартовых точек. Данный параметр определяет, какая из них будет использоваться, стандартная (**Off**) или одна из альтернативных (1st — 8th).

Некоторые сэмплы ударных имеют меньше 8 запрограммированных стартовых точек, при этом могут быть выбраны только доступные.

Lvl (Amp Level)

[-99...+99]

Определяет громкость сэмпла.

Ноты набора ударных, для которых значение этого параметра равно **+99**, воспроизводятся с удвоенной громкостью по отношению к громкости, определяемой параметром **Amp Level** для программы, использующей набор ударных. Ноты набора ударных, для которых значение этого параметра равно **0**, воспроизводятся с громкостью, определяемой параметром **Amp Level** для программы, использующей набор ударных.

Если установить значение в **-99**, звук не воспроизводится.

2...8: (Drumsample 2...8)

Установки для сэмплов ударных 2 — 7. Они аналогичны описанным для Drumsample 1.

Параметры для Drumsample 8 также аналогичны Drumsample 1, за исключением того, что Drumsample 8 не имеет параметров **Threshold Vel.** (он всегда равен 1), **Xfd** или **Curve**.

Velocity Split

Отображает зоны velocity 8 сэмплов ударных. Слева от него находится измеритель velocity (см. "0-1e: Velocity Meter" для режима программы).

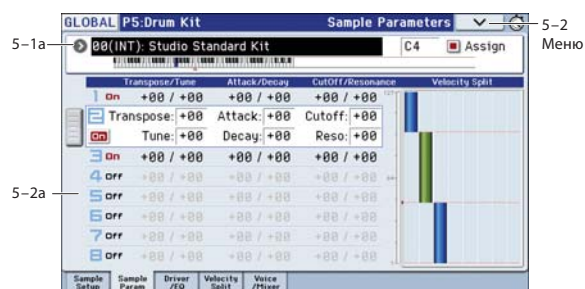
5-1c: Return to OSC

Кнопка доступна, если переход на страницу Global P5: Drum Kit был произведен из режима программы с помощью кнопки **Jump to Drum Kit Edit**. После нажатия на нее произойдет возврат на исходную страницу программы.

▼ 5-1: Команды меню

- 0: Write Drum Kits
- 1: Rename Drum Kit
- 2: Copy Drum Kit
- 3: Copy Key Setup
- 4: Swap Key Setup

5-2: Sample Parameters



Здесь редактируются граничная частота фильтра, резонанс и другие параметры сэмпла ударных. Эти установки складываются с установками программы.

5-2a: Параметры сэмпла ударных

1: (Drumsample 1)

Drumsample 1 On/Off

[Off, On]

Параметр связан с "5-1b: Drumsample", **Drumsample 1**.

Поле отмечено: сэмпл ударных, выбранный с помощью **Drumsample 1**, звучит.

Поле не отмечено: сэмпл ударных, выбранный с помощью **Drumsample 1**, не звучит.

Transpose

[-64...+63]

Определяет высоту с точностью до полутона. Значение **+12** соответствует повышению на октаву, а **-12** — понижению.

Tune [-99...+99]

Определяет высоту с точностью до сотых долей полутона. Один цент равен 1/100 полутона.

Attack (Amp EG Attack) [-64...+63]

Регулирует время атаки огибающей громкости. Значение для нот набора ударных определяется суммой значения этого параметра и значения параметра **EG Attack Time** программы, использующей этот набор ударных.

Decay (Amp EG Decay) [-64...+63]

Регулирует время спада огибающей громкости. Значение для нот набора ударных определяется суммой значения этого параметра и значения параметра **EG Decay Time** программы, использующей этот набор ударных.

Cutoff (Filter Cutoff) [-64...+63]

Определяет граничную частоту фильтра. Значение для нот набора ударных определяется суммой значения этого параметра и значения параметра **Frequency** (Prog 3-1-1b) программы, использующей этот набор ударных.

Reso (Filter Resonance) [-64...+63]

Управляет резонансом фильтра. **Значение** для нот набора ударных определяется суммой значения этого параметра и значения параметра Resonance (Prog 3-1-1b) программы, использующей этот набор ударных.

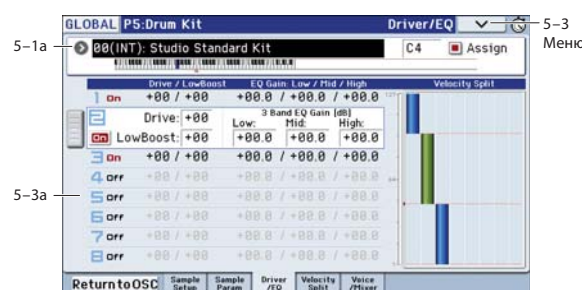
2...8: (Drumsample 2...8)

Установки для сэмплов ударных 2 – 8. Они аналогичны параметрам для Drumsample 1.

▼ 5-2: Команды меню

- 0: Write Drum Kits
- 1: Rename Drum Kit
- 2: Copy Drum Kit
- 3: Copy Key Setup
- 4: Swap Key Setup

5-3: Driver/EQ



Здесь производятся установки трехполосного эквалайзера для сэмплов ударных. Они суммируются с установками программы.

5-3a: Driver/EG

1: (Drumsample 1)

Drumsample 1 On/Off [Off, On]

Параметр связан с "5-1b: Drumsample", **Drumsample 1**.

Поле отмечено: сэмпл ударных, выбранный с помощью **Drumsample 1**, звучит.

Поле не отмечено: сэмпл ударных, выбранный с помощью **Drumsample 1**, не звучит.

Drive

[−99...+99]

Устанавливает уровень драйва. Значение для каждой из нот набора ударных определяется суммой значения этого параметра и значения параметра **Drive** (Prog 4–1a) программы, использующей этот набор ударных.

Low Boost (Driver Low Boost)

[−99...+99]

Устанавливает уровень подъема низких частот. Это значение для каждой из нот набора ударных определяется суммой значения этого параметра и значения параметра **Low Boost** (Prog 4–1a) программы, использующей этот набор ударных.

3 Band Parametric EQ [dB]

Low

[−36.0...+36.0]

Mid

[−36.0...+36.0]

High

[−36.0...+36.0]

Эти параметры определяют уровень усиления каждой из 3 полос параметрического эквалайзера. Эти значения для каждой из нот набора ударных определяется суммой значения этого параметра и значения соответствующего параметра **Low Gain**, **Mid Gain** и **High Gain** (Prog 4–8a) программы, использующей этот набор ударных.

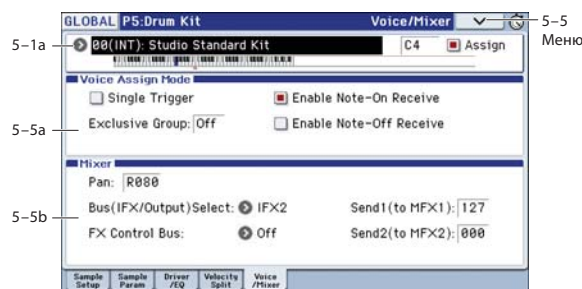
2...8: (Drumsample 2...8)

Установки для сэмплов ударных 2 – 8. Они аналогичны параметрам для Drumsample 1.

▼ 5–3: Команды меню

- **0: Write Drum Kits**
- **1: Rename Drum Kit**
- **2: Copy Drum Kit**
- **3: Copy Key Setup**
- **4: Swap Key Setup**

5–4: Velocity Split



Параметры **Threshold Vel.** и **Crossfade** определяют диапазоны velocity, в которых воспроизводятся сэмплы ударных 1 — 8.

5–4a: Velocity Split

1: (Drumsample 1)

Drumsample 1 On/Off

[Off, On]

Параметр связан с "5-1b: Drumsample", **Drumsample 1**.

Поле отмечено: сэмпл ударных, выбранный с помощью **Drumsample 1**, звучит.

Поле не отмечено: сэмпл ударных, выбранный с помощью **Drumsample 1**, не звучит.

Threshold Vel. (Threshold Velocity)

[1...127]

Устанавливает минимальную velocity, начиная с которой начинает звучать сэмпл ударных. Значение **Threshold Vel.** для **Drumsample 1** может быть равно, но не меньше значения **Threshold Vel.** для **Drumsample 2**.

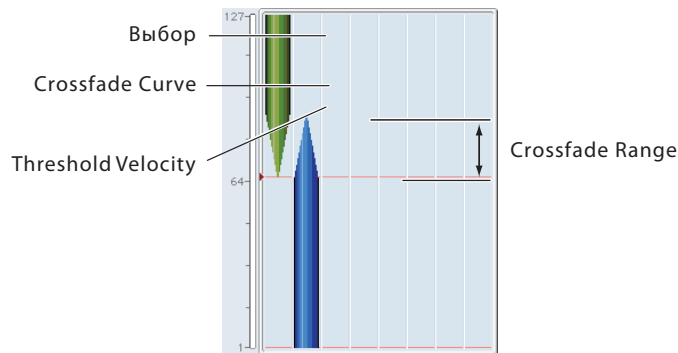
Значение параметра **Threshold Vel.** можно изменять, перемещая палец по экрану.

Crossfade (Crossfade Range)

[Off, 1.127]

Устанавливает диапазон velocity, в котором происходит перекрытие диапазонов **Drumsample 1** и **2** с учетом значения параметра **Threshold Vel.**. Например, если для **Drumsample 2** установить **Threshold Vel.** в **64**, а **Crossfade** — в **20**, диапазон **Drumsample 2** начнется со значений velocity от 84 и ниже.

Когда значения velocity попадают в диапазон **Crossfade**, генератор использует удвоенное количество голосов.



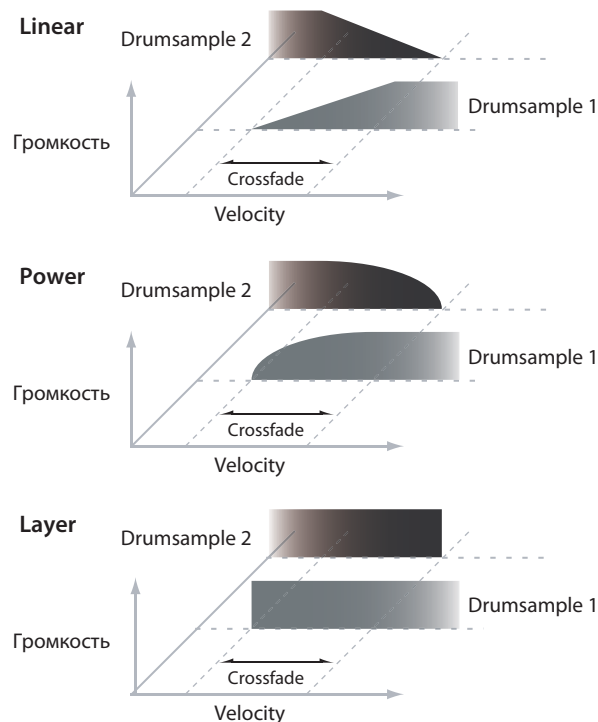
ЗАМЕЧАНИЕ: определить установки фейдинга таким образом, чтобы перекрывались диапазоны velocity более, чем двух сэмплов невозможно.

Curve (Crossfade Curve)

[Linear, Power, Layer]

Управляет огибающей громкости кроссфейда. **Linear** и **Power** (сокращение от Equal Power) позволяют точно настроить микс двух сэмплов ударных. **Layer** позволяет произвести наложить звуки двух сэмплов ударных без кроссфейда.

Огибающие громкости кроссфейда



Linear означает, что в середине кроссфейда громкости сэмплов ударных составляют 50% от полного значения. Если происходят скачки громкости, используйте **Power**.

Power означает, что в середине кроссфейда громкости сэмплов ударных составляют 70% от полного значения. Если происходит увеличение громкости, используйте **Linear**.

Layer означает, что на всем диапазоне кроссфейда сэмплы ударных накладываются друг на друга с полными громкостями.

2...8: (Drumsample 2...8)

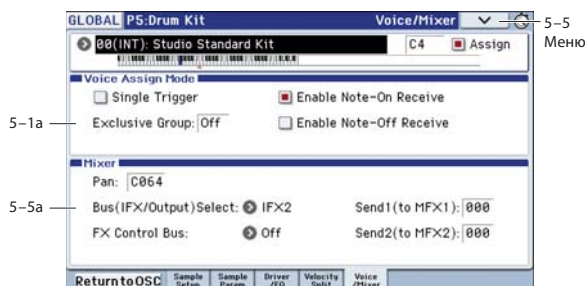
Установки для сэмплов ударных 2 — 7. Они аналогичны описанным для **Drumsample 1**.

Параметры для **Drumsample 8** также аналогичны описанным для **Drumsample 1**, за исключением того, что для сэмплов, выбранных с помощью **Drumsample 8**, нельзя определить значения параметров **Threshold** (он всегда равен 1), **Crossfade** или **Curve**.

▼ 5-4: Команды меню

- **0: Write Drum Kits**
- **1: Rename Drum Kit**
- **2: Copy Drum Kit**
- **3: Copy Key Setup**
- **4: Swap Key Setup**

5-5: Voice/Mixer



Для каждой из нот набора ударных можно определить свои установки режима воспроизведения, панорамы, маршрутизации и т.д.

5-5a: Voice Assign Mode

Single Trigger

[Off, On]

Поле отмечено: при повторном нажатии на одну и ту же ноту воспроизведение ранее взятой прерывается. Таким образом, они не могут накладываться друг на друга. Стандартно оставляют эту опцию не отмеченной.

Exclusive Group (Exclusive Assign)

[Off, 001...127]

001 — 127: определяет номер группы, которой принадлежит нота ударных. Ноты набора ударных с одинаковым значением параметра **Exclusive Group** принадлежат одной группе. Ноты одной группы могут воспроизводиться только монофонически. Причем приоритет выше у ноты, взятой по времени самой последней. Например, можно назначить на одну группу звуки открытого и закрытого хэтов, чтобы исключить возможность их одновременного воспроизведения.

Off: ноты набора ударных не группируются. Это — стандартное значение.

Enable Note On Receive

[Off, On]

Поле отмечено: сообщения Note-on (событие взятия ноты) принимаются. Стандартно это поле отмечено. Однако, если необходимо, чтобы некоторые звуки набора ударных не воспроизводились, отмените выделение этого поля.

Enable Note Off Receive

[Off, On]

Поле отмечено: сообщения Note-off (событие снятия ноты) принимаются. Стандартно (для набора ударных) это поле оставляют неотмеченным. Параметр доступен, если отмечено поле **Hold** (Prog 1–2a). Для программ, использующих наборы ударных, поле **Hold** стандартно отмечается. В этом случае, если поле **Enable Note Off Receive** отмечено, при получении сообщения note-off (снятие ноты) воспроизведение ноты прерывается (отрабатывается сегмент затухания огибающей).

5–5b: Mixer

ВНИМАНИЕ: наборы ударных используют установки программы, определенные в режиме программы. Установка **Pan** применяется в том случае, если отмечено поле **Use DKit Setting** (Prog 4–1c), а установки **Bus (IFX/Output) Select**, **FX Control Bus** и **Send 1/2** — когда отмечено поле **Use DKit Setting** (Prog 8–1c). При редактировании набора ударных необходимо помнить о том, что произведенные здесь установки не применяются, до тех пор, пока эти поля не будут отмечены.

Pan

[Random, L001...C064...R127]

Определяет панораму ноты набора ударных.

Если выбрано значение **Random**, панорама изменяется случайным образом при каждом событии note-on (взятие ноты).

Bus (IFX/Output) Select

[L/R, IFX 1...5, Off]

Определяет шину, на которую направляется звук каждой из нот набора ударных. Например, звук малого барабана (Snare) можно направить на разрыв IFX1, звук бочки (Kick) — на разрыв IFX2 и обработать их разными эффектами. Остальные звуки набора ударных можно направить сразу на выходные шины L/R, не обрабатывая их эффектами.

Большинство заводских наборов ударных использует следующие установки **Bus (IFX/Output) Select**:

Малые барабаны: IFX1

Бочки: IFX2

Остальные: IFX3

FX Control Bus

[Off, 1, 2]

Для каждой из нот набора ударных можно определить, будет ли сигнал соответствующего инструмента направляться на двухканальную стереошину FX Control (FX Ctrl1 или 2), которая может использоваться в качестве бокового канала управления эффектами.

Обычно используется установка **Off**. Эти управляющие шины можно использовать в следующих эффектах:

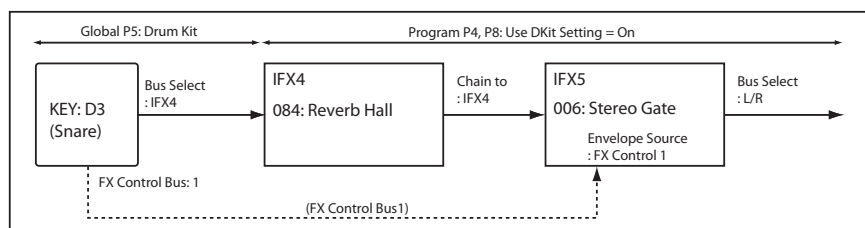
- **Вокодер** — 174: Vocoder
- **Эффекты компрессора и гейта** – 003: Stereo Limiter, 006: Stereo Gate

Ниже описан пример использования бокового канала.

Пример: Gated Reverb

В примере описано использование гейтированной реверберации для звука малого барабана. Если гейтом управлять напрямую с помощью реверберационного сигнала, контролировать точно моменты открытия и закрытия гейта не представляется возможным, если сигнал характеризуется длинным реверберационным хвостом. Поэтому обычно на управление гейтом назначают сигнал, еще не обработанный ревербератором.

Для ноты набора ударных, на которую назначен звук малого барабана, установите **Bus (IFX/Output) Select** в **IFX4**. Также с помощью параметра **FX Control Bus** направьте сигнал малого барабана на шину **FX Control Bus 1**. В IFX5: Stereo Gate выберите FX Control 1 в качестве Envelope **Source**. Теперь для управления гейтом будет использоваться не сигнал малого барабана, обработанный ревербератором, а прямой сигнал малого барабана.



Send1 (to MFX1)

[000...127]

Send2 (to MFX2)

[000...127]

Параметры определяют уровни посылов на мастер-эффекты 1 и 2 для нот набора ударных.

Эти установки действительны, если параметр **Bus (IFX/Output) Select** установлен в **L/R** или **Off**. Если **Bus (IFX/Output) Select** установлен в **IFX1** — 5, уровни посылов на мастер-эффекты 1 и 2 определяются параметрами **Send1** и **Send2** (P8: Insert FX) в режимах программы, комбинации или секвенсора. Параметры **Send1** и **Send2** определяют уровень сигнала, посылаемого с выхода разрыва эффектов IFX1 — 5 на вход соответствующего мастер-эффекта.

▼ 5–5: Команды меню

- **0: Write Drum Kits**
- **1: Rename Drum Kit**
- **2: Copy Drum Kit**
- **3: Copy Key Setup**
- **4: Swap Key Setup**

Global P6: Arpeggio Pattern

Страница используется для создания пользовательских паттернов арпеджио.

На этой странице характер звучания определяется установками, которые были произведены до входа в глобальный режим.

Глобальный режим был выбран из режима программы: операции редактирования применяются к паттерну арпеджио, выбранному в режиме программы. Даже если в программе арпеджиатор был отключен, его можно включить с помощью кнопки ARP.

Глобальный режим был выбран из режима комбинации: операции редактирования применяются к паттерну арпеджио, выбранному в режиме комбинации. Даже если в комбинации арпеджиатор был отключен, его можно включить с помощью кнопки ARP.

Однако, включить арпеджиатор будет невозможно, если не отмечено поле **Arpeggiator Run** (Combi P0: 0–5(6)a, P7: 7–1(2)c) A или B, а также если арпеджиатор не назначен на тембр (параметр **Arpeggiator Assign** (Combi P7: 7–1(2)c).

Глобальный режим был выбран из режима секвенсора: операции редактирования применяются к паттерну арпеджио, определенному для выбранной песни. Даже если в текущей песне арпеджиатор был отключен, его можно включить с помощью кнопки ARP.

Однако, включить арпеджиатор будет невозможно, если не отмечено поле **Arpeggiator Run** (Seq P7: 7–1(2)c) A или B, а также если арпеджиатор не назначен на трек (параметр **Arpeggiator Assign** (Seq P7: 7–1(2)c).

Во всех перечисленных выше случаях установки паттерна арпеджио можно отредактировать, даже если арпеджиатор не включен. Однако удобнее, конечно, модифицировать паттерн арпеджио при включенном арпеджиаторе, поскольку это дает возможность прослушать результат того или иного изменения.

ВНИМАНИЕ: для того чтобы иметь возможность восстановить (загрузить) отредактированную версию паттерна арпеджио после отключения питания KROME, необходимо сохранить ее в память. Для этого выберите команду меню **Write Arpeggio Pattern**. Откроется диалоговое окно. Или же в качестве альтернативы можно нажать на кнопку WRITE, чтобы войти в диалоговое окно **Update Arpeggio Patterns**. Для выполнения операции сохранения паттерна арпеджио нажмите на кнопку OK.

ВНИМАНИЕ: результат редактирования пользовательского паттерна арпеджио воздействует на все программы и комбинации, в которых он используется. Чтобы отредактировать один из заводских паттернов арпеджио, рекомендуется предварительно скопировать его в банк USER.

6–1: Pattern Setup



6–1a: Arpeggio Select, J , Pattern, Length

Arpeggio Select

[A, B]

Если глобальный режим был выбран из режима комбинации или секвенсора, это поле используется для выбора арпеджиатора A или B. Операции редактирования будут применяться к паттерну арпеджио, который назначен на выбранный здесь арпеджиатор. Если глобальный режим был выбран из режима программы, опция B недоступна.

J (Tempo)

[040.00...300.00, EXT]

Определяет темп.

Для определения темпа можно также использовать регулятор TEMPO. Если параметр **MIDI Clock** (Global 1–1a) установлен в **External MIDI** или **External USB**, на дисплее выводится **EXT**. В этом случае арпеджиатор синхронизируется с сообщениями MIDI Clock, поступающими от внешнего MIDI-оборудования.

Pattern

[P0: UP...P4: RANDOM, U0000(INT)...U1027(USER)]

Используется для выбора паттерна, который будет редактироваться.

P0: UP...P4: RANDOM	Пресетные паттерны
U0000(INT)...U0899(INT)	Заводские паттерны
U0900(USER)...U1027(USE R)	Пользовательские паттерны

ЗАМЕЧАНИЕ: если необходимо отредактировать паттерн арпеджио, использующегося другой программой, например, заводской, рекомендуется сначала скопировать его в свободную ячейку U0900(USER)...U1027(USER) с помощью команды меню **Copy Arpeggio Pattern**, а потом уже изменять его.

ЗАМЕЧАНИЕ: для редакции имени паттерна арпеджио предусмотрена команда меню **Rename Arpeggio Pattern**.

Length (Pattern Length)

[01...48]

Определяет длину паттерна в нотах, интервал между которыми задается параметром **Resolution**. После того как воспроизведется фрагмент паттерна, число шагов которого определяется параметром **Length**, он запускается с начала. Для пресетных паттернов P0 — P4 этот параметр недоступен.

Дисплей паттерна арпеджио

Графическое представление шагов пользовательского паттерна арпеджио.

Если параметр **Arpeggio Tone Mode** установлен в **Fixed Note**, шаги обозначаются окружностями.



Открывает диалоговое окно **Arpeggio Pattern Edit**.

6–1b: Octave, Resolution, Sort, Latch, Key Sync., Keyboard

Octave	[1, 2, 3, 4]
Resolution	[♪ ₃ , ♪, ♪ ₃ , ♪, ♪ ₃ , ♪]
Sort	[Off, On]
Latch	[Off, On]
Key Sync.	[Off, On]
Keyboard	[Off, On]

Эти параметры аналогичны описанным для режима программы.

ВНИМАНИЕ: значения параметров **Pattern**, ♪ (Tempo), **Octave**, **Resolution**, **Sort**, **Latch**, **Key Sync.** и **Keyboard** можно определять как в глобальном режиме, так и в режимах программы, комбинации или секвенсора. Если глобальный режим был выбран из режима программы или комбинации и были отредактированы установки этих параметров, необходимо вернуться в оригинальный режим (программы или комбинации соответственно) и записать их. При выполнении команды меню глобального режима **Write Arpeggio Patterns** эти параметры не сохраняются.

6–1c: Arpeggio Pattern Setup

ВНИМАНИЕ: эти параметры недоступны для пресетных паттернов P0 — P4.

Arpeggio Tone Mode [Normal, Fixed Note]

Определяет режим работы генератора при воспроизведении паттерна арпеджио.

Normal: соответствует стандартному режиму работы арпеджиатора. Высота тонов нот арпеджио определяется высотой нот, взятых на клавиатуре.

Fixed Note: для каждого тона определяется номер ноты. Высота взятых на клавиатуре нот не влияет на высоту тона. Вместо этого высота нот арпеджио определяется номером ноты соответствующего тона. Берущиеся на клавиатуре ноты управляют только временными характеристиками арпеджио (определяют моменты времени, в которые арпеджиатор запускается). Опция удобна для использования паттернов ударных в качестве арпеджиаторных паттернов.

На странице P6: User Arpeggio, Pattern Edit индикаторы Tone будут иметь вид “●” при выборе **Normal** или “○” при выборе **Fixed Note**.

Arpeggio Type [As Played...Up&Down]

Определяет алгоритмы генерации арпеджио, когда число взятых на клавиатуре нот не совпадает с количеством тонов шага.

Octave Motion [Up, Down, Both, Parallel]

Определяет работу арпеджиатора, если параметр **Octave** установлен на 2 — 4 октавы.

Up: ноты воспроизводятся по направлению вверх в рамках заданного диапазона октав.

Down: ноты воспроизводятся по направлению вниз в рамках заданного диапазона октав.

Both: ноты воспроизводятся по направлению вверх и вниз в рамках заданного диапазона октав.

Parallel: ноты в рамках заданного диапазона октав воспроизводятся одновременно.

Fixed Note Mode [Trigger As Played, Trigger All Tones]

Если **Arpeggio Tone Mode** = **Fixed Note**, этот параметр определяет режим запуска тонов паттерна.

Trigger As Played: количество воспроизводимых тонов определяется числом взятых на клавиатуре нот.

Trigger All Tones: при нажатии на одну клавишу воспроизводятся все тоны.

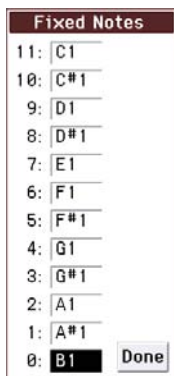
Пример

Используется паттерн ударных при **Arpeggio Tone Mode** установленном в **Fixed Note**. Тон 1 назначен на ноту, соответствующую звуку бочки, тон 2 — малый барабан, тон 3 — хэт. Используется установка **Trigger As Played**. Если нажата одна клавиша, то воспроизводится только тон 1 (бочка), если две — то тон 1 (бочка) и тон 2 (малый

барабан), если три — то тоны 1 — 3 (бочка, малый барабан и хэт). Если параметр **Velocity** установлен в **Key**, velocity каждого из тонов определяется velocity (скорость нажатия) соответствующей клавиши.

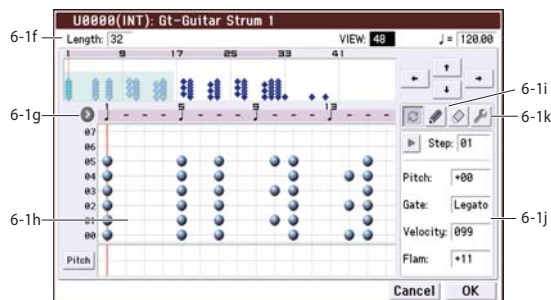
Если выбрано значение **Trigger All Tones**, то для того, чтобы воспроизводились все три тона 1 — 3 (бочка, малый барабан и хэт), достаточно нажать всего на одну клавишу. Если параметр **Velocity** установлен в **Key**, velocity воспроизведения тонов соответствует скорости нажатия на клавишу.

Диалоговое окно Fixed Notes



В этом окне можно определить ноты, используемые для шагов паттерна арпеджио, если параметр **Arpeggio Tone Mode** установлен в значение **Fixed Note**.

Arpeggio Pattern Edit



Это окно используется для ввода тонов создаваемого паттерна. Тоны (максимум 12 нот) соответствуют нотам, которые одновременно берутся на клавиатуре. Тоны располагаются на шагах паттерна (максимум 48). Если отмечено поле **Sort** (Global 6–1a), взятые ноты сортируются по высоте в возрастающем порядке и назначаются на тоны 0, 1,...11. Если поле **Sort** не отмечено, ноты назначаются на тоны в порядке их взятия.

ВНИМАНИЕ: для пресетных паттернов P0 — P4 эти параметры недоступны.

6–1f: Tempo, Length, Zoom Scroll, VIEW, Overview

См. стр. 342.



Zoom Scroll

Кнопки используются для масштабирования окна редакции горизонтали (шаги) и вертикали (тоны). Для перемещения окна прикоснитесь к нему и перемещайте палец по экрану.

VIEW

[32, 26, 42, 48]

Определяет предел границ окна редакции. Для облегчения работы рекомендуется использовать значения, близкие к выбранным значениям параметров **Length** и **Resolution**.

Overview

Паттерн арпеджио обозначается символами “ромбов”. Выбранный в окне редакции регион подсвечивается. Чтобы выбрать его, используйте кнопки Zoom Scroll или перемещайте его пальцем по экрану.

6–1g: Resolution

См. “Режим программы”.

6–1h: Touch Grid

Панель тонов

Здесь можно вставлять или удалять тоны, прикасаясь к узлам сетки. Способ ввода определяется кнопками Tone Input Mode (6-1i).

Если параметр **Arpeggio Tone Mode** (6–1c) установлен в **Normal**, слева отображаются номера тонов, если в **Fixed Note** — имена нот.

Панель параметров

В нижней части окна находится панель параметров, представляющая в графическом виде параметр выбранного шага (6-1j). Для редакции прикоснитесь к нему и перемещайте пальцем по экрану.

Прикоснувшись к панели, можно выбрать шаг.

Кнопка выбора параметра

Кнопка позволяет выбрать для данного шага параметр, который будет показан в панели параметров.

При каждом нажатии на кнопку циклично перебираются следующие параметры: **Pitch (Pitch Offset)** -> **Gate** -> **Vel. (Velocity)** -> **Flam** -> **Pitch...**

6–1i: Tone Input Mode

Эти кнопки определяют режим ввода нот в панели тонов.

Alternate

Ввод или удаление тона.

Pen

Ввод тона.

Eraser

Удаление тона.

Tool

Открывает окно Tool Tablet, позволяющее определить диапазон редактируемых данных.


6–1j: Step Parameters

Step (Step Number)

[01...48]

Используется для выбора шага.

После того как с помощью этого параметра будет определен номер нужного шага, можно начинать назначать на него тоны. Цифровые кнопки 0 — 9 соответствуют тонам 0 — 9, [-] соответствует тону 10 и [.] — тону 11. При каждом нажатии на одну из этих кнопок соответствующий тон назначается на выбранный шаг или снимается с него.

Если кнопка  слева от этого параметра подсвечена, значение этого поля будет синхронизировано с шагом воспроизводящегося арпеджиатора.

Pitch Offset

[−48...+48]

Определяет величину транспонирования тона на каждом из шагов по полутонам. Опция позволяет изменять высоту воспроизведения одного и того же тона на разных шагах паттерна, создавая таким образом мелодическую линию. Если сделать тоже самое для нескольких тонов, будут воспроизводиться параллельные аккорды.

Gate

[Off, 001...100%, Legato]

Off: шаг не воспроизводится даже в том случае, если на него назначены тоны.

Legato: нота тона воспроизводится до тех пор, пока на каком-либо из последующих шагов не встретится этот же тон, или паттерн не начнет воспроизводиться с начала.

Этот параметр действителен, если в программе, комбинации или песне параметр **Gate** (Prog P7: 7–1b, Combi P7: 7–3(4)c, Seq P7: 7–3(4)c) установлен в **Step**.

Velocity

[001...127, Key]

Key: значение velocity тона шага определяется скоростью нажатия на соответствующую ноту.

001...127: определяет фиксированное значение velocity шага.

Этот параметр действителен, если в программе, комбинации или песне параметр **Velocity** (Prog P7: 7–1b, Combi P7: 7–3(4)c, Seq P7: 7–3(4)c) установлен в **Step**.

Flam

[−99...+99]

Определяет величину сдвига во времени нот шага (если на шаг назначено два и более тонов).

00: все тоны воспроизводятся одновременно.

+01 — +99: величина сдвига тона возрастает с увеличением его порядкового номера. Если параметр **Sort** установлен в значение **On**, тоны сортируются по высоте, если в **Off**, в порядке взятия нот на клавиатуре.

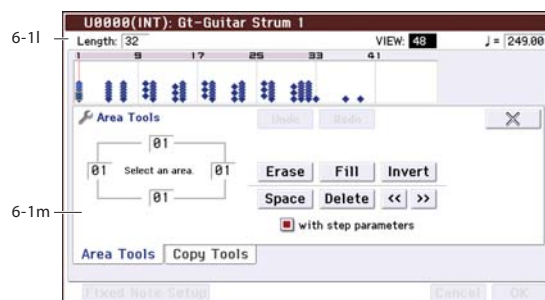
-01 — -99: аналогично предыдущей установке, за исключением направления сдвига — величина сдвига тона возрастает с уменьшением его порядкового номера.

Опцию можно использовать для имитации игры на ритм-гитаре. Для пресетных паттернов P0 — P4 она недоступна.

6–1k: Fixed Note Setup

Эта кнопка используется для вызова диалогового окна Fixed Notes.

Окно Tool Tablet



Чтобы открыть это окно, используйте кнопку Tool (6–1i). Здесь присутствуют два ярлыка — Area Tools и Copy Tools.

6–1l: Tempo, Length, VIEW, Overview

См. стр. 342.

6–1m: Area Tools/Copy Tools

Select an area

[01...48, 00...11]

Здесь определяется область, для которой будет выполняться команда. Значения слева и справа определяют диапазон шагов, верхнее и нижнее значения определяют диапазон тонов.

Также можно выбрать область, перемещая палец по окну редакции.

Undo, Redo

Эти кнопки выполняют команды Undo или Redo. Функция Undo отменяет результат последней выполненной команды. Функция Redo восстанавливает результат выполнения команды, отменяя воздействие функции Undo. Эти функции также распространяются на ввод тонов в окне Arpeggio Pattern Edit.

Close

Закрывает окно Tool Tablet.

Area Tools

Erase

Удаляет все тоны в выбранной области.

Значения параметров шагов сохраняются.

Fill

Вставляет все тоны в выбранную область.

Значения параметров шагов сохраняются.

Invert

Инвертирует состояние вставки/удаления тонов в выбранной области.

Значения параметров шагов сохраняются.

В отличие от описанных выше команд, выполнение следующих команд приводит к перемещению тонов. Обычно эти команды применяются к выбранному диапазону тонов 00 — 11.

Space

Заполняет выбранную область “пробелами”. Параметры шагов устанавливаются в значения по умолчанию, а тоны, расположенные после этой области, смещаются вправо.

Если отмечена опция **with step parameters**, значения параметров шагов также смещаются.

Delete

Удаляет выбранную область.

Данные справа от выбранной области сдвигаются влево на величину, соответствующую длине удаленного диапазона.

Если отмечена опция **with step parameters**, значения параметров шагов также смещаются.

<<, >>

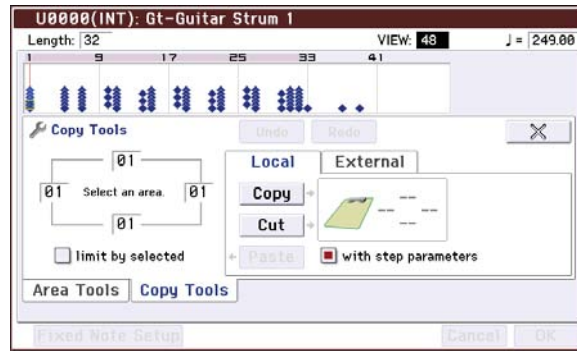
Зацикливают тоны выбранной области.

Если отмечена опция **with step parameters**, значения параметров шагов также зацикливаются.

with step parameters

Если опция отмечена, действие команд **Space**, **Delete**, << или >> также распространяется и на параметры шагов.

Copy Tools



Local:

Copy

Копирует выбранный диапазон в буфер обмена.

Cut

Копирует выбранный диапазон в буфер обмена и затем удаляет его.

Paste

Команда доступна при наличии данных в буфере обмена.

Выберите диапазон и с помощью этой команды вставьте в него данные из буфера обмена (старые данные будут замещены новыми).

Если отмечена опция **with step parameters**, вставляются также значения параметров шагов.

При вставке данных из буфера обмена левая нижняя точка скопированного диапазона будет совпадать с левой нижней точкой диапазона, выбранного перед выполнением команды **Paste**.

with step parameters

Если опция отмечена, действие команды **Paste** также распространяется и на параметры шагов.

limit by selected

Если опция отмечена, из буфера обмена вставляются только те данные, которые попадают в границы диапазона, выбранного перед выполнением команды **Paste**.

Если опция не отмечена, из буфера обмена вставляются все данные.

Пример перемещения тонов первой и второй доли

1. В качестве "Select an area" определите область со значениями 11/00 (по вертикали) и 01/16 (по горизонтали), а затем нажмите на кнопку Cut.
2. Определите область со значениями 11/01 (по вертикали) и 01/16 (по горизонтали), а затем нажмите на кнопку Paste.
Первая половина сдвинется вверх.

External:

Здесь копируются установки из другого пользовательского паттерна арпеджио.

С помощью опции **limit by selected** можно повысить гибкость управления данными по сравнению с использованием команды **Copy Arpeggio Pattern**.

Источник копирования

Выбор паттерна арпеджио, являющегося источником копирования.

* Эта функция недоступна, если в качестве источника выбран текущий редактируемый паттерн.

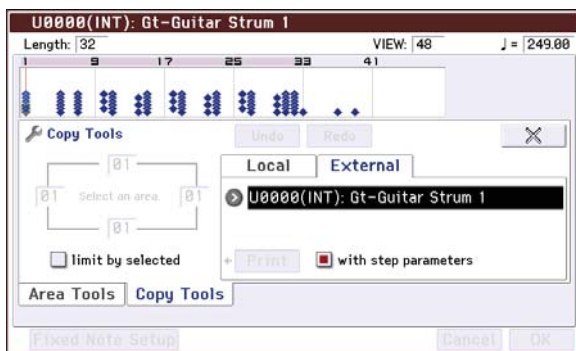
limit by selected

Если опция отмечена, копирование паттерна распространяется только на выбранный диапазон.

Если опция не отмечена, копируется весь паттерн, как и при выполнении команды Copy Arpeggio Pattern.

Print

Вставляет выбранный паттерн арпеджио.



▼ 6-1: Команды меню

- 0: Write Arpeggio Patterns
- 1: Rename Arpeggio Pattern
- 2: Copy Arpeggio Pattern

Global: Команды меню

ЗАМЕЧАНИЕ: на любой странице первые 10 команд меню можно вызвать с помощью "горячих клавиш". Для этого, удерживая нажатой кнопку ENTER нажмите на соответствующую цифровую кнопку 0 — 9.

ЗАМЕЧАНИЕ: в диалоговом окне команды кнопка ENTER дублирует экранную кнопку ОК, а кнопка EXIT — экранную кнопку Cancel.

Процедура работы с командами меню

1. Выберите команду меню.
2. Произведите установки в диалоговом окне.
Содержимое диалогового окна зависит от конкретной команды.
3. Для выполнения команды нажмите на кнопку ОК.
Для отказа от выполнения нажмите на кнопку Cancel.

Write Global Setting

Команда доступна на всех ярлыках страниц Basic Setup, MIDI, Controllers, Scales и Category.

Она используется для сохранения установок глобального режима (за исключением наборов ударных и паттернов арпеджио).

ЗАМЕЧАНИЕ: также для доступа к этой команде можно нажать на кнопку **WRITE**.

ЗАМЕЧАНИЕ: установки наборов ударных сохраняются с помощью команды меню **Write Drum Kits**.

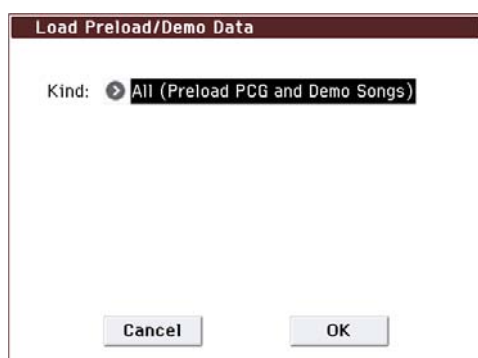
ЗАМЕЧАНИЕ: установки паттернов арпеджио сохраняются с помощью команды меню **Write Arpeggio Patterns**.

ВНИМАНИЕ: установка **Effect Global SW** не сохраняется.

Load Preload/Demo Data

Команда доступна на странице Basic Setup. Она загружает начальные данные и демо-песню в память KROME.

ВНИМАНИЕ: перед выполнением команды необходимо снять выделение полей **Memory Protect (Global 0-1b)**, соответствующих типам загружаемых данных. В противном случае выведется сообщение "Memory Protected", и загрузка данных будет невозможна.



1. В поле "Kind" выберите загружаемые данные.

All (Preload PCG and Demo Songs): все программы, комбинации, наборы ударных, паттерны арпеджио, глобальные установки и демо-песни

All Preload PCG: все данные PCG

All Demo Songs: все демо-песни

Program: данные программ

Combination: данные комбинаций

DrumKit: данные наборов ударных

Arpeggio Pattern: данные паттернов арпеджио

Global Setting: глобальные установки

2. При выборе Program, Combination, Drum Kit или Arpeggio Pattern определите диапазон загружаемых данных.

All: загружаются все данные.

Bank: загружаются данные одного банка.

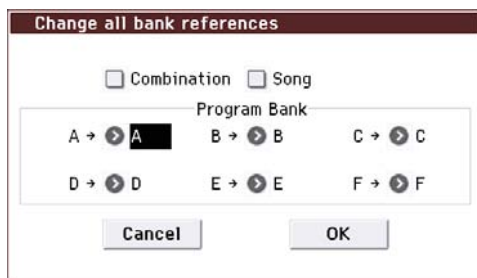
Single: загружаются данные одного объекта.

3. При загрузке данных Bank или Single используйте поле "To" для выбора приемника загрузки.

Change all bank references

Команда доступна на странице Basic Setup.

Она используется для смены банков программ, определенных для тембров в комбинациях или для треков в песнях.



1. Если изменяются ссылки на банки в комбинациях, отметьте поле "Combination", для песен — "Song".
2. В поле "Program Bank" определяется, какой банк на какой заменяется.

ВНИМАНИЕ: если два и более банков изменяются на один, то обратная процедура (замена этого банка на два и более других) невозможна. Следите за тем, чтобы банки замен не перекрывались.

Display Setup

Команда используется для настройки яркости дисплея.



1. Выберите команду "Display Setup", чтобы открыть диалоговое окно.
2. Настройте параметр "Brightness".
Brightness: 0...10 (по умолчанию 10).

Touch Panel Calibration

Если при вводе значений с помощью сенсорного дисплея наблюдаются различного рода неполадки или объекты редактирования выбираются даже без прикосновения к соответствующему полю дисплея, используйте эту команду. Она позволяет откалибровать чувствительность сенсорного дисплея.

1. Выберите команду "Touch Panel Calibration".
Откроется диалоговое окно. Если выбрать команду с помощью меню страницы не удастся, удерживая нажатой кнопку ENTER, нажмите кнопку 3.
2. Прикоснитесь к квадратику, расположенному в левом верхнем углу экрана.
Чтобы отменить процедуру, нажмите кнопку EXIT.



После того, как прикосновение будет идентифицировано, квадратик переместится.

3. Прикоснитесь к квадратику, расположенному в правом нижнем углу экрана.
Чтобы отменить процедуру, нажмите на кнопку EXIT.



После того, как прикосновение будет идентифицировано, калибровка завершится, и выведется запрос на проверку ее результата.

4. Последовательно прикоснитесь к трем квадратикам.



После прикосновения к каждому из них будет появляться символ круга.



Чем ближе центр круга к центру квадрата, тем точнее выполнена калибровка. Прикасаться к квадратикам можно любое количество раз.

5. При необходимости нажмите на кнопку Redo, чтобы вернуться к шагу 2 и повторить калибровку.
6. Если калибровка прошла успешно, нажмите на кнопку OK или ENTER, для окончания процедуры.
7. Нажмите на кнопку EXIT. При этом будет восстановлено состояние инструмента, предшествующее выполнению процедуры калибровки.

ВНИМАНИЕ: если на шаге 2 или 3 прикосновение к экрану произошло вдалеке от символа "+" в центре квадрата, положение кнопок Redo и OK также будет искажено. Если нажать на эти кнопки не удастся, прикасайтесь к области вокруг них. Или же, нажмите на кнопку EXIT для выхода из процедуры и выполните ее еще раз с самого начала.

Half Damper Calibration

Команда доступна на странице Basic Setup.

Она используется для калибровки чувствительности опциональной полудемпферной педали (DS-1H). Необходимость в этом возникает, если она работает неадекватно.

ВНИМАНИЕ: полудемпферная педаль обладает высокой чувствительностью. Поэтому рекомендуется использовать опциональную педаль DS-1H. Другие педали могут воспроизводить неадекватный эффект и, возможно, их не удастся откалибровать.

1. Скоммутируйте полудемпферную педаль с гнездом DAMPER.
2. Выберите команду "Half Damper Calibration".
Откроется диалоговое окно.

3. **Нажмите на полудемпферную педаль, а затем снимите с нее ногу.**

4. **Нажмите на кнопку Done.**

Если процесс калибровки завершился неудачно, выведется сообщение об ошибке. В этом случае придется еще раз повторить описанную процедуру.

Update System Software

Команда доступна на странице Basic Setup.

Она используется для обновления версии операционной системы, которую можно скачать с сайта Korg (<http://www.korg.com>).

ВНИМАНИЕ: перед обновлением системы сохраните нужные данные на карту SD.

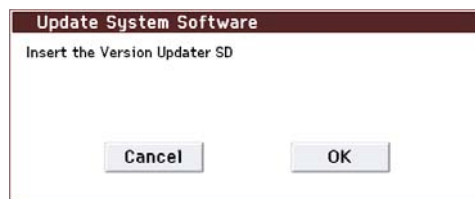
1. **Подключите к инструменту карту SD, содержащую системный файл.**

ЗАМЕЧАНИЕ: процедура копирования системного файла на карту SD описана на сайте Korg.

2. **Перейдите на страницу Global P0: Basic Setup.**

3. **Выберите команду "Update System Software".**

Откроется диалоговое окно.



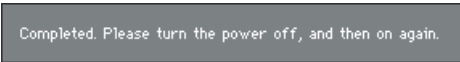
4. **Нажмите на кнопку ОК для выполнения обновления.**

Откроется диалоговое окно с запросом на подтверждение. Нажмите на кнопку ОК для начала обновления.

ЗАМЕЧАНИЕ: если выведется сообщение "File/path not found", нажмите на кнопку ОК и повторите процедуру, начиная с шага 1.

ВНИМАНИЕ: в процессе обновления не прикасайтесь к кнопкам KROME и не отключайте питание. В противном случае KROME может начать работать неадекватно. Если это произошло, обратитесь в сервисную службу Korg.

5. **По завершении обновления выведется следующее сообщение.**



Completed. Please turn the power off, and then on again.

Обновление системы завершено. Выключите и снова включите питание KROME.

6. **Отключите питание KROME и через несколько секунд снова включите его.**

Обязательно сделайте паузу не менее 10 секунд перед включением питания.

Номер версии системы появится внизу слева на экране. Убедитесь, что он корректный.

Dump Program

Dump Combination

Dump Drum Kit

Dump Arpeggio Pattern

Dump Global Setting

Dump Sequencer

Dump Drum Track Pattern

Команды доступны на странице MIDI.

Они позволяют передавать данные в формате SysEx с одного KROME на другой, на устройство хранения MIDI-файлов или компьютер.

Выберите необходимую команду. Откроется диалоговое окно.

Определите тип данных, которые будут передаваться (банк, тембр и т.д.), и нажмите на кнопку ОК.

Dump Program: программы всех банков, определенного банка, одна программа.

Dump Combination: комбинации всех банков, определенного банка, одна комбинация.

Dump Drum Kit: все наборы ударных, один набор ударных.

Dump Arpeggio Pattern: все паттерны арпеджио, один паттерн арпеджио

Dump Global: глобальные установки (кроме наборов ударных и паттернов арпеджио).

Dump Sequencer: все данные песен и списков воспроизведения.

Dump Drum Track Pattern: все паттерны трека ударных, один паттерн трека ударных

Передача дампа

ВНИМАНИЕ: не прикасайтесь к кнопкам и не отключайте питание KROME во время передачи данных.

1. Скоммутируйте KROME с оборудованием, которое будет принимать дампы.

Если для приема MIDI-дампа используется компьютер, коммутируйте его разъем USB с разъемом USB на KROME.

При использовании MIDI-файлера, секвенсора или аналогичного оборудования подключите разъем MIDI OUT на KROME к разъему MIDI IN приемного устройства.

2. Выберите Global P1: MIDI.

3. Выберите необходимую команду меню страницы.

Откроется диалоговое окно.



Определите в нем тип данных, которые необходимо передать в виде MIDI-дампа. Здесь рассматривается диалоговое окно, открывающееся при выборе команды **Dump Program**. Для передачи одного банка выберите опцию **Bank**, одной программы — **Single**.

4. В поле “To” определите выходной порт.

MIDI OUT: разъем MIDI OUT

USB: разъем USB

5. Для запуска передачи дампа нажмите на кнопку ОК.

Во время процесса передачи дампа на экран выводится сообщение "Now Transmitted MIDI Data".

Размер дампа и время его передачи зависят от типа передаваемых данных. Ниже указывается время передачи каждого из банков.

Тип данных	Размер данных (байт)	Время передачи по MIDI (сек)	Время передачи по USB-MIDI (сек) ¹
Program All	1307910	418.5	13.6
Program Bank	261582	83.7	2.7
Program Single	2067	0.7	0.02
Combination All	1537848	492.1	16
Combination Bank	384462	123	4
Combination Single	3027	1	0.04
Drum Kit All	704122	225.3	7.3
Drum Kit Single	14679	4.7	0.4
Arpeggio Pattern All	498163	159.4	5
Arpeggio Pattern Single	508	0.2	0.005
Global Setting	19835	6.4	0.3
Sequencer	23409...1966831	7.5...629.4	0.3...20.5
Drum Track Pattern All	50060...795060	16.0...254.4	1... 9
Drum Track Pattern Single	60...740080	0.02...236.8	0.001...8.4

1. Приведенное время соответствует протоколу USB 1.1. Оно зависит от возможностей компьютера.

ЗАМЕЧАНИЕ: если песня содержит эксклюзивные данные, время передачи дампа увеличивается за счет необходимости их конвертации.

ВНИМАНИЕ: при сохранении данных дампов KROME на MIDI-файлер не передавайте несколько дампов вместе. Если два и более дампов сохранены таким образом, то при их обратной загрузке у KROME не хватит времени, чтобы обработать данные первого дампа прежде, чем начнется передача следующего.

Прием дампа

ВНИМАНИЕ: не прикасайтесь к кнопкам и не отключайте питание KROME во время приема данных.

ВНИМАНИЕ: перед приемом данных рекомендуется закрыть все диалоговые окна и меню, за исключением диалогового окна команды **Save Exclusive (Receive and Save MIDI Exclusive Data)** режима Media. Кроме того, дампы данных невозможно принять, когда открыта страница Seq P6: Track Edit – Track View, поэтому предварительно перейдите на другую страницу.

ВНИМАНИЕ: после завершения приема дампа KROME требуется еще до 1 секунды на обработку данных и запись их в память. В это время на дисплей выводится сообщение "Now writing into internal memory". Пока на дисплей выводится это сообщение, ни в коем случае нельзя отключать питание KROME, иначе после включения питания KROME может начать работать со сбоями.

Если это произошло, включите питание инструмента, удерживая нажатыми кнопки EXIT и PAGE. Однако при этом будут стерты все данные внутренней памяти KROME.

При приеме MIDI-дампа нельзя обмениваться другими MIDI-данными с внешним оборудованием. При приеме нескольких дампов подряд между командами необходимо выдерживать паузу, чтобы с экрана исчезло сообщение.

Ниже в таблице приводится время, необходимое для записи дампа в память, в зависимости от типа передаваемых данных.

Тип данных	Время записи дампа в память
All Programs	Приблизительно 1 секунда (для каждого банка)
All Combinations	Приблизительно 1 секунда (для каждого банка)
All Drum Kits	Приблизительно 1 секунда
All Arpeggio Pattern	Приблизительно 1 секунда
Global Setting	Приблизительно 1 секунда
Sequencer	Приблизительно 1 секунда
Drum Track Pattern	Приблизительно 1 секунда

ВНИМАНИЕ: во время записи данных в память KROME приостанавливает передачу сообщений активности Active Sensing (FEh) на выходы MIDI OUT и USB.

Прием дампа

1. Скоммутируйте KROME с оборудованием, с которого KROME будет принимать дампы.

Если для приема MIDI-дампа используется компьютер, коммутируйте его разъем USB с разъемом USB на KROME.

При использовании MIDI-файлера, секвенсора или аналогичного оборудования подключите разъем MIDI IN на KROME к разъему MIDI OUT на внешнем устройстве.

2. Установите MIDI-канал внешнего оборудования так, чтобы его номер совпадал с номером глобального канала KROME (параметр "MIDI Channel" (Global 1-1a)).

Если необходимо, чтобы KROME принял данные, которые ранее были переданы с него, установите номер глобального канала в то же значение, которое было в момент записи дампа на внешнее устройство.

Процедура установки канала передающего оборудования описана в документации на него.

3. Отметьте поле "Enable Exclusive" (Global 1-2b) или войдите в диалоговое окно одной из команд меню страницы.

В последнем случае установки **Enable Exclusive** роли не играют.

4. Запустите процесс передачи данных с внешнего оборудования.

Соответствующая процедура описана в документации на внешнее устройство.

В процессе приема дампа на дисплей выводится сообщение "Now receiving MIDI data".

Reset Controller MIDI Assign

Команда доступна на ярлыке MIDI CC# Assign страницы Controllers. При ее выполнении все назначения MIDI-сообщений формата Control Change, произведенные на странице P2: Controllers – MIDI CC# Assign, сбрасываются.



1. С помощью параметра "То" выберите режим выполнения команды.

All Off: установки назначений сбрасываются в Off, т.е. функции на контроллеры не назначаются.

Default Setting: установки назначений контроллеров сбрасываются в Off, а на джойстик назначаются сообщения CC, принятые по умолчанию.

CC Default: параметры сбрасываются в стандартные значения, включая стандартные значения для контроллеров.

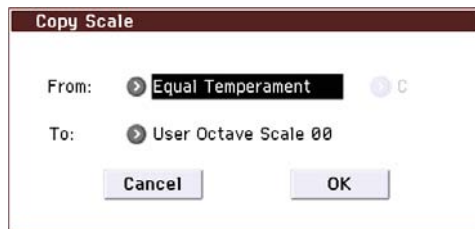
Для использования контроллеров с внешним MIDI-оборудованием рекомендуется использовать установку **CC Default**.

При желании на контроллеры можно назначить другие MIDI-сообщения Control Change.

Контроллер/объект	Default Setting	CC Default
ARP Controllers	Вкл./выкл.	CC#14 (CC#14)
	Регулятор 1	CC#22 (CC#22)
	Регулятор 2	CC#23 (CC#23)
	Регулятор 3	CC#24 (CC#24)
	Регулятор 4	CC#25 (CC#25)

Copy Scale

Команда доступна на странице Scales. Она используется для копирования установок пресетного строя в пользовательский или для обмена установками между пользовательскими строями. Подробнее пресетные строи описаны при рассмотрении параметра **Type** (Prog 1-2d).



1. В поле "From" определяется строй, параметры которого будут копироваться.

Если выбраны строи **Pure Major** или **Pure Minor**, определите тонику с помощью появляющегося справа параметра **Key** (тоники строя).

Опция **Stretch** недоступна, если в поле **To** выбрать **User All Notes Scale**.

2. В поле "To" определяется строй, в который будут копироваться параметры источника.

Write Drum Kits

Команда доступна на странице Drum Kit. Она используется для сохранения всех наборов ударных 00 (INT) — 47 (USER).

Если набор ударных был отредактирован, его необходимо сохранить. В противном случае после отключения питания результаты редакции сбросятся.

ЗАМЕЧАНИЕ: также для доступа к этой команде можно нажать на кнопку **WRITE**.

Rename Drum Kit

Команда доступна на странице Drum Kit. Она используется для переименования набора ударных, см. "Основное руководство".

Copy Drum Kit

Команда доступна на странице Drum Kit. Она копирует установки выбранного набора ударных в текущий.

ЗАМЕЧАНИЕ: наборы ударных 48 (GM) — 56 (GM) нередактируемые, но их установки можно скопировать в другой набор ударных и потом отредактировать его.

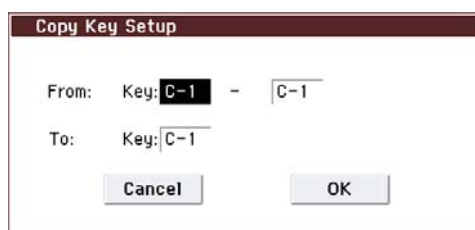


Выберите набор ударных, установки которого копируются, в поле "From".

ВНИМАНИЕ: после выполнения команды установки текущего набора ударных перезаписываются.

Copy Key Setup

Команда доступна на странице Drum Kit. Она используется для копирования установок одной ноты набора ударных в другую. Можно копировать также установки непрерывного диапазона нот.

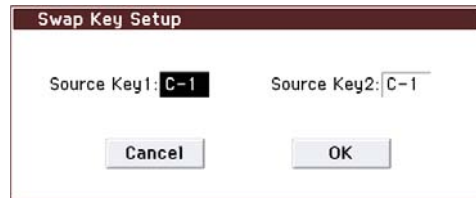


1. В поле "From Key" выберите диапазон нот набора ударных, установки которых необходимо скопировать.
2. В поле "To Key" определяется нота, в которую будут копироваться установки ноты-источника. Если в поле **From Key** выбран диапазон из нескольких нот, параметр **To Key** определяет первую (нижнюю) ноту диапазона-приемника.

Swap Key Setup

Команда доступна на странице Drum Kit.

Она используется для обмена установками между двумя нотами набора ударных.



В полях **Source1** и **Source2** определите ноты, установки которых меняются местами.

Write Arpeggio Patterns

Команда доступна на странице Arpeggio.

Она используется для сохранения всех пользовательских паттернов арпеджио U0000(INT) — U1027(USER).

Также для доступа к этой команде можно нажать на кнопку WRITE.

ВНИМАНИЕ: в результате выполнения этой команды параметры **Pattern**, \downarrow (Темпо), **Octave**, **Resolution**, **Sort**, **Latch**, **Key Sync** и **Keyboard**, которые устанавливаются в программе, комбинации и песне, не сохраняются. Их необходимо сохранить, находясь на странице исходного режима.

Rename Arpeggio Pattern

Команда доступна на странице Arpeggio.

Она используется для переименования пользовательского паттерна арпеджио.

* Пресетные паттерны P0 – P4 переименовать невозможно.

См. "Основное руководство".

Copy Arpeggio Pattern

Команда доступна на странице Arpeggio.

Она копирует установки выбранного паттерна арпеджио в текущий

* Пресетные паттерны P0 – P4 скопировать невозможно.



Выберите в поле "From" паттерн арпеджио, установки которого копируются.

ВНИМАНИЕ: после выполнения команды установки текущего паттерна арпеджио перезаписываются.

Режим Media

Этот режим позволяет обмениваться данными между содержимым внутренней памяти KROME и подключенной к нему картой SD, а также выполнять различные файловые операции и форматирование носителей.

Типы используемых носителей

Поддерживаемые карты SD

Карты памяти SD и SDHC, отформатированные в системе FAT16 или FAT32.

Карты памяти SDXC не поддерживаются.

См. “Основное руководство”.

Файлы, директории и иконки

Для управления данными на носителях информации KROME использует иерархическую структуру файлов и директорий. Для идентификации последних используются не только имена, но и графические объекты — иконки. Иконки директорий и файлов имеют различную форму.

Файлы и директории, распознаваемые KROME как данные формата MS-DOS (т.е. данные, читаемые MS-DOS-совместимым компьютером), называются “DOS-файлами” и “DOS-директориями”. Различные типы файлов DOS отличаются по их расширению, добавляемому к имени файла. Файлы DOS с перечисленными ниже расширениями рассматриваются как стандартные MIDI-файлы (SMF — Standart MIDI File).

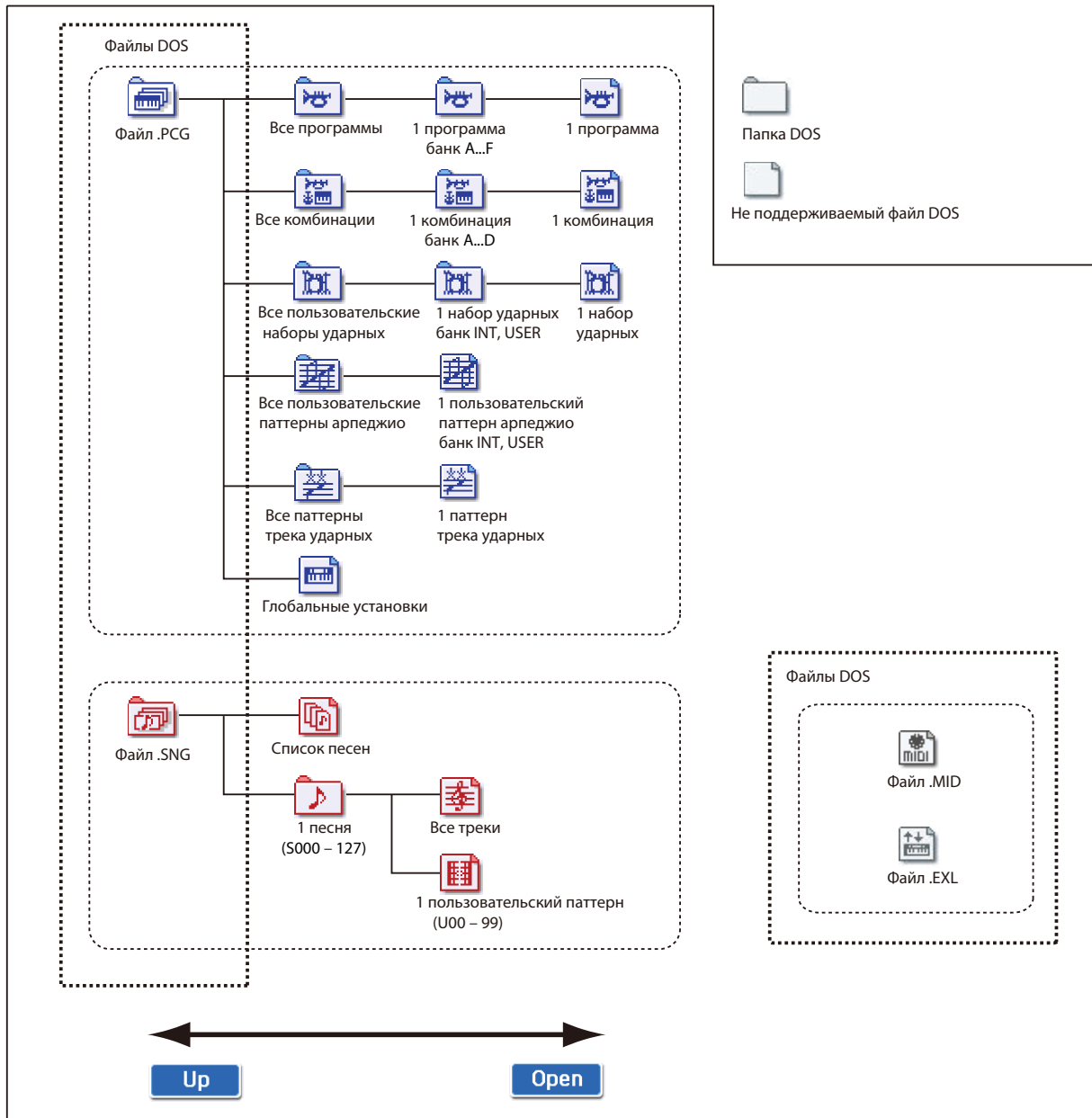
Расширение	Тип
.PCG	Программы, комбинации, наборы ударных, глобальные установки, паттерны арпеджио, паттерны трека ударных (формат KROME)
.SNG	Песни, списки воспроизведения (формат KROME)
.MID	Стандартные MIDI-файлы (SMF, формат 0/1)
.EXL	Системные MIDI-данные SysEx

Данным, сохраняемым на KROME, автоматически присваиваются расширения, соответствующие их типу. Если изменить расширение файла на компьютере, то при попытке снова загрузить его в KROME он будет определен как файл “неопознанного” типа и будет трактоваться как SMF-файл (стандартный MIDI-файл).

Структура файловой системы KROME приведена на рисунке.

Поскольку файлы “.PCG” и “.SNG” можно открыть и просмотреть их содержимое, они отображаются иконками директорий.

Поддерживаемые типы файлов



Media: File

0–1: Load



Этот ярлык используется для загрузки выбранного файла или директории во внутреннюю память. Для перемещения по файловой структуре вверх/вниз используются кнопки **Up** и **Open**. Для загрузки данных также можно воспользоваться командой меню **Load selected**.

0–1a: Выбор носителя, кнопки команд

SD Card

Здесь показаны тип и метка носителя информации.

Метка носителя:

No Label: метка отсутствует.

Unformatted: носитель не отформатирован.

No Media: карты в слоте нет.

Вид метки зависит от конкретного носителя и страницы.

Open

При нажатии на кнопку **Open**, директория открывается, и текущей становится директория более низкого уровня. Это доступно в том случае, если в окне директорий выбрана директория (а не файл).

Up

При нажатии на кнопку **Up** происходит переход в директорию на один уровень вверх.

Load

Кнопка служит для загрузки выбранного файла или директории в память инструмента.

При нажатии на кнопку **Load** открывается диалоговое окно. Вид окна зависит от загружаемого файла. Функция кнопки аналогична команде меню **Load selected**.

Прослушивание файла PCG

При выборе отдельных программы, комбинации или набора ударных из файла PCG можно прослушать их с клавиатуры, не загружая в память. При прослушивании комбинации тембры будут использовать внутренние программы KROME. При прослушивании наборов ударных используются параметры программы, которая была выбрана до перехода в режим Media.

0–1b: Текущая директория

Выбранная в данный момент директория называется текущей.

На экране отображается полное имя (путь) данной директории. Для разделения уровней директорий используется символ "/". Для смены текущей директории используются кнопки **Open** и **Up** (Media 0–1a).

0–1с: Окно директории

Type	File	Size	Date
	NEWFILE.PCG	4.2M	01/02/2012 00:00:00
	NEWFILE.SNG	14K	01/02/2012 00:00:00

В этом окне показана информация о текущей директории. Здесь можно выбрать либо файл, либо директорию.

Type

Каждому типу файла соответствует своя иконка.

Lock

[Lock, Unlock]

Файлы и директории, отмеченные этой пиктограммой, заблокированы, то есть защищены от перезаписи, копирования и удаления. Для блокировки/разблокировки используйте команду меню **Lock/Unlock**.

ЗАМЕЧАНИЕ: если карта заблокирована физически, пиктограммой замка будут отмечены все файлы и директории.

File

Имя файла DOS.

Size

Размер файла в байтах.

Date

Дата и время сохранения файла в следующем формате (слева направо): день, месяц, год, часы, минуты.

Поскольку KROME не имеет встроенного календаря или часов, дата и время устанавливаются перед сохранением файла вручную. Для этого используется команда меню **Set Date/Time**.

Mode, Stop Watch

Эти кнопки подробно описаны в “Основном руководстве”.

▼ 0–1: Команды меню

- 0: Hide unknown files
- 1: Lock/Unlock selected
- 2: Sort
- 3: Load selected

0–2: Save



Страница используется для записи содержимого внутренней памяти на устройство хранения информации.

Для перемещения по файловой структуре и выбора необходимой директории используются кнопки **Open** и **Up**. При выполнении операции сохранения данные записываются на уровень иерархической структуры, соответствующий уровню показанных в данный момент файлов.

ВНИМАНИЕ: поскольку KROME не имеет встроенного календаря или часов, дата и время устанавливаются перед сохранением файла вручную. Для этого используется команда меню **Set Date/Time**.

▼ 0–2: Команды меню

- 0: Hide unknown files
- 1: Lock/Unlock selected
- 2: Sort
- 3: Save All (PCG & SEQ)
- 4: Save PCG
- 5: Save SEQ
- 6: Save to Standard MIDI File
- 7: Save Exclusive

0–3: Utility

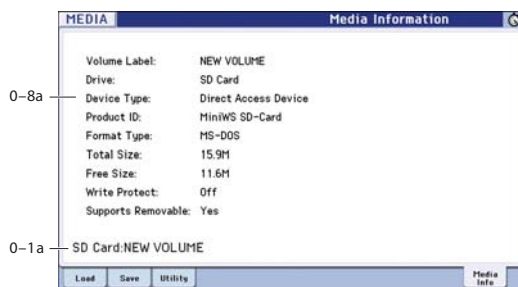


Страница используется для переименования, копирования или удаления информации выбранного носителя или файла, а также для создания директорий, форматирования и установки даты и времени. После выбора носителя или файла, используйте требуемую команду меню страницы.

▼ 0–3: Команды меню

- 0: Hide unknown files
- 1: Lock/Unlock selected
- 2: Sort
- 3: Rename
- 4: Copy
- 5: Delete
- 6: Create Directory
- 7: Set Date/Time
- 8: Format

0–8: Media Information



На ярлыке приведена информация о выбранном носителе.

0–8a: Информация о носителе

Volume Label: метка тома носителя информации.

Format Type: тип формата. Если носитель не отформатирован, выводится сообщение “Unformatted”.

Total Size: емкость носителя информации (в байтах).

Free Size: объем свободного пространства на носителе (в байтах).

Write Protect: состояние защиты от записи носителя: “On” — защита включена, “Off” — выключена.

Media: Команды меню

ЗАМЕЧАНИЕ: первые десять команд меню можно выбрать, нажимая на соответствующую цифровую кнопку 0 — 9 при нажатой кнопке ENTER.

ЗАМЕЧАНИЕ: если открыто диалоговое окно команды, кнопка ENTER дублирует функции экранной кнопки ОК, а кнопка EXIT — экранной кнопки Cancel.

Процедура работы с командами меню

1. Выберите команду меню.
2. Произведите установки в диалоговом окне.
Содержимое диалогового окна зависит от конкретной команды.
3. Для выполнения команды нажмите на кнопку ОК.
Для отказа от выполнения нажмите на кнопку Cancel.

0–1: Load

Hide unknown files

Команда доступна на ярлыках Load, Save и Utility.

Если поле отмечено, в окне директорий “нераспознанные” файлы (файлы с расширениями, не поддерживаемыми KROME) не отображаются. Опция доступна только в том случае, если в текущей директории находятся файлы DOS.

Lock/Unlock selected

Команда доступна на ярлыках Load, Save и Utility.

Она блокирует/разблокирует файлы или директории, выбранные в окне директории (Media 0–1с). Если заблокировать файл или директорию, появится пиктограмма “замка”, и их перезаписать, скопировать или удалить будет невозможно.

1. В окне директории (Media 0-1с), выберите файл или директорию.
2. Выполните команду “Lock/Unlock”, и выбранный файл или директория заблокируется или разблокируется.

Sort

Команда доступна на ярлыках Load, Save и Utility.

Она используется для сортировки файлов текущей директории.



В поле **Type** выберите критерий сортировки, в поле **Order** — направление (**Ascent** — восходящий порядок или **Descent** — нисходящий).

Доступные критерии сортировки приведены в таблице.

Type	Order	Описание
No order	---	Файлы не сортируются
Name (Directory First)	Ascent	Сортировка в алфавитном порядке; сначала директории, затем файлы
	Descent	Сортировка в обратном алфавитном порядке; сначала директории, затем файлы
Name	Ascent	Сортировка в алфавитном порядке
	Descent	Сортировка в обратном алфавитном порядке
Size	Ascent	Сортировка в порядке возрастания размеров
	Descent	Сортировка в порядке убывания размеров
Date	Ascent	Сортировка в порядке возрастания даты
	Descent	Сортировка в порядке убывания даты

Load selected

Команда доступна на ярлыке Load.

Она используется для загрузки в память файла или директории, которые были выбраны в окне директории (Media 0–1с).

1. В окне директории (Media 0–1с), выберите файл или директорию.
2. Выберите команду “Load selected”.
Вид открываемого диалогового окна зависит от типа загружаемого файла.

ЗАМЕЧАНИЕ: данное окно также можно открыть, если нажать на кнопку **Load**.

Если файл, который необходимо загрузить, не найден

Когда при загрузке данных требуемый файл не может быть обнаружен в текущей директории или в ее поддиректориях, открывается диалоговое окно со строкой "Where is a ...".



Это окно открывается в следующих случаях.

- При загрузке файла ".PCG", который находится на нескольких носителях информации. В этом случае после загрузки данных с первого носителя требуется новый.
- При загрузке файла ".PCG" не может быть найден используемый им файл ".SNG".

В этом случае, в открывшемся диалоговом окне выполните следующие действия.

1. Выберите директорию, в которой находится файл, обозначенный как "Where is a...".

Если требуемый файл находится на другом носителе, вставьте его. Затем нажмите на окно директорий на дисплее, чтобы KROME распознал носитель.

ВНИМАНИЕ: файлы с расширениями ".PCG" и ".SNG" в диалоговом окне "Where is a ..." открыть невозможно. Для файлов этого типа кнопка **Open** недоступна.

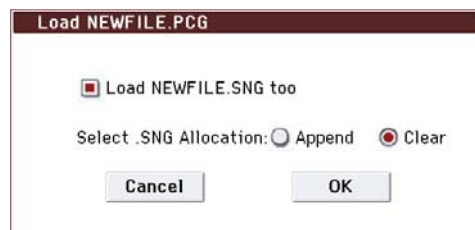
2. Для продолжения процесса загрузки нажмите на кнопку Select.

Если нажать на кнопку Cancel, процесс загрузки будет прерван, если на Skip — то не обнаруженные файлы пропускаются и процесс загрузки продолжается.

За исключением отдельных случаев, когда запрошенный файл поврежден или недоступен, нажимайте кнопку **Select**.

1) Load .PCG

Загружаются данные файла ".PCG".



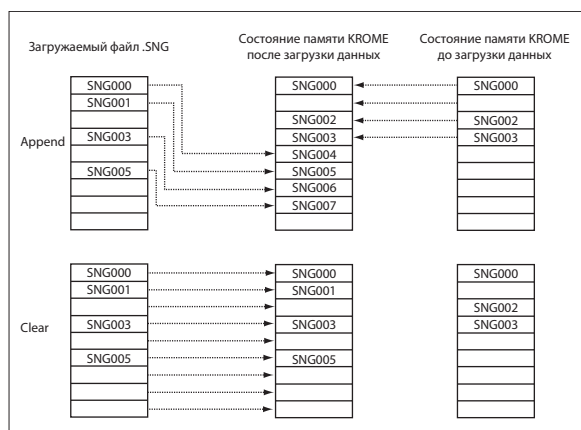
1. Если текущая директория содержит файл ".SNG" с тем же именем, что и загружаемый файл ".PCG", с помощью опции "Load *****.SNG too" можно будет выбрать и эти данные.

Если этот файл находится в другом месте, загрузите его с помощью описанной выше процедуры "Если файл, который необходимо загрузить, не найден".

2. Если отмечено поле "Load *****.SNG too", можно использовать опции "Select .SNG Allocation" для определения режима загрузки данных файла .SNG.

Append: данные песен загружаются непрерывным потоком, начиная с первой ячейки свободной области памяти, в которой могут находиться песни. Этот способ позволяет сохранить в памяти ранее загруженные данные. Списки воспроизведения песен не загружаются.

Clear: перед загрузкой содержимое памяти песен стирается, а данные загружаются в память в той конфигурации, с которой они были сохранены (см. рисунок). Используйте эту опцию, если память свободна (например, сразу после включения питания) или необходимо восстановить ее структуру на момент сохранения.



2) Load Programs

Загружаются данные всех программ файла “.PCG”

3) Load Program Bank

[Bank A...F]

Все программы выбранного банка загружаются в банк, определяемый в диалоговом окне команды.



В поле **To** определяется банк, в который будут копироваться данные программ.

4) Load a Program

Данные выбранной программы загружаются в программу, определяемую в диалоговом окне команды.



1. Если необходимо загрузить данные другой программы (отличной от выбранной), то используется верхнее поле “Program”. В нем определяется программа-источник.

ЗАМЕЧАНИЕ: выбранную программу можно воспроизвести с клавиатуры еще до ее загрузки в память.

2. В нижнем поле “To Program” определяются банк и программа, в которую будут загружены данные программы-источника.

Если нажать на кнопку входа в ниспадающее меню, откроется диалоговое окно “Bank/Program Select”.

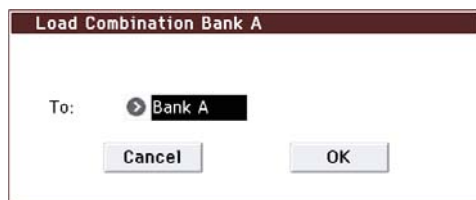
5) Load Combinations

Загружаются данные всех комбинаций файла “.PCG”

6) Load Combination Bank

[Bank A...D]

Все комбинации выбранного банка загружаются в банк, определяемый в диалоговом окне команды.



В поле **To** определяется банк, в который будут копироваться данные комбинаций.

7) Load a Combination

Данные выбранной комбинации загружаются в банк и комбинацию, определяемую в диалоговом окне команды.



1. Если необходимо загрузить данные другой комбинации (отличной от выбранной), используется верхнее поле “Combination”. В нем определяется комбинация-источник.

ЗАМЕЧАНИЕ: выбранную комбинацию можно воспроизвести с клавиатуры еще до ее загрузки в память.

2. В нижнем поле “To Combination” определяются: банк и комбинация, в которую будут загружены данные комбинации-источника.

Если нажать на кнопку входа в ниспадающее меню, откроется диалоговое окно “Bank/Combination Select”.

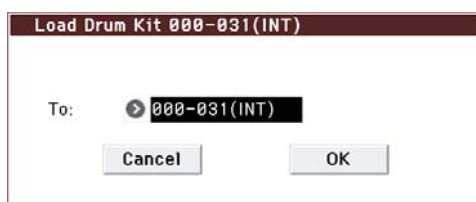
8) Load Drum Kits

Загружаются данные всех наборов ударных файла “.PCG”

9) Load Drum Kit

[000-031(INT), 032-047(USER)]

Данные всех наборов ударных выбранного банка наборов ударных загружаются в банк наборов ударных, определяемый в диалоговом окне команды.



В поле **To** определяется банк наборов ударных, в который будут загружаться данные.

ВНИМАНИЕ: при выборе (USER) в качестве банка-приемника для выбранного банка наборов ударных (INT) загрузятся наборы ударных 000 — 015. При выборе (INT) в качестве банка-приемника для выбранного банка наборов ударных (USER) данные загрузятся в ячейки 000 — 015.

10) Load a Drum Kit

Данные выбранного набора ударных загружаются в набор ударных с номером, определяемым в диалоговом окне команды.



1. Если необходимо загрузить данные другого набора ударных (отличного от выбранного), используется верхнее поле “Drum Kit”. В нем определяется набор ударных-источник.

ЗАМЕЧАНИЕ: выбранный набор ударных можно воспроизвести с клавиатуры еще до его загрузки в память.

2. В нижнем поле “To Drum Kit” определяется набор ударных, в который будут копироваться данные источника.

11) Load Arpeggio Patterns

Загружаются данные всех паттернов арпеджио файла “.PCG”

12) Load Arpeggio Pattern

[U0000 – 0899(INT), U0900 – 1027(USER)]

Данные всех паттернов арпеджио выбранного блока загружаются в банк пользовательских паттернов арпеджио, определяемый в диалоговом окне команды.



В поле **To** определяется банк паттернов арпеджио, в который будут загружаться данные.

ВНИМАНИЕ: при выборе U0900 — 1027(USER) в качестве банка-приемника для выбранного банка паттернов арпеджио 0000 — 0899(INT) загрузятся паттерны арпеджио 0000 — 0127. При выборе 0000 — 0899(INT) в качестве банка-приемника для выбранного банка паттернов арпеджио U0900 — 1027(USER) загрузятся паттерны арпеджио 0000 — 0127.

13) Load an Arpeggio Pattern

Данные выбранного паттерна арпеджио загружаются в паттерн арпеджио с номером, определяемым в диалоговом окне команды.



1. Если необходимо загрузить данные другого паттерна арпеджио (отличного от выбранного), используется верхнее поле “Arp Pattern”. В нем определяется паттерн-источник.

ЗАМЕЧАНИЕ: выбранный паттерн арпеджио можно воспроизвести с клавиатуры еще до его загрузки в память.

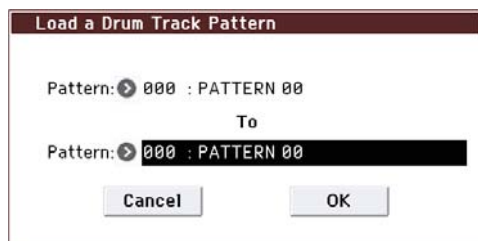
2. В нижнем поле “To Arp Pattern” определяется паттерн арпеджио, в который будут копироваться данные источника.

14) Load Drum Track Patterns

Загружаются все паттерны трека ударных файла “.PCG”

15) Load a Drum Track Pattern

Данные выбранного паттерна трека ударных загружаются в паттерн трека ударных с номером, определяемым в диалоговом окне команды.



1. Если необходимо загрузить данные другого паттерна (отличного от выбранного), используется верхнее поле “Pattern”. В нем определяется паттерн-источник.
2. В нижнем поле “To Pattern” определяется паттерн, в который будут копироваться данные паттерна-источника.

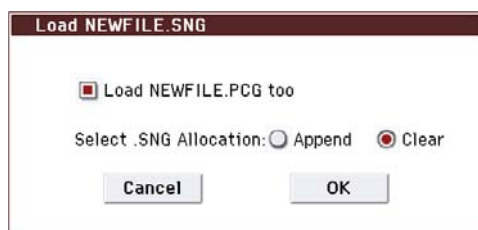
16) Load Global Setting

Загружаются данные глобальных установок, находящихся в файле “.PCG”.

ВНИМАНИЕ: эти данные не включают в себя данные наборов ударных и паттернов арпеджио. Также не загружаются установки защиты памяти и **Effect Global SW**.

17) Load .SNG

Загружаются все данные файла “.SNG”.



1. Используйте опции “Select .SNG Allocation” для определения режима загрузки данных.

Append: данные песен загружаются непрерывным потоком, начиная с первой ячейки свободной области памяти, в которой могут находиться песни. Этот способ позволяет сохранить в памяти ранее загруженные данные. Списки воспроизведения песен не загружаются.

Clear: перед загрузкой содержимое памяти песен стирается, а данные загружаются в память в той конфигурации, с которой они были сохранены (см. рисунок). Используйте эту опцию, если память свободна (например, сразу после включения питания) или необходимо восстановить ее структуру на момент сохранения.

2. Если текущая директория содержит файл “.PCG” с тем же именем, что и загружаемый файл “.SNG”, с помощью опции “Load *****.PCG too” можно выбрать и эти данные. См. “1) Load .PCG”.

18) Load Cue Lists

Загружаются данные списков песен из файла .SNG.

19) Load a Song

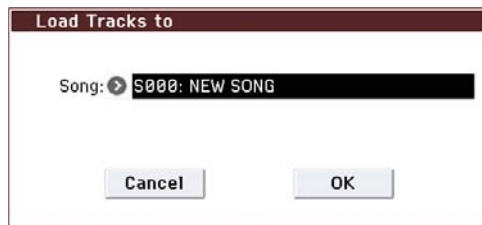
Данные выбранной песни загружаются в песню с номером, определяемым в диалоговом окне команды.



1. Если необходимо загрузить данные другой песни (отличной от выбранной), используется верхнее поле “Song”. В нем определяется песня-источник.
2. В нижнем поле “To Song” определяется песня, в которую будут копироваться данные песни-источника.

20) Load Tracks

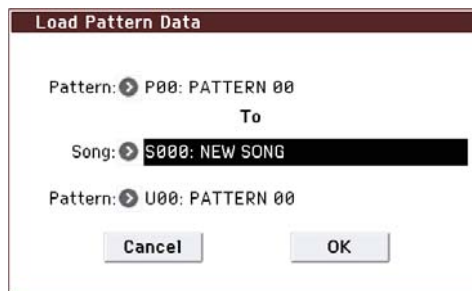
Данные событий всех треков выбранной песни загружаются в песню-приемник. В качестве песни-приемника может выступать только уже существующая песня.



В поле **Song** определяется песня-приемник.

21) Load Pattern Data

Выбранный пользовательский паттерн загружается в пользовательский паттерн песни-приемника. В качестве песни-приемника может выступать только уже существующая песня.



1. Если необходимо загрузить данные другого пользовательского паттерна (отличного от выбранного), используется верхнее поле “Pattern”. В нем определяется пользовательский паттерн-источник.
2. В нижних полях “To Song” и “Pattern” определяются песня и пользовательский паттерн-приемник.

22) Load Standard MIDI File



Выбранный SMF-файл загружается в песню-приемник, номер которой определяется в диалоговом окне.



1. В поле “Song” определите песню-приемник.
2. Если поле “Exclusive” не отмечено, системные и универсальные эксклюзивные сообщения файла SMF не загружаются. В противном случае, они загружаются в виде системных эксклюзивных событий.

ВНИМАНИЕ: карты звуков и сообщения GS/XG не поддерживаются. В зависимости от содержимого данных, они могут воспроизводиться некорректно, но при отмеченном поле **Exclusive** эти данные будут загружаться.

ВНИМАНИЕ: если выбран файл с неизвестным расширением, при выполнении команды **Load Selected** он рассматривается как файл формата SMF (стандартный MIDI-файл), и открывается диалоговое окно **Load Standard MIDI File**. При выполнении команды данные загружаются в песню, выбранную в качестве приемника. Однако, если формат загружаемого файла не соответствует стандартам SMF, загрузка не производится, и на дисплей выводится сообщение об ошибке.

ВНИМАНИЕ: номера банков и программ, загружаемых в песню, определяются параметром **Bank Map** (Global 0–2a). Если параметр **Bank Map** установлен в **KORG**, для сообщения Bank Select 00.00 (MSB.LSB) выбирается банк A, если в **GM(2)** — банк G.

23) Load and Transmit MIDI Exclusive Data



Загружаются все данные файла “.EXL” и затем передаются на выход MIDI OUT или USB.



Если файл “.EXL” состоит из нескольких блоков, для определения продолжительности паузы между окончанием приема одного и началом приема другого, используйте параметр **Transmit Interval Time**.

Если данные передаются в другой KROME, продолжительность необходимого интервала определяется типом загружаемых данных. Например, после передачи всех данных программы продолжительность паузы должна быть равна приблизительно 1 секунде. При работе с другим MIDI-оборудованием ознакомьтесь с документацией на него.

0–2: Save

Замечания относительно сохранения

ВНИМАНИЕ: При сохранении комбинаций с помощью команд **Save All** (PCG & SNG), **Save PCG** или **Save SEQ** можно сохранить вместе с ней программы, назначенные на каждый из тембров (в том числе наборы ударных, используемые в программах), пользовательские паттерны арпеджио и паттерны трека ударных.

Аналогично, при сохранении программ можно вместе с ней записать наборы ударных, пользовательские паттерны арпеджио и паттерны трека ударных, которые в ней используются.

Если сохраняемые данные на одном носителе не помещаются

Если при выполнении операции сохранения файлов “.PCG” или “.SNG” данные на один носитель информации не помещаются, открывается диалоговое окно “No space available on medium”.



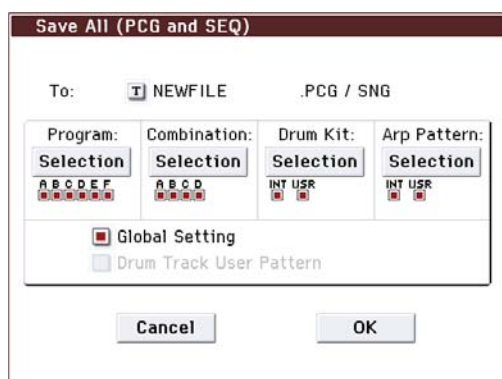
Удалите ненужные файлы с текущего носителя или используйте другой носитель большей емкости.

Save All (PCG & SEQ)

Команда доступна на ярлыке Save.

Она используется для сохранения на выбранный носитель всех программ, комбинаций, наборов ударных, глобальных установок, пользовательских паттернов арпеджио и трека ударных, находящихся в памяти инструмента, в формате файла “.PCG”. Песни и списки песен сохраняются в формате файлов “.SNG”.

Команда доступна только в том случае, если выбрана DOS-директория.

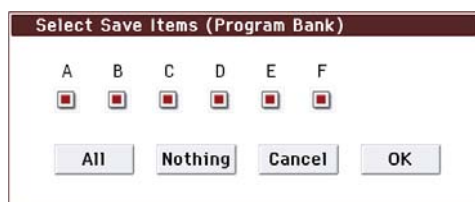


1. С помощью кнопки “Т” откройте диалоговое окно редактирования текста и введите имя файла.

Например, если ввести NEWFILE и выполнить команду, на носителе в текущей директории будут созданы файлы NEWFILE.PCG и NEWFILE.SNG.

2. Отметьте поля, соответствующие типам данных, которые должны сохраняться.

Программы, комбинации, наборы ударных и пользовательские паттерны арпеджио можно сохранять по банкам. Чтобы произвести выбор, нажмите на кнопку **Selection** и в открывшемся диалоговом окне отметьте поля сохраняемых банков.



При выборе кнопки **All** будут отмечены все банки.

При выборе кнопки **Nothing** флажки всех банков будут сняты.

Нажмите на кнопку OK для принятия выбора или Cancel для отмены.

Для сохранения других установок отметьте поля **Global Settings** и **Drum Track User Pattern** на шаге 1.

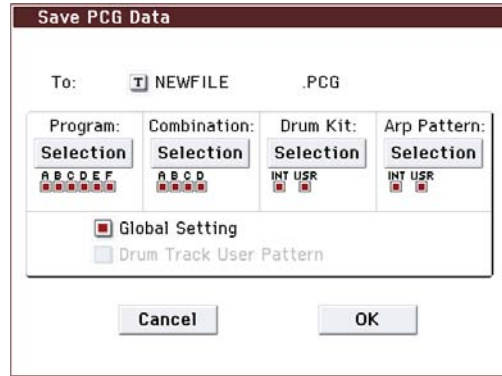
Если данные не помещаются на одном носителе, откроется диалоговое окно **No space available on medium**. Удалите ненужные файлы с текущего носителя или используйте другой носитель большей емкости.

При выполнении команды, в текущей директории создаются файлы “.PCG” и “.SNG”.

Save PCG

Команда доступна на ярлыке Save.

Она используется для сохранения на выбранный носитель всех программ, комбинаций, наборов ударных, глобальных установок, пользовательских паттернов арпеджио и трека ударных, находящихся в памяти инструмента, в формате файла ".PCG". Команда доступна только в том случае, если выбрана DOS-директория.



1. С помощью кнопки "Т" откройте диалоговое окно редактирования текста и введите имя файла.
Если ввести NEWFILE и выполнить команду, на носителе в текущей директории будет создан файл NEWFILE.PCG.
2. Отметьте поля, соответствующие типам данных, которые должны сохраняться.
См. "0-2: Save All", шаг 3.

Save SEQ

Команда доступна на ярлыке Save.

Она используется для сохранения на выбранный носитель всех песен и списков воспроизведения, находящихся в памяти инструмента, в формате файла ".SNG". Команда доступна только в том случае, если выбрана DOS-директория.



1. С помощью кнопки "Т" откройте диалоговое окно редактирования текста и введите имя файла.
Если ввести NEWFILE и выполнить команду, на носителе в текущей директории будет создан файл NEWFILE.SNG.

Save to Standard MIDI File

Команда доступна на ярлыке Save.

Она используется для сохранения песни из памяти KROME на выбранный носитель в виде стандартного MIDI-файла SMF с расширением ".MID".

Команда доступна только в том случае, если выбрана DOS-директория.



1. В поле “Song” определите песню, которую необходимо сохранить.
2. Если поле “Exclusive” отмечено, системные и универсальные эксклюзивные события, находящиеся в песне, будут сохранены в виде эксклюзивных сообщений.
Если данное поле не отмечено, эти события не сохраняются.
3. С помощью кнопки “T” откройте диалоговое окно редактирования текста и введите имя файла.
По умолчанию оно автоматически формируется из первых восьми символов (верхний регистр) имени песни.
4. С помощью кнопок “Format” выберите формат файла.
Format 0: все 16 треков MIDI-данных объединяются в один трек.
Format 1: каждый MIDI-канал сохраняется в виде отдельного трека.
Сохраненные данные песни можно воспроизвести на любом внешнем MIDI-оборудовании, которое поддерживает работу с SMF-файлами. Однако, если планируется воспроизводить данные только на KROME, рекомендуется сохранять песню с помощью команды **Save SEQ**, поскольку в этом случае их будет легче восстановить.

Save Exclusive

Команда доступна на ярлыке Save.

Она буферизует принятые данные формата SysEx в свободной области памяти инструмента и сохраняет их на выбранный носитель в виде файла “.EXL”.

Команда доступна только в том случае, если выбрана DOS-директория.



1. Выберите команду “Save Exclusive”. Откроется диалоговое окно, и KROME перейдет в режим ожидания приема MIDI-данных формата SysEx.
2. Передайте в KROME данные SysEx, которые необходимо сохранить.
В процессе приема данных на дисплей выводится сообщение “Status=RECEIVING MIDI DATA”. По окончании приема перезаписываются значения принятых байтов и размер свободной памяти. На дисплей выводится сообщение “Status=AWATING MIDI DATA”, свидетельствующее о том, что KROME готов к сохранению принятых данных. Во время приема данных кнопки OK и Cancel недоступны.
3. С помощью кнопки “T” откройте диалоговое окно редактирования текста и введите имя файла.

0–3: Utility

Rename

Команда доступна на ярлыке Utility.

Она используется для переименования выбранного файла или директории.

Команда доступна только в том случае, если выбраны DOS-файл или DOS-директория.

1. Выберите файл или директорию, которые требуется переименовать.
2. Выберите команду “Rename”.
Откроется диалоговое окно.



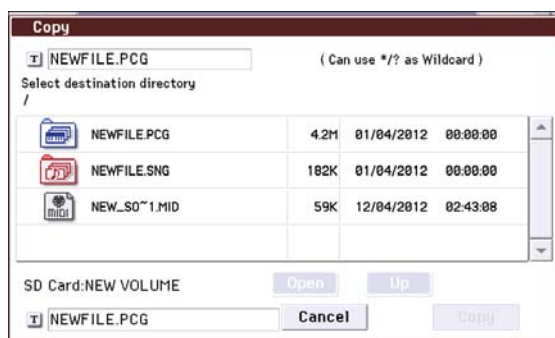
3. С помощью кнопки “Т” откройте диалоговое окно редактирования текста и введите имя файла.

Сору

Команда доступна на ярлыке Utility.

Она используется для копирования выбранного файла или директории. Команда доступна только в том случае, если выбраны DOS-файл или DOS-директория.

1. Выберите файл или директорию, которые требуется скопировать.
2. Выберите команду “Сору”.
Откроется диалоговое окно.



3. В окне команды показывается имя выбранного файла или директории.

Чтобы выбрать другой файл или директорию, войдите в диалоговое окно редактирования текста и введите имя другого файла (директории).

Using [*/?] as a Wildcard: в имени файла (директории) можно использовать шаблонные символы “*” или “?”. Например, если в качестве имени файла ввести PRELOAD1.*, будут копироваться файлы “PRELOAD1.” с любым расширением, то есть файлы PRELOAD1.PCG, PRELOAD1.SNG и т.д.

Пример

PRELOAD1.*: PRELOAD1.PCG, PRELOAD1.SNG...

PRELOAD?.PCG: PRELOAD1.PCG, PRELOAD2.PCG, PRELOAD3.PCG,...

ВНИМАНИЕ: использование шаблонных символов подразумевает, что операция копирования будет применяться только к файлам. Директории в этом случае не копируются.

4. Выберите с помощью кнопок Open и Up директорию-приемник, в которую будут копироваться файлы.
5. Если необходимо скопировать файл или директорию под другим именем, определите его с помощью диалогового окна редактирования текста.

Кнопка входа в это окно расположена в нижней строке экрана дисплея. Если при определении имени файла-источника использовались шаблонные символы (“*” и “?”), это имя отредактировать нельзя.

Чтобы отменить операцию копирования нажмите на кнопку Abort.

Delete

Команда доступна на ярлыке Utility.

Она используется для удаления выбранного файла или директории. Команда доступна только в том случае, если выбраны DOS-файл или DOS-директория.

1. Выберите файл или директорию, которые требуется удалить.
2. Выберите команду “Delete”.
Откроется диалоговое окно.



3. В окне команды показывается имя выбранного файла или директории.

Чтобы выбрать другой файл или директорию, войдите в диалоговое окно редактирования текста и введите имя другого файла (директории).

Using [*/?] as a Wildcard: в имени файла (директории) можно использовать шаблонные символы “*” или “?”. Это позволяет удалять файлы с одинаковыми именами, но различными расширениями или файлы с частично совпадающими именами (см. “Сору”, выше).

ВНИМАНИЕ: использование шаблонных символов подразумевает, что операция удаления будет применяться только к файлам. Директории в этом случае не удаляются.

Create Directory

Команда доступна на ярлыке Utility.

Она используется для создания поддиректории в выбранной директории.



1. С помощью кнопки “Т” откройте диалоговое окно редактирования текста и введите имя директории.

Set Date/Time

Команда доступна на ярлыке Utility.

Она используется для установки даты и времени сохранения файла.

ВНИМАНИЕ: поскольку KROME не имеет встроенного календаря и часов, перед сохранением файла время и дату необходимо устанавливать вручную.



Year	1980 — 2079	Год
Month	1 — 12	Месяц
Day	1 — 31	День
Hour	0 — 23	Час
Minute	0 — 59	Минута
Second	0 — 59	Секунда

Format

Команда доступна на ярлыке Utility.

Она используется для форматирования носителя информации, подключенного к KROME. Также она позволяет определить метку тома (имя формируемого носителя), которая выводится в поле **SD Card** (Media 0–1a). Максимальная длина имени метки тома равна 11 символам.

ВНИМАНИЕ: после завершения команды форматирования невозможно вернуться к прежнему состоянию носителя с помощью кнопки COMPARE.

1. Вставьте карту в слот.
2. Выберите команду “Format”.
Откроется диалоговое окно.



3. С помощью диалогового окна редактирования текста введите имя метки тома (поле “Volume Label”).
В этом поле выводится метка тома, определенная ранее. Если имя метки тома не задано, или носитель имеет отличный от DOS формат, в поле метки тома выводится **NEW VOLUME**.
4. Определите режим форматирования.
Quick Format: опция выбирается, если носитель раньше уже форматировался.
Full Format: опция выбирается, если носитель форматировается в первый раз или работает со сбоями.

Управление эффектами

Обзор

Эффекторная секция KROME состоит из 5 разрывов эффектов, двух мастер-эффектов, общего эффекта и микшера, определяющего взаимосвязи между этими компонентами.

Библиотека эффектов состоит из 193 типов цифровых эффектов, которые можно классифицировать по следующим группам.

Тип эффекта	Описание
Dynamics: 000...006	Динамические эффекты, такие как компрессор, лимитер и гейт
EQ/Filter: 007...019	Эффекты, воздействующие на частоту, такие как эквалайзер, фильтр, вау
Overdrive/Amp/Mic: 020...028	Гитарно-микрофонные модели овердрайва и усиления
Chorus/ Flanger/Phaser: 029...048	Эффекты высотной и фазовой модуляции, такие как хорус и флэнжер
Modulation/Pitch Shift: 049...067	Модуляционные эффекты других типов и такие эффекты, как вращающийся динамик и расстройка
Delay: 038...083	Эффекты задержки
Reverb/ER: 084...094	Эффекты реверберации и ранних отражений
Mono-Mono Serial: 095...126	Цепочки из двух последовательно соединенных монофонических эффектов
Mono//Mono Parallel: 127...171	Цепочки из двух параллельно соединенных монофонических эффектов
Double Size: 172...193	Эффекты двойного размера

Пресеты эффектов

Пресеты эффектов позволяют сохранять и загружать установки отдельных эффектов. Для каждого типа эффекта доступны 15 перезаписываемых заводских пресетов, кроме этого возможно сохранение до 16 пользовательских пресетов. Этот набор пресетов доступен во всех режимах (программы, комбинации и секвенсор).

Имейте в виду, что отредактированные параметры эффекта сохраняются вместе с другими установками программы, поэтому не требуется сохранять их в качестве пресетов. Пресеты только помогают быстро восстанавливать любимые установки. Например, можно сохранить пресет эффектов для работы с определенной программой, а затем использовать его при работе с другой программой, комбинацией или песней.

P00: начальные установки, загружаемые при выборе эффекта на странице Insert FX Setup. Сюда нельзя сохранить пользовательские установки.

P01...P15: здесь содержатся пресетные данные. Рекомендуется сохранять пользовательские установки в ячейки U00 — U15.

U00...U15: ячейки для сохранения пользовательских установок.

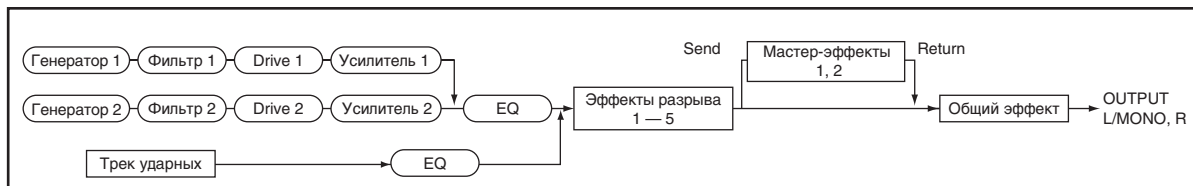
-----: означает, что пресет эффектов не выбран. Такая ситуация возможно сразу после выбора эффекта, записи или смены программы. Выбор этой установки в меню ничего не меняет.

ЗАМЕЧАНИЕ: хотя вместе с установками программы сохраняются и параметры эффектов, при этом не сохраняется номер выбранного пресета эффектов. Если выбрать пресет эффектов, а затем сохранить программу, установка пресета эффектов сбросится в “-----”.

Эффекты и режимы

Режим программы

Для программ разрывы эффектов используются как составная часть процесса формирования звука, аналогично тому, как выходной сигнал генератора обрабатывается фильтром, усилителем и т.д. Кроме эффектов разрывов, сигнал можно обработать пространственными мастер-эффектами (например, ревербератором) и общим эффектом. Все эти установки можно определить независимо в каждой из программ.

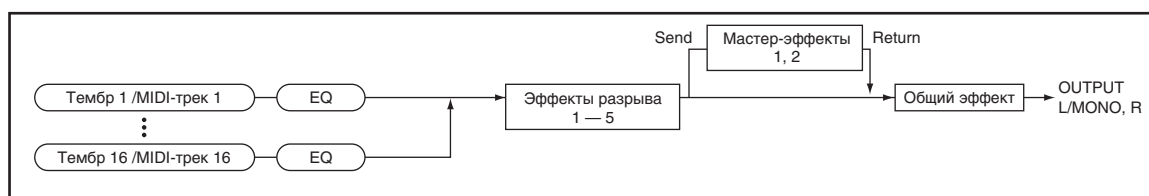


Режимы комбинации и секвенсора

В режимах комбинации и секвенсора разрывы эффектов используются для обработки звука тембра/трека. Далее сигнал можно обработать пространственными мастер-эффектами (например, ревербератором) и общим эффектом.

Режим комбинации позволяет независимо определять установки эффектов для каждой из комбинаций.

В режиме секвенсора можно выбирать эффекты, изменять их параметры, а также записывать эти изменения для последующего автоматического воспроизведения.



Динамическая модуляция (Dmod) и синхронизация с темпом


Динамическая модуляция (Dmod)

Функция динамической модуляции (Dmod) позволяет управлять отдельными параметрами эффектов в режиме реального времени с помощью контроллеров KROME или MIDI-сообщений.

Эти параметры обозначаются пиктограммой .

Синхронизация с темпом

Можно синхронизировать ряд параметров эффектов, например, частоту LFO и время задержки с системным темпом. Это позволяет синхронизировать эффекты с LFO программ, треком ударных, арпеджиатором, встроенным секвенсором и внешними сообщениями MIDI Clock.

Эти параметры обозначаются логотипом .

Синхронизация LFO

Большинство эффектов с LFO, например 011: Stereo Wah/Auto Wah, можно синхронизировать с темпом. Это воздействует на отдельные LFO эффектов и на общие Common FX LFO.

Для синхронизации LFO с темпом выполните следующую процедуру:

1. Установите MIDI Sync в On.

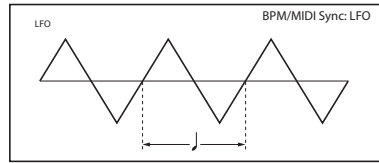
2. Установите нужный темп BPM.

Для синхронизации с системным синхросигналом установите BPM в MIDI.

Для установки темпа LFO, отличного от системного, настройте BPM на нужный темп (между 40 и 300 BPM).

3. С помощью параметров “Base Note” и “Times (x)” установите частоту LFO.

Например, если установить параметр **Base Note** в $1/8$, а **Times (x)** в **2**, длительность цикла LFO будет равна четвертной ноте (двум восьмым).



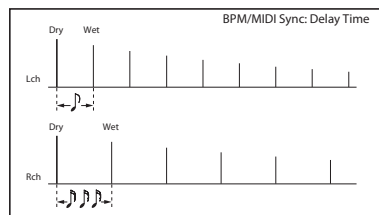
Синхронизация времени задержек

Эффекты задержки, в имени которых имеется аббревиатура “BPM”, можно синхронизировать с темпом. Например, можно сконфигурировать эффект 078: Stereo BPM Delay следующим образом:

1. Установите “L Delay Base Note” в $1/8$ и “Times (x)” в 1.

2. Установите “R Delay Base Note” в $1/16$ и “Times (x)” в 3.

В этом случае задержка левого канала будет кратна восьмым нотам, а правого — восьмым с точкой (трем шестнадцатым).



3. Установите нужный темп BPM.

Для синхронизации с системным синхросигналом установите **BPM** в **MIDI**.

Для определения времени задержки независимо от системного темпа установите **BPM** на нужный темп (в диапазоне от 40 до 300 BPM).

Если в соответствии с установками **Base Note** и **Times (x)** время задержки превышает максимально допустимое, выводится сообщение “Time Over? >OVER!”. Если это произошло, уменьшите время задержки. Максимальное время задержки зависит от типа используемой задержки. Например, максимальная задержка для 079: Stereo BPM Delay равна 2730 мс, а для 192: ST. BPM Long Dly — 5460 мс.

Управление эффектами в реальном времени

В качестве примера рассмотрим управление с помощью динамической модуляции.

1. Установите IFX1 в 078: L/C/R BPM Delay.

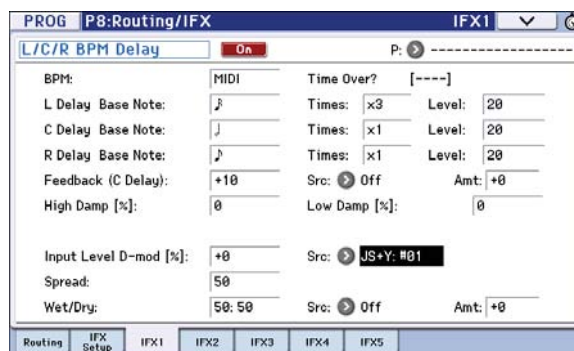
Убедитесь, что на выходе воспроизводится задержанный сигнал.

2. На странице Prog P8: Routing/IFX выберите ярлык IFX1.

Будем использовать динамическую модуляцию для изменения уровня задержки с помощью джойстика.

3. Установите параметр “Input Level Dmod” в +100.

4. Установите Source в JS+Y: #01.



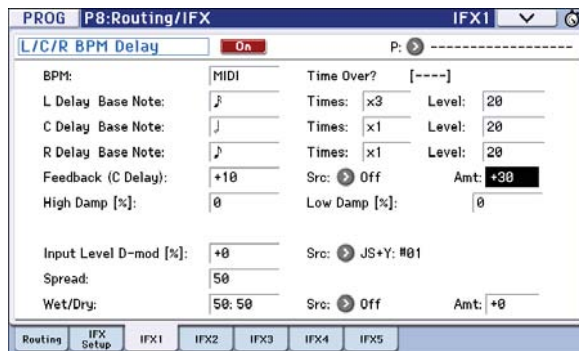
Эффект задержки пропадет.

Уровень посыла на эффект управляется джойстиком. При перемещении джойстика “от себя” уровень задержки постепенно увеличивается.

Кроме того, динамическую модуляцию можно использовать для изменения глубины обратной связи с помощью кнопки SW1

5. На странице P1: Basic/Controllers выберите ярлык Controllers Setup и установите “SW1” в SW1 Mod.CC#80, а “Mode” — в Toggle.

На ярлыке IFX1 страницы P8: Routing/IFX установите **Feedback Src** в **SW1: #80**, а **Amount** в **+30**.



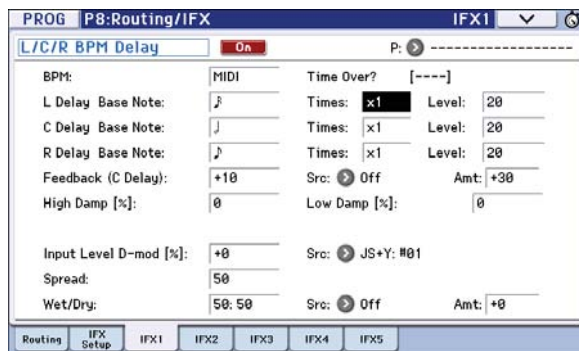
Теперь при нажатии на кнопку SW1 глубина обратной связи увеличивается, и задержанный звук воспроизводится дольше. Параметр **Amt** определяет глубину обратной связи при нажатой кнопке SW1. Если установить его в **-10**, при нажатии на кнопку SW1 глубина обратной связи упадет до **0**.

Пример использования функции MIDI/Tempo Sync

6. Установите параметр “BPM” в MIDI.

7. Для L, C и R установите необходимые значения параметров “Delay Base Note” и “Times”.

Например, установите **Delay Base Note** в ♪ , а **Times** в **x1**. В этом случае время задержки устанавливается равным длительности восьмых нот относительно текущего темпа



8. Вращайте регулятор TEMPO.

Время задержки будет изменяться. Если переместить джойстик “от себя” и нажать на кнопку SW, возрастет глубина обратной связи и увеличится время задержки.

9. Включите кнопку ARP для запуска арпеджиатора.

Выберите любой арпеджиатор. При вращении регулятора TEMPO время задержки будет изменяться синхронно с изменением темпа арпеджиатора.

ВНИМАНИЕ: при вращении регулятора TEMPO во время звучания задержанного сигнала в нем могут возникнуть искажения. Это происходит в силу нарушения непрерывности обработанного эффектом звука и признаком неисправной работы KROME не является.

MIDI: в некоторых эффектах с темпом можно синхронизировать частоту LFO. Установите параметры эффекта **MIDI Sync** в **On**, а **BPM** в **MIDI**.

Common FX LFO

Обычно для эффектов модуляции кроме независимого LFO доступны еще два общих — Common FX LFO.

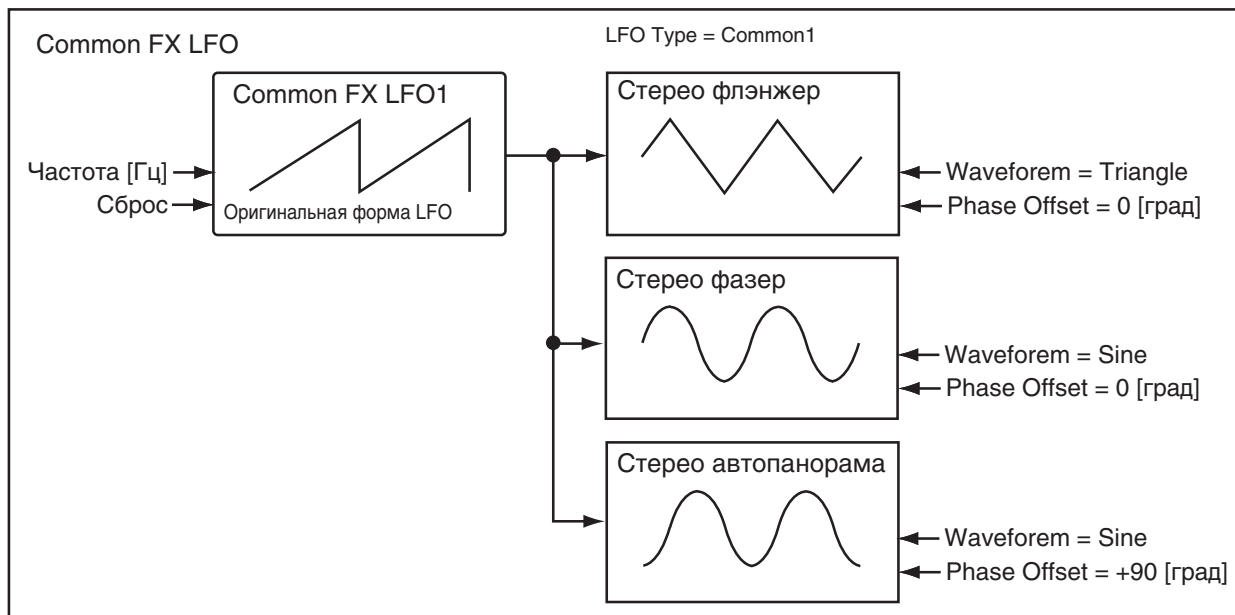
Они позволяют синхронизировать несколько эффектов, работающих на основе LFO.

С помощью этого можно:

- Синхронизировать частоту и фазу всех эффектов, работающих на основе LFO.
- Определять установки частоты LFO в единицах темпа или длительности нот.
- Сбрасывать значения от источников Dmod для живой работы или синхронизации с долями секвенции.

При использовании Common FX LFO остается возможность независимой установки фазы и формы волны для каждого из эффектов.

Параметры Common FX LFO редактируются на страницах P8 – Common FX LFO соответствующего режима.



FX Control Bus

С помощью шин FX Control можно создавать эффекты с “боковыми каналами”. Боковые каналы позволяют управлять эффектом от одного аудиосигнала (бокового канала), в то время как эффектом обрабатывается другой аудиосигнал. Это часто используется в вокодерах, компрессорах/лимитерах, гейтах и так далее.

В KROME можно выбрать две стереошины FX Control для работы со следующими эффектами:

Вокодер

174: Vocoder

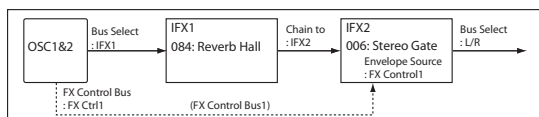
Эффекты лимитера и гейта

003: Stereo Limiter, 006: Stereo Gate

Пример: гейтированная реверберация (режим программы)

Обычно, гейт управляется необработанным сигналом. Используйте **Bus (IFX/Output) Select** для подачи сигналов OSC1 и 2 на IFX1, а также через FX Control Bus на FX Control 1.

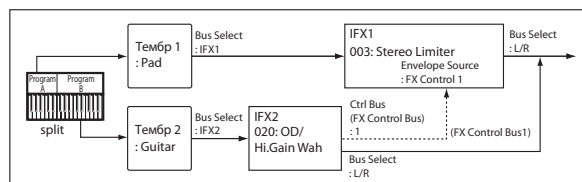
В IFX2: Stereo Gate выберите FX Control 1 в качестве **Envelope Source**. Теперь для управления гейтом можно использовать отличный от входного (в данном случае, сигнал реверберации) сигнал.



Пример: лимитер (режим комбинации)

В таких эффектах, как компрессор, уровень сигнала на выходе определяется уровнем входного. Однако, можно определить установки таким образом, что уровнем выходного сигнала будет управлять не входной, а сигнал бокового канала.

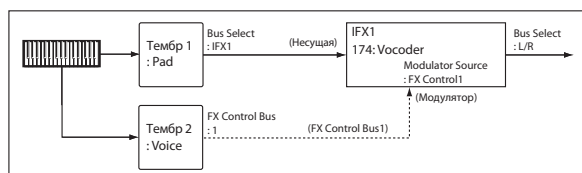
В соответствии с приведенной ниже схемой, в комбинации с разделением уровень тембра 1 (Pad, воспроизводится в нижнем диапазоне клавиатуры) управляется уровнем тембра 2 (Guitar, с разрывом IFX2 OD/Hi-Gain Wah, воспроизводится в верхнем диапазоне клавиатуры). Можно определить такие установки, что при воспроизведении звука гитары автоматически снижается громкость подклада. Подайте сигнал с выхода разрыва IFX2 на шину FX Ctrl1 (параметр **FX Control Bus**) и установите для IFX1: Stereo Limiter параметр **Envelope Source** в **FX Ctrl1**.



Пример: Vocoder (режим комбинации)

Эффекты вокодера производят свой неповторимый звук за счет использования одного аудиосигнала (модулятора) для модуляции другого (несущей).

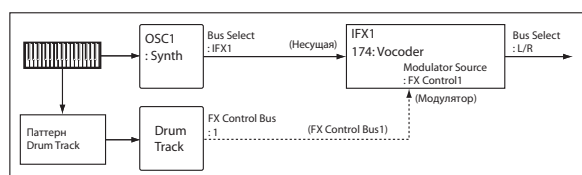
Как показано на рисунке, выход тембра 1 является несущей, а выход тембра 2 — модулятором, позволяющим создавать вокодерные эффекты.



Пример: Rhythmic Vocoder (режим программы)

Эффекты вокодера производят свой неповторимый звук за счет использования одного аудиосигнала (модулятора) для модуляции другого (несущей). Хотя в большинстве приложений в качестве модулятора используется сигнал микрофона, вместо него можно использовать паттерн ударных или аналогичный сигнал, что создает эффект ритмического вокодера.

В приведенном примере, паттерн ударных, генерируемый арпеджиатором или треком ударных, подается на шину FX Control и используется для модуляции вокодера. Для генератора 1 (несущей), установите **Bus (IFX/Output) Select** в IFX1 для подачи сигнала на IFX1: Vocoder. Для генератора 2 (программы ударных — модулятора), установите **FX Control Bus** в 1 для подачи сигнала на шину FX Ctrl1. Для IFX1: Vocoder установите **Modulator Source** в **FX Ctrl1**, чтобы сигнал тембра 2 модулировал вокодер.



Вход/выход эффекта

Для повышения качества сигнала, посылаемого на эффект, необходимо устанавливать его уровень в максимально возможное значение, при котором еще не возникают искажения. Для управления уровнем сигнала на выходе эффекта используются параметры **Wet/Dry** (для эффектов разрыва и общего эффекта) и **Wet/Dry** или **Return 1, 2** (для мастер-эффектов).

ВНИМАНИЕ: если уровень сигнала на входе эффекта слишком мал, существенно снижается соотношение сигнал/шум. С другой стороны, слишком высокий уровень может явиться источником искажений.

Далее описываются параметры, связанные с установками уровня сигнала.

Режим программы

Вход	OSC 1/2 Volume, Drum Track Volume (P0)
	OSC1/2 MS1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 Level (P2)
	Filter1/2 Trim (P3)
	Filter1/2 Output (P3)
	Driver1/2 Drive (P4)
	Amp1/2 Amp Level (P4)
	EQ Input Trim (P4)
	Send1/2 (P8)
Выход	Параметр эффекта Trim*1 (P8, P9)
	Параметр эффекта Wet/Dry (P8, P9)
	Return1, 2 (P9)
	Master Volume (P9)

Режим комбинации/секвенсора

Вход	Volume (P0)
	Timbre/Track EQ Input Trim (P2)
	Send1/2 (P8)
	Параметр эффекта Trim*1 (P8, P9)
Выход	Параметр эффекта Wet/Dry (P8, P9)
	Return1, 2 (P9)
	Master Volume (P9)

*1 Некоторые эффекты могут не иметь этих параметров.

Разрывы (IFX1...IFX5)

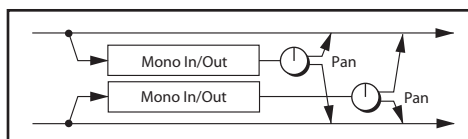
Вход/выход

Разрывы (IFX 1 — 5) имеют стереовход/стереовыход. При выборе значения **Dry** (прямой сигнал) для параметра **Wet/Dry**, стереосигнал будет проходить через эффект без обработки. При выборе **Wet** (сигнал эффекта), сигнал может обрабатываться следующими способами.



Mono-Mono Parallel

127: P4EQ // P4EQ — 171: BPM DI // BPM DI



Эти эффекты имеют специфическую структуру. На левый и правый каналы назначаются независимые моно эффекты, а каждый моно выход панорамируется в нужную позицию.

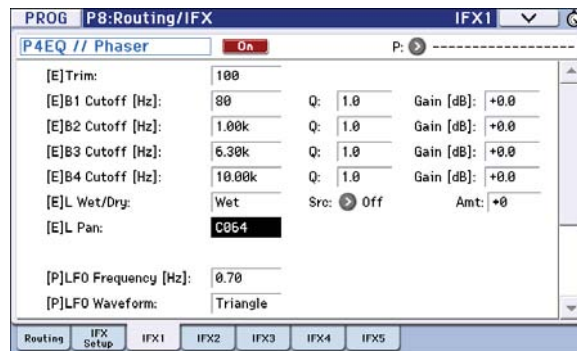
- “Track1”: Piano, **Pan = L001, Bus (IFX/Output) Select = IFX1**
- “Track2”: E.Piano, **Pan = R127, Bus (IFX/Output) Select = IFX1**

Для того чтобы не входные сигналы не микшировались, установите на странице P0: Play/REC параметр **Pan** соответственно в **L001** и **R127**.

Пример: IFX1: 134: P4EQ // Phaser

Track 1: Piano направляется на левый канал P4EQ, а Track 2: E.Piano — на правый канал Phaser. Для определения панорамы выходного сигнала используйте параметр **Pan** страницы P8: IFX для установки выходной панорамы каждого звука из звуков. В этом примере они панорамируются по центру (значение **C064**).

Маршрутизация входов и выходов эффекта указывается в левом верхнем углу его блок-схемы (см. описание эффектов).



Если выбрать **000: No Effect**, стерео сигнал передается на выход (стерео) без изменения.

Состояния разрывов (включен/выключен) определяются на ярлыках P8: Routing/ IFX – Insert FX Setup каждого из режимов с помощью кнопки “On/Off”. Каждый раз при нажатии на эту кнопку ее состояние меняется на противоположное. Если выбрано значение Off, стерео сигнал со входа проходит через разрыв без обработки и подается на стереовыход без изменения.

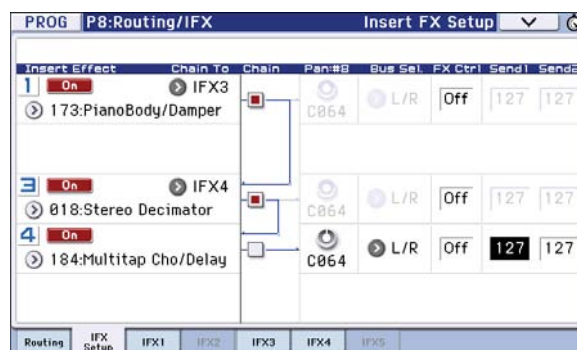
MIDI: для управления состояниями разрывов IFX1 — 5 можно использовать MIDI-сообщения Control Change CC#92. Если это сообщение поступает со значением 0, разрыв отключается, если со значениями 1 — 127, включается.

Кроме того, состояние разрывов IFX1 — 5 можно определить в **Effect Global SW** (Global 0–1b). Для управления состоянием разрывов по MIDI используется глобальный MIDI-канал, номер которого определяется значением параметра **MIDI Channel** (Global 1–1a).

Эффекты двойного размера

Эффекты двойного размера (172: St.Mltband Limiter — 193: Early Reflections) требуют вдвое большей процессорной мощности. Их можно назначать на разрывы IFX2, IFX3 и IFX4. Необходимо помнить о том, что если эффект двойного размера назначен на разрыв IFX2, разрыв IFX3 использовать невозможно. Аналогичная ситуация наблюдается и с разрывами IFX3 и IFX4. В этом случае будут недоступны разрывы IFX4 и IFX5 соответственно.

На рисунке приведен пример назначения эффекта двойного размера на разрывы IFX1 и IFX4.



Маршрутизация

В любом из режимов можно использовать пять (IFX1...5) эффектов разрывов.

Режим программы

Для направления сигнала с выхода генератора на шины используется параметр **Bus (IFX/Output) Select** (Prog 8-1b).

L/R: сигнал подается на шину L/R и на мастер-эффекты. Уровни посыла устанавливаются параметрами **Send 1 (to MFX1)** и **Send 2 (to MFX2)**.

IFX1...5: сигнал подается на разрывы IFX1 — 5.

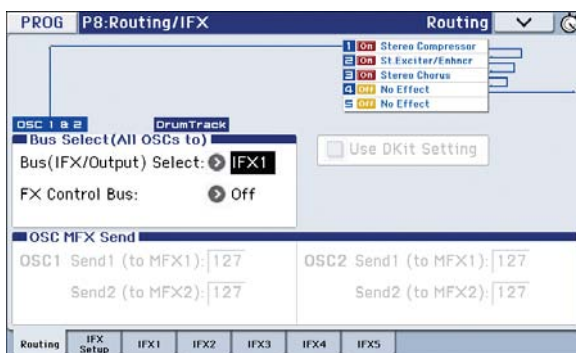
Off: сигнал направляется только на мастер-эффекты. Уровни посыла устанавливаются параметрами **Send 1 (to MFX1)** и **Send 2 (to MFX2)**.

Для определения уровней посылов на мастер-эффекты используются параметры **Send 1 (to MFX1)** и **Send 2 (to MFX2)** (Prog 8-1d). Их установки действительны, если параметр **Bus (IFX/Output) Select** (Prog 8-1b) установлен в **L/R** или **Off**.

Если установить **Bus (IFX/Output) Select** в **IFX1 — 5**, уровни сигналов на выходах разрыва определяются с помощью параметров **Send1** и **Send2** (Prog 8-2a).

***MIDI**: для управления посылом 1 можно использовать MIDI-сообщениями Control Change CC#93, а посылом 2 — MIDI-сообщениями Control Change CC#91. В то же время окончательный уровень посыла определяется произведением значений посылов 1 и 2 для генераторов 1 и 2 и значений, полученных по MIDI.*

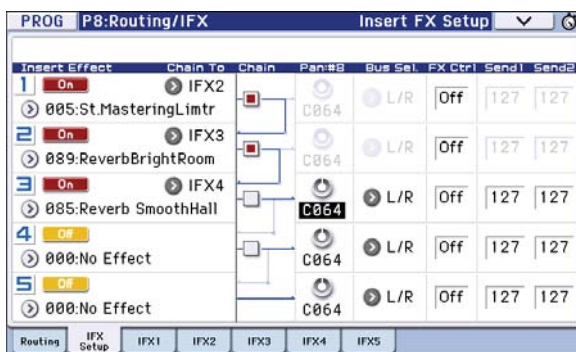
Приведенный ниже рисунок иллюстрирует подачу сигналов с генераторов 1 и 2 на IFX1.



Для последовательной коммутации разрывов необходимо отметить поле **Chain** (Prog 8-2a). Для определения следующего эффекта в цепочке используйте поле **Chain to** (Prog 8-2a).

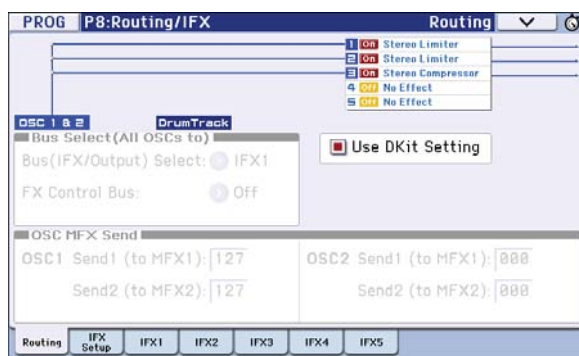
Если отметить поле **Chain** для IFX1, выход IFX1 будет подан на вход IFX, определенного в поле **Chain to**. Эффекты коммутируются только в порядке возрастания их номеров; например, IFX1 можно соединить с IFX2 — IFX5, а IFX2 можно соединить с IFX3 — IFX5. Цепочка может содержать до 5 разрывов, от IFX1 до IFX5. В этом случае для сигнала используются значения параметров **Pan: CC#8**, **Bus**, **Send1** и **Send2** на выходе последнего разрыва цепочки.

На рисунке приведен пример цепочки эффектов IFX1 -> IFX5. При этом в качестве значений **Pan: CC#8**, **Bus**, **Send1** и **Send2** используются значения на выходе разрыва IFX5.



Установки для программ ударных

Если параметр программы **Oscillator Mode** (Prog 1–1a) установлен в **Drums**, становится доступной опция **Use DKit Setting** (Prog 8–1c). Если отметить это поле, для каждой из нот набора ударных будут использоваться свои установки **Bus (IFX/Output) Select**, **FX Control Bus**, **Send1** и **Send2** (Global 5–5b).



Например, можно направить звук малого барабана на разрыв IFX1 и обработать его гейтом (Gate), звук бочки направить на IFX2 и обработать эквалайзером (EQ), а все остальные звуки без обработки направить на выход AUDIO OUTPUT L/MONO и R.

В большинстве заводских наборов ударных отдельные инструменты имеют сходные установки **Bus (IFX/Output) Select**, соответствующие их типу:

- Малые барабаны: IFX1
- Бочки: IFX2
- Остальные: IFX3

Если отменить выделение поля **Use DKit Setting**, выходы инструментов ударных направляются на шины в соответствии с установками программы **Bus (IFX/Output) Select** (Prog 8–1b). Для обработки всех звуков набора ударных можно использовать любой из разрывов, независимо от установок набора ударных.

Режимы комбинации и секвенсора

Для определения разрывов, используемых для тембров (режим комбинации) или треков (режим секвенсора) используются установки **Bus (IFX/Output) Select** ярлычков Combi/Seq 8–1(2)d. На один и тот же разрыв можно направить несколько тембров или треков.

С помощью установок **Bus (IFX/Output) Select**, **Chain to** и **Chain** (Combi/Seq 8–3b) можно реализовывать различные схемы маршрутизации.

Пример: использование одного разрыва несколькими тембрами.



Пример: использование разных разрывов для разных тембров и направление выходов этих разрывов на разрыв после них.



Пример: использование части цепочки разрывов одного тембра другим тембром.

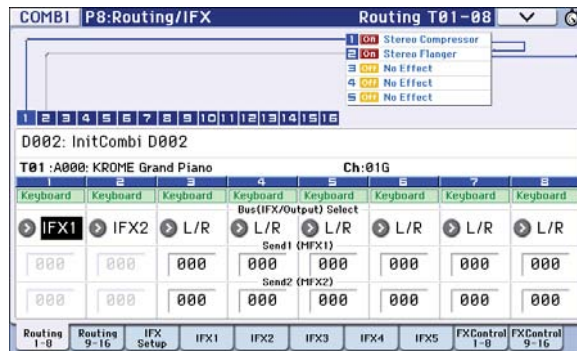


Как и в режиме программы, можно определить установки: **L/R**, **IFX1** — **5** или **Off** для каждого из тембров/треков.

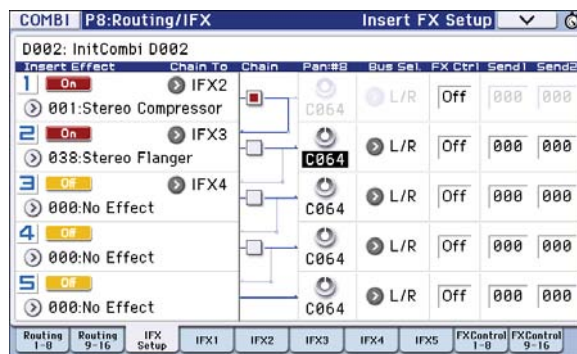
Если выбрано значение **L/R** или **Off**, становятся доступными установки **Send1 (MFX1)** и **Send2 (MFX2)**. Если выбрано значение **FX1** — **5**, для определения уровня посыла на мастер-эффект (уровня сигнала на выходе эффекта) используются параметры **Send1** и **Send2** (Combi/Seq 8–3b).

MIDI: для управления посылом 1 можно использовать MIDI-сообщения Control Change CC#93, а посылом 2 — MIDI-сообщения Control Change CC#91. В то же время окончательный уровень посыла определяется произведением значений посылов 1 и 2 для генераторов 1 и 2 программ (назначенных на тембры или треки) и значений посылов 1 и 2, полученных по MIDI.

На рисунке приведен пример режима комбинации. В соответствии с установками **Bus (IFX/Output) Select** тембр 1 направляется на разрыв IFX1, а тембр 2 — на разрыв IFX2. Остальные тембры назначены на шину L/R. Их выходной сигнал проходит через TFX и попадает на выходы AUDIO OUTPUT L/MONO и R.



В следующем примере для разрыва IFX1 отмечено поле **Chain** и **Chain to** установлен в **IFX2**. При этом сигнал с выхода разрыва IFX1 попадает на вход разрыва IFX2. Таким образом тембр 1 обрабатывается эффектами разрывов IFX1: Stereo Compressor и IFX2: Stereo Flanger, а тембр 2 обрабатывается эффектом разрыва IFX2: Stereo Flanger (см. установки “Routing Map” на приведенном выше рисунке). В этом примере разрывы IFX3 — 5 не используются.



Установки для программы ударных

Если для тембра в режиме комбинации или трека в режимах секвенсора выбрана программа ударных (**Oscillator Mode = Drums** или **Double Drums**), параметр **Bus (IFX/Output) Select** можно будет установить в **DKit**.

В этом случае значение параметра **Bus (IFX/Output) Select** определяется отдельно для каждой ноты набора ударных. Например, можно звук малого барабана направить на IFX1, бочки — на IFX2, а звуки всех остальных нот набора ударных — на выходы L/MONO и R.

Если для **Bus (IFX/Output) Select** выбрать установку, отличную от **DKit**, маршрутизация определяется с помощью параметров **Bus (IFX/Output) Select** тембра/трека (Combi/Seq 8–1(2)d). В этом случае назначения на разрывы одинаковы для всех нот набора ударных, независимо от установок набора ударных.

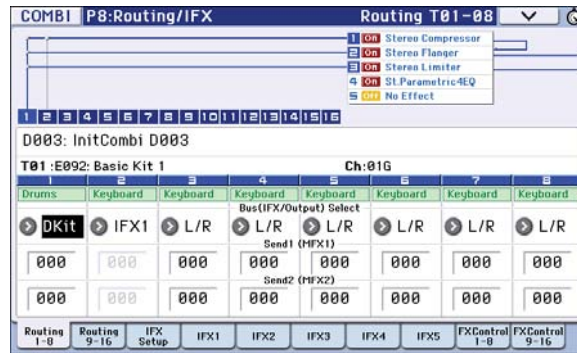
Drum Kit IFX Patch

Если параметр **Bus (IFX/Output) Select** установлен в **DKit**, становится доступной команда меню **Drum Kit IFX Patch**. Она позволяет временно переопределить назначение разрывов для набора ударных.

Допустим, в соответствии с установками набора ударных звук малого барабана направлен на разрыв IFX1, а бочки — на IFX2. Теперь, если необходимо использовать разрывы IFX1 и IFX2 для программ других тембров или треков, то с помощью команды **Drum Kit IFX Patch** можно переназначить звуки набора ударных на разрывы IFX3 и IFX5 соответственно.

Это возможно только в том случае, если для всех нот набора ударных параметр **Bus (IFX/Output) Select** (Global 5–5b) определен как IFX1 — 5. Эти установки также отображаются на схеме маршрутизации разрывов. После того как установки переназначения для **Drum Kit IFX Patch** были определены, для введения их в действие нажмите на кнопку ОК. Если необходимо восстановить первоначальное состояние разрывов, установите IFX1 в IFX1, IFX2 — в IFX2, IFX3 — в IFX3, и так далее.

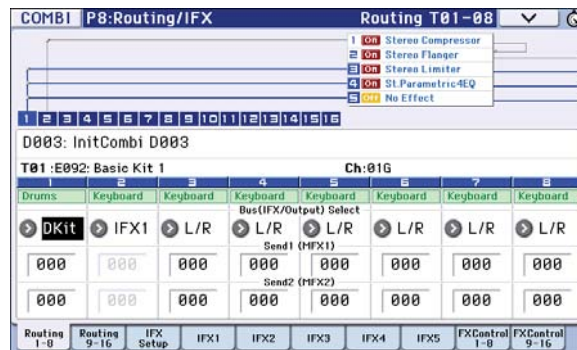
В приведенном ниже примере программа ударных назначена на тембр 1, а обычные программы — на тембры 2 и 3. Параметр **Bus (IFX/Output) Select** для тембра 1 установлен в **DKit**, для тембра 2 — в **IFX1**, для тембра 3 — в **IFX2**. Для тембра 1 действуют установки **Bus (IFX/Output) Select** (Global 5–5b) набора ударных.



Диалоговое окно команды “Drum Kit IFX Patch”



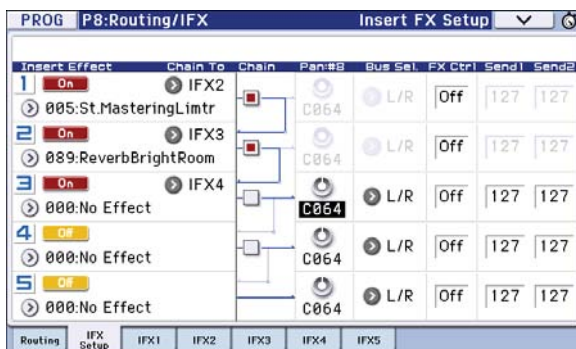
Если возникла необходимость обработать программу ударных эффектами, отличными от эффектов, используемых для тембров 2 и 3, выберите команду меню **Drum Kit IFX Patch** и с ее помощью переназначьте для набора ударных разрыв IFX1 на IFX3, IFX2 — на IFX4 и IFX3 — на IFX5. После выполнения команды ноты набора ударных будут временно направлены на другие разрывы (см. рисунок).



Микшер

Параметры **Pan: CC#8**, **Bus Sel.** (Bus Select), **Ctrl Bus** (FX control bus), **Send1** и **Send2** ярлыка P8: Insert FX Setup определяют панораму, шину и уровни посылов на мастер-эффекты для сигнала на выходе разрыва во всех режимах.

Если отмечено поле **Chain**, соответствующие разрывы коммутируются последовательно. В этом случае параметры действуют для выходного сигнала последнего разрыва цепочки.



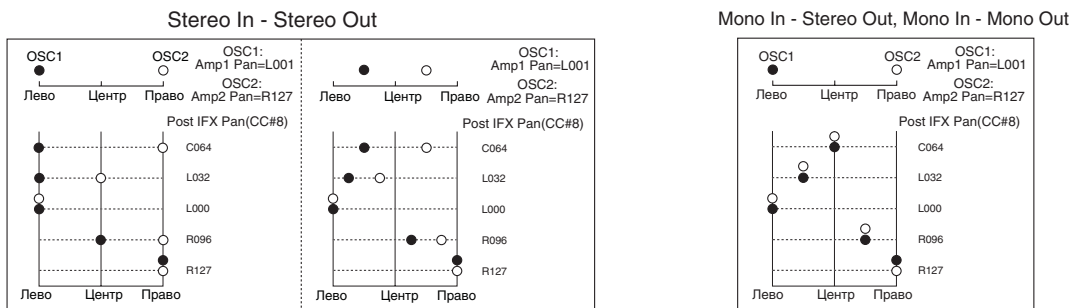
Pan: CC#8

Параметр определяет панораму сигнала на выходе разрыва эффекта.

Если на разрыв назначен эффект со стерео входом/стерео выходом, устанавливайте параметр в значение **C064**. В этом случае панорама определяется установками **Pan** генераторов (Prog 4–1с, 4–5), тембров (Combi 0–3(4)b) и треков (Seq 0–3(4)a).

Если на разрыв назначен эффект с моно входом/стерео выходом или моно входом/моно выходом, установки панорамы **Pan** генераторов и треков игнорируются. Они устанавливаются “в центр”. В этом случае панорама определяется с помощью параметра **Pan: CC#8** (Prog 8–2a, Combi/Seq 8–3b). Значение **L000** соответствует крайнему левому положению в стереополе, значение **R127** — крайнему правому.

MIDI: Этими параметрами можно управлять по MIDI с помощью сообщений Control Change CC#8.



Bus Sel. (Bus Select)

Параметр позволяет определить шину, на которую направляется сигнал с выхода разрыва эффекта. Стандартно используется значение **L/R**, в соответствии с которым сигнал с выхода разрыва направляется на шину L/R и параллельно на мастер-эффекты.

Если выбрано значение **Off**, сигнал с выхода разрыва на шину L/R не направляется. Он подается только на мастер-эффекты.

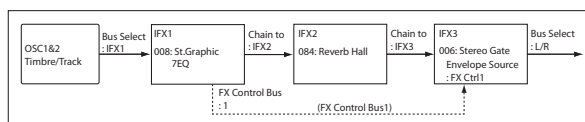
Ctrl Bus (FX Control Bus)

Определяет шину FX Control, на которую подается сигнал с выхода разрыва. Шины FX Control (FX Control 1, 2) являются монофоническими двухканальными. В KROME имеется две такие шины. Они могут использоваться с эффектами вокодера, компрессора и гейта.

Пример: Gated Reverb

Если гейтом управлять напрямую с помощью реверберационного сигнала, контролировать точно моменты открытия и закрытия гейта не представляется возможным, если сигнал характеризуется длинным реверберационным хвостом. Поэтому обычно на управление гейтом назначают сигнал, еще не обработанный ревербератором.

В данном примере, подадим звук генератора и т.д. на IFX1 и обрабатываем его эквалайзером. IFX1 подается через **Chain** на IFX2, а также на **Ctrl Bus** (FX Control Bus) **1**. Параметр **Envelope Source** разрыва IFX3: Stereo Gate установлен в **FX Control 1**. Это позволяет запускать гейт сигналом, отличным от его входного (сигнал реверберации).



Send1, Send2

Параметры определяют уровни посылов, то есть уровни сигналов, направляемых на мастер-эффекты MFX1 и MFX2. Эти установки действительны только в том случае, если параметр **Bus (Bus Select)** установлен в **L/R** или **Off**.

Если разрывы не используются, уровни посылов на мастер-эффекты определяются с помощью параметров **Send1** и **Send2** ярлыка P8: Routing/IFX – Routing в режимах программы, комбинации и секвенсора.

MIDI: для управления **Send1** можно использовать MIDI-сообщений *Control Change CC#93*, а **Send2** — *CC#91*.

Управление эффектами разрывов по MIDI

Функция динамической модуляции (Dmod) позволяет управлять параметрами эффекта в режиме реального времени с помощью контроллеров KROME или внешнего MIDI-секвенсора. Аналогичным образом можно управлять параметрами **Pan: CC#8**, **Send1** и **Send2**.

Режим программы

Параметрами можно управлять по глобальному MIDI-каналу, номер которого определяется значением **MIDI Channel** (Global 1–1a).

Режим комбинации

Параметры **Ch** страницы P8: Routing/IFX – IFX1-5 определяют номера каналов, по которым управляются разрывы IFX1 — 5. Выберите необходимое значение из **Ch01** — **016**, **Gch** и **All-R**.

Ch01 — **016:** используется, если необходимо управлять параметрами эффектов каждого из разрывов по своему каналу. Справа от номера канала тембра, назначенного на разрыв, появляется символ “*”. Если на разрыв направлено несколько тембров с разными MIDI-каналами, этот параметр определяет канал, который будет использоваться для управления параметрами эффекта разрыва.

Gch: для управления параметрами эффектов разрывов используется глобальный MIDI-канал, номер которого определяется значением **MIDI Channel** (Global 1–1a).

All-R: для управления параметрами эффекта разрыва можно использовать канал любого тембра, который назначен на соответствующий разрыв (к номерам таких каналов справа прибавляется символ звездочки “*”).

ВНИМАНИЕ: если на тембр комбинации или трек секвенсора назначена программа ударных, и параметр **Bus (IFX/Output) Select** установлен в **Dkit** (8–1(2)d), то, независимо от установок **Bus (IFX/Output) Select** (Global 5–5b) набора ударных и команды меню **Drum Kit IFX Patch**, MIDI-канал этого тембра/трека будет использоваться для управления разрывом, если для любого из разрывов IFX1 — 5 выбрано значение **All-R**,

Режим секвенсора

Каналы, по которым происходит управление разрывами IFX1 — 5, определяются с помощью параметров **Ch** ярлыков P8 Routing/IFX – IFX1 — IFX5.

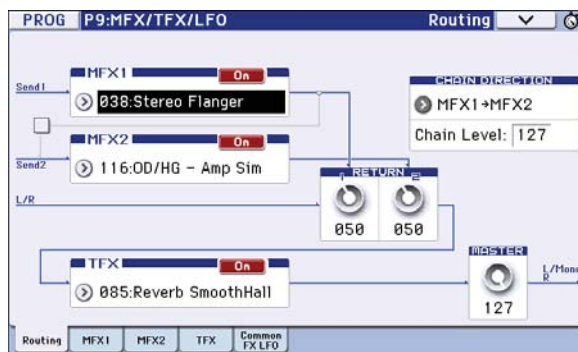
Ch01 — **016:** используется, если необходимо управлять параметрами эффектов каждого из разрывов по своему каналу. Справа от номера канала, назначенного на разрыв, появляется символ звездочки (“*”). Если на разрыв направлено несколько треков с разными MIDI-каналами, этот параметр определяет канал, который будет использоваться для управления параметрами эффекта разрыва.

All-R: для управления параметрами эффекта разрыва может использоваться канал любого трека, который назначен на соответствующий разрыв (к номерам таких каналов справа прибавляется символ звездочки “*”).

ЗАМЕЧАНИЕ: поскольку режим секвенсора позволяет записывать/воспроизводить эксклюзивные сообщения и редактировать их события в треке, с их помощью можно переключать эффекты или модифицировать параметры эффектов в процессе воспроизведения песни.

Мастер-эффекты (MFX1, 2)

Вход/выход



Мастер-эффекты MFX1 и MFX2 имеют стерео вход/стерео выход. Уровни посылов на мастер-эффекты определяются с помощью параметров **Send1** и **Send2**.

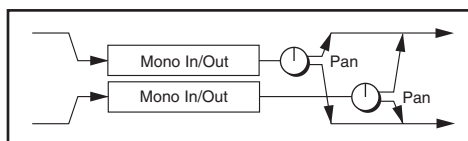
На выходе мастер-эффекта прямой (Dry) сигнал отсутствует. Обработанные мастер-эффектами сигналы направляются на шину L/R. Их уровни определяются значениями параметров **Return1** и **Return2**. Эти сигналы микшируются с выходными сигналами, направленными на шины L/R с помощью параметров **Bus** (ярлык P8: Routing/IFX – Routing в каждом из режимов) или с выходными сигналами, направленными на шину L/R с помощью параметров **Bus (IFX/Output) Select** (ярлык “Insert FX Setup” в каждом из режимов), а затем — подаются на общий эффект.

Если выбран эффект “000: No Effect”, выход мьютируется. Обработанный сигнал подается на выход по одной из описанных ниже схем (в соответствии с типом эффекта 001 — 193).

Wet	Mono In - Mono Out	
	Mono In - Stereo Out	
	Stereo In - Stereo Out	

Mono–Mono Parallel

127: P4EQ//P4EQ — 171: BPM DI//BPM DI



Эти эффекты имеют специфическую структуру. На левый и правый каналы назначены независимые моно эффекты, а каждый моно выход панорамируется в нужную позицию.

Возможная маршрутизация входов и выходов эффекта указывается в левом верхнем углу его блок-схемы.

Состояния мастер-эффектов MFX1 и 2 (включен/выключен) определяются на странице P9: MFX/TFX/LFO – Routing с помощью кнопки “On/Off”. Каждый раз при нажатии на эту кнопку ее состояние меняется на противоположное. Если установлено значение Off, выходной сигнал мьютируется.

MIDI: для управления состояниями мастер-эффектов MFX1 и 2 можно использовать MIDI-сообщения *Control Change* CC#94 и CC#95 соответственно. Если сообщение поступает со значением 0, соответствующий мастер-эффект отключается, если со значениями от 1 до 127 — включается. Кроме того, состояние мастер-эффектов MFX1 и 2 можно определить с помощью параметра **Effect Global SW** (Global 0–1b). Для управления состоянием мастер-эффектов по MIDI используется глобальный MIDI-канал, номер которого определяется значением параметра **MIDI Channel** (Global 1–1a).

Эффекты двойного размера

Эффекты двойного размера (172: St.Mltband Limiter – 193: Early Reflections) можно использовать только в качестве MFX1. При этом MFX2 отключается.

Маршрутизация

Если в любом из режимов не используется ни один из разрывов, уровни посылов на мастер-эффекты определяются параметрами **Send1 (MFX1)** и **Send2 (MFX2)**, и устанавливаются независимо для генераторов (режим программы), тембров (режим комбинации), треков (режим секвенсора).

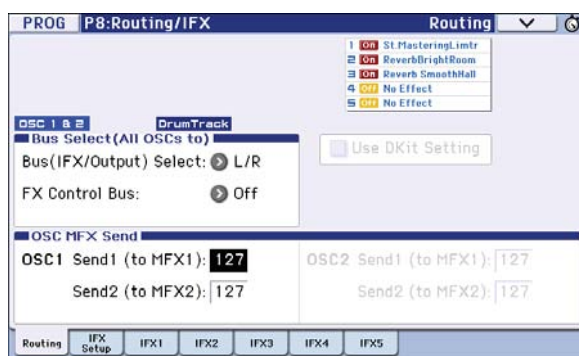
Например, можно обработать достаточно глубокой реверберацией звук пиано, назначенный на тембр/трек, добавить немного реверберации на звук струнных и совсем не обрабатывать звук баса.

Если используются эффекты разрывов, уровни посылов определяются параметрами **Send1** и **Send2** для сигналов на выходах разрывов.

Режим программы

Для определения уровней посылов на мастер-эффекты используются либо параметры **Send1 (to MFX1)** и **Send2 (to MFX2)** ярлыка P8: Routing/IFX – Routing, либо **Send1** и **Send2** ярлыка P8: Routing/IFX – Insert FX Setup (уровни сигналов на выходах эффектов разрывов IFX1 — 5).

Если параметр **Bus (IFX/Output) Select** установлен в **L/R** или **Off**, действуют установки **Send1 (to MFX1)** и **Send2 (to MFX2)**. Параметры устанавливаются независимо для генераторов 1 и 2.



Если параметр **Bus (IFX/Output) Select** установлен в **IFX1 — 5**, действуют установки **Send1** и **Send2** (уровни сигналов на выходах эффектов разрывов IFX1 — 5). Если разрывы скоммутированы последовательно, уровни посылов на мастер-эффекты определяются с помощью параметров **Send1** и **Send2** последнего эффекта цепочки.

MIDI: для управления посылом 1 можно использовать MIDI-сообщения Control Change CC#93, а посылом 2 — CC#91. Сообщения принимаются по глобальному MIDI-каналу, номер которого определяется значением параметра **MIDI Channel (Global 1–1a)**. В то же время окончательный уровень посыла определяется произведением значений посылов 1 и 2 для генераторов 1 и 2 и значений, полученных по MIDI.

Если параметр программы **Oscillator Mode (Prog 1–1a)** установлен в **Drums**, становится доступной опция **Use DKit Setting (Prog 8–1b)**. Если отметить это поле, становятся активными установки уровней посылов, определенных для каждой из нот набора ударных.

Если параметр ноты набора ударных **Bus (IFX/Output) Select (Global 5–5b)** установлен в **L/R** или **Off**, уровни посылов на мастер-эффекты определяются параметрами **Send1 (to MFX1)** и **Send2 (to MFX2) (Global 5–5b)**. Если **Bus (IFX/Output) Select** установить в **IFX1 — 5**, уровни посылов на мастер-эффекты определяются параметрами **Send1** и **Send2 (Prog 8–5a)**.

Если поле **Use DKit Setting** не отмечено, действуют установки **Send1 (MFX1)** и **Send2 (MFX2) (Prog 8–1d)** или **Send1** и **Send2 (Prog 8–2a)**.

Режимы комбинации и секвенсора

Уровни посылов по каждому из тембров (режим комбинации) и треков (режим секвенсора) определяются параметрами **Send1 (MFX1)** и **Send2 (MFX2)** (ярлык P8: Routing)). Также как и в режиме программы, если **Bus (IFX/Output) Select** установить в **L/R** или **Off**, действуют установки **Send1 (MFX1)** и **Send2 (MFX2)**. Окончательные уровни посылов на мастер-эффекты определяются перемножением значений этих посылов и уровней посылов генераторов 1 и 2 ярлыка Prog P8: Routing/IFX – Routing.

Уровень посыла

Например, если параметр программы **OSC1 Send1** установлен в **127**, **OSC1 Send2** — в **064**, **OSC2 Send1** — в **064**, **OSC2 Send2** — в **127**; и для комбинации **Send1** равен **064**, а **Send2** — **127**, реальные уровни посылов вычисляются следующим образом:

OSC1 Send1 = 127 (100%) * 064 (50%) = 064 (50%)

OSC1 Send2 = 064 (50%) * 127 (100%) = 064 (50%)

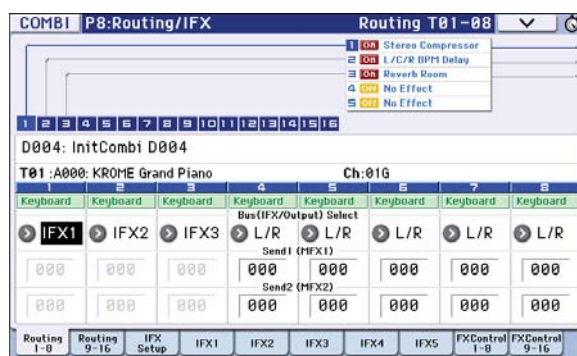
OSC2 Send1 = 064 (50%) * 064 (50%) = 032 (25%)

OSC2 Send2 = 127 (100%) * 127 (100%) = 127 (100%)

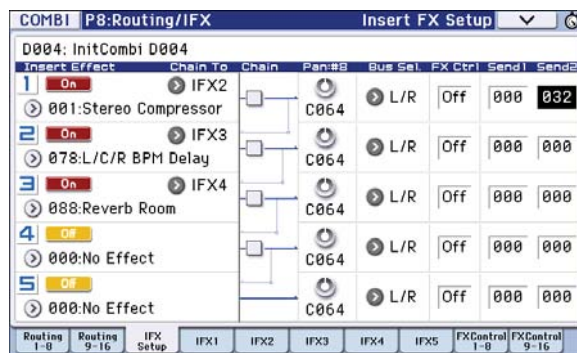
Если параметр **Bus (IFX/Output) Select** установлен в **IFX1** — **5**, в качестве посылов используются **Send1** и **Send2** (уровень сигнала на выходе соответствующего разрыва).

MIDI: для управления посылом 1 можно использовать MIDI-сообщения Control Change CC#93, а посылом 2 — CC#91. Если для каждого из тембров/треков действуют установки “Send1 (MFX1)” и “Send2 (MFX2)” (тембр/трек на разрыв не направляется), то для управления посылками используются MIDI-каналы, установленные для соответствующего тембра или трека. Если действуют установки “Send1” и “Send2” (тембр/трек назначен на разрыв IFX1–5), то они управляются по MIDI-каналам, назначенным на IFX1–5.

В следующем примере используется режим комбинации. В соответствии с рисунком установки **Bus (IFX/Output) Select** определены таким образом, что тембр 1 назначен на разрыв IFX1, тембр 2 — на разрыв IFX2, тембры 3 и 4 — на разрыв IFX3, тембры 5 — 15 — на шину L/R. В этом случае уровни посылов на мастер-эффекты для тембра 1 определяются уровнем сигнала на выходе разрыва IFX1 (001:St. Stereo Compressor), т.е. параметрами **Send1** и **Send2** (в данном примере они установлены в 032 и 127 соответственно).



Аналогичным образом **Send1** и **Send2** определяют уровни сигналов на выходах разрывов эффектов IFX2, 3, которые являются посылками на мастер эффекты для тембров 3 и 4. Для тембров 5 — 15 действуют установки **Send1 (MFX1)** и **Send2 (MFX2)**. При этом реальный уровень посылки определяется произведением этих посылов и посылов генераторов программы, назначенной на этот тембр.



Если на тембр (режим комбинации) или трек (режимы секвенсора) назначена программа ударных, в качестве значения параметра **Bus (IFX/Output) Select** (Global 5–5b) можно выбрать **DKit**.

В этом случае становятся активными установки набора ударных, определяющие маршрутизацию сигналов по шинам для каждой из его нот отдельно. Причем реальный уровень посылки на мастер-эффект определяется произведением значений посылов ноты набора ударных (определяется для каждой ноты набора ударных отдельно) и посылов тембра (режим комбинации) или трека (режимы секвенсора).

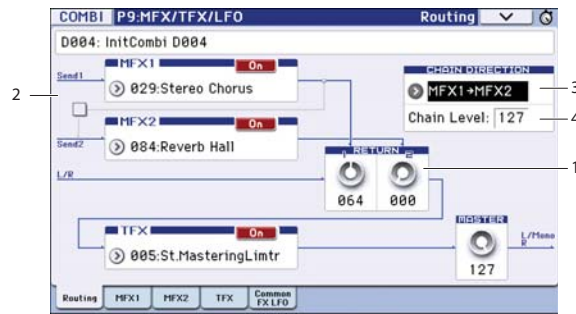
Если нота набора ударных направляется на разрыв IFX1 — 5, в качестве ее посылов используются значения **Send1** и **Send2** (уровни сигналов на выходе эффекта разрыва).

Если установить **Bus (IFX/Output) Select** в **L/R** или **Off**, уровень посылки определяется произведением посылов тембра/трека и посылов OSC1/OSC2 **Send1 (to MFX1)** и OSC1/OSC2 **Send2 (to MFX2)** (Prog 8–1d), устанавливаемых на ярлыке Prog P8: Routing/IFX – Routing.

ВНИМАНИЕ: в режиме Media эффекты используют установки того режима, из которого был произведен переход.

Микшер

Входные уровни мастер-эффектов определяются уровнями посылов. На странице P9: MFX/TFX/LFO – Routing каждого из режимов можно установить выходной уровень и установку, определяющую взаимную коммутацию мастер-эффектов.



1. Return1, Return2

Параметры определяют уровни выходных сигналов мастер-эффектов MFX1 и MFX2, которые подаются на шину L/R.

Параметр **Wet/Dry** эффекта, используемого в качестве мастер-эффекта, определяет выходной уровень мастер-эффекта. Например, если **Wet/Dry** = **25:75**, уровень равен 25%, если **Wet/Dry** = **Wet** — 100%, если **Wet/Dry** = **Dry** — 0%. Уровень сигнала, посылаемого на шину L/R определяется перемножением этих значений и значений параметров **Return1** и **Return2**. Затем сигнал мастер-эффектов микшируется с сигналами источников, у которых параметр **Bus (IFX/Output) Select** (страница P8: Routing/IFX – Routing) установлен в **L/R**, или у которых **Bus** (страница Insert FX Setup) установлен в **L/R**.

Например, если для мастер-эффекта MFX1 **Wet/Dry** установлен в **50:50**, а **Return1** — в **64** (50%), реальный уровень эффекта будет равен 25%. Максимальный уровень эффекта (100%) достигается при **Wet/Dry** установленном в **Wet** и **Return1** — в **127**.

2. Поле Chain

Для последовательной коммутации мастер-эффектов отметьте это поле. На рисунке показаны установки, при которых выход мастер-эффекта 1 (MFX1: 029: Stereo Chorus) направляется на вход мастер-эффекта 2 (MFX2: 084: Reverb Hall).

3. Поле Chain Direction

Если отмечено поле **Chain**, этот параметр определяет порядок расположения мастер-эффектов в цепочке. Эта установка отображается на дисплее в графическом виде.

4. Chain Level

Параметр определяет уровень сигнала, поступающего с выхода одного мастер-эффекта на вход второго при последовательном соединении мастер-эффектов.

Управление мастер-эффектами по MIDI

Для управления параметрами мастер-эффектов в режиме реального времени с помощью контроллеров KROME или внешнего MIDI-секвенсора используется функция динамической модуляции (Dmod).

Режим программы

Для управления параметрами мастер-эффектов используется глобальный MIDI-канал, параметр **MIDI Channel** (Global 1–1a).

Режимы комбинации и секвенсора

Номер MIDI-канала, используемого для управления параметрами мастер-эффектов, определяется параметрами **Ctrl Ch** ярлыков MFX1 и 2. Можно выбрать любое значение из **Ch01** — **16** и **Gch**.

Ch01 – 16: используется при необходимости управлять параметрами мастер-эффектов по различным каналам.

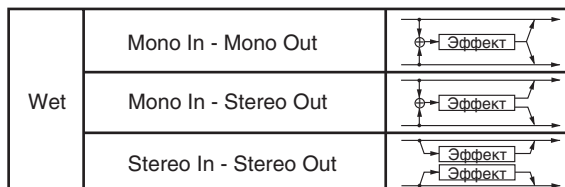
Gch: используется, когда необходимо осуществлять управление параметрами мастер-эффектов по глобальному MIDI-каналу **MIDI Channel** (Global 1–1a). Стандартно используется это значение.

ЗАМЕЧАНИЕ: поскольку режим секвенсора позволяет записывать/воспроизводить эксклюзивные сообщения и редактировать их события в треке, с их помощью можно переключать эффекты или модифицировать параметры эффектов в процессе воспроизведения песни.

Общий эффект (TFX)

Вход/выход

Общий эффект TFX имеет стерео вход/стерео выход. Составляющая прямого сигнала (Dry) параметра **Wet/Dry** подает входной сигнал непосредственно на выход. Способ подачи на выход обработанного сигнала определяется типом эффекта.



Mono-Mono Parallel

127: P4EQ // P4EQ — 171: BPM DI // BPM DI

Если выбран эффект "000: No Effect", сигнал проходит через эффект без обработки.

Возможная маршрутизация входов и выходов эффекта указывается в левом верхнем углу его блок-схемы.

Состояние эффекта TFX (включен/выключен) определяется на странице P9:MFX/TFX/LFO – Routing с помощью кнопки "On/Off". Каждый раз при нажатии на эту кнопку, ее состояние меняется на противоположное. Если установлено значение Off, это равносильно выбору 000: No Effect.

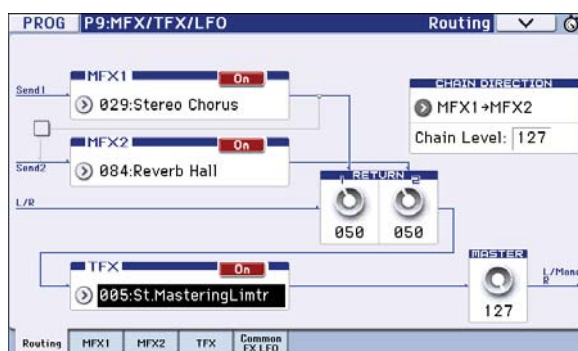
MIDI: для управления состоянием общего эффекта TFX можно использовать MIDI-сообщения Control Change CC#95. Если сообщение поступает со значением 0, эффект отключается, если со значениями от 1 до 127 — включается. Кроме того, состояние общего эффекта TFX можно определить с помощью **Effect Global SW** (Global 0–1b). Для управления состоянием общего эффекта по MIDI используется глобальный MIDI-канал, номер которого определяется значением параметра **MIDI Channel** (Global 1–1a).

Эффекты двойного размера

Эффекты двойного размера (172: St.Mltband Limiter – 193: Early Reflections) использовать в качестве общего эффекта невозможно.

Маршрутизация

Общий эффект TFX располагается непосредственно перед выходами AUDIO OUTPUT L/MONO и R. Он доступен во всех режимах.



Если параметр **Bus (IFX/Output) Select** для генераторов (режим программы), тембров (режим комбинации), треков (режим секвенсора) или на выходе эффекта разрыва установлен в **L/R**, сигнал проходит на выходы AUDIO OUTPUT L/MONO и R.

Сигналы с MFX1 и 2 проходят через TFX, а затем попадают на выходы AUDIO OUTPUT L/MONO и R.

Микшер

Master Volume

Устанавливает окончательный уровень на выходе общего эффекта.

Управление общим эффектом по MIDI

Для управления параметрами общего эффекта в режиме реального времени с помощью контроллеров KROME или внешнего MIDI-секвенсора используется функция динамической модуляции (Dmod).

Режим программы

Для управления параметрами общего эффекта используется глобальный MIDI-канал, параметр **MIDI Channel** (Global 1–1a).

Режимы комбинации и секвенсора

Номер MIDI-канала, используемого для управления параметрами общего эффекта, определяется параметрами **Ctrl Ch** ярлыка TFX. Можно выбрать любое значение из **Ch01 — 16** и **Gch**.

Ch01 — 16: используется при необходимости управлять параметрами общего эффекта по различным каналам.

Gch: используется, когда необходимо осуществлять управление параметрами общего эффекта по глобальному MIDI-каналу, **MIDI Channel** (Global 1–1a).

ЗАМЕЧАНИЕ: поскольку режим секвенсора позволяет записывать/воспроизводить эксклюзивные сообщения и редактировать их события в треке, с их помощью можно переключать эффекты или модифицировать параметры эффектов в процессе воспроизведения песни.

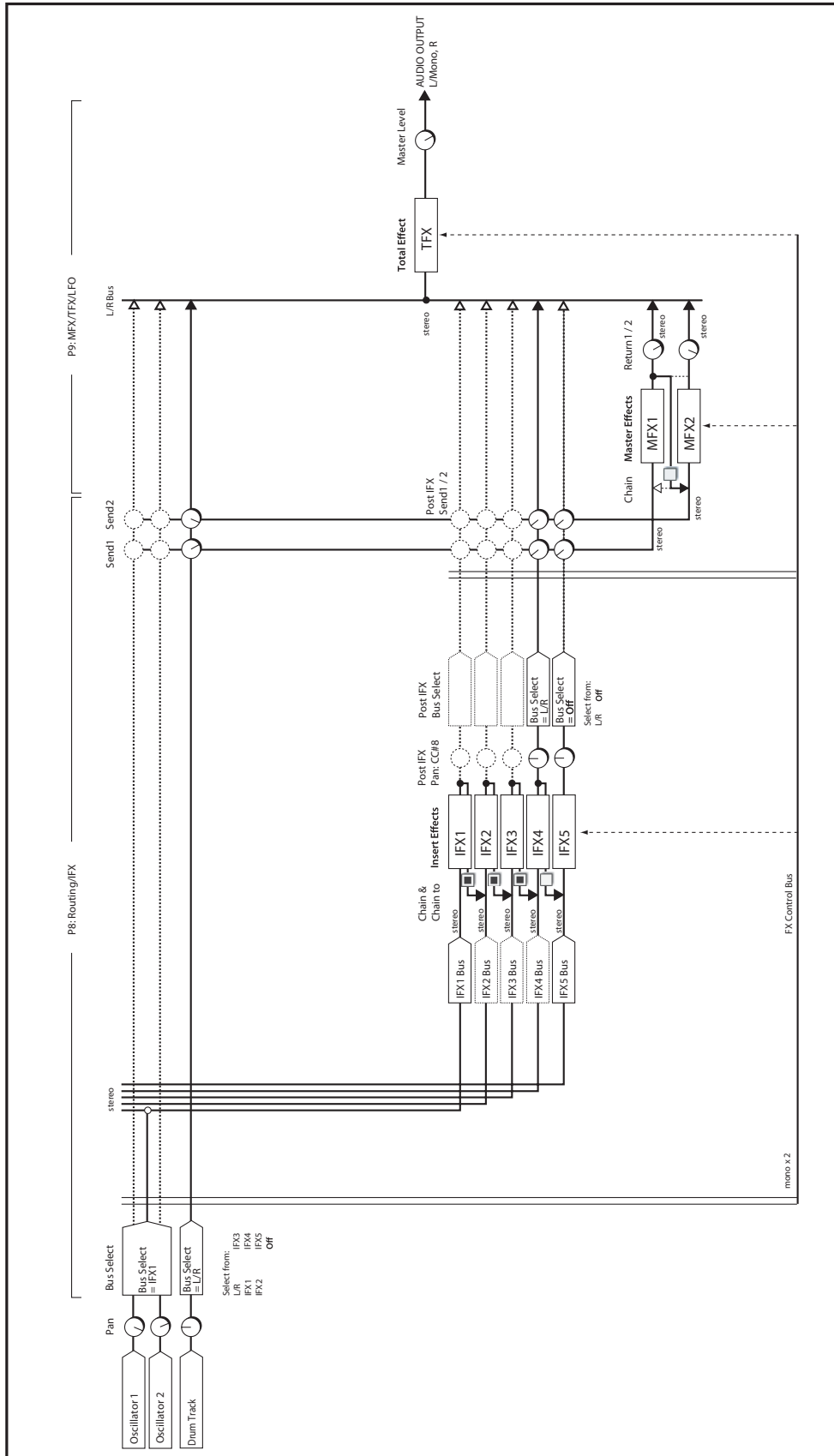
Выходы

Основные выходы

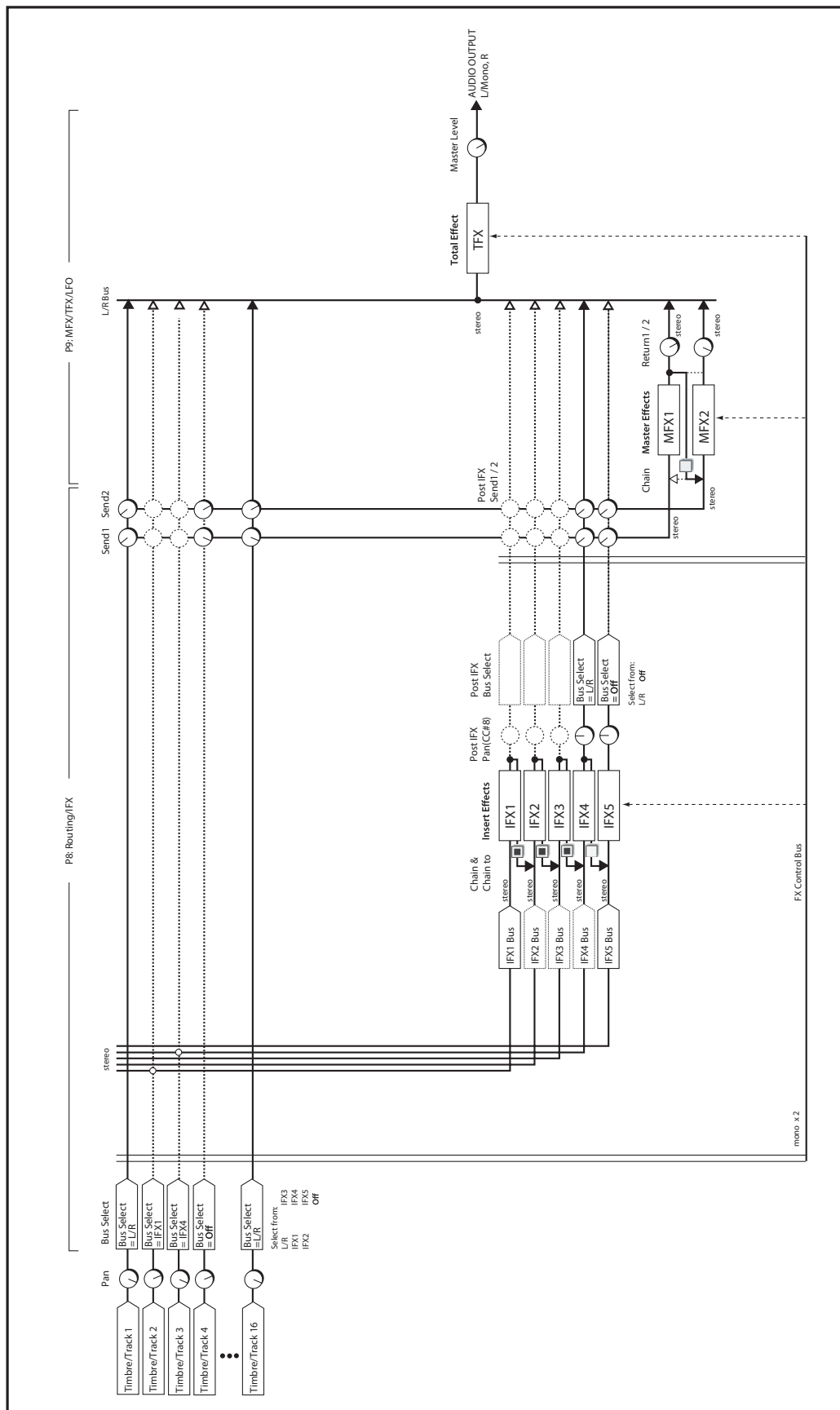
Главные выходы выполнены на разъемах AUDIO OUTPUT L/MONO и R, сигнал на них аналогичен сигналу в наушниках.

Блок-схемы эффектов/микшера

Режим программы



Режимы комбинации, секвенсора



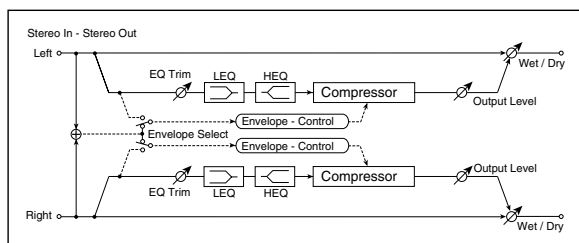
Динамические (Dynamic)

000: No Effect

Опция используется, когда обрабатывать сигнал эффектом не требуется. На выход разрыва подается прямой (необработанный) сигнал, а выходы мастер-эффекта мьютируются.

001: Stereo Compressor

Эффект компрессии уровня входного сигнала. Используется для сужения динамического диапазона сигнала и получения более "плотного" звука. Хорошо звучит на гитарных программах, пиано и звуках ударных. Эффект стереофонический. Левый и правый каналы можно связывать (при этом они обрабатываются одинаково) или использовать независимо друг от друга.



a	Envelope Select	L/R Mix, L/R Individually	Определяет взаимосвязь обработки левого и правого каналов	
b	Sensitivity	1...100	Чувствительность	
c	Attack	1...100	Уровень атаки	
d	EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера	
e	Pre LEQ Fc	Low, Mid-Low	Граничная частота низкочастотного эквалайзера	
	Pre HEQ Fc	High, Mid-High	Граничная частота высокочастотного эквалайзера	
f	Pre LEQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Коэффициент усиления низких частот	
	Pre HEQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Коэффициент усиления высоких частот	
g	Output Level	0...100	Выходной уровень компрессора	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня компрессора	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции выходного уровня компрессора	
h	Wet/Dry	Dry, 1:99... 99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

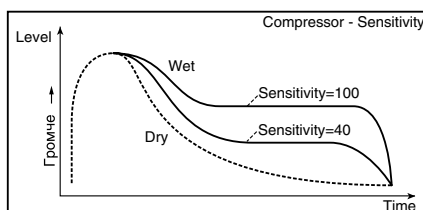
a: Envelope Select

Определяет режим работы компрессора — стереофонический или раздельный. В стерео режиме оба канала связаны и изменение параметров в одном из них приводит к соответствующей модификации параметров другого. В раздельном режиме установки по каналам проводятся независимо.

b: Sensitivity

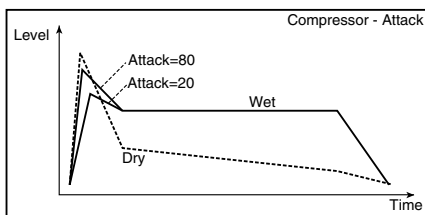
g: Output Level

Параметр **Sensitivity** определяет глубину компрессии. Чем больше его значение тем значительнее усиление сигналов низкого уровня. При больших значениях параметра **Sensitivity** громкость сигнала возрастает. Для установки окончательного уровня громкости сигнала на выходе эффекта используется параметр **Output Level**.



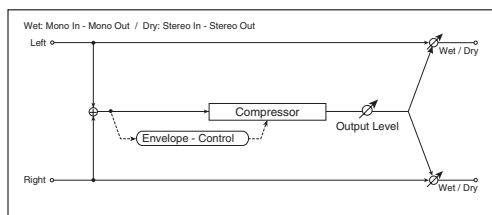
c: Attack

Параметр определяет уровень атаки компрессора.



002: Red Comp

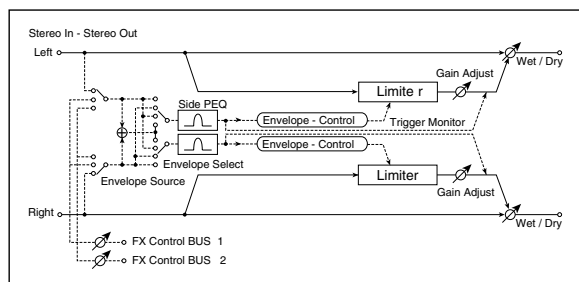
При взятии аккордов на электропиано или аналогичном инструменте с перкуSSIONНОЙ атакой можно использовать компрессор для продления сустейна нот. Эффект моделирует популярный компрессор с чистым звуком, прекрасно подходящий для поп- и фанк-музыки.





a	Sensitivity	1...100	Чувствительность	
b	Attack	1...100	Уровень атаки	
c	Level	0...100	Выходной уровень компрессора	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня компрессора	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции выходного уровня компрессора	
d	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

003: Stereo Limiter

Лимитер ограничивает уровень входного сигнала. Его действие аналогично компрессору, за исключением того, что лимитер обрабатывает (ограничивает уровень) только те сигналы, уровень которых превышает максимально допустимый. Лимитер использует эквалайзер пикового типа в боковом канале. Он позволяет управлять работой лимитера с помощью сигнала определенного частотного диапазона. Лимитер стереофонический. Каналы можно связывать (при этом они обрабатываются одинаково) или использовать независимо друг от друга.



a	Envelope Source	Input, FX Control 1, FX Control 2	Выбор управляющего сигнала: входной сигнал, шина FX Control 1 или FX Control 2	
	FX Ctrl Trim	0...100	Уровень входного сигнала запуска с FX Control Bus 1/2	
b	Envelope Select	L/R Mix, L Only, R Only, L/R Individually	Канал управления: два связанных канала, только левый канал, только правый канал, оба канала независимо	
c	Ratio	1.0 : 1...50.0 : 1, Inf : 1	Коэффициент компрессии	
d	Threshold [dB]	-40...0	Пороговое значение	
e	Attack	1...100	Время атаки	
	Release	1...100	Время восстановления	
f	Gain Adjust [dB]	-Inf, -38...+24	Уровень усиления сигнала на выходе	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня выходного сигнала	
	Amt	-63...+63	Глубина модуляции уровня выходного сигнала	
g	Side PEQ Insert	Off, On	Включение/отключение эквалайзера в боковом канале	
	Trigger Monitor	Off, On	Выбор мониторинга: выход эффекта или боковой канал	
h	Side PEQ Cutoff [Hz]	20...12.00k	Центральная частота эквалайзера бокового канала	
	Q	0.5...10.0	Добротность эквалайзера бокового канала	
	Gain [dB]	-18.0...+18.0	Усиление эквалайзера бокового канала	
i	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Envelope Source

При выборе **FX Control 1** или **FX Control 2** можно использовать сигнал шины FX Control 1 или 2 в качестве управляющего, например, необработанный сигнал или сигнал другого тембра/трека.

b: Envelope Select

Если в качестве значения выбрано **L/R Mix**, каналы связаны и работой эффекта управляет микшированный сигнал обоих каналов.

Если выбрана опция **L Only** (или **R Only**), каналы связаны и для управления используется только левый (только правый) канал.

При **L/R Individually** левый и правый каналы управляют эффектом независимо друг от друга.

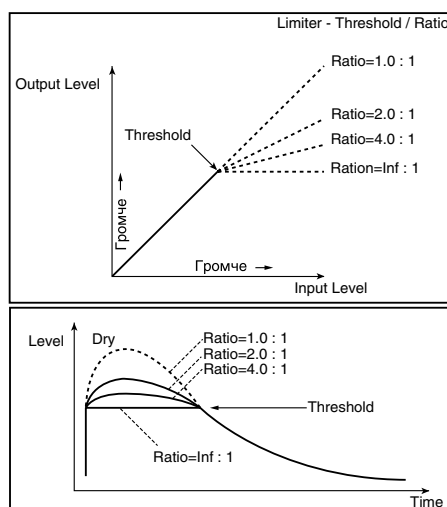
c: Ratio

d: Threshold [dB]

f: Gain Adjust [dB]

Параметр **Ratio** определяет коэффициент компрессии. Компрессируются только те сигналы, уровень которых превысил значение, которое определяется параметром **Threshold**.

При компрессировании сигнала его общий уровень понижается. Для регулировки уровня сигнала на выходе эффекта используется параметр **Gain Adjust**.



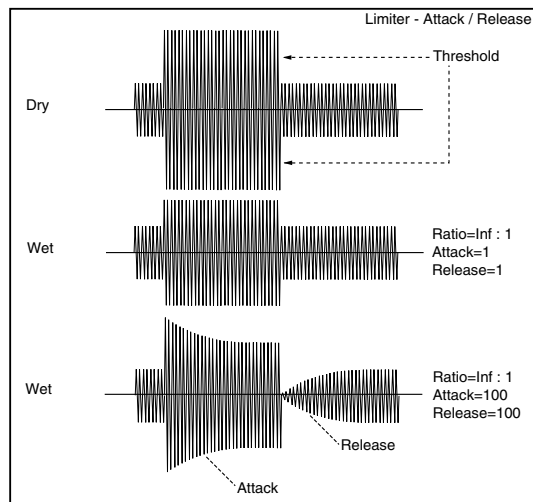
g: Trigger Monitor

Если флажок установлен, вместо эффекта на выход подается сигнал управляющего бокового канала. Опция используется при проверке правильности настройки бокового канала. По умолчанию флажок снят (Off).

e: Attack

e: Release

Параметры определяют времена атаки и восстановления соответственно. Чем больше время атаки, тем более медленно включается компрессор.



g: Side PEQ Insert

h: Side PEQ Cutoff [Hz]

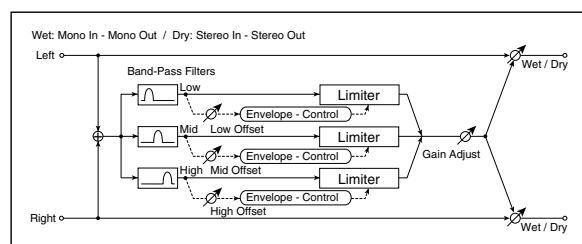
h: Q

h: Gain [dB]

Параметры определяют установки эквалайзера бокового канала. Для управления состоянием лимитера (включен/выключен) используется сигнал с выхода эквалайзера. Регулируя параметры эквалайзера, можно управлять лимитером с помощью сигналов определенного частотного диапазона.

004: Multiband Limiter

Многополосный лимитер, в котором входной сигнал разделяется на три частотных диапазона (низко-, средне- и высокочастотный) и каждый из них обрабатывается независимо один от другого.



a	Ratio	1.0 : 1...50.0 : 1, Inf : 1	Коэффициент компрессии	
b	Threshold [dB]	-40...0	Пороговое значение	
c	Attack	1...100	Время атаки	
d	Release	1...100	Время восстановления	
e	Low Offset [dB]	-40...0	Усиление низких частот в боковом канале	
f	Mid Offset [dB]	-40...0	Усиление средних частот в боковом канале	
g	High Offset [dB]	-40...0	Усиление высоких частот в боковом канале	
h	Gain Adjust [dB]	-Inf, -38...+24	Уровень усиления сигнала на выходе	D _{max}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня выходного сигнала	
	Amt	-63...+63	Глубина модуляции уровня выходного сигнала	

i	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

e: Low Offset [dB]

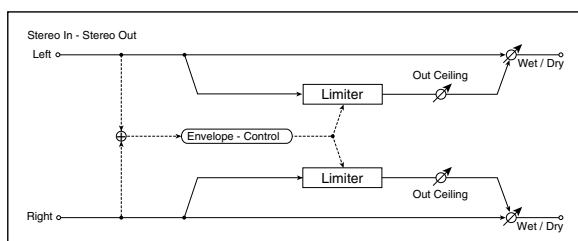
f: Mid Offset [dB]

g: High Offset [dB]

Параметры определяют уровень усиления управляющего сигнала. Например, чтобы не компрессировать высокочастотную составляющую сигнала, установите параметр **High Offset** настолько малым, чтобы уровень управляющего сигнала высокочастотной полосы был всегда меньше значения параметра **Threshold**.

005: St.MasteringLimtr (Stereo Mastering Limiter)

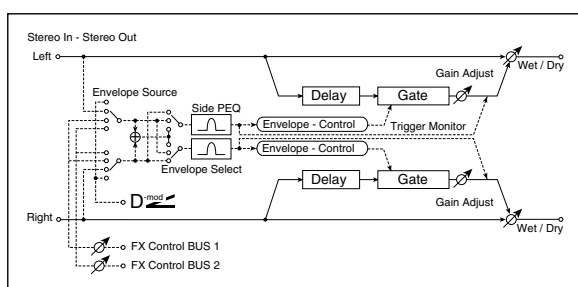
Стереофонический лимитер, оптимизированный для мастеринга песен.



a	Threshold [dB]	-30.0...0.0	Пороговое значение	
b	Out Ceiling [dB]	-30.0...0.0	Уровень усиления сигнала на выходе	
c	Release [msec]	0.50...1000.0	Время восстановления	
d	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

006: Stereo Gate

Эффект гейта мьютирует входной сигнал, если его уровень ниже порогового. Также он может работать в обратном режиме — мьютирует входной сигнал, если его уровень выше порогового. Гейтом можно управлять с помощью сообщений Note On и Off.



a	Envelope Source	D-mod, Input, FX Control 1, FX Control 2	Источник, управляющий гейтом: D-mod, входной сигнал, шина FX Control 1 или 2	
	Fx Ctrl Trim	0...100	Уровень входного сигнала запуска с FX Control Bus 1/2	
b	Envelope Select	L/R Mix, L Only, R Only	Канал управления: два связанных канала, только левый канал, только правый канал, оба канала независимо	
	Src	Off...Tempo	Источник динамической модуляции, если Envelope Source установлен в Dmod	

c	Threshold	0...100	Порог гейта	
	Polarity	+, -	Полярность гейтирования	
d	Attack	1...100	Время атаки	
	Release	1...100	Время восстановления	
e	Delay Time [msec]	0...100	Время задержки входного сигнала	
f	Side PEQ Insert	Off, On	Включение/отключение эквалайзера в боковом канале	
	Trigger Monitor	Off, On	Выбор мониторинга: выход эффекта или боковой канал	
g	Side PEQ Cutoff [Hz]	20...12.00k	Центральная частота эквалайзера бокового канала	
	Q	0.5...10.0	Добротность эквалайзера бокового канала	
	Gain [dB]	-18.0...+18.0	Усиление эквалайзера бокового канала	
h	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D-mod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

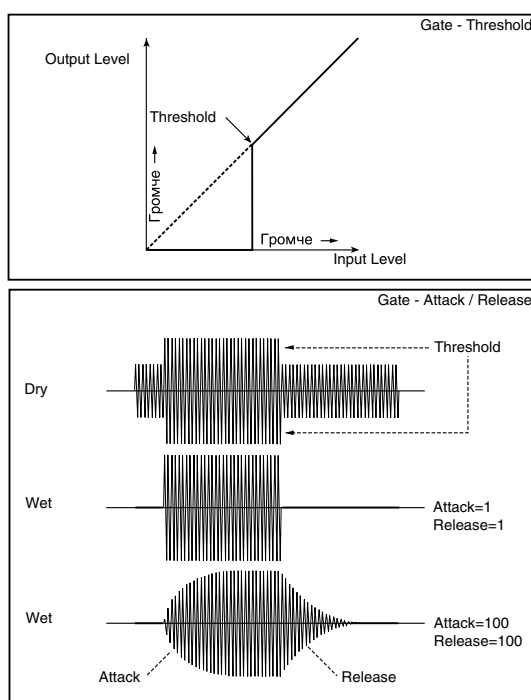
c: Threshold

d: Attack

d: Release

Параметр **Threshold** определяет уровень порога. Если уровень управляющего сигнала меньше порогового, гейт закрывается (выход мьютируется). Эта установка действительна при **Envelope Source** установленном в **L/R Mix**, **L Only** или **R Only**.

Параметры **Attack** и **Release** определяют время атаки и восстановления соответственно.



c: Polarity

Параметр используется для определения режима работы: обычный или реверсивный. При обычном режиме работы гейт находится в закрытом состоянии (выход мьютируется), если уровень управляющего сигнала меньше порогового (параметр **Threshold**), а в реверсивном — если больше. Реверсивный режим работы гейта распространяется и на случай использования в качестве управляющего сигнала источника модуляции.

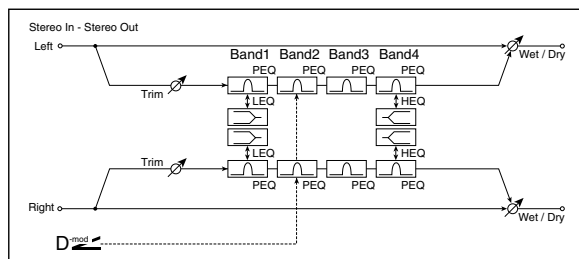
e: Delay Time [msec]

Параметр определяет время задержки входного сигнала. Если звук обладает очень быстрой атакой, то следует увеличить время задержки, чтобы сигнал попадал на вход после открытия гейта. Это позволит воспроизвести атаку звука.

Эквалайзеры и фильтры (EQ/Filter)

007: St.Parametric4EQ (Stereo Parametric 4-Band EQ)

Параметрический 4-полосный стереоэквалайзер. Для полос 1 и 4 можно выбрать полочный или колокольный фильтр. Для управления усилением полосы 2 можно использовать динамическую модуляцию.

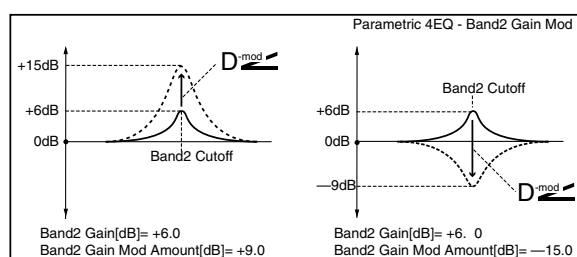
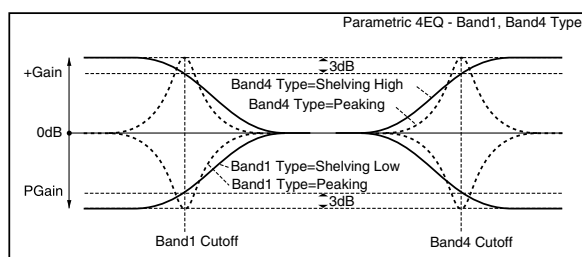


a	Trim	0...100	Входной уровень	
b	Band1 Type	Peaking, Shelving-Low	Тип фильтра полосы 1	
c	Band4 Type	Peaking, Shelving-High	Тип фильтра полосы 4	
d	Band2 Dynamic Gain Src	Off...Tempo	Источник модуляции усиления полосы 2	
	Amt [dB]	-18.0...+18.0	Глубина модуляции усиления полосы 2	
e	Band1 Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полосы 1	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 1	
	Gain [dB]	-18.0...+18.0	Усиление полосы 1	
f	Band2 Cutoff [Hz]	50...10.00k	Центральная частота полосы 2	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 2	
	Gain [dB]	-18.0...+18.0	Усиление полосы 2	D-mod
g	Band3 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота полосы 3	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 3	
	Gain [dB]	-18.0...+18.0	Усиление полосы 3	
h	Band4 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота полосы 4	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 4	
	Gain [dB]	-18.0...+18.0	Усиление полосы 4	
i	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D-mod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

b: Band1 Type

c: Band4 Type

Определяет тип фильтра, который используется для полос 1 и 4 соответственно.



e, f, g, h: Q

Устанавливают ширину полосы. Чем выше значение, тем уже полоса.

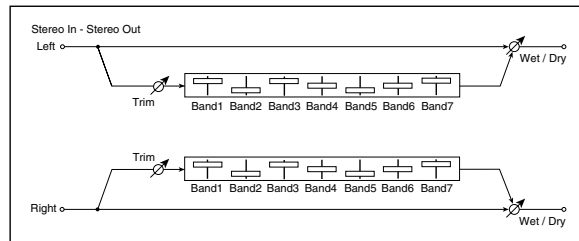
d: Band2 Dynamic Gain Src

d: Amt [dB]

Усилением полосы 2 можно управлять с помощью источника модуляции.

008: St. Graphic 7EQ (Stereo Graphic 7-Band EQ)

Графический 7-полосный стереоэквалайзер. Положение слайдеров, определяющих коэффициент усиления в каждой из полос, дает наглядное представление о кривой эквалазации. В зависимости от поставленной задачи, можно выбрать соответствующую комбинацию центральных частот для полос.



a	Type	1:Wide 1, 2:Wide 2, 3:Wide 3, 4:Half Wide 1, 5:Half Wide 2, 6:Half Wide 3, 7:Low, 8:Wide Low, 9:Mid, 10:Wide Mid, 11:High, 12:Wide High	Комбинация центральных частот полос	
b	Trim	0...100	Входной уровень	
c	Band1 [dB]	-18.0...+18.0	Усиление полосы 1	
d	Band2 [dB]	-18.0...+18.0	Усиление полосы 2	
e	Band3 [dB]	-18.0...+18.0	Усиление полосы 3	
f	Band4 [dB]	-18.0...+18.0	Усиление полосы 4	
g	Band5 [dB]	-18.0...+18.0	Усиление полосы 5	
h	Band6 [dB]	-18.0...+18.0	Усиление полосы 6	
i	Band7 [dB]	-18.0...+18.0	Усиление полосы 7	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D-mod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

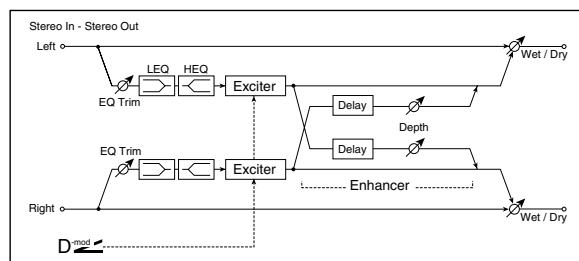
a: Type

Параметр используется для выбора комбинации центральных частот для всех полос. Значение каждой из центральных частот показано в правой части экрана.

Можно сконфигурировать 21-полосный графический эквалайзер в диапазоне частот от 80 Гц до 18 кГц, последовательно расположив три эффекта Graphic 7Band EQ с установками 7: Low, 9: Mid и 11: High для каждого эквалайзера.

009: St.Exciter/Enhncr (Stereo Exciter/Enhancer)

Комбинация эффектов эксайтера (делает звук более плотным) и энхенсера (добавляет пространство и объем).



a	Exciter Blend	-100...+100	Интенсивность (глубина) эффекта эксайтера	D-mod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции интенсивности эксайтера	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции интенсивности эксайтера	

b	Emphasis Frequency	0...70	Частота, на которую воздействует эффект	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты эксайтера	
	Amt	-70...+70	Глубина модуляции частоты эксайтера	
c	Enhancer Delay L [msec]	0.0...50.0	Время задержки сигнала левого канала энхенсера	
d	Enhancer Delay R [msec]	0.0...50.0	Время задержки сигнала правого канала энхенсера	
e	Enhancer Depth	0...100	Интенсивность эффект энхенсера	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции интенсивности энхенсера	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции интенсивности энхенсера	
f	EQ Trim	0...100	Входной уровень 2-полосного эквалайзера	
g	Pre LEQ Fc	Low, Mid-Low	Частота среза низкочастотного диапазона	
	Pre HEQ Fc	High, Mid-High	Частота среза высокочастотного диапазона	
h	Pre LEQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Коэффициент усиления низких частот	
	Pre HEQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Коэффициент усиления высоких частот	
i	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Exciter Blend

Интенсивность эффекта эксайтера. Положительные значения определяют частотный паттерн (который подвергается воздействию), отличный от отрицательных значений.

b: Emphasis Frequency

Частота, на которую воздействует эксайтер. Чем больше значение, тем более низкие частоты обрабатываются.

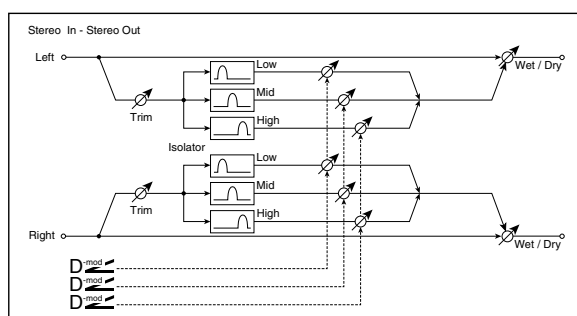
c: Enhancer Delay L [msec]

d: Enhancer Delay R [msec]

Параметры устанавливают времена задержки левого и правого каналов энхенсера. Небольшое различие в их значениях улучшает стереофоническую картину сигнала, придавая звуку "глубину" и "ширину".

010: Stereo Isolator

Стереoeffект, разделяющий сигнал на три частотных полосы с независимым управлением громкостью каждой из них в реальном времени.

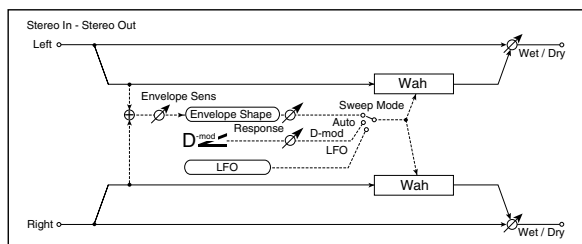


a	Trim	0...100	Входной уровень	
b	Low/Mid [Hz]	100...500	Частота раздела низко- и среднечастотной полос	
c	Mid/High [Hz]	2000...6000	Частота раздела средне- и высокочастотной полос	
d	Low Gain [dB]	-Inf, -59...+12	Усиление низких частот	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции усиления низких частот	
	Amt	-72...+72	Глубина модуляции усиления низких частот	
e	Mid Gain [dB]	-Inf, -59...+12	Усиление средних частот	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции усиления средних частот	
	Amt	-72...+72	Глубина модуляции усиления средних частот	

f	High Gain [dB]	-Inf, -59...+12	Усиление высоких частот	D-mod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции усиления высоких частот	
	Amt	-72...+72	Глубина модуляции усиления высоких частот	
g	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D-mod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

011: St. Wah/Auto Wah (Stereo Wah/Auto Wah)

Стереозффект "вау-вау", моделирующий работу стандартной педали "вау-вау" с расширенными настройками.

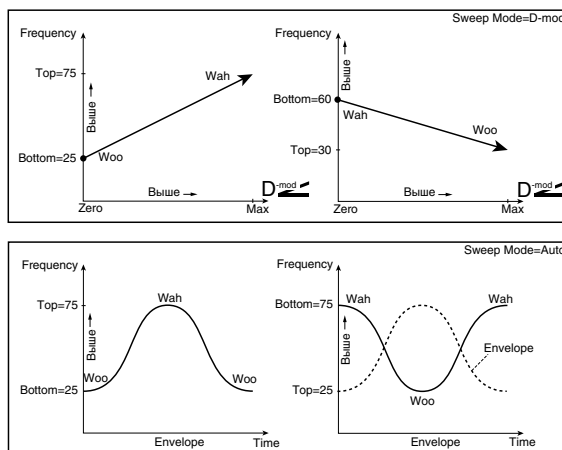


a	Frequency Bottom	0...100	Нижняя граница центральной частоты эффекта	
	Frequency Top	0...100	Верхняя граница центральной частоты эффекта	
b	Sweep Mode	Auto, D-mod, LFO	Источник управления: авто-вау, модуляция, LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции эффекта, если Sweep Mode = Dmod	D-mod
	Respsns	0...100	Скорость реакции, если Sweep Mode = Auto или Dmod	
c	Envelope Sens	0...100	Чувствительность эффекта авто-вау	
	Envelope Shape	-100...+100	Кривая изменения частоты авто-вау	
d	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	D-mod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
e	MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	ASB
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
f	LFO Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	
	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	Common
g	Resonance	0...100	Глубина резонанса	
	Low Pass Filter	Off, On	Включает/отключает обрезной фильтр высоких частот	
h	Output Level	0...100	Выходной уровень эффекта	D-mod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции выходного уровня эффекта	
i	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D-mod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Frequency Bottom

a: Frequency Top

Ширина диапазона изменения центральной частоты фильтра эффекта "вау-вау" и направление определяются параметрами **Frequency Top** и **Frequency Bottom**.



b: Sweep Mode

Параметр используется для определения режима управления эффектом. Если **Sweep Mode** установить в **Auto**, выбирается режим "авто-вау", в котором изменения частоты происходят в соответствии с изменениями огибающей уровня входного сигнала. Это значение обычно используется для исполнения партий на гитаре в стиле фанк и на клавишине.

Если **Sweep Mode** установить в **Dmod**, для управления фильтром используется источник модуляции, аналогично стандартной педали "вау-вау".

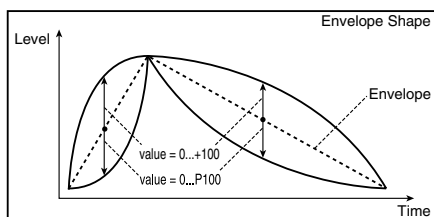
Если **Sweep Mode** установить в **LFO**, то для циклических изменений эффекта используется LFO.

c: Envelope Sens

Параметр определяет чувствительность эффекта "вау-вау". Если частота колебаний входного сигнала слишком мала, чтобы воспроизводился эффект, увеличьте значение параметра. Если частота сигнала настолько высока, что фильтр "перегружается", уменьшите значение этого параметра.

c: Envelope Shape

Параметр определяет огибающую при работе в режиме "авто-вау".



d: LFO Frequency [Hz]

e: MIDI Sync

Если **BPM/MIDI Sync** = **Off**, частота LFO определяется значением параметра **LFO Frequency**.

Если **BPM/MIDI Sync** = **On**, частота LFO определяется значениями параметров **BPM**, **Base Note** и **Times**.

e: BPM

e: Base Note

e: Times

Частота циклов определяется произведением длительности ноты (**Base Note**) и количества нот в цикле LFO (**Times**).

В свою очередь, абсолютная длительность ноты вычисляется на основе значения темпа (**BPM** или темпа сообщений MIDI Clock, если **BPM** установлен в **MIDI**).

f: LFO Type

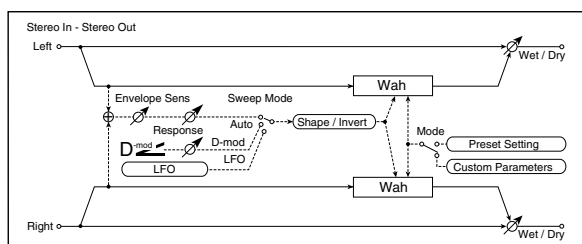
f: CmnLFO Offset [deg]

Если параметр **Type** установлен в **Common 1** или **Common 2**, модуляция **Common FX LFO** имеет приоритет над LFO самого эффекта. Это позволяет синхронизировать модуляцию нескольких эффектов.

CmnLFO Offset определяет сдвиг фазы относительно **Common FX LFO**.

012: St. Vintage Wah (Stereo Vintage/Custom Wah)

Данный эффект эмулирует тональные характеристики классической педали "вау". Возможны настройки тембра и диапазона работы.



a	Mode	Preset, Custom	Выбирает пресетные или пользовательские установки	
	Shape	-100...+100	Задаёт форму огибающей	
	Invert	Off, On	Инвертирует фазу огибающей	
b	Frequency Bottom	0...100	Нижняя граница центральной частоты эффекта, когда Mode = Custom	
	Frequency Top	0...100	Верхняя граница центральной частоты эффекта, когда Mode = Custom	
c	Resonance Bottom	0...100	Нижняя граница резонанса эффекта, когда Mode = Custom	
	Resonance Top	0...100	Верхняя граница резонанса эффекта, когда Mode = Custom	
d	Sweep Mode	Auto, D-mod, LFO	Источник управления: авто-вау, модуляция, LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции эффекта, если Sweep Mode = Dmod	D-mod
	Manual	0...100	Центральная частота эффекта, если Sweep Mode = Dmod и Src = Off	
e	Envelope Sens	0...100	Чувствительность эффекта "авто-вау"	
	Response	0...100	Скорость реакции, если Sweep Mode = Auto или Dmod	
f	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	D-mod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
g	MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	MIDI Sync
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
h	LFO Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	Common
	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
i	Output Level	0...100	Выходной уровень эффекта	D-mod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции выходного уровня эффекта	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D-mod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Shape

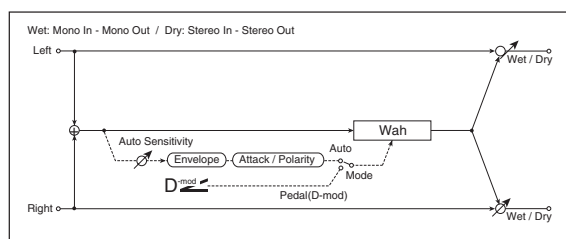
Параметр определяет форму огибающей "вау". Огибающая оказывает воздействие на все параметры — авто-вау, источника модуляции и LFO, позволяя управлять нюансами эффекта.

- a: Mode
- b: Frequency Bottom
- b: Frequency Top
- c: Resonance Bottom
- c: Resonance Top

Если **Mode = Preset**, параметры эмулируют классическую педаль "вау". При этом для **Frequency Bottom/Top** и **Resonance Bottom/Top** используются фиксированные значения, и эти параметры игнорируются. Установки для **Frequency Bottom/Top** и **Resonance Bottom/Top** действуют только при **Mode = Custom**.

013: VOX Wah

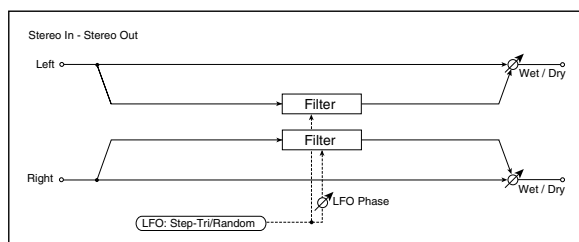
Эффект моделирует легендарные вау-педали VOX V847 и V848 Clyde McCoy. Благодаря неповторимому звучанию, они заслужили популярность среди профессиональных музыкантов.





a	Type	V847, V848	Выбор типа педали	
b	Open	1...100	Нижняя граница центральной частоты эффекта	
c	Close	1...100	Верхняя граница центральной частоты эффекта	
d	Mode	Pedal, Auto	Выбор режима: "вау" или "авто-вау"	
e	Pedal Source	0...100	Источник модуляции для вау-педали	D ^{mod}
f	Pedal Manual	0...100	Центральная частота вау-педали, когда источник модуляции не изменяется	
g	Auto Sensitivity	0...100	Чувствительность авто-вау	
h	Auto Polarity	Up, Down	Выбор прямого или инвертированного направления эффекта авто-вау	
i	Auto Attack	0...10	Скорость атаки авто-вау	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

014: St. Random Filter (Stereo Random Filter)

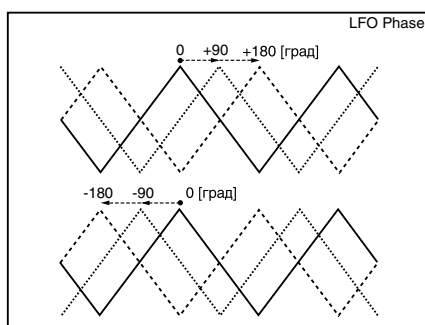
Для модуляции параметров стереофонического фильтра используется волновая форма "пошагового" типа и генератор LFO со случайным законом распределения частоты. Используется для создания спецэффектов.



a	LFO Waveform	Step-Tri, Random	Выбор формы волны LFO	
	LFO Phase [degree]	-180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов	
b	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	D _{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий частотой LFO и частотой шага	
	Amt	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
c	LFO Step Freq [Hz]	0.05...50.00	Частота шага LFO (меняется скачкообразно)	D _{mod}
	Amt	-50.00...+50.00	Глубина модуляции частоты шага	
d	MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	A ₈
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
e	Step Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту шага LFO	A ₈
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту шага LFO	
f	LFO Type (Step)	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2 для управления частотой шага LFO	A ₈ Common
	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
g	Manual	0...100	Центральная частота фильтра	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Manual	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Manual	
h	Depth	0...100	Глубина модуляции центральной частоты фильтра	D _{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Depth	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Depth	
i	Resonance	0...100	Глубина резонанса	
j	Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D _{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: LFO Phase [degree]

Смещение фаз левого и правого каналов позволяет получить эффект колебания звука.



a: LFO Waveform

b: LFO Frequency [Hz]

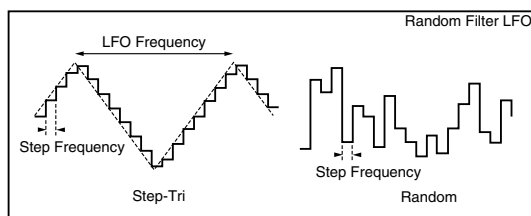
c: LFO Step Freq [Hz]

Если параметр **LFO Waveform** установлен в **Step-Tri**, LFO имеет ступенчатую форму в виде треугольника.

Параметр **LFO Frequency** определяет оригинальную (начальную) частоту треугольной волновой формы.

Параметр **LFO Step Freq** позволяет изменять ширину шага (ступеньки).

Если параметр **LFO Waveform** установлен в **Random**, в качестве **LFO Step Freq** используется LFO со случайной частотой цикла.



d: BPM

e: Step Base Note

e: Times

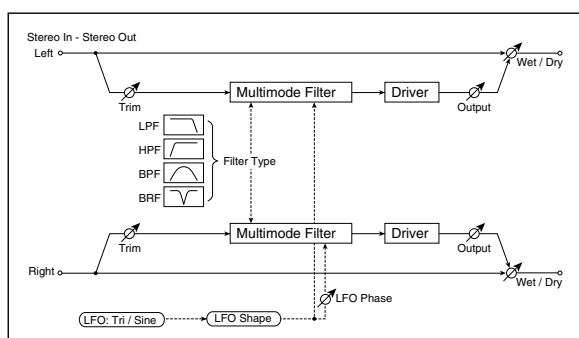
Ширина шага LFO или цикла случайной волновой формы LFO определяется произведением длительности ноты (**Base Note**) и количества нот в цикле LFO (**Times**). В свою очередь, длительность ноты вычисляется на основе темпа (**BPM** или темпа сообщений MIDI Clock, если **BPM** установлен в **MIDI**).

i: Wet/Dry

Для отрицательных значений -Wet...-1:99 фаза результирующего сигнала инвертируется.

015: Multi Mode Filter (Stereo Multi Mode Filter)

Многорежимный фильтр четырех типов: низких частот, высоких частот, полосовой и режекторный. Для управления частотой среза или резонансом можно использовать LFO или динамическую модуляцию.

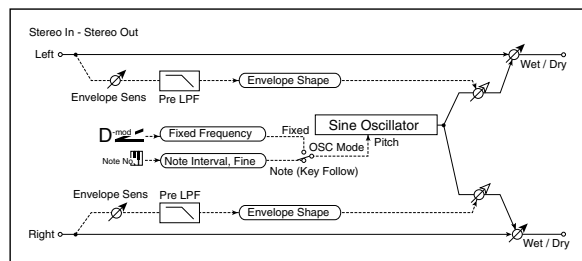


a	Type	LPF, HPF, BPF, BRF	Тип фильтра	
	Trim	0...100	Входной уровень	
b	Cutoff	0...100	Частота среза (центральная частота)	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции центральной частоты фильтра	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции центральной частоты фильтра	
c	Resonance	0...100	Глубина резонанса	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции резонанса	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции резонанса	
d	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
	Phase [degree]	-180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов	
	Depth	0...100	Глубина модуляции центральной частоты фильтра с помощью LFO	
e	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
f	MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	

g	LFO Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	
	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
h	Drive SW	Off, On	Включение/отключение дисторшна для фильтра	
	Output Level	0...100	Выходной уровень	
i	Drive Gain	0...100	Уровень дисторшна	
	Low Boost	0...100	Уровень подъема низких частот	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

016: St. Sub Oscillator (Stereo Sub Oscillator)

Эффект добавляет низкие частоты. Хорошо звучит при имитации рокочущих звуков ударных или обработке мощных низкочастотных звуков. От эквалазации эффект отличается тем, что он добавляет очень низкие гармоники. Можно установить частоту генератора таким образом, чтобы она соответствовала ноте с определенным номером, например, для октавного удвоения.



a	OSC Mode	Note (Key Follow), Fixed	Определяет, соответствует частота генератора номеру ноты или она фиксирована	
b	Note Interval	-48...0	Определяет различие частоты генератора и номера ноты, если OSC Mode = Note (Key Follow)	
	Note Fine	-100...+100	Точная настройка частоты генератора	
c	Fixed Frequency [Hz]	10.0...80.0	Частота генератора, если OSC Mode = Fixed	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты генератора, если OSC Mode = Fixed	
	Amt	-80...+80	Глубина модуляции частоты генератора, если OSC Mode = Fixed	
d	Envelope Pre LPF	1...100	Верхняя граница частотного диапазона, в который добавляются низкочастотные гармоники	
e	Envelope Sens	0...100	Интенсивность добавляемых низкочастотных гармоник	
	Envelope Shape	-100...+100	Форма огибающей амплитуды генератора	
f	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: OSC Mode

b: Note Interval

b: Note Fine

Параметр **OSC Mode** определяет режим работы генератора. Если выбрано значение **Note (Key Follow)**, частота генератора определяется номером ноты (эффект можно использовать в качестве октавера).

Параметр **Note Interval** определяет смещение частоты относительно номера ноты в полутонах.

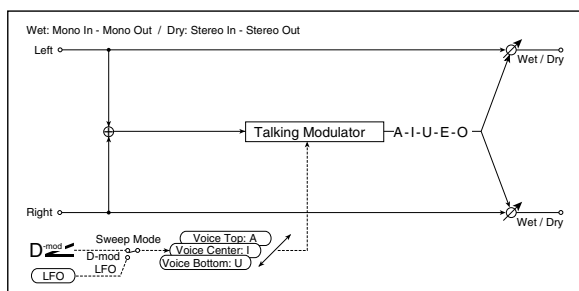
Параметр **Fine** позволяет производить более точную настройку в сотых долях полутона.

d: Envelope Pre LPF

Параметр определяет верхнюю границу частотного диапазона, в который добавляются низкочастотные гармоники. Используется, когда необходимо ограничить частотный диапазон, на который воздействует эффект.

017: Talking Modulator

Эффект имитирует человеческий голос. Изменение тона с помощью динамической модуляции создает ощущение, что гитара или синтезатор “разговаривают”.



a	Sweep Mode	D-mod, LFO	Определяет источник управления эффектом — модуляция и LFO	
b	Manual Voice Control	Bottom, 1...49, Center, 51...99, Top	Управляющий голосовой паттерн	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий голосовым паттерном	
c	Voice Top	A, I, U, E, O	Определяет гласные звуки для верхнего значения источника модуляции	
d	Voice Center	A, I, U, E, O	Определяет гласные звуки для центрального значения источника модуляции	
e	Voice Bottom	A, I, U, E, O	Определяет гласные звуки для нижнего значения источника модуляции	
f	Formant Shift	-100...+100	Частота, на которой применяется эффект	
	Resonance	0...100	Глубина резонанса голосового паттерна	
g	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
h	MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
i	LFO Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	
	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

c: Voice Top

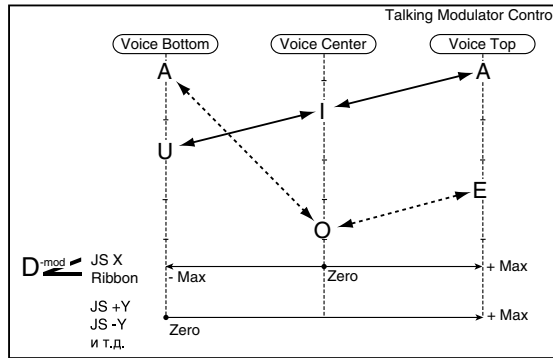
d: Voice Center

e: Voice Bottom

Параметры используются для назначения гласных звуков на верхнее, центральное и нижнее положение контроллера соответственно.

Допустим, что **Voice Top = A**, **Voice Center = I** и **Bottom = U**. Если **Sweep Mode** установлен в **D-mod** и в качестве источника модуляции выбран ленточный контроллер (**Ribbon**), то, если переместить ленточный контроллер из крайнего правого положения в крайнее левое, сначала воспроизведутся звуки от "а" до "i", а затем — до "u".

Если установить **Sweep Mode** в **LFO**, звуки воспроизводятся циклически от "а" — "i" — "u" — "i" — ... и т.д.



f: Formant Shift

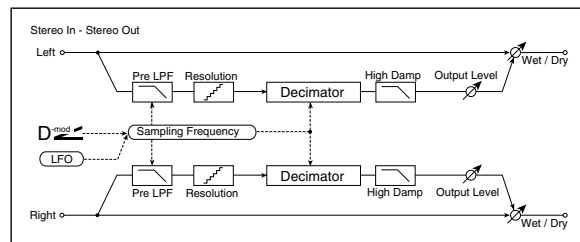
Параметр определяет частоту, к которой применяется данный эффект. Если необходимо, чтобы он работал в верхнем диапазоне, установите большое значение параметра, если в нижнем — малое.

f: Resonance

Параметр определяет интенсивность (глубину) резонанса голосового паттерна. Чем больше его значение, тем более выразительнее эффект.

018: Stereo Decimator

Эффект моделирует резкий звук дешевого сэмплера путем понижения частоты сэмплирования и разрешения. Также с помощью этого эффекта можно имитировать шум, присущий подобному сэмплеру.



a	Pre LPF	Off, On	Определяет, будет ли генерироваться шум, вызванный понижением частоты сэмплирования	
	High Damp [%]	0...100	Коэффициент подавления обрезного фильтра высоких частот	
b	Sampling Freq [Hz]	1.00k...48.00k	Частота сэмплирования	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты сэмплирования	
	Amt	-48.00k...+48.00k	Глубина модуляции частоты сэмплирования	
c	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
d	MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	FX
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
e	LFO Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	FX Common
	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
f	Depth	0...100	Глубина модуляции частоты сэмплирования с помощью LFO	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Depth	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Depth	

g	Resolution	4...24	Разрешение в битах (количество бит)	
h	Output Level	0...100	Выходной уровень	D-mod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции выходного уровня	
i	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D-mod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Pre LPF

Если сэмплер имеет низкую частоту сэмплирования, то при получении достаточно высокочастотного сигнала, который не слышен при воспроизведении, будут генерироваться шумы, которые не обусловлены природой оригинального сигнала. Для того чтобы этого не происходило, установите **Pre LPF** в **On**.

Если установить **Sampling Freq** около 3 кГц, а **Pre LPF** в Off, вы получите эффект наподобие кольцевого модулятора.

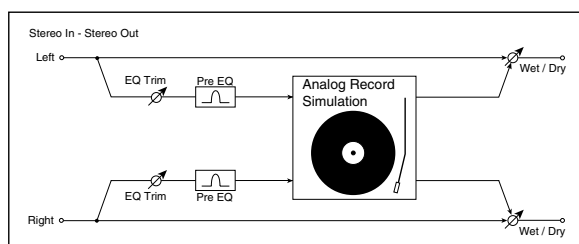
g: Resolution

h: Output Level

Если установить малое значение параметра **Resolution**, могут возникнуть искажения. Также может измениться громкость сигнала. Для регулировки уровня сигнала на выходе используется параметр **Output Level**.

019: St. Analog Record (Stereo Analog Record)

Эффект моделирует шум, вызванный царапинами и пылью на виниловом диске. Также он воспроизводит некоторые модуляции, вызванные его деформацией.



a	Speed [RPM]	33 1/3, 45, 78	Число оборотов диска в минуту	
b	Flutter	0...100	Глубина модуляции	
c	Noise Density	0...100	Плотность шума	
	Noise Tone	0...100	Тональность шума	
d	Noise Level	0...100	Уровень шума	D-mod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня шума	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции уровня шума	
e	Click Level	0...100	Уровень шума щелчков	D-mod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня шума щелчков	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции уровня шума щелчков	
f	EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера	
g	Pre EQ Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота эквалайзера	
	Q	0.5...10.0	Добротность эквалайзера	
	Gain [dB]	-18.0...+18.0	Коэффициент усиления эквалайзера	
h	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D-mod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

b: Flutter

Параметр определяет глубину модуляции, вызванной деформациями винилового диска.

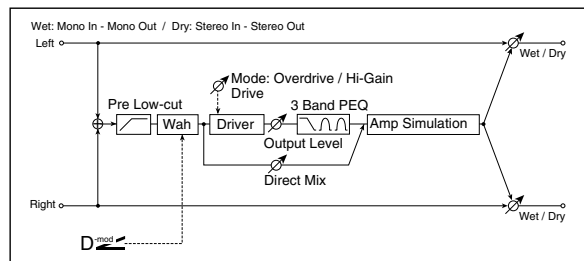
e: Click Level

Параметр позволяет регулировать уровень шума щелчков, воспроизводящихся при каждом обороте диска. При этом моделируется шум записанного материала и шум диска, когда его воспроизведение уже завершилось.

Овердрайв, модели усиления и микрофонов (OD Amp Mic)

020: OD/Hi.Gain Wah (Overdrive/Hi.Gain Wah)

Эффект дисторшна использует режимы **Overdrive** (перегрузка) и **Hi-Gain** (переусиление). Управление эффектом "вау", с помощью 3-полосного эквалайзера и амплитудной модуляции позволяют создавать прекрасные звуки дисторшна. Эффект рекомендуется для программ гитары и органа.



a	Wah	Off, On	Состояние эффекта вау (вкл. /выкл.)	D _{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий состоянием эффекта вау	
	Sw	Toggle, Moment	Режим переключения источника модуляции, управляющего состоянием эффекта вау	
b	Wah Sweep Range	-10...+10	Диапазон изменения эффекта вау	
	Wah Sweep Src	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий эффектом вау	
c	Drive Mode	Overdrive, Hi-Gain	Выбор режима дисторшна	
d	Drive	1...100	Глубина дисторшна	
	Pre Low-cut	0...10	Степень подавления низких частот на входе дисторшна	
e	Output Level	0...50	Уровень выходного сигнала	D _{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня	
f	Amt	-50...+50	Глубина модуляции выходного уровня	
	Low Cutoff [Hz]	20...1.00k	Граничная частота полочного фильтра НЧ	
g	Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ	
	Mid1 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота колокольного фильтра НЧ/СЧ 1	
	Q	0.5...10.0	Добротность фильтра НЧ/СЧ 1	
h	Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ/СЧ 1	
	Mid2 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота колокольного фильтра СЧ/ВЧ 2	
	Q	0.5...10.0	Добротность фильтра СЧ/ВЧ 2	
i	Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона СЧ/ВЧ 2	
	Direct Mix	0...50	Уровень прямого сигнала, который микшируется с сигналом дисторшна	
j	Speaker Simulation	Off, On	Включение/выключение режима эмуляции динамика	
	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D _{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Wah

Параметр определяет состояние эффекта вау — включен или выключен.

a: Sw

Параметр определяет режим включения/выключения эффекта вау при использовании источника модуляции.

Если **Sw** = **Moment**, в штатном состоянии эффект выключен. Он включается при нажатии на педаль или при манипуляциях с джойстиком.

MIDI: если значение источника модуляции меньше 64, эффект выключается, если больше 64, включается.

Если **Sw = Toggle**, состояние эффекта изменяется каждый раз при нажатии на педаль или манипуляциях с джойстиком.

MIDI: состояние эффекта изменяется каждый раз при получении сообщения со значением, превышающим **64**.

b: Wah Sweep Range

b: Wah Sweep Src

Параметр определяет диапазон изменения центральной частоты эффекта вау. При отрицательных значениях инвертируется направление изменения. Центральной частотой эффекта вау можно управлять с помощью источника модуляции, который определяется параметром **Src**.

d: Pre Low-cut

Для того чтобы добиться более четкого и резкого дисторшна, входной сигнал пропускается через обрезной фильтр низких частот.

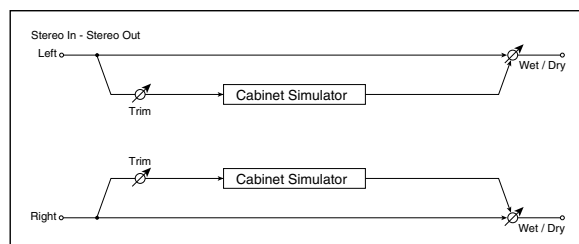
d: Drive

e: Output Level

Глубина дисторшна (искажений) определяется уровнем входного сигнала и значением параметра **Drive**. При увеличении **Drive** возрастает общий уровень. Поэтому для компенсации используется параметр **Output Level**. Одновременно с этим параметр **Output Level** определяет уровень сигнала, поступающего на 3-полосный эквалайзер. Если в нем возникают искажения, необходимо соответствующим образом отрегулировать параметр **Output Level**.

021: St. Guitar Cabinet (Stereo Guitar Cabinet)

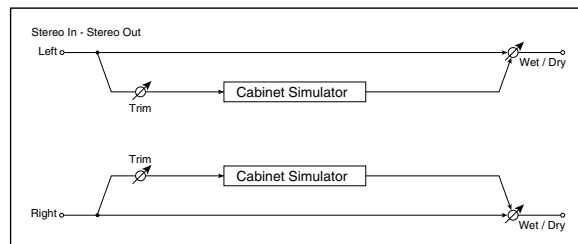
Эффект моделирует акустические характеристики кабинета гитарного комбо.



a	Trim	0...100	Входной уровень	
b	Type	TWEED - 1x12 TWEED - 4x10 BLACK - 2x10 BLACK - 2x12 VOX AC15 - 1x12 VOX AC30 - 2x12 VOX AD412 - 4x12 UK H30 - 4x12 UK T75 - 4x12 US V30 - 4x12	Тип кабинета Открытый кабинет с одним 12" динамиком для стиля блюз Открытый кабинет с четырьмя 10" динамиками Открытый кабинет с двумя 10" динамиками Открытый американский кабинет с двумя 12" динамиками Открытый кабинет Vox AC15 с одним 12" динамиком "Blue" Открытый кабинет Vox AC30 с двумя 12" динамиками "Blue" Закрытый кабинет Vox AD412 с четырьмя 12" динамиками Закрытый классический кабинет с четырьмя 30-ваттными 12" динамиками Закрытый кабинет с четырьмя 75-ваттными 12" динамиками Закрытый кабинет с четырьмя 30-ваттными 12" динамиками	
c	Air	0...100	Положение микрофона	
d	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

022: St. Bass Cabinet (Stereo Bass Cabinet)

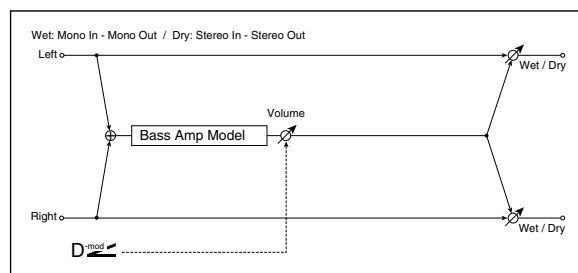
Эффект моделирует акустические характеристики кабинета бас-гитарного комбо.



a	Trim	0...100	Входной уровень	
b	Cabinet Type	LA - 4x10 MODERN - 4x10 METAL - 4x10 CLASSIC - 8x10 UK - 4x12 STUDIO - 1x15 JAZZ - 1x15 VOX AC100 - 2x15 US - 2x15 UK - 4x15 LA - 1x18 COMBI - 1x12 & 1x18	Тип кабинета 4 динамика 10" / кабинет звука LA 4 динамика 10" / современный кабинет 4 динамика 10" с алюминиевым конусом / современный кабинет 8 динамиков 10" / классический кабинет 4 динамика 12" / английский кабинет 1 динамик 15" / студийный комбо-кабинет 1 динамик 15" / джазовый комбо-кабинет 2 динамика 15" / кабинет для AC100 2 динамика 15" / американский кабинет 4 динамика 15" / английский кабинет 1 динамик 18" / кабинет звука LA 1 динамик 12" и 1 динамик 18"	
c	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D-mod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

023: Bass Amp Model

Эффект моделирует усилитель для бас-гитары.

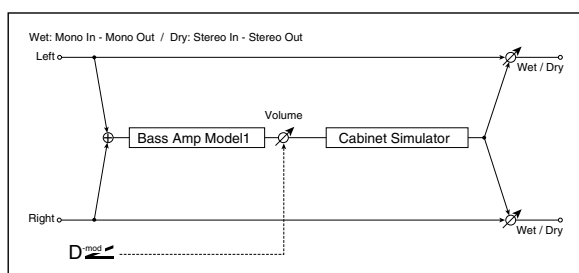


a	Amp Type	LA STUDIO JAZZ COMBO GOLD PANEL SCOOPED VALVE2 VALVE CLASSIC	Тип усилителя Усилитель для звука LA Комбо-усилитель для стиля джаз Усилитель с золоченой панелью и чистым звуком Усилитель со звуком 80-годов Ламповый усилитель для рок-музыки Ламповый усилитель с включенным переключателем ULTRA LO Ламповый усилитель с колесом ввода	
---	----------	--	--	--

b	Volume	0...100	Уровень выходного сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции выходного уровня	
c	Bass	0...100	Уровень низких частот	
d	Middle	0...100	Уровень средних частот	
	Mid Range	0...4	Диапазон средних частот	
e	Treble	0...100	Уровень высоких частот	
f	Presence	0...100	Уровень высокочастотных гармоник	
g	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

024: Bass Amp+Cabinet (Bass Amp Model+Cabinet)

Эффект моделирует бас-гитарный усилитель и кабинет с динамиками.



a	Amp Type	LA STUDIO, JAZZ COMBO, GOLD PANEL, SCOOPED, VALVE2, VALVE, CLASSIC	Тип усилителя	
b	Volume	0...100	Уровень выходного сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции выходного уровня	
c	Bass	0...100	Уровень низких частот	
d	Middle	0...100	Уровень средних частот	
	Mid Range	0...4	Диапазон средних частот	
e	Treble	0...100	Уровень высоких частот	
f	Presence	0...100	Уровень высокочастотных гармоник	
g	Cabinet Simulator	Off, On	Включение/отключение модели кабинета	
h	Cabinet Type	LA - 4x10, MODERN - 4x10, METAL - 4x10, CLASSIC - 8x10, UK - 4x12, STUDIO - 1x15, JAZZ - 1x15, VOX AC100 - 2x15, US - 2x15, UK - 4x15, LA - 1x18, COMBI - 1x12 & 1x18	Тип кабинета	
i	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Amp Type
h: Cabinet Type

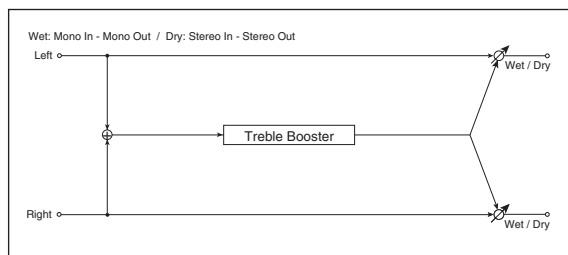
Рекомендуемые комбинации моделей бас-гитарного усилителя и кабинетов:

Amp Type	Cabinet Type
LA STUDIO	LA - 4x10, LA - 1x18
JAZZ COMBO	JAZZ - 1x15
GOLD PANEL	MODERN - 4x10
SCOOPED	METAL - 4x10
VALVE2	CLASSIC - 8x10
VALVE	CLASSIC - 8x10
CLASSIC	COMBI - 1x12 & 1x18

ЗАМЕЧАНИЕ: для сохранения комбинаций моделей усилителей и кабинетов удобно использовать пресеты эффектов.

025: TrebleBST (Treble Booster)

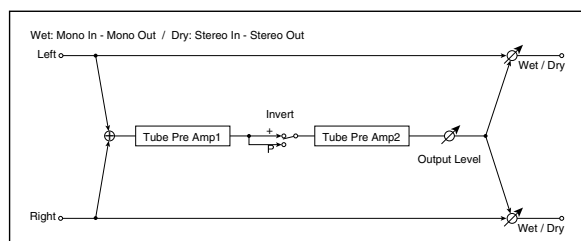
Модель знаменитого бустера/овердрайва, воспроизводящего эффект "гитарного оркестра" и разработанный для совместной работы с VOX AC30. Он может использоваться для создания чистого эффекта бустера или для создания органного звучания при генерации высших гармоник овердрайвом. С помощью трех параметров можно изменять звуковую окраску овердрайва в широких пределах.




a	Drive	1...100	Коэффициент усиления овердрайва	
b	Level	0...100	Выходной уровень	
c	Tone	1...100	Тембральная окраска овердрайва	
b	Wet/Dry	Dry, 1:99 ... 99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

026: Tube PreAmp Model (Tube PreAmp Modeling)

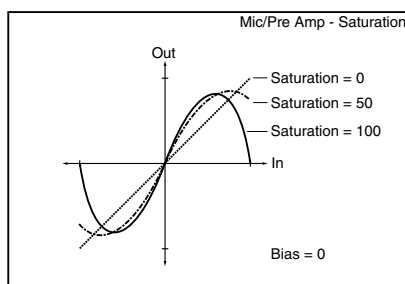
Эффект моделирует двухкаскадный ламповый предусилитель. Доступны независимые настройки обоих последовательно соединенных ламповых каскадов.



a	Tube1 Low Cut [Hz]	Thru, 21...8.00k	Граничная частота фильтра низких частот каскада 1	
	High Cut [Hz]	53...20.00k, Thru	Граничная частота высоких частот фильтра каскада 1	
b	Tube1 Gain [dB]	-24.0...+24.0	Входное усиление каскада 1	
	Saturation [%]	0...100	Соотношение уровней входного/выходного сигнала каскада 1	
c	Tube1 Bias	0...100	Напряжение питания каскада 1	
d	Tube1 Phase	Normal, Wet Invert	Включение/отключение инвертирования фазы	
e	Tube2 Low Cut [Hz]	Thru, 21...8.00k	Граничная частота фильтра низких частот каскада 2	
	High Cut [Hz]	53...20.00k, Thru	Граничная частота высоких частот фильтра каскада 2	
f	Tube2 Gain [dB]	-24.0...+24.0	Входное усиление каскада 2	
	Saturation [%]	0...100	Соотношение уровней входного/выходного сигнала каскада 2	
g	Tube2 Bias	0...100	Напряжение питания каскада 2	
h	Tube2 Output Level [dB]	-48.0...+0.0	Уровень выходного сигнала	
i	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

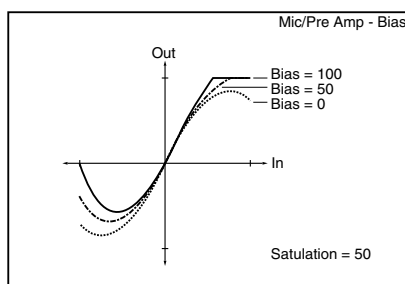
b, f: Saturation [%]

При высоких значениях параметра волновая форма на высоких коэффициентах усиления искажается. При малых значениях частотная характеристика линейная.



c: Tube1 Bias

Параметр описывает воздействие напряжения питания лампы на искажения формы волны. Чем выше значение параметра, тем больше искажения даже при малом усилении. Это влияет на тембральную окраску звука.

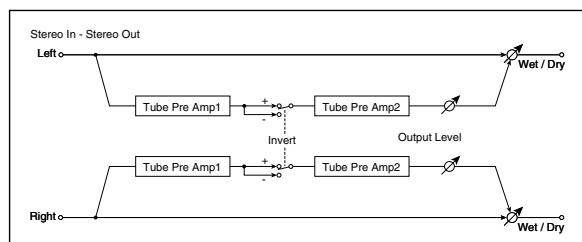


d: Tube1 Phase

Если выбрано значение **Wet Invert**, при переходе от каскада 1 к каскаду 2 фаза сигнала инвертируется. Поскольку параметр **Bias** воздействует на инвертированный сигнал в каскаде 2, это приводит к тональным изменениям.

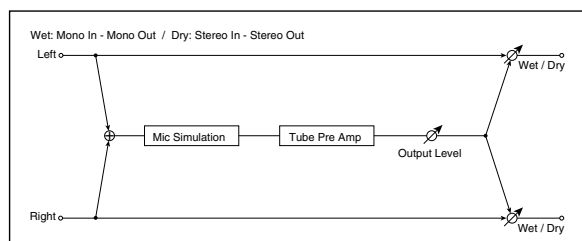
027: St. Tube PreAmp (Stereo Tube PreAmp Modeling)

Модель стереофонического лампового предусилителя (см. '026: Tube PreAmp Model (Tube PreAmp Modeling)').



028: Mic Model+PreAmp (Mic Modeling + PreAmp)

Эффект моделирует микрофон с ламповым предусилителем. Можно выбирать различные типы микрофонов и определять их положение в пространстве.



a	Mic Type	Vintage Dynamic, Multi Condenser, Percussion Condenser, Drums Dynamic, Vocal Dynamic, Multi Dynamic, Vocal Condenser, Vocal Tube, Kick Dynamic	Тип микрофона	
b	Mic Position	Close, On, Off, Far	Расстояние от микрофона	
c	Tube Low Cut [Hz]	Thru, 21...8.00k	Частота обрезающего фильтра низких частот	
	High Cut [Hz]	53...20.00k, Thru	Частота обрезающего фильтра высоких частот	
d	Tube Gain [dB]	-24.0...+24.0	Входное усиление лампового предусилителя	
	Saturation [%]	0...100	Соотношение входного/выходного сигнала предусилителя	
e	Tube Bias	0...100	Напряжение питания предусилителя	
f	Tube Output Level [dB]	-48.0...+0.0	Уровень выходного сигнала предусилителя	
g	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

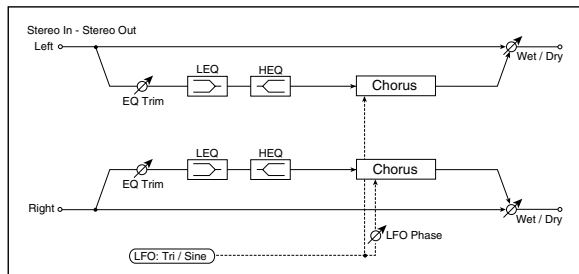
b: Mic Position

Параметр описывает воздействие положение микрофона на звук. Установка Close соответствует самому близкому расположению, а Far — самому дальнему.

Хорус, флэнжер и фазер (Cho/FIn Phaser)

029: Stereo Chorus

Эффект делает звук более насыщенным и "мягким". Это происходит за счет модуляции времени задержки входного сигнала. Кроме того, можно смещать фазы левого и правого LFO друг относительно друга.



a	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
	LFO Phase [degree]	-180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов	
b	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
c	Amt	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
	MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
d	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
	LFO Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	
e	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
	L Pre Delay [msec]	0.0...50.0	Время задержки левого канала	
f	R Pre Delay [msec]	0.0...50.0	Время задержки правого канала	
	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Depth	
g	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Depth	
	EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера	
h	Pre LEQ Fc	Low, Mid-Low	Граничная частота диапазона низких частот	
	Pre HEQ Fc	High, Mid-High	Граничная частота диапазона высоких частот	
i	Pre LEQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Коэффициент усиления низких частот	
	Pre HEQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Коэффициент усиления высоких частот	
j	Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

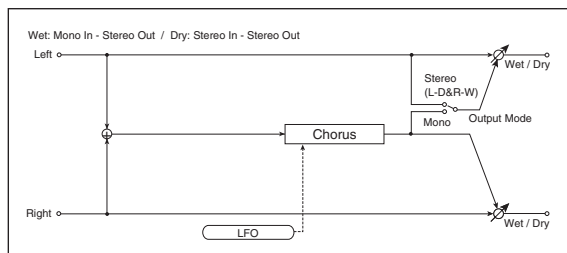
e: L Pre Delay [msec]

e: R Pre Delay [msec]

Раздельные установки задержки левого и правого каналов позволяют управлять стереоизображением.

030: Vintage Chorus

Модель знаменитого блока хоруса, встраиваемого в гитарные усилители. Хотя у него отсутствует переключатель хорус/вибрато, этот эффект можно эмулировать с помощью параметра **Wet/Dry**. Параметры **Speed**, **Depth** и **Manual** более разнообразное звучание по сравнению с оригиналом.



a	Speed [Hz]	0.10...10.0	Частота LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции частоты LFO	
b	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Depth	
	Amt	-100...+ 100	Глубина модуляции параметра Depth	
c	Manual	1...100	Частота, на которую воздействует эффект	
d	Output Mode	0: Mono, 1: ST (L-D&R-W)	Выбор выходного режима	
e	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

e: Wet/Dry

d: Output Mode

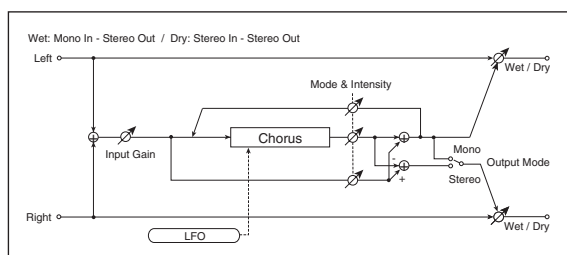
При использовании в качестве мастер-эффекта параметр **Wet/Dry** устанавливает выходной уровень эффекта.



Если параметр **Output Mode** установить в **Mono**, в каналах L и R на выходе будет присутствовать одинаковый эффект вибрато. Обычно параметр **Wet/Dry** используется для управления миксом прямого и обработанного сигналов таким образом, что производится эффект хоруса. При выборе установки **Wet**, мьютирующей прямой сигнал, будет производиться эффект вибрато.

Если параметр **Output Mode** установить в **ST (L-D&R-W)**, на выходе прямой сигнал будет панорамироваться в канал L, а сигнал эффекта — в канал R. Обычно параметр **Wet/Dry** используется для управления миксом прямого и обработанного сигналов таким образом, что производится эффект хоруса только в канале R, а пространственный стереоэффект распределяется между правым и левым каналами. При выборе установки **Wet** и панорамировании прямого и обработанного сигналов влево и вправо, после их подачи в стереомониторы эти сигналы будут микшироваться в объеме помещения, производя эффект хоруса с естественной пространственностью.

031: Black Chorus

“Датская” модель эффекта, объединяющая в себе стереохорус и модулятор высоты тона. Хотя этот эффект изначально предназначался для гитары, его можно использовать и для обработки тембров электропиано в целях создания характерных звуков.



a	Speed [Hz]	0.10...10.0	Частота LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции частоты LFO	
b	Intensity	1...100	Интенсивность модуляции LFO	
c	Mode	0, 1, 2	Выбор типа эффекта 0: Хорус 1: Модулятор высоты тона 2: Флэнжер	
d	Width	0...100	Глубина модуляции частоты LFO	
e	Input Gain	1...100	Входное усиление	
f	Output Mode	0, 1	Выходной режим 0: Моно 1: Стерео	
g	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	




c: Mode

b: Intensity

При увеличении значения **Intensity** воздействие эффекта модуляции усиливается. При этом изменяются уровни обработанного и прямого сигналов, а также на глубина обратной связи. Параметры, которыми будет управлять модуляция, зависят от установки **Mode**.

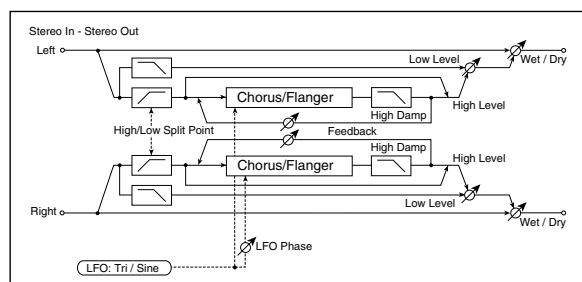
032: EP Chorus

Модель раритетного хора, встраиваемого в ранние версии электропиано.

a	Speed [Hz]	0.10...10.0	Частота LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции частоты LFO	
b	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Depth	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Depth	
c	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

033: St.HarmonicChorus (Stereo Harmonic Chorus)

Эффект обрабатывает хорусом только высокочастотную составляющую сигнала. Его можно применять для обработки басовых звуков. При этом они не теряют низкочастотных гармоник, определяющих характерное звучание данных тембров. Также можно использовать блок хоруса с обратной связью в качестве флэнжера.



a	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
	LFO Phase [degree]	-180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов	
b	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
c	MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
d	LFO Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	
	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
e	Pre Delay [msec]	0.0...50.0	Задержка относительно исходного звука	
f	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Depth	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Depth	
g	High/Low Split Point	1...100	Частота разделения низко- и высокочастотной составляющих входного сигнала	
h	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи блока хоруса	
	High Damp [%]	0...100	Уровень подавления высоких частот блока хоруса	
i	Low Level	0...100	Выходной уровень низкочастотной составляющей сигнала	
	High Level	0...100	Выходной уровень высокочастотной составляющей сигнала блока хоруса	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

g: High/Low Split Point

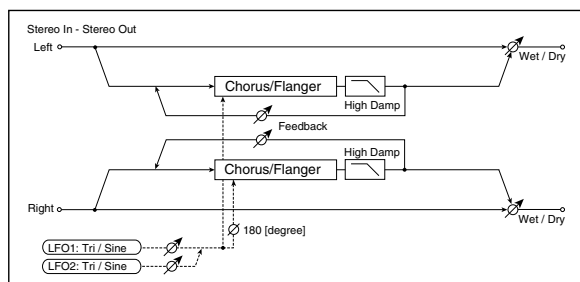
Параметр определяет частоту разделения низко- и высокочастотной составляющих входного сигнала. Блоком хоруса обрабатывается только высокочастотная составляющая входного сигнала.

h: Feedback

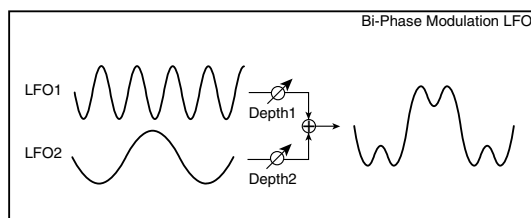
Параметр регулирует глубину обратной связи хоруса. При больших значениях этого параметра блок хоруса можно использовать в качестве флэнжера.

034: St. Biphase Mod. (Stereo Biphase Modulation)

Стерефонический эффект хоруса, объединяющий вместе два LFO. Для каждого из них можно задавать свои значения параметров **Frequency** и **Depth**. В зависимости от установок LFO, можно воспроизводить сложные волновые формы аналогового типа, моделируя нестабильность звучания.

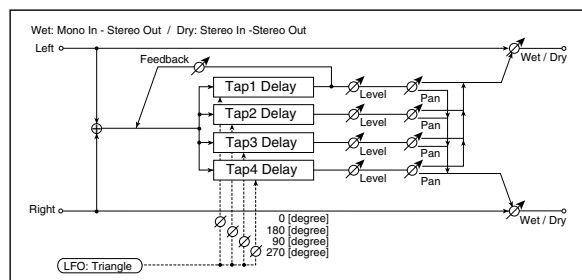


a	LFO1 Waveform	Triangle, Sine	Форма волны LFO1	
	LFO2	Triangle, Sine	Форма волны LFO2	
	Phase Sw	0 deg, 180 deg	Разность фаз между левым и правым каналами	
b	LFO1 Frequency [Hz]	0.02...30.00	Частота LFO1	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO1 и 2	
	LFO1 Amt	-30.00...+30.00	Глубина модуляции частоты LFO1	
c	LFO2 Frequency [Hz]	0.02...30.00	Частота LFO2	
	Amt	-30.00...+30.00	Глубина модуляции частоты LFO2	
d	LFO1 Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	
	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фаз при LFO1 Type = Common 1 или Common 2	
e	LFO2 Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	
	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фаз при LFO2 Type = Common 1 или Common 2	
f	Depth1	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO1	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции глубины LFO1 и 2	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Depth1	
g	Depth2	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO2	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Depth2	
h	L Pre Delay [msec]	0.0...50.0	Время задержки левого канала	
	R Pre Delay [msec]	0.0...50.0	Время задержки правого канала	
i	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи	
	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
j	Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	



035: Multitap Cho/Delay (Multitap Chorus/Delay)

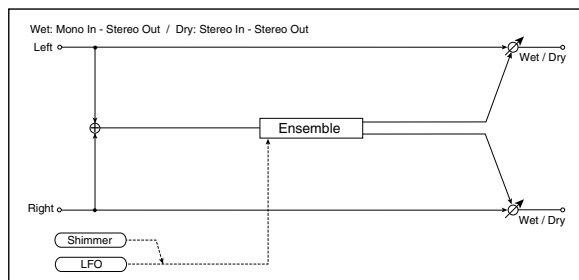
Эффект имеет четыре блока хоруса, работающих с различными фазами LFO. Для формирования сложной стереофонической картины можно для каждого из блоков установить свои значения времени задержки, выходного уровня и панорамы. Кроме того, можно определить установки некоторых блоков хоруса таким образом, чтобы объединить в общем эффекте хорус и задержку.



a	LFO Frequency [Hz]	0.02...13.00	Частота LFO	
b	LFO Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	
	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
c	Tap1 (000) [msec]	0...1000	Время задержки отбора 1 (фаза LFO = 0 градусов)	
	Depth	0...30	Глубина хоруса отбора 1	
	Level	0...30	Выходной уровень отбора 1	
	Pan	L6...L1, C, R1...R6	Панорама отбора 1	
d	Tap2 (180) [msec]	0...1000	Время задержки отбора 2 (фаза LFO = 180 градусов)	
	Depth	0...30	Глубина хоруса отбора 2	
	Level	0...30	Выходной уровень отбора 2	
	Pan	L6...L1, C, R1...R6	Панорама отбора 2	
e	Tap3 (090) [msec]	0...1000	Время задержки отбора 3 (фаза LFO = 90 градусов)	
	Depth	0...30	Глубина хоруса отбора 3	
	Level	0...30	Выходной уровень отбора 3	
	Pan	L6...L1, C, R1...R6	Панорама отбора 3	
f	Tap4 (270) [msec]	0...1000	Время задержки отбора 4 (фаза LFO = 270 градусов)	
	Depth	0...30	Глубина хоруса отбора 4	
	Level	0...30	Выходной уровень отбора 4	
	Pan	L6...L1, C, R1...R6	Панорама отбора 4	
g	Tap1 Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 1	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Tap1 Feedback и баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Tap1 Feedback	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

036: Ensemble

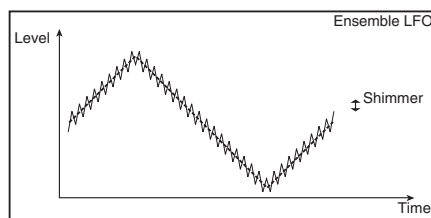
Эффект имеет три блока хоруса, использующих LFO. Это позволяет увеличить "объемность" звучания, поскольку выходной сигнал перемещается в стереополе влево, вправо и в центр.



a	Speed	1...100	Частота LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции частоты LFO	
b	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Depth	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Depth	
c	Shimmer	0...100	Степень неравномерности волновой формы LFO	
d	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

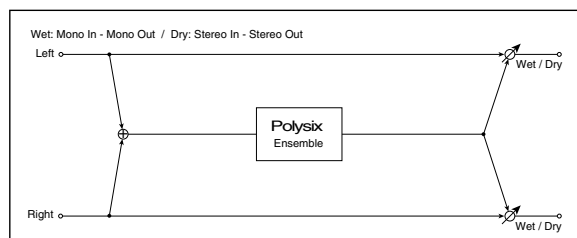
c: Shimmer

Параметр определяет степень неравномерности волновой формы LFO. С его ростом усиливаются искажения, делая эффект хоруса более сложным и насыщенным.



037: Polysix Ensemble

Модель эффекта ансамбля классического полифонического синтезатора Korg PolySix.

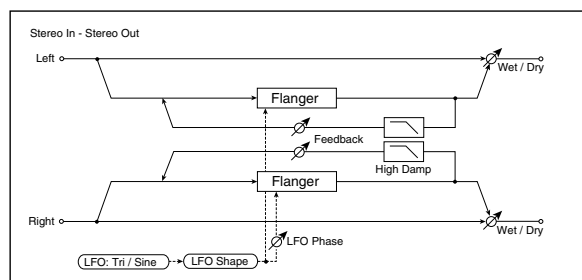


a	Depth	0...100	Глубина эффекта	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции глубины эффекта	
	Amt	-100...+100	Степень модуляции глубины эффекта	

b	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

038: Stereo Flanger

Эффект стереофонического флэнжера производит значительные изменения высоты входного сигнала. Он наиболее эффективен при обработке звука, в котором присутствует много различных гармоник. Можно увеличивать объемность звука за счет смещения относительно друг друга фаз LFO левого и правого каналов.



a	Delay Time [msec]	0.0...50.0	Задержка относительно исходного звука	
b	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
	LFO Shape	-100...+100	Изменение кривизны формы волны LFO	
c	LFO Phase [degree]	-180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов	
d	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
e	MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
f	LFO Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	
	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
g	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
h	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи	
	High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования обратной связи в высокочастотном диапазоне	
i	Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

h: Feedback

i: Wet/Dry

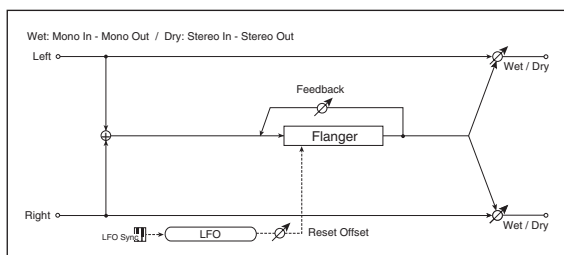
Гармоники усиливаются на пиках при микшировании звука эффекта и прямого сигнала, если **Feedback** и **Wet/Dry** имеют один и тот же знак (плюс или минус).

h: High Damp [%]

Параметр определяет глубину демпфирования обратной связи в высокочастотном диапазоне. Чем больше его значение, тем сильнее подавляются гармоники этих частот.

039: Vintage Flanger

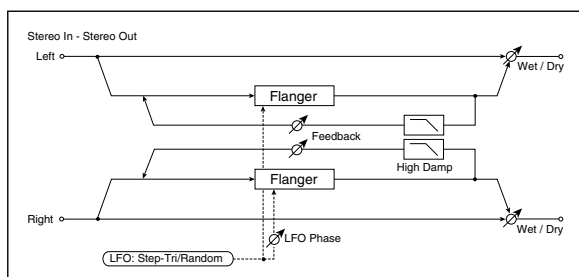
Модель классического аналогового флэнжера, наиболее эффективного при игре аккордами на клавишине или электропиано.



a	Speed [Hz]	0.10...10.0	Частота LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-100...+ 100	Глубина модуляции частоты LFO	
b	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Depth	
	Amt	-100...+ 100	Глубина модуляции параметра Depth	
c	Resonance	0...100	Глубина резонанса	
d	Manual	1...100	Частота, на которую воздействует эффект	
e	LFO Reset Source	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий перезапуском LFO	
f	Reset Offset	0...100	Смещение	
g	Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+ 100	Глубина модуляции баланса эффекта	

040: St. Random Flanger (Stereo Random Flanger)

Стереoeffект флэнжера использует для модуляции LFO со ступенчатой и случайной волновыми формами.

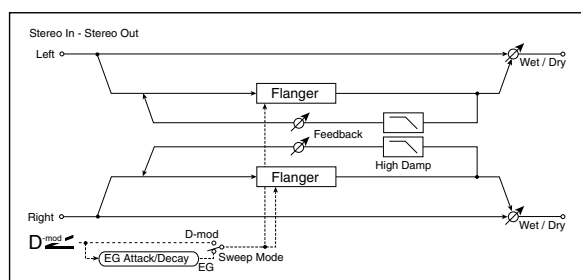


a	Delay Time [msec]	0.0...50.0	Задержка относительно исходного звука	
b	LFO Waveform	Step-Tri, Random	Выбор формы волны LFO	
	LFO Phase [degree]	-180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов	
c	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO(стр. 414)	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий частотой LFO и частотой шага	
	Amt	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
d	LFO Step Freq [Hz]	0.05...50.00	Частота шага LFO (меняется скачкообразно))	
	Step Amt	-50.00...+50.00	Глубина модуляции частоты шага LFO	

e	MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
f	Step Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту шага LFO	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту шага LFO	
g	LFO Type (Step)	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	
	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
h	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
i	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи	
	High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования обратной связи в высокочастотном диапазоне	
j	Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

041: St. Env. Flanger (Stereo Envelope Flanger)

Эффект использует для модуляции огибающую генератора. Каждый раз при игре на инструменте будет воспроизводиться один и тот же паттерн. Флэнжером можно управлять и с помощью источника модуляции.



a	L Dly Bottom [msec]	0.0...50.0	Нижняя граница времени задержки сигнала левого канала	
	L Dly Top [msec]	0.0...50.0	Верхняя граница времени задержки сигнала левого канала	
b	R Dly Bottom [msec]	0.0...50.0	Нижняя граница времени задержки сигнала правого канала	
	R Dly Top [msec]	0.0...50.0	Верхняя граница времени задержки сигнала правого канала	
c	Sweep Mode	EG, D-mod	Источник управления флэнжером: огибающая или источник модуляции	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий запуском огибающей (Sweep Mode = EG) или источник модуляции, управляющий флэнжером (Sweep Mode = D-mod)	
d	EG Attack	1...100	Скорость атаки огибающей	
	EG Decay	1...100	Скорость спада огибающей	
e	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи	
f	High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования обратной связи в высокочастотном диапазоне	
g	Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

c: Sweep Mode

c: Src

Параметр определяет источник, управляющий эффектом флэнжера. Если **Sweep Mode = EG**, для этого используется огибающая. Она является огибающей флэнжера и ее параметры не связаны с установками огибающих высоты (Pitch EG), фильтра (Filter EG) или амплитуды (Amp EG).

Параметр **Src** определяет источник, управляющий запуском огибающей флэнжера. Например, если выбрано значение **Gate**, огибающая генератора запускается при получении сообщения взятия ноты (note-on).

Если **Sweep Mode = D-mod**, флэнжером управляет непосредственно источник модуляции. В этом случае параметр **Src** используется для его определения.

MIDI: эффект отключен, если значение источника модуляции, определенного параметром **Src**, меньше **64** и включен, если его значение равно **64** или больше. Огибающая генератора переключается если значение источника модуляции изменяется с **63** (и меньше) на **64** (и больше).

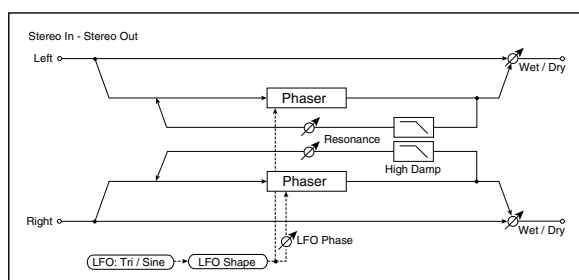
d: EG Attack

d: EG Decay

Для данной огибающей это единственные регулируемые параметры.

042: Stereo Phaser

Эффект основан на сдвиге фаз. Очень хорошо звучит на звуках электропиано. Можно увеличить объемность звучания за счет смещения фаз LFO левого и правого каналов друг относительно друга.



a	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
	LFO Shape	-100...+100	Изменение кривизны формы волны LFO	
b	LFO Phase [degree]	-180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов	
c	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
d	MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
e	LFO Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	
	ComnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
f	Manual	0...100	Частота, к которой применяется эффект	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Manual	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Manual	
j	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Depth	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Depth	

h	Resonance	-100...+100	Глубина резонанса	
	High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования резонанса в высокочастотном диапазоне	
i	Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

h: Resonance

i: Wet/Dry

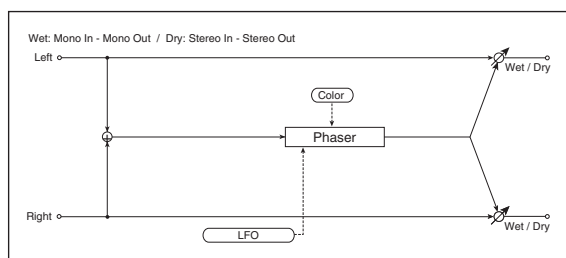
Гармоники усиливаются на пиках при микшировании звука эффекта и прямого сигнала, если **Resonance** и **Wet/Dry** имеют один и тот же знак (плюс или минус).

h: High Damp [%]

Параметр определяет глубину демпфирования резонанса в высокочастотном диапазоне. Чем больше его значение, тем сильнее подавляются гармоники этих частот.

043: Small Phaser

Модель классического фазера, производящегося в Нью-Йорке в 70-годах. Благодаря теплomu богатому звуку, он часто используется для обработки звука электропиано.



a	Speed [Hz]	0.10...10.0	Частота LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции частоты LFO	
b	Color	Off, On	Выбор окраски звука эффекта	
c	Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

b: Color

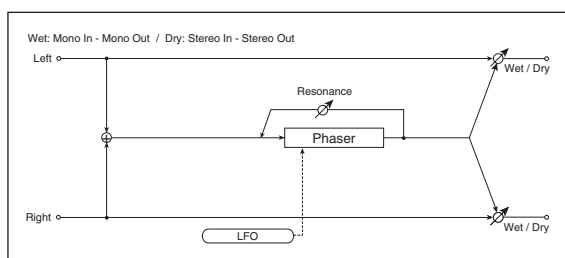
Параметр служит для выбора одного из двух тембров эффекта. При установке **On** производится более глубокий эффект сдвига фаз с ярко выраженной модуляцией.

044: Orange Phaser

Модель стандартного аналогового фазера, пользующегося большой популярностью при обработке звука электропиано.

045: Black Phaser

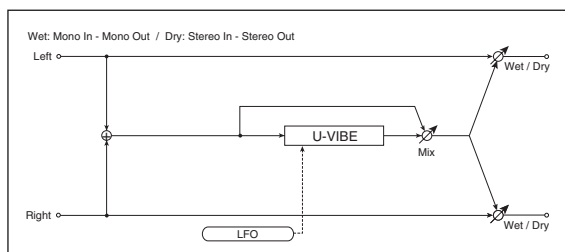
“Датская” модель 4-каскадного фазера.



a	Speed [Hz]	0.10...10.0	Частота LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции частоты LFO	
b	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Depth	
	Amt	-100...+ 100	Глубина модуляции параметра Depth	
c	Resonance	0...100	Глубина резонанса	
d	Manual	1...100	Частота, на которую воздействует эффект	
e	Wet/Dry	-Wet... -1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

046: U-VIBE

Модель знаменитой педали хоруса/вibrато, производящей звук, напоминающий эффект вращающегося динамика.



a	Speed [Hz]	0.10...10.0	Частота vibrато	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции частоты LFO	
b	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Depth	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Depth	
c	Mix	0...100	Уровень микса эффекта	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Mix	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Mix	
d	Wet/Dry	-Wet... -1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

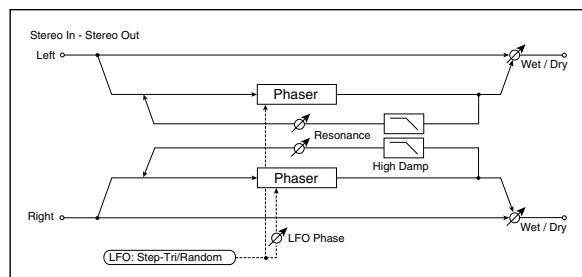
c: Mix

d: Wet/Dry

Параметр **Mix** устанавливает громкость сигнала эффекта относительно прямого сигнала. Установка **0** соответствует прямому сигналу, значение **50** производит эффект хоруса, а значение **100** — vibrато. Если установить параметр **Wet/ Dry** в **Wet**, баланс микса на выходе будет определяться параметром **Mix**.

047: St. Random Phaser (Stereo Random Phaser)

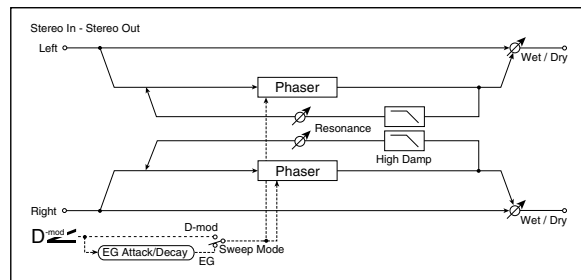
Стерефонический эффект фазера использует для модуляции LFO со ступенчатой и случайной волновыми формами. Применяется для создания уникальных эффектов.



a	LFO Waveform	Step-Tri, Step-Sin, Random	Выбор формы волны LFO	
	LFO Phase [degree]	-180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов	
b	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO и частоты шага	
	Amt	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
c	LFO Step Freq [Hz]	0.05...50.00	Частота шага LFO	D ^{mod}
	Amt	-50.00...+50.00	Глубина модуляции частоты шага LFO	
d	MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	ASync
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
e	Step Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту шага LFO	ASync
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту шага LFO	
f	LFO Type (Step)	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	FX Common
	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
g	Manual	0...100	Частота, к которой применяется эффект	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Manual	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Manual	
h	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
i	Resonance	-100...+100	Глубина резонанса	
	High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования резонанса в высокочастотном диапазоне	
j	Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

048: St. Env. Phaser (Stereo Envelope Phaser)

Стерефонический фазер, использующий для модуляции огибающую. Каждый раз при игре на инструменте будет воспроизводиться один и тот же паттерн фазера. Фазером можно управлять также и с помощью источника модуляции.

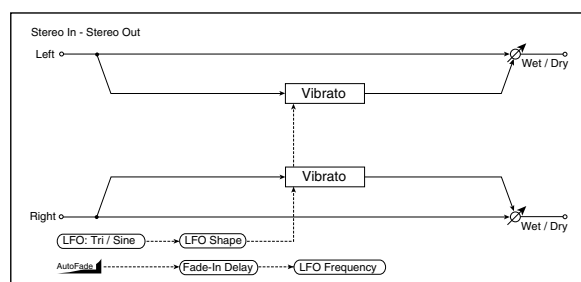


a	L Manu Bottom	0...100	Нижняя граница частотного диапазона для эффекта левого канала	
	L Manu Top	0...100	Верхняя граница частотного диапазона для эффекта левого канала	
b	R Manu Bottom	0...100	Нижняя граница частотного диапазона для эффекта правого канала	
	R Manu Top	0...100	Верхняя граница частотного диапазона для эффекта правого канала	
c	Sweep Mode	EG, D-mod	Источник управления флэнжером: огибающая или источник модуляции	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий запуском огибающей (если Sweep Mode = EG) или просто источник модуляции, управляющий флэнжером (если Sweep Mode = D-mod)	D-mod
d	EG Attack	1...100	Скорость атаки огибающей	
	EG Decay	1...100	Скорость спада огибающей	
e	Resonance	-100...+100	Глубина резонанса	
f	High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования резонанса в высокочастотном диапазоне	
g	Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D-mod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

Модуляция и сдвиг высоты тона (Mod./P.Shift)

049: Stereo Vibrato

Эффект вызывает вибрацию частоты сигнала на выходе. Предусмотрена возможность определения скорости, с которой будет изменяться частота на выходе эффекта.



a	AUTOFADE Src	Off...Tempo	Источник модуляции, запускающий автоматический фейдинг (AutoFade)	D ^{mod}
b	Fade-In Delay [msec]	00...2000	Время задержки запуска процесса фейдирования	
	Fade-In Rate	1...100	Скорость (длительность интервала) фейдирования	
c	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
	LFO Shape	-100...+100	Изменение кривизны формы волны LFO	
d	LFO Frequency Mod	D-mod, AUTOFADE	Источник модуляции частоты LFO	
e	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
f	MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	AS ^{sync}
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
g	LFO Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	Common
	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
h	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Depth	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Depth	
i	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: AUTOFADE Src

b: Fade-In Delay [msec]

b: Fade-In Rate

d: LFO Frequency Mod

Если **LFO Frequency Mod** установить в **AUTOFADE**, источник модуляции, выбранный с помощью параметра **AUTOFADE Src**, можно использовать для плавного увеличения глубины модуляции частоты LFO (фейдирование). Эта опция недоступна, если параметр **MIDI Sync** установлен в **On**.

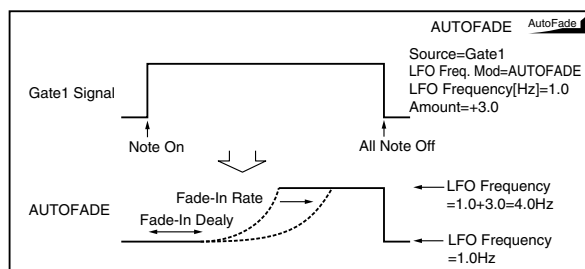
Параметр **Fade-In Rate** определяет скорость (длительность интервала) фейдирования, а **Fade-In Delay** — продолжительность временного интервала между включением источника модуляции, который управляет запуском процесса фейдирования и фактическим стартом фейда.

В следующем примере в результате фейдирования частота LFO увеличивается с "1.0 Hz" до "4.0 Hz" при получении сообщения note-on.

AUTOFADE Src = Gate1, LFO Frequency = 1.0.

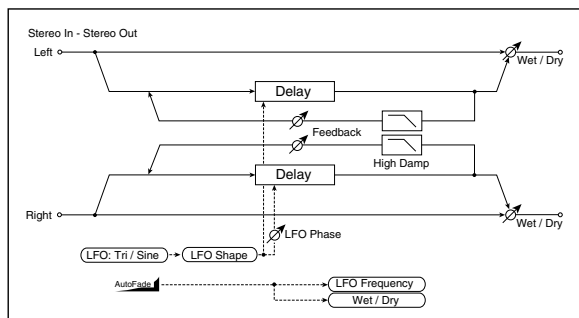
LFO Frequency Mod = AUTOFADE, Amt = +3.0.

MIDI: эффект отключен, если значение источника модуляции, который был выбран с помощью параметра **AUTOFADE Src**, меньше **64** и включен, если его значение равно **64** или больше. Функция автоматического фейдирования запускается, если значение источника модуляции изменяется с **63** (и меньше) на **64** (и больше).



050: St. Auto Fade Mod. (Stereo Auto Fade Modulation)

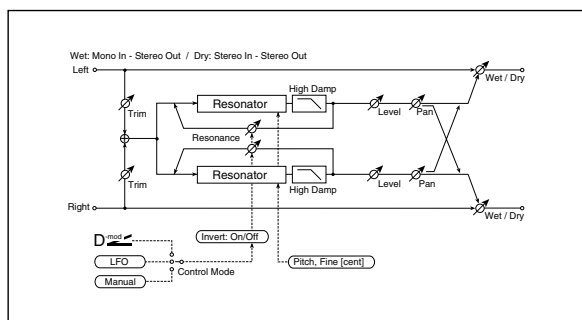
Стерефонический эффект хоруса/флэнжера. Позволяет управлять частотой LFO и балансом эффекта с использованием автоматического фейдирования, а также увеличивать объемность звучания за счет смещения фаз левого и правого каналов друг относительно друга.



a	AUTOFADE Src	Off...Tempo	Источник модуляции, запускающий автоматический фейдинг (AutoFade)	
	Fade-In Delay [msec]	00...2000	Время задержки процесса фейдирования	
	Rate	1...100	Скорость (длительность интервала) фейдирования	
b	LFO Frequency Mod	D-mod, AUTOFADE	Источник модуляции частоты LFO	
	Wet/Dry Mod	D-mod, AUTOFADE	Источник модуляции баланса эффекта и прямого сигнала	
c	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
	LFO Shape	-100...+100	Изменение кривизны формы волны LFO	
d	LFO Phase [degree]	-180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов	
e	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
f	LFO Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	
	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
g	L Delay Time [msec]	0.0...500.0	Время задержки для левого канала	
	R Delay Time [msec]	0.0...500.0	Время задержки для правого канала	
h	Depth	0...200	Глубина модуляции с помощью LFO	
i	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи	
	High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования обратной связи в высокочастотном диапазоне	
j	Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

051: 2Voice Resonator

Эффект усиливает входной сигнал на определенной частоте. Имеется возможность независимой регулировки частоты, выходного уровня и панорамы двух резонансных контуров. Интенсивностью резонанса можно управлять с помощью LFO.



a	Control Mode	Manual, LFO, D-mod	Источник управления глубиной резонанса	
	LFO/D-mod Invert	Off, On	Реверсивное управление голосами (Voice) 1 и 2 при выборе LFO/D-mod	
b	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	D-mod Src	Off...Tempo	Источник модуляции глубины резонанса	
c	MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO(стр. 411)	
d	LFO Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	
	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
e	Mod. Depth	-100...+100	Диапазон изменения глубины резонанса при управлении от LFO/Dmod	
	Trim	0...100	Входной уровень резонатора	
f	Voice1: Pitch	C0...B8	Частота резонируемого голоса 1	
	Fine [cents]	-50...+50	Точная регулировка частоты резонируемого голоса 1	
	Level	0...100	Выходной уровень голоса 1	
g	Voice1: Resonance	-100...+100	Глубина резонанса при Control Mode = Manual	
	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования резонансного звука в высокочастотной области	
	Pan	L6...L1, C, R1...R6	Панорама голоса 1	
h	Voice2: Pitch	C0...B8	Частота резонируемого голоса 2	
	Fine [cents]	-50...+50	Точная регулировка частоты резонируемого голоса	
	Level	0...100	Выходной уровень голоса 2	
i	Voice2: Resonance	-100...+100	Глубина резонанса при Control Mode = Manual	
	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования резонансного звука в высокочастотной области	
	Pan	L6...L1, C, R1...R6	Панорама голоса 2	
j	Wet/Dry	Dry, 1 :99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Control Mode**g: Voice 1: Resonance****i: Voice 2: Resonance**

Параметры определяют глубину резонанса.

Если **Control Mode** = **Manual** и **Resonance** установлен в отрицательное значение, резонанс происходит на частоте на октаву ниже.

Если **Control Mode** = **LFO**, глубина резонанса модулируется с помощью LFO. Поскольку LFO проходит как положительные, так и отрицательные значения, резонанс происходит на заданной частоте и на частоте на октаву ниже.

Если **Control Mode** = **D-mod**, глубина резонанса контролируется источником модуляции. Если в качестве источника модуляции выбран джойстик (JS X) или ленточный контроллер, можно резонировать также две частоты (на октаву выше/ниже), аналогично **Control Mode** = **LFO**.

a: LFO/D-mod Invert

Если **Control Mode** = **LFO** или **D-mod**, фаза голоса 1 или 2 инвертируется. Если резонанс голоса 1 положительный, то частота резонанса голоса 2 понижается на октаву (резонанс голоса 2 отрицательный).

f: Voice 1: Pitch**f: Fine [cents]****h: Voice 2: Pitch****h: Fine [cents]**

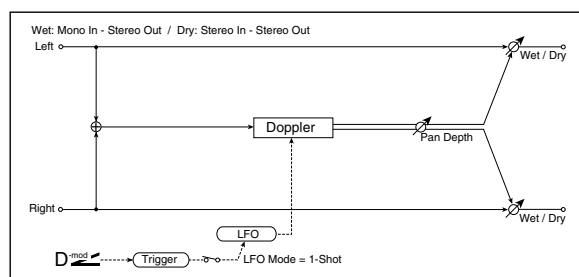
Параметр **Pitch** определяет частоту резонанса в терминах высоты ноты. Параметр **Fine** определяет частоту с точностью до сотых долей полутона.

g: High Damp [%]**i: High Damp [%]**




Параметры определяют глубину демпфирования резонансного звука в высокочастотной области. При малых значениях параметра воспроизводится "металлический" звук высокочастотных гармоник.

052: Doppler

Моделирование эффекта Допплера — изменение частоты при перемещении источника звука, аналогично сирене автомобиля, проезжающего мимо неподвижного наблюдателя. Микширование звука эффекта и прямого сигнала позволяет получить уникальный эффект хоруса.



a	LFO Mode	Loop, 1-Shot	Режим работы LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции перезапуска LFO	
b	LFO Sync	Off, On	Состояние режима перезапуска LFO, если LFO Mode установлен в Loop	
c	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
d	MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	

e	LFO Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	
	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
f	Pitch Depth	0...100	Частота перемещающегося источника звука	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Pitch Depth	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Pitch Depth	
g	Pan Depth	-100...+100	Панорама перемещающегося источника звука	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Pan Depth	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Pan Depth	
h	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: LFO Mode

a: Src

b: LFO Sync

Параметр **LFO Mode** определяет режим работы LFO. Если он установлен в **Loop**, эффект Доплера воспроизводится в цикле. Если **LFO Sync** установлен в **On**, **LFO** перезапускается при включении источника модуляции (определяется параметром **Src**).

Если **LFO Mode** установлен в **1-Shot**, эффект Доплера воспроизводится один раз при включении источника модуляции (определяется параметром **Src**). В то же время, если источник модуляции не выбран (**Src = Off**), сигнал эффекта на выходе отсутствует.

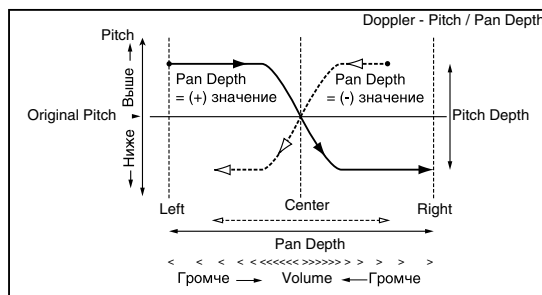
MIDI: эффект отключен, если значение источника модуляции, который был выбран с помощью параметра **Src**, меньше **64** и включен, если его значение равно **64** или больше. Эффект Доплера запускается, если значение источника модуляции изменяется с **63** (и меньше) на **64** (и больше).

f: Pitch Depth

В эффекте Доплера частота приближающегося источника звука увеличивается, а удаляющегося — уменьшается. Параметр **Pitch Depth** управляет изменением частоты.

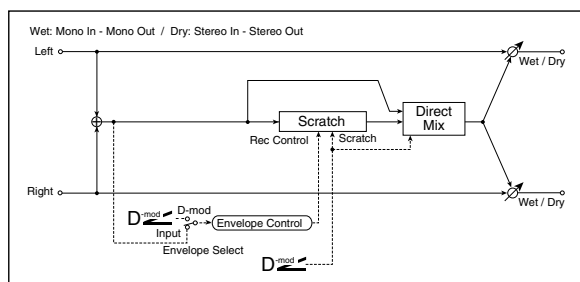
g: Pan Depth

Параметр определяет ширину стереофонической картины эффекта. Чем больше его значение, тем из более дальнего положения источник звука приближается или удаляется от наблюдателя. При положительных значениях **Pan Depth** звук перемещается слева направо, при отрицательных — справа налево.



053: Scratch

Эффект основан на записи входного сигнала и манипуляциях с источником модуляции. Он моделирует звук повторного воспроизведения части данных, который может быть получен при манипуляциях с виниловым диском.

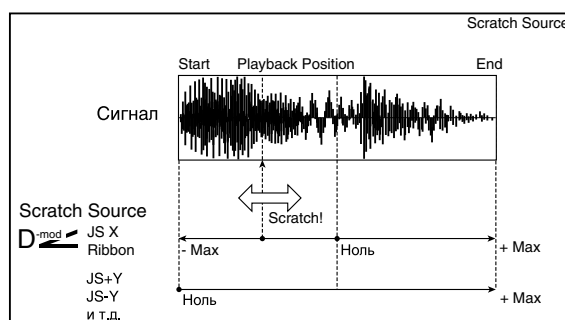


a	Scratch Source	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий эффектом	D ^{mod}
b	Response	0...100	Скорость реакции на источник модуляции	
c	Envelope Select	D-mod, Input	Источник управления запуском и остановом процесса записи (источник модуляции или входной сигнал)	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий процессом записи, если Envelope установлен в Dmod	D ^{mod}
d	Threshold	0...100	Уровень входного сигнала для запуска записи, если Envelope Select установлен в Input	
e	Response	0...100	Скорость реакции на останов записи	
f	Direct Mix	Always On, Always Off, Cross Fade	Режим микширования прямого сигнала	
g	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Scratch Source

b: Response

Параметр **Scratch Source** позволяет определить источник модуляции, который будет управлять эффектом. Значение источника модуляции определяет текущую позицию воспроизведения внутри записанной области. Параметр **Response** определяет скорость реакции эффекта на изменения значения источника модуляции.



c: Envelope Select

c: Src

d: Threshold

Если параметр **Envelope Select** установлен в **Dmod**, запись входного сигнала стартует, когда значение источника модуляции равно или больше **64**.

Если параметр **Envelope Select** установлен в **Input**, запись стартует, когда уровень входного сигнала превысит значение порога (параметр **Threshold**).

Максимальная продолжительность записи равна 2730 мс. Если оно исчерпано, данные записываются с начала, стирая уже существующие.

e: Response

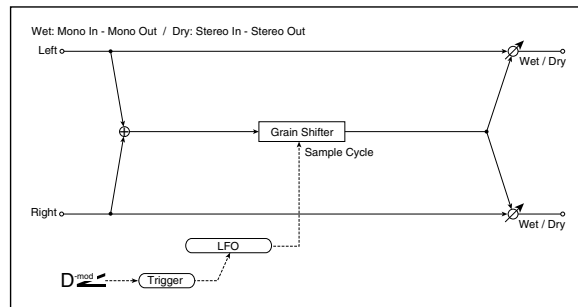
Параметр определяет скорость реакции на останов записи. Если записывается фраза или ритмический паттерн, используйте небольшие значения этого параметра, в отличие от ситуации, когда записывается только одна нота.

f: Direct Mix

Если параметр установлен в **Always On**, на выходе всегда присутствует прямой сигнал, если в **Always Off**, прямой сигнал на выход не подается. Если же параметр **Direct Mix** установлен в **Cross Fade**, прямой сигнал подается на выход и мьютируется только во время воспроизведения обработанного сигнала. Для более эффективного использования этого параметра рекомендуется устанавливать параметр **Wet/Dry** в **Wet**.

054: Grain Shifter

Этот эффект нарезает очень короткие сэмплы ("зерна") из входного сигнала и воспроизводит их в цикле, придавая звуку механический характер.

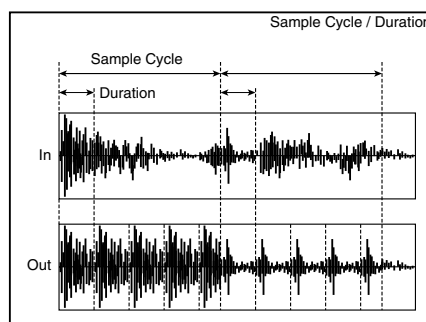


a	Duration	0...100	Длительность нарезанного сэмпла (зерна)	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции длительности зерна	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции длительности зерна	
b	LFO Sync Src	Off...Tempo	Источник модуляции, перезапускающий LFO	
c	LFO Sample Cycle [Hz]	0.02...20.00	Частота переключения зерен	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
d	MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
e	LFO Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	
	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
f	Wet/Dry	Dry, 1: 99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Duration

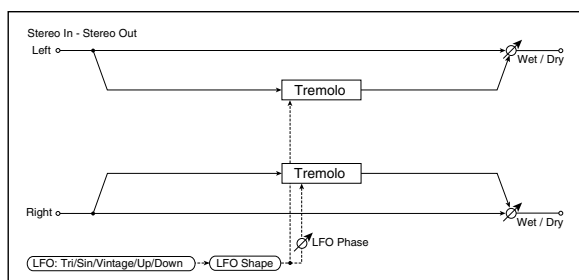
c: LFO Sample Cycle [Hz]

Параметр **Duration** определяет длительность зерна, а **LFO Sample Cycle** — частоту, с которой исходный сигнал нарезается на зерна. Между этими циклами текущее зерно воспроизводится в цикле.



055: Stereo Tremolo

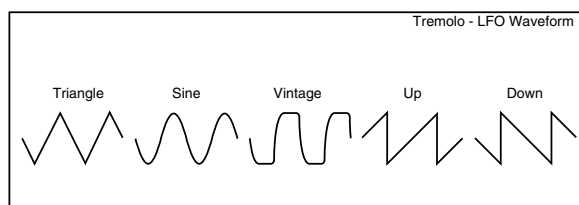
Эффект модулирует уровень громкости входного сигнала. Эффект стереофонический, в нем используется смещение фаз LFO левого и правого каналов.



a	LFO Waveform	Triangle, Sine, Vintage, Up, Down	Выбор формы волны LFO	
	LFO Shape	-100...+100	Изменение кривизны формы волны LFO	
b	LFO Phase [degree]	-180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов	
c	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
d	MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
e	LFO Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	
	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
f	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Depth	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Depth	
g	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: LFO Waveform

Параметр определяет форму волны LFO. При значении **Vintage** моделируются характеристики эффекта тремоло гитарного усилителя.

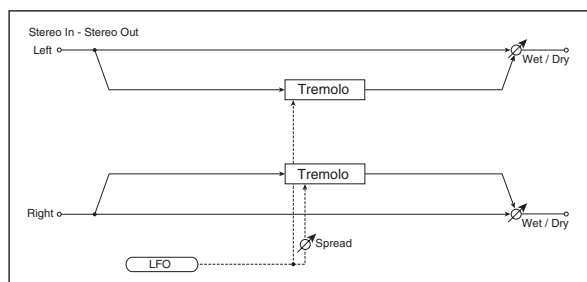


b: LFO Phase [degree]

Параметр определяет разность фаз LFO между левым и правым каналами. При высоких значениях имитируется эффект автоматического панорамирования, при котором звук перемещается слева направо и наоборот.

056: TEX Tremi (TEX Tremolo)

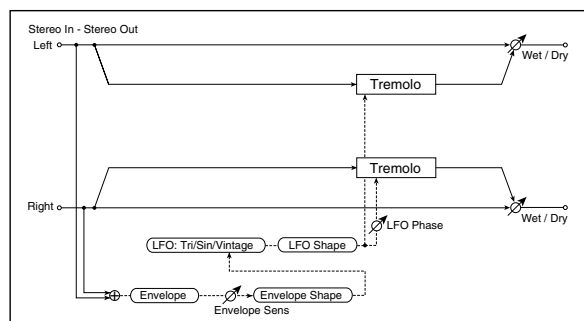
Модель знаменитой схемы тремоло, встраиваемой в американские комбо-усилители. Установка **Spread** позволяет управлять шириной стереополя.



a	Speed [Hz]	0.10...10.0	Частота тремоло	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции частоты LFO	
b	Depth	0...100	Глубина модуляции тремоло	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Depth	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Depth	
c	Spread	0...100	Ширина стереопанорамы эффекта	
d	Level Adjust	1...100	Выходной уровень	
e	Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

057: St. Env. Tremolo (Stereo Envelope Tremolo)

В качестве источника модуляции стереоэффекта тремоло используется уровень входного сигнала. Можно создать эффект тремоло, глубина которого увеличивается по мере падения уровня звука входного сигнала.



a	Envelope Sens	0...100	Чувствительность огибающей к входному сигналу	
	Envelope Shape	-100...+100	Форма огибающей	
b	LFO Waveform	Triangle, Sine, Vintage	Выбор формы волны LFO	
	LFO Shape	-100...+100	Изменение кривизны формы волны LFO	
c	LFO Phase [degree]	-180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов	
d	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	Envelope Amount [Hz]	-20.00...+20.00	Определяет изменение частоты LFO в зависимости от уровня входного сигнала	
e	Depth	0...100	Начальная глубина тремоло	
	Envelope Amount	-100...+100	Изменение глубины модуляции в зависимости от уровня входного сигнала	

f	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

d: LFO Frequency [Hz]

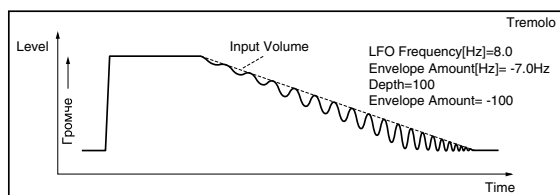
d: Envelope Amount [Hz]

e: Depth

e: Envelope Amount

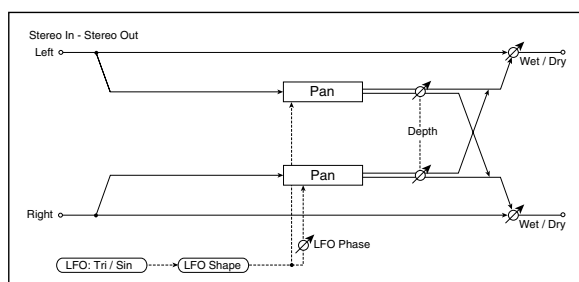
На графике приведен пример тремоло с отрицательной модуляцией параметров **Depth** и **Frequency**. При старте ноты, входной сигнал максимален. Он замедляет **LFO Frequency** до **1.0 Hz** и одновременно модулирует **Depth** до **0**. При этих условиях тремоло не эффективно.

По мере падения уровня входного сигнала значения **Frequency** и **Depth** возрастают, производя слышимый эффект тремоло. При нулевом входном уровне **Depth** устанавливается в максимум (**100**), а **Frequency** — в **8 Hz**.



058: Stereo Auto Pan

Стереoeffект автоматически перемещает панораму сигнала слева направо и наоборот. Параметры **Phase** и **Shape** позволяют определять различные режимы управления панорамой, например, когда левый и правый каналы “гоняются” друг за другом по стереополю.



a	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
	LFO Shape	-100...+100	Изменение кривизны формы волны LFO	
b	LFO Phase [degree]	-180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов	
	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
c	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
d	MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
e	LFO Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	
	ComnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
f	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметров Depth	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Depth	

g	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

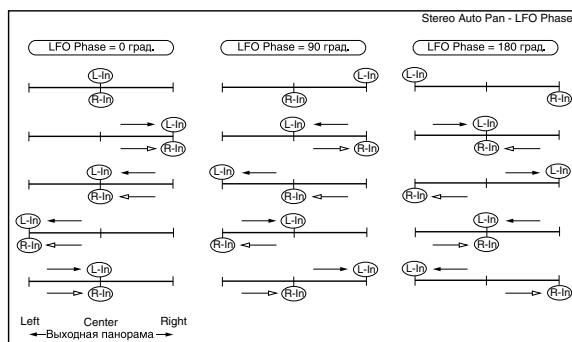
a: LFO Shape

Панорамированием можно управлять за счет изменения формы волны LFO.

b: LFO Phase [degree]

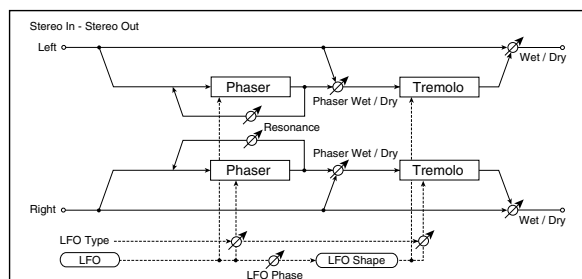
Параметр определяет разницу фаз левого и правого LFO, другими словами, максимальный разброс звуков левого и правого каналов при автоматическом панорамировании. При выборе значения **+180** или **-180** звуки каналов при панорамировании будут взаимно пересекаться друг с другом.

Для максимальной выразительности действия этого параметра необходимо назначить на каждый из каналов различные звуки.



059: St. Phaser + Trml (Stereo Phaser + Tremolo)

Эффект объединяет стереофонический фазер и тремоло. Эти блоки работают синхронно. Эффект хорошо подходит для звуков электропиано.



a	Type	Phs - Trml,... Phs LR - Trml LR	Тип LFO блоков фазера и тремоло	
	LFO Phase [degree]	-180...+180	Разность фаз между LFO тремоло и фазера	
b	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
c	MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	

d	LFO Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	Common
	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
e	Phaser Manual	0...100	Диапазон частот фазера	
	Resonance	-100...+100	Глубина резонанса фазера	
f	Phaser Depth	0...100	Глубина модуляции фазера	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Phaser Depth	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Phaser Depth	
g	Phaser Wet/Dry	-Wet, -2:98...Dry... 2:98, Wet	Баланс прямого сигнала и сигнала фазера	
h	Tremolo Shape	-100...+100	Степень изменения формы LFO блока тремоло	
i	Tremolo Depth	0...100	Глубина модуляции тремоло	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Tremolo Depth	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Tremolo Depth	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Type

a: LFO Phase [degree]

Характер звучания эффекта определяется формой волны LFO. Для выбора типа LFO фазера и тремоло используется параметр **Type**. Параметр **LFO Phase** определяет фазовое смещение между LFO фазера и тремоло, позволяя добиваться эффекта едва уловимого движения и "вращения" звука.

g: Phaser Wet/Dry

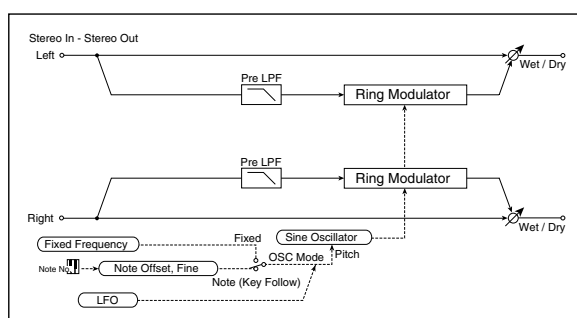
j: Wet/Dry

Параметр **Phaser Wet/Dry** определяет баланс прямого сигнала и сигнала, обработанного блоком фазера.

Параметр **Wet/Dry** определяет общий баланс эффекта (баланс прямого сигнала и сигнала, обработанного блоками фазера и тремоло).

060: St. Ring Modulator (Stereo Ring Modulator)

Входной сигнал эффекта обрабатывается генераторами, в результате чего воспроизводится металлический звук. Для усиления выразительности эффекта используйте LFO или динамическую модуляцию для модуляции параметров генератора. Можно связать частоту генератора с высотой ноты. При этом частота эффекта определяется номером взятой ноты.



a	OSC Mode	Fixed, Note (Key Follow)	Режим управления частотой генератора	
	Pre LPF	0...100	Степень демпфирования высокочастотной составляющей входного сигнала модулятора	
b	Fixed Frequency [Hz]	0...12.00k	Частота генератора, если OSC Mode = Fixed	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты генератора, если OSC Mode = Fixed	
	Amt	-12.00k...+12.00k	Глубина модуляции частоты генератора, если OSC Mode = Fixed	

c	Note Offset	-48...+48	Смещение частоты генератора относительно высоты взятой ноты, если OSC Mode = Note (Key Follow)	
	Note Fine	-100...+100	Точная регулировка частоты генератора	
d	Direct Mix	0...100	Микс прямого сигнала после входного фильтра с эффектом	
d	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
e	MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
f	LFO Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	
	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
g	LFO Depth	0...100	Глубина модуляции частоты генератора с помощью LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметров Depth	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Depth	
h	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: OSC Mode

Параметр определяет, будет ли частота генератора эффекта изменяться в зависимости от высоты взятой ноты.

a: Pre LPF

Параметр позволяет определить глубину демпфирования сигнала высокочастотного диапазона, подаваемого на вход генератора эффекта. Если входной сигнал перенасыщен гармониками, в результате его обработки могут возникнуть искажения. В таком случае необходимо исключить часть высокочастотных гармоник.

b: Fixed Frequency [Hz]

Параметр определяет частоту генератора эффекта, если **OSC Mode = Fixed**.

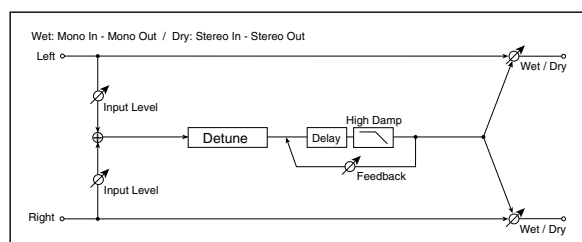
c: Note Offset

c: Note Fine

Параметры используются, если **OSC Mode = Note (Follow Key)**. Параметр **Note Offset** определяет смещение частоты генератора эффекта относительно частоты взятой ноты по полутонам, а параметр **Note Fine** — с точностью до сотых долей полутона.

061: Detune

Эффект расстраивает входной сигнал. По сравнению с эффектом хоруса получается более естественный насыщенный звук.

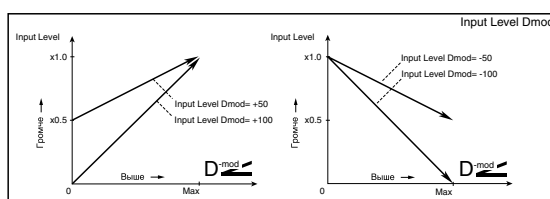


a	Pitch Shift [cents]	-100...+100	Глубина расстройки	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции смещения высоты входного сигнала	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции смещения высоты входного сигнала	
b	Delay Time [msec]	0...1000	Время задержки	
c	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи	
	High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования высоких частот	
d	Input Level Dmod [%]	-100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала	
e	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

d: Input Level Dmod [%]

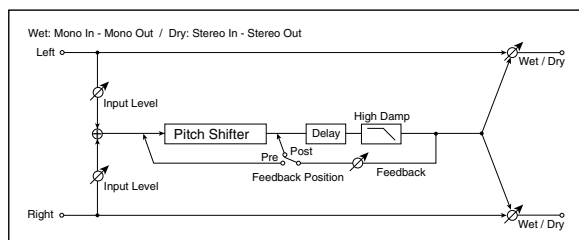
d: Src

Параметры управляют динамической модуляцией уровня входного сигнала.



062: Pitch Shifter

Эффект изменения высоты входного сигнала. Предусмотрено три режима: **Fast** (быстрая реакция), **Medium** и **Slow** (сохраняет качество). Можно установить режим, при котором высота будет изменяться (понижаться или повышаться) постепенно. Для этого используется задержка с обратной связью.



a	Mode	Slow, Medium, Fast	Режим работы эффекта	
b	Pitch Shift [1/2tone]	-24...+24	Смещение высоты с точностью до полутона	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции величины сдвига высоты	
	Amt	-24...+24	Глубина модуляции величины сдвига высоты	
c	Fine [cents]	-100...+100	Сдвиг высоты с точностью до сотых долей полутона	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции величины сдвига высоты	
d	Delay Time [msec]	0...2000	Время задержки	
e	Feedback Position	Pre, Post	Точка коммутации выхода обратной связи	
f	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи	
	High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования высоких частот	
g	Input Level Dmod [%]	-100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала	
h	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Mode

Параметр определяет режим работы эффекта. Если выбрано значение **Slow**, тональный состав сигнала практически не изменяется, если **Fast**, то тон сигнала может измениться. Значение **Medium** определяет усредненный (между **Slow** и **Fast**) режим работы эффекта.

b: Pitch Shift [1/2tone]**b: Src****b: Amt****c: Fine [cents]****c: Amt**

Величина сдвига частоты определяется суммой значений параметров **Pitch Shift** и **Fine**, а глубина модуляции определяется суммой значений параметров **Amt**.

Источник модуляции изменяет значения обоих параметров: **Pitch Shift** и **Fine**.

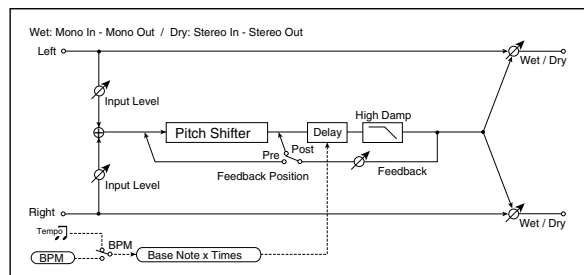
e: Feedback Position**f: Feedback**

Если параметр **Feedback Position** установлен в **Pre**, сигнал с выхода эффекта подается на вход блока изменения частоты и его частота изменяется снова и снова. Уровень сигнала, поступающего с выхода эффекта на его вход, определяется значением параметра **Feedback**.

Если параметр **Feedback Position** установлен в **Post**, сигнал с выхода эффекта подается на вход задержки, расположенной после блока изменения частоты (см. схему эффекта). Поэтому, независимо от значения параметра **Feedback**, смещается частота только входного сигнала (частота сигнала обратной связи не изменяется).

063: Pitch Shifter BPM

Данный эффект изменения высоты тона позволяет установить время задержки согласно темпу песни.



a	Mode	Slow, Medium, Fast	Режим работы эффекта	
b	Pitch Shift [1/2tone]	-24...+24	Смещение высоты с точностью до полутона	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции величины сдвига высоты	
	Amt	-24...+24	Глубина модуляции величины сдвига высоты	
c	Fine [cents]	-100...+100	Сдвиг высоты с точностью до сотых долей полутона	D ^{mod}
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции величины сдвига высоты	
d	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	ASync
	Time Over?	---, OVER!	Сообщение об ошибке	
e	Delay Base Note	♪...o	Длительность ноты, определяющей время задержки	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки	
f	Feedback Position	Pre, Post	Точка коммутации выхода обратной связи	
g	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи	
	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
h	Input Level Dmod [%]	-100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала 1	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала	
i	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

d: BPM

e: Delay Base Note

e: Times

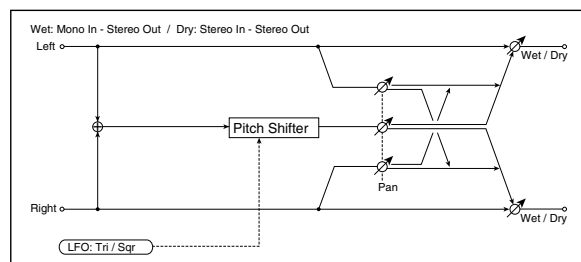
Время задержки устанавливается в соответствии с длительностью ноты, полученной в результате перемножения параметров **Delay Base Note** и **Times**, относительно темпа, который определяется параметром **BPM** (или сообщениями MIDI Clock, если **BPM = MIDI**).

d: Time Over?

Если время задержки превышает максимально допустимое значение (2000 мс), на дисплей выводится сообщение об ошибке: "OVER!". Уменьшите время задержки, чтобы это сообщение пропало. Параметр "Time Over?>" исключительно информационный, и отредактировать его невозможно.

064: Pitch Shift Mod. (Pitch Shift Modulation)

Эффект модулирует величину сдвига тона с использованием LFO и добавляет объем за счет панорамирования прямого и обработанного сигналов влево и вправо.

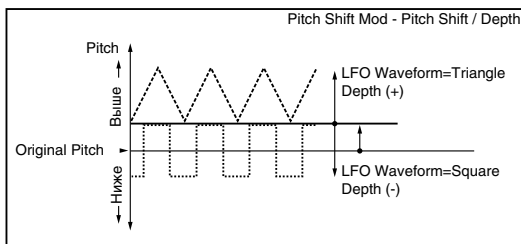


a	Pitch Shift [cents]	-100...+100	Интервал расстройки	
b	LFO Waveform	Triangle, Square	Выбор формы волны LFO	
c	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
	Amt	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
d	MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
e	LFO Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	
	ComnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
f	Depth	-100...+100	Глубина модуляции с помощью LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметров Depth	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Depth	
g	Pan	L, 1:99...99:1, R	Панорамирование прямого и обработанного сигналов	
h	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Pitch Shift [cents]

f: Depth

Параметры устанавливают сдвиг тона и глубину модуляции при использовании LFO.



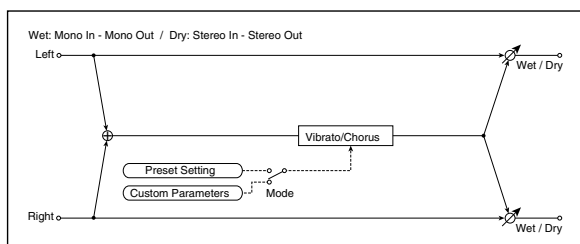
g: Pan

h: Wet/Dry

Параметр **Pan** панорамирует прямой и обработанный сигналы влево и вправо. Например, если выбрано значение **L**, обработанный эффектом сигнал панорамируется влево, а прямой — вправо. Если параметр **Wet/Dry** установлен в **Wet**, уровни обработанного и прямого сигналов удовлетворяют отношению 1:1.

065: Organ Vib/Chorus (Organ Vibrato/Chorus)

Данный эффект эмулирует схему хора/вibrato классического органа. Предусмотрена возможность настройки частоты и глубины модуляции.



a	Input Trim	0...100	Входной уровень	
b	Control Mode	Preset, Custom	Выбор пресетных или пользовательских установок	
c	Preset Type	V1, C1, V2, C2, V3, C3	Выбор типа эффекта, если Control Mode = Preset. V1/V2/V3 являются вариациями vibrato, а C1/C2/C3 — хора	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции, изменяющий тип эффекта	
	Amt	-5...+5	Глубина модуляции, изменяющей тип эффекта	
d	Custom Mix	Vibrato, 1:99...99:1, Chorus	Уровень микса прямого сигнала, если Control Mod" = Preset	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня микса прямого сигнала	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции уровня микса прямого сигнала	
e	Custom Depth	0...100	Глубина vibrato	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Custom Depth	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Custom Depth	
f	Custom Speed [Hz]	0.02...20.00	Частота vibrato	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Custom Speed [Hz]	
	Amt	-20.00...+20.00	Глубина модуляции параметра Custom Speed [Hz]	
g	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

- b: Control Mode
- c: Preset Type
- d: Custom Mix
- e: Custom Depth
- f: Custom Speed [Hz]

Если **Control Mode = Preset**, тип эффекта можно выбрать с помощью параметра **Preset Type**. При этом установки **Custom Mix / Depth / Speed** игнорируются.

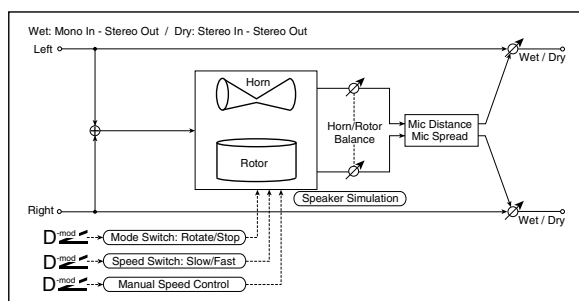
Если **Control Mode = Custom**, установки **Custom Mix / Depth / Speed** действуют, но игнорируется установка **Preset Type**.

c: Amt

Если **Preset Type = V1** и **Src = JS+Y**, можно установить этот параметр в **+5** и, перемещая джойстик в направлении "от себя", выбирать типы эффекта в последовательности V1 -> C1 -> V2 -> C2 -> V3 -> C3.

066: Rotary Speaker

Эффект моделирует звучание вращающихся динамиков, а также расположение стереомикрофонов. Наиболее естественный звук получается при раздельном моделировании ротора в низкочастотном диапазоне и рупора в высокочастотном.



a	Mode Switch	Rotate, Stop	Состояние динамиков (вращаются, остановлены)	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Mode Switch	
	Mode	Toggle, Moment	Режим переключения состояния динамиков от источника модуляции	
b	Speed Switch	Slow, Fast	Частота вращения динамиков (медленная, быстрая)	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Speed Switch	
	Mode	Toggle, Moment	Режим управления частотой вращения динамиков от источника модуляции	
c	Manual Speed Ctrl	Off...Tempo	Источник модуляции при прямом управлении частотой вращения динамиков	
d	Horn Acceleration	0...100	Ускорение частоты вращения рупора	
	Horn Ratio	Stop, 0.50...2.00	Частота вращения рупора. Стандартное значение 1.00. Если выбрать Stop, вращение прекращается	
e	Rotor Acceleration	0...100	Ускорение частоты вращения ротора	
	Rotor Ratio	Stop, 0.50...2.00	Частота вращения ротора. Стандартное значение 1.00. Если выбрать Stop, вращение прекращается	
f	Horn/Rotor Balance	Rotor, 1...99, Horn	Баланс уровней рупора и ротора	
	Mic Distance	0...100	Расстояние между микрофоном и динамиками	
g	Mic Spread	0...100	Угол между левым и правым микрофонами	
	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
h	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Mode

Параметр определяет режим переключения состояния динамиков (вращаются/остановлены) с помощью источника модуляции.

Если **Mode = Toggle**, состояние динамиков изменяется с текущего на альтернативное при каждом нажатии на педаль или при перемещении джойстика. При управлении по MIDI состояние динамиков изменяется каждый раз, когда значение источника модуляции превышает **64**.

Если **Mode = Moment**, динамики вращаются до тех пор, пока не будет нажата педаль или до перемещен джойстик. При управлении по MIDI динамики вращаются, если значение источника модуляции больше **64** и останавливаются, если меньше.

b: Speed Switch

Параметр определяет режим управления частотой вращения динамиков (**Slow** — медленная, **Fast** — быстрая) с помощью источника модуляции.

Если **Mode = Toggle**, значение частоты изменяется между **Slow** и **Fast** при каждом нажатии на педаль или перемещении джойстика. При управлении по MIDI частота вращения динамиков изменяется каждый раз, когда значение источника модуляции превышает **64**.

Если **Mode = Moment**, динамики вращаются медленно до тех пор, пока не будет нажата педаль или не будет перемещен джойстик. При управлении по MIDI динамики вращаются медленно, если значение источника модуляции меньше **64** и быстро, если больше.

c: Manual Speed Ctrl

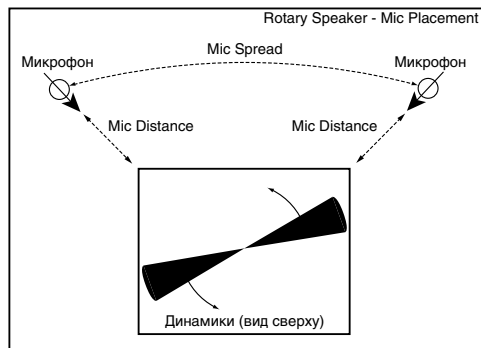
Параметр определяет источник модуляции, который будет управлять частотой вращения динамиков непосредственно (а не переключать между **Slow** и **Fast**). Если в этом нет необходимости, установите его в **Off**.

d: Horn Acceleration**e: Rotor Acceleration**

В реальных система частота вращающихся динамиков при включении/выключении изменяется постепенно. Эти параметры определяют ускорение, т.е. скорость, с которой частота вращения динамика увеличивается от 0 до установленной или уменьшается с установленной до 0.

g: Mic Distance**g: Mic Spread**

Параметры моделируют размещение стереофонических микрофонов.

**067: St.EP Tone+Trml (Stereo EP Tone+Tremolo)**

Модель секции предусилителя и эффекта вибрато (тремоло) электропиано.

a	Volume	0...100	Уровень громкости предусилителя	
b	Treble	-10.0...+10.0	Коэффициент усиления высоких частот	
c	Bass	-10.0...+10.0	Коэффициент усиления низких частот	
d	Vibrato Switch	On, Off	Включение/выключение вибрато	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Vibrato Switch	
	Sw	Toggle, Moment	Режим изменения состояния параметра Vibrato Switch под воздействием источника модуляции	

e	Vibrato Intensity	1...100	Интенсивность модуляции с помощью LFO	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Vibrato Intensity	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Vibrato Intensity	
f	Vibrato Speed	00.0...100	Частота LFO	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Vibrato Speed	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Vibrato Speed	
g	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

d: Sw

Если выбрать **Toggle**, параметр **Vibrato Switch** будет попеременно включаться/выключаться. Например, если вибрато выключено, а параметр **Src** назначен на ножной переключатель, при первом нажатии на него вибрато включится, а при втором — снова выключится.

Если выбрать **Momentary**, эффект находится во включенном состоянии только при включенном контроллере. Обращаясь к предыдущему примеру, если ножной переключатель нажат, вибрато включено, если отпущен — выключено.

Параметр **Src** позволяет изменять запрограммированную установку на противоположную. Например, если вибрато включено, и параметр **Sw** установлен в **Moment**, при нажатии на ножной переключатель вибрато отключится.

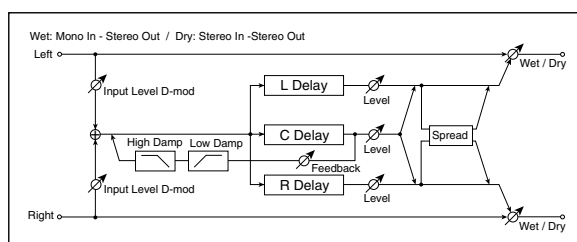
Если в качестве источника модуляции используется контроллер непрерывного типа, например, джойстик, значения от **0** до **63** соответствуют выключенному состоянию, а значения от **64** до **127** — включенному.

Имейте в виду, что назначаемые кнопки SW1 и SW2 сами по себе имеют два режима переключения, **Momentary** или **Toggle**, которые обозначаются с помощью светодиодов. Установки же параметров, таких как **Vibrato Switch** и **Sw** на светодиоды кнопок SW1 и SW2 влияния не оказывают. Следовательно, если в качестве источника модуляции используется кнопка SW1 или SW2, рекомендуется установить параметр **Sw** в **Moment**, а уже потом с помощью установок **Momentary/Toggle** кнопок SW1 или SW2 выбрать нужный режим.

Задержка

068: L/C/R Delay

Многоотборная задержка, панорамирующая сигналы влево, вправо и по центру. Также можно управлять шириной стереофонической картины эффекта.



a	L Delay Time [msec]	0...2730	Время задержки отбора TapL	
	Level	0...50	Уровень выходного сигнала отбора TapL	
b	C Delay Time [msec]	0...2730	Время задержки отбора TapC	
	Level	0...50	Уровень выходного сигнала отбора TapC	
c	R Delay Time [msec]	0...2730	Время задержки отбора TapR	
	Level	0...50	Уровень выходного сигнала отбора TapR	

d	Feedback (C Delay)	-100...+100	Глубина обратной связи отбора TapC	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня обратной связи отбора TapC	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции уровня обратной связи отбора TapC	
e	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
	Low Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования низких частот	
f	Input Level Dmod [%]	-100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала	
g	Spread	0...50	Ширина стереоизображения эффекта	
h	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

e: High Damp [%]

e: Low Damp [%]

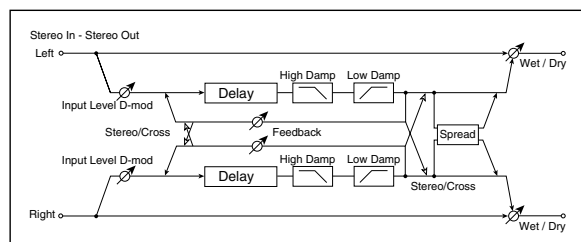
Параметры определяют глубину демпфирования высокочастотной и низкочастотной составляющих сигнала соответственно. При этом соответствующим образом изменяется тональный спектр сигнала обратной связи.

g: Spread

Параметр определяет ширину стереофонической картины эффекта. Чем больше его значение, тем шире стереопанорама. Если значение параметра равно 0, то оба канала эффекта панорамируются по центру.

069: Stereo/CrossDelay

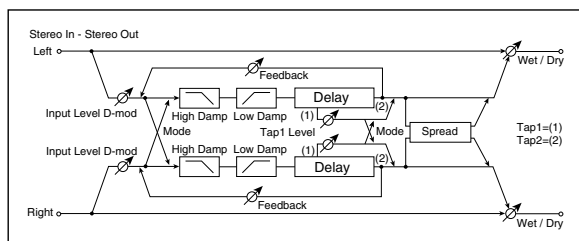
Стереофоническая задержка, позволяющая использовать перекрестную обратную связь, которая подает задержанный сигнал левого канала на вход блока задержки правого и наоборот.



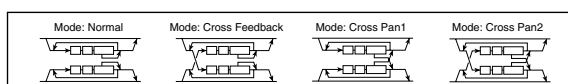
a	Stereo/Cross	Stereo, Cross	Режим работы эффекта: стереофоническая или перекрестная задержка	
b	L Delay Time [msec]	0.0...1360.0	Время задержки левого канала	
c	R Delay Time [msec]	0.0...1360.0	Время задержки правого канала	
d	L Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи левого канала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня обратной связи	
	Amt L	-100...+100	Глубина модуляции уровня обратной связи левого канала	
e	R Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи для правого канала	
	Amt R	-100...+100	Глубина модуляции уровня обратной связи правого канала	
f	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
g	Low Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования низких частот	
h	Input Level Dmod [%]	-100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала	
i	Spread	-50...+50	Ширина стереоизображения эффекта	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

070: St. Multitap Delay (Stereo Multitap Delay)

Левый и правый каналы имеют блоки задержки с двумя отборами. Различные варианты коммутации сигналов обратной связи и выходов отборов позволяют создавать сложные эффекты.



a	Mode	Normal, Cross Feedback, Cross Pan1, Cross Pan2	Схема коммутации задержек левого и правого каналов	
b	Tap1 Time [msec]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 1	
c	Tap2 Time [msec]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 2	
d	Tap1 Level	0...100	Выходной уровень отбора 1	
e	Feedback (Tap2)	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 2	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня обратной связи отбора 2	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции уровня обратной связи отбора 2	
f	High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования высоких частот	
g	Low Damp [%]	0...100	Степень демпфирования низких частот	
h	Input Level Dmod [%]	-100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала	
i	Spread	-100...+100	Ширина стереоизображения эффекта	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции ширины стереоизображения эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции ширины стереоизображения эффекта	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	



a: Mode

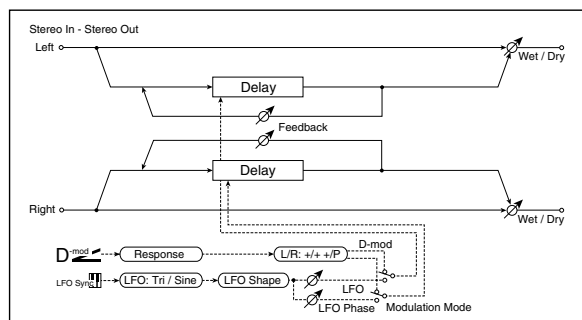
Используется для определения панорамы сигналов задержек левого и правого каналов при изменении их коммутации (см. рисунок). Для более явного проявления эффекта на левый и правый каналы следует направлять различные по тембру звуки.

d: Tap1 Level

Параметр определяет уровень сигнала на выходе отбора 1. Установка уровня, отличного от уровня сигнала на выходе отбора 2, позволяет "оживить" эффект.

071: St. Mod Delay (Stereo Modulation Delay)

Стерефоническая задержка, использующая LFO или источник модуляции для управления временем задержки. Позволяет также изменять частоту сигнала. Может использоваться для воспроизведения колеблющегося или нарастающего/убывающего задержанного сигнала.



a	Modulation Mode	LFO, D-mod	Источник управления временем задержки	
b	D-mod Modulation	L/R:+/+, L/R:+/-	Режим управление с помощью источника модуляции	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции времени задержки	D-mod
	Response	0...30	Скорость реакции на источник модуляции	
c	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
	LFO Shape	-100...+100	Изменение кривизны формы волны LFO	
d	LFO Sync	Off, On	Определяет, возможен ли перезапуск LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий перезапуском LFO	D-mod
e	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
f	MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	AES3
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
g	LFO Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	AES3 Common
	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
h	L LFO Phase [deg]	-180...+180	Фаза LFO левого канала при перезапуске	
	L Depth	0...200	Глубина модуляции с помощью LFO сигнала левого канала	
i	R LFO Phase [deg]	-180...+180	Фаза LFO правого канала при перезапуске	
	R Depth	0...200	Глубина модуляции с помощью LFO сигнала правого канала	
j	L Delay Time [msec]	0.0...1000.0	Время задержки левого канала	
	L Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи блока задержки левого канала	
k	R Delay Time [msec]	0.0...1000.0	Время задержки правого канала	
	R Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи блока задержки правого канала	
l	Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D-mod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

b: D-mod Modulation

Если для управления эффектом используется источник модуляции, параметр позволяет задать реверсивное направление модуляции левого и правого каналов.

d: LFO Sync

d: Src

h: L LFO Phase [deg]

i: R LFO Phase [deg]

Если **LFO Sync** установлен в **On**, LFO можно будет перезапускать с помощью источника модуляции.

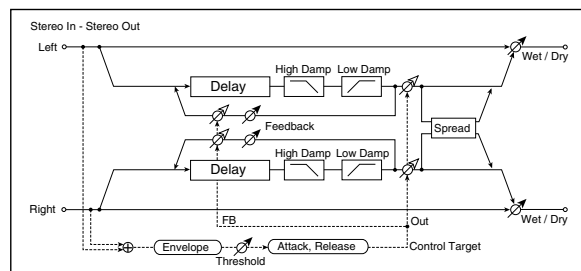
Для перезапуска LFO используется источник модуляции, который задается параметром **Src**. Например, в качестве источника модуляции можно выбрать **Gate**, чтобы LFO перезапускался при каждом взятии ноты (событие note-on).

Параметры **L LFO Phase** и **R LFO Phase** определяют фазу LFO соответственно левого и правого каналов при перезапуске LFO.

MIDI: эффект отключен, если значение источника модуляции, который определяется параметром **Src**, равно **63** и меньше, и включен, если это значение равно **64** и больше. LFO перезапускается, если значение источника модуляции изменяется с **63** и меньше на **64** и больше. При этом параметры LFO устанавливаются в соответствии со значениями параметров **L LFO Phase** и **R LFO Phase**.

072: St. Dynamic Delay (Stereo Dynamic Delay)

Стереозадержка, в которой уровень задержки изменяется в соответствии с уровнем входного сигнала. Можно определить установки таким образом, что задержка будет применяться только к нотам с большой velocity (скорость нажатия) или к сигналу, уровень которого ниже определенного значения.



a	Control Target	None, Out, FB	Источник управления: отсутствует, выход, обратная связь	
	Polarity	+, -	Режим управления (прямой, инверсный)	
b	Threshold	0...100	Уровень сигнала, с которого начинает действовать эффект	
	Offset	0...100	Смещение уровня управляющего сигнала	
c	Attack	1...100	Время атаки управляющего сигнала	
d	Release	1...100	Время затухания управляющего сигнала	
e	L Delay Time [msec]	0.0...1360.0	Время задержки левого канала	
f	R Delay Time [msec]	0.0...1360.0	Время задержки правого канала	
g	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи	
h	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
	Low Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования низких частот	
i	Spread	-100...+100	Ширина стереоизображения эффекта	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Control Target

Параметр определяет источник управления: отсутствует, выход задержки (баланс эффекта) или глубина обратной связи.

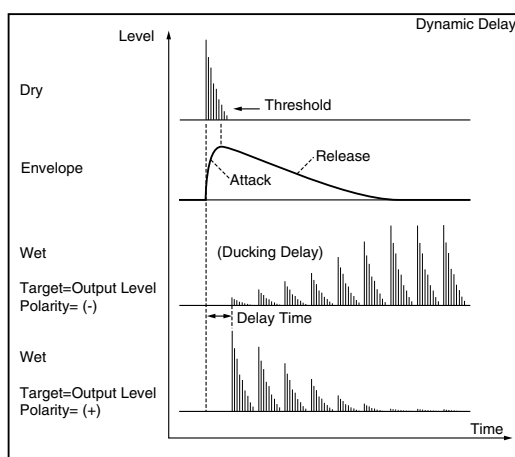
- a: Polarity
- b: Threshold
- b: Offset
- c: Attack
- d: Release

Параметр **Offset** определяет уровень управляющего сигнала. Если **Control Target = None**, величина управляющего сигнала равна значению **Offset**; если **Control Target = Output level**, величина управляющего сигнала определяется относительно величины параметра **Wet/Dry**, если **Control Target = Feedback**, относительно величины параметра **Feedback**.

Если параметр **Polarity** установлен в положительное значение, уровень управляющего сигнала (параметр **Control Target**) умножается на величину параметра **Offset** (если уровень входного сигнала меньше порогового — параметр **Threshold**) или равна его значению (если уровень входного сигнала выше порогового).

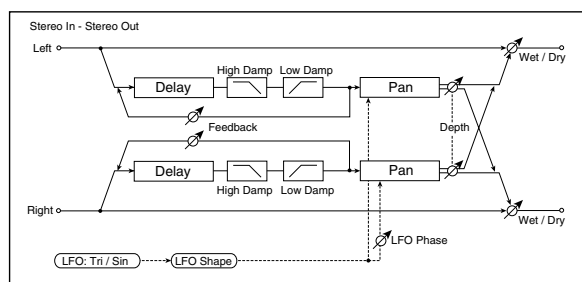
Если параметр **Polarity** установлен в отрицательное значение, величина источника управления (параметр **Control Target**) умножается на величину параметра **Offset** (если уровень входного сигнала выше порогового) или равна его значению (если уровень входного сигнала ниже порогового).

Параметры **Attack** и **Release** определяют времена атаки и затухания огибающей управляющего сигнала.








073: St. AutoPanningDly (Stereo Auto Panning Delay)

Стереозэффект, панорамирующий задержанный звук влево и вправо с помощью LFO.

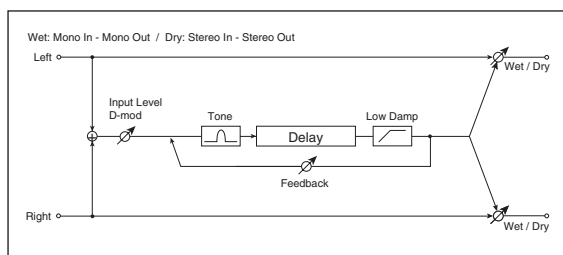


a	L Delay Time [msec]	0.0...1360.0	Время задержки левого канала	
	L Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи для левого канала	
b	R Delay Time [msec]	0.0...1360.0	Время задержки правого канала	
	R Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи для правого канала	
c	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
	Low Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования низких частот	
d	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
	LFO Shape	-100...+100	Изменение кривизны формы волны LFO	
e	Phase [degree]	-180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов	
f	Panning Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота панорамирования	

g	MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота панорамирования определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Panning Freq [Hz]	
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту панорамирования	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту панорамирования	
h	LFO Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	
	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
i	Panning Depth	0...100	Ширина панорамирования	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции ширины панорамирования	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции ширины панорамирования	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

074: Echo Plus

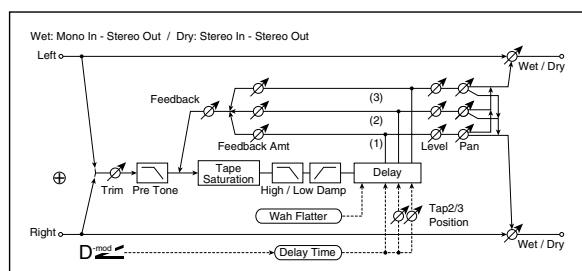
Модель знаменитого аналогового ленточного эхо. В прототипе "эхо" создавалось с помощью воспроизводящей головки, а "время задержки" определялось скоростью перемещения ленты (скоростью мотора). Теплый и мягкий звук этого устройстванискал ему славу среди многих сотен профессиональных музыкантов.



a	Time [ms]	0...2700	Время задержки	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции времени задержки	
	Amt	-100...+ 100	Глубина модуляции времени задержки	
b	Feedback	0...100	Глубина обратной связи	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Feedback	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Feedback	
c	Tone	1...100	Тембр задержанного звука	
d	Low Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования низких частот	
e	Input Level D-мод [%]	-100...+100	Глубина модуляции входного уровня	
	Input Level Mod Src	Off...Tempo	Источник модуляции входного уровня	
f	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

075: Tape Echo

Эффект моделирует прибор ленточного эхо с тремя воспроизводящими головками. Доступны регулировки искажений и тембральных характеристик магнитной ленты.



a	Delay (Tap1) [msec]	0...2700	Время задержки (отбор 1)	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции времени задержки	
	Amt	-2700...+2700	Глубина модуляции времени задержки	
b	Tap2 Position [%]	0...100	Положение отбора 2 относительно отбора 1	
c	Tap3 Position [%]	0...100	Положение отбора 3 относительно отбора 1	
d	Tap1 Level	0...100	Выходной уровень отбора 1	
	Pan	L, 1...99, R	Стереопанорама отбора 1	
	FB Amt	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 1	
e	Tap2 Level	0...100	Выходной уровень отбора 2	
	Pan	L, 1...99, R	Стереопанорама отбора 2	
	FB Amt	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 2	
f	Tap3 Level	0...100	Выходной уровень отбора 3	
	Pan	L, 1...99, R	Стереопанорама отбора 3	
	FB Amt	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 3	
g	Feedback	0...100	Глубина обратной связи для отборов 1, 2 и 3	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Feedback	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Feedback	
h	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
	Low Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования низких частот	
i	Saturation	0...100	Уровень искажений	
j	Input Trim	0...100	Входное усиление	
	Pre Tone	0...100	Регулировка тембра входного сигнала	
k	Wow Flutter [Hz]	0.02...1.00	Частота детонации	
	Wow Flutter depth	0...100	Глубина детонации	
l	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Delay (Tap1) [msec]

a: Src

a: Amt

b: Tap2 Position [%]

b: Tap3 Position [%]

Время задержки для отборов 2 и 3 задается в процентах (%) относительно параметра **Delay (Tap 1)**. При динамической модуляции параметры **Delay (Tap 1)**, **Tap 2** и **3** изменяются пропорционально.

d: FB Amt

e: FB Amt

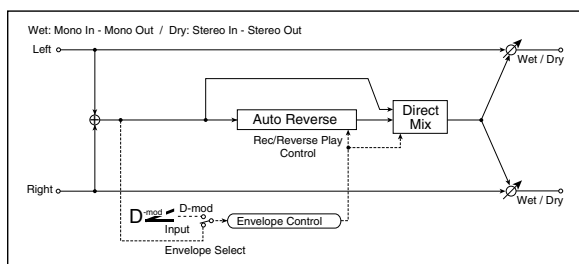
f: FB Amt

g: Feedback

Выходы обратной связи с отборов **Tap 1, 2 и 3** микшируются согласно **Fb Amt**, а общий уровень обратной связи определяется параметром **Feedback**.

076: Auto Reverse

Эффект записывает сигнал, а затем воспроизводит его в обратном направлении.



a	Rec Mode	Single, Multi	Режим записи	
b	Reverse Time [msec]	20...2640	Максимальная продолжительность реверсивного воспроизведения	
c	Envelope Select	D-mod, Input	Источник управления запуском и остановом записи (источник модуляции или входной сигнал)	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий запуском и остановом записи, если Envelope Select = D-mod	D-mod
d	Threshold	0...100	Уровень входного сигнала, при котором происходит запуск записи, если Envelope Select = Input	
e	Response	0...100	Скорость реакции на окончание записи	
f	Direct Mix	Always On, Always Off, Cross Fade	Режим микширования прямого сигнала	
g	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D-mod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Rec Mode

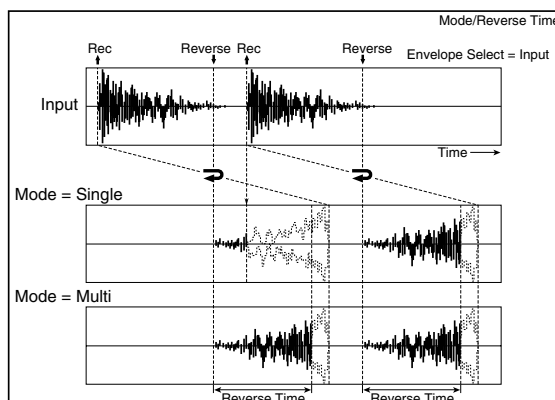
b: Reverse Time [msec]

Если **Rec Mode** = **Single**, максимальная продолжительность реверсивного воспроизведения (параметр **Reverse Time**) равна 2640 мс. Если во время реверсивного воспроизведения включается запись, оно прерывается.

Если **Rec Mode** = **Multi**, можно записывать новую фразу даже во время реверсивного воспроизведения. Однако максимальная продолжительность реверсивного воспроизведения составит 1320 мс.

При записи фразы или ритмического паттерна устанавливайте **Rec Mode** в **Single**, а при записи одной ноты — в **Multi**.

Параметр **Reverse Time** определяет максимальное время реверсивного воспроизведения. Части фразы, расположенные за его пределами, реверсивно не воспроизводятся.



c: Envelope Select**c: Src****d: Threshold**

Параметры определяют источник, который управляет запуском и остановом процесса записи.

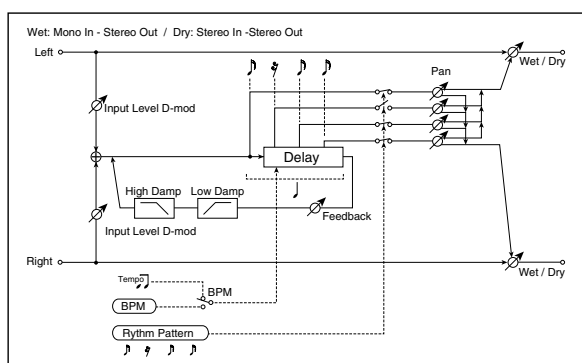
Если **Envelope Select = D-mod**, входной сигнал записывается только в том случае, если значение источника модуляции, который был задан параметром **Src**, равно **64** или больше.

Если **Envelope Select = Input**, входной сигнал записывается только в том случае, если его уровень превышает значение порога, определяемого параметром **Threshold**.

Реверсивное воспроизведение запускается сразу же после завершения процесса записи.

077: Sequence BPM Dly (Sequence BPM Delay)

Задержка, позволяющая выбирать темп и ритмический паттерн для каждого из четырех отборов.



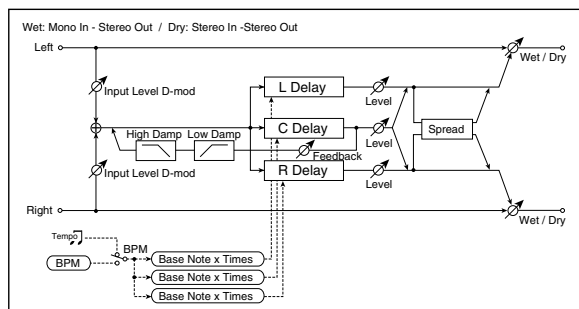
a	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
b	Rhythm Pattern		Ритмический паттерн	
c	Tap1 Pan	L, 1...99, R	Панорама отбора 1	
	Tap2 Pan	L, 1...99, R	Панорама отбора 2	
	Tap3 Pan	L, 1...99, R	Панорама отбора 3	
	Tap4 Pan	L, 1...99, R	Панорама отбора 4	
d	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня обратной связи	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции уровня обратной связи	
e	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
	Low Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования низких частот	
f	Input Level Dmod [%]	-100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала	
g	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: BPM**b: Rhythm Pattern**

Время задержки равно длительности одной четвертной ноты относительно темпа, который задается параметром **BPM** (или с помощью сообщений MIDI Clock, если **BPM = MIDI**). При этом между отборами устанавливается равный интервал. При выборе ритмического паттерна автоматически включаются/отключаются выходы отборов. Если **BPM = MIDI**, нижняя граница темпа равна **44**.

078: L/C/R BPM Delay

Эффект позволяет согласовать время задержки с темпом песни. Также можно синхронизировать время задержки с темпом арпеджиатора или секвенсора. Если темп запрограммирован заранее, можно синхронизировать эффект задержки с темпом песни в реальном времени. Время задержки определяется в терминах длительностей нот.



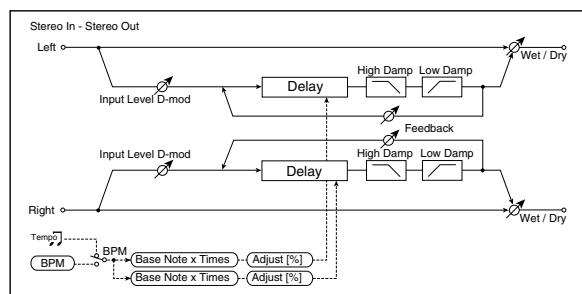
a	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Time Over?	---, OVER!	Сообщение об ошибке	
b	L Delay Base Note		Длительность ноты, определяющей время задержки отбора TapL	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки отбора TapL	
	Level	0...50	Уровень выходного сигнала отбора TapL	
c	C Delay Base Note		Длительность ноты, определяющей время задержки отбора TapC	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки отбора TapC	
	Level	0...50	Уровень выходного сигнала отбора TapC	
d	R Delay Base Note		Длительность ноты, определяющей время задержки отбора TapR	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки отбора TapR	
	Level	0...50	Уровень выходного сигнала отбора TapR	
e	Feedback (C Delay)	-100...+100	Глубина обратной связи отбора TapC	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Feedback (C Delay)	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Feedback (C Delay)	
f	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
	Low Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования низких частот	
g	Input Level Dmod [%]	-100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала	
h	Spread	0...50	Ширина стереоизображения эффекта	
i	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Time Over?

Если время превышает максимально допустимое значение 2730 мс, на дисплей выводится сообщение об ошибке: "OVER!". Уменьшите время задержки, чтобы это сообщение пропало. Параметр "Time Over?>" исключительно информационный и отредактировать его невозможно.

079: Stereo BPM Delay

Стереозадержка, позволяющая согласовывать время задержки с темпом песни.



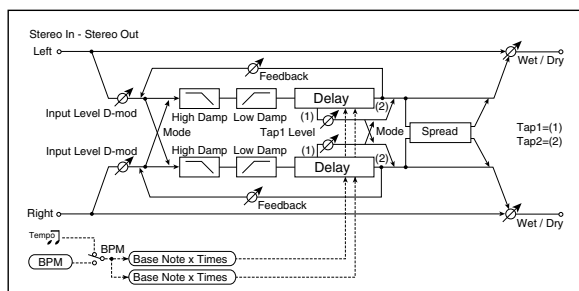
a	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Time Over? L	---, OVER!	Сообщение об ошибке для левого канала	
	R	---, OVER!	Сообщение об ошибке для правого канала	
b	L Delay Base Note		Длительность ноты, определяющей время задержки левого канала	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки левого канала	
	Adjust [%]	-2.50...+2.50	Точная регулировка времени задержки левого канала	
c	R Delay Base Note		Длительность ноты, определяющей время задержки правого канала	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки правого канала	
	Adjust [%]	-2.50...+2.50	Точная регулировка времени задержки правого канала	
d	L Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи левого канала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра L Feedback	
	Amt L	-100...+100	Глубина модуляции параметра L Feedback	
e	R Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи правого канала	
	Amt R	-100...+100	Глубина модуляции параметра R Feedback	
f	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
g	Low Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования низких частот	
h	Input Level Dmod [%]	-100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала	
i	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Time Over? L, R

Если время превышает максимально допустимое значение 2730 мс, на дисплей выводится сообщение об ошибке: "OVER!". Уменьшите время задержки, чтобы это сообщение пропало. Параметр **Time Over?** исключительно информационный и отредактировать его невозможно.

080: St.BPM Mtap Delay (Stereo BPM Multitap Delay)

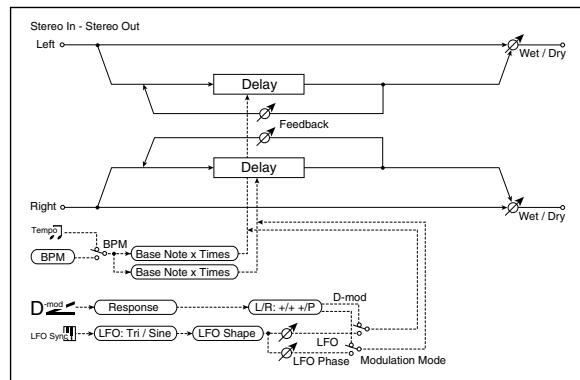
Стереозадержка, позволяющая выбирать темп и ритмический паттерн для каждого из отборов.



a	Mode	Normal, Cross Feedback, Cross Pan1, Cross Pan2	Схема коммутации задержек левого и правого каналов	
b	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Time Over? 1	---, OVER!	Сообщение об ошибке для отбора 1	
	2	---, OVER!	Сообщение об ошибке для отбора 2	
c	Tap 1 Base Note		Длительность ноты, определяющей время задержки отбора 1	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки отбора 1	
d	Tap 2 Base Note		Длительность ноты, определяющей время задержки отбора 2	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки отбора 2	
e	Tap1 Level	0...100	Выходной уровень отбора 1	
f	Feedback (Tap2)	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 2	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Feedback (Tap2)	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Feedback (Tap2)	
g	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
	Low Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования низких частот	
h	Input Level Dmod [%]	-100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала	
i	Spread	-100...+100	Ширина стереоизображения эффекта	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции ширины стереоизображения эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции ширины стереоизображения эффекта	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

081: St.BPM Mod. Delay (Stereo BPM Modulation Delay)

Стерефоническая модуляционная задержка, позволяющая согласовать время задержки с темпом песни.



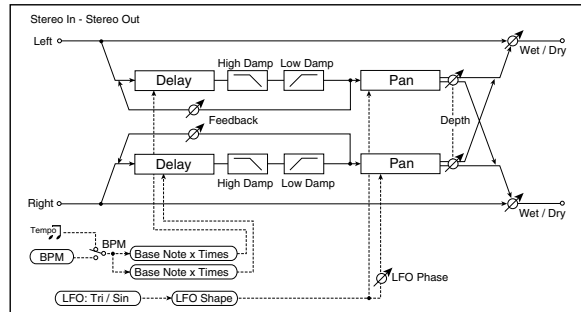
a	Modulation Mode	LFO, D-mod	Источник управления временем задержки	
b	D-mod Modulation	L/R:+/+, L/R:+/-	Режим управление с помощью источника модуляции	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции времени задержки	D ^{mod}
	Response	0...30	Скорость реакции на источник модуляции	
c	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
	LFO Shape	-100...+100	Изменение кривизны формы волны LFO	
d	LFO Sync	Off, On	Определяет, возможен ли перезапуск LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий перезапуском LFO	D ^{mod}
e	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
f	MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	A ^{Sync}
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
g	LFO Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	A ^{FX Common}
	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
h	L LFO Phase [deg]	-180...+180	Фаза LFO левого канала при перезапуске	
	Depth	0...200	Глубина модуляции левого канала с помощью LFO	
i	R LFO Phase [deg]	-180...+180	Фаза LFO правого канала при перезапуске	
	Depth	0...200	Глубина модуляции правого канала с помощью LFO	
j	BPM(Delay)	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	A ^{Sync}
	Time Over? L	---, OVER!	Сообщение об ошибке для левого канала	
	R	---, OVER!	Сообщение об ошибке для правого канала	
k	L Delay Base Note		Длительность ноты, определяющей время задержки левого канала	A ^{Sync}
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки левого канала	
	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи блока задержки левого канала	
l	R Delay Base Note		Длительность ноты, определяющей время задержки правого канала	A ^{Sync}
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки правого канала	
	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи блока задержки правого канала	
m	Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

j: Time Over? L, R

Если установить время задержки более 2550 мс, на дисплей выводится сообщение об ошибке: "OVER!!". Уменьшите время задержки, чтобы это сообщение пропало. Параметр "Time Over?>" исключительно информационный.

082: St.BPMAutoPanDly (Stereo BPM Auto Panning Delay)

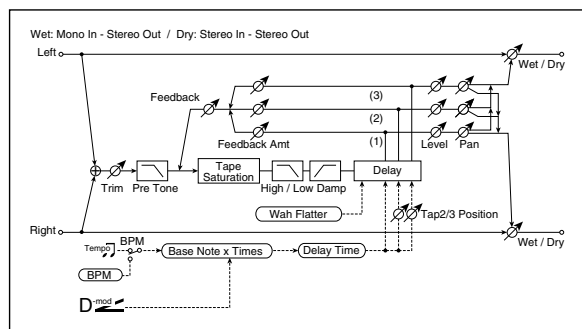
Стереозадержка с автопанорамированием, позволяющая согласовать время задержки с темпом песни.



a	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Time Over? L	---, OVER!	Сообщение об ошибке для левого канала	
	R	---, OVER!	Сообщение об ошибке для правого канала	
b	L Delay Base Note		Длительность ноты, определяющей время задержки левого канала	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки левого канала	
	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи левого канала	
c	R Delay Base Note		Длительность ноты, определяющей время задержки правого канала	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки правого канала	
	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи правого канала	
d	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
	Low Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования низких частот	
e	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
	Shape	-100...+100	Изменение кривизны формы волны LFO	
	LFO Phase	-180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов	
f	Panning Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота панорамирования	
g	MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Base Note		Длительность ноты, определяющей время задержки	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки	
h	LFO Type	Individual, Common1, Common2	Выбор индивидуального LFO, Common FX LFO1 или Common LFO2	
	CmnLFO Offset [deg]	-180...+180	Сдвиг фазы при Type = Common 1 или Common 2	
i	Panning Depth	0...100	Ширина панорамирования	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции ширины панорамирования	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции ширины панорамирования	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

083: Tape Echo BPM

Ленточная задержка, позволяющая согласовать время задержки с темпом песни.



a	BPM (Delay)	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Tap1 Dmod Src	Off...Tempo	Источник модуляции времени задержки	
b	Tap1 Delay Note		Длительность ноты, определяющей время задержки отбора 1	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки отбора 1	
	Time Over?	---, OVER!	Сообщение об ошибке	
c	Tap1 Dmod Note		Длительность ноты, определяющая время задержки, когда источник модуляции принимает максимальное значение	
	Times	x1...x32	Количество нот, определяющих время задержки, когда источник модуляции принимает максимальное значение	
d	Tap2 Position [%]	0...100	Положение отбора 2 относительно отбора 1	
e	Tap3 Position [%]	0...100	Положение отбора 3 относительно отбора 1	
f	Tap1 Level	0...100	Выходной уровень отбора 1	
	Pan	L, 1...99, R	Стереопанорама отбора 1	
	FB Amt	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 1	
g	Tap2 Level	0...100	Выходной уровень отбора 2	
	Pan	L, 1...99, R	Стереопанорама отбора 2	
	FB Amt	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 2	
h	Tap3 Level	0...100	Выходной уровень отбора 3	
	Pan	L, 1...99, R	Стереопанорама отбора 3	
	FB Amt	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 3	
i	Feedback	0...100	Глубина обратной связи для отборов 1, 2 и 3	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Feedback	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Feedback	
j	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
	Low Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования низких частот	
k	Saturation	0...100	Уровень искажений	
l	Input Trim	0...100	Входное усиление	
	Pre Tone	0...100	Тембральная регулировка входного сигнала	
m	Wow Flutter [Hz]	0.02...1.00	Частота детонации	
	Wow Flutter depth	0...100	Глубина детонации	
n	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Tap1 Dmod Src

b: Tap1 Delay Note, Times

c: Tap1 Dmod Note, Times

Если параметр **Tap1 Dmod Src** установлен в **Off** или значение выбранного источника модуляции равно 0, время задержки будет определяться параметрами **Tap1 Delay Note** и **Times**.

Если параметр **Tap1 Dmod Src** установлен в отличное от **Off** значение, при максимальном значении источника модуляции время задержки будет определяться параметрами **Tap1 Dmod Note** и **Times**.

b: Time Over?

Если время превышает максимально допустимое значение 5400 мс, на дисплей выводится сообщение об ошибке: "OVER!". Уменьшите время задержки, чтобы это сообщение пропало. Параметр **Time Over?** исключительно информационный и отредактировать его невозможно.

Реверберация и ранние отражения (Reverb ER)

084: Reverb Hall

Моделирует акустические характеристики концертных залов среднего размера.

085: Reverb SmoothHall

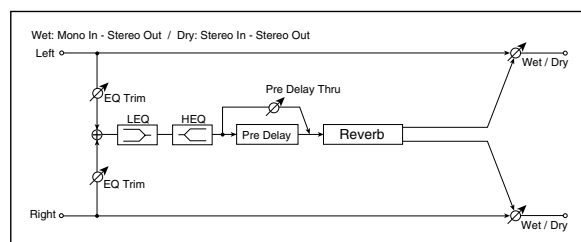
Моделирует акустические характеристики больших концертных площадок и стадионов с плавным затуханием.

086: Reverb Wet Plate

Мягкая и плотная реверберация, моделирующая звук пластинчатого ревербератора.

087: Reverb Dry Plate

Легкая реверберация, моделирующая звук пластинчатого ревербератора.



a	Reverb Time [sec]	0.1...10.0	Время реверберации	
	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
b	Pre Delay [msec]	0...200	Время задержки сигнала реверберации относительно прямого	
	Pre Delay Thru [%]	0...100	Коэффициент микширования незадержанного звука	
c	EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера	
d	Pre LEQ Fc	Low, Mid-Low	Граничная частота диапазона низких частот	
	Pre HEQ Fc	High, Mid-High	Граничная частота диапазона высоких частот	

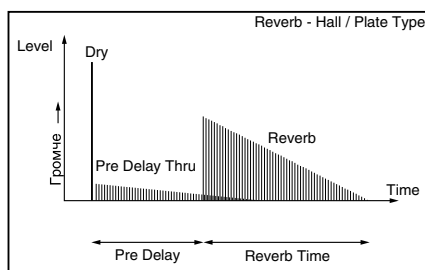
e	Pre LEQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Усиление диапазона НЧ	
	Pre HEQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Усиление диапазона ВЧ	
f	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D-mod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

b: Pre Delay [msec]

b: Pre Delay Thru [%]

Параметр **Pre Delay** определяет задержку, с которой входной сигнал поступает на вход блока реверберации. Это позволяет имитировать акустические характеристики помещений различных размеров.

Параметр **Pre Delay Thru** позволяет микшировать прямой сигнал без задержки. Это позволяет подчеркнуть оригинальную атаку обрабатываемого сигнала.

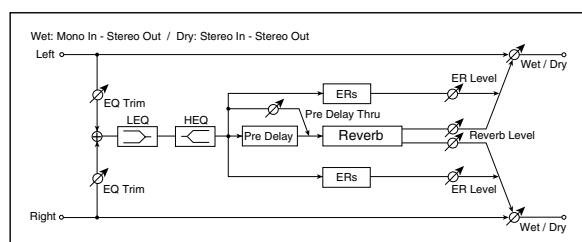


088: Reverb Room

Эффект отличается высоким уровнем ранних отражений, определяющих "плотность" звучания. Баланс между ранними отражениями и реверберационным сигналом позволяет моделировать нюансы того или иного помещения, например, материал стен комнаты.

089: Reverb BrightRoom

Эффект отличается высоким уровнем ранних отражений, делающих звук более "ярким".



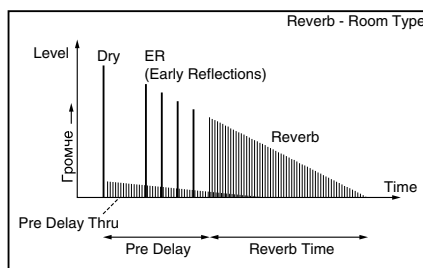
a	Reverb Time [sec]	0.1...3.0	Время реверберации	
	High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования высоких частот	
b	Pre Delay [msec]	0...200	Время задержки реверберационного сигнала относительно прямого	
	Pre Delay Thru [%]	0...100	Коэффициент микширования незадержанного звука	
c	ER Level	0...100	Уровень ранних отражений	
d	Reverb Level	0...100	Уровень реверберации	
e	EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера	
f	Pre LEQ Fc	Low, Mid-Low	Граничная частота диапазона низких частот	
	Pre HEQ Fc	High, Mid-High	Граничная частота диапазона высоких частот	
g	Pre LEQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Усиление диапазона НЧ	
	Pre HEQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Усиление диапазона ВЧ	

h	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

c: ER Level

d: Reverb Level

Параметры используются для управления уровнями ранних отражений и реверберационного сигнала соответственно. Они позволяют моделировать отражательную способность стен помещения. Чем больше значение параметра **ER Level** тем более "жесткие" стены (выше их отражательная способность) и чем больше значение параметра **Reverb Level**, тем они мягче.



090: Reverb2 Spring

Алгоритмы Reverb2 (Reverb2 Spring — Reverb2 Room) имеют характер звучания, отличающийся от алгоритмов Rev.Hall — Rev.Room2. Они моделируют пружинные ревербераторы, встраиваемые в некоторые усилители.

091: Reverb2 Hall

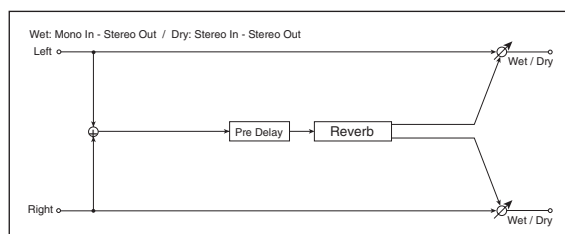
Алгоритм, моделирующий акустические характеристики концертных залов среднего размера.

092: Reverb2 Plate

Алгоритм, моделирующий звук пластинчатого ревербератора. За счет короткой атаки и относительно быстрого затухания этим эффектом рекомендуется обрабатывать перкуссионные звуки.

093: Reverb2 Room

Алгоритм, моделирующий акустические характеристики стандартной комнаты с высоким уровнем ранних отражений.



a	Time [sec]	0...100	Время реверберации	
b	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
c	Low Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования низких частот	

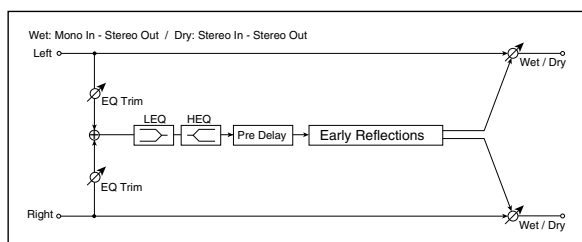
d	Pre Delay [msec]	0...70	Время задержки реверберационного сигнала относительно прямого	
e	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

Time

В этих алгоритмах параметр **Time** выражается не в единицах времени, а в относительных значениях (от 1 до 100). Значение 1 соответствует наименьшей длительности реверберации, 100 — максимальной.

094: Early Reflections

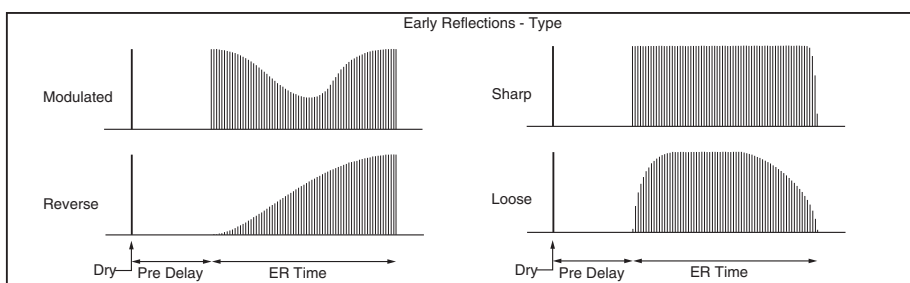
Эффект моделирует только ранние отражения процесса реверберации. Предоставляется возможность выбора одной из четырех кривых затухания.



a	Type	Sharp, Loose, Modulated, Reverse	Кривая затухания ранних отражений	
b	ER Time [msec]	10...800	Продолжительность звучания ранних отражений	
c	Pre Delay [msec]	0...200	Время задержки между возникновением оригинального сигнала и появлением ранних отражений	
d	EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера	
e	Pre LEQ Fc	Low, Mid-Low	Граничная частота диапазона низких частот	
	Pre HEQ Fc	High, Mid-High	Граничная частота диапазона высоких частот	
f	Pre LEQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Коэффициент усиления низких частот	
	Pre HEQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Коэффициент усиления высоких частот	
g	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Type

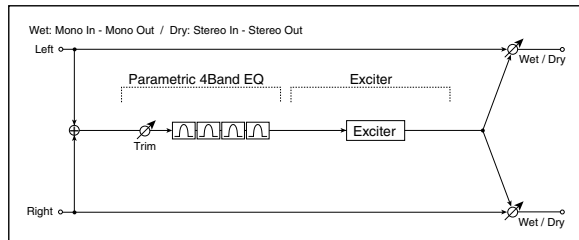
Параметр используется для выбора кривой затухания ранних отражений.



Последовательные моно-моно (Mono-Mono)

095: P4EQ - Exciter (Parametric 4-Band EQ - Exciter)

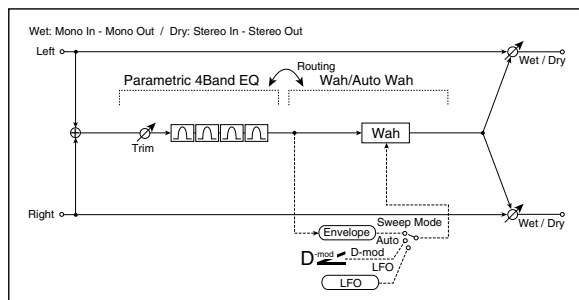
В эффекте объединены монофонические четырехполосный параметрический эквалайзер и эксайтер.



P4EQ				
a	[E]Trim	0...100	Входной уровень параметрического эквалайзера	
b	[E]B1 Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полосы 1	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 1	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 1	
c	[E]B2 Cutoff [Hz]	50...5.00k	Центральная частота полосы 2	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 2	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 2	
d	[E]B3 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота полосы 3	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 3	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 3	
e	[E]B4 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота полосы 4	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 4	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 4	
EXCITER				
f	[X]Exciter Blend	-100...+100	Интенсивность (глубина) эффекта эксайтера	
g	[X]Emphasis Frequency	0...70	Диапазон усиливаемых частот	
h	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

096: P4EQ - Wah (Parametric 4-Band EQ - Wah/Auto Wah)

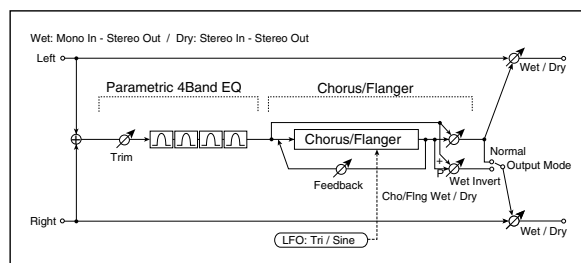
В эффекте объединены монофонические четырехполосный параметрический эквалайзер и эффект "вау-вау". Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



P4EQ				
a	[E]Trim	0...100	Входной уровень параметрического эквалайзера	
	Routing	P4EQ -> Wah, Wah -> P4EQ	Выбор порядка следования эффектов	
b	[E]B1 Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полосы 1	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 1	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 1	
c	[E]B2 Cutoff [Hz]	50...5.00k	Центральная частота полосы 2	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 2	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 2	
d	[E]B3 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота полосы 3	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 3	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 3	
e	[E]B4 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота полосы 4	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 4	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 4	
WAH				
f	[W]Frequency Bottom	0...100	Нижняя граница центральной частоты эффекта вау	
	Frequency Top	0...100	Верхняя граница центральной частоты эффекта вау	
g	[W]Sweep Mode	Auto, D-mod, LFO	Источник управления: авто-вау, модуляция, LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции эффекта, если Sweep Mode = Dmod	D ^{mod}
h	[W]LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	Resonance	0...100	Глубина резонанса	
	LPF	Off, On	Включение/выключение обрезного фильтра высоких частот	
i	[W]Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта вау	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта вау	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта вау	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

097: P4EQ - Cho/Fing (Parametric 4-Band EQ - Chorus/Flanger)

В эффекте объединены монофонические четырехполосный параметрический эквалайзер и хорус/флэнжер.



P4EQ				
a	[E]Trim	0...100	Входной уровень параметрического эквалайзера	
b	[E]B1 Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полосы 1	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 1	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 1	

c	[E]B2 Cutoff [Hz]	50...5.00k	Центральная частота полосы 2	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 2	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 2	
d	[E]B3 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота полосы 3	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 3	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 3	
e	[E]B4 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота полосы 4	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 4	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 4	
CHORUS/FLANGER				
f	[F]LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
g	[F]Delay Time [msec]	0.0...1350.0	Время задержки	
	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи	
h	[F]Cho/FIng Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта хорус/флэнжер	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта хорус/флэнжер	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта хорус/флэнжер	
i	[F]Output Mode	Normal, Wet Invert	Режим работы выходов блока хорус/флэнжер	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

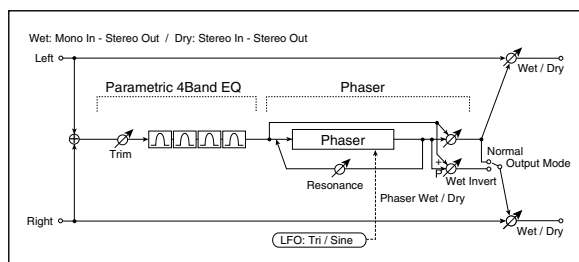
i: [F]Output Mode

Если выбрано значение **Wet Invert**, фаза правого канала блока хорус/флэнжер инвертируется. Это позволяет имитировать псевдо-стереофонический эффект и расширить стереообраз.

Однако, если выход эффекта коммутируется с монофоническим эффектом, звуки левого и правого каналов, вследствие разности фаз, могут погасить друг друга. В этом случае эффект хоруса/флэнжера теряется.

098: P4EQ - Phaser (Parametric 4-Band EQ - Phaser)

В эффекте объединены монофонический четырехполосный параметрический эквалайзер и фазер.

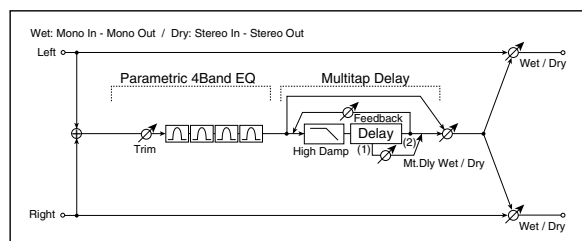


P4EQ				
a	[E]Trim	0...100	Входной уровень параметрического эквалайзера	
b	[E]B1 Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полосы 1	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 1	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 1	
c	[E]B2 Cutoff [Hz]	50...5.00k	Центральная частота полосы 2	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 2	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 2	
d	[E]B3 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота полосы 3	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 3	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 3	

e	[E]B4 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота полосы 4	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 4	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 4	
PHASER				
f	[P]LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
g	[P]Manual	0...100	Частота, к которой применяется эффект	
	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
	Resonance	-100...+100	Глубина резонанса	
h	[P]Phaser Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта фазера	D-mod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта фазера	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта фазера	
i	[P]Output Mode	Normal, Wet Invert	Режим работы выходов блока фазера	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D-mod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

099: P4EQ - Mt. Delay (Parametric 4-Band EQ - Multitap Delay)

В эффекте объединены монофонические четырехполосный параметрический эквалайзер и многоотборная задержка.

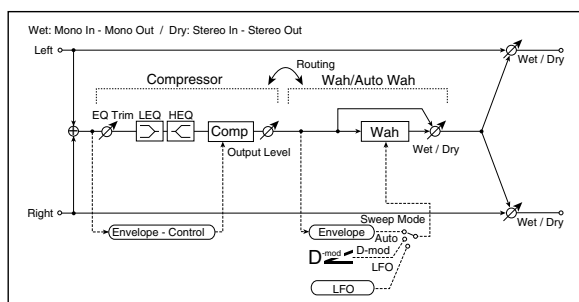


P4EQ				
a	[E]Trim	0...100	Входной уровень параметрического эквалайзера	
b	[E]B1 Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полосы 1	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 1	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 1	
c	[E]B2 Cutoff [Hz]	50...5.00k	Центральная частота полосы 2	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 2	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 2	
d	[E]B3 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота полосы 3	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 3	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 3	
e	[E]B4 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота полосы 4	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 4	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 4	
MULTITAP DELAY				
f	[D]Tap1 Time [msec]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 1	
	Tap1 Level	0...100	Выходной уровень отбора 1	
g	[D]Tap2 Time [msec]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 2	
	Feedback (Tap2)	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 2	
h	[D]High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования высоких частот	

i	[D]Mt.Delay Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта многоотборной задержки	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта многоотборной задержки	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта многоотборной задержки	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

100: Comp - Wah (Compressor - Wah/Auto Wah)

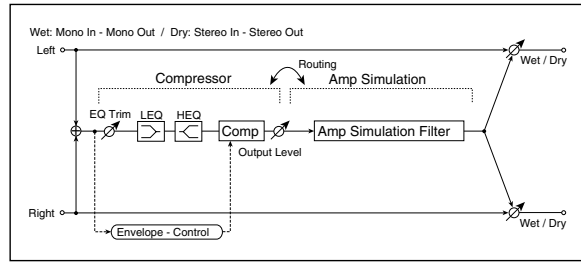
В эффекте объединены монофонические компрессор и "вау-вау". Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



COMPRESSOR				
a	[C]Sensitivity	1...100	Чувствительность	
b	[C]Attack	1...100	Уровень атаки	
	Output Level	0...100	Выходной уровень компрессора	
c	[C]EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера	
d	[C]Pre LEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ	
	Pre HEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ	
WAH				
e	[W]Frequency Bottom	0...100	Нижняя граница центральной частоты эффекта вау	
	Frequency Top	0...100	Верхняя граница центральной частоты эффекта вау	
f	[w]Sweep Mode	Auto, D-mod, LFO	Источник управления: авто-вау, модуляция, LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции эффекта, если Sweep Mode = Dmod	
g	[W]LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	Resonance	0...100	Глубина резонанса	
	LPF	Off, On	Включение/выключение обрезного фильтра высоких частот	
h	[W]Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта вау	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта вау	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта вау	
i	Routing	Comp -> Wah, Wah -> Comp	Выбор порядка следования эффектов	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

101: Comp - Amp Sim (Compressor - Amp Simulation)

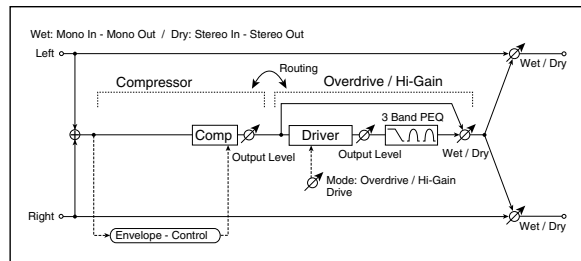
В эффекте объединены монофонические компрессор и блок имитации усилителя. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



COMPRESSOR			
a	[C]Sensitivity	1...100	Чувствительность
b	[C]Attack	1...100	Уровень атаки
	Output Level	0...100	Выходной уровень компрессора
c	[C]EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера
d	[C]Pre LEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ
	Pre HEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ
AMP SIM			
e	[A]Amplifier Type	SS, EL84, 6L6	Тип гитарного усилителя
f	Routing	Comp -> Amp, Amp -> Comp	Выбор порядка следования эффектов
g	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

102: Comp - OD/HiGain (Compressor - Overdrive/Hi.Gain)

В эффекте объединены монофонические компрессор и блок овердрайв/дисторшн. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.

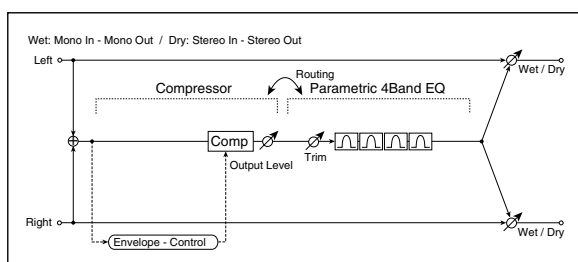


COMPRESSOR			
a	[C]Sensitivity	1...100	Чувствительность
b	[C]Attack	1...100	Уровень атаки
	Output Level	0...100	Выходной уровень компрессора
OD/HI-GAIN			
c	[O]Drive Mode	Overdrive, Hi-Gain	Выбор овердрайва или дисторшна
	Drive	1...100	Глубина дисторшна
d	[O]Output Level	0...50	Выходной уровень овердрайва
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня овердрайва
	Amt	-50...+50	Глубина модуляции выходного уровня овердрайва

e	[O]Low Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полочного фильтра НЧ	
	Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ	
f	[O]Mid1 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота колокольного фильтра НЧ/СЧ 1	
	Q	0.5...10.0	Добротность фильтра НЧ/СЧ 1	
	Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ/СЧ 1	
g	[O]Mid2 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота колокольного фильтра СЧ/ВЧ 2	
	Q	0.5...10.0	Добротность фильтра СЧ/ВЧ 2	
	Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона СЧ/ВЧ 2	
h	[O]Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта овердрайва	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта овердрайва	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта овердрайва	
i	Routing	Comp -> OD/HG, OD/HG -> Comp	Выбор порядка следования эффектов	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

103: Comp - P4EQ (Compressor - Parametric 4-Band EQ)

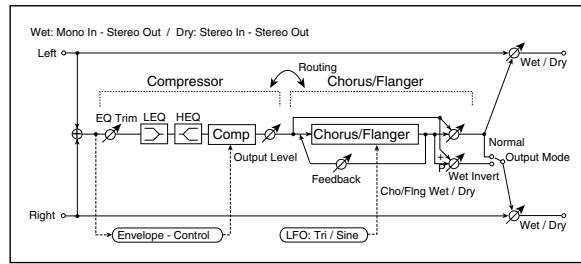
В эффекте объединены монофонические компрессор и четырехполосный параметрический эквалайзер. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



COMPRESSOR				
a	[C]Sensitivity	1...100	Чувствительность	
b	[C]Attack	1...100	Уровень атаки	
	Output Level	0...100	Выходной уровень компрессора	
P4EQ				
c	[E]Trim	0...100	Входной уровень параметрического эквалайзера	
d	[E]B1 Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полосы 1	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 1	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 1	
e	[E]B2 Cutoff [Hz]	50...5.00k	Центральная частота полосы 2	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 2	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 2	
f	[E]B3 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота полосы 3	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 3	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 3	
g	[E]B4 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота полосы 4	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 4	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 4	
h	Routing	Comp -> P4EQ, P4EQ -> Comp	Выбор порядка следования эффектов	
i	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

104: Comp - Cho/Flng (Compressor - Chorus/Flanger)

В эффекте объединены монофонические компрессор и блок хорус/флэнжер. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



COMPRESSOR			
a	[C]Sensitivity	1...100	Чувствительность
b	[C]Attack	1...100	Уровень атаки
	Output Level	0...100	Выходной уровень компрессора
c	[C]EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера
d	[C]Pre LEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ
	Pre HEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ
CHORUS/FLANGER			
e	[F]LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO
f	[F]Delay Time [msec]	0.0...1350.0	Время задержки
	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи
g	[F]Cho/Flng Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта хорус/флэнжер
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта хорус/флэнжер
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта хорус/флэнжер
h	[F]Output Mode	Normal, Wet Invert	Режим работы выходов блока хорус/флэнжер
i	Routing	Comp -> Flanger, Flanger -> Comp	Выбор порядка следования эффектов
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

h: [F]Output Mode

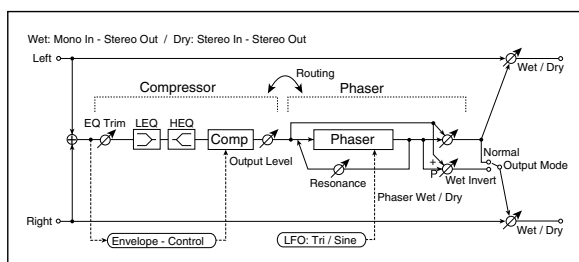
i: Routing

Если выбрано значение **Wet Invert**, фаза правого канала блока хорус/флэнжер инвертируется. Это позволяет имитировать псевдостереофонический эффект, расширить стерео образ. Однако, если выход эффекта коммутируется с монофоническим эффектом, звуки левого и правого каналов, вследствие разности фаз, могут погасить друг друга. В этом случае теряется эффект хоруса/флэнжера.

Если параметр **Routing** установлен в **Flanger -> Comp**, параметр **Output Mode** устанавливается в **Normal**.

105: Comp - Phaser (Compressor - Phaser)

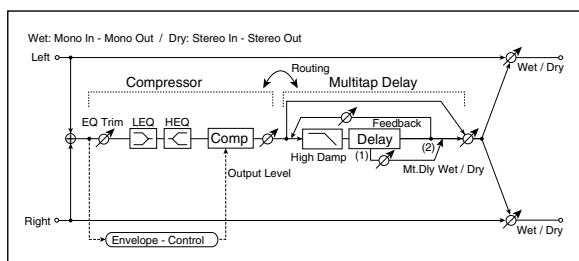
В эффекте объединены монофонические компрессор и фазер. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



COMPRESSOR				
a	[C]Sensitivity	1...100	Чувствительность	
b	[C]Attack	1...100	Уровень атаки	
	Output Level	0...100	Выходной уровень компрессора	
c	[C]EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера	
d	[C]Pre LEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ	
	Pre HEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ	
PHASER				
e	[P]LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
f	[P]Manual	0...100	Частота, к которой применяется эффект	
	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
	Resonance	-100...+100	Глубина резонанса	
g	[P]Phaser Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта фазера	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта фазера	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта фазера	
h	[F]Output Mode	Normal, Wet Invert	Режим работы выходов блока фазера	
i	Routing	Comp -> Phaser, Phaser -> Comp	Выбор порядка следования эффектов	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

106: Comp - Mt. Delay (Compressor - Multitap Delay)

В эффекте объединены монофонические компрессор и многоотборная задержка. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.

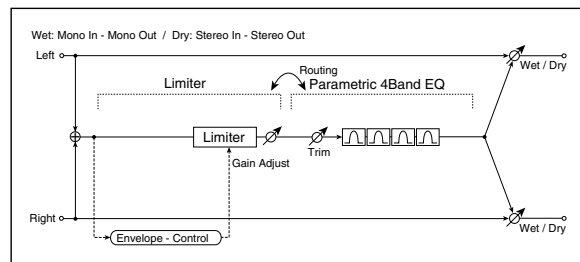


COMPRESSOR				
a	[C]Sensitivity	1...100	Чувствительность	
b	[C]Attack	1...100	Уровень атаки	
	Output Level	0...100	Выходной уровень компрессора	

c	[C]EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера	
d	[C]Pre LEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ	
	Pre HEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ	
MULTITAP DELAY				
e	[D]Tap1 Time [msec]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 1	
	Tap1 Level	0...100	Выходной уровень отбора 1	
f	[D]Tap2 Time [msec]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 2	
	Feedback (Tap2)	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 2	
g	[D]High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
h	[D]Mt.Delay Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта многоотборной задержки	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта многоотборной задержки	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта многоотборной задержки	
i	Routing	Comp -> Mt.Delay, Mt.Delay -> Comp	Выбор порядка следования эффектов	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

107: Limiter - P4EQ (Limiter - Parametric 4-Band EQ)

В эффекте объединены монофонические лимитер и четырехполосный параметрический эквалайзер. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



LIMITER				
a	[L]Ratio	1.0 : 1...50.0 : 1, Inf : 1	Коэффициент компрессии сигнала	
	Threshold [dB]	-40...0	Пороговый уровень	
b	[L]Attack	1...100	Время атаки	
	Release	1...100	Время восстановления	
c	[L]Gain Adjust [dB]	-Inf, -38...+24	Выходной уровень лимитера	
P4EQ				
d	[E]Trim	0...100	Входной уровень параметрического эквалайзера	
e	[E]B1 Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полосы 1	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 1	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 1	
f	[E]B2 Cutoff [Hz]	50...5.00k	Центральная частота полосы 2	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 2	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 2	
g	[E]B3 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота полосы 3	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 3	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 3	
h	[E]B4 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота полосы 4	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 4	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 4	

i	Routing	Limiter -> P4EQ, P4EQ -> Limiter	Выбор порядка следования эффектов	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D _{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

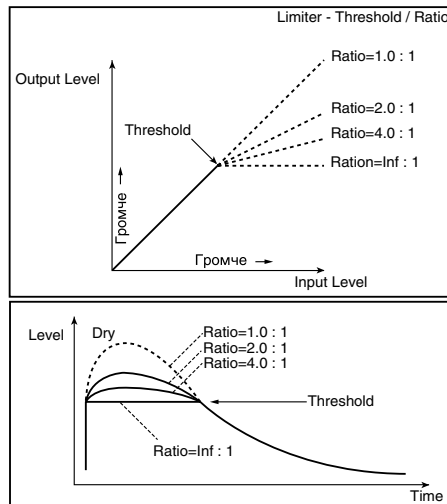
a: [L]Ratio

a: Threshold [dB]

c: [L]Gain Adjust [dB]

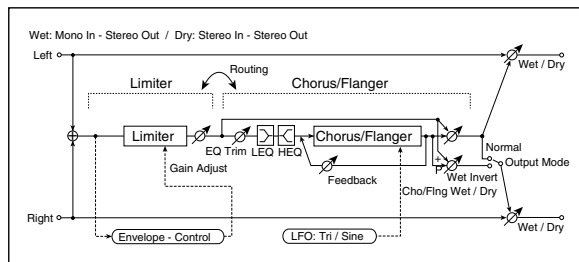
Параметр [L]Ratio определяет коэффициент компрессии. Компрессируются только те сигналы, уровень которых превысил значение, которое определяется параметром Threshold.

Во время компрессии общий уровень сигнала понижается. Для регулировки уровня сигнала на выходе эффекта используется параметр Gain Adjust.



108: Limiter - Cho/Flng (Limiter - Chorus/Flanger)

В эффекте объединены монофонические лимитер и блок хорус/флэнжер. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.

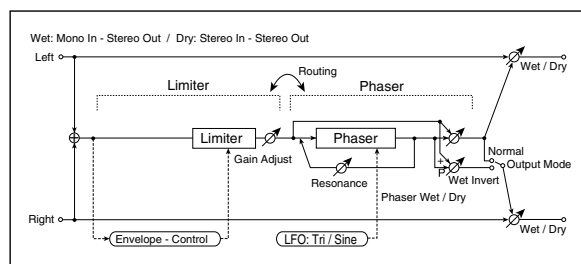


LIMITER				
a	[L]Ratio	1.0 : 1...50.0 : 1, Inf : 1	Коэффициент компрессии сигнала	
	Threshold [dB]	-40...0	Пороговый уровень	
b	[L]Attack	1...100	Время атаки	
	Release	1...100	Время восстановления	
c	[L]Gain Adjust [dB]	-Inf, -38...+24	Выходной уровень лимитера	
CHORUS/FLANGER				
d	[F]LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	

e	[F]Delay Time [msec]	0.0...1350.0	Время задержки	
	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи	
f	[F]EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера	
g	[F]Pre LEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ	
	Pre HEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ	
h	[F]Cho/Fing Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта хорус/флэнжер	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта хорус/флэнжер	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта хорус/флэнжер	
i	[F]Output Mode	Normal, Wet Invert	Режим работы выходов блока хорус/флэнжер	
	Routing	Limiter -> Flanger, Flanger -> Limiter	Выбор порядка следования эффектов	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

109: Limiter - Phaser

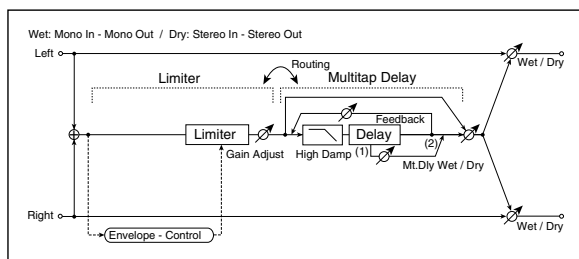
В эффекте объединены монофонические лимитер и фазер. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



LIMITER				
a	[L]Ratio	1.0 : 1...50.0 : 1, Inf : 1	Коэффициент компрессии сигнала	
	Threshold [dB]	-40...0	Пороговый уровень	
b	[L]Attack	1...100	Время атаки	
	Release	1...100	Время восстановления	
c	[L]Gain Adjust [dB]	-Inf, -38...+24	Выходной уровень лимитера	
PHASER				
d	[P]LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
e	[P]Manual	0...100	Частота, к которой применяется эффект	
	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
	Resonance	-100...+100	Глубина резонанса	
f	[P]Phaser Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта фазера	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Wet/Dry для фазера	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Wet/Dry для фазера	
g	[P]Output Mode	Normal, Wet Invert	Режим работы выходов блока фазера	
h	Routing	Limiter -> Phaser, Phaser -> Limiter	Выбор порядка следования эффектов	
i	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

110: Limiter - Mt.Delay (Limiter - Multitap Delay)

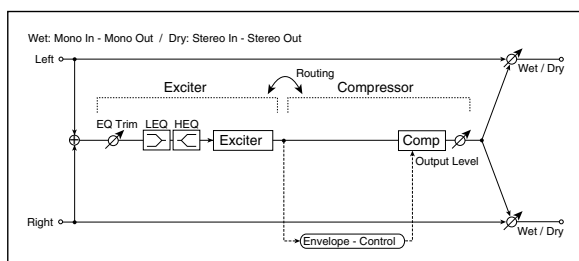
В эффекте объединены монофонические лимитер и многоотборная задержка. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



LIMITER				
a	[L]Ratio	1.0 : 1...50.0 : 1, Inf : 1	Коэффициент компрессии сигнала	
	Threshold [dB]	-40...0	Пороговый уровень	
b	[L]Attack	1...100	Время атаки	
	Release	1...100	Время восстановления	
c	[L]Gain Adjust [dB]	-Inf, -38...+24	Выходной уровень лимитера	
MULTITAP DELAY				
d	[D]Tap1 Time [msec]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 1	
	Tap1 Level	0...100	Выходной уровень отбора 1	
e	[D]Tap2 Time [msec]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 2	
	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 2	
f	[D]High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
g	[D]Mt.Delay Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта многоотборной задержки	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта многоотборной задержки	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта многоотборной задержки	
h	Routing	Limiter -> Mt.Delay, Mt.Delay -> Limiter	Выбор порядка следования эффектов	
i	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

111: Exciter - Comp (Exciter - Compressor)

В эффекте объединены монофонические эксайтер и компрессор. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.

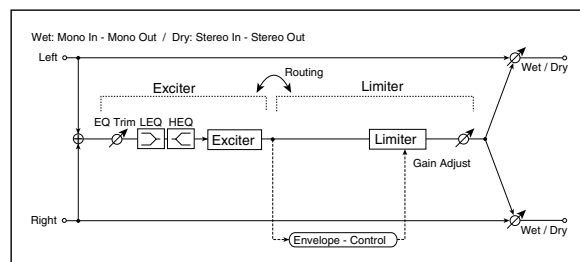


EXCITER				
a	[X]Exciter Blend	-100...+100	Интенсивность (глубина) эффекта эксайтера	
b	[X]Emphasis Frequency	0...70	Диапазон усиливаемых частот	
c	[X]EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера	

d	[X]Pre LEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ	
	Pre HEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ	
COMPRESSOR				
e	[C]Sensitivity	1...100	Чувствительность	
f	[C]Attack	1...100	Уровень атаки	
	Output Level	0...100	Выходной уровень компрессора	
g	Routing	Exciter -> Comp, Comp -> Exciter	Выбор порядка следования эффектов	
h	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

112: Exciter - Limiter

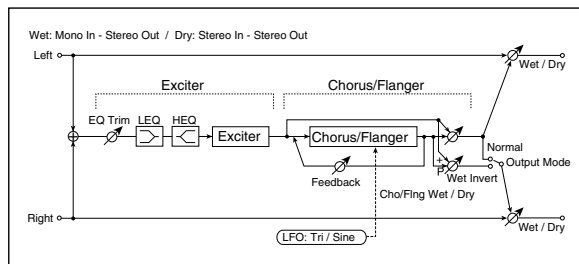
В эффекте объединены монофонические эксайтер и лимитер. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



EXCITER				
a	[X]Exciter Blend	-100...+100	Интенсивность (глубина) эффекта эксайтера	
b	[X]Emphasis Frequency	0...70	Диапазон усиливаемых частот	
c	[X]Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера	
d	[X]Pre LEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ	
	Pre HEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ	
LIMITER				
e	[L]Ratio	1.0 : 1...50.0 : 1, Inf : 1	Коэффициент компрессии сигнала	
f	[L]Threshold [dB]	-40...0	Пороговый уровень	
g	[L]Attack	1...100	Время атаки	
	Release	1...100	Время восстановления	
h	[L]Gain Adjust [dB]	-Inf, -38...+24	Выходной уровень лимитера	
i	Routing	Exciter -> Limiter, Limiter -> Exciter	Выбор порядка следования эффектов	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

113: Exciter - Cho/Flng (Exciter - Chorus/Flanger)

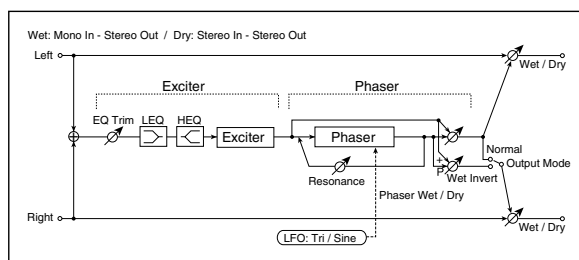
В эффекте объединены монофонические эксайтер и хорус/флэнжер.



EXCITER				
a	[X]Exciter Blend	-100...+100	Интенсивность (глубина) эффекта эксайтера	
b	[X]Emphasis Frequency	0...70	Диапазон усиливаемых частот	
c	[X]Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера	
d	[X]Pre LEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ	
	Pre HEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ	
CHORUS/FLANGER				
e	[F]LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
f	[F]Delay Time [msec]	0.0...1350.0	Время задержки	
	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи	
g	[F]Cho/Flng Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта хорус/флэнжер	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта хорус/флэнжер	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта хорус/флэнжер	
h	[F]Output Mode	Normal, Wet Invert	Режим работы выходов блока хорус/флэнжер	
i	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

114: Exciter - Phaser

В эффекте объединены монофонические эксайтер и фазер.

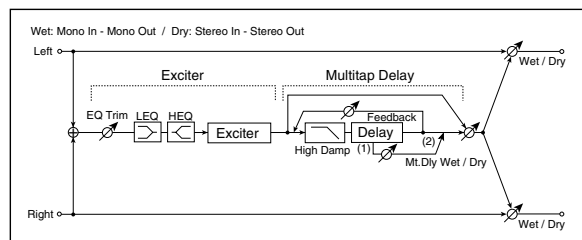


EXCITER				
a	[X]Exciter Blend	-100...+100	Интенсивность (глубина) эффекта эксайтера	
b	[X]Emphasis Frequency	0...70	Диапазон усиливаемых частот	
c	[X]Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера	
d	[X]Pre LEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ	
	Pre HEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ	

PHASER				
e	[P]LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
f	[P]Manual	0...100	Частота, к которой применяется эффект	
	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
	Resonance	-100...+100	Глубина резонанса	
g	[P]Phaser Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта фазера	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта фазера	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта фазера	
h	[P]Output Mode	Normal, Wet Invert	Режим работы выходов блока фазера	
i	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

115: Exciter - Mt.Delay (Exciter - Multitap Delay)

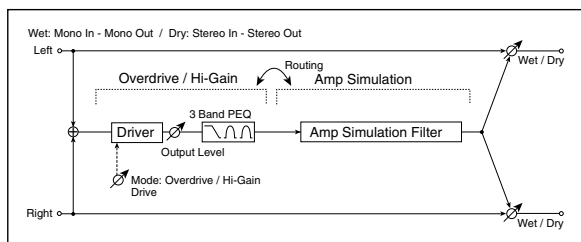
В эффекте объединены монофонические эксайтер и многоотборная задержка.



EXCITER				
a	[X]Exciter Blend	-100...+100	Интенсивность (глубина) эффекта эксайтера	
b	[X]Emphasis Frequency	0...70	Диапазон усиливаемых частот	
c	[X]Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера	
d	[X]Pre LEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ	
	Pre HEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ	
MULTITAP DELAY				
e	[D]Tap1 Time [msec]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 1	
	Tap1 Level	0...100	Выходной уровень отбора 1	
f	[D]Tap2 Time [msec]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 2	
	Feedback (Tap2)	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 2	
g	[D]High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
h	[D]Mt.Delay Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта многоотборной задержки	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта многоотборной задержки	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта многоотборной задержки	
i	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

116: OD/HG - Amp Sim (Overdrive/Hi.Gain - Amp Simulation)

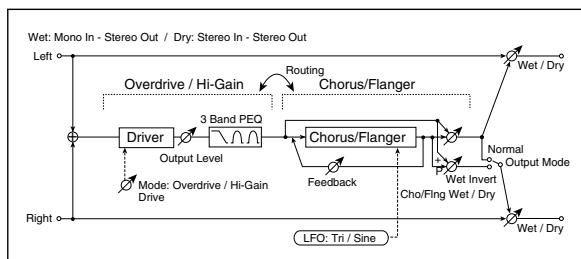
В эффекте объединены монофонические блок овердрайв/дисторшн и блок имитации усилителя. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



OD/HI-GAIN			
a	[O]Drive Mode	Overdrive, Hi-Gain	Выбор овердрайва или дисторшна
	Drive	1...100	Глубина дисторшна
b	[O]Output Level	0...50	Выходной уровень овердрайва
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня овердрайва
	Amt	-50...+50	Глубина модуляции выходного уровня овердрайва
e	[O]Low Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полочного фильтра НЧ
	Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ
f	[O]Mid1 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота колокольного фильтра НЧ/СЧ 1
	Q	0.5...10.0	Добротность фильтра НЧ/СЧ 1
	Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ/СЧ 1
g	[O]Mid2 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота колокольного фильтра СЧ/ВЧ 2
	Q	0.5...10.0	Добротность фильтра СЧ/ВЧ 2
	Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона СЧ/ВЧ 2
AMP SIM			
h	[A]Amplifier Type	SS, EL84, 6L6	Тип гитарного усилителя
i	Routing	OD/HG -> Amp, Amp -> OD/HG	Выбор порядка следования эффектов
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

117: OD/HG - Cho/FIng (Overdrive/Hi.Gain - Chorus/Flanger)

В эффекте объединены монофонические блок овердрайв/дисторшн и блок хорус/флэнжер. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.

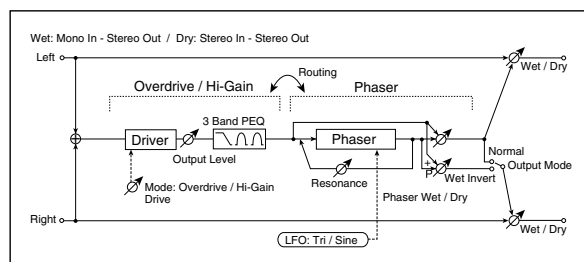


OD/HI-GAIN			
a	[O]Drive Mode	Overdrive, Hi-Gain	Выбор эффекта (овердрайв или дисторшн)
	Drive	1...100	Глубина дисторшна

b	[O]Output Level	0...50	Выходной уровень овердрайва	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня овердрайва	
	Amt	-50...+50	Глубина модуляции выходного уровня овердрайва	
e	[O]Low Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полочного фильтра НЧ	
	Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ	
f	[O]Mid1 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота колокольного фильтра НЧ/СЧ 1	
	Q	0.5...10.0	Добротность фильтра НЧ/СЧ 1	
	Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ/СЧ 1	
g	[O]Mid2 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота колокольного фильтра СЧ/ВЧ 2	
	Q	0.5...10.0	Добротность фильтра СЧ/ВЧ 2	
	Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона СЧ/ВЧ 2	
CHORUS/FLANGER				
h	[F]LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
i	[F]Delay Time [msec]	0.0...1350.0	Время задержки	
	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи	
j	[F]Cho/Flng Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта хорус/флэнжер	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта хорус/флэнжер	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта хорус/флэнжер	
k	[F]Output Mode	Normal, Wet Invert	Режим работы выходов блока хорус/флэнжер	
	Routing	OD/HG -> Flanger, Flanger -> OD/HG	Выбор порядка следования эффектов	
l	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

118: OD/HG - Phaser (Overdrive/Hi.Gain - Phaser)

В эффекте объединены монофонические блок овердрайв/дисторшн и фазер. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.

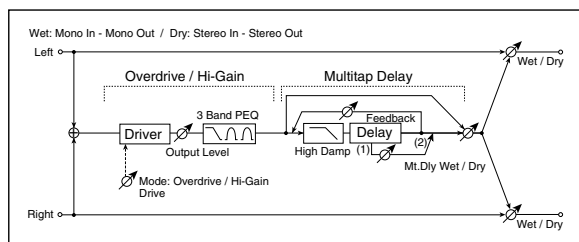


OD/HI-GAIN				
a	[O]Drive Mode	Overdrive, Hi-Gain	Выбор эффекта (овердрайв или дисторшн)	
	Drive	1...100	Глубина дисторшна	
b	[O]Output Level	0...50	Выходной уровень овердрайва	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня овердрайва	
	Amt	-50...+50	Глубина модуляции выходного уровня овердрайва	
e	[O]Low Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полочного фильтра НЧ	
	Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ	
f	[O]Mid1 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота колокольного фильтра НЧ/СЧ 1	
	Q	0.5...10.0	Добротность фильтра НЧ/СЧ 1	
	Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ/СЧ 1	

g	[O]Mid2 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота колокольного фильтра СЧ/ВЧ 2	
	Q	0.5...10.0	Добротность фильтра СЧ/ВЧ 2	
	Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона СЧ/ВЧ 2	
PHASER				
h	[P]LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
i	[P]Manual	0...100	Частота, к которой применяется эффект	
	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
	Resonance	-100...+100	Глубина резонанса	
j	[P]Phaser Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта фазера	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта фазера	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта фазера	
k	[P]Output Mode	Normal, Wet Invert	Режим работы выходов блока фазера	
	Routing	OD/HG -> Phaser, Phaser -> OD/HG	Выбор порядка следования эффектов	
l	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

119: OD/HG - Mt.Delay (Overdrive/Hi.Gain - Multitap Delay)

В эффекте объединены монофонический блок овердрайв/дисторшн и многоотборная задержка.

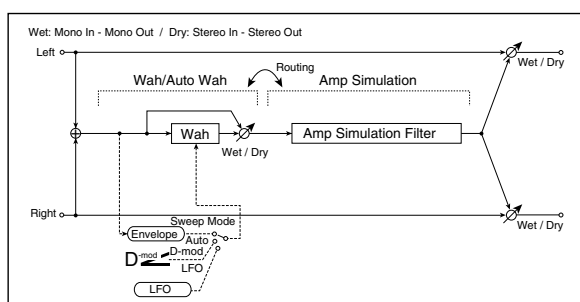


OD/HI-GAIN				
a	[O]Drive Mode	Overdrive, Hi-Gain	Выбор эффекта (овердрайв или дисторшн)	
	Drive	1...100	Глубина дисторшна	
b	[O]Output Level	0...50	Выходной уровень овердрайва	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня овердрайва	
	Amt	-50...+50	Глубина модуляции выходного уровня овердрайва	
e	[O]Low Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полочного фильтра НЧ	
	Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ	
f	[O]Mid1 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота колокольного фильтра НЧ/СЧ 1	
	Q	0.5...10.0	Добротность фильтра НЧ/СЧ 1	
	Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ/СЧ 1	
g	[O]Mid2 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота колокольного фильтра СЧ/ВЧ 2	
	Q	0.5...10.0	Добротность фильтра СЧ/ВЧ 2	
	Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона СЧ/ВЧ 2	
MULTITAP DELAY				
h	[D]Tap1 Time [msec]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 1	
	Tap1 Level	0...100	Выходной уровень отбора 1	
i	[D]Tap2 Time [msec]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 2	
	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 2	
j	[D]High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	

k	[D]Mt.Delay Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта многоотборной задержки	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта многоотборной задержки	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта многоотборной задержки	
l	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

120: Wah - Amp Sim (Wah - Amp Simulation)

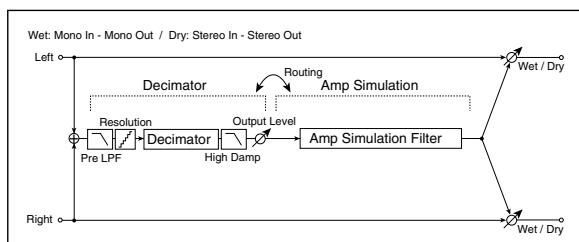
В эффекте объединены монофонический блок "вау-вау" и блок имитации усилителя. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



WAH				
a	[W]Frequency Bottom	0...100	Нижняя граница центральной частоты эффекта вау	
	Frequency Top	0...100	Верхняя граница центральной частоты эффекта вау	
b	[W]Sweep Mode	Auto, D-mod, LFO	Источник управления: авто-вау, модуляция, LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции эффекта, если Sweep Mode = Dmod	D ^{mod}
c	[W]LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	Resonance	0...100	Глубина резонанса	
	LPF	Off, On	Включение/выключение обрезного фильтра высоких частот	
d	[W]Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта вау	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта вау	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта вау	
AMP SIM				
e	[A]Amplifier Type	SS, EL84, 6L6	Тип гитарного усилителя	
f	Routing	Wah -> Amp, Amp -> Wah	Выбор порядка следования эффектов	
g	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

121: Decimator - Amp (Decimator - Amp Simulation)

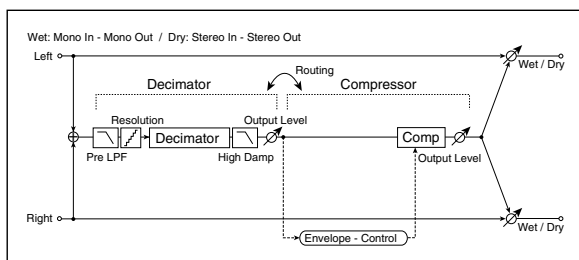
В эффекте объединены монофонические блоки дециматора и имитации усилителя. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



DECIMATOR				
a	[D]Pre LPF	Off, On	Включение/отключение гармонического шума, вызванного понижением частоты дискретизации	
	High Damp [%]	0...100	Коэффициент демпфирования высоких частот	
b	[D]Sampling Freq [Hz]	1.00k...48.00k	Частота дискретизации	
	Resolution	4...24	Разрешение в битах	
c	[D]Output Level	0...100	Уровень выходного сигнала дециматора	
AMP SIM				
d	[A]Amplifier Type	SS, EL84, 6L6	Тип гитарного усилителя	
e	Routing	Decimator -> Amp, Amp -> Decimator	Выбор порядка следования эффектов	
f	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

122: Decimator - Comp (Decimator - Compressor)

В эффекте объединены монофонические блоки дециматора и компрессора. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.

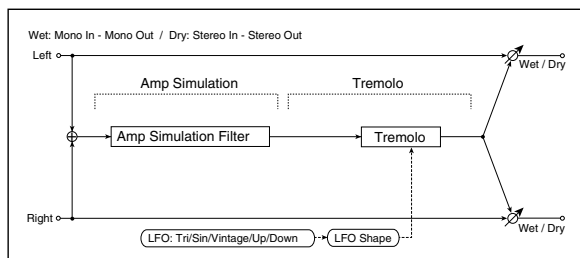


DECIMATOR				
a	[D]Pre LPF	Off, On	Включение/отключение гармонического шума, вызванного понижением частоты дискретизации	
	High Damp [%]	0...100	Коэффициент демпфирования высоких частот	
b	[D]Sampling Freq [Hz]	1.00k...48.00k	Частота дискретизации	
	Resolution	4...24	Разрешение в битах	
c	[D]Output Level	0...100	Уровень выходного сигнала дециматора	
COMPRESSOR				
d	[C]Sensitivity	1...100	Чувствительность	
e	[C]Attack	1...100	Уровень атаки	
	Output Level	0...100	Выходной уровень компрессора	
f	Routing	Decimator -> Comp, Comp -> Decimator	Выбор порядка следования эффектов	

g	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

123: AmpSim - Tremolo (Amp Simulation- Tremolo)

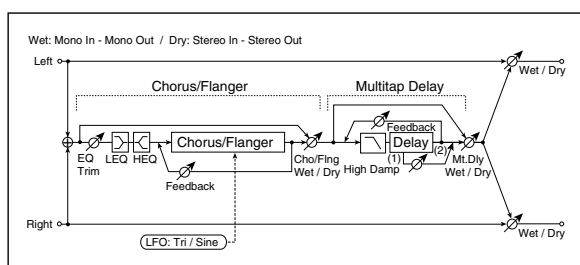
В эффекте объединены монофонические блок имитации усилителя и блок тремоло.



AMP SIM				
a	[A]Amplifier Type	SS, EL84, 6L6	Тип гитарного усилителя	
TREMOLLO				
b	[T]LFO Waveform	Triangle, Sine, Vintage, Up, Down	Выбор формы волны LFO	
	LFO Shape	-100...+100	Изменение кривизны формы волны LFO	
c	[T]LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
d	[T]Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
e	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

124: Cho/Fling - Mt.Dly (Chorus/Flanger - Multitap Delay)

В эффекте объединены монофонические блок хорус/флэнжер и многоотборная задержка.

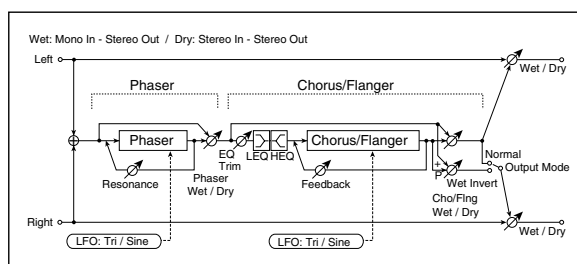


CHORUS/FLANGER				
a	[F]LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
b	[F]Delay Time [msec]	0.0...1350.0	Время задержки	
	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи	
c	[F]EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера	
d	[F]PreLEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ	
	PreHEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ	
e	[F]Cho/Fling Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта хорус/флэнжер	

MULTITAP DELAY				
a	[D]Tap1 Time [msec]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 1	
	Tap1 Level	0...100	Выходной уровень отбора 1	
b	[D]Tap2 Time [msec]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 2	
	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 2	
c	[D]High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования высоких частот	
d	[D]Mt.DelayWet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта многоотборной задержки	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта многоотборной задержки	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта многоотборной задержки	
e	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

125: Phaser - Cho/Flng (Phaser - Chorus/Flanger)

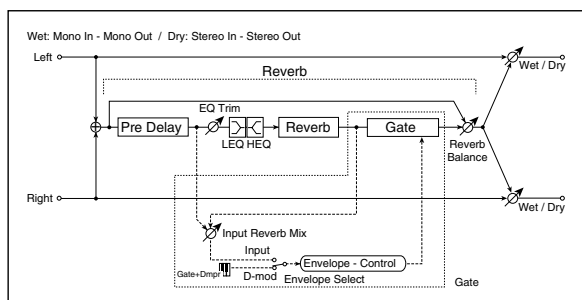
В эффекте объединены монофонические фазер и блок хорус/флэнжер.



PHASER				
a	[P]LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
b	[P]Manual	0...100	Частота, к которой применяется эффект	
	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
c	Resonance	-100...+100	Глубина резонанса	
	[P]Phaser Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта фазера	
CHORUS/FLANGER				
d	[F]LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
e	[F]Delay Time [msec]	0.0...1350.0	Время задержки	
	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
f	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи	
	[F]EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера	
g	[F]PreLEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ	
	PreHEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ	
h	[F]Cho/Flng Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта хорус/флэнжер	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта хорус/флэнжер	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта хорус/флэнжер	
i	[F]Output Mode	Normal, Wet Invert	Режим работы выходов блока хорус/флэнжер	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

126: Reverb - Gate

В эффекте объединены монофонические ревербератор и гейт.



REVERB				
a	[R]Reverb Time [sec]	0.1...10.0	Время реверберации	
	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
b	[R]Pre Delay [msec]	0...200	Время задержки реверберационного и управляющего сигналов относительно прямого	
c	[R]EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера	
	Reverb Balance	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс блока ревербератора	
d	[R]PreLEQ Fc	Low, Mid-Low	Граничная частота диапазона низких частот	
	Pre HEQ Fc	High, Mid-High	Граничная частота диапазона высоких частот	
e	[R]PreLEQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Усиление диапазона НЧ	
	Pre HEQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Усиление диапазона ВЧ	
GATE				
f	[G]Envelope Select	D-mod, Input	Определяет источник управления гейтом	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий гейтом, если Envelope Select = Dmod	D-mod
g	[G]Input Reverb Mix	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс прямого и реверберационного сигналов в управляющем сигнале гейта	
	Threshold	0...100	Пороговый уровень гейта	
h	[G]Polarity	+, -	Прямое или реверсивное управления состоянием гейта (открыт/закрыт)	
i	[G]Attack	1...100	Время атаки	
	Release	1...100	Время восстановления	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D-mod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

f: [G]Envelope Select

f: Src

g: [G]Input Reverb Mix

g: Threshold

Параметр **[G] Envelope Select** определяет источник управления переключением гейта: уровень входного сигнала или источник модуляции. В качестве источника модуляции можно выбирать любой из диапазона от **Off** до **Gate2+Dmpr**.

Если параметр **[G] Envelope Select** установлен в **Input**, для управления гейтом используется микс прямого и реверберационного сигналов. Если уровень микса превышает значение, определенное параметром порога гейта **Threshold**, гейт открывается и реверберационный сигнал подается на выход эффекта.

Стандартно параметр **Input Reverb Mix** устанавливается в **Dry** (гейт управляется от прямого сигнала). Если необходимо увеличить время гейтирования, установите **Input Reverb Mix** в достаточно большое значение и отрегулируйте порог (параметр **Threshold**).

Параллельные моно/моно (Mono//Mono)

Эффекты от 127: P4EQ // P4EQ (Parametric 4-Band EQ // Parametric 4-Band EQ) до 171: BPM DI // BPM DI (Multitap BPM Delay // Multitap BPM Delay) являются параллельными.

Панорама и баланс каждого из эффектов устанавливаются независимо.

На экране левый канал обозначается [1], а правый — [2].

Эти эффекты представляют собой различные комбинации из 4-полосного эквалайзера, компрессора, лимитера, эксайтера, овердрайва, вау-вау, хоруса/флэнжера, фазера и многоотборной задержки.

P4EQ (4-полосный эквалайзер)

P4EQ			
a	Trim	0...100	Входной уровень
b	B1 Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полосы 1
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 1
	Gain [dB]	-18.0...+18.0	Коэффициент усиления полосы 1
c	B2 Cutoff [Hz]	50...5.00k	Центральная частота полосы 2
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 2
	Gain [dB]	-18.0...+18.0	Коэффициент усиления полосы 2
d	B3 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота полосы 3
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 3
	Gain [dB]	-18.0...+18.0	Коэффициент усиления полосы 3
e	B4 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота полосы 4
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 4
	Gain [dB]	-18.0...+18.0	Коэффициент усиления полосы 4
f	L Wet/Dry (R Wet/Dry)	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта
g	L Pan (R Pan)	L000...C064...R127	Стереопанорама

Comp (Компрессор)

COMPRESSOR			
a	Sensitivity	1...100	Чувствительность
b	Attack	1...100	Уровень атаки
c	Output Level	0...100	Уровень выходного сигнала
d	EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера
e	Pre LEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ
	Pre HEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ
f	L Wet/Dry (R Wet/Dry)	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта
g	L Pan (R Pan)	L000...C064...R127	Стереопанорама

Limiter (Лимитер)

LIMITER			
a	Ratio	1.0 : 1...50.0 : 1, Inf : 1	Коэффициент компрессии сигнала
b	Threshold [dB]	-40...0	Пороговый уровень компрессора
c	Attack	1...100	Время атаки
d	Release	1...100	Время восстановления
e	Gain Adjust [dB]	-Inf, -38...+24	Усиление сигнала на выходе
f	L Wet/Dry (R Wet/Dry)	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта
g	L Pan (R Pan)	L000...C064...R127	Стереопанорама

Exciter (Эксайтер)

EXCITER				
a	Exciter Blend	-100...+100	Интенсивность (глубина) эффекта эксайтера	
b	Emphasis Frequency	0...70	Диапазон усиливаемых частот	
c	Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера	
d	Pre LEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ	
e	Pre HEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ	
f	L Wet/Dry (R Wet/Dry)	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D _{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	
g	L Pan (R Pan)	L000...C064...R127	Стереопанорама	

OD/HG (Овердрайв)

OD/HI GAIN				
a	Drive Mode	Overdrive, Hi-Gain	Выбор овердрайва или дисторшна	
	Drive	1...100	Глубина дисторшна	
b	Output Level	0...50	Уровень выходного сигнала	D _{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня	
	Amt	-50...+50	Глубина модуляции выходного уровня	
c	Low Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полочного фильтра НЧ	
	Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ	
d	Mid1 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота колокольного фильтра НЧ/СЧ 1	
	Q	0.5...10.0	Добротность фильтра НЧ/СЧ 1	
	Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ/СЧ 1	
e	Mid2 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота колокольного фильтра СЧ/ВЧ 2	
	Q	0.5...10.0	Добротность фильтра СЧ/ВЧ 2	
	Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона СЧ/ВЧ 2	
f	L Wet/Dry (R Wet/Dry)	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D _{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	
g	L Pan (R Pan)	L000...C064...R127	Стереопанорама	


Wah (Вау-вау)

WAH				
a	Freq Bottom	0...100	Нижняя граница центральной частоты эффекта вау	
	Freq Top	0...100	Верхняя граница центральной частоты эффекта вау	
b	Sweep Mode	Auto, D-mod, LFO	Источник управления: авто-вау, модуляция, LFO	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции эффекта, если Sweep Mode = Dmod	D _{mod}
c	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
d	Resonance	0...100	Глубина резонанса	
e	Low Pass Filter	Off, On	Включение/выключение обрезного фильтра высоких частот	
f	L Wet/Dry (R Wet/Dry)	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D _{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	
g	L Pan (R Pan)	L000...C064...R127	Стереопанорама	







Cho/Fing (Хорус/флэнжер)

CHORUS/FLANGER				
a	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
b	Delay [msec]	0.0...1350.0	Время задержки	
c	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи	
d	EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера	
e	Pre LEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ	
	Pre HEQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ	
f	L Wet/Dry (R Wet/Dry)	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	
g	L Pan (R Pan)	L000...C064...R127	Стереопанорама	

Phaser (Фазер)

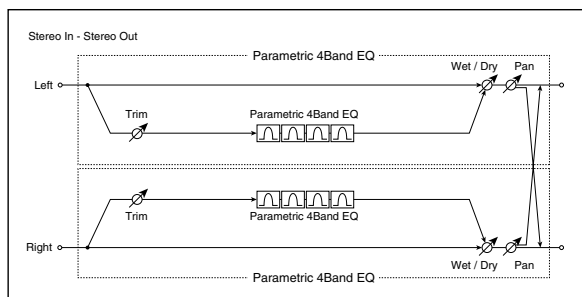
PHASER				
a	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
b	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
c	Manual	0...100	Частота, к которой применяется эффект	
d	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
e	Resonance	-100...+100	Глубина резонанса	
f	L Wet/Dry (R Wet/Dry)	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	
g	L Pan (R Pan)	L000...C064...R127	Стереопанорама	

BPM Dly (Многоотборная темпозависимая задержка)

MULTITAP BPM DELAY				
a	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Time Over? L	---, OVER!	Сообщение об ошибке для левого канала	
	Time Over? R	---, OVER!	Сообщение об ошибке для правого канала	
b	Tap1 Base Note		Длительность ноты, определяющей время задержки для отбора 1	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки для отбора 1	
c	Tap2 Base Note		Длительность ноты, определяющей время задержки для отбора 2	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки для отбора 2	
d	Tap1 Level	0...100	Выходной уровень отбора 1	
	Feedback (Tap2)	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 2	
e	High Damp[%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
f	L Wet/Dry (R Wet/Dry)	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	
g	L Pan (R Pan)	L000...C064...R127	Стереопанорама	

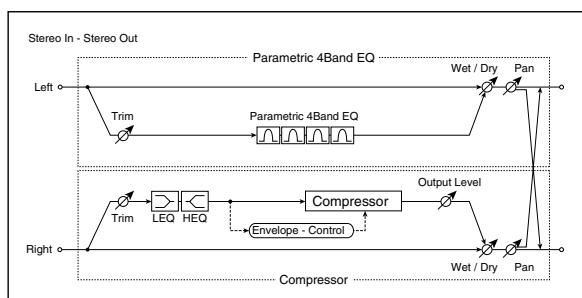
127: P4EQ // P4EQ (Parametric 4-Band EQ // Parametric 4-Band EQ)

Параллельное соединение двух эффектов 4-полосного эквалайзера.



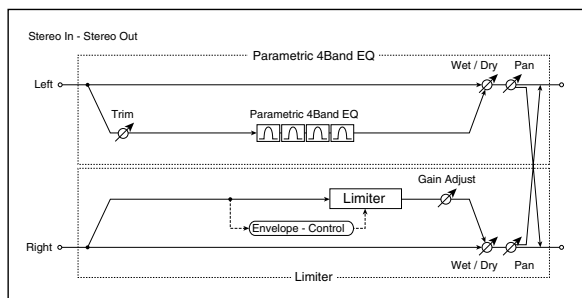
128: P4EQ // Comp (Parametric 4-Band EQ // Compressor)

Параллельное соединение эффектов 4-полосного эквалайзера и компрессора.



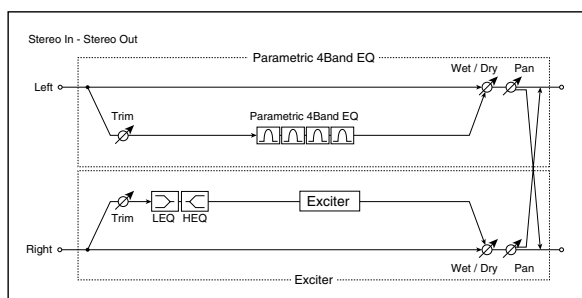
129: P4EQ // Limiter (Parametric 4-Band EQ // Limiter)

Параллельное соединение эффектов 4-полосного эквалайзера и лимитера.



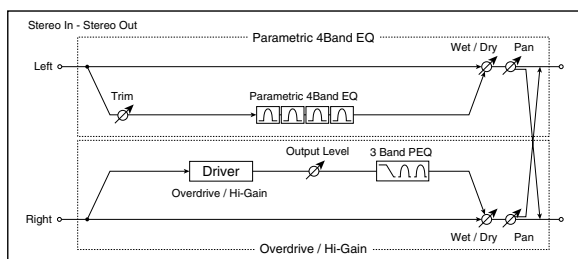
130: P4EQ // Exciter (Parametric 4-Band EQ // Exciter)

Параллельное соединение эффектов 4-полосного эквалайзера и эксайтера.



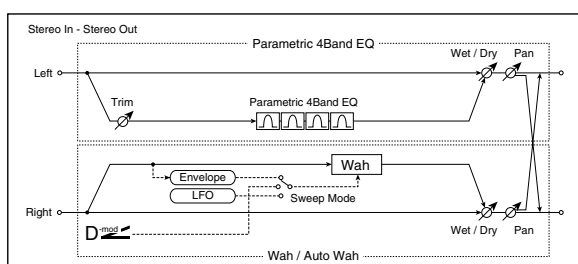
131: P4EQ // OD/HG (Parametric 4-Band EQ // Overdrive/Hi.Gain)

Параллельное соединение эффектов 4-полосного эквалайзера и овердрайва.



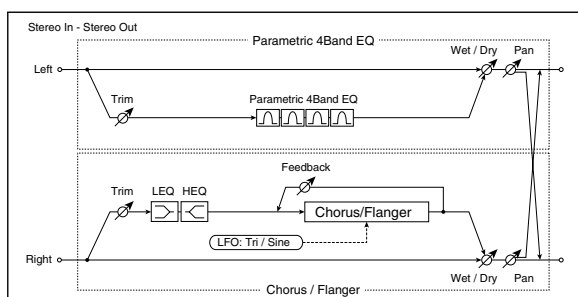
132: P4EQ // Wah (Parametric 4-Band EQ // Wah)

Параллельное соединение эффектов 4-полосного эквалайзера и вау-вау.



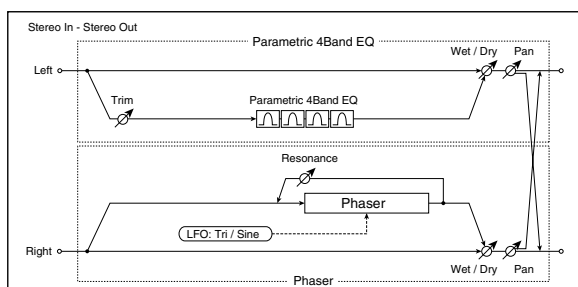
133: P4EQ // Cho/Fing (Parametric 4-Band EQ // Chorus/Flanger)

Параллельное соединение эффектов 4-полосного эквалайзера и хоруса/флэнжера.



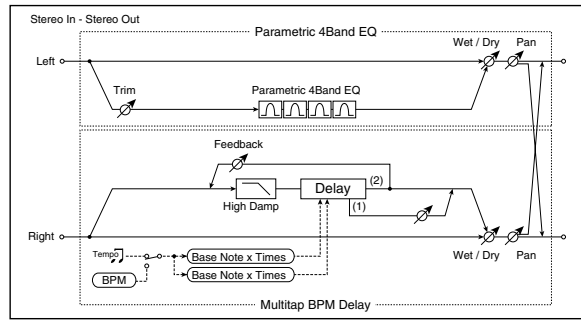
134: P4EQ // Phaser (Parametric 4-Band EQ // Phaser)

Параллельное соединение эффектов 4-полосного эквалайзера и фазера.



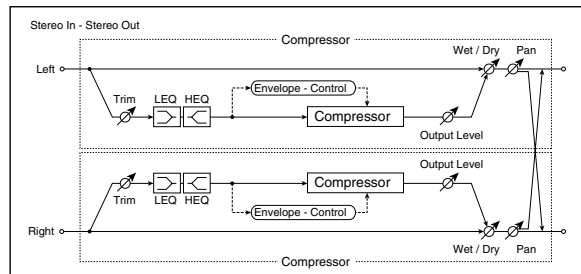
135: P4EQ // BPM Dly (Parametric 4-Band EQ // Multitap BPM Delay)

Параллельное соединение эффектов 4-полосного эквалайзера и многоотборной темпозависимой задержки.



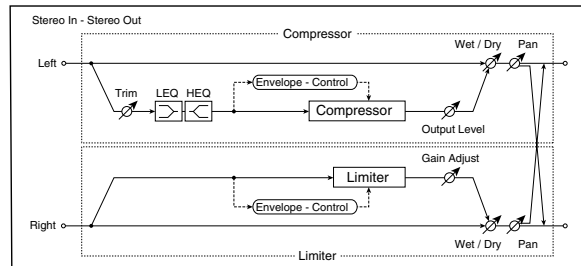
136: Comp // Comp (Compressor // Compressor)

Параллельное соединение двух эффектов компрессора.



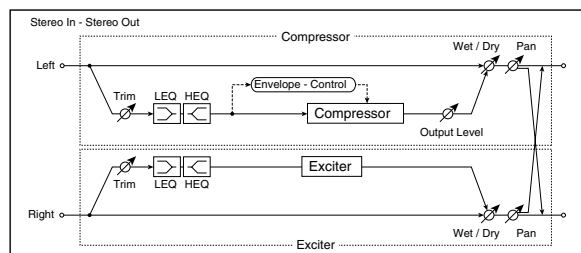
137: Comp // Limiter (Compressor // Limiter)

Параллельное соединение эффектов компрессора и лимитера.



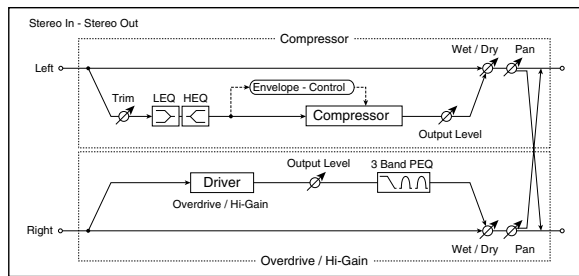
138: Comp // Exciter (Compressor // Exciter)

Параллельное соединение эффектов компрессора и эксайтера.



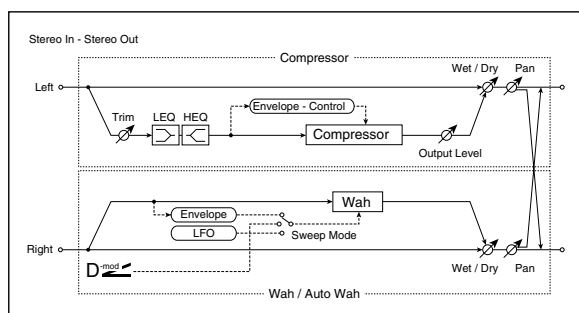
139: Comp // OD/HG (Compressor // Overdrive/Hi.Gain)

Параллельное соединение эффектов компрессора и овердрайва.



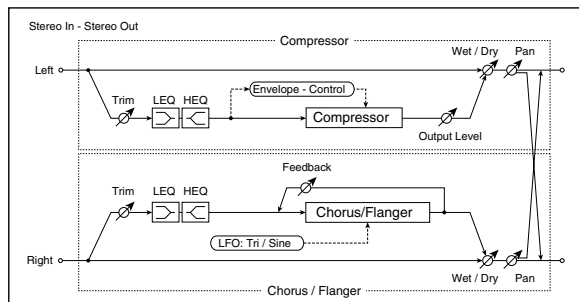
140: Comp // Wah (Compressor // Wah)

Параллельное соединение эффектов компрессора и вау-вау.



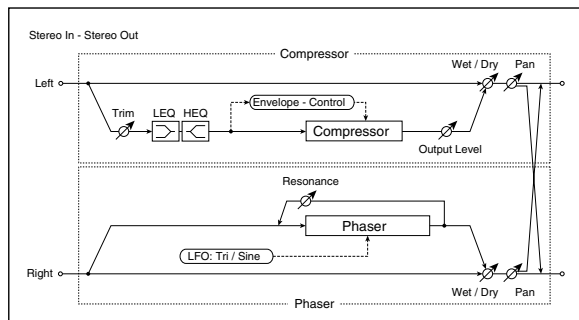
141: Comp // Cho/Flng (Compressor // Chorus/Flanger)

Параллельное соединение эффектов компрессора и хора/флэнжера.



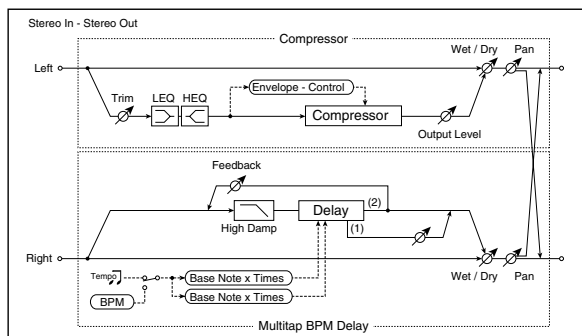
142: Comp // Phaser (Compressor // Phaser)

Параллельное соединение эффектов компрессора и фазера.



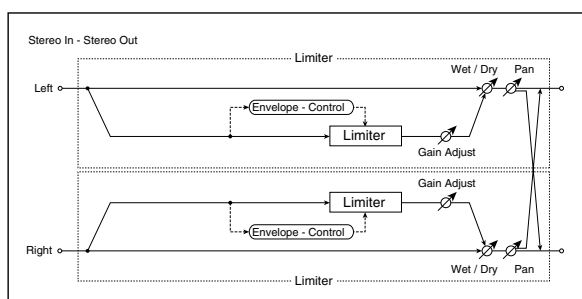
143: Comp // BPM Dly (Compressor // Multitap BPM Delay)

Параллельное соединение эффектов компрессора и многоотборной темповозвисимой задержки.



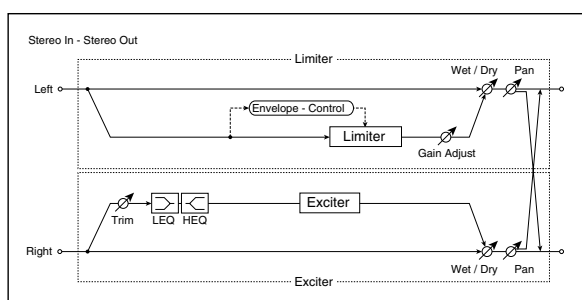
144: Limiter // Limiter

Параллельное соединение двух эффектов лимитера.



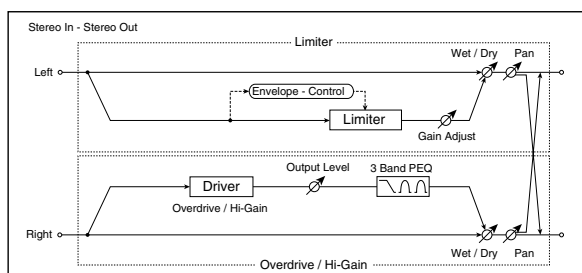
145: Limiter // Exciter

Параллельное соединение эффектов лимитера и эксайтера.



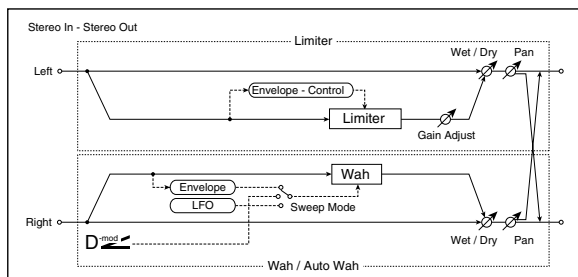
146: Limiter // OD/HG (Limiter // Overdrive/Hi.Gain)

Параллельное соединение эффектов лимитера и овердрайва.



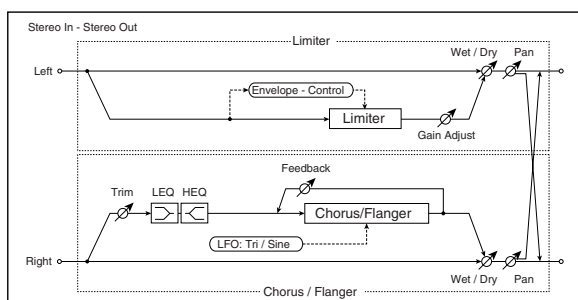
147: Limiter // Wah

Параллельное соединение эффектов лимитера и вау-вау.



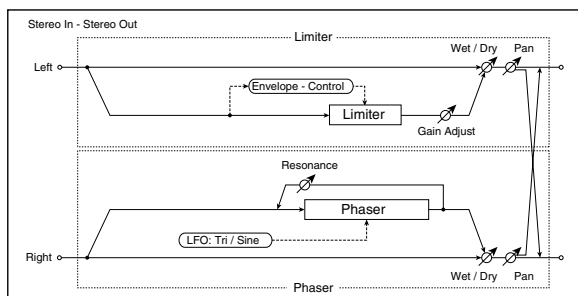
148: Limiter // Cho/FI (Limiter // Chorus/Flanger)

Параллельное соединение эффектов лимитера и хоруса/флэнжера.



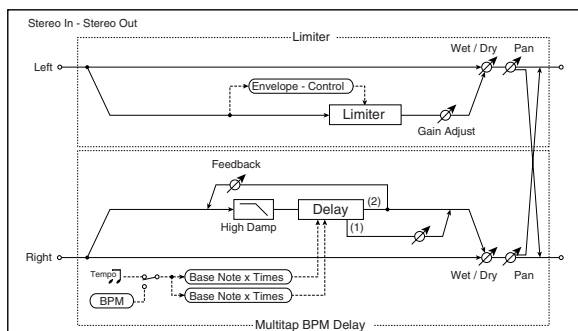
149: Limiter // Phaser

Параллельное соединение эффектов лимитера и фазера.



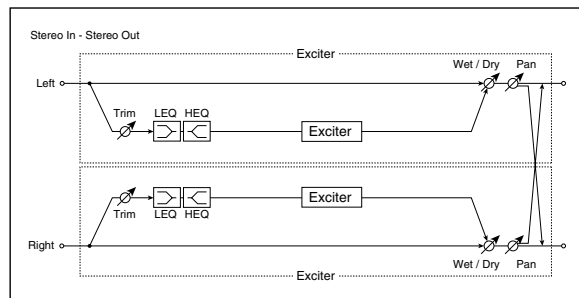
150: Limiter // BPM DI (Limiter // Multitap BPM Delay)

Параллельное соединение эффектов лимитера и многоотборной темпозависимой задержки.



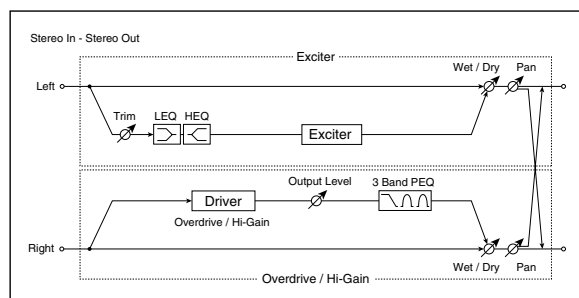
151: Exciter // Exciter

Параллельное соединение двух эффектов эксайтера.



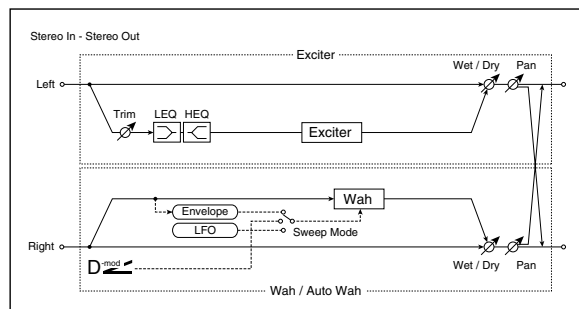
152: Exciter // OD/HG (Exciter // Overdrive/Hi.Gain)

Параллельное соединение эффектов эксайтера и овердрайва.



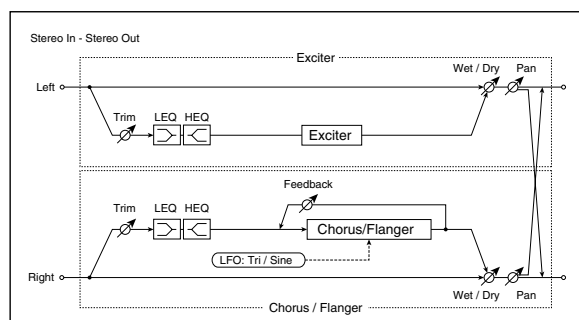
153: Exciter // Wah

Параллельное соединение эффектов эксайтера и вау-вау.



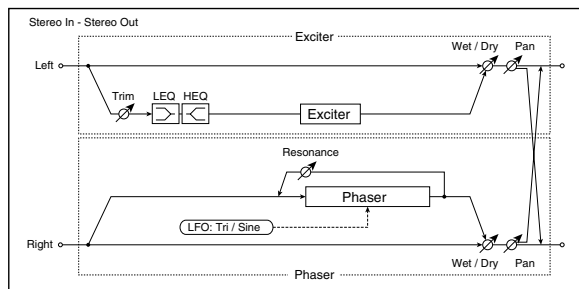
154: Exciter // Cho/FI (Exciter // Chorus/Flanger)

Параллельное соединение эффектов эксайтера и хоруса/флэнжера.



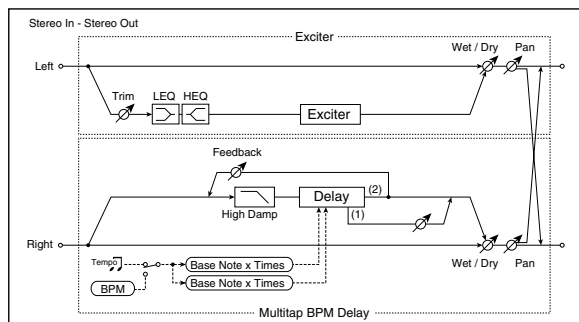
155: Exciter // Phaser

Параллельное соединение эффектов эксайтера и фазера.



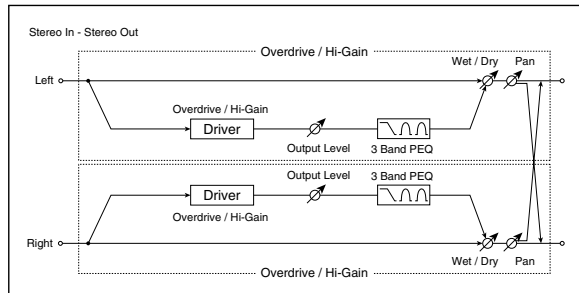
156: Exciter // BPM DI (Exciter // Multitap BPM Delay)

Параллельное соединение эффектов эксайтера и многоотборной темповозвисимой задержки.



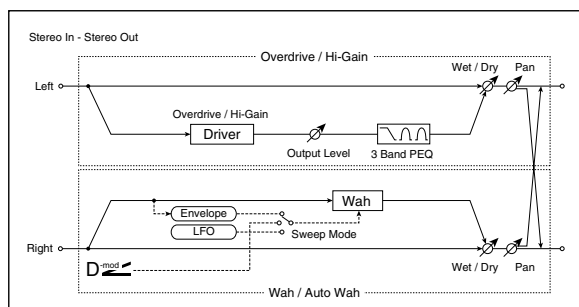
157: OD/HG // OD/HG (Overdrive/Hi.Gain // Overdrive/Hi.Gain)

Параллельное соединение двух эффектов овердрайва.



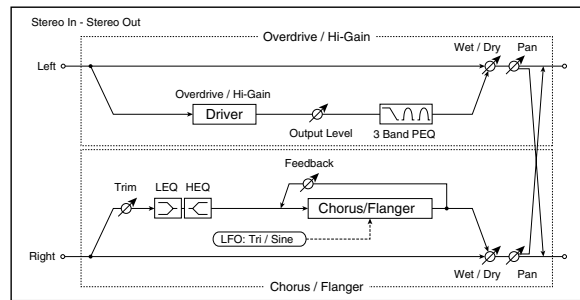
158: OD/HG // Wah (Overdrive/Hi.Gain // Wah)

Параллельное соединение эффектов овердрайва и вау-вау.



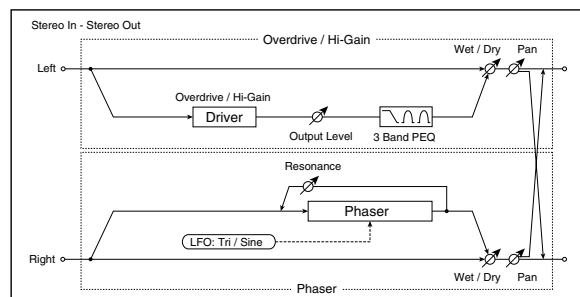
159: OD/HG // Cho/FIn (Overdrive/Hi.Gain // Chorus/Flanger)

Параллельное соединение эффектов овердрайва и хоруса/флэнжера.



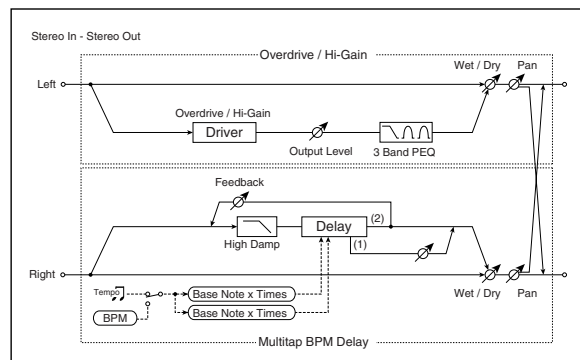
160: OD/HG // Phaser (Overdrive/Hi.Gain // Phaser)

Параллельное соединение эффектов овердрайва и фазера.



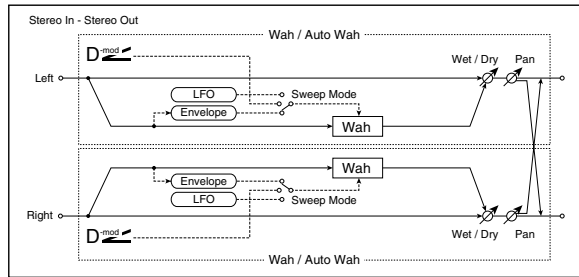
161: OD/HG // BPMdly (Overdrive/Hi.Gain // Multitap BPM Delay)

Параллельное соединение эффектов овердрайва и многоотборной темпозависимой задержки.



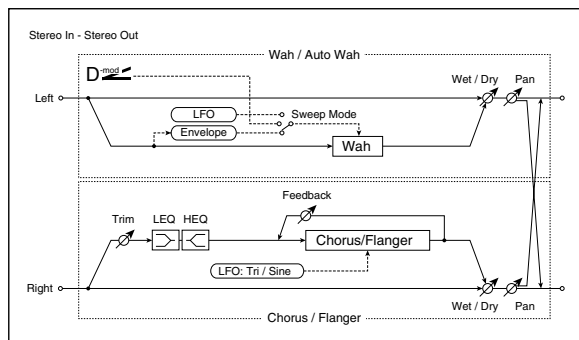
162: Wah // Wah

Параллельное соединение двух эффектов вау-вау.



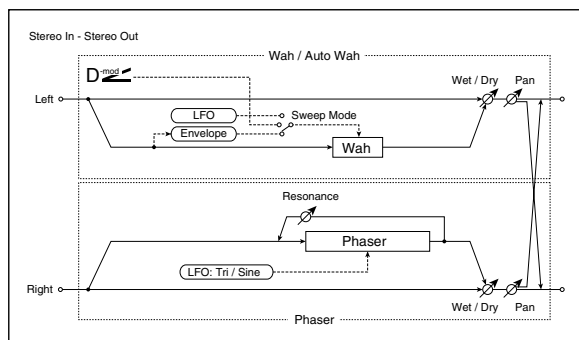
163: Wah // Cho/Flng (Wah // Chorus/Flanger)

Параллельное соединение эффектов вау-вау и хоруса/флэнжера.



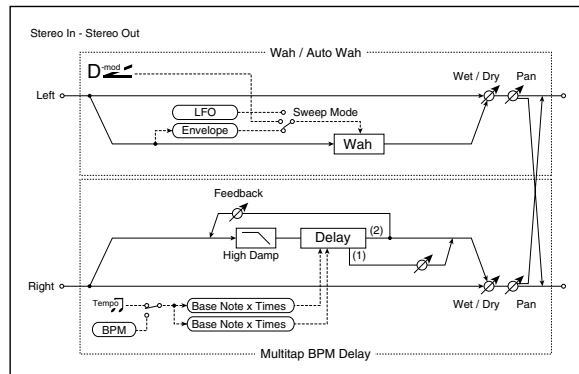
164: Wah // Phaser

Параллельное соединение эффектов вау-вау и фазера.



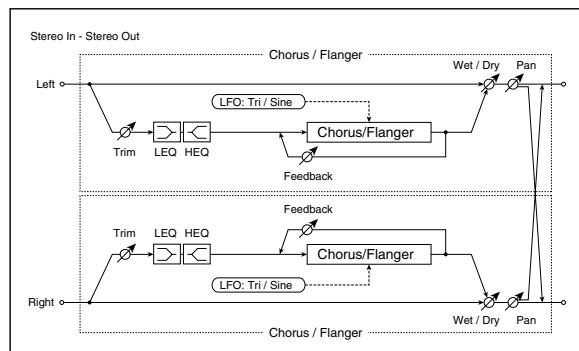
165: Wah // BPM Diy (Wah // Multitap BPM Delay)

Параллельное соединение эффектов вау-вау и многоотборной темпозависимой задержки.



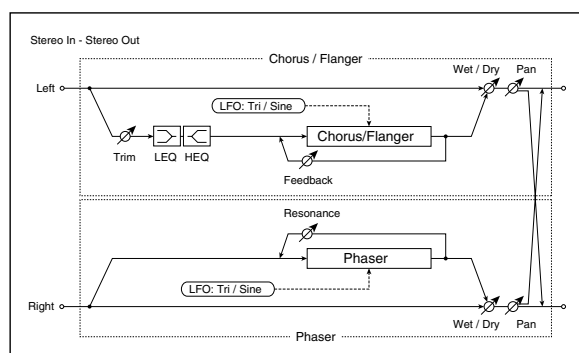
166: Cho/FI // Cho/FI (Chorus/Flanger // Chorus/Flanger)

Параллельное соединение двух эффектов хора/флэнжера.



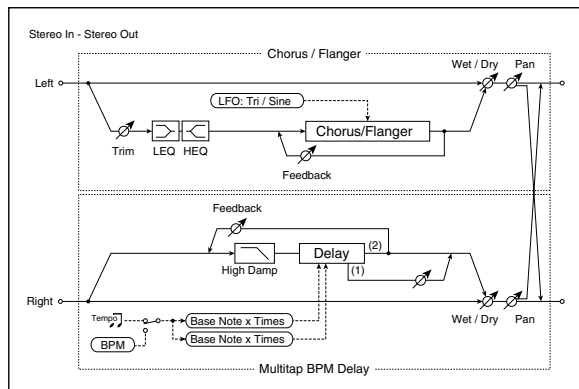
167: Cho/FI // Phaser (Chorus/Flanger // Phaser)

Параллельное соединение эффектов хора/флэнжера и фазера.



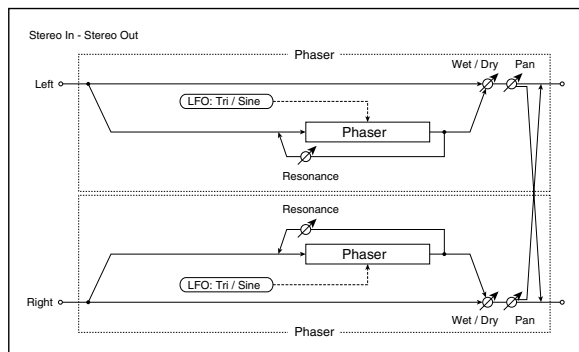
168: Cho/FI // BPMDIy (Chorus/Flanger // Multitap BPM Delay)

Параллельное соединение эффектов хоруса/флэнжера и многоотборной темпозависимой задержки.



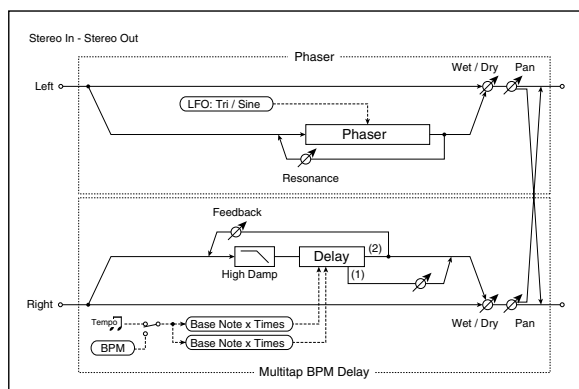
169: Phaser // Phaser

Параллельное соединение двух эффектов фазера.



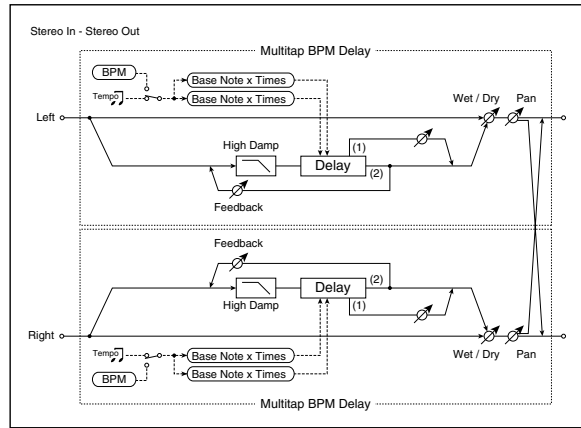
170: Phaser // BPMDIy (Phaser // Multitap BPM Delay)

Параллельное соединение эффектов фазера и многоотборной темпозависимой задержки.



171: BPM DI // BPM DI (Multitap BPM Delay // Multitap BPM Delay)

Параллельное соединение двух эффектов многоотборной темпозависимой задержки.

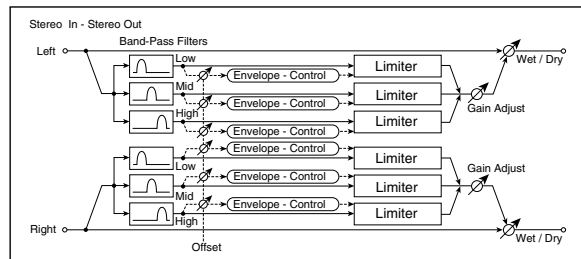


Эффекты двойного размера

Эффекты двойного размера можно назначить на разрывы эффектов IFX1, 2, 3, 4 и на мастер-эффект MFX1.

172: St. Mltband Limiter (Stereo Multiband Limiter)

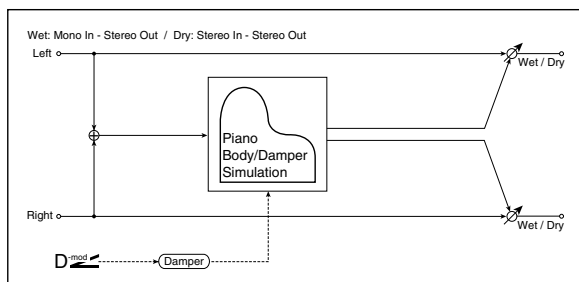
Стерефонический эффект многополосного лимитера.



a	Ratio	1.0 : 1...50.0 : 1, Inf : 1	Коэффициент компрессии сигнала	
b	Threshold [dB]	-40...0	Пороговый уровень компрессора	
c	Attack	1...100	Время атаки	
d	Release	1...100	Время восстановления	
e	Low Offset [dB]	-40...0	Усиление низких частот сигнала бокового канала	
f	Mid Offset [dB]	-40...0	Усиление средних частот сигнала бокового канала	
g	High Offset [dB]	-40...0	Усиление высоких частот сигнала бокового канала	
h	Gain Adjust [dB]	-Inf, -38...+24	Уровень усиления выходного сигнала	D _{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня усиления выходного сигнала	
	Amt	-63...+63	Глубина модуляции уровня усиления выходного сигнала	
i	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D _{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

173: PianoBody/Damper (PianoBody/Damper Simulation)

Эффект имитирует резонанс деки фортепиано, вызванный вибрацией струн, а также резонансные колебания струн, клавиши которых не нажаты, возникающие при использовании демпферной педали. Эффект производит исключительно правдоподобный звук акустического рояля.



a	Sound Board Depth	0...100	Интенсивность резонанса деки рояля	
b	Damper Depth	0...100	Интенсивность резонансных колебаний струн при нажатой демпферной педали (эффект демпфирования)	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции эффекта демпфирования	
c	Tone	1...100	Тембральные характеристики звука эффекта	
d	Mid Shape	0...36	Среднечастотный диапазон звука эффекта	
e	Tune	-50...+50	Точная настройка	
f	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Sound Board Depth

Параметр регулирует интенсивность резонанса деки рояля.

b: Damper Depth

b: Src

Параметр определяет интенсивность резонансных колебаний струн, клавиши которых не нажаты, возникающих при использовании демпферной педали. Параметр **Src** назначает источник модуляции на эффект демпфирования. Обычно выбирается **Damper #64** (демпферная педаль).

*MIDI: эффект отключен, если значение источника модуляции, который был задан параметром **Src**, равно 63 или меньше, и включен, если его значение равно 64 и больше.*

c: Tone

d: Mid Shape

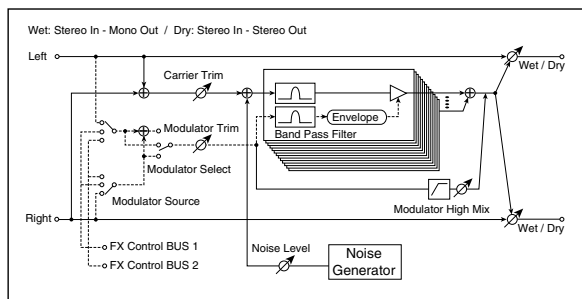
Параметры управляют тембральными характеристиками звука эффекта.

e: Tune

Поскольку эффект имитирует резонансные колебания струн, то звук зависит от частоты. Если настройка инструмента была изменена на странице Global P0: с помощью **Master Tine**, используйте этот параметр.

174: Vocoder

Эффект вокодера использует один канал (модулятор) для управления звуком другого канала (несущего). Обычно он используется для воспроизведения звуков различных инструментов с использованием микрофона в качестве модулятора. На несущий канал обычно назначают звуки, насыщенные гармониками (струнные, дисторшновые гитарные звуки и т.д.).



a	Carrier Trim	0...100	Входной уровень канала несущей	
b	Modulator Trim	0...100	Входной уровень канала модулятора	
c	Modulator Source	Input, FX Control 1, FX Control 2	Выбор входа модулятора	
d	Modulator Select	L/R Mix, L Only, R Only	Выбор канала модулятора: микс левого и правого, только левый или только правый	
e	Formant Shift	-2...+2	Верхняя частота эффекта вокодера	
f	Response	0...100	Скорость реакции на сигнал модулятора	
g	Noise Level	0...100	Уровень шума в несущем канале	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции шума	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции шума	
h	Modulator High Mix	0...100	Уровень высоких частот на выходе модулятора	
i	Low Gain [dB]	-12...+12	Уровень низких частот на выходе вокодера	
	High Gain [dB]	-12...+12	Уровень высоких частот на выходе вокодера	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

e: Formant Shift

С помощью фильтра несущего канала можно отрегулировать частотный диапазон, к которому применяется эффект вокодера. При этом существенно изменяется тембральный состав сигнала.

g: Noise Level

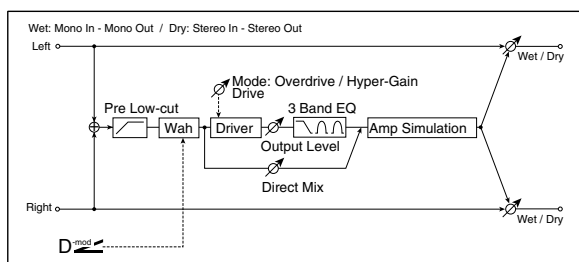
Параметр позволяет добавлять в несущий канал сигнал белого шума.

h: Modulator High Mix

Параметр определяет уровень высоких частот на выходе канала модулятора. Если в качестве модулятора используется голос, это позволяет более четко воспроизводить слова.

175: OD/HyperGain Wah (Overdrive/Hyper Gain Wah)

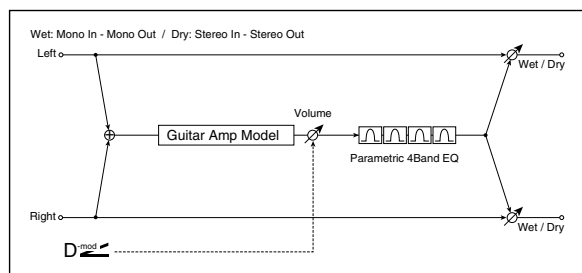
Эффект дисторшна имеет два режима работы: овердрайв и переусиление. По сравнению с эффектом нормального размера, здесь используются более высокие значения коэффициента усиления сигнала.



a	Wah	Off, On	Включение/выключение вау-эффекта	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий состоянием эффекта вау	
	Sw	Toggle, Moment	Режим переключения источника модуляции, управляющего состоянием эффекта вау	
b	Wah Sweep Range	-10...+10	Диапазон изменения частоты эффекта вау	
	Wah Sweep Src	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий эффектом вау	
c	Drive Mode	Overdrive, Hyper-Gain	Выбор режима дисторшна	
d	Drive	1...120	Глубина дисторшна	
	Pre Low-cut	0...10	Глубина подавления низкочастотной составляющей сигнала на входе дисторшна	
e	Output Level	0...50	Уровень выходного сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня	
	Amt	-50...+50	Глубина модуляции выходного уровня	
f	Low Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полочного фильтра НЧ	
	Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ	
g	Mid1 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота колокольного фильтра НЧ/СЧ 1	
	Q	0.5...10.0	Добротность фильтра НЧ/СЧ 1	
	Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ/СЧ 1	
h	Mid2 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота колокольного фильтра СЧ/ВЧ 2	
	Q	0.5...10.0	Добротность фильтра СЧ/ВЧ 2	
	Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона СЧ/ВЧ 2	
i	Direct Mix	0...50	Уровень прямого сигнала, который микшируется с сигналом дисторшна	
	Speaker Simulation	Off, On	Включение/выключение эмулятора динамика	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

176: GuitarAmp + P4EQ (Guitar Amp Model + Parametric 4-Band EQ)

Эффект объединяет модель гитарного усилителя (со схемами дисторшна и регулировок тембра) и 4-полосный эквалайзер. При совместном использовании с эффектом “021: St. Guitar Cabinet (Stereo Guitar Cabinet)” можно получить более реалистичный гитарный звук.



a	Amp Type	VOX AC15, VOX AC15TB, VOX AC30, VOX AC30TB, UK BLUES, UK 70'S, UK 80'S, UK 90'S, UK MODERN, US MODERN, US HIGAIN, BOUTIQUE OD, BOUTIQUE CL, BLACK 2x12, TWEED - 1x12, TWEED - 4x10	Тип усилителя	
	Drive Gain	0...100	Входное усиление	
b	Volume	0...100	Уровень выходного сигнала	Dmod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции выходного уровня	
c	Bass	0...100	Уровень низких частот	
	Middle	0...100	Уровень средних частот	
d	Treble	0...100	Уровень высоких частот	
	Presence	0...100	Уровень высокочастотных гармоник	
e	Post P4EQ	Thru, On	Включение/выключение эквалайзера	
f	Band1 Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полосы 1	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 1	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 1	
g	Band2 Cutoff [Hz]	50...5.00k	Центральная частота полосы 2	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 2	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 2	
h	Band3 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота полосы 3	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 3	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 3	
i	Band4 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота полосы 4	
	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 4	
	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 4	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	Dmod
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Amp Type

d: Presence

Если для параметра **Type** выбрано значение **VOX AC15...AC30TB**, параметр **Presence** ослабляет высокие частоты. Для других установок **Type**, этот параметр усиливает высокие частоты).

Это соответствует поведению регулятора Cut усилителей фирмы VOX.

e: Post P4EQ

При совместном использовании с эффектом 21: St.Guitar Cabinet можно имитировать работу гитарного усилителя и кабинета. При этом рекомендуется устанавливать параметр **Post P4EQ** в **Thru**, но при необходимости коррекции тембра его можно установить в **On**.

Рекомендуемые комбинации моделей гитарного усилителя и кабинетов:

Amp Type	Cabinet Type
VOX AC15	VOX AC15 - 1x12
VOX AC15TB	VOX AC15 - 1x12
VOX AC30	VOX AC30 - 2x12
VOX AC30TB	VOX AC30 - 2x12
UK BLUES	UK H30 - 4x12
UK 70'S	UK H30 - 4x12
UK 80'S	UK T75 - 4x12
UK 90'S	UK T75 - 4x12
UK MODERN	UK T75 - 4x12, US V30 - 4x12
US MODERN	US V30 - 4x12
US HIGAIN	US V30 - 4x12, UK T75 - 4x12
BOU TIQUE OD	UK H30 - 4x12
BOU TIQUE CL	UK H30 - 4x12
BLACK 2x12	BLACK - 2x12
TWEED - 1x12	TWEED - 1x12
TWEED - 4x10	TWEED - 4x10

ЗАМЕЧАНИЕ: для сохранения комбинаций моделей усилителей и кабинетов удобно использовать пресеты эффектов.

177: G.Amp Clean Combo

Модель канала Clean усилителя 1975 года, оборудованного двумя 12" динамиками. Он производит чистый прозрачный звук с "плотными" басами.

178: G.Amp California

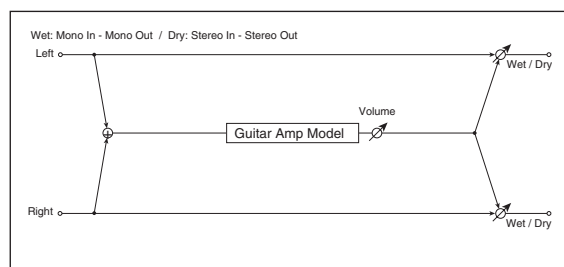
Модель американского комбо-усилителя с четырьмя 10" динамиками, который производился с 1963 по 1968 год и имел чистый мощный звук с "теплой" окраской при высокой нагрузке.

179: G.Amp Tweed

Модель американского твидового комбо-усилителя 1957 года с двумя 12" динамиками и чистым звуком для игры в классических стилях рок, блюз и кантри. С увеличением громкости производится мощный звук овердрайва.

180: G.Amp Modded OD

Модель 100-ваттной усилительной головы, производящейся в Северном Голливуде. Звук овердрайва имеет богатую обертонами структуру и сустейн, позволяющий использовать эффект в различных приложениях.



a	Gain	0...100	Входное усиление	
	Volume	0...100	Выходной уровень	

b	Source	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня	
	Amount	-100...+100	Глубина модуляции выходного уровня	
c	Bass	0...100	Уровень низких частот	
d	Middle	0...100	Уровень средних частот	
e	Treble	0...100	Уровень высоких частот	
f	Presence	0...100	Уровень эффекта "присутствия" (высокочастотных гармоник)	
g	Wet/Dry	Dry, 1 : 99...99 : 1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

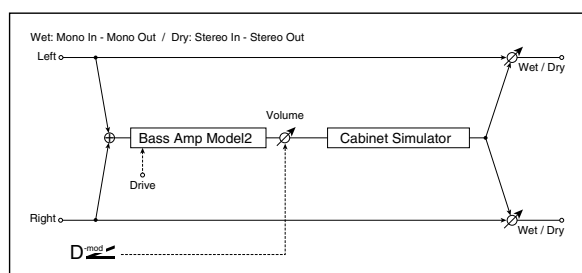
Примеры комбинаций усилителей и кабинетов

Рекомендуется использовать последовательно соединенные модели усилителей и кабинетов (S21: St.Gt Cab). Экспериментируйте и оценивайте полученный звук. В таблице приведены несколько типовых комбинаций.

177: G.Amp Clean Combo	1x12 TWEED
	2x10 BLACK
	2x12 BLACK
	4x12 UK H30
178: G.Amp California	1x12 TWEED
	4x10 TWEED
	2x12 BLACK
	4x12 UK H30
179: G.Amp Tweed	1x12 TWEED
	2x10 BLACK
	2x12 BLACK
180: G.Amp Modded OD	4x12 UK T75
	4x12 US V30

181: BassTubeAmp+Cab. (Bass Tube Amp Model + Cabinet)

Модель бас-гитарного усилителя и кабинета с динамиками.



a	Amp Type	STUDIO COMBO VOX AC100 UK MAJOR	Тип усилителя Ламповый комбо для звука Motown Ламповый 100-ваттный усилитель Vox Ламповый 200-ваттный английский усилитель	
b	Drive Gain	0...100	Входное усиление	
c	Volume	0...100	Уровень выходного сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции выходного уровня	
d	Bass	0...100	Уровень низких частот	
e	Middle	0...100	Уровень средних частот	
f	Treble	0...100	Уровень высоких частот	
g	Presence	0...100	Уровень высокочастотных гармоник	
h	Cabinet Simulator	Off, On	Включение/отключение эмуляции кабинета	

i	Cabinet Type	LA - 4x10, MODERN - 4x10, METAL - 4x10, CLASSIC - 8x10, UK - 4x12, STUDIO - 1x15, JAZZ - 1x15, VOX AC100 - 2x15, US - 2x15, UK - 4x15, LA - 1x18, COMBI - 1x12 & 1x18	Тип кабинета	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Amp Type

i: Cabinet Type

Рекомендуемые комбинации моделей бас-гитарного усиления и кабинетов:

Amp Type	Cabinet Type
STUDIO COMBO	STUDIO - 1x15
AC100	VOX AC100 - 2x15
UK MAJOR	UK - 4x15, UK - 4x12

ЗАМЕЧАНИЕ: для сохранения комбинаций моделей усилителей и кабинетов удобно использовать пресеты эффектов.

182: EP Cabinet/Drive

Эффект моделирует характеристики усилителя мощности с кабинетом, встроенного в электропиано. Он имеет характерный призыв "теплого драйва".

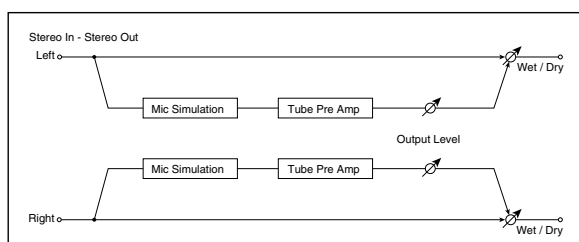
a	Cabinet Type	Tine EP I, Tine EP II, Reed EP	Типа усилителя/кабинета	
	Drive Switch	Off, On	Включение/выключение драйва	
b	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Drive Switch	
	Sw	Toggle, Moment	Режим запуска модуляции параметра Drive Switch	
c	Drive	00.0...100	Уровень овердрайва и искажений усилителя	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Drive	
	Amt	-100...+ 100	Глубина модуляции параметра Drive	
d	Wet/Dry	Dry, 1 : 99...99 : 1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

c: Drive

При малых значениях усилитель воспроизводит чистый звук; при увеличении значения **Drive** глубина искажений увеличивается. Уровень выходного сигнала компенсируется, поэтому увеличение значения **Drive** приводит только к субъективному чувству увеличения громкости.

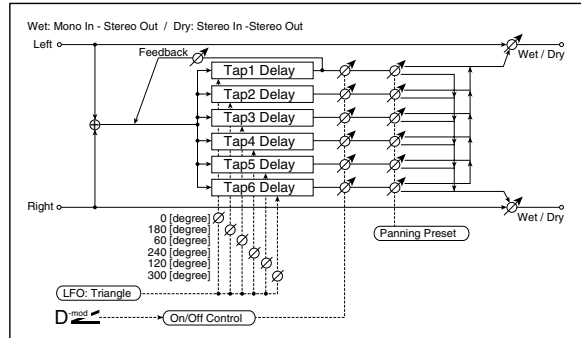
183: St. Mic + PreAmp (Stereo Mic Modeling + PreAmp)

Эффект эмулирует стерео микрофон с ламповым предусилителем (см. '028: Mic Model+PreAmp (Mic Modeling + PreAmp)'). Его можно использовать для моделирования озвучивания стерео источников, например, вращающихся динамиков.



184: Multitap Cho/Delay (Multitap Chorus/Delay)

Эффект объединяет в себе шесть блоков хоруса с различными фазами LFO. Изменяя время задержки и глубину эффекта каждого из блоков, можно формировать сложные стереофонические картины. Для управления уровнем задержанного сигнала можно использовать источник модуляции.



a	LFO Frequency [Hz]	0.02...13.00	Частота LFO	
b	Tap1 (000) [msec]	0...2000	Время задержки отбора 1 (фаза LFO = 0 градусов)	
	Depth	0...30	Глубина хоруса отбора 1	
	Status	Always On, Always Off, On -> Off (dm), Of -> On (dm)	Режим управления выходным сигналом отбора 1	
c	Tap2 (180) [msec]	0...2000	Время задержки отбора 2 (фаза LFO = 180 градусов)	
	Depth	0...30	Глубина хоруса отбора 2	
	Status	Always On, Always Off, On -> Off (dm), Of -> On (dm)	Режим управления выходным сигналом отбора 2	
d	Tap3 (060) [msec]	0...2000	Время задержки отбора 3 (фаза LFO = 60 градусов)	
	Depth	0...30	Глубина хоруса отбора 3	
	Status	Always On, Always Off, On -> Off (dm), Of -> On (dm)	Режим управления выходным сигналом отбора 3	
e	Tap4 (240) [msec]	0...2000	Время задержки отбора 4 (фаза LFO = 240 градусов)	
	Depth	0...30	Глубина хоруса отбора 4	
	Status	Always On, Always Off, On -> Off (dm), Of -> On (dm)	Режим управления выходным сигналом отбора 4	
f	Tap5 (120) [msec]	0...2000	Время задержки отбора 5 (фаза LFO = 120 градусов)	
	Depth	0...30	Глубина хоруса отбора 5	
	Status	Always On, Always Off, On -> Off (dm), Of -> On (dm)	Режим управления выходным сигналом отбора 5	
g	Tap6 (300) [msec]	0...2000	Время задержки отбора 6 (фаза LFO = 300 градусов)	
	Depth	0...30	Глубина хоруса отбора 6	
	Status	Always On, Always Off, On -> Off (dm), Of -> On (dm)	Режим управления выходным сигналом отбора 6	
h	Panning Preset	1 : L 1 2 3 4 5 6 R, 2 : L 1 3 5 2 4 6 R, 3 : L 1 3 5 2 4 6 R, 4 : L 1 4 5 6 3 2 R	Стереофоническая картина каждого из отборов	
i	Tap1 Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 1	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня отборов, глубины обратной связи и баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции параметра Tap 1 Feedback	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

b, c, d, e, f, g: Status

Параметры определяют состояния выходов каждого из отборов.

Always On: выход всегда включен (не модулируется)

Always Off: выход всегда выключен (не модулируется)

On→Off (dm): состояние выхода изменяется с включенного на выключенное под управлением источника модуляции.

Off→On (dm): состояние выхода изменяется с выключенного на включенное под управлением источника модуляции.

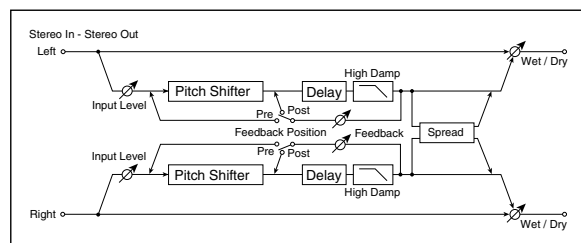
Комбинируя эти параметры, в процессе исполнения можно с помощью источника модуляции постепенно трансформировать 4-каскадный хорус в двухотборную задержку.

h: Panning Preset

Параметр используется для выбора комбинаций необходимой стереофонической картины выходов отборов.

185: St. Pitch Shifter (Stereo Pitch Shifter)

Стереофонический эффект сдвига высоты тона. Можно определить установки таким образом, что высота сигналов левого и правого каналов будет изменяться в противоположных направлениях.



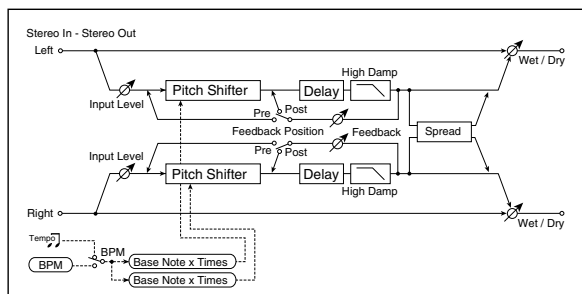
	Mode	Slow, Medium, Fast	Режим работы эффекта	
a	L/R Pitch	Normal, Up/Down	Определяет режим сдвига высоты левого и правого каналов: стандартный, инверсный	
	Pitch Shift [1/2tone]	-24...+24	Смещение высоты с точностью до полутона	D ^{mod}
b	Src	Off...Tempo	Источник модуляции величины сдвига высоты	
	Amt	-24...+24	Глубина модуляции величины сдвига высоты	
c	Fine [cents]	-100...+100	Сдвиг высоты с точностью до сотых долей полутона	D ^{mod}
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции величины сдвига высоты	
d	L Delay [msec]	0...2000	Время задержки левого канала	
e	R Delay [msec]	0...2000	Время задержки правого канала	
f	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи	
	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
g	Feedback Position	Pre, Post	Точка коммутации выхода обратной связи	
	Spread	-100...+100	Ширина стереоизображения эффекта	
h	Input Level Dmod [%]	-100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала	
i	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: L/R Pitch

Если значение этого параметра установлено в **Up/Down**, направление сдвига частоты левого канала противоположно направлению сдвига частоты правого. Если значение величины сдвига положительно, частота левого канала повышается, а правого — понижается.

186: St. PitchShift BPM (Stereo Pitch Shifter BPM)

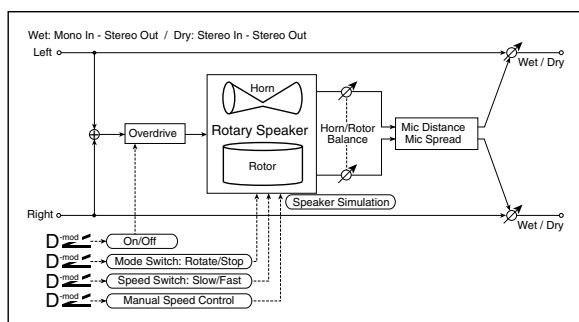
Стереозэффект изменения высоты тона, в котором можно установить время задержки согласно темпу песни.



a	Mode	Slow, Medium, Fast	Режим работы эффекта	
	L/R Pitch	Normal, Up/Down	Определяет режим сдвига высоты левого и правого каналов: стандартный, инверсный	
b	Pitch Shift [1/2tone]	-24...+24	Смещение высоты с точностью до полутона	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции величины сдвига высоты	
	Amt	-24...+24	Глубина модуляции величины сдвига высоты	
c	Fine [cents]	-100...+100	Сдвиг высоты с точностью до сотых долей полутона	D ^{mod}
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции величины сдвига высоты	
d	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	A ^{sync}
	Time Over? L	---, OVER!	Сообщение об ошибке для левого канала	
	R	---, OVER!	Сообщение об ошибке для правого канала	
e	L Delay Base Note	♪...o	Длительность ноты, определяющей время задержки левого канала	A ^{sync}
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки левого канала	
f	R Delay Base Note	♪...o	Длительность ноты, определяющей время задержки правого канала	A ^{sync}
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки правого канала	
g	Feedback Position	Pre, Post	Точка коммутации выхода обратной связи	
	Spread	-100...+100	Ширина стереоизображения эффекта	
h	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи	
	High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования высоких частот	
i	Input Level Dmod [%]	-100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

187: Rotary SpeakerOD (Rotary Speaker Overdrive)

Стерефонический эффект имитации звука вращающихся динамиков (эффект Лесли). Кроме того, эффект имеет блок овердрайва, моделирующего искажения усилителя.



a	Overdrive	Off, On	Состояние овердрайва (включен/выключен)	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий состоянием овердрайва	
	Sw	Toggle, Moment	Режим переключения состояние овердрайва под воздействием источника модуляции	
b	Overdrive Gain	0...100	Глубина искажений	
	Overdrive Level	0...100	Выходной уровень овердрайва	
c	Overdrive Tone	0...15	Тембральная окраска звука овердрайва	
	Speaker Simulator	Off, On	Включение/выключение эмулятора динамика	
d	Mode Switch	Rotate, Stop	Состояние динамиков (вращаются, остановлены)	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий состоянием динамиков	
	Sw	Toggle, Moment	Режим управления состоянием динамиков с помощью источника модуляции	
e	Speed Switch	Slow, Fast	Частота вращения динамиков (медленная, быстрая)	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий частотой вращения динамиков	
	Sw	Toggle, Moment	Режим управления частотой вращения динамиков с помощью источника модуляции	
f	Horn/Rotor Balance	Rotor, 1...99, Horn	Баланс уровней громкости рупора и ротора	
	Manual SpeedCtrl	Off...Tempo	Источник модуляции при непосредственном управлении частотой вращения динамиков	D ^{mod}
g	Horn Acceleration	0...100	Ускорение частоты вращения рупора	
	Horn Ratio	Stop, 0.50...2.00	Частота вращения рупора. Стандартное значение 1.00. Если выбрать Stop, вращение прекращается	
h	Rotor Acceleration	0...100	Ускорение частоты вращения ротора	
	Rotor Ratio	Stop, 0.50...2.00	Частота вращения ротора. Стандартное значение 1.00. Если выбрать Stop, вращение прекращается	
i	Mic Distance	0...100	Расстояние между микрофоном и динамиком	
	Mic Spread	0...100	Угол между левым и правым микрофонами	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Sw

Параметр определяет режим управления состоянием овердрайва (включен/выключен) с помощью источника модуляции.

Если **Sw** = **Toggle**, состояние овердрайва переключается каждый раз при нажатии на педаль или при перемещении джойстика.

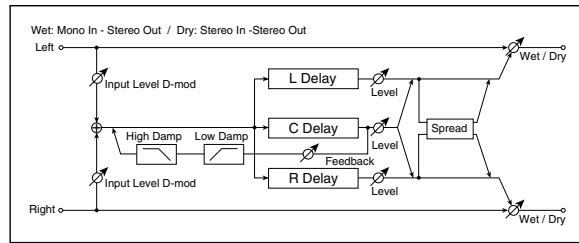
MIDI: состояние овердрайва переключается каждый раз, когда значение источника модуляции превышает значение **64**.

Если **Sw** = **Moment**, овердрайв работает только при нажатой педали или при отклоненном джойстике.

MIDI: овердрайв включен только в том случае, если значение источника модуляции равно или больше **64**.

188: L/C/R Long Delay

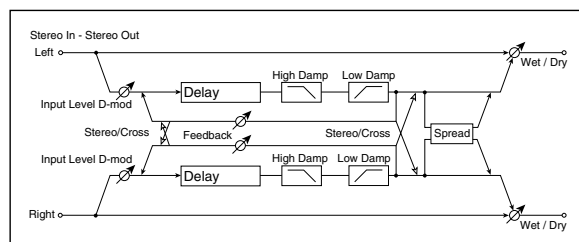
Выходы отборов этой задержки панорамируются влево, по центру и вправо. Максимальное время задержки равно 5460 мс.



a	L Delay Time [msec]	0...5460	Время задержки отбора TapL	
	Level	0...50	Уровень выходного сигнала отбора TapL	
b	C Delay Time [msec]	0...5460	Время задержки отбора TapC	
	Level	0...50	Уровень выходного сигнала отбора TapC	
c	R Delay Time [msec]	0...5460	Время задержки отбора TapR	
	Level	0...50	Уровень выходного сигнала отбора TapR	
d	Feedback (C Delay)	-100...+100	Глубина обратной связи отбора TapC	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня обратной связи отбора TapC	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции уровня обратной связи отбора TapC	
e	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
	Low Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования низких частот	
f	Input Level Dmod [%]	-100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала	
g	Spread	0...50	Ширина стереоизображения эффекта	
h	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

189: St/Cross Long Delay (Stereo/Cross Long Delay)

Стереозадержка, имеющая режим работы с перекрестными обратными связями (выход обратной связи левого канала подается на вход правого и наоборот). Максимальное время задержки равно 2730 мс.

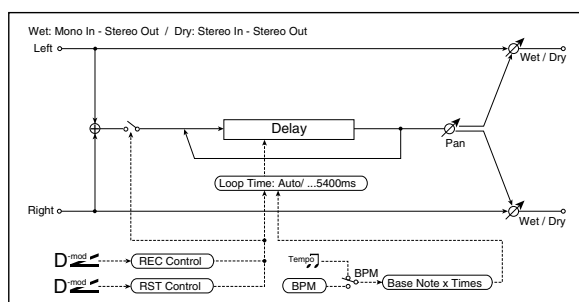


a	Stereo/Cross	Stereo, Cross	Режим работы задержки: стерео или перекрестная	
b	L Delay Time [msec]	0.0...2730.0	Время задержки левого канала	
c	R Delay Time [msec]	0.0...2730.0	Время задержки правого канала	
d	L Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи левого канала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня обратной связи	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции уровня обратной связи левого канала	
e	R Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи правого канала	D ^{mod}
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции уровня обратной связи правого канала	

f	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
g	Low Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования низких частот	
h	Input Level Dmod [%]	-100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала	
i	Spread	-50...+50	Ширина стереоизображения эффекта	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

190: Hold Delay

Эффект записывает входной сигнал и затем воспроизводит его в циклическом режиме. Для управления процессом записи и инициализации (стирание записанного материала) можно использовать источники модуляции. Эффект удобен для использования в режиме реального времени.



a	Loop Time [msec]	Auto, 1...10800	Определяет время цикла: автоматический режим, установленное значение	
b	Loop BPM Sync	Off, On	Определяет, будет ли время задержки выражаться в миллисекундах или определяться в терминах длительностей нот относительно темпа.	BPM Sync
c	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Time Over?	---, OVER!	Сообщение об ошибке, если время задержки превышает допустимое значение при MIDI Sync = On	
d	Loop Base Note		Длительность ноты, определяющей время задержки	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки	
e	REC Control Src	Off...Tempo	Источник управления запуском записи	D ^{mod}
f	RST Control Src	Off...Tempo	Источник управления инициализацией	D ^{mod}
g	Manual REC Control	REC Off, REC On	Ручной режим управления состоянием процесса записи	
h	Manual RST Control	Off, RESET	Ручной режим управления инициализацией	
i	Pan	L100...L1, C, R1...R100	Стереопанорама эффекта	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции стереопанорамы эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции стереопанорамы эффекта	
j	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Loop Time [msec]

Параметр определяет время цикла. Если выбрано значение **Auto**, время цикла устанавливается равным времени записи сигнала. Оно, в свою очередь, определяется источником модуляции (параметр **REC Control Src**) или параметром **Manual REC Control**. Если время записи превышает 10800 мс, время цикла автоматически устанавливается в **10800 ms**.

c: Time Over?

Если время задержки превышает максимально допустимое значение 10800 мс, на дисплей выводится сообщение об ошибке: "OVER!". Уменьшите время задержки, чтобы это сообщение пропало. Параметр **Time Over?** исключительно информационный и отредактировать его невозможно.

b: Loop BPM Sync

c: BPM

d: Loop Base Note

d: Times

Если поле **Loop BPM Sync** отмечено, установка **Loop Time** игнорируется. В этом случае время цикла определяется параметрами **BPM**, **Loop Base Note** и **Times**. Даже в этом случае, время задержки не может превышать максимально допустимого — 10800 мс.

Пример применения эффекта при "Loop Time" = Auto

1. Установите следующие значения параметров эффекта:

"Rec Src"	JS +Y: #01
"Reset Src"	JS -Y: #02
"Manual REC Control"	REC Off
"Manual RST Control"	RESET
"Loop Time [msec]"	Auto
"MIDI/Tempo Sync"	Off

ЗАМЕЧАНИЕ: при установке **Manual Reset Control** в **RESET** весь записанный материал стирается.

2. Установите "Manual Reset Control" в Off.

Инициализация отменяется и инструмент входит в режим ожидания записи.

3. Отклоните джойстик в направлении +Y (от себя) и сыграйте фразу, которая должна воспроизводиться в циклическом режиме. После того, как джойстик будет возвращен в исходное положение, процесс записи остановится.

Параметр **Loop Time** устанавливается только один раз при записи первой фразы. Если запись продолжается более 10800 мс, **Loop Time** принудительно устанавливается в 10800 мс. (Если установить параметр **Loop Time** в одно из значений 1 — 10800 мс, то его значение не переустанавливается, независимо от продолжительности записанного материала. Тем не менее сам процесс записи не видоизменяется. Фраза воспроизводится до тех пор, пока джойстик удерживается в отклоненном состоянии (от себя).

4. Если во время записи фразы была допущена ошибка, переместите джойстик в направлении -Y (на себя). При этом произойдет инициализация параметров эффекта и записанные данные сотрутся. Перейдите к шагу 3.

5. Записанная фраза воспроизводится в циклическом режиме. Эту опцию можно использовать для создания аккомпанемента.

6. Если играть на инструменте в то время, как джойстик отклонен в направлении +Y (от себя), новые данные добавятся к записанным ранее, не стирая их.

e: REC Control Src

g: Manual REC Control

Параметр **REC Control Src** определяет источник модуляции, управляющий процессом записи. Входной сигнал записывается, если включен этот источник модуляции или параметр **Manual REC Control** установлен в **REC On**. При повторной записи новые данные добавляются к уже существующим, не затирая их.

MIDI: запись выключена, если значение источника модуляции, заданного параметром **REC Control Src** равно **63** и меньше. Если его значение равно **64** или больше, запись включена.

f: RST Control Src

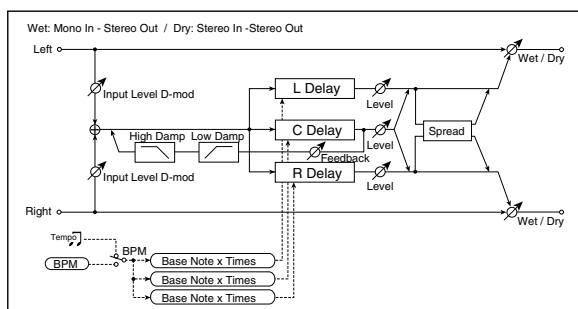
h: Manual RST Control

Параметр **RST Control Src** определяет источник модуляции, который будет управлять инициализацией (стиранием записанного материала). Записанные данные стираются, если включен этот источник модуляции или параметр **Manual RST Control** установлен в **RESET**. Если параметр **Loop Time [ms]** был установлен в **Auto**, сбрасывается также и время записи.

MIDI: эффект (процесс инициализации) выключен, если значение источника модуляции, заданного параметром **RST Control Src** равно **63** и меньше. Если его значение равно **64** или больше, происходит инициализация.

191: LCR BPM Long Dly (L/C/R BPM Long Delay)

Эффект задержки L/C/R позволяет согласовывать время задержки с темпом песни.



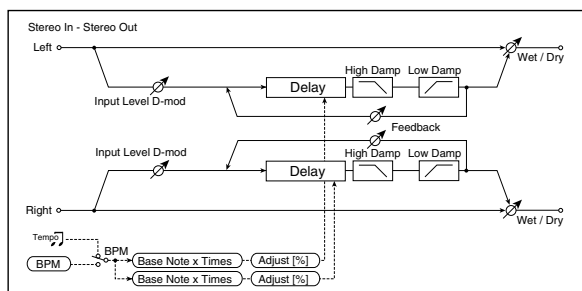
a	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Time Over?	---, OVER!	Сообщение об ошибке	
b	L Delay Base Note		Длительность ноты, определяющей время задержки отбора TapL	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки отбора TapL	
	Level	0...50	Уровень выходного сигнала отбора TapL	
c	C Delay Base Note		Длительность ноты, определяющей время задержки отбора TapC	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки отбора TapC	
	Level	0...50	Уровень выходного сигнала отбора TapC	
d	R Delay Base Note		Длительность ноты, определяющей время задержки отбора TapR	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки отбора TapR	
	Level	0...50	Уровень выходного сигнала отбора TapR	
e	Feedback (C Delay)	-100...+100	Глубина обратной связи отбора TapC	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня обратной связи отбора TapC	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции уровня обратной связи отбора TapC	
f	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
	Low Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования низких частот	
g	Input Level Dmod [%]	-100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала	
h	Spread	0...50	Ширина стереоизображения эффекта	
i	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Time Over?

Если попытаться установить время задержки больше максимального 10920 мс, на дисплей выводится сообщение об ошибке: "OVER!!". Уменьшите время задержки, чтобы это сообщение пропало. Параметр "Time Over?>" исключительно информационный.

192: St. BPM Long Dly (Stereo BPM Long Delay)

Стереофоническая задержка, позволяющая согласовать время задержки с темпом песни.



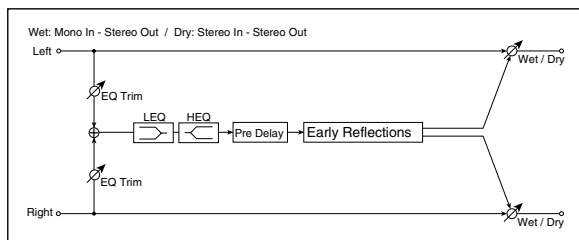
a	BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
	Time Over? L	---, OVER!	Сообщение об ошибке для левого канала	
	R	---, OVER!	Сообщение об ошибке для правого канала	
b	L Delay Base Note		Длительность ноты, определяющей время задержки левого канала	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки левого канала	
	Adjust [%]	-2.50...+2.50	Точная регулировка времени задержки левого канала	
c	R Delay Base Note		Длительность ноты, определяющей время задержки правого канала	
	Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки правого канала	
	Adjust [%]	-2.50...+2.50	Точная регулировка времени задержки правого канала	
d	L Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи для левого канала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня обратной связи	
	L Amt	-100...+100	Глубина модуляции уровня обратной связи левого канала	
e	R Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи для правого канала	
	R Amt	-100...+100	Глубина модуляции уровня обратной связи правого канала	
f	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
g	Low Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования низких частот	
h	Input Level Dmod [%]	-100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала	
i	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

a: Time Over? L, R

Если время превышает максимально допустимое значение 2730 мс, на дисплей выводится сообщение об ошибке: "OVER!". Уменьшите время задержки, чтобы это сообщение пропало. Параметр **Time Over?** исключительно информационный и отредактировать его невозможно.

193: Early Reflections

По сравнению с эффектом ранних отражений стандартного размера ("094: Early Reflections"), этот эффект позволяет более точно моделировать процесс и допускает использование вдвое большей длительности отражений.



a	Type	Sharp, Loose, Modulated, Reverse	Кривая затухания ранних отражений	
b	ER Time [msec]	10...1600	Продолжительность звучания ранних отражений	
c	Pre Delay [msec]	0...200	Время задержки между началом сигнала и появлением ранних отражений	
d	EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера	
e	Pre LEQ Fc	Low, Mid-Low	Граничная частота диапазона низких частот	
	Pre HEQ Fc	High, Mid-High	Граничная частота диапазона высоких частот	
f	Pre LEQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Усиление диапазона НЧ	
	Pre HEQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Усиление диапазона ВЧ	
g	Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
	Src	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
	Amt	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

Источники альтернативной модуляции (AMS)

Обзор

Альтернативная модуляция позволяет использовать контроллеры, огибающие, LFO и т.д. для модуляции параметров программы. С помощью одного контроллера можно управлять несколькими параметрами одновременно. Можно создавать сложные структуры модуляции, в которых, например, огибающая модулирует частоту LFO, который, в свою очередь, модулирует установки фильтра.

В программе можно определить 48 типов (88 приемников) альтернативной модуляции.

Источники альтернативной модуляции

Доступные источники альтернативной модуляции приведены на рисунке. Если на один источник альтернативной модуляции назначено несколько различных параметров, он будет одновременно управлять ими всеми.

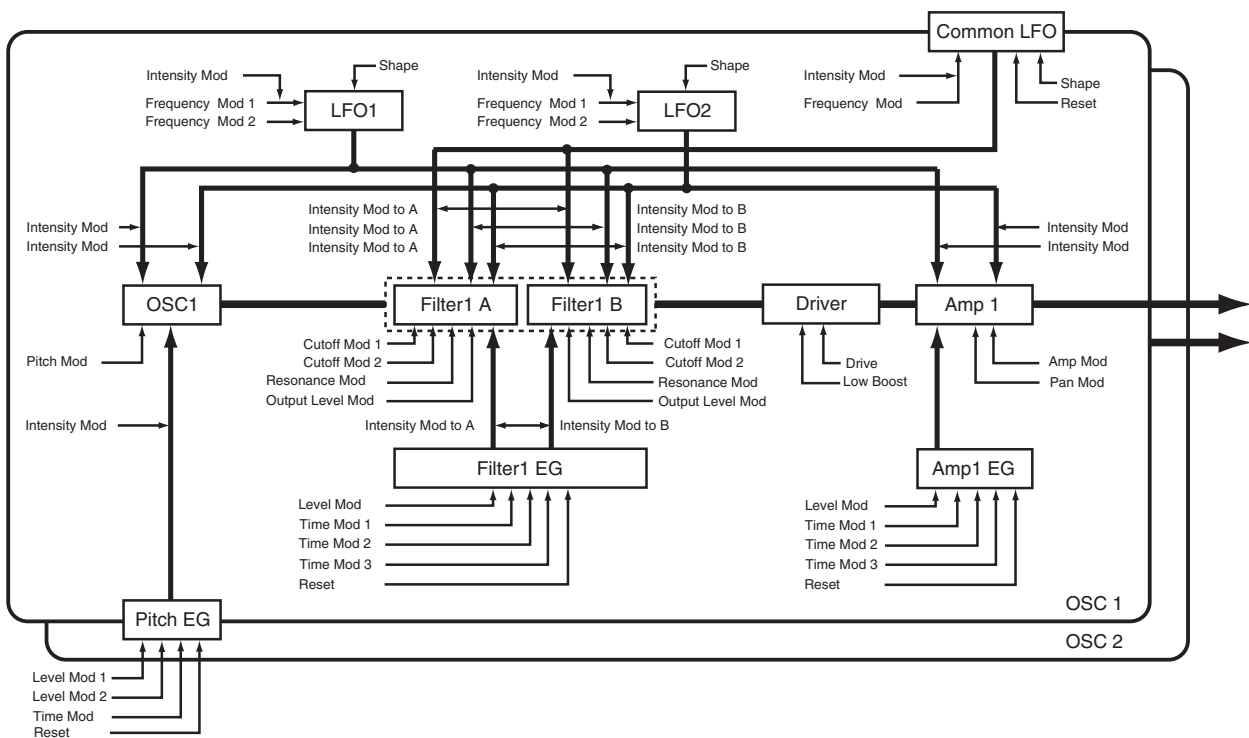
Наиболее часто используемые назначения, например, перемещение джойстика вдоль горизонтальной оси X на управления высотой сигнала, устанавливаются в качестве назначений по умолчанию. Таким образом отпадает необходимость использования альтернативной модуляции для управления такими функциями.

Микшеры AMS

Микшеры AMS объединяют два источника AMS в один или обрабатывают источник AMS для его модификации. Например, они могут суммировать два источника AMS вместе или использовать один источник AMS для изменения глубины воздействия другого. Также с их помощью можно менять форму LFO и огибающих, модифицировать результат работы контроллеров и так далее.

Выходы микшера AMS доступны в списке источников AMS, аналогично LFO и EG. При их использовании оригинальные немодифицированные входы микшеров AMS также остаются доступными. Например, если LFO 1 используется в качестве входа микшера AMS, можно с помощью модифицированного LFO управлять одним назначением AMS, а оригинальной версией — другим.

Также можно каскадировать два микшера AMS, используя выход одного микшера в качестве входа другого.



Список источников альтернативной модуляции (AMS)

Физические и MIDI контроллеры

Off

Альтернативная модуляция не используется

Note Number

Номер ноты MIDI от 0 (C-2) до 127 (G9).

Velocity

Динамика (скорость взятия) MIDI-ноты.

Exp. Velocity (Exponential Velocity)

Динамика MIDI-ноты, промодулированная экспоненциальной кривой. При малых velocity различие громкостей незаметно, а при больших — значительно.

Poly After

Полифоническое послекасание, то есть послекасание для каждой из нот определяется независимо. Сообщения этого типа принимаются с внешнего MIDI-оборудования и встроенного секвенсора. Клавиатура KROME сообщений послекасания не генерирует.

After Touch

Сообщения канального послекасания, которые генерируются клавиатурой KROME, Они также могут приниматься от встроенного секвенсора и со входа MIDI IN.

JS X

Джойстик X (горизонтальная ось). По умолчанию — MIDI Pitchbend.

JS+Y: CC#01

Джойстик +Y (вверх). По умолчанию — MIDI CC#01 (mod wheel).

JS-Y: CC#02

Джойстик -Y (вниз). По умолчанию — MIDI CC#02 (breath controller).

JS +Y & AT/2 (Joy Stick +Y & After Touch/2)

Для управления эффектом используется перемещение джойстика по вертикальной оси +Y (от себя) и послекасание (after touch). В этом случае глубина воздействия послекасания вдвое меньше определенной с помощью соответствующего параметра.

JS -Y & AT/2 (Joy Stick -Y & After Touch/2)

Для управления эффектом используется перемещение джойстика по вертикальной оси -Y (на себя) и послекасание (after touch). В этом случае глубина воздействия послекасания вдвое меньше определенной с помощью соответствующего параметра.

Pedal: CC#04 (Foot Pedal: CC#04)

Если необходимо использовать программируемую ножную педаль в качестве источника альтернативной модуляции, необходимо установить параметр **Foot Pedal Assign** (Global 2-1a) в **Foot Pedal (CC#04)**. В этом случае для управления эффектом будет использоваться ножной контроллер, скоммутированный с гнездом ASSIGNABLE PEDAL.

KnobMod1: #17 (Realtime Knob Modulation1: CC#17)

В качестве источника альтернативной модуляции используются MIDI-сообщения контроллера CC#17. Значение 0 соответствует максимально отрицательной модуляции; 64 (центр) — отсутствию модуляции; 127 — максимально положительной модуляции. При отрицательных значениях глубины воздействия источника альтернативной модуляции все происходит с точностью до обратного.

Данный источник альтернативной модуляции обычно назначается на регулятор Realtime Controls USER 1, но это зависит от установок Realtime Control Knob Assign, производимых на странице Controllers Setup для каждой отдельной программы, комбинации и песни.

То есть, имеются две различных сущности: физический регулятор с названием USER 1 и источник альтернативной модуляции с названием “Knob Mod.1: #17”. В общем случае они используются независимо друг от друга. В случае, если необходимо, чтобы они представляли из себя единое целое выполните описанную ниже процедуру.

1. Перейдите на страницу Controllers текущего режима.
2. Установите **Realtime Control Knob Assign** для регулятора USER 1 в **Knob Mod.1: #17**.

KnobMod2: #19 (Realtime Knob Modulation2: CC#19)

В качестве источника альтернативной модуляции используются MIDI-сообщения контроллера CC#19. Он обычно назначается на регулятор Realtime Controls USER 2.

KnobMod3: #20 (Realtime Knob Modulation3: CC#20)

В качестве источника альтернативной модуляции используются MIDI-сообщения контроллера CC#20. Он обычно назначается на регулятор Realtime Controls USER 3.

KnobMod4: #21 (Realtime Knob Modulation4: CC#21)

В качестве источника альтернативной модуляции используются MIDI-сообщения контроллера CC#21. Он обычно назначается на регулятор Realtime Controls USER 4.

KnobMod1 [+] (Realtime Knob Modulation1[+])

KnobMod2 [+] (Realtime Knob Modulation2[+])

KnobMod3 [+] (Realtime Knob Modulation3[+])

KnobMod4 [+] (Realtime Knob Modulation4[+])

Отличаются от KnobMod1: #17 — KnobMod4: #21 позиционированием и направлением эффекта. Если параметр **AMS intensity** установлен в положительное значение, в крайнем левом положении регулятора источник альтернативной модуляции принимает значение 0. При вращении регулятора по часовой стрелке значения только увеличиваются в положительном направлении. Если параметр **AMS intensity** установлен в отрицательное значение, все происходит с точностью до обратного.

Damper: #64

Демпферная педаль (сустейн). Этому источнику альтернативной модуляции соответствуют MIDI-сообщения CC#64. При использовании опциональной педали DS-1H данный источник альтернативной модуляции будет непрерывным, а не бинарным (включен/выключен).

Porta.SW: #65

Включает/отключает портаменто, соответствует MIDI-сообщениям CC#65.

Sostenuto: #66

Педаль sostenuto (CC#66).

Soft: CC#67

Приглушающая педаль (CC#67).

SW 1: CC#80 (SW 1 Modulation: CC#80)

SW 2: CC#81 (SW 2 Modulation: CC#81)

В качестве источника альтернативной модуляции используются MIDI-сообщения CC#80/CC#81. По умолчанию они назначены на программируемые кнопки лицевой панели SW1/SW2.

Если необходимо использовать кнопки SW1 или SW2 в качестве источников альтернативной модуляции, параметры **Panel Switch Assign** ярлыка Controllers Setup необходимо установить в следующие значения: **SW1** в **SW1 Mod. (CC#80)** и **SW2** в **SW2 Mod. (CC#81)**. Эти назначения сохраняются независимо в каждой программе, комбинации и песне.

Foot SW: #82 (Foot SW: CC#82)

В качестве источника альтернативной модуляции используются MIDI-сообщения CC#82. Они также генерируются ножным переключателем, скоммутированным с расположенным на тыльной панели гнездом ASSIGNABLE SWITCH. Если необходимо использовать программируемый ножной переключатель в качестве источника альтернативной модуляции, параметр **Foot Pedal Assign** глобального режима необходимо установить в **Foot SW (CC#82)**. Для управления эффектом используется ножной переключатель, скоммутированный с гнездом ASSIGNABLE SWITCH.

MIDI: CC#83

MIDI-контроллер (CC#83)

Tempo

В качестве источника альтернативной модуляции используется темп. Значение темпа 120 соответствует центральному значению источника модуляции, которое равно 0; темп 60 BPM соответствует минимальному значению источника модуляции, которое равно -99, темп 240 BPM соответствует максимальному значению источника модуляции, которое равно +99. Имейте в виду, что использование темпа в качестве источника альтернативной модуляции отличается от синхронизации с темпом LFO, эффектов и т.д.

Gate1

Gate1+Damper

Источник альтернативной модуляции Gate1 переключается при взятии первой ноты, когда все остальные сняты, например, в начале фразы. Источник альтернативной модуляции Gate1+Damper работает аналогично, за исключением того, что для его переключения необходимо соблюсти еще одно условие — демпферная педаль должна быть опущена.

Эти источники альтернативной модуляции можно использовать для перезапуска Common LFO. Например, если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать **Gate1+Damper**, можно получить эффект, аналогичный установке **Key Sync Off** для каждого из голосов LFO и шагового секвенсора.

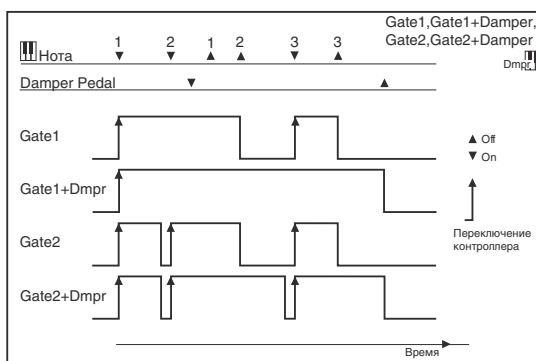
Gate2

Gate2+Damper

Аналогично Gate1, но источник альтернативной модуляции переключается при взятии каждой новой ноты, даже если они берутся легато в середине фразы.

Gate1+Damper учитывает состояние демпферной педали, как это показано ниже на рисунке.

ЗАМЕЧАНИЕ: если использовать для перезапуска Common LFO источники альтернативной модуляции Gate2 и Gate2+Damper, их действие будет одинаково.)



Установки альтернативной модуляции

При изменении значения источника альтернативной модуляции соответствующим образом модифицируется значение параметра, которым он управляет (см. таблицу).

Альтернативная модуляция позволяет создавать сложные системы модуляции, в которых совместно используются огибающие, LFO, клавиатурный трекинг и контроллеры.

- Можно производить сложные изменения LFO или огибающей, используя, например, огибающие частоты/фильтра/амплитуды для управления частотой или интенсивностью генератора LFO, который, в свою очередь, модулирует частоту/фильтр/амплитуду; или же можно использовать LFO2 для управления частотой LFO1.
- Тонем, огибающей, LFO и т.д. можно управлять не только с помощью скорости нажатия на клавиатуру (velocity) или джойстика, но также с помощью переключателя, педали и т.д.
- Для панорамирования в реальном времени можно использовать контроллер, огибающую, LFO и т.д.
- Для управления временными или уровневыми характеристиками огибающей можно использовать контроллеры. Это позволяет модифицировать форму огибающей в режиме реального времени.
- Для управления огибающей или LFO с помощью высоты взятой ноты можно использовать клавиатурный трекинг фильтра/амплитуды или номер ноты.
- Для управления высотой, тоном, огибающей или LFO можно использовать темп арпеджиатора и/или секвенсора.

Источники и диапазоны значений AMS		Amp EG 0...+99	Pitch и Filter EG -99...0...+99	LFO1 & 2 -99...0...+99	Common LFO -99...0...+99	Filter и Amp Key Track -99...0...+99	Common Key Track 1 и 2 -99...0...+99	Note Number C-1...C4...C9	EXT(+/-) *1 -Max...0...+Max	EXT(+)*3 0...127
Параметр	AMS Intensity								EXT (Tempo) *2 60...120...240	
Pitch *4	(+12.00)	0...+1 Октавы	-1...0...+1 Октавы (Filter EG как AMS; выделенный параметр для Pitch EG)	Выделенный параметр	-1...0...+1 Октавы	-		Выделенный параметр	-1...0...+1 Октавы	0...+1 Октавы
Pitch EG Int.	(+12.00)	-	Выделенный параметр для Pitch EG	-	-1...0...+1 Октавы			-1...0...+1 Октавы		0...+1 Октавы
Pitch LFO1/2 Int.	(+12.00)	0...+1 Октавы	-1...0...+1 Октавы	-	-1...0...+1 Октавы					0...+1 Октавы
Filter Frequency	(+99)	0...+10 Octaves	-10...0...+10 Октавы (Pitch EG как AMS; выделенный параметр для Filter EG)	Выделенный параметр	Выделенный параметр для Filter KTrk	-10...0...+10 Октавы	-		-10...0...+10 Октавы	0...+10 Октавы
Filter Resonance	(+99)	0...+99	-99...0...+99							0...+99
Filter EG Int.	(+99)	-	Выделенный параметр для Filter EG	-	-99...0...+99	-	-99...0...+99	-	-99...0...+99	0...+99
Filter LFO1/2 Int.	(+99)	0...+99	-99...0...+99	-	-99...0...+99					0...+99
Filter Output Level A/B	(+99)	0...+99	-99...0...+99							0...+99
Drive	(+99)	0...+99	-99...0...+99							0...+99
Low Boost	(+99)	0...+99	-99...0...+99							0...+99
Amp	(+99)	Выделенный параметр	0...1x...8x	Выделенный параметр	0...1x...8x	Выделенный параметр для Amp KTrk	-	-	0...1x...8x	1x...8x
Amp LFO1/2 Int.	(+99)	0...+99	-99...0...+99	-	-99...0...+99					0...+99
Pan	(+50)	0...+63	-63...0...+63							0...+63
EG Level	(+66)	-			-99...0...+99					0...+99
EG Time	(+49)	-			1/64x...1x...64x					1x...64x
LFO 1 Frequency *4	(+99)	1x...64x		1/64x...1x...64x (только LFO2)	1/64x...1x...64x					1x...64x
LFO 2 Frequency *4	(+99)	1x...64x		-	1/64x...1x...64x					1x...64x
Common LFO Frequency *4	(+99)	-					1/64x...1x...64x			1x...64x
LFO 1 Shape	(+99)	0...+99		-99...0...+99 (только LFO2)	-99...0...+99					0...+99
LFO 2 Shape	(+99)	0...+99		-	-99...0...+99					0...+99
Common LFO Shape	(+99)	-					-99...0...+99			0...+99

Примечания к таблице

- *1 EXT(+): JS X, Ribbon:CC#16, Knob Mod1 (CC#17), Knob Mod2 (CC#19), Knob Mod3 (CC#20), Knob Mod4 (CC#21)
- *2 Если в качестве источника альтернативной модуляции используется Темпо (темп), то в качестве точки отсчета (нулевой уровень) используется значение 120.
Например, если установить параметр **Pitch AMS** в **Темпо**, а **AMS Intensity** — в **12.00**, увеличение темпа в два раза (120 -> 240) приводит к увеличению высоты на одну октаву. Если при тех же условиях уменьшить темп в два раза (120 -> 60), высота понизится на одну октаву. Эти результаты модуляции справедливы для значений темпа от 60 до 240 BPM. При изменении темпа от 60 до 0 BPM, эффект альтернативной модуляции изменяется в отрицательном направлении, а при изменении темпа от 240 до 250 BPM — в положительном.
- *3 EXT(+): Velocity, Exp. Velocity, Poly After, After Touch, JS+Y:CC#01, JS-Y:CC#02, JS+Y & AT/2, JS-Y & AT/2, Pedal:CC#04, ValueSlidr:#18, Knob Mod1[+], Knob Mod2 [+], Knob Mod3[+], Knob Mod4[+], Damper:CC#64, Porta.SW:CC#65, Sostenuato:CC#66, Soft:CC#67, SW1:CC#80, SW2:CC#81, MIDI:CC#83, MIDI:CC#85, MIDI:CC#86, MIDI:CC#87, MIDI:CC#88.
- *4 Для управления параметром **Frequency LFO** можно использовать Темпо **AMS** и **Intensity**. Тем не менее, при использовании функции **Frequency MIDI/Tempo Sync** (Prog 5–1с) частота LFO синхронизируется с темпом и длительностью ноты.

Влияние альтернативной модуляции на различные параметры

Приведем несколько примеров использования альтернативной модуляции.

Pitch (Prog 2–2a)

Для управления высотой можно использовать огибающие фильтра/амплитуды, контроллеры, темп и т.д.

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать **Filter EG** или **Amp EG** и установить **Intensity** в **+12.00**, высотой можно будет управлять в пределах ± 1 октавы синхронно с огибающей.
- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать **Темпо** и установить **Intensity** в **+12.00**, при увеличении темпа в два раза (за точку отсчета принимается темп 120) высота повышается на октаву вверх, а при замедлении в два раза — понизится на октаву.

Pitch EG (Prog 2–2b)

Для управления глубиной модуляции с помощью огибающей высоты можно использовать Common LFO, клавиатурный трекинг, контроллеры или темп.

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать **JS +Y: CC#01** и установить **Intensity** в **+12.00**, при перемещении джойстика в вертикальном направлении +Y (от себя) интенсивность влияния огибающей высоты постепенно увеличивается до максимума (± 1 октава). Если установить **Intensity** в отрицательное значение, эффект, воспроизводимый с помощью огибающей высоты, инвертируется.

LFO 1/2 (Prog 2–2d)

Для управления глубиной модуляции высоты с помощью LFO1/2 можно использовать клавиатурный трекинг, контроллеры, темп и т.д.

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать огибающую, с помощью нее можно будет управлять шириной диапазона модуляции частоты с помощью LFO и т.д. При положительных значениях **Intensity** глубина эффекта вибрато возрастает с ростом уровня огибающей и наоборот — эффект вибрато тем меньше, чем меньше уровень огибающей. При отрицательных значениях параметра **Intensity** инвертируется фаза LFO.
- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать SW1 или SW2, для включения/выключения эффекта вибрато можно будет использовать кнопки SW1 или SW2.

Filter (Cutoff) Frequency (Prog 3–1b(c))

Для управления граничной частотой фильтра A/B можно использовать общий трекинг клавиатуры, огибающие частоты/амплитуды, контроллеры или темп. Для настройки параметров **AMS** и **Intensity** для фильтров A и B используйте страницу 3–3: Filter1 Modulation, ярлык Filter A/B Modulation (Prog 3–3b).

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать **JS X** и установить **Intensity** в положительное значение, при перемещении джойстика вправо значение граничной частоты увеличивается, а влево — уменьшается. Для отрицательных значений **Intensity** все происходит с точностью до наоборот.
- Если в качестве источника альтернативной модуляции фильтров A и B выбрать один и тот же контроллер, можно будет управлять граничной частотой обоих фильтров одновременно.

Resonance (Prog 3–1b)

Для управления уровнем резонанса можно использовать огибающую, LFO, клавиатурный трекинг, контроллеры, темп и т.д.

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать **Filter KTrk** или **Amp KTrk**, для управления уровнем резонанса можно будет использовать установки клавиатурного трекинга амплитуды или фильтра. Например, если параметры трекинга клавиатуры для амплитуды **Ramp BtmLo** и **Ramp HiTop** установлены в положительные значения, а в качестве источника альтернативной модуляции выбран **Amp KTrk** и **Intensity** принимает положительное значение, при повышении высоты взятой ноты одновременно увеличиваются громкость и уровень резонанса.
- В качестве источника альтернативной модуляции можно выбрать контроллер и с его помощью управлять уровнем резонанса.
- В качестве источника альтернативной модуляции можно выбрать Common LFO, LFO1 или LFO2 и использовать их для управления уровнем резонанса.

Output (Prog 3–1b)

Для управления уровнем сигнала на выходе фильтра A/B можно использовать огибающую, LFO, клавиатурный трекинг, контроллеры, темп и т.д.

- Установите **Filter Routing** в **Parallel** и определите тип и другие установки фильтров A и B. Установите **AMS** в **LFO** для фильтров A и B, а LFO установите соответственно в +99 и -99 соответственно. В соответствии с этими установками выходной уровень фильтров A и B будет циклично повышаться/понижаться согласно изменениям LFO.

Filter EG Intensity (Prog 3–3a)

Интенсивностью (глубиной) воздействия огибающей фильтра можно управлять с помощью контроллера, темпа и т.д. Параметры **Intensity to A** и **Intensity to B** позволяют управлять глубиной воздействия огибающей на фильтры A и B независимо.

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать **JS -Y (CC#02)** и установить **Intensity to A** и **Intensity to B** в положительное значение, при перемещении джойстика в направлении -Y (на себя) глубина воздействия огибающей фильтра постепенно увеличивается. Если **Intensity to A** и **Intensity to B** установить в отрицательное значение, огибающая фильтра инвертируется.
- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать **JS X** и установить **Intensity to A** и **Intensity to B** в положительное значение, при перемещении джойстика вправо глубина воздействия огибающей фильтра будет постепенно увеличиваться. При перемещении джойстика влево глубина воздействия огибающей фильтра также будет постепенно увеличиваться, но с обратной фазой.

Filter LFO1/2 Intensity (Prog 3–4a)

Для управления интенсивностью модуляции с помощью LFO1/2 можно использовать огибающую, клавиатурный трекинг, контроллер, темп и т.д. Параметры **Intensity to A** и **Intensity to B** позволяют управлять глубиной воздействия LFO на фильтры A и B независимо.

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать огибающую (EG), для управления эффектом "авто-вау" используется уровень огибающей. Если параметры **Intensity to A** и **Intensity to B** установлены в положительное значение, глубина эффекта возрастает с ростом уровня огибающей и уменьшается с его падением. При отрицательных значениях **Intensity to A** и **Intensity to B** фаза LFO инвертируется.
- Если в качестве AMS выбрать контроллер SW1 или 2, то для включения эффекта "авто-вау" достаточно будет нажать на кнопку SW1 или SW2 соответственно.

Filter Common LFO (Prog 3–4b)

Для управления интенсивностью модуляции с помощью Common LFO можно использовать огибающую, клавиатурный трекинг, контроллер, темп и т.д. Параметры **Intensity to A** и **Intensity to B** позволяют управлять глубиной воздействия LFO на фильтры A и B независимо.

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать контроллер, при манипуляциях с ним будет изменяться глубина перестройки фильтра под воздействием Common LFO.

Driver Drive (Prog 4–1a)

Driver Low Boost (Prog 4–1a)

Для управления уровнями драйва и низкочастотного усиления можно использовать огибающую, клавиатурный трекинг, контроллер, темп и т.д. Хотя можно выбрать разные источники альтернативной модуляции для управления этими двумя параметрами, достаточно эффективно регулировать их одновременно с помощью одного контроллера, например, регулятора. Особенно выразительный эффект получается, если источник альтернативной модуляции управляет одновременно этими двумя параметрами и резонансом фильтра.

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать **Knob Mod.1 (CC#17)** и установить **Intensity** в положительное значение, при перемещении регулятора Realtime Controls USER 1 вправо уровень драйва и низкочастотного усиления будет увеличиваться, а при перемещении влево — уменьшаться. При установке **Intensity** в отрицательное значение, результат будет противоположным.
- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать Common LFO, LFO 1 или LFO 2, уровень драйва будет изменяться циклично согласно LFO.

Amp (Prog 4–2b)

Для управления громкостью можно использовать огибающие частоты/фильтра, контроллеры, темп и т.д.

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать огибающую или контроллер с положительным диапазоном возможных значений (**EXT (+)**) и установить **Intensity** в **+99**, текущий уровень может быть увеличен максимум в восемь раз.
- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать генератор LFO, огибающую или контроллер, в диапазон которых входят как положительные, так и отрицательные значения (**Pitch EG, Filter EG, LFO, KT, EXT (+/-)**) и установить **Intensity** в **+99**, текущий уровень может быть увеличен максимум в восемь раз (для положительных значений AMS) или установлен в ноль (для отрицательных значений AMS).
- Кроме времязависимых изменений громкости, которые производятся под управлением огибающей амплитуды, можно синхронизировать изменение громкости с огибающими частоты/фильтра. Выберите в качестве источника альтернативной модуляции **Pitch EG** или **Filter EG** и установите требуемое значение **Intensity**. Если необходимо блокировать эффект, который оказывает огибающая амплитуды на громкость сигнала и модулировать громкость только с помощью огибающей частоты/фильтра, установите все уровни огибающей амплитуды (Amp EG) в **+99**.

Amp LFO1/2 Intensity (Prog 4–2b)

Для управления глубиной модуляции амплитуды с помощью LFO1/2 можно использовать огибающую, клавиатурный трекинг, контроллеры, темп и т.д.

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать огибающую (EG), глубина эффекта тремоло, производимого с помощью модуляции от LFO, будет изменяться синхронно с уровнем огибающей. Если установить **Intensity** в положительное значение, с ростом уровня огибающей глубина эффекта тремоло будет увеличиваться, а с его уменьшением — уменьшаться. Если установить **Intensity** в отрицательное значение, фаза LFO инвертируется.
- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать контроллер SW1 или SW2, для включения эффекта тремоло достаточно будет нажать на кнопку SW1 или SW2 соответственно.

Pan (Prog 4–1c)

Для управления панорамой генератора можно использовать огибающую, LFO, клавиатурный трекинг, контроллеры, темп и т.д.

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать **Note Number** (номер ноты) и установить **Intensity** установить в **+50**, панорама генератора будет определяться высотой взятой ноты: центральному положению сигнала в стереополе соответствует нота C4, крайнему правому — нота C9 и выше, крайнему левому — нота C-1 и ниже.
- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрана огибающая (EG), панорама генератора будет изменяться синхронно с изменением ее уровня. Если параметр **Intensity** установлен в положительное значение, при увеличении уровня огибающей панорама сигнала смещается вправо, а при уменьшении — влево. Если **Intensity** принимает отрицательное значение, все происходит с точностью до наоборот.

EG Reset —

Pitch EG (Prog 2–8a)

Filter EG (Prog 3–5a)

Amp EG (Prog 4–3a)

Для управления перезапуском огибающей (EG Reset) можно использовать огибающую, LFO, клавиатурный трекинг, контроллеры, темп и т.д. Параметр **Threshold** определяет значение источника альтернативной модуляции, при достижении которого происходит перезапуск.

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать **Common LFO**, можно будет перезапускать огибающую циклично в соответствии с циклом Common LFO.
- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать контроллер, например **JS+Y**, при оперировании им будет происходить перезапуск огибающей.

EG Level —

Pitch EG (Prog 2–8c)

Filter EG (Prog 3–5c)

Amp EG (Prog 4–3c)

Для управления уровнем огибающих можно использовать трекинг клавиатуры, контроллеры, темп и т.д. Установите значение параметра **Intensity** для каждого из сегментов огибающей (**Start**, **Attack**, **Break**). Если параметр **Intensity** установлен в **+66**, уровни огибающей модулируются в максимальном диапазоне **±99**.

- Установите для **Amp EG Level Modulation** (модуляция уровня огибающей амплитуды) **AMS** в **Velocity**, **Intensity Start** в **+00**, **Attack** в **+66** и **Break** в **-66**. Установите все уровни огибающей амплитуды в **+00**. В соответствии с этими установками при игре на инструменте с возрастающей *velocity* (скорость нажатия) происходят наиболее радикальные изменения уровней огибающей. При максимальной *velocity* начальный уровень **Start Level** остается равным **+00**, однако уровень атаки **Attack Level** возрастает до **+99**, а **Break Level** — падает до **-99**.

EG Time —

Pitch EG (Prog 2–8c)

Filter EG (Prog 3–5c)

Amp EG (Prog 4–3d)

Для управления временными параметрами огибающих можно использовать трекинг клавиатуры, контроллеры, темп и т.д. Установите значение параметра **Intensity** для каждого из сегментов огибающей (**Attack**, **Decay**, **Slope**, **Release**). Значение каждого из временных параметров огибающей определяется величиной источника альтернативной модуляции на момент начала соответствующего сегмента. Например, время спада (**Decay Time**) определяется значением источника альтернативной модуляции в момент достижения сигналом уровня **Attack Level**.

Если параметр **Intensity** установлен в **8**, **17**, **25**, **33**, **41** или **49**, соответствующий временной параметр огибающей увеличивается максимум в 2, 4, 8, 16, 32 или 64 раза (или уменьшается в 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32 или 1/64 раза) соответственно.

- Установите **AMS** в **JS +Y: CC#01**, **Intensity** — в **+8**, **At** — в **+**, **Dc** — в **-**, а **SI** и **RI** — в **0**. При перемещении джойстика в направлении **+Y** (от себя) время атаки (**Attack Time**) увеличивается максимум в 2 раза, время спада (**Decay Time**) уменьшается максимум в 2 раза, а времена восстановления (**Slope Time**) и затухания (**Release Time**) остаются без изменения.

LFO Frequency (Prog 5–1a)

Для управления частотой Common LFO, LFO1 и 2 можно использовать огибающую, трекинг клавиатуры, контроллеры, темп и т.д. Можно даже использовать частоту LFO2 для модуляции частоты LFO1 или частоту Common LFO для модуляции частоты LFO 1/2.

Если параметр **Intensity** установлен в **16**, **33**, **49**, **66**, **82** или **99**, частота соответствующего LFO увеличивается максимум в 2, 4, 8, 16, 32 или 64 раза (или уменьшается в 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32 или 1/64 раза) соответственно.

- Установите **AMS** в **JS +Y: CC#01**, а **Intensity** — в **+16**. В этом случае при перемещении джойстика в направлении **+Y** (от себя) частота генератора LFO увеличивается максимум в 2 раза. Если установить **Intensity** в **-16**, при тех же условиях частота LFO уменьшается максимум в 2 раза.

LFO Frequency AMS Intensity (Prog 5–1b)

Для управления интенсивностью модуляции частоты Common LFO, LFO1 и 2 можно использовать огибающую, трекинг клавиатуры, контроллеры, темп и т.д. Например, можно с помощью огибающей высоты модулировать частоту LFO, а с помощью другого источника альтернативной модуляции управлять глубиной этого эффекта.

- Назначьте **AMS** на контроллер, например SW 1 или SW2 и определите установки так, чтобы огибающая высоты слабо воздействовала на частоту LFO при отключенной кнопке, и более сильно при нажатой.

LFO Shape (Prog 5–1a)

Для управления формой волны Common LFO, LFO1 и 2 можно использовать огибающую, трекинг клавиатуры, контроллеры, темп и т.д. Можно даже использовать LFO2 для модуляции LFO1 или Common LFO для модуляции LFO 1/2.

- Можно изменять форму LFO, назначив **AMS** на контроллер, например, **JS+Y** и манипулируя им.

Common LFO Reset (Prog 5–10a)

Для перезапуска Common LFO можно использовать контроллер, темп и т.д.

- Установите **AMS** в **Gate 1**, при этом перезапуск Common LFO будет происходить при взятии ноты при условии, что все остальные ноты сняты. Это гарантирует, что изменение частоты среза фильтра всегда будет происходить с одного и того же места.
- Назначьте **AMS** на контроллер, например, **JS+Y** и управляйте перезапуском Common LFO, манипулируя им.

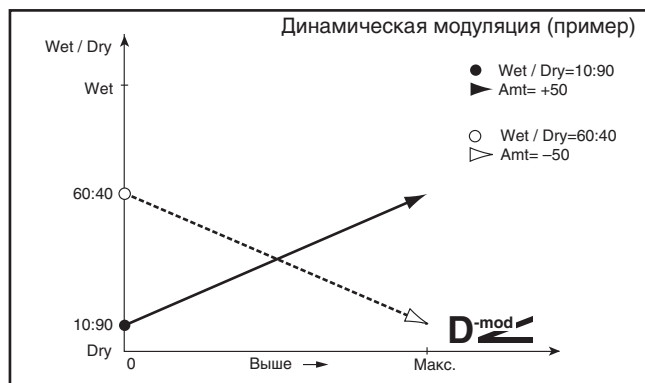
Источники динамической модуляции (Dmod)

Для управления определенными параметрами эффектов в реальном времени можно использовать джойстик, кнопки SW1/SW2 и т.д. Такой способ управления эффектами называется динамической модуляцией. Например, можно использовать послекасание (after touch) для увеличения частоты LFO хоруса и флэнжера или управлять эффектом "вау-вау" с помощью джойстика. Это в значительной мере увеличивает потенциал выразительности исполнения.

Большинство установок динамической модуляции представляют собой совокупность двух параметров: **Source** (источник модуляции) и **Amount** (глубина модуляции). Если источник динамической модуляции достигает своего максимального значения, реальное значение эффекта определяется суммой значений соответствующего параметра и величины параметра **Amount**.

Пример: "Wet/Dry" = 10:90, "Source" = JS+Y:#01, "Amount" = +50

В этом случае баланс обработанного и прямого сигналов находятся в соотношении **10:90**. При перемещении джойстика в направлении +Y (от себя) уровень обработанного сигнала увеличивается и при максимальном значении баланс эффекта устанавливается в **60:40**.



Dmod и MIDI

В режиме программы для управления динамической модуляцией используется глобальный MIDI-канал.

В режимах комбинации и секвенсора для управления динамической модуляцией используются MIDI-каналы, номера которых задаются значениями параметров **Ch** для каждого из разрывов эффектов IFX1 — 5, мастер-эффектов MFX1, 2 и общего эффекта TFX независимо.

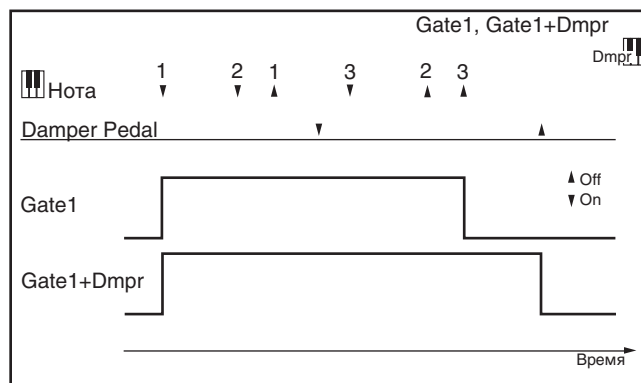
Список источников динамической модуляции

Off	Динамическая модуляция отсутствует
Gate1	note on/off
Gate1+Dmpr	note on + damper on/off
Gate2	note on/off (перезапуск)
Gate2+Dmpr	note on + damper on/off (перезапуск)
Note Numbr	Номер ноты
Velocity	velocity
Exp Velocity	Экспоненциальная velocity
After Touch	Канальное послекасание (только прием)
JS X	Джойстик X (по горизонтали)
JS+Y: #01	Джойстик +Y (вверх) (CC#01)
JS-Y: #02	Джойстик -Y (вниз) (CC#02)
Pedal: #04	Назначаемая ножная педаль (CC#04)
FXCtrl1: #12	MIDI-управление эффектом 1 (CC#12)
FXCtrl2: #13	MIDI-управление эффектом 2 (CC#13)
Ribbon: #16	MIDI Control Change (CC#16)
ValSlidr: #18	MIDI Control Change (CC#18)
KnobM1: #17	Модуляция с помощью регулятора Realtime Controls USER 1 (CC#17)

KnobM2: #19	Модуляция с помощью регулятора Realtime Controls USER 2 (CC#19)
KnobM3: #20	Модуляция с помощью регулятора Realtime Controls USER 3 (CC#20)
KnobM4: #21	Модуляция с помощью регулятора Realtime Controls USER 4 (CC#21)
KnobM1 [+]	Регулятор Realtime Controls USER 1 [+]
KnobM2 [+]	Регулятор Realtime Controls USER 2 [+]
KnobM3 [+]	Регулятор Realtime Controls USER 3 [+]
KnobM4 [+]	Регулятор Realtime Controls USER 4 [+]
Damper: #64	Демпферная педаль (CC#64)
PrtasW: #65	Переключатель портаменто (CC#65)
Sostenu: #66	Педаль сустейна (CC#66)
Soft: #67	Приглушающая педаль (CC#67)
SW 1: #80	Назначаемая кнопка SW1 (CC#80)
SW 2: #81	Назначаемая кнопка SW2 (CC#81)
FootSW: #82	Назначаемый ножной переключатель (CC#82)
MIDI: CC#83	MIDI Control Change (CC#83)
MIDI: CC#85	MIDI Control Change (CC#85)
MIDI: CC#86	MIDI Control Change (CC#86)
MIDI: CC#87	MIDI Control Change (CC#87)
MIDI: CC#88	MIDI Control Change (CC#88)
Tempo	Темп (внутренний или внешние данные MIDI Clock)

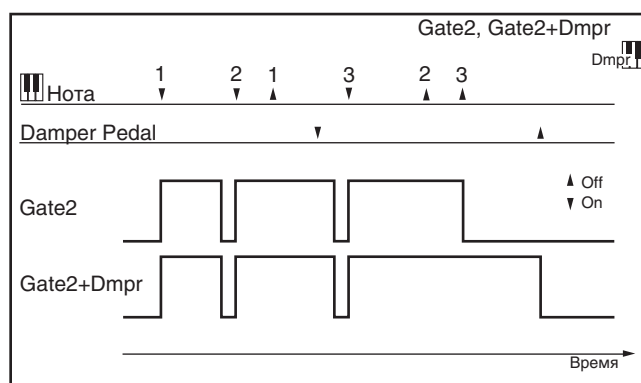
Gatel, Gatel+Dmpr (Gatel, Gatel+Damper)

Эффект устанавливается в максимальное значение при взятой ноте и отключается, если все ноты отпущены. В случае Gate1+Damper эффект остается на максимальном уровне (даже если сняты все ноты) до тех пор, пока не будет отпущена демпферная педаль (педаль сустейна).



Gate2, Gate2+Dmpr (Gate2, Gate2+Damper)

По существу эти источники аналогичны описанным выше. Различие заключается в том, что при использовании Gate2 или Gate2+Damper в качестве источника динамической модуляции для огибающей в эффектах 041: St. Env. Flanger и аналогичных или для параметра **AUTOFADE** в эффекте 049: Stereo Vibrato, переключение происходит при каждом событии note-on (в случае Gate1, Gate1+Damper переключение происходит только при первом событии note-on).



Exp Velocity (Exponential Velocity)

Модуляция происходит экспоненциально согласно значению velocity. Малые значения velocity производят слабый эффект, но при возрастании значения velocity, скорость нарастания эффекта увеличивается.

Pedal: #04 (Foot Pedal: CC#04)

Чтобы в качестве источника динамической модуляции использовать программируемую ножную педаль, установите параметр **Foot Pedal Assign** (Global P2: Controller 2–1a) в **Foot Pedal (CC#04)**. В этом случае для управления эффектом используется ножной контроллер, скоммутированный с гнездом ASSIGNABLE PEDAL.

KnobM1:#17 (Knob Modulation1: CC#17)

KnobM2:#19 (Knob Modulation2: CC#19)

KnobM3:#20 (Knob Modulation3: CC#20)

KnobM4:#21 (Knob Modulation4: CC#21)

Если необходимо использовать регуляторы Realtime Controls USER 1 — 4 в качестве источников динамической модуляции, в режимах программы, комбинации или секвенсора параметры **Realtime Control Knob Assign** ярлыка Controllers Setup необходимо установить в следующие значения: **Knob USER 1** в **Knob Mod.1 (CC#17)**, **Knob USER 2** в **Knob Mod.2 (CC#19)**, **Knob USER 3** в **Knob Mod.3 (CC#20)** и **Knob USER 4** в **Knob Mod.4 (CC#21)**.

В этом случае регуляторы Realtime Controls 1 — 4 в режиме USER будут управлять соответствующими эффектами.

Если параметр **Amount** для источника динамической модуляции установлен в положительное значение, при вращении регулятора вправо эффект изменяется в положительном направлении, если влево — в отрицательном. Нейтральное положение (центр) соответствует отключенной модуляции. Для отрицательных значений параметра **Amount** источника альтернативной модуляции все происходит с точностью до наоборот.

KnobM1 [+](Knob Modulation1 [+])

KnobM2 [+](Knob Modulation2 [+])

KnobM3 [+](Knob Modulation3 [+])

KnobM4 [+](Knob Modulation4 [+])

Отличаются от Knob Mod.1 (CC#17) — Knob Mod.4 (CC#21) позиционированием и направлением эффекта. Если параметр **Amount** для источника динамической модуляции установлен в положительное значение, в крайнем левом положении регулятора источник динамической модуляции принимает значение 0. При вращении регулятора по часовой стрелке значения только увеличиваются в положительном направлении. Для отрицательных значений параметра **Amount** все происходит с точностью до наоборот.

SW 1: #80 (Switch Modulation 1: CC#80)

SW 2: #81 (Switch Modulation 2: CC#81)

Если необходимо использовать кнопки SW1 или SW2 в качестве источников динамической модуляции, в режимах программы или секвенсора параметры **Panel Switch Assign** ярлыка Controllers Setup необходимо установить в следующие значения: **SW1** в **SW1 Mod. (CC#80)**, **SW2** в **SW2 Mod. (CC#81)**.

В этом случае для управления эффектом будут использоваться кнопки SW1 или SW2.

FootSW: #82 (Foot Switch: CC#82)

Если необходимо использовать программируемый ножной переключатель в качестве источника динамической модуляции, параметр **Foot Switch Assign** (Global 2–1a) необходимо установить в **Foot SW (CC#82)**.

В этом случае для управления эффектом используется ножной переключатель (или другой аналогичный контроллер), скоммутированный с гнездом ASSIGNABLE SWITCH.

Tempo

Результирующая модуляция будет равна нулю при темпе, равном 120 BPM, принимает максимальное положительное значение 240 BPM и минимальное отрицательное при значении 60 BPM.

Назначения контроллеров

Назначение кнопок SW1/2

В каждом из режимов (программы, комбинации и секвенсора) на кнопки SW1 и SW2 можно назначить различные функции.

- Режим программы: “1–3: Controllers Setup”.
- Режим комбинации: “1–1: Controllers Setup”.
- Режим секвенсора: “1–1: Setup”.

Список назначений кнопок SW1/2

Off

Нет назначения.

SW1 Mod. (CC#80) (SW1 Modulation: CC#80)

SW2 Mod. (CC#81) (SW2 Modulation: CC#81)

Эти значения выбираются, когда кнопки используются в качестве источников альтернативной или динамической модуляции. Чтобы с помощью них можно было управлять параметрами программы или эффекта, необходимо также соответствующим образом настроить установки **SW1 Mod** и **SW2 Mod**.

При каждом включении/выключении кнопки передаются сообщения CC#80 (или CC#81) (Off: 0, On: 127).

Porta.SW (CC#65) (Portamento SW: CC#65)

Если кнопка нажата, и горит ее индикатор, применяется эффект портаменто. При включении/выключении кнопки передаются сообщения CC#65 (Off: 0, On: 127).

Для одинарных программ включение/выключение портаменто происходит независимо от установки параметра **Portamento Enable**.

В случае двойных программ происходит следующее. Если эффект портаменто включен или выключен для обоих генераторов OSC 1 и 2, кнопка управляет обоими генераторами. Если эффект портаменто включен только для одного генератора, именно им будет управлять переключатель, а для другого генератора эффект портаменто всегда будет выключен.

Octave Down

Если кнопка нажата, и горит ее индикатор, высота транспонируется на одну октаву вниз.

Octave Up

Если кнопка нажата, и горит ее индикатор, высота транспонируется на одну октаву вверх.

Функции блокировки

С помощью кнопки SW1 или SW2 можно переключать джойстик между двумя состояниями: **Lock** (фиксирован) и **Unlock** (не фиксирован).

Например, выберите значение **JS +Y Lock**, переместите джойстик в вертикальном направлении от себя и включите функцию фиксации контроллера. Текущее значение эффекта, определяемое отклонением джойстика в направлении +Y, фиксируется. Он остается неизменным даже при отпуске джойстика. Одновременно можно использовать другой тип модуляции, управляемый с помощью перемещения джойстика в вертикальном направлении -Y (от себя).

ЗАМЕЧАНИЕ: при фиксации состояния джойстика передача соответствующих контроллерных MIDI-сообщений прерывается, тем не менее они принимаются.

JS X Lock

Фиксирует эффект перемещения джойстика вдоль оси X.

JS Y Lock

Фиксирует эффект перемещения джойстика вдоль оси Y (в обоих направлениях).

JS+Y Lock

Фиксирует эффект перемещения джойстика в направлении +Y (от себя).

JS-Y Lock

Фиксирует эффект перемещения джойстика в направлении -Y (на себя).

Назначение регуляторов Realtime Control 1 — 4

В каждом из режимов (программы, комбинации и секвенсора) на регуляторы Realtime Controls 1 — 4 в режиме USER можно назначить различные функции.

- Режим программы: “1–3: Controllers Setup”.
- Режим комбинации: “1–1: Controllers Setup”.
- Режим секвенсора: “1–1: Setup”.

Список назначений регуляторов 1 – 4

Off

Нет назначения.

Knob Mod. 1–4 (CC#17, 19, 20, 21)

Контроллер может использоваться для управления альтернативной или динамической модуляцией. Для этого назначьте регулятор на управление нужным параметром программы или эффекта.

Master Volume

Управляет громкостью и одновременно передает универсальные системные MIDI-сообщения Master Volume [F0H, 7FH, nn, 04, 01, vv, mm, F7H], устанавливающие громкость всех треков или тембров (громкостной баланс треков или тембров сохраняется).

Portamento Time (CC#05)

Управляет временем портаменто. При этом другой контроллер, CC#65, включает/отключает портаменто.

Volume (CC#07)

Управляет громкостью и передает сообщения CC#7.

Post IFX Pan (CC#08)

Управляет панорамой сигнала на выходе разрыва и передает сообщения CC#8.

Pan (CC#10)

Управляет панорамой генератора и передает сообщения CC#10.

Expression (CC#11)

Экспрессия — это еще одна функция управления громкостью, которая позволяет регулировать ее, не изменяя общей громкости или значений сообщений CC#7.

При отдельном использовании MIDI Volume и Expression управляют громкостью следующим образом: MIDI-значение 127 соответствует общей громкости, установленной в программе. Остальные MIDI-значения только уменьшают общую громкость.

Если для управления громкостью CC#7 и CC#11 используются одновременно, сообщение с меньшим значением определяет максимальную громкость, а с большим — понижает громкость относительно этого максимума.

FX Control 1 & 2 (CC#12 & 13)

Управляет динамической модуляцией эффекта (Dmod). Для этого назначьте FX Control 1 или 2 на управление нужным параметром эффекта.

Cutoff (CC#74)

Управляет граничной частотой фильтров А и В.

Resonance (CC#71)

Управляет резонансом фильтров А и В.

Filter EG Int. (CC#79)

Управляет глубиной модуляции, производимой с помощью огибающей фильтра, на оба фильтра, А и В.

F/A Attack (CC#73)

Управляет атакой огибающих фильтра и амплитуды.

Если значение CC больше 64, он также воздействует на уровни **Start** и **Attack** огибающей амплитуды следующим образом.

При значениях от 65 до 80, **Start Level**, **Start Level AMS** и **Attack Time AMS** изменяются от их запрограммированных значений до 0, а **Attack Level** изменяется от запрограммированного значения до 99.

F/A Decay (CC#75)

Управляет временем спада и восстановления огибающих фильтра и амплитуды.

F/A Sustain (CC#70)

Управляет уровнем сустейна огибающей фильтра и амплитуды.

F/A Release (CC#72)

Управляет временем затухания огибающей фильтра и амплитуды.

Pitch LFO1 Spd (CC#76)

Управляет частотой LFO1.

Pitch LFO1 Dep (CC#77)

Управляет глубиной модуляции высоты с помощью LFO1.

Pitch LFO1 Dly (CC#78)

Управляет временем нарастания LFO1.

SW 1 Mod. и SW 2 Mod (CC#s 80 и 81)

Обычно эти назначения используются для кнопок с двумя состояниями, но их также можно запрограммировать и на другие контроллеры, в том числе регуляторы.

Foot Switch (CC#82)

Контроллер общего назначения. Может использоваться для управления альтернативной или динамической модуляцией. Для этого назначьте **FootSW (CC#82)** на управление нужным параметром программы или эффекта.

MIDI CC#83 (CC#83)

Контроллер общего назначения. Может использоваться для управления альтернативной или динамической модуляцией. Для этого назначьте **MIDI CC#83** на управление нужным параметром программы или эффекта.

MFX Send 1 и 2 (CC#s 93 и 91)

Управляют уровнями посыла на мастер-эффекты 1 и 2.

CC# 93 и 91 управляют уровнями посыла в двух точках: непосредственно на выходе генератора программы, а также на выходе последнего разрыва цепочки, который настроен на использование того же MIDI-канала, по которому принимаются эти сообщения CC.

MIDI CC#00 — 95 и 102 — 119

Позволяют передавать любые сообщения MIDI CC, кроме зарегистрированных и незарегистрированных параметров (CC 96 — 101). При выборе CC, используемого AMS, Dmod или стандартным назначением CC, будет осуществляться воздействие и на соответствующие параметры.

ВНИМАНИЕ: в режиме *TONE* функции регуляторов *Realtime Controls 1 — 4* фиксированы и изменить их нельзя.

Регуляторы 1 — 4

В режиме *TONE* регуляторы *Realtime Controls 1 — 4* управляют следующими функциями.

TONE [1]: CUTOFF (Filter Cutoff: CC#74)

Управляет граничной частотой всех фильтров одновременно.

TONE [2]: RESONANCE (Filter Resonance: CC#71)

Управляет резонансом всех фильтров одновременно.

TONE [3]: EG INTENSITY (Filter EG Intensity: CC#79)

Управляет глубиной модуляции, производимой с помощью огибающей фильтра.

TONE [4]: EG RELEASE (Filter, Amplifier EG Release: CC#72)

Управляет временами затухания огибающих фильтра и амплитуды.

Назначение ножного переключателя

Скоммутированный с гнездом ASSIGNABLE SWITCH программируемый ножной переключатель (например, опциональный Korg PS-1 или PS-3) можно назначить на выполнение различных функций.

Установки определяются на странице Global P2: Controllers – Foot Controllers.

Если выбрана функция, использующая сообщения CC#, то при включении (On) / выключении (Off) переключателя передаются сообщения Control Change с соответствующим номером (CC#) и значением (Off: 0, On: 127). Сообщения MIDI CC могут приниматься даже в том случае, если они не назначены на физический контроллер.

Исключением из общего правила являются USER [1] — [4] и SW1/2, поскольку они сами по себе могут назначаться на различные MIDI CC. Если ножной переключатель назначен на дублирование этих контроллеров, он будет использовать назначение этих контроллеров CC.

Список назначений ножного переключателя

Off

Нет назначения.

Foot Switch (CC#82)

Контроллер может использоваться для управления альтернативной или динамической модуляцией. Для этого назначьте FootSW (CC#82) на управление нужным параметром программы или эффекта.

Portamento SW (CC#65)

Включает/выключает эффект портаменто.

Sostenuto (CC#66)

Управляет эффектом sostenuto. Продлевается звучание только тех нот, которые были нажаты на момент включения ножного переключателя.

Soft (CC#67)

Включает/выключает эффект приглушающей педали.

Damper (CC#64)

Включает/выключает эффект демпферной педали.

Program Up

Переключает программы или комбинации. На странице Prog P0: Play загружается программа, следующая за текущей. На странице Combi P0: Play загружается комбинация, следующая за текущей. Одновременно передаются соответствующие MIDI-сообщения Bank Select и Program Change.

Program Down

Переключает программы или комбинации. На странице Prog P0: Play загружается предыдущая программа. На странице Combi P0: Play загружается предыдущая комбинация. Одновременно передаются соответствующие MIDI-сообщения Bank Select и Program Change.

Value Inc

Дублирует функции кнопки INC.

Value Dec

Дублирует функции кнопки DEC.

Song Start/Stop

Запускает/останавливает секвенсор. Одновременно передаются MIDI-сообщения Start и Stop.

Song Punch In/Out

Если параметр страницы Seq P0: Preference "Recording Setup" (0–8b) установлен в **Manual Punch In**, педаль можно использовать для записи в режиме врезки и выхода из нее.

Cue Repeat Control

Если параметр **Repeat** всех шагов на странице Seq P11: Cue List установлен в **FS** (11–1b), при нажатии на педаль во время повторного воспроизведения шага происходит переключение на следующий шаг.

Tap Tempo

Дублирует функции кнопки TAP, позволяя определять темп в реальном времени.

ARP ON/OFF

Включает/выключает арпеджиатор.

DRUM TRACK ON/OFF

Включает/выключает трек ударных.

JS+Y (CC#01)

Управляет эффектом перемещения джойстика в направлении +Y (от себя).

JS-Y (CC#02)

Управляет эффектом перемещения джойстика в направлении -Y (на себя).

Value Slider (CC#18)

Контроллер общего назначения, который можно использовать для управления AMS или Dmod. Для этого его необходимо еще назначить на нужный параметр программы или эффекта.

TONE [1J...TONE [4]

USER [1]...USER [4]

Управляет эффектом, назначенным на выбранный регулятор Realtime Controls 1 — 4 в режиме USER/TONE.

Состояние нажатой педали эквивалентно крайнему правому положению регулятора; состояние отжатой педали эквивалентно крайнему левому положению регулятора.

SW1, 2

Дублирует функции кнопок SW1 и SW2.

ARP GATE

Управляет параметром **Gate** арпеджиатора.

Состояние нажатой педали эквивалентно крайнему правому положению регулятора; состояние отжатой педали эквивалентно крайнему левому положению регулятора.

ARP VELOCITY

Управляет параметром **Velocity** арпеджиатора.

Состояние нажатой педали эквивалентно крайнему правому положению регулятора; состояние отжатой педали эквивалентно крайнему левому положению регулятора.

ARP LENGTH

Управляет параметром **Length** арпеджиатора.

Состояние нажатой педали эквивалентно крайнему правому положению регулятора; состояние отжатой педали эквивалентно крайнему левому положению регулятора.

ARP STEP

Управляет параметром **Step** арпеджиатора.

Состояние нажатой педали эквивалентно крайнему правому положению регулятора; состояние отжатой педали эквивалентно крайнему левому положению регулятора.

Назначения ножной педали

Скоммутированную с гнездом ASSIGNABLE PEDAL программируемую ножную педаль (например, опциональную Korg XVP-10 или EXP-2) можно назначить на выполнение различных функций.

Установки определяются на странице Global P2: Controllers – Foot Controllers и действуют на весь KROME.

Если выбрана функция, использующая сообщения CC#, то при манипуляциях с педалью передаются сообщения Control Change с соответствующим номером (CC#) и значением (минимум: 0, максимум: 127). Сообщения MIDI CC принимаются даже в том случае, если они не назначены на физический контроллер.

Если выбрать USER [1] — [4], будут передаваться сообщения MIDI CC, определенные установками **Realtime Controls Knob Assign** соответствующего режима.

Список назначений ножной педали

Off

Нет назначения.

Master Volume

Управляет громкостью. Одновременно передаются универсальные системные MIDI-сообщения Master Volume [F0H, 7FH, nn, 04, 01, vv, mm, F7H], устанавливающие громкость всех треков или тембров (громкостной баланс треков или тембров сохраняется).

Foot Pedal (CC#04)

Используется для управления альтернативной или динамической модуляцией. Для этого назначьте **Foot Pedal (CC#04)** на управление нужным параметром программы или эффекта.

Portamento Time (CC#05)

Управляет скоростью эффекта портаменто.

Volume (CC#07)

Управляет громкостью программы, тембра комбинации или трека секвенсора.

Post IFX Pan (CC#08)

Управляет панорамой сигнала на выходе разрыва эффекта.

Pan (CC#10)

Управляет панорамой программы, тембра комбинации или трека секвенсора.

Expression (CC#11)

Экспрессия — это еще одна функция управления громкостью, которая позволяет регулировать ее, не изменяя общей громкости или значений сообщений CC#7.

FX Control 1 и 2 (CC#12 и 13)

Управляет динамической модуляцией эффекта (Dmod). Для этого назначьте FX Control 1 или 2 на управление нужным параметром эффекта.

MFX Send 1 и 2 (CC#s 93 и 91)

Управляет уровнем посыла на мастер-эффекты 1 и 2.

CC# 93 и 91 управляют уровнями посыла в двух точках: непосредственно на выходе генератора программы, а также на выходе последнего разрыва цепочки, который настроен на использование того же MIDI-канала, по которому принимаются эти сообщения CC.

JS+Y (CC#01)

Управляет эффектом перемещения джойстика в направлении +Y (от себя).

JS-Y (CC#02)

Управляет эффектом перемещения джойстика в направлении -Y (на себя).

Ribbon (CC#16)

Контроллер общего назначения, который можно использовать в качестве AMS или Dmod при его назначении на управление соответствующим параметром программы или эффекта.

Value Slider (CC#18)

Контроллер общего назначения, который можно использовать в качестве AMS или Dmod при его назначении на управление соответствующим параметром программы или эффекта.

TONE [1]...TONE [4]**USER [1]...USER [4]**

Управляет эффектом, назначенным на выбранный регулятор Realtime Controls 1 — 4 в режиме USER/TONE.

ARP GATE

Управляет параметром **Gate** арпеджиатора.

ARP VELOCITY

Управляет параметром **Velocity** арпеджиатора.

ARP SWING

Управляет параметром **Swing** арпеджиатора.

ARP STEP

Управляет параметром **Step** арпеджиатора.

Редактируемые сообщения System Exclusive

В таблице приведены системные эксклюзивные сообщения, которые обрабатываются командами Create Excl Data, Erase Excl Data и редактируются в окне Event Edit.

Create/Erase Excl Data		Event Edit	
		Dump/Ext	
		Unavailable	
Univ: Mater Volume		MaterVolume	
Univ: Master Balance		MasterBalance	
Univ: Master Fine Tune		MasterFineTune	
Univ: Master Coarse Tune		MasterCoarseTune	
Song Setup	Song Common	Controls [SELECT]	Controls [SELECT]
		Tone Adjust Track	Tone Adjust Track
		Tone Adjust Auto Load	TA AutoLoad
		Scale Type	Scale Type
		Scale Key	Scale Key
		Scale Random	Scale Random
		[SW1]	[SW1]
		SW1:Assign	SW1:Assign
		SW1:Mode	SW1:Mode
		[SW2]	[SW2]
		SW2:Assign	SW2:Assign
		SW2:Mode	SW2:Mode
		USER CONTROL1: Assign	USER1:Assign
		USER CONTROL2: Assign	USER2:Assign
		USER CONTROL3: Assign	USER3:Assign
	USER CONTROL4: Assign	USER4:Assign	
	Drum Track	[ON/OFF]	DT:[ON/OFF]
		Pattern Bank	DT:Pattern Bank
		Pattern Number	DT:PatternNumber
		Shift	DT:Shift
		Input MIDI Channel	DT:In MIDI Ch
		Output MIDI Channel	DT:Out MIDI Ch
		Trigger Mode	DT:Trigger Mode
		Trigger Sync	DT:Trigger Sync
		Trigger Latch	DT:Trigger Latch
		Keyboard Zone Bottom	DT:KeyZone Btm
		Keyboard Zone Top	DT:KeyZone Top
Velocity Zone Bottom		DT:VelZone Btm	
Velocity Zone Top	DT:VelZone Top		
Track 01	Play/Mute/Solo	Play/Mute	T01:Play/Mute
		Solo	T01:Solo
	Parameter	Program	T01:Program
		Pan	T01:Pan
		Volume	T01:Volume
		EX2 Bank Select(MSB)	T01:EX2Bank MSB
		EX2 Bank Select(LSB)	T01:EX2Bank LSB
		Force OSC Mode	T01:OSC Mode
		OSC Select	T01:OSC Select
		Arpeggiator Assign	T01:Portamento
		Portamento	T01:Portamento
		Transpose	T01:Transpose
		Detune	T01:Detune
		Bend Range	T01:Bend Range
Use Program's Scale	T01:Prog's Scale		

Create/Erase Excl Data		Event Edit	
		Delay Time [ms]	T01:DelayTime:ms
		Delay MIDI/Tempo Sync	T01:DelayMIDISync
		Delay Sync Base Note	T01:Delay Base
		Delay Sync Times	T01:Delay Times
		Auto Load Program EQ	T01:Auto Prog EQ
		EQ Bypass	T01:EQ Bypass
		EQ Input Trim	T01:EQ Input Trim
		EQ High Gain	T01:EQ High Gain
		EQ Mid Freq	T01:EQ Mid Freq
		EQ Mid Gain	T01:EQ Mid Gain
		EQ Low Gain	T01:EQ Low Gain
		Bus Select	T01:Bus Select
		Send1(MFX1)	T01:Send1(MFX1)
		Send2(MFX2)	T01:Send2(MFX2)
		FX Control Bus	T01:FX Ctrl Bus
		Tone Adjust	SW1:Assign
	SW2:Assign		T01TA:SW2:Assign
	SW3:Assign		T01TA:SW3:Assign
	SW4:Assign		T01TA:SW4:Assign
	SW5:Assign		T01TA:SW5:Assign
	SW6:Assign		T01TA:SW6:Assign
	SW7:Assign		T01TA:SW7:Assign
	SW8:Assign		T01TA:SW8:Assign
	SW1:On/Off		T01TA:SW1:on/off
	SW2:On/Off		T01TA:SW2:on/off
	SW3:On/Off		T01TA:SW3:on/off
	SW4:On/Off		T01TA:SW4:on/off
	SW5:On/Off		T01TA:SW5:on/off
	SW6:On/Off		T01TA:SW6:on/off
SW7:On/Off	T01TA:SW7:on/off		
SW8:On/Off	T01TA:SW8:on/off		
SW1:(On)Value	T01TA:SW1:Value		
SW2:(On)Value	T01TA:SW2:Value		
SW3:(On)Value	T01TA:SW3:Value		
SW4:(On)Value	T01TA:SW4: Value		
SW5:(On)Value	T01TA:SW5:Value		
SW6:(On)Value	T01TA:SW6: Value		
SW7:(On)Value	T01TA:SW7:Value		
SW8:(On)Value	T01TA:SW8: Value		
Slider1:Assign	T01TA:SL1:Assign		
Slider2:Assign	T01TA:SL2:Assign		
Slider3:Assign	T01TA:SL3:Assign		
Slider4:Assign	T01TA:SL4:Assign		
Slider5:Assign	T01TA:SL5:Assign		
Slider6:Assign	T01TA:SL6:Assign		
Slider7:Assign	T01TA:SL7:Assign		
Slider8:Assign	T01TA:SL8:Assign		
Slider1:Value	T01TA:SL1:Value		
Slider2:Value	T01TA:SL2:Value		
Slider3:Value	T01TA:SL3:Value		
Slider4:Value	T01TA:SL4:Value		
Slider5:Value	T01TA:SL5:Value		
Slider6:Value	T01TA:SL6:Value		
Slider7:Value	T01TA:SL7:Value		
Slider8:Value	T01TA:SL8:Value		

Create/Erace Excl Data			Event Edit
Track 02...16	Play/Mute/Solo	Play/Mute	T02:Play/Mute
	:	:	:
	Tone Adjust	Slider8:Value	T16TA:SL8:Value
Arpeggiator	Arpeggio	[ON/OFF]	KAR:[ON/OFF]
		Run A	KAR:[LATCH]
		Run B	KAR:[MOD.CTRL]
		[GATE]	KAR:[M] SCENE
		[VELOCITY]	KAR:SceneQuantze
		[SWING]	KAR:LinkStartSeed
		[STEP]	KAR:Load GE Opt
	Arpeggiator-A, B	Pattern	KAR:UseRTCModel
		Resolution	KAR:Reset Scenes
		Octave	KAR:DT Run 1
		Gate	KAR:DT Run 2
		Velocity	KAR:DT Run 3
		Sort	KAR:DT Run 4
		Latch	KAR:DT Run 1
		Key Sync.	KAR:DT Run 2
		Keyboard	KAR:DT Run 3
		Keyboard Zone Bottom	KAR:DT Run 4
		Keyboard Zone Top	KAR:DT Run 1
		Velocity Zone Bottom	KAR:DT Run 2
Velocity Zone Top	KAR:DT Run 3		
Insert Effect	Setup	IFX1 SW	IFX1:SW
		IFX1	IFX1
		IFX1 Control Channel	IFX1:Control Ch.
		IFX1 Chain To	IFX1:Chain To
		IFX1 Chain	IFX1:Chain
		IFX1 Pan	IFX1:Pan
		IFX1 Bus Select	IFX1:Bus Select
		IFX1 Control Bus	IFX1:Control Bus
		IFX1 Send1	IFX1:Send1
		IFX1 Send2	IFX1:Send2
		IFX2 SW	IFX2:SW
	:	:	
	IFX5	IFX5:Send2	
	IFX1:No Effect	Parameter0	IFX1:Parameter0
		:	:
		Parameter71	IFX1:Parameter71
	IFX2:No Effect... IFX5:No Effect	Parameter0	IFX2:Parameter0
		:	:
		Parameter71	IFX5:Parameter71
	Common FX LFO1	Frequency[Hz]	FX LFO1:Freq[Hz]
		Sync(Reset)	FX LFO1:Sync
		Sync Source	FX LFO1:Sync Src
		Sync Control Channel	FX LFO1:Sync Ctrl
		MIDI/Tempo Sync	FX LFO1:MIDI Sync
		MIDI Sync BPM	FX LFO1:BPM
		MIDI Sync BaseNote	FX LFO1:Base Note
		MIDI Sync Times	FX LFO1:Times
	Common FX LFO2	Frequency[Hz]	FX LFO1:Freq[Hz]
		MIDI Sync Times	FX LFO2:Times

Create/Eraser Excl Data		Event Edit	
Master Effect	Setup	MFX1 SW	MFX1:SW
		MFX1	MFX1
		MFX1 Control Channel	MFX1:Control Ch.
		MFX1 Return	MFX1:Return
		MFX2 SW	MFX2:SW
		MFX2	MFX2
		MFX2 Control Channel	MFX2:Control Ch.
		MFX2 Return	MFX2:Return
		MFX Chain	MFX Chain
		Chain Direction	MFX Chain Direct.
		Chain Level	MFX Chain Level
	MFX1:No Effect	Parameter0	MFX1:Parameter0
		:	:
		Parameter71	MFX1:Parameter71
MFX2:No Effect	Parameter0	MFX2:Parameter0	
	:	:	
	Parameter71	MFX2:Parameter71	
Total Effect	Setup	TFX SW	TFX SW
		TFX	TFX
		TFX Control Channel	TFX:Control Ch.
		Master Volume	TFX Master Vol.
	TFX:No Effect	Parameter0	Parameter0
		:	:
		Parameter71	Parameter71

Передача MIDI-сообщений контроллерами KROME

В приведенной таблице показана взаимосвязь между MIDI-сообщениями и контроллерами KROME, при манипуляциях с которыми они передаются, а также возможность использования тех или иных MIDI-сообщений в альтернативной и динамической модуляции.

MIDI-сообщения	Джойстик	Регулятор Realtime TONE1...4	Регулятор RealtimeUS ERI...4	SW1, 2	On/Off	ARP				Damper	Foot Switch	Foot Pedal	Доступно для AMS	Доступно для Dmod
						Регулятор 1 (GATE)	Регулятор 2 (VELOCITY)	Регулятор 3 (SWING)	Регулятор 4 (STEP)					
Note-off														
Note-on (note number)													*	*
Note-on (velocity)													*	*
Poly aftertouch													*	*
0 Bank select (MSB)			*		*	*	*	*	*					
1 Modulation 1	#(+Y)		*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
2 Modulation 2	#(-Y)		*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
3 -			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
4 Foot controller			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
5 Portamento time			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
6 Data entry (MSB)			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
7 Volume			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
8 Post Insert Effect panpot			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
9 -			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
10 Panpot			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
11 Expression			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
12 Effect control 1			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
13 Effect control 2			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
14 ARP On/Off control			*		[*]	*	*	*	*		*(I)	*	*	*
15 -			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
16 Controller (CC#16)			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
17 Knob modulation 5			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
18 Controller (CC#18)			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
19 Knob modulation 6			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
20 Knob modulation 7			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
21 Knob modulation 8			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
22 ARP-GATE control			*		[*]	*	*	*	*		*(I)	*(I)	*	*
23 ARP-VELOCITY control			*		[*]	*	*	*	*		*(I)	*(I)	*	*
24 ARP-SWING control			*		[*]	*	*	*	*		*(I)	*(I)	*	*
25 ARP-STEP control			*		[*]	*	*	*	*		*(I)	*(I)	*	*
26 -			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
27 -			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
28 -			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
29 -			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
30 -			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
31 -			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
32 Bank select (LSB)			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
33...37			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
38 Data entry (LSB)			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
39...63			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
64 Damper			*		*	*	*	*	*	#	*	*	*	*
65 Portamento On/Off			*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*
66 Sostenuto			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
67 Soft pedal			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
68...69			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
70 Sustain level			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
71 Filter resonance level	# (Knob2)		*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
72 Release time	# (Knob4)		*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
73 Attack time			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
74 Filter cutoff frequency	# (Knob1)		*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
75 Decay time			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
76 LFO1 speed			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
77 LFO1 depth (pitch)			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
78 LFO1 delay			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
79 Filter EG intensity	# (Knob3)		*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
80 SW1 modulation On/Off			*	*	(SW1)	*	*	*	*		*	*	*	*
81 SW2 modulation On/Off			*	*	(SW2)	*	*	*	*		*	*	*	*
82 Foot switch On/Off			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
83 Controller (CC#83)			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
84 -			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
85 Controller (CC#85)			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
86 Controller (CC#86)			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
87 Controller (CC#87)			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
88 Controller (CC#88)			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
89...90			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
91 Effect depth 1 (send 2 level)			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
92 Effect depth 2 (IFX 1-5 On/Off)			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
93 Effect depth 3 (send 1 level)			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
94 Effect depth 4 (MFX 1, 2 On/Off)			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
95 Effect depth 5 (IFX 1, 2 On/Off)			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
96 Data increment			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
97 Data decrement			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
98 NRPN(LSB)			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
99 NRPN(MSB)			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
100 RPN(LSB)			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
0: Bend range			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
1: Fine tune			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
2: Coarse tune			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
101 RPN(MSB) 0			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
102 -			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
103 -			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
104 -			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
105 -			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
106 -			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
107 -			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
108 -			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
109 -			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
110 -			*		*	*	*	*	*		*(I)	*	*	*
111 -			*		*	*	*	*	*		*(I)	*	*	*
112 -			*		*	*	*	*	*		*(I)	*	*	*
113 -			*		*	*	*	*	*		*(I)	*	*	*
114 -			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
115 -			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
116 -			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
117 -			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
118 -			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
119 -			*		*	*	*	*	*		*	*	*	*
Program change													*	*
Channel aftertouch													*	*
Pitch Bend	+X, -X												*	*
Universal exclusive													*	*
Master volume			*									*	*	*
Master balance			*								*	*	*	*
Master fine tune			*								*	*	*	*
Master coarse tune			*								*	*	*	*

(1) Контроллеры арпеджиатора, на которые назначены сообщения CC#, отмечены [*] (Global P2: Controllers – MIDI CC# Assign).

* Назначение возможно

[*] На контроллеры ARP можно назначать сообщения CC#00 — 119. Сообщения CC#, отмеченные [*] назначаются автоматически в соответствии с установками "по умолчанию" при выполнении команды меню **Reset Controller MIDI Assign** с опцией **CC Default** на странице Global P2 – MIDI CC# Assign. Установки "по умолчанию" для CC# являются рекомендованными для каждого типа контроллеров. Обычно при назначении CC# используются именно эти установки.

При манипуляциях с контроллером инструмента передаются соответствующие MIDI-сообщения (закрепленные за ним или на которые он запрограммирован).

Если выбрать USER [1] — USER [4] или SW1/2, передаваемые сообщения MIDI Control Change будут определяться установками **Realtime Controls Knob Assign** и **SW1/2 Assign**.

Если выбрать ARP ON/OFF, ARP GATE, ARP VELOCITY, ARP SWING, ARP STEP, передаваемые сообщения MIDI Control Change будут определяться установками страницы Global P2 – MIDI CC# Assign.

Ниже будет описана работа в каждом из режимов.

Режим программы

При манипуляциях с контроллерами KROME в режиме программы сообщения Control Change передаются по глобальному MIDI-каналу (**MIDI Channel** Global 1–1a).

ВНИМАНИЕ: если один из регуляторов *Realtime Controls* 1 — 4 в режиме *USER* или программируемая педаль назначены на *Master Volume*, передаются универсальные системные MIDI-сообщения *Master Volume*.

Режим комбинации

При манипуляциях с контроллерами KROME в режиме комбинации сообщения Control Change передаются по глобальному MIDI-каналу (**MIDI Channel**, Global 1-1a).

Одновременно с этим эти сообщения передаются по MIDI-каналу (**MIDI Channel**, Combi 3–1(2)c) тембров, у которых параметр **Status** (Combi 3–1(2)c) установлен в **EXT** или **EX2**.

При манипуляциях с одним из контроллеров KROME производятся изменения соответствующих параметров всех тембров, у которых параметр **Status** установлен в **INT**, и параметр **MIDI Channel** установлен в **Gch** или настроен на MIDI-канал, номер которого совпадает с глобальным.

ВНИМАНИЕ: в случае *Master Volume* (общая громкость инструмента) универсальные системные MIDI-сообщения *Master Volume* передаются только по глобальному MIDI-каналу.

ВНИМАНИЕ: для каждого из тембров можно определить состояние MIDI-фильтра (*MIDI Filter*, Combi P5), разрешающего или блокирующего сообщения Control Change и контроллеров. Если поле отмечено, соответствующие операции разрешаются.

Для управления динамической модуляцией необходимо, чтобы параметры **Ch** (Combi 8–4a, 9–2a) для разрывов эффектов IFX1 — 5, мастер-эффектов MFX1, 2 или общего эффекта TFX были установлены в **Gch** или в значение, совпадающее с номером глобального MIDI-канала. Если выбрать **All Routed**, то для управления можно использовать MIDI-канал любого из тембров, который направлен на процессор эффектов KROME.

Режим секвенсора

При манипуляциях с контроллерами KROME оказывается воздействие на трек 1 — 16, выбранный с помощью параметра **Track Select** (Seq 0–1(2)a).

Если параметр **Status** (Seq 3–1(2)c) трека, выбранного с помощью **Track Select**, установлен в **EXT**, **EX2** или **BTH**, сообщения Control Change передаются по MIDI-каналу, номер которого определяется параметром **MIDI Channel** (Seq 3–1(2)c). Если параметр **Status** установлен в **INT** или **BTH**, при манипуляциях с контроллерами KROME оказывается воздействие только на этот трек и на треки, настроенные на тот же MIDI-канал.

ВНИМАНИЕ: в случае *Master Volume* (общая громкость инструмента) передаются универсальные системные MIDI-сообщения *Master Volume*.

ВНИМАНИЕ: для каждого из треков можно определить состояние MIDI-фильтра (*MIDI Filter*, Seq P3), разрешающего или блокирующего сообщения Control Change и контроллеров. Если поле отмечено, соответствующие операции разрешаются для треков, у которых параметр **Status** установлен в **INT** или **BTH**. Для треков, у которых параметр **Status** установлен в **EXT**, **EX2** или **BTH**, сообщения Control Change передаются независимо от этих установок.

Для управления динамической модуляцией необходимо, чтобы параметр **Ch** (Seq 8–4a, 9–2a) для разрывов эффектов IFX1 — 5, мастер-эффектов MFX1, 2 или общего эффекта TFX совпадал с номером MIDI-канала трека, выбранного с помощью параметра **Track Select**. Если выбрать **All Routed**, для управления можно использовать MIDI-канал любого из треков, который направлен на процессор эффектов KROME.

При манипуляциях с контроллерами KROME при записи в режиме реального времени соответствующие сообщения Control Change будут записываться.

KROME и сообщения MIDI CC

Прием/передача стандартных MIDI-контроллеров

В таблице показывается, как KROME реагирует на MIDI-сообщения Control Change и как они связаны с контроллерами KROME.

CC#	Контроллер	Значения	Функция
0	Bank select (MSB)	0...127	Сообщение MSB выбора банка *1
1	Modulation 1	0...127	Перемещение джойстика в направлении +Y (от себя)
2	Modulation 2	0...127	Перемещение джойстика в направлении -Y (к себе)
3	—	—	—
4	Foot controller	0...127	Аналогична функции программируемой педали, если для нее выбрано значение Foot Pedal
5	Portamento time	0...127	Время портаменто
6	Data entry (MSB)	0...127	Данные MSB для RPN и NRPN *2
7	Volume	0...127	Громкость *3
8	Post Insert Effect panpot	0...127	Панорама после разрыва эффекта
9	—	—	—
10	Panpot	0...127	Панорама
11	Expression	0...127	Громкость (экспрессия) *3
12	Effect control 1	0...127	Аналогична функции Effect control 1, управляющей динамической модуляцией
13	Effect control 2	0...127	Аналогична функции Effect control 2, управляющей динамической модуляцией
14	ARP ON/OFF	0...63 (Off), 64...127 (On)	Аналогична функции включения/выключения арпеджиатора, когда на кнопку ARP назначены сообщения CC#14 *6
15	—	—	—
16	Controller (CC#16)	0...127	Управление AMS или Dmod
17	Knob modulation 1	0...127	Аналогична функции регулятора Realtime Controls 1, когда он назначен на Knob Mod.1
18	Controller (CC#18)	0...127	Служит для управления AMS или Dmod
19	Knob modulation 2	0...127	Аналогична функции регулятора Realtime Controls 2, когда он назначен на Knob Mod.2
20	Knob modulation 3	0...127	Аналогична функции регулятора Realtime Controls 3, когда он назначен на Knob Mod.3
21	Knob modulation 4	0...127	Аналогична функции регулятора Realtime Controls 4, когда он назначен на Knob Mod.4
22	ARP-GATE control	0...127	Аналогична функции регулятора 1 (GATE), когда он назначен на CC#22 *6
23	ARP-VELOCITY control	0...127	Аналогична функции регулятора 2 (VELOCITY), когда он назначен на CC#23 *6
24	ARP-SWING control	0...127	Аналогична функции регулятора 3 (SWING), когда он назначен на CC#24 *6
25	ARP-STEP control	0...127	Аналогична функции регулятора 4 (STEP), когда он назначен на CC#25 *6
26...31	—	—	—
32	Bank select (LSB)	0...127	Сообщение LSB выбора банка *1

СС#	Контроллер	Значения	Функция
33...37	–	–	–
38	Data entry (LSB)	0...127	Данные LSB для RPN или NRPN *2
39...63			
64	Damper	0...127	Эффект демпферной педали
65	Portamento On/Off	0...63 (Off), 64...127 (On)	Включение/отключение эффекта портаменто
66	Sostenuto On/Off	0...63 (Off), 64...127 (On)	Включение/отключение эффекта sostenuto
67	Soft	0...127	Эффект приглушающей педали
68...69	–	–	–
70	Sustain level	0...127	Уровни сустейна для огибающих фильтра и усиления *4
71	Filter resonance level	0...127	Уровень резонанса фильтра *4
72	Release time	0...127	Времена затухания для огибающих фильтра и усиления *4
73	Attack time	0...127	Времена атаки для огибающих фильтра и усиления *4
74	Filter cutoff frequency	0...127	Частота среза фильтра низких частот *4
75	Decay time	0...127	Времена спада/восстановления для огибающих фильтра и усиления *4
76	LFO1 speed	0...127	Частота LFO1 *4
77	LFO1 depth	0...127	Интенсивность влияния LFO1 на высоту *4
78	LFO1 delay	0...127	Задержка LFO1 *4
79	Filter EG intensity	0...127	Интенсивность огибающей фильтра *4
80	SW1 modulation On/Off	0...63 (Off), 64...127 (On)	Аналогична функции включения/выключения, когда кнопка SW1 назначена на SW1 Mod.
81	SW2 modulation On/Off	0...63 (Off), 64...127 (On)	Аналогична функции включения/выключения, когда кнопка SW2 назначена на SW2 Mod.
82	Foot switch On/Off	0...63 (Off), 64...127 (On)	Аналогична функции включения/выключения, когда программируемая педаль назначена на Foot SW
83	Controller (CC#83)	0...127	Служит для управления AMS или Dmod
84	–	–	–
85...88	Controller (CC#85...88)	0...127	Служит для управления AMS или Dmod
89...90	–	–	–
91	Effect depth 1 (send 2 level)	0...127	Уровень посыла 2
92	Effect depth 2 (Inset Effect 1-12 On/Off)	0...63 (Off), 64...127 (On)	Включение/отключение разрывов 1...5 *5
93	Effect depth 3 (send 1 level)	0...127	Уровень посыла 1
94	Effect depth 4 (master effect 1, 2 On/Off)	0...63 (Off), 64...127 (On)	Включение/отключение мастер-эффектов 1, 2 *5
95	Effect depth 5 (total effect On/Off)	0...63 (Off), 64...127 (On)	Включение/отключение общего эффекта *5
96	Data increment	0	
97	Data decrement	0	
98	NRPN (LSB)	–	LSB для NRPN
99	NRPN (MSB)	–	MSB для NRPN
100	RPN (LSB)	0	Выбор диапазона транспонирования *2
		1	Управление точной подстройкой *2
		2	Управление грубой подстройкой *2
101	RPN (MSB)	0	MSB для RPN
102...119	–	–	–

На любой из регуляторов Realtime Controls USER 1 — 4 можно назначить любое из сообщений Control Change с номерами СС#00 — 119. В этом случае передаваемые значения располагаются в диапазоне от 0 до 127.

На любые из регуляторов Realtime Controls ARP 1 — 4 и кнопку ARP можно назначить любое из сообщений Control Change с номерами СС#00 — 119. В этом случае, регуляторы 1 — 4 передают значения в диапазоне от 0 до 127, а кнопка ARP — 0 (отжата, Off) или 127 (нажата, On).

- *1 В секвенсоре KROME для выбора банка используются события Program Change (“MIDI Event Edit” Sequencer P6). Однако в некоторых случаях для идентификации банка на внешнем оборудовании этого бывает не достаточно и приходится использовать сообщения CC#00 и CC#32.

Информация о соответствии номеров банков и значений сообщений Bank Select приведена в документации на внешнее оборудование.

- *2 В отличие от стандартных сообщений Control Change, для определения диапазона перестройки высоты тона, а также установок точной и грубой настройки используются сообщения RPC (Registered Parameter Control — управление зарегистрированным параметром). Сообщения RPC используются для управления диапазоном настройки и определения высоты программ (режим программы), тембров (режим комбинации) или треков (режим секвенсора).

При этом сначала необходимо выбрать параметр с помощью сообщения RPN (Registered Parameter Number — номер зарегистрированного параметра), а затем определить его значение с помощью сообщения Data Entry. Для выбора параметра используются сообщения CC#100 (со значениями 00 — 02) и CC#101 (со значением 00). Для ввода данных используйте сообщения CC#06 и CC#38.

Ниже приведено соответствие значений сообщений и величин параметров.

RPN = 0 (диапазон Pitch Bend)

CC#06	CC#38	Значение параметра (в полутонах)
0	00	0
:	:	:
12	00	+12
:	:	:
24	00	+24
:	:	:
127	00	+24

RPN = 1 (точная настройка)

CC#06	CC#38	Значение параметра (с точностью до цента)
0	00	-100
:	:	:
64	00	0
:	:	:
127	00	+98
:	:	:
127	127	+99

RPN = 2 (грубая настройка)

CC#06	CC#38	Значение параметра (в полутонах)
0	00	-24
:	:	:
40	00	-24
:	:	:
64	00	0
:	:	:
88	00	+24
:	:	:
127	00	+24

Например, если в режиме секвенсора необходимо транспонировать трек на октаву вниз, сначала необходимо передать в KROME по каналу трека сообщения [B0, 64, 02] (64H = CC#100) и [B0, 65, 00] (65H = CC#101) для выбора номера зарегистрированного параметра (RPN) грубой настройки. Затем необходимо передать значение -12. Для этого используются сообщения [B0, 06, 34] (06H = CC#6), 34H = 52 (соответствует значению -12) и [B0, 26, 00] (26H = CC#38, 00H = 0).

- *3 Уровень громкости KROME определяется перемножением сообщений Volume (CC#07) и Expression (CC#11). В режиме секвенсора при останове воспроизведения и переходе в начало песни параметр Volume устанавливается в начальный уровень, а Expression — в максимум (127).

*4 Значению 64 соответствует значению, заданному параметром программы, значение 0 — минимальному значению параметра, значению 127 — максимальному. Изменение с 63 до 1 или с 65 до 127 соответствует изменению параметра программы с установленного значения до минимального или максимального соответственно.

*5 Для управления используется глобальный MIDI-канал.

*6 Если на регулятор 1 — 4 или кнопку ARP назначено сообщение CC#, то при манипуляциях с этим контроллером будут передаваться сообщения CC# с соответствующим номером. И наоборот: получение сообщений CC# с данным номером аналогично манипуляциям с соответствующим контроллером инструмента.

Назначения сообщений CC# на регуляторы/кнопку производится на странице Global P2 – MIDI CC# Assign. Обычно эти установки используются при записи манипуляций с регуляторами Realtime Controls во внутренний или внешний секвенсор или при необходимости управлять арпеджиатором от внешнего MIDI-оборудования.

Любой регулятор или кнопку можно назначить на любое из сообщений CC#00 — 119. Однако в большинстве случаев подходят установки, принятые по умолчанию. Для их инициализации необходимо выполнить команду меню **Reset Controller MIDI Assign** с отмеченной опцией **Default Setting**. Приведенная в таблице информация соответствует установкам, принятым по умолчанию.

Параметры, управляемые MIDI CC#70 — 79

Ниже в таблице приводится соответствие контроллеров CC#70 — 79 внутренним параметрам KROME.

В режиме программы при получении сообщений CC#70 — 79 по глобальному MIDI-каналу (**MIDI Channel Global 1–1a**) или при манипуляциях с регуляторами 1 — 4 в режиме **TONE** или в режиме **USER**, если они запрограммированы на CC#70 — 79, временно модифицируются соответствующие параметры программы.

В большинстве случаев с помощью команды меню **Write Program** можно сохранить отредактированные значения, перезаписав прежние установки программы.

ВНИМАНИЕ: в режимах комбинации и секвенсора с помощью этих сообщений CC временно изменяются параметры всех тембров/треков, которые настроены на соответствующий MIDI-канал.

CC#	Название	Внутренние параметры, управляемые CC
70	Sustain level	Filter EG 1/2 Sustain Amp EG 1/2 Sustain
71	Filter resonance level	Filter A/B, 1/2 Resonance
72	Release time	Filter EG 1/2 Release Amp EG 1/2 Release
73	Attack time	Времена EG: Filter EG 1/2 Attack Amp EG 1/2 Attack Amp EG 1/2 Time Modulation: Attack Уровни EG: Amp EG 1/2 Level Start Amp EG 1/2 Level Attack Amp EG 1/2 Level Modulation: Start
74	Filter cutoff frequency	Filter A/B, 1/2 Frequency
75	Decay time	Filter EG 1/2 Decay Filter EG 1/2 Slope Amp EG 1/2 Decay Amp EG 1/2 Slope
76	LFO1 speed	LFO 1 Frequency
77	LFO1 depth (pitch LFO1 intensity)	Pitch LFO1 Intensity
78	LFO1 delay	LFO 1 Delay
79	Filter EG intensity	Filter EG 1/2 Intensity to A Filter EG 1/2 Intensity to B

Применение MIDI

Общие сведения

Система MIDI (Musical Instrument Digital Interface — цифровой интерфейс музыкальных инструментов) — система стандартизированных протоколов 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.

MIDI-коммутация

Ниже описаны установки, которые требуется осуществить при коммутации KROME с другим устройством по MIDI.

Установка "Convert Position"

В рамках KROME параметры **Key Transpose**, **Velocity Curve** и **After Touch Curve (MIDI IN)** (Global 0–1a) управляют транспонированием, чувствительностью velocity и сообщениями aftertouch (принимаются только с внутреннего секвенсора или со входа MIDI IN) соответственно.

ВНИМАНИЕ: прием сообщений aftertouch возможен только со встроенного секвенсора или с входа MIDI IN. Если параметр **Convert Position** (Global 1–1a) установить в **Pre-MIDI**, установка **After Touch Curve (MIDI IN)** игнорируется.

Эффект, оказываемый этими установками на встроенный секвенсор и принимаемые/передаваемые MIDI-данные, зависит от параметра **Convert Position** (Global 1-1a).

- При управлении внешним тон-генератором от KROME выберите **PreMIDI**. Вышеприведенные установки будут действовать на передаваемые MIDI-данные, а также на записываемые во встроенный секвенсор. Входящие MIDI-данные будут обрабатываться согласно следующим установкам: **Key Transpose = 0**, **Velocity Curve = 4** и **After Touch Curve = 3**.
- При управлении тон-генератором KROME от внешнего MIDI-устройства выберите **PostMIDI**. Перечисленные выше установки будут действовать на принимаемые MIDI-данные, а также на воспроизводимые встроенным секвенсором. Передающиеся на выход MIDI-данные будут обрабатываться согласно следующим установкам: **Key Transpose = 0** и **Velocity Curve = 4**.

Установки Local Control On

При коммутации KROME с внешним MIDI-секвенсором включите функцию Echo Back на внешнем секвенсоре/компьютере (чтобы принятые по MIDI IN данные транслировались на MIDI OUT) и отключите установку **Local Control** в KROME (для отсоединения клавиатуры от тон-генератора KROME). При этом воспроизводимые на клавиатуре KROME музыкальные данные будут передаваться во внешний MIDI-секвенсор/компьютер, а затем возвращаться на тон-генератор KROME. Это позволит избежать эффекта "дублирования нот".

Если включен арпеджиатор (и отключена функция **Local Control**), при игре на клавиатуре инструмента арпеджиатор не запускается, однако соответствующие MIDI-данные будут передаваться. Арпеджиатор запускается только в ответ на "эхо"-ноты, принятые от внешнего MIDI-оборудования со входа MIDI IN. Таким образом, отключение функции **Local Control** предотвращает повторный запуск арпеджиатора: первый раз при нажатии на клавишу, а второй — при получении MIDI-сообщения от внешнего секвенсора.

Эта установка используется, когда на внешний MIDI-секвенсор или компьютер необходимо записать только ноты, управляющие запуском арпеджиатора, а воспроизведение арпеджиатора запускается только в ответ на "эхо"-ноты, принятые от внешнего MIDI-оборудования со входа MIDI IN.

Чтобы записать производимые арпеджиатором нотные данные на внешний секвенсор/компьютер, включите установку **Local Control** и выключите функцию Echo Back на внешнем секвенсоре/компьютере.

За установку **Local Control** отвечает параметр **Local Control On** (Global 1–1a). При работе только с KROME оставьте **Local Control** включенным, иначе при игре на клавиатуре звук воспроизводиться не будет.

Принимаемые и передаваемые KROME сообщения

Квадратные кавычки [] используются для выделения чисел, представленных в шестнадцатиричной системе исчисления.

MIDI-каналы

Для того чтобы устройства могли обмениваться MIDI-информацией, они должны быть настроены на один и тот же MIDI-канал. В системе MIDI используется шестнадцать каналов, пронумерованных с 1 по 16. Особенности управления каналами зависят от текущего режима.

Режим программы

- Прием/передача всех MIDI-данных (кроме функции Drum Track) происходит по глобальному MIDI-каналу. Глобальный MIDI-канал — основной канал KROME, предназначенный для приема/передачи MIDI-информации и определяемый с помощью параметра **MIDI Channel** (Global 1–1a).
- Функция Drum Track использует следующие MIDI-каналы.
Прием: глобальный MIDI-канал.
Передача: MIDI-канал, определенный установкой Drum Track **Prog MIDI Out** (Global 1–1a) (по умолчанию — канал 10).

ЗАМЕЧАНИЕ: передача возможна, если отмечено поле Drum Track **Prog MIDI Out** (Global 1–1a). По умолчанию оно не отмечено.

Режим комбинации

- Глобальный MIDI-канал используется для приема/передачи: сообщений выбора комбинации, включения/выключения эффектов, приема/передачи системных данных SysEx.
- MIDI-канал, назначенный на тембр (тембры) (**MIDI Channel Combi** 3–1(2)c), используется для приема/передачи MIDI-данных тембров.
- Функция Drum Track использует следующие MIDI-каналы.
Прием: глобальный MIDI-канал. Запуском управляет клавиатура.
Передача: MIDI-канал, определяемый установкой **Drum Pattern Output** (Combi 7–6a) для каждой из комбинаций. Настройте этот параметр на MIDI-канал тембра, на который назначена программа ударных.
- MIDI-канал, выбранный для эффектов (**Ch Combi** 8–4a, 9–2a), используется для управления динамической модуляцией эффекта разрыва/мастер-эффектов/общего эффекта, а также панорамой на выходе разрыва и уровнями посылов 1 и 2.
- При манипуляциях с клавиатурой и контроллерами KROME генерируются соответствующие MIDI-сообщения, которые передаются по глобальному MIDI-каналу, а также по MIDI-каналам тембров, у которых параметр **Status** (Combi 2–1a) установлен в **EXT** или **EX2**.
- Тембр принимает MIDI-информацию только по MIDI-каналу, на который он настроен. При этом параметр **Status** (Combi 3–1(2)c) тембра должен быть установлен в **INT**.

Режим секвенсора

- Глобальный MIDI-канал используется для приема/передачи системных данных SysEx и сообщений включения/выключения эффектов.
- Для каждого из MIDI треков определяется MIDI-канал (Seq 3–1(2)c), который используется для приема/передачи информации для этого трека.
- Функция Drum Track использует следующие MIDI-каналы.
Прием: MIDI-канал, определяемый установкой **Drum Pattern Input** (Seq 1–1a) для каждой песни. Обычно устанавливается в **Tch**, тогда запуском управляет клавиатура KROME.
Передача: MIDI-канал, определяемый установкой **Drum Pattern Output** (Seq 1–1a) для каждой песни. Настраивайте его на MIDI-канал трека, на который назначена программа ударных.
- MIDI-канал, выбранный для эффектов с помощью параметра **Ch** (Seq 8–4a, 9–2a), используется для управления динамической модуляцией эффекта разрыва/мастер-эффектов/общего эффекта, а также панорамой на выходе разрыва и уровнями посылов 1 и 2.

- При манипуляциях с клавиатурой и контроллерами KROME генерируются соответствующие MIDI-сообщения, которые передаются по MIDI-каналу трека, выбранного с помощью параметра **Track Select** (Seq 0–1(2)a). Обязательным условием передачи MIDI-сообщений является установка параметра **Status** трека, выбранного с помощью **Track Select**, в **BTH**, **EXT** или **EX2**.
- При воспроизведении секвенсора музыкальные данные треков, у которых параметр **Status** установлен в **BTH**, **EXT** или **EX2**, передаются по соответствующим MIDI-каналам.
- Треки, у которых параметр **Status** установлен в **INT** или **BTH**, принимают MIDI-информацию только по MIDI-каналам, на которые они настроены.

События Note On/Off

Note-on [9n, kk, vv]

Note-off [8n, kk, vv]

(n: канал, kk: номер ноты, vv: velocity)

При игре на клавиатуре KROME генерируются сообщения note-on/off (взятие/снятие ноты).

При работе арпеджиатор генерирует и передает сообщения этого типа. Если установка **Local Control** отключена, сообщения note-on/off, генерируемые арпеджиатором, не передаются.

Если отмечено поле **Drum Track Prog MIDI Out** (Global 1–1a), паттерн трека ударных передает сообщения note-on/off при работе функции Drum Track.

Как и большинство инструментов, KROME не генерирует и не принимает сообщений note-off velocity (скорость снятия ноты).

Сообщения Program Change/Bank Select

Program Change [Cn, pp]

(n: канал, pp: номер программы 0 — 127)

- Программам 000 — 127 банков A — E соответствуют сообщения Program Change с номерами [Cn, 00] — [Cn, 7F].
- Программам 001 — 128 банков G, g(1), g(2), g(3), g(4), g(5), g(6), g(7), g(8), g(9) и g(d) соответствуют сообщения Program Change с номерами [Cn, 00] — [Cn, 7F].

Bank select MSB (CC#0) [Bn, 00, mm]

Bank select LSB (CC#32) [Bn, 20, bb]

(n: канал, mm: старший байт номера банка, bb: младший байт номера банка)

- Соответствие номера сообщения и номера внутреннего банка определяется установкой **Bank Map** (Global 0–2a). В соответствии с заводскими установками, выбирается значение **KORG**.

Само по себе получение сообщения Bank Select не приводит к загрузке новой программы или банка. Это событие происходит при получении сообщения Program Change.

Режим программы

Если открыта страница Prog P0: Play, сообщения Program Change и Bank Select передаются и принимаются по глобальному MIDI-каналу. Если открыты страницы P1 — P9, эти сообщения не принимаются.

ЗАМЕЧАНИЕ: программы трека ударных не поддерживают работу с сообщениями Program Change и Bank Select.

Режимы комбинации и секвенсора

- Сообщения Program Change и Bank Select принимаются по MIDI-каналу, выделенному для данного тембра/трека, и управляют сменой программ соответствующего тембра/трека.
- При выборе комбинации сообщения Program Change и Bank Select передаются для тех тембров, у которых параметр **Status** установлен в **EXT** или **EX2**.
В режиме секвенсора сообщения Program Change и Bank Select передаются для треков, у которых параметр **Status** установлен в **BTH**, **EXT** или **EX2**. Это происходит при выборе параметра **Program Select** (0–1(2)b), песни или при возврате в начало такта.
- В режиме комбинации и секвенсора можно отключить прием/передачу этих сообщений для любого из тембров/треков с помощью параметра **Enable Program Change**.

Выбор комбинации

Сообщения Program Change и Bank Select можно использовать для выбора комбинаций (аналогично выбору программ).

- Комбинациям 000 — 127 банков A — D соответствуют сообщения Program Change с номерами [Cn, 00] — [Cn, 7F].
- Как и в случае с банками программ, соответствие номера сообщения и номера внутреннего банка определяется установкой **Bank Map** (Global 0–2a).
- Если открыта страница Combi P0: Play, сообщения Program Change и Bank Select передаются и принимаются по глобальному MIDI-каналу. Если KROME открыты страницы P1 — P9, эти сообщения не принимаются.

ЗАМЕЧАНИЕ: все сообщения Program Change можно заблокировать с помощью установки **MIDI Filter** (Global 1–2b). При необходимости можно независимо включать/отключать все сообщения Program Change (и таким образом определить, будут ли принимаемые сообщения управлять сменой комбинаций) и прием/передачу сообщений Bank Select.

- Если поле **Enable Combination Change** (Global 1–2b) не отмечено, новая комбинация не загружается даже в том случае, если на странице Combi P0: Play по глобальному MIDI-каналу было принято сообщение Program Change. В этом случае загружается новая программа тембра, назначенного на этот канал.
- Если поле **Enable Bank Change** (Global 1–2b) не отмечено, то сообщения Bank Select не принимаются и не передаются.

Aftertouch (послекасание)

Channel aftertouch [Dn, vv]

(n: канал, vv: значение)

При получении этих сообщений (канальное послекасание) обрабатывается эффект послекасания. При этом соответствующим образом применяется альтернативная или динамическая модуляция.

ВНИМАНИЕ: клавиатура KROME не генерирует сообщений aftertouch. Их можно принять только с встроенного секвенсора или со входа MIDI IN.

- С помощью параметра **Enable After Touch** (Global 1–2b) можно включить/отключить прием сообщений aftertouch для всего инструмента.
- В режиме комбинации и секвенсора возможность приема сообщений aftertouch включается/отключается независимо для каждого тембра/трека (параметр **Enable After Touch** Combi/Seq 5–1(2)c).

Polyphonic aftertouch [An, kk, vv]

(n: канал, kk: номер ноты, vv: значение)

Это еще одна разновидность послекасания (Polyphonic Key Pressure — полифоническое послекасание), позволяющая применять эффект aftertouch к каждой ноте независимо. Сообщения этого типа могут использоваться в качестве источников альтернативной модуляции, но не могут генерироваться клавиатурой KROME. Чтобы использовать такие сообщения, их необходимо принять с внешнего устройства или записать во встроенный секвенсор.

При упоминании в данном руководстве эффекта aftertouch подразумевается Channel Aftertouch (канальное послекасание, см. выше).

Pitch bend (Изменение высоты тона)

Pitch Bend change [En, bb, mm]

(n: канал, bb: младший байт значения, mm: старший байт значения).

Двухбайтное поле значения параметра позволяет разбить весь диапазон на 16384 шагов, где 8192 [bb, mm = 00H, 40H] — центральное значение.

При перемещении джойстика KROME по оси X (влево/вправо) возникает эффект изменения высоты тона и передаются соответствующие сообщения. При получении этих сообщений соответствующим образом изменяется высота тона звука.

Диапазон изменения Pitch Bend можно изменять по MIDI (см. далее).

Сообщения Control Change

[Bn, cc, vv]

Передаются и принимаются в следующем формате: (n: канал, cc: номер сообщения, vv: значение)

- Сообщения Control Change можно включить/отключить для всего инструмента с помощью параметра **Enable Control Change** (Global 1–2b).
- В режиме комбинации и секвенсора с помощью установок страницы P3: MIDI Filter1 можно управлять приемом/передачей сообщений Control Change для каждого из тембров/треков независимо. В случае с программируемыми контроллерами (кнопки SW1, SW2, регуляторы Realtime Controls USER1 — USER4, ножные педаль/переключатель) установки MIDI-фильтров будут применяться для сообщений Control Change с номерами, определяемыми назначениями этих контроллеров. Установки **Other Control Change** относятся ко всем остальным сообщениям Control Change, которым не было поставлено в соответствие управляющее поле на экране дисплея.

ЗАМЕЧАНИЕ: в режиме USER на регуляторы Realtime Control 1 — 4 можно назначать контроллеры CC#00 — CC#119.

Хотя для регуляторов ARP можно выбирать MIDI-контроллеры CC#00 — CC#119, обычно используются установки по умолчанию, которые можно установить с помощью команды меню **Reset Controller MIDI Assign** с опцией **Default Setting**. Она производит следующие назначения: **SW – ARP ON/OFF = CC#014**, **KNOB1 – ARP GATE = CC#022**, **KNOB2 – ARP VELOCITY = CC#023**, **KNOB3 – ARP SWING = CC#024**, **KNOB4 – ARP STEP = CC#025**.

Выбор банков программ/комбинаций

Bank select (CC#00, CC#32)

Теоретически, Bank Select представляет собой контроллер, но практически он используется только в качестве составной части сообщения Program Change.

Использование джойстика для модуляции

Modulation 1 depth (CC#01) (Bn, 01, vv)

При перемещении джойстика KROME в направлении +Y (от себя) передаются сообщения Modulation 1 Depth. При получении этих сообщений воспроизводится эффект, соответствующий манипуляциям с джойстиком. Обычно контроллер управляет эффектом вибрато (частота LFO).

- В режиме комбинации и секвенсора можно маскировать прием/передачу этих сообщений независимо для каждого из тембров/треков (параметр **Enable JS+Y** (Combi/Seq 5–3(4)c)).

Modulation 2 depth (CC#02) (Bn, 02, vv)

При перемещении джойстика в направлении -Y (к себе) передаются сообщения Modulation 2 Depth. При получении этих сообщений воспроизводится эффект, соответствующий манипуляциям с джойстиком. Обычно контроллер управляет эффектом "вау-вау" (фильтр LFO).

- В режиме комбинации и секвенсора можно маскировать прием/передачу этих сообщений независимо для каждого из тембров/треков (параметр **Enable JS-Y** (Combi/Seq 5–3(4)c)).

Другие производители могут использовать эти сообщения для иных целей (например, breath controller и т. д.)

Управление эффектом портаменто

Portamento time (CC#05) [Bn, 05, vv]

На управление этими сообщениями можно назначить педаль или один из регуляторов Realtime Control 1 — 4 в режиме USER. При передаче сообщения Portamento Time (время портаменто) будет соответствующим образом модифицироваться скорость, с которой эффект портаменто изменяет высоту сигнала. При получении этих сообщений будет воспроизводиться эффект, аналогичный манипуляциям с этим контроллером.

Portamento switch (CC#65) [Bn, 41, vv]

Если на управление этими сообщениями назначены кнопки SW1, SW2 или ножной переключатель, при нажатии на соответствующий контроллер будет включаться/выключаться эффект портаменто и передаваться сообщения Control Change vv = 127 [7F] (режим включен) и vv = 0 [00] (режим выключен). При получении этих сообщений будет соответствующим образом изменяться состояние режима портаменто: сообщения v v = 0 [00] — 63 [3F] отключают его, сообщения vv = 64 [40] — 127 [7F] — включают.

- В режиме комбинации и секвенсора можно маскировать прием/передачу этих сообщений независимо для каждого из тембров/треков (параметр **Enable Portamento SW** (Combi 5–1(2)c/Seq 3–1a)).
- В режиме секвенсора сообщения изменения времени и состояния функции портаменто передаются только по тем трекам, у которых параметр **Status** установлен в **BTH**, **EXT** или **EX2**. Они передаются в следующих случаях: редактируется параметр **Portamento** (Seq 3–3(4)c), выбирается новая песня или новый SMF-файл, происходит переход в начало такта.

Управление громкостью

Volume (CC#07) [Bn, 07, vv]

Если на управление этими сообщениями назначены педаль или один из регуляторов Realtime Control 1 — 4 в режиме USER, при манипуляциях с этими контроллерами передаются сообщения Volume и соответствующим образом изменяется громкость. При получении этих сообщений будет воспроизводиться эффект, аналогичный манипуляциям с этими контроллерами.

Expression (CC#11) [Bn, 0B, vv]

Если на управление этими сообщениями назначены педаль или один из регуляторов Realtime Control 1 — 4 в режиме USER, при манипуляциях с этими контроллерами передаются сообщения Expression и соответствующим образом изменяется громкость. При получении этих сообщений будет воспроизводиться эффект, аналогичный манипуляциям с этими контроллерами.

Результирующая громкость KROME определяется перемножением величин Volume и Expression.

Если при модификации Volume громкость не изменяется, или звук вообще не воспроизводится, передайте с внешнего оборудования MIDI-сообщение, изменяющее значение Expression (установите, например, vv в 127).

ЗАМЕЧАНИЕ: в режиме секвенсора переустановка значения Expression происходит при перемещении позиции песни **Location** в **001:01.000**.

- В режиме комбинации сообщения громкости передаются при выборе новой комбинации для тембров, у которых параметр **Status** установлен в **EXT** или **EX2**.
- Сообщения громкости в режиме секвенсора передаются при изменении параметра **Volume** (Seq 0–3(4)b), выборе новой песни или переходе в начало песни для треков, у которых параметр **Status** установлен в **BTH**, **EXT** или **EX2** (см. Global P1: MIDI, **Track MIDI Out**).

ЗАМЕЧАНИЕ: независимо от значения параметра **Status** при выборе новой песни или при переходе в начало песни восстанавливаются исходные значения Volume для каждого из треков (начальные установки), значение Expression устанавливается в максимум.

ЗАМЕЧАНИЕ: громкостью каждого из треков можно управлять независимо: с помощью сообщений Volume определяется начальная громкость каждого трека, а затем с помощью сообщений Expression осуществляется управление динамикой сигнала.

Системные сообщения Master Volume изменяют общую громкость, сохраняя установленный баланс громкостей тембров или треков.

Панорамирование

Panpot (CC#10) [Bn, 0A, vv]

(vv: значение, 00 — крайнее левое положение, 64 — центр, 127 — крайнее правое положение)

Если на управление этими сообщениями назначены педаль или один из регуляторов Realtime Control 1 — 4 в режиме USER, при манипуляциях с этими контроллерами передаются сообщения Panpot и соответствующим образом изменяется панорама. При получении этих сообщений будет воспроизводиться эффект, аналогичный манипуляциям с этими контроллерами.

- В режиме секвенсора сообщения Panpot (за исключением RND) передаются при изменении параметра **Pan** (Seq 0–3(4)b), выборе новой песни или переходе в начало такта для треков, у которых параметр **Status** установлен в **BTH**, **EXT** или **EX2**.

Post insert effect pan (CC#08) [Bn, 08, vv]

(vv: значение, 00 — крайнее левое положение, 64 — центр, 127 — крайнее правое положение)

Если на управление этими сообщениями назначены педаль или один из регуляторов Realtime Control 1 — 4 в режиме USER, при манипуляциях с этими контроллерами передаются сообщения Post Insert Effect Panpot и соответствующим образом изменяется панорама сигнала на выходе разрыва. При получении этих сообщений будет воспроизводиться эффект, аналогичный манипуляциям с этими контроллерами.

- В режиме программы эти сообщения передаются/принимаются по глобальному MIDI-каналу, а в режиме комбинации и секвенсора — по MIDI-каналу, назначенному на управление разрывом.
- В режиме секвенсора сообщения панорамы сигнала на выходе разрыва передаются при изменении параметра **Pan**: #8 (Seq 8–3b), выборе новой песни или переходе в начало такта для треков, у которых параметр **Status** установлен в **BTH**, **EXT** или **EX2**.

Управление эффектами

Effect control 1 (CC#12) [Bn, 0C, vv]

Effect control 2 (CC#13) [Bn, 0D, vv]

Если на управление этими сообщениями назначены педаль или один из регуляторов Realtime Control 1 — 4 в режиме USER, при манипуляциях с этими контроллерами передаются сообщения Effect Control 1/2, управляющие динамической модуляцией. При получении этих сообщений будет воспроизводиться эффект, аналогичный манипуляциям с этими контроллерами.

В качестве источников динамической модуляции могут использоваться и другие сообщения Control Change, однако Effect Control 1 (CC#12) и 2 (CC#13) выделены специально для этих целей.

Effect 1 Depth (Send 2) (CC#91) [Bn, 5B, vv]

Effect 3 Depth (Send 1) (CC#93) [Bn, 5D, vv]

Если на управление этими сообщениями назначены педаль или один из регуляторов Realtime Control 1 — 4 в режиме USER, при манипуляциях с этими контроллерами передаются сообщения Effect 1 Depth (Send 2) и, Effect 3 Depth (Send 1) управляющие уровнями посылов 1 и 2 на мастер-эффекты MFX1 и MFX2. При получении этих сообщений будет воспроизводиться эффект, аналогичный манипуляциям с этими контроллерами.

Эти сообщения управляют одновременно установками тембров/треков и установками на выходе разрыва по соответствующим MIDI-каналам.

- В режиме комбинации и секвенсора реальный уровень посыла тембра/трека определяется в результате перемножения этой величины и посылов 1 и 2 каждого из генераторов (Prog 8–1d), см. **Send1 (MFX1)**, **Send2 (MFX2)**, Global P1: **MIDI Track MIDI Out**.
- В режиме секвенсора при изменении параметров **Send1(MFX1)** или **Send2(MFX2)** (Sequencer 8–1b), при загрузке новой песни или переходе в начало такта передаются сообщения Send 1/2 по трекам, параметр **Status** которых установлен в **BTH**, **EXT** или **EX2**.

Effect 2 depth (IFX1-5 on/off) (CC#92) [Bn, 5C, vv]

Effect 4 depth (MFX1, 2 on/off) (CC#94) [Bn, 5E, vv]

Effect 5 depth (TFX on/off) (CC#95) [Bn, 5F, vv]

Эти сообщения, независимо от установок состояния эффекта (включен/выключен) любого из режимов (**Effect Global SW**, страница Global 0–1b), позволяют выключать эффекты разрыва IFX1 — 5, мастер-эффекты MFX1, 2 и общий эффект TFX. Мастер-эффекты MFX1/2 и общий эффект TFX можно отключить также с помощью кнопок лицевой панели MASTER FX и TOTAL FX соответственно.

Если снять отметку с поля **Enable IFX1 — 5**, **Enable MFX1&2** или **Enable TFX**, передается соответствующее сообщение со значением vv = 0 [00]. При установке отметок в эти поля передается соответствующее сообщение со значением vv = 127 [7F]. Если поле не отмечено, соответствующий эффект отключен, если отмечено, состояние эффекта (включен/выключен) определяется соответствующим параметром текущего режима. То же самое относится к приему этих сообщения (vv = 0 — эффект выключается, vv = 01 и больше — состояние эффекта определяется соответствующим параметром текущего режима). Эти сообщения принимаются/передаются по глобальному MIDI-каналу.

ЗАМЕЧАНИЕ: в инструментах других производителей эти сообщения могут использоваться в иных целях.

Использование различных контроллеров

Возможен выбор назначений MIDI CC#00 — CC#119 для регуляторов Realtime Control 1 — 4 в режиме USER.

Foot controller (CC#04) [Bn, 04, vv]

Если этот контроллер назначен на функцию Assignable Pedal, при работе с ним будет передаваться данное сообщение.

- В режиме комбинации и секвенсора можно маскировать прием/передачу этих сообщений для любого тембра/трека независимо (параметр **Enable Foot Pedal/Switch** Combi/Seq 5–1(2)c).

Controller (CC#18) [Bn, 12, vv]

Эти сообщения передаются при работе с колесом VALUE, когда выбрано (подсвечены) имя программы в поле **Program Select** (Prog 0–1a) или комбинации в поле **Combination Select** (Combi 0–1(2)a).

Knob modulation USER [1], USER [2], USER [3], USER [4] (CC#17, 19, 20, 21) [Bn, 11, vv], [Bn, 13, vv], [Bn, 14, vv], [Bn, 15, vv]

Если эти сообщения назначены на регуляторы Realtime Control 1 — 4 в режиме USER, при манипуляциях с ними передаются соответствующие сообщения.

- В режиме комбинации и секвенсора можно маскировать прием/передачу этих сообщений для любого тембра/трека независимо (параметры **Enable Realtime Controls Knob UER [1], USER [2], USER [3], USER [4]** Combi 5–7(8)c/Seq 5–7(8)c).

Controller (CC#83) [Bn, 53, vv]

Если этот контроллер назначен на один из регуляторов Realtime Control 1 — 4 в режиме USER, при манипуляциях с ним передаются соответствующие сообщения.

Damper pedal (CC#64) [Bn, 40, vv]

Данное сообщение передается при работе с педалью, подключенной к разъему DAMPER, включая/отключая эффект демпферной педали. Если используется полудемпферная педаль (например, Korg DS-1H), обрабатывается полудемпферный эффект.

- В режиме комбинации и секвенсора можно маскировать прием/передачу этих сообщений для любого тембра/трека независимо (параметр **Enable Damper** Combi/Seq 5–1(2)c).

SW1 modulation (CC#80) [Bn, 50, vv]

SW2 modulation (CC#81) [Bn, 51, vv]

Если на управление этими сообщениями назначены кнопки SW1 или SW2, при нажатии на них будут генерироваться сообщения со значениями vv = 127 [7F] (включено) и vv = 0 [00] (выключено).

- В режиме комбинации и секвенсора можно маскировать прием/передачу этих сообщений для любого тембра/трека независимо (параметры **Enable SW1, Enable SW2** Combi/Seq 5–9(10)c).

Foot switch (CC#82) [Bn, 52, vv]

Если этот контроллер назначен на ASSIGNABLE SWITCH, при работе с ножным переключателем будет передаваться данное сообщение с vv = 127 [7F] (включено) и vv = 00 [00] (выключено).

- В режиме комбинации и секвенсора можно маскировать прием/передачу этих сообщений для любого тембра/трека независимо (параметр **Enable Foot Switch** Combi/Seq 5-9(10)c).

Sostenuto (CC#66) [Bn, 42, vv]

Если этот контроллер назначен на ASSIGNABLE SWITCH, при работе с ножным переключателем будет передаваться данное сообщение с vv = 127 [7F] (включено) и vv = 00 [00] (выключено). Если значение принятого сообщения vv = 63 [3F] или меньше, sostenuto отключается, если vv = 64 [40] и больше, включается.

Soft pedal (CC#67) [Bn, 43, vv]

Если этот контроллер назначен на ASSIGNABLE SWITCH, при работе с ножным переключателем будет передаваться данное сообщение и будет включаться/выключаться эффект приглушающей педали. При получении этих сообщений будет воспроизводиться эффект, аналогичный манипуляциям с соответствующим контроллером.

При работе на KROME с контроллерами "Foot controller (CC#04)" — "Soft pedal (CC#67)" воспроизводится эффект (альтернативная или динамическая модуляция и т. д.), назначенный на них. При приеме этих сообщений производятся действия, аналогичные манипуляциям с соответствующими контроллерами. Для "SW1 modulation (CC#80)" — "Soft pedal (CC#67)" vv = 63 [3F] и менее соответствует выключению, а 64 [40] и выше — включению эффекта.

Ribbon Controller (CC#16) [Bn, 10, vv]

Если это сообщение принято по MIDI с ленточного контроллера или другого источника (например, инструмента KRONOS), воспроизводится эффект (альтернативная или динамическая модуляция и т. д.), назначенный на него.

- В режиме комбинации и секвенсора можно маскировать прием/передачу этих сообщений для любого тембра/трека независимо (параметр **Enable Ribbon CC#16 Combi/Seq 5-3(4)c**).

Controller (CC#85, CC#86, CC#87, CC#88)

[Bn, 12, vv], [Bn, 13, vv], [Bn, 14, vv], [Bn, 15, vv]

Если это сообщение принято по MIDI с другого источника (например, инструмента KRONOS), воспроизводится эффект (альтернативная или динамическая модуляция и т. д.), назначенный на него.

Управление тоном/огигающей программой

Для управления отдельными параметрами программы используются сообщения Control Change с номерами CC#70 — 79 (см. предыдущий раздел).

Filter cutoff (CC#74) [Bn, 4A, vv]

Resonance level (CC#71) [Bn, 47, vv]

Filter EG intensity (CC#79) [Bn, 4F, vv]

Release time (CC#72) [Bn, 48, vv]

Эти сообщения передаются при манипуляциях с регуляторами Realtime Control 1 — 4 в режиме TONE (их можно генерировать, определив надлежащим образом требуемое соответствие функций и в режиме USER).

Sustain level (CC#70) [Bn, 46, vv]

Attack time (CC#73) [Bn, 49, vv]

Decay time (CC#75) [Bn, 4B, vv]

LFO 1 speed (CC#76) [Bn, 4C, vv]

LFO 1 depth (pitch) (CC#77) [Bn, 4D, vv]

LFO 1 delay (CC#78) [Bn, 4E, vv]

Эти сообщения передаются при манипуляциях с регуляторами Realtime Control 1 — 4 в режиме USER, которые запрограммированы на управление соответствующими функциями.

При манипуляциях изменяется соответствующий параметр программы, в результате трансформируется звук и огигающая. При получении этих сообщений результат будет аналогичен полученному при вращении регулятора. Если значение сообщения vv = 64 [40], установки определяются параметрами программы.

- В режиме комбинации и секвенсора можно маскировать прием/передачу этих сообщений для любого тембра/трека независимо (параметры **Enable Realtime Controls — CUTOFF...RELEASE, USER [1]...USER [4] Combi/Seq 5-5(6/7/8)**).

ЗАМЕЧАНИЕ: в режиме программы эти сообщения изменяют соответствующие параметры программы. Отредактированную таким образом программу можно сохранить (некоторые параметры программы не сохраняются). Кроме стандартного способа сохранения программ с использованием кнопок KROME, эту операцию можно выполнить с помощью системных MIDI-сообщений Program Write Request. При выполнении операции сохранения перезаписываются соответствующие параметры программы.

ЗАМЕЧАНИЕ: реакция на эти сообщения зависит от конкретного инструмента и может отличаться от определенной для KROME.

Управление арпеджиатором

При манипуляциях с регуляторами и кнопкой ARP передаются назначенные на них сообщения CC#.

Одновременно с этим производятся соответствующие манипуляции по управлению работой инструмента. При получении этих сообщений выполняются действия, аналогичные манипуляциям с регуляторами и кнопкой ARP.

Назначение регуляторов и кнопок на сообщения CC# производятся в глобальном режиме на странице P2 – MIDI CC# Assign. Эти установки используются, например, при записи манипуляций с регуляторами и кнопкой ARP во внутренний/внешний секвенсор, или когда необходимо управлять арпеджиатором с помощью внешнего MIDI-оборудования. Если параметр **ARP Controllers MIDI Out** на странице Global P1: MIDI установить в **Control Change**, будут передаваться соответствующие MIDI-сообщения Control Change.

Каждый из регуляторов и кнопку можно назначить на любое сообщение CC#00 — #119. Однако в большинстве случаев подходят установки, принятые по умолчанию. Для их инициализации можно выполнить команду меню **Reset Controller MIDI Assign** с отмеченной опцией **Default Setting**.

Ниже предполагается, что используются установки по умолчанию. При манипуляциях с контроллерами KROME передаются соответствующие сообщения. И наоборот, при получении сообщений выполняются действия, аналогичные манипуляциям с соответствующими контроллерами инструмента.

ARP ON/OFF (CC#14) [Bn, 0E, vv]

Соответствует кнопке ARP и предает vv = 127[7F] при включении и vv = 000[7F] при выключении.

KNOB1 - ARP GATE (CC#22) [Bn, 16, vv]

KNOB2 - ARP VELOCITY (CC#23) [Bn, 17, vv]

KNOB3 - ARP LENGTH (CC#24) [Bn, 18, vv]

KNOB4 - ARP STEP (CC#25) [Bn, 19, vv]

Соответствуют регуляторам Realtime Controls 1 — 4 в режиме ARP.

Мьютирование нот канала

All note off (CC#123) [Bn, 7B, 00] (значение 00)

При получении сообщения прерывается звук всех воспроизводящихся нот канала (как при отпускании клавиш). Однако, при этом обрабатывается фаза затухания нот.

All sound off (CC#120) [Bn, 78, 00] (значение 00)

При получении сообщения прерывается звук всех воспроизводящихся нот канала. В отличие от предыдущего сообщения, звук прекращается моментально (фаза затухания не обрабатывается). Эти сообщения используются большей частью в экстренных случаях, при сбоях и т. д., когда необходимо прервать воспроизведение "зависших" нот.

Сброс значений контроллеров канала

Reset all controllers (CC#121) [Bn, 79, 00] (значение 00)

При получении этого сообщения переустанавливаются значения всех контроллеров.

Использование сообщений RPN

RPN (номер зарегистрированного параметра) — сообщение, позволяющее использовать универсальную процедуру редактирования параметров инструментов различных фирм-производителей. NRPN (номер незарегистрированного параметра) и системные сообщения SysEx используются в различных компаниях и в различных моделях приборов для разных целей. Поэтому в данном контексте о совместимости говорить не приходится.

Ниже описана процедура редактирования параметров с помощью сообщений RPN.

1. Используя сообщения RPN MSB (CC#101) [Bn, 65, mm] и RPN LSB (CC#100) [Bn, 64, rr] (где n: канал, mm и rr: соответственно старший и младший байты номера параметра), выберите параметр.
2. Введите значение параметра с помощью сообщений MSB (CC#6) [Bn, 06, mm] и LSB (CC#38) [Bn, 26, vv] (где n: канал, mm и vv: соответственно старший и младший байты значения параметра).
3. Для увеличения/уменьшения значения параметра с шагом в единицу используются соответственно сообщения (CC#96) [Bn, 60, 00] и (CC#97) [Bn, 61, 00] (где n: канал, величина фиксирована и равна 00).

KROME распознает сообщения RPN трех типов: настройка, транспонирование и диапазон транспонирования.

Настройка

RPN fine tune [Bn, 65, 00, 64, 01]

Это сообщение используется для точной подстройки высоты звука программы, тембра (в режиме комбинации) или трека (в режиме секвенсора).

1. Сообщение [Bn, 65, 00, 64, 01] выбирает параметр RPN 01.
2. Сообщение [Bn, 06, mm, 26, vv] определяет его значение.
Значение 8192 [mm, vv = 40, 00] соответствует нормальной (неизменной) высоте, значение 0 [mm, vv = 00, 00] соответствует **-100** центам, а 16383 [mm, vv = 7F, 7F] соответствует **+99** центам.

ЗАМЕЧАНИЕ: для точной подстройки общей высоты всего инструмента можно использовать системные MIDI-сообщения Fine Tune. Эффект аналогичен редактированию параметра **Master Tune** (Global P0: 0–1a).

Транспонирование

RPN coarse tune [Bn, 65, 00, 64, 02]

Эти сообщения используются для транспонирования программы, тембра (в режиме комбинации) или трека (в режиме секвенсора).

1. Сообщение [Bn, 65, 00, 64, 02] выбирает параметр RPN 02.
2. Сообщение [Bn, 06, mm, 26, vv] определяет его значение.
Обычно используется только один старший байт. Значение 8192 [mm, vv = 40, 00] соответствует нормальной (неизменной) высоте, значение 6656 [mm, vv = 34, 00] соответствует **-12** полутонам, а 9728 [mm, vv = 4C, 00] — **+12** полутонам.

ЗАМЕЧАНИЕ: для транспонирования настройки всего инструмента можно использовать системные MIDI-сообщения *Coarse Tune*. Эффект аналогичен редактированию параметра **Transpose** (*Global P0: 0–1a*).

Смена диапазона транспонирования Pitch Bend

RPN pitch bend range [Bn, 65, 00, 64, 00]

Это сообщение определяет диапазон изменения высоты звучания с помощью сообщений Pitch Bend (перемещение джойстика по оси X) для программы, тембра (в режиме комбинации) или для трека (в режиме секвенсора).

1. Сообщение [Bn, 65, 00, 64, 00] выбирает параметр RPN 00.
2. Сообщение [Bn, 06, mm, 26, vv] определяет его значение.
Обычно используется только один старший байт. Значение 0 [mm, vv = 00, 00] соответствует **+00**, значение 1536 [mm, vv = 0C, 00] соответствует **+12**. Хотя для тембра/трека возможна установка и отрицательных значений, с помощью сообщений RPN доступны только положительные.

Системные сообщения формата SysEx

Системные сообщения используются в основном для приема/передачи/редактирования параметров, уникальных для конкретного инструмента. Системные сообщения KROME используют следующий формат: [F0, 42, 3n, 00, 01, 15, ff,.....F7], где

- F0:** признак начала системного сообщения
- 42:** идентификационный номер Korg
- 3n:** n = [0 – F] глобальный MIDI-канал 1 — 16
- mm:** идентификационный номер модели — байт 1 (00)
- mm:** идентификационный номер модели — байт 2 (01)
- mm:** идентификационный номер модели — байт 3 (15)
- ff:** идентификационный номер функции (тип сообщения)
- ..
- F7:** признак конца системного сообщения

Для получения документации по форматам системных сообщений, используемых в KROME (документ "MIDI Implementation"), обращайтесь к дистрибьютору компании Korg.

Универсальные сообщения SysEx

Некоторые из системных сообщений зарезервированы для общего применения и называются универсальными. KROME поддерживает работу со следующими универсальными сообщениями SysEx.

Inquiry message request [F0, 7E, nn, 06, 01, F7]

Inquiry message [F0, 7E, nn, 06, 02, (9 байт), F7]

При получении запроса на выдачу информации KROME отвечает сообщением, в котором содержатся данные о фирме-производителе, модели инструмента и версии операционной системы.

GM system on [F0, 7E, nn, 09, 01, F7]

При получении этого сообщения в режиме секвенсора KROME настраивается на воспроизведение в режиме GM.

Master volume [F0, 7F, nn, 04, 01, vv, mm, F7]

(vv: младший байт значения параметра, mm: старший байт значения параметра, в общей сложности 16384 градаций)

Если на управление сообщениями этого типа назначены педаль или регуляторы Realtime Controls USER 1 — 4, при манипуляциях с этими контроллерами передаются сообщения Master Volume (общая громкость). При этом соответствующим образом изменяется общая громкость. Баланс громкостей тембров/треков остается неизменным. При получении сообщения выполняются операции, аналогичные манипуляциям с соответствующим контроллером.

Master balance [F0, 7F, nn, 04, 02, vv, mm, F7]

(vv: младший байт значения параметра, mm: старший байт значения параметра; в общей сложности 16384 градаций; по умолчанию устанавливается значение 8192; если значение меньше, панорама смещается влево).

При получении сообщения соответствующим образом устанавливается общая панорама без изменения относительного панорамирования тембров/треков внутри стерео поля (относительная панорама отдельных компонентов сигнала остается неизменной).

Master fine tuning [F0, 7F, nn, 04, 03, vv, mm, F7]

(Значение 8192 [mm, vv = 40, 00] соответствует оригинальной высоте (центр), значение 4096 [mm, vv = 20, 00] соответствует **-50** центам, а 12288 [mm, vv = 60, 00] соответствует **+50** центам).

При получении сообщения соответствующим образом корректируется параметр **Master Tune** (Global P0: 0–1a).

Master coarse tuning [F0, 7F, nn, 04, 04, vv, mm, F7]

(Обычно используется только старший значащий байт. Значение 8192 [mm, vv = 40, 00] соответствует оригинальной высоте (центр), значение 6656 [mm, vv = 34,00] соответствует **-12** полутонам, а 9728 [mm, vv = 40, 00] соответствует **+12** полутонам).

При получении сообщения соответствующим образом корректируется параметр **Transpose** (Global 0–1a).

Передача значений параметров (дамп данных)

Данные программ, комбинаций, наборов ударных, пользовательских паттернов арпеджио, глобальных установок и секвенсора можно передавать по MIDI в виде системных данных SysEx. Операция пересылки этих данных на внешнее оборудование называется передачей ("сбросом") дампа данных. Дамп данных позволяет сохранять звуки и установки KROME на внешнее оборудование или загружать звуки и установки с другого KROME.

Поддерживается работа с дампами двух типов.

- Дамп, получающийся в результате передачи данных внутренней памяти различных типов с помощью команды **Dump** меню страницы Global P1. При приеме этого дампа данные записываются непосредственно в память KROME. В этом случае отпадает необходимость в специальном выполнении операции записи Write.
- Дамп, полученный в результате получения системного запроса Dump Request. Для этого необходимо, чтобы поле **Enable Exclusive** (Global 1–2b) было отмечено. Данные дампа передаются/принимаются по глобальному MIDI-каналу.

При приеме такого дампа KROME записывает данные в буфер редактирования. Поэтому, чтобы переместить эти данные во внутреннюю память, необходимо их туда сохранить. Это можно сделать как на KROME с помощью команд сохранения программ и комбинаций во внутреннюю память (см. Основное руководство), так и с помощью принимаемых от внешнего оборудования системных запросов Write Request (запрос на запись).

Редактирование звуков с помощью SysEx

С помощью дампов различных видов можно перезаписать все программы или только одну. С помощью сообщений изменения значений параметров можно отредактировать отдельные параметры.

Редактирование параметров

- В режиме программы можно редактировать все параметры, за исключением имени программы.
- В режиме комбинации можно отредактировать любой из параметров, за исключением ее имени.
- В режиме секвенсора можно отредактировать любой из параметров страниц P0, 1, 2, 3, 4, 5, а также P7: Arpeggiator/Drum Track, P8: Insert Effect и P9: Master/Total Effect.

Редактирование наборов ударных и паттернов арпеджио

В глобальном режиме предоставляется возможность редактирования наборов ударных и пользовательских паттернов арпеджио.

Поскольку другие глобальные параметры или музыкальные данные режима секвенсора с помощью MIDI-сообщений отредактировать невозможно, используйте для их установки дампы данных.

Для приема/передачи этих данных используется глобальный MIDI-канал.

Для того, чтобы разрешить прием/передачу системных данных SysEx, отметьте поле **Enable Exclusive** (Global 1–2b). При изменении режима работы KROME передается соответствующее сообщение. При смене программ или комбинаций, вместе с сообщениями Program Change передаются параметры этой программы или комбинации. При редактировании отдельного параметра передаются сообщения изменения этого параметра. При получении этих сообщений производятся соответствующие операции редактирования, аналогичные тем, которые происходят на передающем устройстве.

Замечания о дампах данных и редакции звуков

- После того как системные MIDI-данные SysEx будут приняты и обработаны, передается ответное сообщение Data Load Completed. Управляющее устройство передает следующее сообщения только после получения сообщения Data Load Completed (или по истечении определенного временного интервала).
- При смене программ или комбинаций, а также при модификации значений параметров соответствующим образом модифицируются данные, расположенных в буфере редактирования. Эти изменения не сохраняются во внутреннюю память до тех пор, пока не будет выполнена соответствующая команда записи. Поэтому при смене программы или комбинации данные, находящиеся в буфере редактирования, теряются (в буфер загружаются другие данные). Операцию сохранения можно выполнить с помощью системных запросов Program Write Request или Combination Write Request.
- Данные песни после отключения питания стираются. Поэтому, если это необходимо, до отключения питания инструмента сохраните нужные данные на карту SD.

"Залипание" нот

Если в силу определенных причин происходит "зависание" ноты (эффект беспрерывного воспроизведения ноты), для исправления ситуации можно просто сменить режим.

Работа KROME в качестве мультитембрального тон-генератора

KROME можно коммутировать с внешним оборудованием и использовать в качестве мультитембрального генератора звуков одним из описанных ниже способов.

- MIDI-сообщения с внешнего оборудования могут управлять воспроизведением комбинации (16-частное мультитембральное исполнение). Для переключения между комбинациями можно использовать сообщения Program Change. При этом происходит изменение общих установок (программ, уровней и эффектов).
- MIDI-сообщения с внешнего оборудования могут управлять воспроизведением песни (KROME используется как 16-частный мультитембральный тон-генератор). С помощью сообщений Song Select можно выбрать другую песню.
- С помощью принимаемых сообщений MIDI Clock можно запускать воспроизведение песни KROME (установите параметр **MIDI Clock** в **External MIDI** и запустите встроенный секвенсор). С помощью сообщений Song Select можно выбрать другую песню. При этом происходит изменение общих установок (программ, уровней, эффектов и т. д.).

ЗАМЕЧАНИЕ: если **MIDI Clock = External USB**, работа аналогична описанной для установки **External MIDI**. Если используется установка **Auto**, в зависимости от того, на какой разъем, **MIDI IN** или **USB**, поступил сигнал **MIDI Clock** автоматически включается режим работы, соответствующий установкам **External MIDI** или **External USB**.

Синхронизация воспроизведения арпеджиатора, трека ударных или секвенсора

Для определения состояния KROME — ведущий (управляет внешним оборудованием) или ведомый (управляется от внешнего оборудования) используется параметр **MIDI Clock** (Global 1–1a).

ЗАМЕЧАНИЕ: если параметр **MIDI Clock** установлен в **Auto**, в штатном режиме инструмент работает, как при установке **Internal**. Однако, при приеме внешних сообщений **MIDI Clock** с разъема **MIDI IN** или **USB**, KROME автоматически переключается на установку **External MIDI**.

Использование KROME в качестве ведущего

Скоммутируйте порт **MIDI OUT** на KROME с портом **MIDI IN** внешнего оборудования. Соедините разъем **USB** на KROME с портом **USB** компьютера

Если параметр **MIDI Clock** установлен в **Internal**, KROME используется в качестве управляющего (ведущего) устройства и генерирует синхронизирующие сообщения **MIDI Clock**.

Арпеджиатор и трек ударных:

Темп устанавливается в KROME. В режиме программы данные трека ударных передаются по **MIDI**, если отмечено поле **Drum Track Prog MIDI Ch** (Global 1–1a). В режиме комбинации и секвенсора данные, генерируемые арпеджиатором и треком ударных данные передаются по **MIDI** для тембров/треков, у которых **Status** установлен в **BTH**, **EXT** или **EX2**.

При этом осуществляется управление внешним генератором звука, подключенным к выходу **MIDI OUT** на KROME, внешний секвенсор синхронизируется с темпом KROME.

Секвенсор:

Музыкальные данные воспроизводятся и управляются с помощью KROME. Одновременно воспроизведение секвенсора передается по **MIDI** для треков, у которых параметр **Status** установлен в **BTH**, **EXT** или **EX2**.

При этом осуществляется управление внешним генератором звука, подключенным к выходу **MIDI OUT** на KROME, внешний секвенсор синхронизируется с темпом KROME.

Использование KROME в качестве ведомого

Скоммутируйте вход **MIDI IN** на KROME с выходом **MIDI OUT** внешнего оборудования. Соедините разъем **USB** на KROME с портом **USB** компьютера

Если параметр **MIDI Clock** установлен в **External MIDI** (или **External USB**), KROME используется в качестве управляемого (ведомого) оборудования.

Арпеджиатор и трек ударных:

Темп синхронизируется с внешними сообщениями **MIDI Clock**. При запуске воспроизведения на внешнем секвенсоре арпеджиатор или трек ударных синхронизируется с внешними сообщениями **MIDI Clock**.

Даже в случае, если **MIDI Clock** установлен в **External MIDI** или **External USB**, и KROME управляется от внешнего оборудования, при работе арпеджиатора или трека ударных по **MIDI** передаются соответствующие сообщения. В режиме программы данные исполнения трека ударных передаются в том случае, если отмечена установка **Drum Track Prog MIDI Out** (Global 1–1a). В режимах комбинации и секвенсора генерируемые арпеджиатором и треком ударных данные передаются для тембров/треков, у которых параметр **Status** установлен в **BTH**, **EXT** или **EX2**.

Секвенсор:

KROME не может управлять воспроизведением данных. Это осуществляется с помощью внешнего **MIDI**-оборудования, скоммутированного со входом **MIDI IN** на KROME или компьютера, скоммутированного с KROME по **USB**. Чтобы воспроизведение на внутреннем секвенсоре KROME работало синхронно с воспроизведением внешнего, необходимо на обоих секвенсорах установить одинаковые размер тактов и стартовые такты.

Даже если параметр **MIDI Clock** установлен в **External MIDI** (или **External USB**) и KROME управляется от внешнего оборудования, генерируемые им данные все равно передаются по трекам, у которых параметр **Status** установлен в **BTH**, **EXT** или **EX2**.

Запись музыкальных данных с внешнего устройства

Предусмотрено два способа записи музыкальных данных, воспроизводимых на внешнем секвенсоре, в секвенсор KROME.

- Установите **MIDI Clock** (Global 1–1a) в **Internal**, включите запись, затем запустите внешний секвенсор. В этом случае секвенсоры не синхронизируются. Поскольку принимаемые данные просто записываются, их можно будет воспроизвести на внутреннем секвенсоре KROME, однако в силу того, что такты и другие установки не согласованы, редактирование данных будет недоступно.
- При установке **MIDI Clock** в **External MIDI** или **External USB**, всеми функциями секвенсора KROME (старт, темп и т. д.) будет управлять внешний секвенсор. Поскольку секвенсоры синхронизированы, при записи сохраняется структура тактов и других объектов (перед записью необходимо соответствующим образом настроить установку размера такта).

Запись MIDI-сообщений контроллеров, арпеджиатора, трека ударных и секвенсора KROME на внешний секвенсор/компьютер

Если необходимо записать сообщения, генерируемые контроллерами KROME, арпеджиатором, треком ударных и секвенсором на внешний секвенсор или компьютер и при этом воспроизводить звук с помощью KROME, необходимо отключить опцию **Local Control** (**Local Control On**, Global 1–1a) и включить на внешнем секвенсоре/компьютере функцию "эхо" (данные, поступающие на вход MIDI IN, без изменения передаются на выход MIDI OUT). Это делается для того, чтобы данные контроллеров KROME, KARMA и секвенсора не поступали на тон-генератор KROME дважды.

Запись данных трека ударных на внешний секвенсор/компьютер

Отключите в KROME опцию **Local Control**. В режиме программы трек ударных передает данные, если отмечено опция **Drum Track Prog MIDI Ch** (Global 1–1a). По умолчанию она отключена.

На внешнем секвенсоре/компьютере включите функцию "эхо", чтобы тон-генератор KROME не воспроизводил одни и те же ноты по два раза.

Запись MIDI-сообщений **Control Change**, передаваемых регуляторами **Realtime Controls 1 — 4**, на внешний секвенсор/компьютер

Установите в KROME режим **Local Control Off**. Установите внешний секвенсор/компьютер в режим **Echo Back On**. В этом случае запись и воспроизведение будут осуществляться корректно, и сообщения **Control Change** не будут поступать на тон-генератор KROME по двум трактам.

Запись данных арпеджиатора или RPPR на внешний MIDI-секвенсор/компьютер

Если арпеджиатор включен, его работой управляют ноты с клавиатуры, контроллеры инструмента или MIDI-сообщения, принимаемые со входа MIDI IN. Арпеджиатор генерирует ноты и, в зависимости от установки **Local Control On** (Global 1-1a), передает их или не передает на выход MIDI OUT.

Если в режиме секвенсора включена функция RPPR, ее работой управляют ноты, принимаемые по MIDI-каналу трека, который выбран с помощью параметра **Track Select** (Seq 0–1 (2)a). Функция RPPR генерирует ноты и, в зависимости от установки **Local Control On** (Global 1-1a), передает их или не передает на выход MIDI OUT (см. ниже).

Local Control On: ноты, генерируемые арпеджиатором и RPPR, передаются на выход MIDI OUT (USB).

Local Control Off: ноты, генерируемые арпеджиатором и RPPR, на выход MIDI OUT (USB) не передаются, а только воспроизводятся с помощью тон-генератора KROME.

Пример 1

Запись нотных сообщений, генерируемых арпеджиатором или RPPR, на внешний секвенсор/компьютер

Включите арпеджиатор или функцию RPPR. Выберите опцию **Local Control On**.

Отключите опцию "эхо" на внешнем секвенсоре/компьютере. Это позволит предотвратить повторное воспроизведение нот генератором инструмента при организации мониторинга во время записи.

Пример 2

Запись на внешний секвенсор/компьютер только тех нот, которые управляют запуском арпеджиатора или паттернов RPPR.

Включите арпеджиатор или функцию RPPR. Выберите опцию **Local Control Off**.

При этом ноты, генерируемые арпеджиатором или RPPR, на выход не передаются. Включите на внешнем секвенсоре опцию "эхо". В соответствии с этими установками данные записываются и воспроизводятся корректно (на арпеджиатор или RPPR не попадают сгенерированные ими ноты).

Стандарт GM (General MIDI)

KROME поддерживает работу в стандарте GM. Кроме того, он позволяет использовать карту звуков стандарта GM2 (включая опцию выбора банка) с 256 программами и 9 наборами ударных, находящихся в неперезаписываемой памяти ROM банков GM, g(1) — g(9) и g(d). Банки g(1) — g(9) содержат вариации GM2, а банк g(d) содержит программы ударных.

Стандарт GM используется для обеспечения совместимости по звукам и контроллерам инструментов различных производителей, поддерживающих работу в формате GM. Однако при этом необходимо принимать во внимание следующее.

- Сообщения GM System On принимаются только в режиме секвенсора.
- Для воспроизведения секвенции GM или загрузки данных GM в песню установите параметр **Bank Map** (Global 0–2a) в **GM(2)**.

Стандартные MIDI-файлы

Стандартные MIDI-файлы (SMF) используются для обмена MIDI-данными между музыкальными инструментами различных производителей, а также компьютерами. Стандартный MIDI-файл содержит одну песню. KROME поддерживает работу с двумя типами стандартных файлов: формат 0 (тип 0) и формат 1 (тип 1). Данные формата 0 объединяются в один трек, а формата 1 — разнесены по разным трекам.

При загрузке данных SMF в песню в режиме Media банк программ, который будет выбран, определяется с помощью установки **Bank Map** (Global 0–2a). При загрузке GM-совместимых SMF-данных устанавливайте параметр **Bank Map** в **GM(2)**.

Режим секвенсора

В режиме Media при конвертации песни в файл SMF и его сохранении можно выбирать формат 0 или 1.

- Если данные песни KROME, сохраненные в формате 1, загружаются в другое устройство, конфигурация (порядок размещения и нумерация) треков может отличаться от оригинальной. Это не влияет на воспроизведение.
- Если данные песни, сохраненные в формате 1 на другом устройстве, загружаются в KROME, конфигурация (порядок размещения и нумерация) треков может отличаться от оригинальной. Это не влияет на воспроизведение.

При обмене секвенсорными данными между двумя KROME рекомендуется сохранять данные во внутреннем формате (**Save SEQ**). В этом случае сохраняются все уникальные установки KROME, что позволяет повысить качество воспроизведения данных по сравнению с данными, сохраненными в формате SMF (**Save to Std MIDI File**).

Поскольку изменения параметров и другие записанные данные включаются в состав песни в формате эксклюзивных событий, они могут быть сохранены на носитель или загружены с него обычным способом. Эксклюзивные сообщения можно загружать и сохранять в формате данных SMF (Standard MIDI File) (**Load Standard MIDI File, Save Song as Standard MIDI File**). Это означает, что записанные эксклюзивные события могут сохраняться в качестве данных SMF, а входящие в состав данных SMF эксклюзивные сообщения могут преобразовываться в данные песни.

В процессе воспроизведения эти данные передаются на внешнее MIDI-устройство и могут использоваться для управления параметрами треков или эффектов песни.

Совместимость с M50

KROME поддерживает загрузку с носителя и преобразование файлов форматов .PCG и .SNG, созданных в M50. Файлы форматов .PCG и .SNG, созданные в KROME, загрузить в M50 невозможно. Данные песни (.SNG) можно загрузить в M50, предварительно сохранив их в формате данных SMF. При загрузке файлов форматов .PCG и .SNG, созданных в M50, необходимо учитывать следующие моменты.

Параметры пэдов (данные программы, комбинации, песни)

Поскольку в KROME данные функции отсутствуют, соответствующие параметры не загружаются.

Параметры External Setup (глобальные данные)

Поскольку в KROME данные функции отсутствуют, соответствующие параметры не загружаются.

Параметры глобального режима "Foot Switch Assign" и "Foot Pedal Assign"

Соответствующие этим функциям установки преобразуются следующим образом.

M50	KROME
Регуляторы RT 1 — A...4 — B	Регуляторы TONE [1] — [4], USER [1] — [4]
ARP GATE, VELOCITY, LENGTH, OCTAVE	ARP GATE, VELOCITY, SWING, STEP

Соответствие банков и их номеров между KROME и M50

Ниже показано соответствие названий и номеров банков программ, комбинаций, наборов ударных, паттернов ударных/арпеджио, мультисэмплов и сэмплов ударных между KROME и M50. В правой колонке указаны результаты преобразований после загрузки файла формата M50 в KROME. Если загружаемые данные содержат банк или номер, отсутствующий в KROME, они будут модифицированы исходя из возможного соответствия, следовательно, их звучание может стать непредсказуемым. Поэтому используйте сведения из приведенной таблицы, чтобы по возможности избегать такого рода ситуаций.

Конфигурация банков в M50	Конфигурация банков в KROME
Комбинация	
A	A
B	B
C	C
D	D
Программа	
A	A
B	B
C	C
D	D
E	E
	F
G (GM), g(1)...g(9), g(d)	GM, g(1)...g(9), g(d)
Наборы ударных	
00...31(INT)	00...31(INT)
32...47(USER)	32...47(USER)
48...56(GM)	48...56(GM)
Пользовательские паттерны трека ударных	
U000...U999	U000...U999
Пользовательские паттерны арпеджио	
U000...U999	U000...U1027
Мультисэмплы	
Mono	Mono
Stereo	Stereo
—	XL Mono
—	XL Stereo
Сэмплы ударных	
Mono	Mono
Stereo	Stereo
—	XL Mono
—	XL Stereo

MIDI-функции KROME

[H]: шестнадцатеричное, [D]: десятичное 15.03. 2012

Передаваемые данные

Канальные сообщения

Статус	2-й байт		3-й байт		Сообщение	Передается с помощью...	ENA
	[H]	[D]	[H]	[D]			
8n	kk	(kk)	40	(64)	Note Off	Key Off	*1 A
9n	kk	(kk)	vv	(vv)	Note On (vv)=1 – 127	Key On	*1 A
An	kk	(kk)	vv	(vv)	Poly Key Pressure	Данные секвенсора	Q
Bn	00	(00)	mm	(mm)	Bank Select (MSB)	Кнопки BANK, Prog/Combi Change	*2 PB
Bn	01	(01)	vv	(vv)	Modulation1	Joystick +Y, ASW//Pdl	C
Bn	02	(02)	vv	(vv)	Modulation2	Joystick -Y, ASW/Pdl	C
Bn	04	(04)	vv	(vv)	Foot Pedal	Pdl = Foot Pedal	C
Bn	05	(05)	vv	(vv)	Portamento Time	Knob/Pdl = Porta.Time, S Chg	C
Bn	07	(07)	vv	(vv)	Volume	Knob/Pdl = Volume, S/C Chg	C
Bn	08	(08)	vv	(vv)	Post IFX Panpot	Knob/Pdl = IFX Pan, S Chg	C
Bn	0A	(10)	vv	(vv)	Panpot	Knob/Pdl = Pan, S Chg	C
Bn	0B	(11)	vv	(vv)	Expression	Knob/Pdl = Expression	C
Bn	0C	(12)	vv	(vv)	Effect Control 1	Knob/Pdl = FX Control1	C
Bn	0D	(13)	vv	(vv)	Effect Control 2	Knob/Pdl = FX Control2	C
Bn	0E	(14)	vv	(vv)		ARP ON/OFF, ASW	*3 C
Bn	10	(16)	vv	(vv)	Multi Purpose Ctrl1	ASW/Pdl	C
Bn	11	(17)	vv	(vv)	Multi Purpose Ctrl2	Knob = Knob Mod1	C
Bn	12	(18)	vv	(vv)	Multi Purpose Ctrl3	ASW/Pdl	C
Bn	13	(19)	vv	(vv)	Multi Purpose Ctrl4	Knob = Knob Mod2	C
Bn	14	(20)	vv	(vv)		Knob = Knob Mod3	C
Bn	15	(21)	vv	(vv)		Knob = Knob Mod4	C
Bn	16	(22)	vv	(vv)		ARP Knob1 GATE, ASW/Pdl	*3 C
Bn	17	(23)	vv	(vv)		ARP Knob2 VELOCITY, ASW/Pdl	*3 C
Bn	18	(24)	vv	(vv)		ARP Knob3 SWING, ASW/Pdl	*3 C
Bn	19	(25)	vv	(vv)		ARP Knob4 STEP, ASW/Pdl	*3 C
Bn	20	(32)	bfc	(bb)	Bank Select(LSB)	Кнопки BANK, Prog/Combi Change	*2 PB
Bn	40	(64)	vv	(vv)	Hold1	Damper	C
Bn	41	(65)	00/7F	(00/127)	Portamento Off/On	SW1/SW2/ASW = Porta.SW, S Chg	C
Bn	42	(66)	00/7F	(00/127)	Sostenuto Off/On	ASW = Sostenuto	C
Bn	43	(67)	vv	(vv)	Soft Pedal	ASW = Soft	C
Bn	46	(70)	vv	(vv)	Sound Controller 1	Knob = F/A Sustain	C
Bn	47	(71)	vv	(vv)	Sound Controller 2	Knob TONE2, Knob = Resonance, ASW/Pdl	C
Bn	48	(72)	vv	(vv)	Sound Controller 3	Knob TONE4, Knob = F/A Release, ASW/Pdl	C
Bn	49	(73)	vv	(vv)	Sound Controller 4	Knob = F/A Attack	C
Bn	4A	(74)	vv	(vv)	Sound Controller 5	Knob TONE1, Knob = Filter Cutoff, ASW/Pdl	C
Bn	4B	(75)	vv	(vv)	Sound Controller 6	Knob = F/A Decay	C
Bn	4C	(76)	vv	(vv)	Sound Controller 7	Knob = Pitch LFO1 Spd	C
Bn	4D	(77)	vv	(vv)	Sound Controller 8	Knob = Pitch LFO1 Dep	C
Bn	4E	(78)	vv	(vv)	Sound Controller 9	Knob = Pitch LFO1 Dly	C
Bn	4F	(79)	vv	(vv)	Sound Controller 10	Knob TONE3, Knob = Filter EG, ASW/Pdl	C
Bn	50	(80)	00/7F	(00/127)	Multi Purpose Ctrl15	SW1/Knob = SW1 Mod.	C
Bn	51	(81)	00/7F	(00/127)	Multi Purpose Ctrl16	SW2/Knob = SW2 Mod.	C
Bn	52	(82)	00/7F	(00/127)	Multi Purpose Ctrl17	ASW/Knob = Foot SW	C

Статус	2-й байт		3-й байт		Сообщение	Передается с помощью...	ENA
	[H]	[D]	[H]	[D]			
Bn	53	(83)	vv	(vv)	Multi Purpose Ctrl8	Knob = MIDI CC#83	C
Bn	5B	(91)	vv	(vv)	Effect 1 Depth	Knob/Pdl = MFX Send2, S Chg	C
Bg	5C	(92)	00/7F	(00/127)	Effect 2 Depth	All Insert FX Off/On	C
Bn	5D	(93)	vv	(vv)	Effect 3 Depth	Knob/Pdl = MFX Send1, S Chg	C
Bg	5E	(94)	00/7F	(00/127)	Effect 4 Depth	Master FX1/2 Off/On	C
Bg	5F	(95)	00/7F	(00/127)	Effect 5 Depth	Total FX Off/On	C
Bn	cc	(cc)	vv	(vv)	Control (cc)=0 – 119	Данные секвенсора	Q
Bn	cc	(cc)	vv	(vv)	Control (cc)=0 – 119	Knob = MIDI CC#00 – 119	C
Bn	cc	(cc)	vv	(vv)	Control (cc)=0 – 119	Контроллеры ARP = MIDI CC#00 – 119	C
Cn	pp	(pp)	–	–	Program Change	Prog/Combi Change	*2 P
Dn	vv	(vv)	–	–	Channel Pressure	After Touch	Q
En	bb	(bb)	bb	(bb)	Bender Change	Joy Stick X	C

Pdl: назначаемая ножная педаль

ASW: назначаемый ножной переключатель

Knob: регулятор Realtime Control 1, 2, 3, 4

S Chg: передается при изменении номера песни (режим секвенсора), (Status = EXT, EX2, BTH)

C/S Chg: передается при изменении номера комбинации или песни (режим секвенсора), (Status = EXT, EX2, BTH)

n: номер MIDI-канала, (0 — 15), обычно глобальный канал. В режиме комбинации/секвенсора канал каждого тембра/трека (Status = EXT, EX2 или BTH)

g: всегда номер глобального канала (0 – 15)

ENA = A: всегда доступно.

C: доступно, если отмечено поле Enable Control Change в глобальном режиме

P: доступно, если отмечено поле Enable Program Change в глобальном режиме

PB: доступно, если отмечено поле Enable Program and Bank Change в глобальном режиме

T: доступно, если отмечено поле Enable After Touch в глобальном режиме

Q: доступно при воспроизведении секвенсора (передаче) или записи в него (прием)

*1: kk = 24 — 108: KROME-61 (61 нота + Transpose)

= 12 — 108: KROME 73 (73 ноты + Transpose)

= 09 — 120: KROME 88 (88 нот + Transpose)

= 00 — 127: секвенсор

*2:

Банки программ	Банки комбинаций	MIDI Out [H]	(Bank Map = KORGE)	(Bank Map = GM(2))
A 000 – 127	A 000 – 127	mm,bb,pp =	00,00, 00 - 7F	3F,00, 00 - 7F
B 000 – 127	B 000 – 127		00,01, 00 - 7F	3F,01, 00 - 7F
C 000 – 127	C 000 – 127		00,02, 00 - 7F	3F,02, 00 - 7F
D 000 – 127	D 000 – 127		00,03, 00 - 7F	3F,03, 00 - 7F
E 000 – 127			00,04, 00 - 7F	3F,04, 00 - 7F
F 000 – 127			00,05, 00 - 7F	3F,05, 00 - 7F
GM 001 – 128			79,00, 00 - 7F	79,00, 00 - 7F
g(1) – (9) 001 – 128			79,01 – 09, 00 - 7F	79,01 – 09, 00 - 7F
g(d) 001 - 128			78,00, 00 - 7F	78,00, 00 - 7F

*3: При назначении CC# на контроллеры ARP командой "Reset Controller MIDI Assign" с опцией "CC Default" в глобальном режиме

ARP ON/OFF	CC#14
ARP Knob1 GATE	CC#22
ARP Knob2 VELOCITY	CC#23
ARP Knob3 SWING	CC#24
ARP Knob4 STEP	CC#25

Общие системные сообщения

[H]: шестнадцатеричное, [D]: десятичное

Статус [H]	2-й байт		3-й байт		Сообщение	
	[H]	[D]	[H]	[D]		
F2	ss	(ss)	tt	(tt)	Song Position Pointer ss: LSB tt: [MSB]	*4 *4
F3	ss	(ss)			Song Select (передается, если выбрана песня или список воспроизведения) ss: песня (0 – 127)	

*4: Например, если размер равен 4/4 или 8/8, tt, ss = 00,10 соответствует одному такту

Системные сообщения реального времени

Статус [H]	Сообщение (передается...)	
F8	Timing Clock (всегда в режимах программы, комбинации, секвенсора, глобальном)	*5
FA	Start (запуск воспроизведения в режиме секвенсора)	*5
FB	Continue (выход из режима паузы в режиме секвенсора)	*5
FC	Stop (останов воспроизведения в режиме секвенсора)	*5
FE	Active Sensing (всегда)	*6

*5: Передаются, если в глобальном режиме параметр "MIDI Clock" установлен в Internal

*6: Передаются, если в глобальном режиме параметр "MIDI Clock" установлен в External

Системные эксклюзивные сообщения

Универсальные системные эксклюзивные сообщения (не реального времени)

DEVICE INQUIRY REPLY (передается в ответ на сообщение INQUIRY MESSAGE REQUEST)

[F0, 7E, 0g, 06, 02, 42, 15, 01, mm, 00, vv, ww, xx, 00, F7]

3-й байт	g: Глобальный канал
6-й байт	42: Идентификатор KORG
7-й байт	15: LSB идентификатора серии KORG
8-й байт	01: MSB идентификатора серии KORG
9-й байт	KROME-61 (mm = 05) KROME-73 (mm = 0E) KROME-88 (mm = 17)
11-й байт	vv: 1-й байт версии системы (1 -)
12-й байт	ww: 2-й байт версии системы (0 -)
13-й байт	xx: 3-й байт версии системы (0 -)

(например, для версии системы 1.0.2: vv = 01, ww = 00, xx = 02)

Универсальные системные эксклюзивные сообщения (реального времени)

Master Volume [F0, 7F, 0g, 04, 01, vv, mm, F7]

3-й байт	g: Глобальный канал
6-й байт	vv: Значение (LSB)
7-й байт	mm: Значение (MSB)

Принимаемые данные

Канальные сообщения

Статус	2-й байт		3-й байт		Сообщение	Используется в качестве...	ENA
	[H]	[D]	[H]	[D]			
8n	kk	(kk)	xx	(xx)	Note Off		A
9n	kk	(kk)	00	(00)	Note Off		A
9n	kk	(kk)	vv	(vv)	Note On (vv) = 1 – 127		A
An	kk	(kk)	vv	(vv)	Poly Key Pressure	AMS	T, Q
Bn	00	(00)	mm	(mm)	Bank Select(MSB)	Prog/Combi Change	*1 P
Bn	01	(01)	vv	(vv)	Modulation1	Joy Stick +Y	C
Bn	02	(02)	vv	(vv)	Modulation2	Joy Stick -Y	C
Bn	04	(04)	vv	(vv)	Foot Pedal	AMS и FX Dmod Src = Foot Pedal	C
Bn	05	(05)	vv	(vv)	Portamento Time		C
Bn	06	(06)	vv	(vv)	Data Entry (MSB)	Редакция RPC	C
Bn	07	(07)	vv	(vv)	Volume		C
Bn	08	(08)	vv	(vv)	Balance Control	Post IFX Panpot	*2 C
Bn	0A	(10)	vv	(vv)	Panpot		C
Bn	0B	(11)	vv	(vv)	Expression		C
Bn	0C	(12)	vv	(vv)	Effect Control 1	FX Dmod Src = Fx Control1	C
Bn	0D	(13)	vv	(vv)	Effect Control 2	FX Dmod Src = Fx Control2	C
Bn	0E	(14)	vv	(vv)		ARP ON/OFF	*4 C
Bn	10	(16)	vv	(vv)	Multi Purpose Ctrl1	AMS и FX Dmod Src = Ribbon CC#16	C
Bn	11	(17)	vv	(vv)	Multi Purpose Ctrl2	AMS и FX Dmod Src = Knob Mod1	C
Bn	12	(18)	vv	(vv)	Multi Purpose Ctrl3	AMS и FX Dmod Src = Value Slider CC#18	C
Bn	13	(19)	vv	(vv)	Multi Purpose Ctrl4	AMS и FX Dmod Src = Knob Mod2	C
Bn	14	(20)	vv	(vv)		AMS и FX Dmod Src = Knob Mod3	C
Bn	15	(21)	vv	(vv)		AMS и FX Dmod Src = Knob Mod4	C
Bn	16	(22)	vv	(vv)		ARP Knob1 GATE	*4 C
Bn	17	(23)	vv	(vv)		ARP Knob2 VELOCITY	*4 C
Bn	18	(24)	vv	(vv)		ARP Knob3 SWING	*4 C
Bn	19	(25)	vv	(vv)		ARP Knob4 STEP	*4 C
Bn	20	(32)	bb	(bb)	Bank Select(LSB)	Prog/Combi Change	*1 P
Bn	26	(38)	vv	(vv)	Data Entry (LSB)	Редакция RPC	C
Bn	40	(64)	vv	(vv)	Hold1	Damper	C
Bn	41	(65)	<=3F/ >=40	(<=63/ >=64)	Portamento Off/On		C
Bn	42	(66)	<=3F/ >=40	(<=63/ >=64)	Sostenuto Off/On		C
Bn	43	(67)	vv	(vv)	Soft Pedal		C
Bn	46	(70)	vv	(vv)	Sound Controller 1	Sustain Level	C
Bn	47	(71)	vv	(vv)	Sound Controller 2	Resonance	C
Bn	48	(72)	vv	(vv)	Sound Controller 3	Release Time	C
Bn	49	(73)	vv	(vv)	Sound Controller 4	Attack Time	C
Bn	4A	(74)	vv	(vv)	Sound Controller 5	Filter Cutoff	C
Bn	4B	(75)	vv	(vv)	Sound Controller 6	Decay Time	C
Bn	4C	(76)	vv	(vv)	Sound Controller 7	LFO1 Speed	C
Bn	4D	(77)	vv	(vv)	Sound Controller 8	LFO1 Pitch Depth	C
Bn	4E	(78)	vv	(vv)	Sound Controller 9	LFO1 Delay	C
Bn	4F	(79)	vv	(vv)	Sound Controller 10	Filter EG Intensity	C
Bn	50	(80)	vv	(vv)	Multi Purpose Ctrl5	AMS и FX Dmod Src = SW 1	C
Bn	51	(81)	vv	(vv)	Multi Purpose Ctrl6	AMS и FX Dmod Src = SW 2	C
Bn	52	(82)	vv	(vv)	Multi Purpose Ctrl7	AMS и FX Dmod Src = Foot Switch	C

Статус	2-й байт		3-й байт		Сообщение	Используется в качестве...	ENA
	[H]	[D]	[H]	[D]			
Bn	53	(83)	vv	(vv)	Multi Purpose Ctrl8	AMS и FX Dmod Src = CC#83	C
Bn	55	(85)	vv	(vv)		AMS и FX Dmod Src = CC#85	C
Bn	56	(86)	vv	(vv)		AMS и FX Dmod Src = CC#86	C
Bn	57	(87)	vv	(vv)		AMS и FX Dmod Src = CC#87	C
Bn	58	(88)	vv	(vv)		AMS и FX Dmod Src = CC#88	C
Bn	5B	(91)	vv	(vv)	Effect 1 Depth	Send 2 Level	C
Bg	5C	(92)	00/!=00	(00/!=000)	Effect 2 Depth	All Insert FX Off/On	C
Bn	5D	(93)	vv	(vv)	Effect 3 Depth	Send 1 Level	C
Bg	5E	(94)	00/!=00	(00/!=000)	Effect 4 Depth	Master FX1,2 Off/On	C
Bg	5F	(95)	00/!=00	(00/!=000)	Effect 5 Depth	Total FX Off/On	C
Bn	60	(96)	00	(00)	Data Increment	Редакция RPC	C
Bn	61	(97)	00	(00)	Data Decrement	Редакция RPC	C
Bn	64	(100)	0r	(0r)	RPN Param No. (LSB)	Выбор RPN	*3 C
Bn	65	(101)	00	(00)	RPN Param No. (MSB)	Выбор RPN	*3 C
Bn	cc	(cc)	vv	(vv)	Управляющие данные	Запись в секвенсор (cc) = 0 – 119	C, Q
Bn	78	(120)	00	(00)	All Sound Off		C
Bn	79	(121)	00	(00)	Reset All Controllers		C
Bn	7A	(122)	00/7F	(00/127)	Local Control Off/On		A
Bn	7B	(123)	00	(00)	All Notes Off		A
Bn	7C	(124)	00	(00)	Omnimode Off	All Notes Off	A
Bn	7D	(125)	00	(00)	Omnimode On	All Notes Off	A
Bn	7E	(126)	<=10	(<=16)	Mono Mode On	All Notes Off	A
Bn	7F	(127)	00	(00)	Poly mode On	All Notes Off	A
Cn	pp	(pp)	–	–	Program Change	Prog/Combi Change	*1 P
Dn	vv	(vv)	–	–	Channel Pressure	After Touch	T
En	bb	(bb)	bb	(bb)	Bender Change		C

AMS: источник альтернативной модуляции

FX Dmod Src: источник динамической модуляции эффекта

n: номер MIDI-канала, (0 – 15), обычно глобальный канал. В режиме комбинации/секвенсора канал каждого тембра/трека (Status = INT или BTH)

g: всегда номер глобального канала, (0 – 15)

x: произвольное значение

ENA: аналогично передаче данных

*1:

Если в глобальном режиме "Bank Map" = KORG

MIDI In	[H]	[D]	Банки программ	Банки комбинаций
mm,bb,pp =	00,00,	00 – 7F	A 000 – 127	A 000 – 127
	00,01,	00 – 7F	B 000 – 127	B 000 – 127
	00,02,	00 – 7F	C 000 – 127	C 000 – 127
	00,03,	00 – 7F	D 000 – 127	D 000 – 127
	00,04,	00 – 7F	E 000 – 127	
	00,05,	00 – 7F	F 000 – 127	
	79,00,	00 – 7F	GM 001 – 128	
	79,01 – 09,	00 – 7F	g(1)– g(9) 001 – 128	
	78,00,	00 – 7F	g(d) 001 – 128	
	38,00,	00 – 7F	GM 001 – 128	
	3E,00,	00 – 7F	g(d) 001 – 128	

Если в глобальном режиме "Bank Map" = GM(2)

MIDI In	[H]		Банки программ	Банки комбинаций
mm,bb,pp =	3F,00,	00 – 7F	A 000 – 127	A 000 – 127
	3F,01,	00 – 7F	B 000 – 127	B 000 – 127
	3F,02,	00 – 7F	C 000 – 127	C 000 – 127
	3F,03,	00 – 7F	D 000 – 127	D 000 – 127
	3F,04,	00 – 7F	E 000 – 127	
	3F,05,	00 – 7F	F 000 – 127	
	79,00,	00 – 7F	GM 001 – 128	
	79,01 – 09,	00 – 7F	g(1)– g(9) 001 – 128	
	78,00,	00 – 7F	g(d) 001 – 128	
	38,00,	00 – 7F	GM 001 – 128	
	3E,00,	00 – 7F	g(d) 001 – 128	
	3F,7F,	00 – 7F	Mute (KORG MUTE)	

*2:

В режиме программы: глобальный канал.

В режиме комбинации/секвенсора: канал каждого IFX

*3:

r = 0: Pitch Bend Sensitivity (диапазон изменений высоты тона)

r = 1: Fine Tune (расстройка)

r = 2: Coarse Tune (транспонирование)

Для программ ударных оба параметра, Fine Tune и Coarse Tune, воздействуют на Detune.

Значение Data Entry LSB для Pitch Bend Sensitivity и Coarse Tune игнорируется.

*4: При назначении CC# на контроллеры ARP с помощью команды "Reset Controller MIDI Assign" с опцией "CC Default" в глобальном режиме

n: В режиме программы/комбинации — глобальный канал, в режиме секвенсора — канал выбранного трека.

Общие системные сообщения

[H]: шестнадцатеричное, [D]: десятичное

Статус [H]	2-й байт		3-й байт		Сообщение
	[H]	[D]	[H]	[D]	
F2	ss	(ss)	tt	(tt)	Song Position Pointer (позиция локатора) ss: LSB] *6 tt: [MSB]
F3	ss	(ss)			Song Select (выбор песни или списка воспроизведения) ss: песня (0 – 127)

Принимаются в режиме секвенсора.

Системные сообщения реального времени

Статус [H]	Сообщение (используется для...)	
F8	Timing Clock (Tempo, AMS и FX Dmod Src)	*5
FA	Start (запуск воспроизведения секвенсора и управление арпеджиатором)	*6
FB	Continue (выход из режима паузы секвенсора и управление арпеджиатором)	*6
FC	Stop (останов воспроизведения секвенсора и управление арпеджиатором)	*6
FE	Active Sensing (проверка MIDI-коммутации)	

*5: Принимаются, если в глобальном режиме параметр "MIDI Clock" установлен в External MIDI.

*6: Принимаются, если в глобальном режиме параметр "MIDI Clock" установлен в External MIDI и отмечено поле "Receive Ext. Realtime Commands".

Системные эксклюзивные сообщения

Универсальные системные эксклюзивные сообщения (не реального времени)

DEVICE INQUIRY (при приеме этого сообщения передается сообщение INQUIRY MESSAGE REPLY)

[F0, 7E, nn, 06, 01, F7]

3-й байт Channel = 0 - F: Глобальный канал
= 7F: Любой канал

GM System On (принимается в режиме секвенсора)

[F0, 7E, nn, 09, 01, F7]

3-й байт Channel = 0 - F: Глобальный канал
= 7F: Любой канал

Универсальные системные эксклюзивные сообщения (реального времени)

Master Volume

[F0, 7F, 0g, 04, 01, vv, mm, F7]

3-й байт g: Глобальный канал
6-й байт vv: Значение (LSB)
7-й байт mm: Значение (MSB)
mm,vv = 00,00 – 7F,7F: минимум – максимум

Master Balance

[F0, 7F, 0g, 04, 02, vv, mm, F7]

3-й байт g: Глобальный канал
6-й байт vv: Значение (LSB)
7-й байт mm: Значение (MSB)
mm,vv = 00,00: влево, 40,00: центр, 7F,7F: вправо

Master Fine Tune (настройка с шагом в 1 цент в глобальном режиме)

[F0, 7F, 0g, 04, 03, vv, mm, F7]

3-й байт g: Глобальный канал
6-й байт vv: Значение (LSB)
7-й байт mm: Значение (MSB)
mm,vv = 20,00: -50, 40,00: +00, 60,00: +50

Master Coarse Tune (транспонирование хроматическими интервалами в глобальном режиме)

[F0, 7F, 0g, 04, 04, vv, mm, F7]

3-й байт g: Глобальный канал
6-й байт vv: Значение (LSB)
7-й байт mm: Значение (MSB)
mm,vv = 34,00: -12, 40,00: +00, 4C,00: +12

Содержание

Описание руководства	2
Пользовательские руководства и работа с ними	2
Используемые обозначения	2
Режим программы	3
Страница PROG Page Select	3
PROG P0: Play	4
0-1: Main	4
0-3: Mixer & Drum Track	10
0-5: Arpeggiator	12
0-7: Tone Adjust	13
PROG P1: Basic/Controllers	20
1-1: Program Basic	20
1-2: Note-On/Scale	24
1-3: Controllers Setup	27
PROG P2: OSC/Pitch	28
2-1: OSC1 Setup	29
2-2: OSC1 Velocity	32
2-3: OSC1 Pitch	35
2-5: OSC2 Setup	39
2-6: OSC2 Velocity	39
2-7: OSC2 Pitch	39
2-10: Pitch EG	39
PROG P3: Filter	44
3-1: Filter1	44
3-2: Filter1 Keyboard Track	47
3-3: Filter1 Modulation	50
3-4: Filter1 LFO Mod	52
3-5: Filter1 EG	54
3-6: Filter2	59
3-7: Filter2 Keyboard Track	59
3-8: Filter2 Modulation	59
3-9: Filter2 LFO Mod	59
3-10: Filter2 EG	59
PROG P4: Amp/EQ	60
4-1: Amp1/Driver1	60
4-2: Amp1 Modulation	62
4-3: Amp1 EG	66
4-5: Amp2/Driver2	70
4-6: Amp2 Modulation	70
4-7: Amp2 EG	70
4-10: EQ	70

PROG P5: LFO	71
5-1: OSC1 LFO1	71
5-2: OSC1 LFO2	76
5-5: OSC2 LFO1	76
5-6: OSC2 LFO2	76
5-10: Common LFO	76
PROG P6: AMS/Common Key Track	78
6-1: OSC1 AMS Mix1	78
6-2: OSC1 AMS Mix2	87
6-4: OSC 2 AMS Mix1 6-5: OSC 2 AMS Mix2	87
6-9: Common KeyTrk 1	87
6-10: Common KeyTrk 2	89
PROG P7: ARP/DT (Arpeggiator/Drum Track)	89
7-1: ARP Setup	90
7-2: ARP Scan Zone	94
7-4: Drum Track Pattern	95
7-5: Drum Track Program	96
PROG P8: Routing/IFX	99
8-1: Routing	99
8-2: Insert FX Setup	101
8-3: IFX1	103
8-4: IFX2, 8-5: IFX3, 8-6: IFX4, 8-7: IFX5	104
PROG P9: MFX/TFX/LFO	104
9-1: Routing	104
9-2: MFX1	107
9-3: MFX2, 9-4: TFX	107
9-5: Common FX LFO	108
Program: Команды меню	109
Режим комбинации	117
Страница COMBI Page Select	117
COMBI P0: Play	118
0-1: Program T01-08, 0-2: Program T09-16	118
0-3: Mixer T01-08, 0-4: Mixer T09-16	123
0-5: ARPEGGIATOR A, 0-6: ARPEGGIATOR B	125
0-7: Tone Adjust	126
Controls	129
COMBI P1: Controllers	130
1-1: Controllers Setup	130
COMBI P2: EQ	131
2-1: EQ Trim T01-08, 2-2: EQ Trim T09-16	131
2-3: EQ Gain T01-08, 2-4: EQ Gain T09-16	133
COMBI P3: Timbre Param	134
3-1: MIDI T01-08, 3-2: MIDI T09-16	134
3-3: OSC T01-08, 3-4: OSC T09-16	135
3-5: Pitch T01-08, 3-6: Pitch T09-16	136
3-7: Scale T01-08, 3-8: Scale T09-16	138

COMBI P4: Zone/Delay	139
4-1: Key Zone T01-08, 4-2: Key Zone T09-16	139
4-3: Vel Zone T01-08, 4-4: Vel Zone T09-16	141
4-5: Delay T01-08, 4-6: Delay T09-16	142
COMBI P5: MIDI Filter	143
5-1: <1> T01-08, 5-2: <1> T09-16	144
5-3: <2> T01-08, 5-4: <2> T09-16	145
5-5: <3> T01-08, 5-6: <3> T09-16	146
5-7: <4> T01-08, 5-8: <4> T09-16	147
5-9: <5> T01-08, 5-10: <5> T09-16	148
5-11: <6> T01-08, 5-12: <6> T09-16	149
COMBI P7: ARP/DT	149
7-1: Setup T01-08, 7-2: Setup T09-16	149
7-3: Arpeggiator A, 7-4: Arpeggiator B	152
7-5: ARP Scan Zone	153
7-7: Drum Track	154
COMBI P8: Routing/IFX	156
8-1: Routing1 T01-08, 8-2: Routing1 T09-16	156
8-3: Insert FX Setup	158
8-4: IFX1	160
8-5: IFX2, 8-6: IFX3, 8-7: IFX4, 8-8: IFX5	161
8-9: FX Control T01-08, 8-10: FX Control T09-16	161
COMBI P9: MFX/TFX/LFO	162
9-1: Routing	162
9-1d: Master Volume	163
9-2: MFX1	163
9-3: MFX2, 9-4: TFX	164
9-5: Common FX LFO	165
Combination: Команды меню	166
Режим секвенсора	172
Обзор режима секвенсора	172
Страница SEQ Page Select	176
SEQ P0: Play/REC	177
0-1: Program T01-08, 0-2: Program T09-16	177
0-3: Mixer T01-08, 0-4: Mixer T09-16	183
0-5: Arpeggiator A, 0-6: Arpeggiator B	185
0-7: Tone Adjust	187
0-8: Preferences	190
0-9: Play Loop T01-08, 0-9: Play Loop T09-16	195
Controls	197
SEQ P1: Controllers	198
1-1: Setup	198
SEQ P2: EQ	200
2-1: Trim T01-08, 2-2: Trim T09-16	200
2-3: EQ T01-08, 2-4: EQ T09-16	201

SEQ P3: Track Param	202
3-1: MIDI T01-08, 3-2: MIDI T09-16	202
3-3: OSC T01-08, 3-4: OSC T09-16	204
3-5: Pitch T01-08, 3-6: Pitch T09-16	205
3-7: Scale T01-08, 3-8: Scale T09-16	207
SEQ P4: Zones/Delay	208
4-1: Key Zone T01-08, 4-2: Key Zone T09-16	208
4-3: Vel Zone T01-08, 4-4: Vel Zone T09-16	210
4-5: Delay T01-08, 4-6: Delay T09-16	212
SEQ P5: MIDI Filter	213
5-1: <1> T01-08, 5-2: <1> T09-16	214
5-3: <2> T01-08, 5-4: <2> T09-16	215
5-5: <3> T01-08, 5-6: <3> T09-16	216
5-7: <4> T01-08, 5-8: <4> T09-16	217
5-9: <5> T01-08, 5-10: <5> T09-16	218
5-11: <6> T01-08, 5-12: <6> T09-16	219
SEQ P6: Track Edit	220
6-1: Track Edit	220
6-2: Track View	222
6-3: Track Name	230
SEQ P7: ARP/DT	231
7-1: ARP Setup T01-08, 7-2: ARP Setup T09-16	231
7-3: Arpeggiator-A, 7-4: Arpeggiator-B	233
7-5: ARP Scan Zone	234
7-7: Drum Track	235
SEQ P8: Routing/IFX	240
8-1: Routing1 T01-08, 8-2: Routing1 T09-16	240
8-3: Insert FX Setup	241
8-4: IFX1	243
8-5: IFX2, 8-6: IFX3, 8-7: IFX4, 8-8: IFX5	244
8-9: FX Control T01-08, 8-10: FX Control T09-16	244
SEQ P9: MFX/TFX/LFO	245
9-1: Routing	245
9-2: MFX1	246
9-3: MFX2, 9-4: TFX	247
9-5: Common FX LFO	248
SEQ P10: Pattern/RPPR	249
10-1: Pattern Edit	249
10-2: Pattern Name	252
10-3: RPPR Setup	253
SEQ P11: Cue List	256
11-1: Cue List	256
Sequencer: Команды меню	261
Эксклюзивные сообщения в режиме секвенсора	311
Форматы файлов секвенсора KROME	312

Глобальный режим	313
Страница GLOBAL Page Select	313
Global P0: Basic Setup	314
0–1: Basic	314
0–2: System Preference	317
Global P1: MIDI	321
1–1: MIDI Basic	321
1–2: MIDI Routing	325
Global P2: Controllers	327
2–1: Foot Controllers	327
2–2: MIDI CC# Assign	328
Global P3: Scales	329
3–1: Scales	329
Global P4: Category	330
4–1: Program Main	330
4–2: Program Sub	331
4–3: Combination Main, 4–4: Combination Sub	331
Global P5: Drum Kit	332
5–1: Sample Setup	333
5–2: Sample Parameters	335
5–3: Driver/EQ	336
5–4: Velocity Split	337
5–5: Voice/Mixer	339
Global P6: Arpeggio Pattern	341
6–1: Pattern Setup	342
Arpeggio Pattern Edit	344
Окно Tool Tablet	346
Global: Команды меню	349
Режим Media	359
Media: File	361
0–1: Load	361
0–2: Save	362
0–3: Utility	363
0–8: Media Information	364
Media: Команды меню	364
Управление эффектами	379
Обзор	379
Эффекты и режимы	380
Динамическая модуляция (Dmod) и синхронизация с темпом	380
Common FX LFO	383
FX Control Bus	383
Вход/выход эффекта	384
Разрывы (IFX1...IFX5)	385
Вход/выход	385
Маршрутизация	387
Микшер	391

Управление эффектами разрывов по MIDI	392
Мастер-эффекты (MFX1, 2)	393
Вход/выход	393
Маршрутизация	394
Микшер	396
Управление мастер-эффектами по MIDI	396
Общий эффект (TFX)	397
Вход/выход	397
Маршрутизация	397
Микшер	398
Управление общим эффектом по MIDI	398
Выходы	398
Основные выходы	398
Блок-схемы эффектов/микшера	399
Динамические (Dynamic)	401
000: No Effect	401
001: Stereo Compressor	401
002: Red Comp	402
003: Stereo Limiter	402
004: Multiband Limiter	404
005: St.MasteringLimtr (Stereo Mastering Limiter)	405
006: Stereo Gate	405
Эквалайзеры и фильтры (EQ/Filter)	407
007: St.Parametric4EQ (Stereo Parametric 4-Band EQ)	407
008: St. Graphic 7EQ (Stereo Graphic 7-Band EQ)	408
009: St.Exciter/Enhncr (Stereo Exciter/Enhancer)	408
010: Stereo Isolator	409
011: St. Wah/Auto Wah (Stereo Wah/Auto Wah)	410
012: St. Vintage Wah (Stereo Vintage/Custom Wah)	412
013: VOX Wah	413
014: St. Random Filter (Stereo Random Filter)	413
015: Multi Mode Filter (Stereo Multi Mode Filter)	415
016: St. Sub Oscillator (Stereo Sub Oscillator)	416
017: Talking Modulator	417
018: Stereo Decimator	418
019: St. Analog Record (Stereo Analog Record)	419
Овердрайв, модели усиления и микрофонов (OD Amp Mic)	420
020: OD/Hi.Gain Wah (Overdrive/Hi.Gain Wah)	420
021: St. Guitar Cabinet (Stereo Guitar Cabinet)	421
022: St. Bass Cabinet (Stereo Bass Cabinet)	422
023: Bass Amp Model	422
024: Bass Amp+Cabinet (Bass Amp Model+Cabinet)	423
025: TrebleBST (Treble Booster)	424
026: Tube PreAmp Model (Tube PreAmp Modeling)	424
027: St. Tube PreAmp (Stereo Tube PreAmp Modeling)	426
028: Mic Model+PreAmp (Mic Modeling + PreAmp)	426

Хорус, флэнжер и фазер (Cho/FIn Phaser)	427
029: Stereo Chorus.	427
030: Vintage Chorus.	428
031: Black Chorus	428
032: EP Chorus	429
033: St.HarmonicChorus (Stereo Harmonic Chorus)	430
034: St. Biphase Mod. (Stereo Biphase Modulation)	431
035: Multitap Cho/Delay (Multitap Chorus/Delay)	432
036: Ensemble	433
037: Polysix Ensemble.	433
038: Stereo Flanger	434
039: Vintage Flanger	435
040: St. Random Flanger (Stereo Random Flanger)	435
041: St. Env. Flanger (Stereo Envelope Flanger)	436
042: Stereo Phaser	437
043: Small Phaser.	438
044: Orange Phaser	438
045: Black Phaser.	439
046: U-VIBE	439
047: St. Random Phaser (Stereo Random Phaser)	440
048: St. Env. Phaser (Stereo Envelope Phaser)	441
Модуляция и сдвиг высоты тона (Mod./P.Shift)	441
049: Stereo Vibrato.	441
050: St. Auto Fade Mod. (Stereo Auto Fade Modulation)	443
051: 2Voice Resonator.	444
052: Doppler	445
053: Scratch	447
054: Grain Shifter	448
055: Stereo Tremolo.	449
056: TEX Treml (TEX Tremolo)	450
057: St. Env. Tremolo (Stereo Envelope Tremolo)	450
058: Stereo Auto Pan	451
059: St. Phaser + Trml (Stereo Phaser + Tremolo)	452
060: St. Ring Modulator (Stereo Ring Modulator)	453
061: Detune	454
062: Pitch Shifter	455
063: Pitch Shifter BPM.	456
064: Pitch Shift Mod. (Pitch Shift Modulation)	457
065: Organ Vib/Chorus (Organ Vibrato/Chorus)	458
066: Rotary Speaker.	459
067: St.EP Tone+Trml (Stereo EP Tone+Tremolo)	460
Задержка	461
068: L/C/R Delay	461
069: Stereo/CrossDelay	462
070: St. Multitap Delay (Stereo Multitap Delay)	463
071: St. Mod Delay (Stereo Modulation Delay)	464
072: St. Dynamic Delay (Stereo Dynamic Delay)	465
073: St. AutoPanningDly (Stereo Auto Panning Delay)	466

074: Echo Plus	467
075: Tape Echo	468
076: Auto Reverse	469
077: Sequence BPM Dly (Sequence BPM Delay)	470
078: L/C/R BPM Delay	471
079: Stereo BPM Delay	472
080: St.BPM Mtap Delay (Stereo BPM Multitap Delay)	473
081: St.BPM Mod. Delay (Stereo BPM Modulation Delay)	474
082: St.BPMAutoPanDly (Stereo BPM Auto Panning Delay)	475
083: Tape Echo BPM	476
Реверберация и ранние отражения (Reverb ER)	477
084: Reverb Hall	477
085: Reverb SmoothHall	477
086: Reverb Wet Plate	477
087: Reverb Dry Plate	477
088: Reverb Room	478
089: Reverb BrightRoom	478
090: Reverb2 Spring	479
091: Reverb2 Hall	479
092: Reverb2 Plate	479
093: Reverb2 Room	479
094: Early Reflections	480
Последовательные моно-моно (Mono-Mono)	481
095: P4EQ - Exciter (Parametric 4-Band EQ - Exciter)	481
096: P4EQ - Wah (Parametric 4-Band EQ - Wah/Auto Wah)	481
097: P4EQ - Cho/FIng (Parametric 4-Band EQ - Chorus/Flanger)	482
098: P4EQ - Phaser (Parametric 4-Band EQ - Phaser)	483
099: P4EQ - Mt. Delay (Parametric 4-Band EQ - Multitap Delay)	484
100: Comp - Wah (Compressor - Wah/Auto Wah)	485
101: Comp - Amp Sim (Compressor - Amp Simulation)	486
102: Comp - OD/HiGain (Compressor - Overdrive/Hi.Gain)	486
103: Comp - P4EQ (Compressor - Parametric 4-Band EQ)	487
104: Comp - Cho/FIng (Compressor - Chorus/Flanger)	488
105: Comp - Phaser (Compressor - Phaser)	489
106: Comp - Mt. Delay (Compressor - Multitap Delay)	489
107: Limiter - P4EQ (Limiter - Parametric 4-Band EQ)	490
108: Limiter - Cho/FIng (Limiter - Chorus/Flanger)	491
109: Limiter - Phaser	492
110: Limiter - Mt.Delay (Limiter - Multitap Delay)	493
111: Exciter - Comp (Exciter - Compressor)	493
112: Exciter - Limiter	494
113: Exciter - Cho/FIng (Exciter - Chorus/Flanger)	495
114: Exciter - Phaser	495
115: Exciter - Mt.Delay (Exciter - Multitap Delay)	496
116: OD/HG - Amp Sim (Overdrive/Hi.Gain - Amp Simulation)	497
117: OD/HG - Cho/FIng (Overdrive/Hi.Gain - Chorus/Flanger)	497
118: OD/HG - Phaser (Overdrive/Hi.Gain - Phaser)	498
119: OD/HG - Mt.Delay (Overdrive/Hi.Gain - Multitap Delay)	499

120: Wah - Amp Sim (Wah - Amp Simulation)	500
121: Decimator - Amp (Decimator - Amp Simulation)	501
122: Decimator - Comp (Decimator - Compressor)	501
123: AmpSim - Tremolo (Amp Simulation- Tremolo)	502
124: Cho/FIng - Mt.Dly (Chorus/Flanger - Multitap Delay)	502
125: Phaser - Cho/FIng (Phaser - Chorus/Flanger)	503
126: Reverb - Gate	504
Параллельные моно/моно (Mono//Mono)	505
127: P4EQ // P4EQ (Parametric 4-Band EQ // Parametric 4-Band EQ)	508
128: P4EQ // Comp (Parametric 4-Band EQ // Compressor)	508
129: P4EQ // Limiter (Parametric 4-Band EQ // Limiter)	508
130: P4EQ // Exciter (Parametric 4-Band EQ // Exciter)	508
131: P4EQ // OD/HG (Parametric 4-Band EQ // Overdrive/Hi.Gain)	509
132: P4EQ // Wah (Parametric 4-Band EQ // Wah)	509
133: P4EQ // Cho/FIng (Parametric 4-Band EQ // Chorus/Flanger)	509
134: P4EQ // Phaser (Parametric 4-Band EQ // Phaser)	509
135: P4EQ // BPM Dly (Parametric 4-Band EQ // Multitap BPM Delay)	510
136: Comp // Comp (Compressor // Compressor)	510
137: Comp // Limiter (Compressor // Limiter)	510
138: Comp // Exciter (Compressor // Exciter)	510
139: Comp // OD/HG (Compressor // Overdrive/Hi.Gain)	511
140: Comp // Wah (Compressor // Wah)	511
141: Comp // Cho/FIng (Compressor // Chorus/Flanger)	511
142: Comp // Phaser (Compressor // Phaser)	511
143: Comp // BPM Dly (Compressor // Multitap BPM Delay)	512
144: Limiter // Limiter	512
145: Limiter // Exciter	512
146: Limiter // OD/HG (Limiter // Overdrive/Hi.Gain)	512
147: Limiter // Wah	513
148: Limiter // Cho/FI (Limiter // Chorus/Flanger)	513
149: Limiter // Phaser	513
150: Limiter // BPM DI (Limiter // Multitap BPM Delay)	513
151: Exciter // Exciter	514
152: Exciter // OD/HG (Exciter // Overdrive/Hi.Gain)	514
153: Exciter // Wah	514
154: Exciter // Cho/FI (Exciter // Chorus/Flanger)	514
155: Exciter // Phaser	515
156: Exciter // BPM DI (Exciter // Multitap BPM Delay)	515
157: OD/HG // OD/HG (Overdrive/Hi.Gain // Overdrive/Hi.Gain)	515
158: OD/HG // Wah (Overdrive/Hi.Gain // Wah)	515
159: OD/HG // Cho/FIn (Overdrive/Hi.Gain // Chorus/Flanger)	516
160: OD/HG // Phaser (Overdrive/Hi.Gain // Phaser)	516
161: OD/HG // BPMDly (Overdrive/Hi.Gain // Multitap BPM Delay)	516
162: Wah // Wah	517
163: Wah // Cho/FIng (Wah // Chorus/Flanger)	517
164: Wah // Phaser	517
165: Wah // BPM Dly (Wah // Multitap BPM Delay)	518
166: Cho/FI // Cho/FI (Chorus/Flanger // Chorus/Flanger)	518

167: Cho/FI // Phaser (Chorus/Flanger // Phaser)	518
168: Cho/FI // BPMDly (Chorus/Flanger // Multitap BPM Delay).....	519
169: Phaser // Phaser	519
170: Phaser // BPMDly (Phaser // Multitap BPM Delay).....	519
171: BPM DI // BPM DI (Multitap BPM Delay // Multitap BPM Delay).....	520
Эффекты двойного размера	520
172: St. Mltband Limiter (Stereo Multiband Limiter).....	520
173: PianoBody/Damper (PianoBody/Damper Simulation)	521
174: Vocoder.....	522
175: OD/HyperGain Wah (Overdrive/Hyper Gain Wah).....	523
176: GuitarAmp + P4EQ (Guitar Amp Model + Parametric 4-Band EQ)	524
177: G.Amp Clean Combo	525
178: G.Amp California	525
179: G.Amp Tweed	525
180: G.Amp Modded OD	525
181: BassTubeAmp+Cab. (Bass Tube Amp Model + Cabinet).....	526
182: EP Cabinet/Drive.....	527
183: St. Mic + PreAmp (Stereo Mic Modeling + PreAmp).....	527
184: Multitap Cho/Delay (Multitap Chorus/Delay)	528
185: St. Pitch Shifter (Stereo Pitch Shifter)	529
186: St. PitchShift BPM (Stereo Pitch Shifter BPM)	530
187: Rotary SpeakerOD (Rotary Speaker Overdrive)	531
188: L/C/R Long Delay	532
189: St/Cross Long Delay (Stereo/Cross Long Delay)	532
190: Hold Delay.....	533
191: LCR BPM Long Dly (L/C/R BPM Long Delay)	535
192: St. BPM Long Dly (Stereo BPM Long Delay).....	536
193: Early Reflections	537
Приложение	538
Источники альтернативной модуляции (AMS)	538
Обзор.....	538
Список источников альтернативной модуляции (AMS).....	539
Установки альтернативной модуляции	542
Источники динамической модуляции (Dmod)	547
Список источников динамической модуляции.....	547
Назначения контроллеров	550
Назначение кнопок SW1/2.....	550
Назначение регуляторов Realtime Control 1 — 4	551
Регуляторы 1 — 4	553
Назначение ножного переключателя	553
Назначения ножной педали	555
Редактируемые сообщения System Exclusive	557
Передача MIDI-сообщений контроллерами KROME.....	561
KROME и сообщения MIDI CC.....	563
Прием/передача стандартных MIDI-контроллеров	563
Параметры, управляемые MIDI CC#70 — 79.....	566

Применение MIDI	567
MIDI-коммутация	567
Принимаемые и передаваемые KROME сообщения	568
Совместимость с M50	583
MIDI-функции KROME	584
Передаваемые данные	584
Принимаемые данные	587