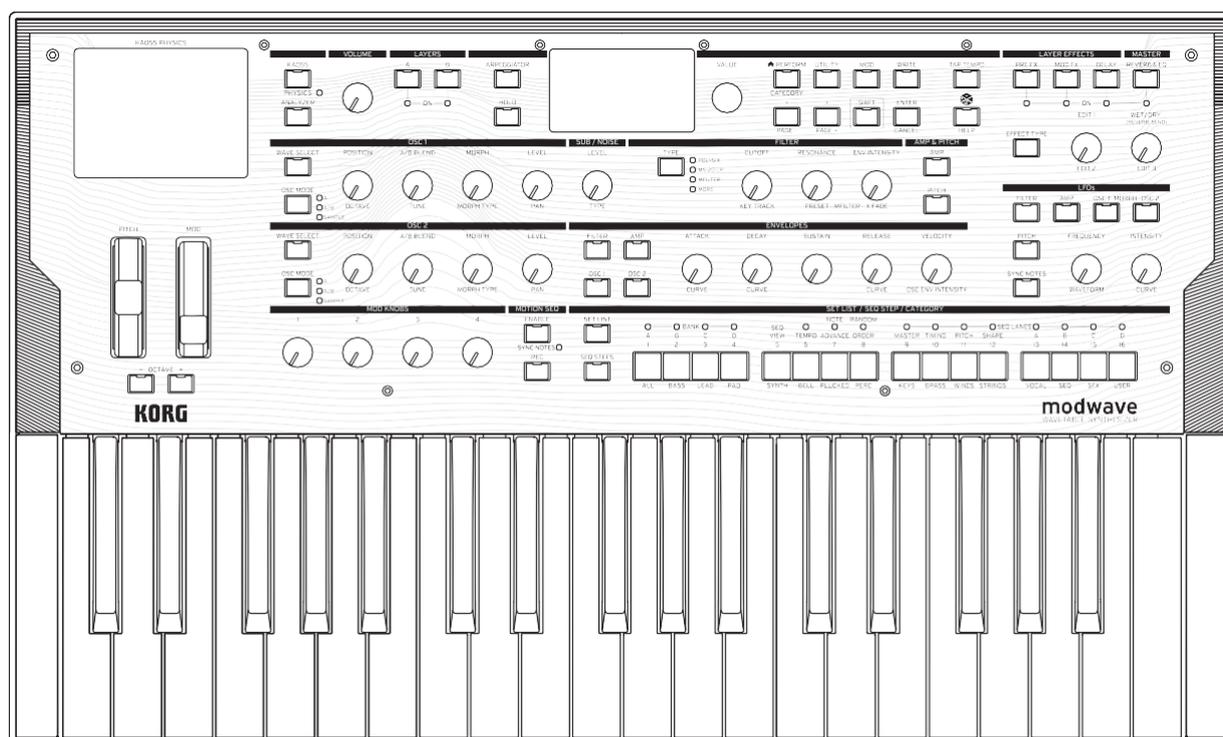


modwave

modwave mk II

modwave module

Руководство пользователя



KORG

Оглавление

Начало работы	1
Ссылки на различные модели modwave	1
О мануале.....	1
Если вы обычно не читаете руководства.....	1
Навигация.....	1
SHIFT	2
ENTER для ускоренного редактирования	2
Модуляция.....	2
Регуляторы Mod	3
Страницы помощи.....	3
Структура.....	3
Выбор и воспроизведение звуков	4
Выбор звуков	4
Выбор перформансов на дисплее.....	4
Выбор из списка.....	4
Использование сет-листов	5
Назначение перформанса на слот сет-листа.....	6
Сохранение сет-листов	6
Использование триггера нот (только модуль)	7
Базовое редактирование	8
Домашняя страница (PERFORM).....	8
Программы Слоев	8
Зоны скорости.....	9
Зоны клавиатуры	10
Настройка программы.....	10
Голосовое назначение	11
Настройка Слоя.....	13
настройка Перформанса.....	14
Запись	15
Сохранение звуков.....	15
Имя	16
Редактирование имен.....	16
Запись метаданных.....	16
Сравнение	17
Использование сравнения.....	17
Удалить из базы данных	17
Использование удаления.....	17
Wavetable Осциллятор (Osc)	19
Обзор.....	19
Osc 1 Waveform	19
Режимы A и A/B	19
Sample Режим	21
Osc 1/2 Позиция	22
Osc 1/2 Морф	23
Osc 1/2 Детали	25
Mixer & Sub Osc	26
Osc 1	26
Osc 2.....	26
Sub/Noise	26
Анализатор	28
Motion Sequencing 2.0	29
Что такое Motion Sequencing 2.0?	29
Motion Seq Обзор	30
Motion Sequence Запись.....	31
Пошаговая запись Pitch.....	31
Запись в реальном времени для Seq Lanes A-D.....	31
Motion Sequence редактирование.....	33
Редактирование дорожек	33
Редактирование шагов	33
Step Solo режим.....	33

Contents	
Motion Sequencer.....	34
Master Lane.....	35
Standard Lane элементы управления.....	36
Шаг Вероятность.....	37
Вероятность временной полосы.....	37
Тайминг.....	37
Timing Lane.....	37
Timing Lane Step.....	39
Pitch.....	40
Pitch Lane.....	40
Pitch Lane Step.....	42
Форма.....	43
Shape Lane.....	43
Shape Lane Step.....	43
Seq A/B/C/D.....	44
Seq Lane.....	44
Seq Lane Step.....	45
Motion Sequence Утилиты.....	46
Cut Steps, Copy Steps, Paste Steps.....	46
Очистка.....	46
Scale Timing.....	46
Kaoss Physics.....	47
Обзор.....	47
Использование Kaoss Physics для достижения специфических результатов.....	47
Kaoss Physics и MIDI.....	47
Kaoss Physics.....	48
Kaoss Physics Детали.....	49
Kaoss Запуск.....	50
Арпеджиатор.....	51
Арпеджиатор.....	51
Фильтр.....	53
Фильтр.....	53
2-х полосный LP/HP/BP/BR.....	55
4-х полосный LP/HP/BP/BR.....	55
MS-20 LP/HP и Polysix.....	55
Мультифильтр.....	56
Мультифильтр.....	56
Что такое Мультифильтр?.....	57
Ручной.....	57
Режим Фильтр.....	57
Filter Key Track.....	59
Как работает Key Track: Keys и Slopes.....	59
Pitch.....	61
Osc Pitch.....	61
Osc 1.....	61
Osc 2.....	61
Общий Pitch.....	62
Режим Pitch.....	63
Усилитель.....	64
Усилитель.....	64
Усилитель Key Track.....	66
Модуляция.....	67
Использование Модуляции.....	67
Обзор модуляции.....	67
Добавление маршрутизации модуляции.....	67
Просмотр и редактирование модуляций.....	68
Mod регуляторы.....	70
Источники модуляции.....	70
Контроллеры.....	70
Mod регуляторы.....	72
Генераторы.....	72
CC +.....	73
CC +/-.....	73

Contents	
Огибающие	74
Filter/Amp/Osc 1/Osc 2 огибающая	74
Filter/Amp/Osc 1/Osc 2 кривая огибающей	74
Filter/Amp/Osc 1/Osc 2 триггер огибающей	75
LFO	77
Обзор	77
Filter/Amp/Pitch/Osc 1/Osc 2 LFO	77
Filter/Amp/Pitch/Osc 1/Osc 2 LFO детали	80
Процессоры модуляции	82
Обзор	82
Gate	82
Компенсация	83
Квантизация	84
Лад	85
Кривая	85
Сглаживание	87
Сумма	87
Эффекты	89
Обзор	89
Главная страница	89
Регуляторы уровня	89
Посылы реверберации	90
Отредактировать страницу	90
Pre FX	91
Дециматор	91
Графический эквалайзер	91
Гитарный усилитель	91
Компрессор Modern	91
Параметрический эквалайзер	91
Компрессор Red	91
Кольцевой модулятор	91
Тремоло	91
Формирователь волн	91
Mod FX	92
Black Chorus/Flanger	92
Black Phase	92
CX-3 Vibrato Chorus	92
EP Chorus	92
Harmonic Chorus	92
Modern Chorus	92
Modern Phaser	92
Orange Phase	92
Orange Phase V2	92
Polysix Ensemble	92
Small Phase	92
Talking Modulator	92
Vintage Chorus	93
Vintage Flanger	93
Vintage/Custom Wah	93
Vox Wah	93
Задержка	93
L/C/R Delay	93
Multiband Mod Delay	93
Reverse Delay	93
Stereo/Cross Delay	93
Tape Echo	93
Мастер Ревер	94
Early Reflections	94
Overb	94
Мастер эквалайзер	94
L (Low) и H (High)	94
Mid 1 и Mid 2	95
Рандомизация	96

Contents	
Использование рандомизации	96
Утилиты	97
Настройка системы	97
MIDI и USB	98
Контроллеры	99
Назначение MIDI CC	101
Глобальные Лады	102
Предпочтения	103
Статистика системы	104
Об устройстве	104
USB	105
MIDI	105
Editor/Librarian	105
Спецификация	106
MIDI Implementation Chart	107

Начало

Благодарим вас за приобретение таблично-волнового синтезатора Korg modwave.

Ссылки на различные модели modwave

Эти руководства применимы ко всем моделям modwave с программным обеспечением версии 3.0 или новее, которые вместе называются «modwave». На рисунках передней и задней панелей показан оригинальный modwave, но они идентичны modwave mkII. Модуль modwave имеет немного другую схему управления, но все функциональные возможности остаются прежними, за исключением отмеченного.

О руководстве пользователя

Документация для modwave состоит из следующего:

- Меры предосторожности
- Инструкция по началу работы
- Руководство пользователя

В этом руководстве следующие стили текста обозначают:

- **ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ**
- **Названия параметров**
- *Значения параметров*

Если вы обычно не читаете руководства...

Даже если вы обычно не читаете руководства, прочтите этот раздел!

Навигация

Нажмите кнопку или поверните ручку, и на дисплее отобразится соответствующая страница. См. «Карта страниц Modwave» на странице 2 для получения информации обо всех страницах пользовательского интерфейса и связанных с ними элементах управления на передней панели.

Некоторые страницы, такие как Mixer & Sub Osc, отображаются только при повороте ручки. Аналогично, кнопка **ARPEGGIATOR** одновременно редактирует параметр и отображает страницу. Чтобы отобразить эти или любые другие страницы без внесения изменений, удерживайте **ENTER** и поверните или нажмите соответствующую ручку или кнопку. Появится страница с выбранным параметром, но значение не изменится.

Чтобы вернуться к выбору звуков, нажмите **PERFORM**. Если вы не видите главную страницу с первого раза, нажмите **PERFORM** еще раз; два нажатия всегда переведут вас на домашнюю страницу с выбранным названием исполнения.

<> PAGE-/PAGE+ — это основные элементы управления для перемещения по дисплею.

< and > курсор по параметрам, а также можно выбирать элементы в списках.

Удерживайте **SHIFT** и нажмите **< or >** чтобы использовать **PAGE-** и **PAGE+**, которые выбирают страницы на дисплее. В правом верхнем углу дисплея расположены индикаторы страниц; закрашенный кружок показывает текущую страницу.

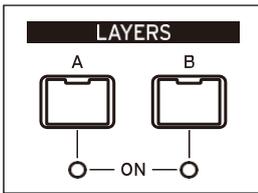
Строка заголовка с выбранным слоем, именем страницы и индикаторами страницы.



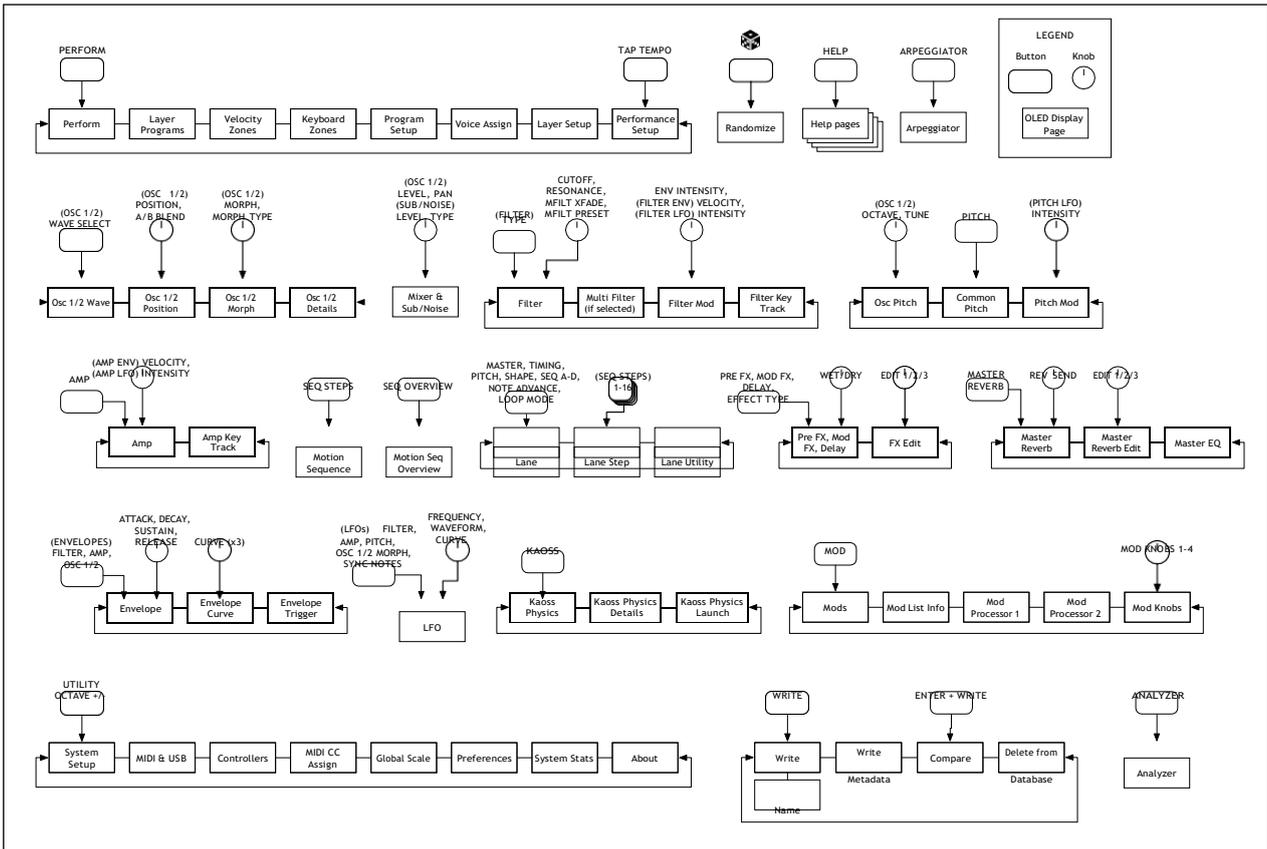
LAYER A/B: Слои (Layer) содержат программу, арпеджиатор и несколько других настроек. На передней панели одновременно редактируется один слой, выбранный этими кнопками. Чтобы включить или выключить слой, удерживайте **SHIFT** и нажмите кнопку слоя или просто дважды нажмите кнопку.

Начало

Большинство отображаемых страниц относятся только к выбранному слою. На этих страницах буква слоя (A/B) отображается в левом верхнем углу экрана.



Modwave карта страниц



SHIFT

Удерживайте нажатой клавишу **SHIFT**, чтобы использовать альтернативные функции для ручек и кнопок, отмеченных синим текстом. Для работы одной рукой дважды нажмите **SHIFT**, чтобы включить удержание Shift; нажмите еще раз, чтобы выключить.

ENTER для ускоренного редактирования

Удерживайте кнопку **ENTER**, чтобы ускорить редактирование или прокрутку. Например:

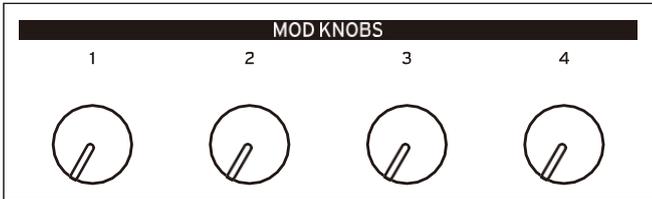
- Обычно ручка **VALUE** работает как «точный» ввод значения при медленном перемещении и «грубый» большой скачок при быстром перемещении. Чтобы ограничить «грубые» изменения значений, удерживайте **ENTER**, поворачивая **VALUE**.
- Удерживайте **ENTER** и нажмите <ог> (или поверните диск **VALUE**), чтобы прокрутить всю страницу в списке, например, при выборе исполнений, мультисэмплов или маршрутизации модов..

Модуляция

Большинство ручек передней панели и экранных параметров являются модулируемыми. Удерживайте **MOD** и нажмите >, чтобы создать новую маршрутизацию модуляции. При просмотре и редактировании модуляций удерживайте **MOD** и нажмите <, чтобы отфильтровать список. См. страницу «Информация о списке модов», чтобы увидеть экранный список ярлыков.

Mod кнопки

Вы можете использовать Регуляторы Модов в режиме реального времени, а также сохранять результаты в виде новых звуков. Имена отображаются на главном экране PERFORM. Значения сохраняются и сами могут быть модулированы. Ручки Модов могут управлять любым количеством параметров в любом из Слоев.



Help pages (страницы Помощи)

Удерживайте **SHIFT** и нажмите «кубик» (Randomize) для открытия набора страниц, содержащих ярлыки и советы



по использованию.

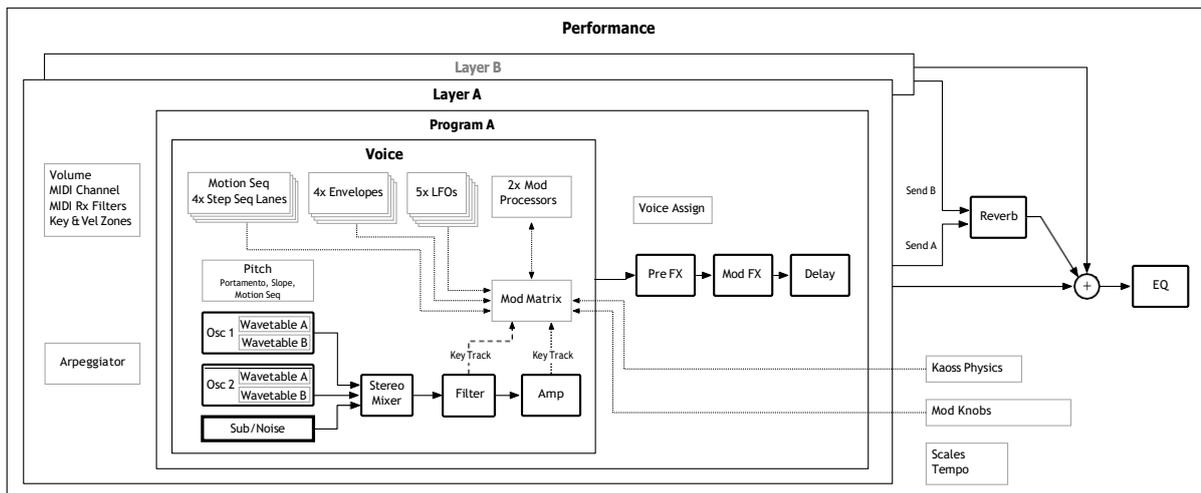
Структура

Modwave воспроизводит одно исполнение за раз.

Исполнение имеет два Слоя (A и B), физику Kaoss, а также мастер-реверберацию и эквалайзер.

Каждый Слой содержит арпеджиатор, программу и другие настройки, такие как MIDI-канал, зоны тональности и скорости нажатия и т. д. Программа включает в себя два осциллятора (1 и 2), каждый из которых может воспроизводить одну или две волновые таблицы (A и B) или один мультисэмпл, саб-осциллятор/шумогенератор, фильтр, усилитель, последовательность движений, набор модуляторов, матрица модуляции и три эффекта: Pre FX, Mod FX и Delay.

Modwave структура



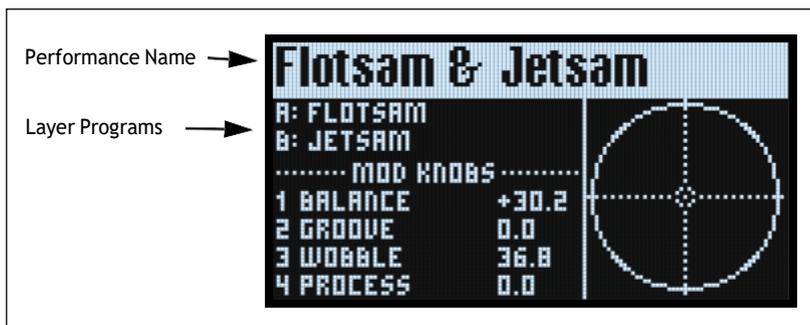
Выбор и воспроизведение звуков

Выбор Звуков

Выбор Перфомансов на дисплее

1. Нажмите кнопку **PERFORM** (при необходимости нажмите еще раз).

Где бы вы ни находились в системе, при втором нажатии всегда будет открываться домашняя страница с выбранным крупным названием Перфоманса.



2. Следуйте инструкциям в разделе «Выбор из списков» ниже.

Выбор из списка

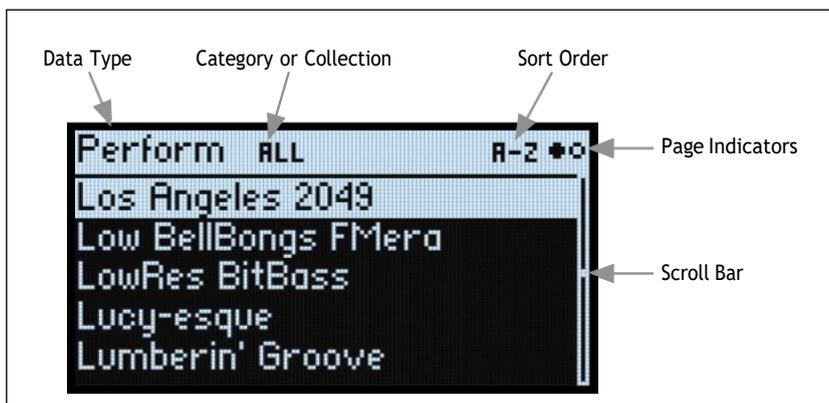
Примечание: Эти инструкции также применимы к выбору сет-листов, исполнений, программ, пресетов эффектов, последовательностей движений, волновых таблиц, мультисэмплов и пресетов дорожек.

1. Курсор к элементу, который вы хотите выбрать.

В этом примере мы будем использовать Performances, продолжая описанное выше.

2. Поверните **VALUE** и нажмите **ENTER**.

Появится всплывающее окно со списком звуков.



3. Поверните **VALUE** или используйте **<** и **>** для выбора звука. Удерживайте **ENTER** и нажмите **<** или **>** для перехода на пункт 5.

Вы можете воспроизводить звуки при прокрутке списка.

4. Когда вы нашли необходимый звук, нажмите **ENTER** снова (или **SHIFT-ENTER** для отмены).

Использование Категорий

Вы можете отфильтровать список по категории или коллекции. Для этого:

1. Пока список отображается на экране, нажмите кнопки **CATEGORY** от 2 (**BASS**) до 16 (**USER**), чтобы отобразить только определенную категорию звуков.
2. Чтобы снова отобразить все звуки, нажмите кнопку 1 (**ALL**).

Названия категорий на передней панели относятся к исполнениям, программам и мультисэмплам; для всех остальных типов данных (волновые таблицы, последовательности движений и т. д.) кнопки выбирают первые 15 категорий в списке.

Вы также можете отобразить список категорий на дисплее. Для этого:

1. Во всплывающем списке удерживайте **SHIFT** и нажмите **>** (для **PAGE+**).

Появится страница «Фильтры и порядок сортировки» (Filters & Sort Order).



2. Выберите параметр «Category» или «Collection» и поверните ручку **VALUE** или нажмите **ENTER**.

Появится всплывающее окно выбора категории или коллекции. Списки будут различаться в зависимости от типа данных.

3. Выберите нужную категорию или коллекцию и нажмите **ENTER**.

Дисплей возвращается к всплывающему окну Performance Select, отображающему только звуки выбранной Категории или Коллекции.

Использование порядка сортировки (Sort Order)

Вы можете изменить порядок появления звуков в списке. Для этого:

1. Во всплывающем списке нажмите **PAGE+**.

Появится страница Filters & Sort Order.

2. Выберите Sort Order, поверните **VALUE** и нажмите **ENTER**.



3. Выберите нужное.

Вы можете выбрать алфавитный (A-Z), обратный алфавитный (Z-A) или категорию (отсортированный в алфавитном порядке внутри каждой Категории).

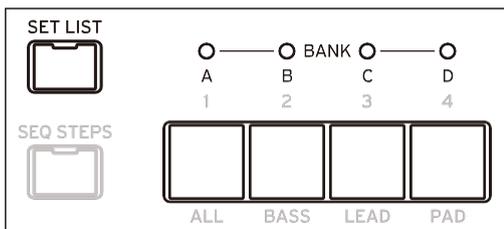
Использование Сет Листов (Set Lists)

Сет-листы позволяют группировать и упорядочивать исполнения для концертов или проектов. Сет-лист имеет 64 слота, сгруппированных в четыре банка A-D, соответствующих сообщениям MIDI Program Change 1-64.

Важно: Сет-листы не содержат отдельных копий своих звуков; они просто указывают на исполнения, хранящиеся в базе данных.

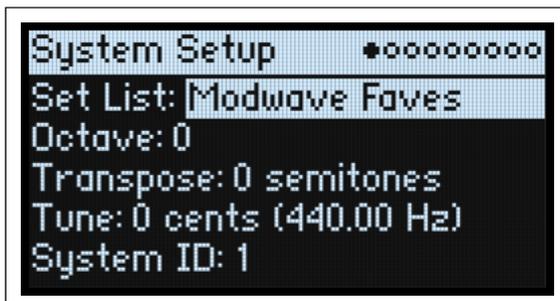
Выбор звуков в текущем сет-листе:

1. Нажмите кнопку **SET LIST** чтобы появилась подсветка.
2. Для выбора звуков в текущем банке нажмите кнопки 1-16.
3. Чтобы выбрать другой банк, сначала удерживайте **SHIFT** или **SET LIST**, а затем нажмите 1/2/3/4, чтобы выбрать банк. Кнопки 1–16 начнут мигать; нажмите один, чтобы выбрать звук в новом банке.



Если вы выберете звук с помощью дисплея, кнопки 1–16 погаснут. Чтобы вернуться к сет-листу, просто нажмите одну из кнопок еще раз. Вы можете хранить множество различных сет-листов и переключаться между ними по желанию. Чтобы выбрать другой сет-лист:

1. Дважды нажмите **UTILITY**, чтобы перейти на страницу настройки системы (System Setup).

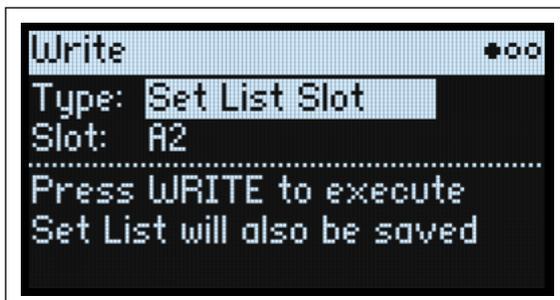


2. Выберите параметр Set List и нажмите **ENTER** или поверните ручку **VALUE**.
С этого момента выбор Сет-листов работает так же, как выбор Перфомансов, как описано выше.

Назначение исполнения на слот сет-листа

1. Выберите исполнение, которое вы хотите назначить.
2. Нажмите кнопку **SET LIST**, чтобы она загорелась.
3. Удерживайте **WRITE** и нажмите Слот, в который вы хотите сохранить.

Появится страница записи (write Page) с уже выбранным слотом. Чтобы изменить слот, удерживайте **WRITE** и нажмите кнопку другого слота.



4. Нажмите **WRITE**, а затем **ENTER** для подтверждения.
Сет-лист также будет сохранен. Если Перфоманс был отредактирован, вам также будет предложено сохранить его.

Назначение Слоту в другом банке

Находясь на Странице записи, вы также можете выбрать Слот из другого банка (например, если вы копируете Перфоманс в другой слот):

1. Удерживайте **WRITE** и **SHIFT** (или **WRITE** и **SET LIST**) и нажмите кнопку 1-4 для нужного банка.
2. Отпустите **WRITE** и **SHIFT**.
3. Перейдите к шагу 3 выше.

Сохранение Сет-листа

Для сохранения Сет-листа:

1. Удерживайте **WRITE** и нажмите **SET LIST**.

Появится страница записи с типом данных, установленным на Set List.

2. Чтобы перезаписать существующий сет-лист, нажмите **WRITE**. Чтобы сделать новую копию и оставить существующий сет-лист без изменений, нажмите **SHIFT-WRITE**.
3. Нажмите **ENTER** для подтверждения или **SHIFT-ENTER** для отмены.

Более подробную информацию см. в разделе «Сохранение звуков» на странице 15.

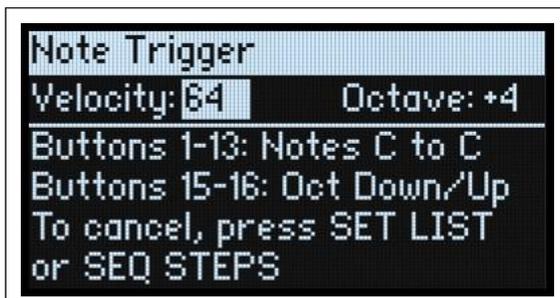
Использование Триггера Нот (только версия модуль)

Note Trigger позволяет воспроизводить звуки с помощью кнопок 1–16 в качестве альтернативной клавиатуры — это удобно, если у вас нет подключенной полноценной клавиатуры. *Примечание.* Триггер доступен только в Modwave Module.

Чтобы использовать Триггер Нот (Note Trigger):

1. Удерживайте **SHIFT** и нажмите **SEQ STEPS**.

Появится список Note Trigger:



Кнопки 1–13 подсвечиваются, создавая раскладку клавиатуры от С до С, при этом приглушенный свет показывает белые клавиши.

2. Для воспроизведения нот нажмите кнопки 1-13.
3. Для изменения октавы используйте кнопки 15 (вниз) и 16 (вверх) или отредактируйте параметр **Octave** на дисплее. Цвета кнопок показывают величину транспонирования:

Октавы +/-	Цвет
1	Зеленый
2	Желтый
3	Оранжевый
4	Красный

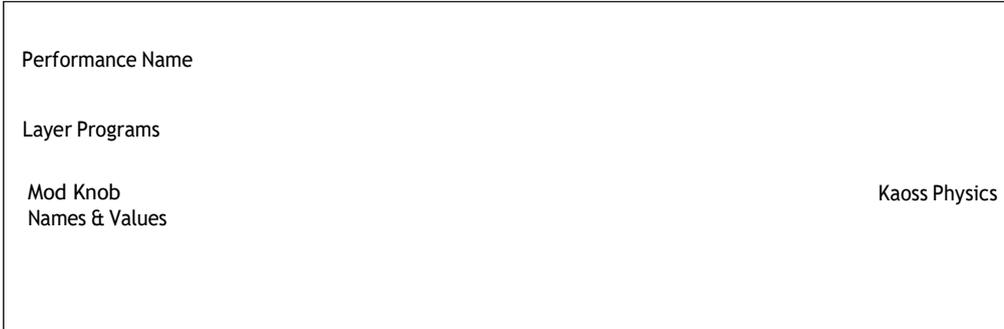
4. Чтобы установить скорость запускаемых нот, используйте параметр **Velocity**.
5. Чтобы отменить Триггер ноты, нажмите либо **SET LIST**, либо **SEQ STEPS**.

Используя Note Trigger, вы можете использовать практически весь инструмент, как обычно. Есть несколько исключений:

- При выборе Перфомансов, программ, последовательностей движений и т. д. кнопки 1–16 продолжают функционировать как триггеры нот и поэтому недоступны для выбора категорий.
- Вход на страницу редактирования последовательности движений отменяет триггер ноты, поскольку для выбора шага необходимо использовать кнопки 1–16.

Базовое редактирование

Домашняя страница (PERFORM)



Это главная страница modwave, на которой вы можете выбрать «Исполнения», установить программы для двух слоев, просмотреть названия и значения регуляторов Mod, а также просмотреть графику Kaoss Physics. Где бы вы ни находились в системе, нажатие **PERFORM** дважды подряд всегда возвращается сюда с выбранным именем исполнения.

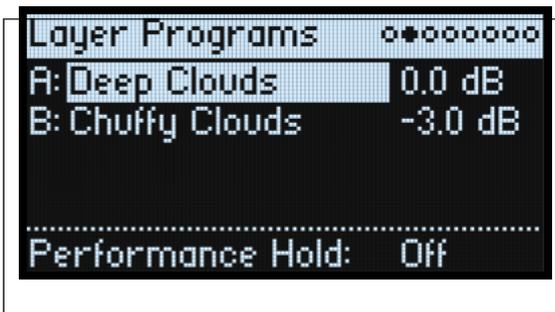
Обычно использование кнопок Mod Knobs позволяет перейти на соответствующие страницы на дисплее. Домашняя страница является исключением, поэтому вы можете использовать регуляторы модов при просмотре выступлений.

Домашняя страница также является единственной, на которой не отображаются индикаторы страниц. Нажмите **PAGE+**, чтобы перейти на страницу «Программы слоев» (Layer Programs).

KAOSS Physics дисплей

Здесь показана среда Kaoss Physics, моделирующая шарик, катящийся по поверхности. Вы можете запустить мяч, щелкнув пальцем по крестовине, или запустить мяч автоматически, используя триггерный источник. Вы также можете напрямую управлять мячом, удерживая палец на площадке. Положение шара создает несколько сигналов модуляции, которые могут управлять любыми модулируемыми параметрами. Дополнительную информацию см. в разделе «Kaoss Physics» на стр. 47.

Программы Слая (Layer Programs)



На этой странице показаны выбор программы и громкость для каждого слоя, а также **удержание Перфоманса**.

А, В (программы А, В)

[Список Программ]

Это выбирает Программу для Слая.

(Громкость А, В)

[-Inf, -84.9...+6.0 dB]

Это контролирует громкость слоя (дублируя параметр Volume на странице настройки слоя). Это сохраняется в Исполнении, а не в Программе, поэтому это хороший выбор при балансировке уровней между Слоями.

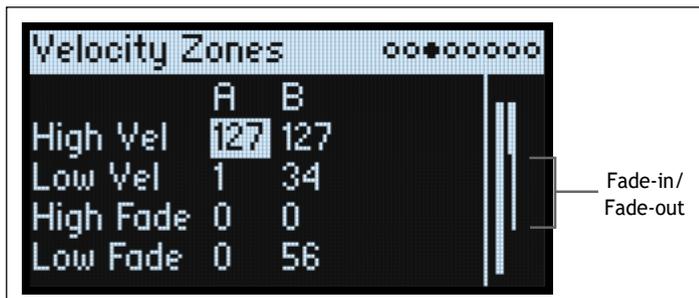
Удержание Перфоманса (Performance Hold) (SHIFT-ARPEGGIATOR)

[Off, On]

Используйте функцию **Performance Hold**, чтобы удерживать ноты или аккорды, оставляя руки свободными для управления регуляторами и модуляцией. Это работает иначе, чем демпферная педаль и параметр **Hold** на уровне программы. Если функция **Performance Hold** включена, ноты или аккорды удерживаются на неопределенный срок, пока вы не сыграете новую ноту или аккорд, после чего предыдущие ноты обрезаются и начинают звучать новые.

Удержание Перфоманса применяется только к слоям Глобального MIDI-канала.

Зоны Скорости (Velocity Zones)



Нажатие кнопки **Layer** переключает на текущий параметр в столбце выбранного Слоя.

High Vel (A, B), Low Vel (A, B)

[1...127]

Они устанавливают максимальную и самую низкую скорость звука, на которой будет звучать слой.

High Fade (A, B)

[0...126]

0: **High Vel** действует как жесткий сплит: с полной громкостью с одной стороны и тишиной с другой.

1...126: Это позволяет вам создать кроссфейд скорости. По мере приближения скорости к **High Vel** громкость постепенно затухает. **High Fade** устанавливает диапазон скорости, в котором происходит затухание, работая внутрь от **High Vel**.

Low Fade (A, B)

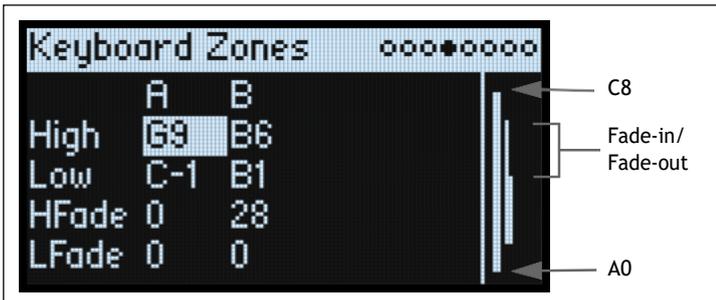
Смотрите “High Fade (A, B),” выше.

Установка значений с клавиатуры

Вы можете установить скорость и номера нот непосредственно с клавиатуры или через MIDI. Это применимо ко всем Modwave. Для этого:

1. Выберите параметр скорости или номера ноты, который вы хотите отредактировать.
2. Нажмите и удерживайте кнопку **ENTER**.
3. Сыграйте ноту на клавиатуре, чтобы установить параметр.
4. Отпустите кнопку **ENTER**.

Зоны Клавиатуры (Keyboard Zones)



Нажатие кнопки **LAYER** переключает на текущий параметр в столбце выбранного Слоя.

High (A, B), Low (A, B)

[C-1...G9]

Они устанавливают самые высокие и самые низкие ноты, на которых будет звучать слой.

Примечание. На рисунке показан только стандартный диапазон из 88 нот.

HFade (High Fade A, B)

[0...127]

0: **Высокая** клавиша действует как жесткое разделение: полная громкость с одной стороны и тишина с другой.

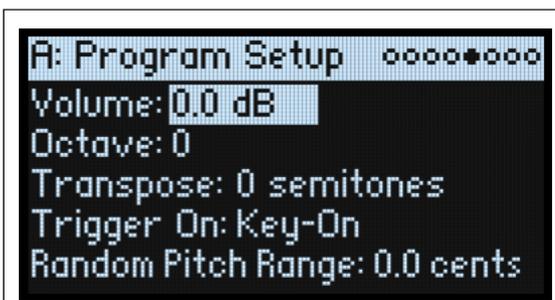
1...127: Это позволяет создать плавное затухание клавиатуры. По мере приближения нот к **высокой** клавише громкость постепенно затухает. Устанавливает количество полутонов, в которых происходит затухание, начиная с **высокой** клавиши.

LFade (Low Fade A, B)

[0...127]

Смотрите “HFade (High Fade A, B),” выше.

Настройка программы (Program Setup)



Настройки на этой странице сохраняются вместе с Программой, если Программа написана отдельно.

Volume

[-Inf, -84.9...0.0 dB]

Это контролирует общий объем программы. В отличие от объема слоя, он сохраняется вместе с программой. Используйте это, чтобы сбалансировать громкость программы по умолчанию относительно других программ.

Octave

[-4...+4 octaves]

Это транспонирует Программу на четыре октавы вверх или вниз.

Transpose

[-12...+12 semitones]

Это транспонирует Программу на одну октаву вверх или вниз, в полутонах.

Trigger On

[Key-On, Key-Off]

Key-On: Это настройка по умолчанию, при которой программа воспроизводится при нажатии клавиши.

Key-Off: Программа начнет воспроизводиться, как только вы отпустите клавишу. Вы можете использовать это, чтобы создать «щелчок», слышимый, например, при отпускании ноты клавиатура. В общем, при использовании Key-Off лучше всего установить сустейн огибающей усилителя на 0.

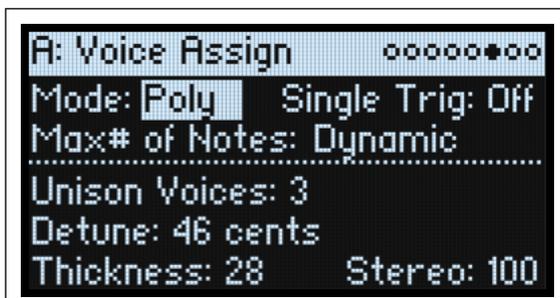
Random Pitch Range

[0.0...50.0 cents]

Этот параметр создает случайные изменения высоты звука для каждой ноты. При значении по умолчанию 0,0 высота будет полностью стабильной; более высокие значения создают большую рандомизацию. Это может быть полезно для моделирования инструментов с естественной нестабильностью высоты звука, таких как аналоговые синтезаторы, клавишные с ленточной петлей или акустические инструменты.

Голосовое назначение (Voice Assign)

Mode = Poly



Настройки на этой странице сохраняются вместе с Программой, если Программа написана отдельно.

(Voice Assign) Mode

[Poly, Mono]

При этом выбирается основной режим распределения голоса. В зависимости от того, какой из них вы выберете, появятся различные другие параметры, такие как **Single Trig** (только в режиме Poly), **Mono Legato** и **Priority** (только в режиме Mono).

Poly: Программа будет воспроизводиться полифонически, что позволит вам играть аккорды.

Mono: Программа будет воспроизводиться монофонически, воспроизводя только одну ноту за раз.

Single Trigger

[Off, On]

Одиночный триггер доступен, когда для параметра **Voice Assign Mode** установлено значение Poly.

On: При повторном воспроизведении одной и той же ноты предыдущая нота будет приглушена до того, как прозвучит следующая, чтобы они не перекрывались.

Off: Когда вы играете одну и ту же ноту несколько раз, ноты будут перекрываться.

Max # of Notes

[Dynamic, 1...32]

Максимальное количество Нот доступно, если для параметра **Voice Assign Mode** установлено значение Poly.

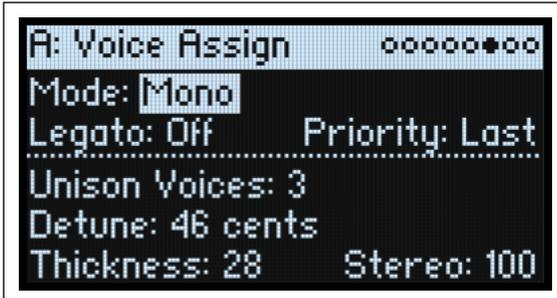
Динамический — значение по умолчанию. С помощью этой настройки вы можете играть столько нот, сколько позволяет система.

1-32 ограничивает количество нот, воспроизводимых программой. Голоса будут распределяться динамически вплоть до этого максимума. Вы можете использовать это, чтобы:

- Смоделировать голосовое сопровождение старинных синтезаторов
- Контролируйте ресурсы, необходимые для отдельных Программ.

Этот параметр не ограничивает параметр Unison Voices. Например, если для параметра «Максимальное количество нот» установлено значение 6, а для параметра «Unison Voices» установлено значение 3, вы можете воспроизвести до 6 нот, каждая из которых содержит 3 голоса унисона.

Mode = Mono



Mono Legato

[Off, On]

Функция Mono Legato доступна, если для параметра **Voice Assign Mode** установлено значение Mono.

Легато означает плавную и связную игру; следующая нота воспроизводится до того, как будет отпущена последняя нота.

On: Первая нота фразы легато будет звучать нормально; последующие ноты во фразе будут звучать более плавно (например, огибающие будут продолжаться, а не перезапускаться).

Off: Игра легато будет воспроизводить тот же звук, что и при игре в отрыве.

Priority

[Low, High, Last]

Приоритет доступен, когда для параметра «Voice Assign Mode» установлено значение «Моно».

Это определяет, что происходит, когда удерживается более одной ноты.

Low: Прозвучит самая нижняя нота. Многие винтажные монофонические аналоговые синтезаторы работают именно так.

High: Самая высокая нота прозвучит.

Last: Прозвучит последняя сыгранная нота.

Unison Voices

[1...16]

Unison можно использовать как в моно, так и в поли-режимах.

1: Unison выключен, а **Stereo Spread** и **Detune** не применяются.

2-16: Программа использует указанное количество наложенных друг на друга расстроенных голосов для создания более плотного звука.

Detune

[0...200 cents]

Этот параметр устанавливает диапазон настройки для голосов Unison.

Voices = 3, Detune = 24, Thickness Off

Voices	Detune
1	-12
2	0
3	+12

Voices = 4, Detune = 24, Thickness Off

Voices	Detune
1	-12
2	-4
3	+4
4	+12

Thickness

[0...100]

Этот параметр управляет характером расстройки унисонных голосов.

0: Унисонные голоса равномерно распределены по диапазону **Detune**, как показано выше.

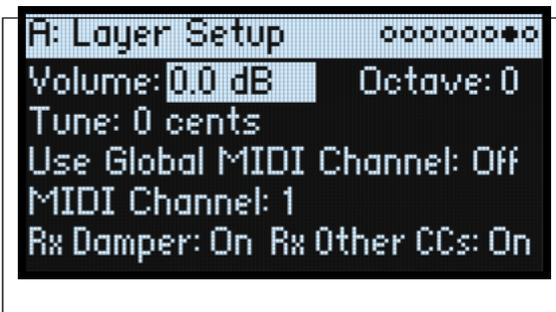
1...100: Унисонные голоса расстроены асимметрично. Это усложняет расстройку и меняет способ взаимодействия высот друг с другом — как слегка расстроенные генераторы в старинном синтезаторе. Более высокие цифры усиливают эффект.

Stereo (Spread)

[0...100]

Stereo позволяет создать более широкое стереополе при использовании **Unison**. Это применимо только в том случае, если значение **Unison Voices** равно 2 или выше.

Настройка Слая (Layer Setup)



Volume

[-Inf, -84.9...+6.0 dB]

Это контролирует громкость Слая. Обратите внимание, что это сохраняется в исполнении, но не в программе, поэтому это хороший выбор при балансировке уровней между слоями.

Octave

[-3...+3]

Это транспонирует слой на 3 октавы вверх или вниз.

Tune

[-100...+100 cents]

Это позволяет вам расстроить Слой до 100 центов (1/100 полутона) вверх или вниз.

Use Global MIDI Channel

[Off, On]

On: Это значение по умолчанию. Слой будет воспроизводиться со встроенной клавиатуры и принимать по Глобальному каналу.

Off: Слой будет приниматься по указанному ниже каналу и не будет воспроизводиться со встроенной клавиатуры.

MIDI Channel

[1...16]

Это отображается только в том случае, если параметр **Use Global MIDI Channel** отключен. Он устанавливает канал, по которому слой будет получать MIDI.

Rx Damper

[Off, On]

On: Это значение по умолчанию. Слой будет реагировать на подключенную демпферную педаль и MIDI CC#64.

Off: Слой будет игнорировать как подключенную демпферную педаль, так и MIDI CC#64.

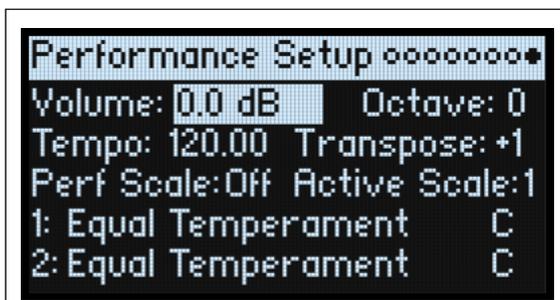
Rx Other CCs

[Off, On]

On: Это значение по умолчанию. Слой будет нормально реагировать на MIDI CC.

Off: Слой будет игнорировать все MIDI CC (кроме CC#64), а также Aftertouch, Poly Aftertouch и Pitch Bend.

Настройка Перфоманса (Performance Setup)



Volume

[-Inf, -84.9...0.0 dB]

Регулирует громкость исполнения для балансировки уровней с другими звуками.

Octave

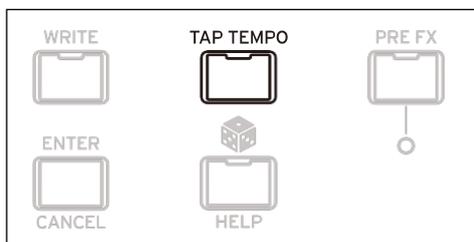
[-2...+2]

Транспонирует все исполнение на 2 октавы вверх или вниз.

Tempo (TAP TEMPO)

[40.00...300.00]

Это задает темп Перфоманса.



Transpose

[-12...+12]

Это транспонирует все исполнение на 12 полутонов вверх или вниз.

Perf Scale

[Off, On]

On: Используются приведенные ниже настройки шкалы производительности, если только Global Scale не включена, в этом случае вместо нее используются глобальные шкалы.

Off: Настройки шкалы Перфоманса игнорируются..

Active Scale, 1 (Scale 1), (Key), 2 (Scale 2), (Key)

Подробную информацию о параметрах масштаба см. в разделе «Global Scale» на стр. 102.

Запись (Write)

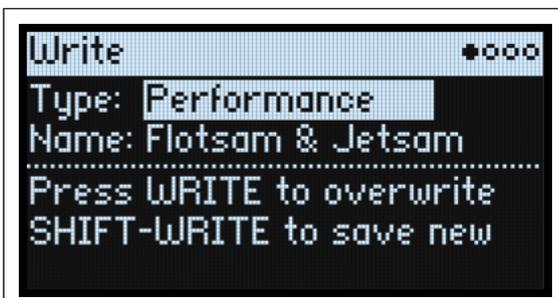
Сохранение Звуков (Saving Sounds)

Перформанс с двумя Слоями содержит полный звук modwave. При выборе, редактировании и сохранении звуков вам нужно использовать Performance. Хотя вы можете сохранять программы и пресеты для Motion Sequences, Motion Sequence Lanes и Kaoss Physics, вам не обязательно делать это: все данные содержатся в Перформансе. Аналогично, когда вы загружаете любой из этих других типов данных в Перформанс, в Перформансе создается новая копия данных. Любые изменения влияют только на локальную копию Перформанса, а не на исходные данные. Это позволяет вам свободно редактировать, не беспокоясь об изменении других звуков.

Для сохранения:

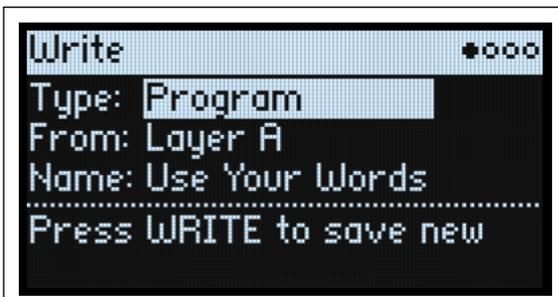
1. **Нажмите кнопку WRITE.**

Появится страница Записи, в верхней части которой будет указан тип данных для записи. По умолчанию это установлено на *Перформанс*.



2. **Чтобы выбрать другой тип данных, удерживайте WRITE и нажмите кнопку, например LAYER A/B или SEQ STEPS, или установите тип вручную на дисплее.**

Для Programs, Motion Sequences и Lanes появится другой параметр: **От** (*Layer A...B*). например, если **Тип** — *Timing Lane*, а для параметра **From** установлено значение Layer B, Write сохранит временную полосу из слоя B. По умолчанию это выбранный в данный момент Слой, но при желании его можно изменить.



3. **При необходимости установите параметр «From» на нужный слой либо на экране, либо нажав одну из кнопок LAYER.**
4. **При необходимости отредактируйте имя и/или категорию, прежде чем продолжить.**

Дополнительные сведения см. в разделах «Редактирование имен» на стр. 16 и «Запись метаданных» на стр. 16.



Важно: изменение имени не приводит к автоматическому созданию новой копии звука!

5. **Чтобы перезаписать существующий звук, нажмите WRITE. Чтобы сделать новую копию и оставить существующий звук без изменений, нажмите SHIFT-WRITE.**
6. **Нажмите ENTER для подтверждения или SHIFT-ENTER для отмены.**

Заводские звуки могут быть защищены от записи, в этом случае доступно только «сохранить новые» (save new).



Никогда не выключайте питание во время сохранения данных. Это может привести к уничтожению внутренних данных.

Имя (Name)



Примечание: вы можете назвать Programs, Motion Sequences, Lanes и Kaoss Physics Presets, не записывая их отдельно. Пока вы сохраняете вложенный Перфоманс, новое имя будет сохранено.

Редактирование имен (Editing names)

1. На странице Write выберите Name.
2. Нажмите **ENTER** или поверните регулятор **VALUE**.

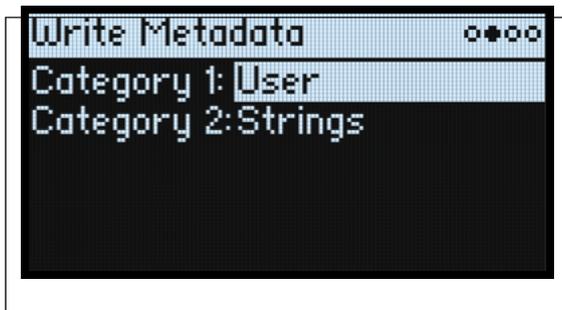
Появится страница Name.

3. Используйте кнопки курсора для перемещения вперед и назад по тексту и используйте **VALUE** для выбора символа из набора, показанного ниже.

Имена могут иметь длину до 24 символов.

4. Нажмите **SHIFT** для переключения между A-Z, a-z, цифрами и символами.
5. Удерживайте **SHIFT** и нажмите **> (PAGE+)** чтобы вставить пробел.
6. Удерживайте **SHIFT** и нажмите **< (PAGE-)** чтобы удалить предыдущий символ.
7. Закончив ввод текста, нажмите **ENTER**, чтобы вернуться на предыдущую страницу, или **SHIFT-ENTER**, чтобы отменить.

Запись Метаданных (Write Metadata)



Вторая страница в разделе «Запись» позволяет выбрать две Категории для сохраненного элемента. При поиске по Категории звук будет отображаться, если какая-либо из его Категорий соответствует критериям поиска.

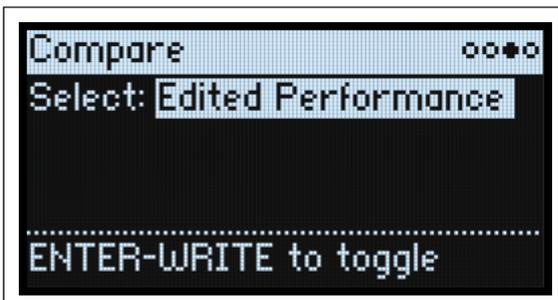
Примечание: Если для параметра **Type** установлено значение *Set List Slot*, эта страница недоступна.

Category 1/2

[List of Categories]

Каждый тип объекта — «Перформансы», «Программы» и т. д. — имеет свой собственный список Категорий. Обратите внимание, что только первые 15 Категорий сопоставлены с кнопками передней панели.

Сравнение (Compare)



Select

[*Saved Performance, Edited Performance*]

Saved Performance: Сохраненная версия Перфоманса будет прослушана.

Edited Performance: Будет прослушана отредактированная версия Перфоманса. Если Перфоманс не редактировался, это недоступно.

Использование Сравнения

1. Удерживайте **ENTER** и нажмите **WRITE**.

Появится страница Сравнения (Compare).

2. Удерживайте **ENTER** и нажмите **WRITE** снова, для переключения между сохраненными и отредактированными версиями Перфоманса. При переходе от *Edited Performance* к *Saved Performance* отредактированная версия сохраняется в буфере, а Перфоманс возвращается к версии, сохраненной в базе данных. Вы можете переключаться между ними столько раз, сколько захотите.

⚠ Если вы перейдете на *Saved Performance*, а затем внесете какие-либо изменения, при следующем переходе на страницу сравнения для параметра «Выбор» (Select) будет установлено значение *Edited Performance*, и ранее буферизованное *Edited Performance* будет потеряно.

Удаление из базы данных (Delete from Database)



Эта страница позволяет удалять созданные пользователем элементы из базы данных.

⚠ **Примечание:** Заводские данные не могут быть удалены.

Использование Удаления

Чтобы удалить элемент из базы данных:

1. Установите желаемый Тип.
2. Курсор на Select и нажмите **ENTER**.

Появится всплывающее окно выбора.

3. Выберите из списка созданный пользователем элемент. При желании используйте **PAGE+**, чтобы изменить фильтры или порядок сортировки.
4. Нажмите **ENTER**, чтобы подтвердить выбор и закрыть всплывающее окно.
5. Удерживайте **SHIFT** и нажмите **WRITE**, чтобы удалить выбранный элемент.

Запись

Появится диалоговое окно подтверждения.

6. Нажмите ENTER для подтверждения или любую другую клавишу для отмены.

Осциллятор Wavetable

Обзор

Osc 1 и Osc 2 могут воспроизводить либо одну таблицу волн, либо модулируемую смесь двух таблиц волн, либо мультисэмпл. Modwave поставляется с более чем 200 волновыми таблицами, и вы также можете импортировать свои собственные с помощью программного обеспечения Sound Librarian. Звук Wavetables можно изменить разными способами. Модификаторы Wavetable изменяют способ создания таблиц во время загрузки, что приводит к незначительным или экстремальным изменениям тембра. Типы морфов меняют способ воспроизведения волновых таблиц и могут модулироваться в реальном времени с помощью фильтров, LFO и т. д.

Oscillator Mode (OSC MODE)

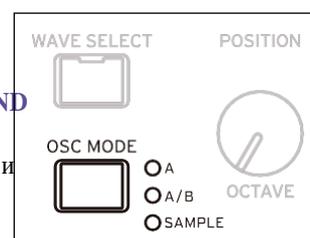
[A, A/B, Sample]

Этот переключатель управляет основными возможностями Осциллятора.

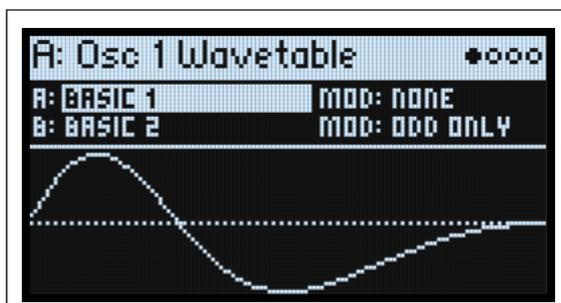
A: Осциллятор будет воспроизводить одну волновую таблицу.

A/B: Осциллятор будет воспроизводить смесь двух волновых таблиц: A и B. **A/B BLEND** позволяет вам контролировать баланс между ними. Используйте это для объединения характеристик двух разных волновых таблиц (например, таблицы с чистым звучанием и таблицы с шумным звучанием) или одной и той же волновой таблицы, обработанной двумя разными модификаторами волновой таблицы.

Sample: Осциллятор будет воспроизводить мультисэмпл.



Osc 1 Waveform



Modes A and A/B

A (Wavetable A) (WAVE SELECT)

[Список волновых таблиц]

Это появляется, если режим Осциллятора установлен на A или A/B. Выберите параметр, а затем либо поверните ручку **VALUE**, либо нажмите **ENTER**, чтобы открыть всплывающее окно Wavetable Select, в котором показаны все волновые таблицы, установленные на инструменте.

Прослушивание волновых таблиц

При прослушивании Wavetables играйте более низкие ноты. Чем ниже тон, тем четче вы услышите все высокие гармоники.

По умолчанию огибающие OSC 1 и OSC 2 модулируют положение; это сканирует волновые таблицы для соответствующих осцилляторов. Атака движется вперед по волновой таблице, а Затухание — назад; Уровень Сустейна определяет точку покоя. Попробуйте как быстрое, так и медленное время огибающей для Атаки и Затухания — даже 10 или более секунд могут быть полезны для особенно сложных волновых таблиц!

Отрегулируйте степень модуляции с помощью Env Intensity (SHIFT-VELOCITY). Иногда вам может потребоваться максимальная интенсивность; в других случаях, особенно с более сложными волновыми таблицами, лучше использовать гораздо меньшее количество модуляции.

Вместо этого некоторые волновые таблицы могут быть оптимизированы для использования с LFO. Попробуйте использовать LFO треугольной формы для модуляции Позиции.

MOD (Модификатор волновой таблицы A)

Каждая форма сигнала в волновой таблице хранится в виде одной 32-битной таблицы с плавающей запятой с 2048 выборками, называемой ниже «базовой таблицей» (base table). Это соответствует высоте звука около 25 Гц. Таблицы для более высоких тонов генерируются при загрузке Wavetable. Параметры модификатора Wavetable позволяют изменить способ создания этих таблиц, создавая по-разному звучащие варианты хранимых данных.

None: Wavetable загружается без изменений.

Odd Only: При этом сохраняются только нечетные гармоники. Удалены все четные гармоники (2, 4, 6 и т. д.).

Even Only: При этом сохраняются основные и все четные гармоники. Все нечетные гармоники (3, 5, 7 и т. д.) удаляются. Результат может звучать как синусоидальная волна на основной частоте плюс форма волны на октаву выше этой.

Skip Every 3: При этом удаляется каждая третья гармоника (3, 6, 9, и т. д.).

Odd + Clip: Он сочетает в себе *Odd Only* и *Hard Clip*, создавая более яркую версию Wavetable с увеличенными обертонами и только нечетными гармониками.

Even + Clip: Это сочетание *Even Only* и *Hard Clip*, создающее более яркую версию Wavetable с увеличенными обертонами и только четными гармониками.

Skip + Clip: Он сочетает в себе *Skip Every 3* и *Hard Clip*, создавая более яркую версию Wavetable с увеличенными обертонами и удалением каждой третьей гармоники.

Low 20: Это удаляет все, кроме самых низких 20 гармоник.

Low 12: Это удаляет все, кроме самых низких 12 гармоник.

Organ-ize: При этом подчеркиваются гармоники, соответствующие органным тягам: 1 (8'), 2 (4'), 3 (2 2/3'), 4 (2'), 5 (1 3/5'), 6 (1 1/3') и 8 (1'). Остальные гармоники все еще присутствуют, но значительно уменьшены. В результате получаются звуки органа с «стопами» на основе Wavetable.

Vintage 8: Это квантизирует до 8 бит и отключает ограничение полосы для всех нот, кроме самых высоких, что приводит к более яркому звуку с более высоким уровнем шума и значительным наложением частот.

Vintage 12: Это квантизирует до 12 бит и отключает ограничение полосы для всех нот, кроме самых высоких, что приводит к более яркому звуку с умеренным количеством шума и наложений.

4 Steps: Квантизирует базовую таблицу до 2 бит, используя ограничение полосы для минимизации наложения (поэтому вы заметите, что отображаемый сигнал более плавный, чем простой 2-битный сигнал).

8 Steps: Квантизирует сигнал до 3 битов, аналогично *4 Steps*, описанным выше.

16 Steps: Квантизирует сигнал до 4 бит, аналогично *4 Steps*, описанным выше.

Soft Clip: Применяет мягкое обрезку к базовой таблице, добавляя обертоны и увеличивая яркость.

Hard Clip: Применяет усиление 3,0, а затем обрезает результат для большего увеличения обертонов и яркости.

Infinite Clip: Применяет незначительное усиление, а затем обрезает результат.

Обратите внимание, что *Soft Clip*, *Hard Clip* и *Infinite Clip* сильно отличаются от применения обрезки к аудиовыходу. На тембр не влияет уровень генератора или количество воспроизводимых голосов, а результаты ограничены диапазоном, чтобы избежать резких тонов.

Tilt Up: Это снижает уровни нижних гармоник и увеличивает уровни высших гармоник, наклоненных вокруг 12-й гармоники.

Tilt Up +: Похоже на *Tilt Up*, но более экстремально.

Tilt Down: Это увеличивает уровни нижних гармоник и снижает уровни высших гармоник, наклоненных вокруг 12-й гармоники.

Tilt Down +: Это увеличивает уровни нижних гармоник и снижает уровни высших гармоник, наклоненных вокруг 8-й гармоники.

Low Boost: Усиливает первые 5 гармоник.

Low Cut: Уменьшает основные и первые несколько гармоник.

Low Cut +: Уменьшает первые 5 гармоник.

Muted: Значительно снижает уровень всех гармоник выше основной.

Fade Out: Кроссфейдирует последовательные волны в волновой таблице с помощью 0, так что форма волны затухает до 0 по мере увеличения позиции. Используйте это для создания затухающих щипковых или перкуSSIONНЫХ звуков, просто перемещая положение.

Reverse: Загружает отдельные волны волновой таблицы в обратном порядке. Это особенно полезно для волновых таблиц, которые варьируются от яркого или сложного звука на одном конце до темного или простого звука на другом.

Gain +3 dB, *Gain +6 dB*, *Gain -3 dB*, *Gain -6 dB*: Увеличивает или уменьшает Gain на указанные величины. Они особенно полезны для балансировки громкости между волновыми таблицами A и B.

Совет: Переход между модифицированной и исходной версиями Волновой таблицы

1. Установите режим *A/B*.
2. Выберите одну и ту же Волновую таблицу для *A* и *B*.
3. Убедитесь, что для параметра *B Offset* установлено значение *0.00*.
4. Установите модификатор *Wavetable A* на *None*.
5. Установите модификатор *Wavetable B* по желанию (например, *Hard Clip*).
6. Используйте *A/B BLEND* для перехода между нормальной и модифицированной версиями.

При использовании *Hard Clip* это создаст звук, похожий на звук фильтра нижних частот. Попробуйте модулировать *A/B BLEND* через *Envelope* или *LFO*! Поскольку волновые таблицы *A* и *B* синхронизированы по фазе, вы можете использовать этот метод для точной настройки эффектов любого из модификаторов. Например, попробуйте использовать это с любым из параметров *Tilt*, *Boost* или *Cut*.

B (Wavetable B) (WAVE SELECT)

[Список Волновых таблиц]

Это выберет волновую таблицу для волны *B*; он появляется только в том случае, если для **Режима Осциллятора** (*Oscillator Mode*) установлено значение *A/B*. Затем *A/B BLEND* управляет миксом волновых таблиц *A* и *B*. Нажатие **WAVE SELECT** переключает между выбором волновых таблиц *A* и *B*.

MOD (Wavetable B Modifier)

Это выберет модификатор для волны *B*; он появляется только в том случае, если для **Режима Осциллятора** установлено значение *A/B*. Дополнительную информацию о модификаторах см. в разделе «**MOD** (модификатор *Wavetable A*)» на странице 20.

Sample Mode



Эти параметры отображаются, когда для **Режима Осциллятора** установлено значение *Sample*.

MS (Multisample)

[Список Мультисэмплов]

Выберите этот параметр, а затем либо поверните ручку **VALUE**, либо нажмите **ENTER**, чтобы открыть всплывающее окно выбора мультисэмпла.

Channel

[*Stereo, Left, Right, n/a*]

Это относится только к стерео-мультисэмплам; для моно-мультисэмпов отображается «*n/a*». Вы можете выбрать, использовать ли исходный *стереосигнал* или только *левый* или *правый* каналы (в моно режиме).

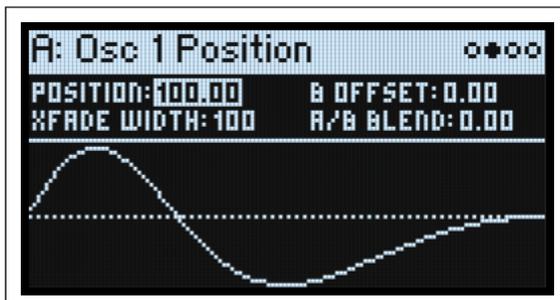
S. Offset (Start Offset)

[*Off, 1st...8th*]

Помимо простого начала воспроизведения с начала, мультисэмплы могут иметь до 8 различных заранее запрограммированных альтернативных начальных точек или «начальных смещений» (*Start Offsets*). Они пропускают часть начала сэмплов либо для того, чтобы сделать их более мягкими (для перкуSSIONНЫХ звуков), либо для более быстрого начала (для звуков с медленными атаками). Количество доступных смещений будет варьироваться в зависимости от конкретного мультисэмпла.

Если альтернативных начальных точек нет, это отобразит *n/a*.

Позиция Osc 1/2 (Osc 1/2 Position)



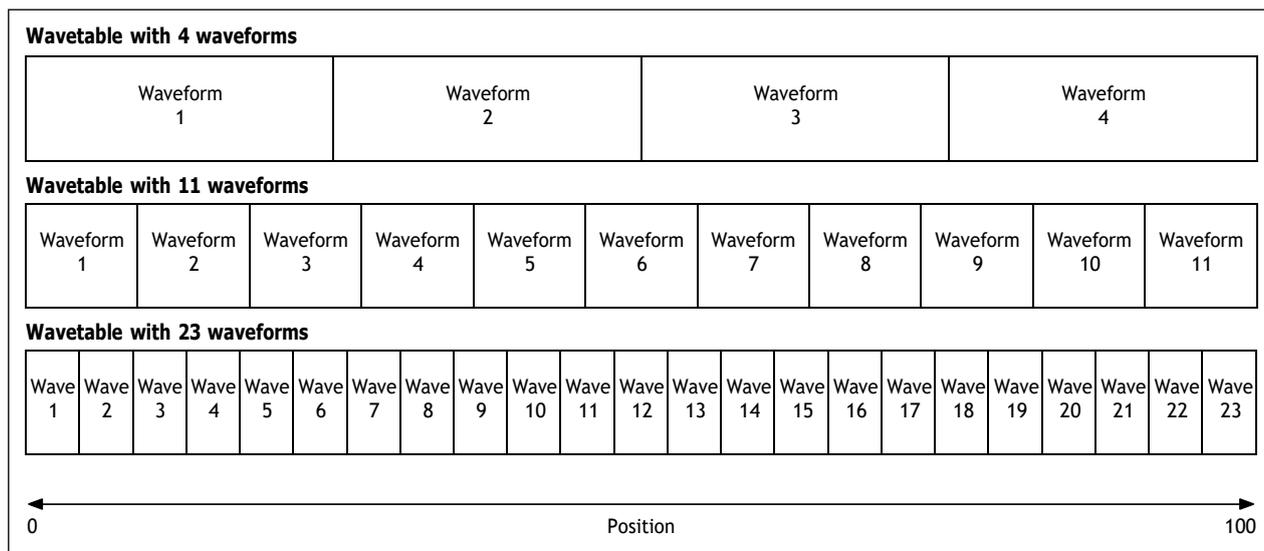
Position (POSITION)

[0.00...100.00]

Волновые таблицы содержат до 64 сигналов. Позиция просматривает все формы сигналов в волновой таблице. 0,00 всегда выбирает первую форму сигнала, а 100,00 выбирает последнюю форму сигнала. Диапазон между этими экстремумами делится между общим количеством сигналов в выбранной волновой таблице, как показано ниже.

Обратите внимание, что если для режима Mode установлено значение A/B, волновые таблицы A и B могут иметь разное количество сигналов. В этом случае Position разделит диапазон поровну для каждой волновой таблицы, как если бы они использовались индивидуально. Например, если A имеет четыре сигнала, а B — 23 (см. рисунок ниже), позиция чуть ниже 50 будет воспроизводить сигнал 2 в A, а сигнал 12 в B.

Позиция



B Offset

[0.00...100.00]

Отображается только в случае, если для параметра Режим (Mode) установлено значение A/B. Он сдвигает положение Wavetable B относительно Wavetable A, обеспечивая гибкость при объединении Wavetable с помощью A/B Blend.

Например, вы можете захотеть смешать первую половину волновой таблицы A со второй половиной волновой таблицы B. Позиция волновой таблицы B представляет собой сумму позиции (вверху) и смещения B.

A/B Blend (A/B BLEND)

[0.00...100.00]

Это отображается только в том случае, если для параметра Режим (Mode) установлено значение A/B. Он контролирует баланс между волнами A и B.

Xfade Width

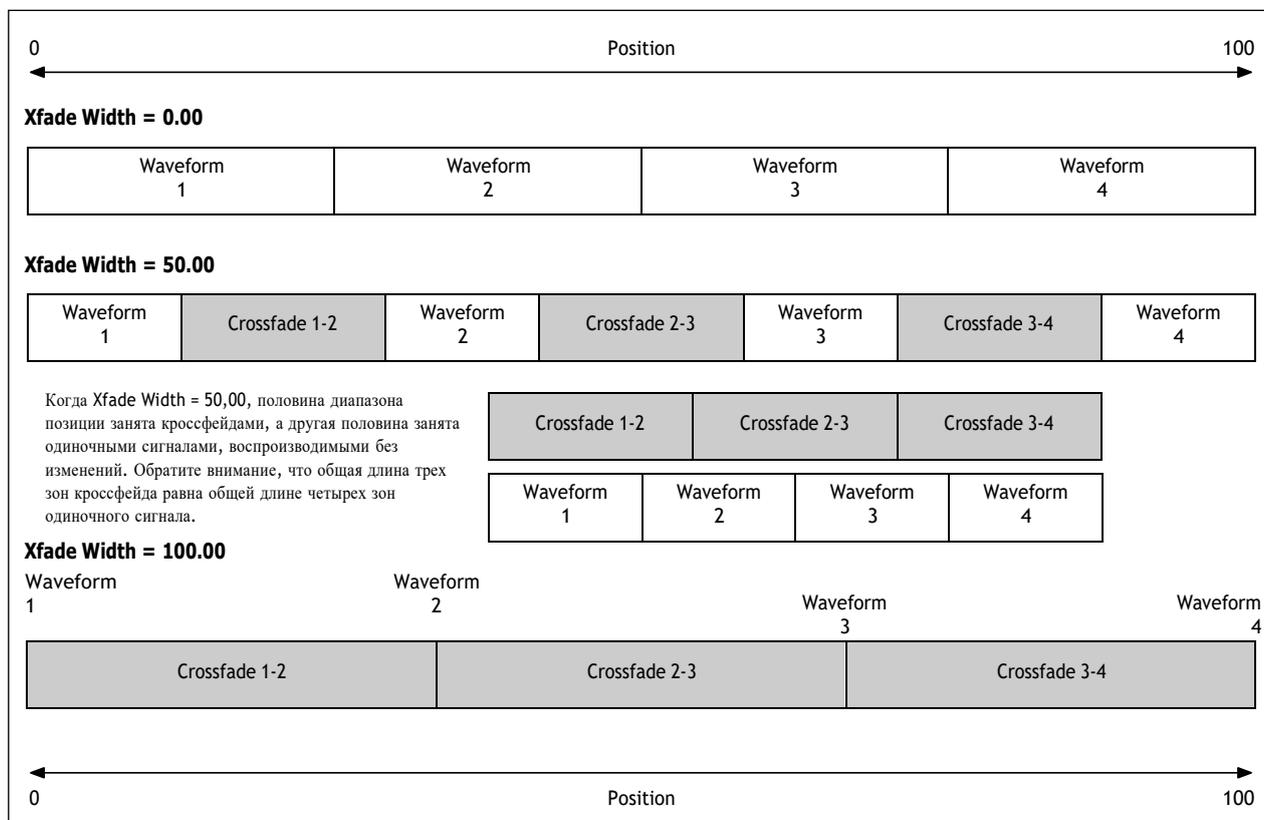
[0.00...100.00]

По мере изменения позиции волновая таблица меняется от одной формы волны к другой. При переключении между двумя соседними сигналами переход может быть постепенным или немедленным. Ширина Xfade контролирует величину диапазона позиции, затрачиваемую на интерполяцию между соседними сигналами, по сравнению с объемом воспроизведения отдельных сигналов. Обратите внимание, что это не влияет на A/B Blend.

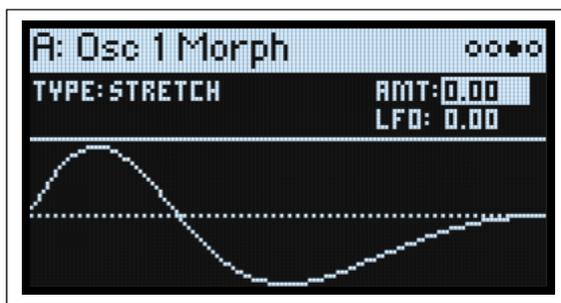
Wavetable осцилятор

Возможно, будет полезно представить диапазон значений позиции 0–100 как ленту, на которой волновая таблица растянута по размеру, независимо от того, сколько сигналов она содержит. Каждая форма сигнала представляет собой полосу на ленте. Xfade Width управляет степенью размытия между полосами. Заданное значение позиции всегда будет давать один и тот же результат: либо сплошную полосу, либо некоторое размытие между двумя полосами. Когда позиция изменяется постоянно, как в случае с огibaющей или LFO, это приводит к плавным затуханиям между формами сигналов.

Xfade Width



Морф Osc 1/2 (Osc 1/2 Morph)



Morph Type (SHIFT-MORPH)

[Список Типов Морфов]

Типы морфов позволяют растягивать, сжимать, отражать и иным образом изменять волновые таблицы в реальном времени, изменяя их тембр и — при модуляции — создавая дополнительное движение в звуке.

- Если для параметра Oscillator **MODE** установлено значение Sample, возможности типа морфинга ограничены. Для Осциллятора 1 Morph полностью недоступен. Для Осциллятора 2 доступны только типы морфов AM и Ring Mod.

Примечание: Волновая таблица воспроизводится без изменений.

Wavetable осциллятор

Sync: Волновая таблица сбрасывается фантомным осциллятором, создавая классический синхронизированный звук. Morph Amount управляет частотой фантомного осциллятора.

Windowed Sync: Аналогично *Sync* выше, но с уменьшенными высокими частотами для меньшего наложения псевдонимов.

Stretch: Форма волны растягивается в одном направлении и сжимается в другом, создавая эффект, аналогичный широтно-импульсной модуляции. Если для параметра **Morph Amount** установлено значение 50, форма сигнала не изменяется.

Flip: Это инвертирует полярность участка сигнала, при этом точка «Flip» определяется **Morph Amount**.

Mirror: Сжимает сигнал до половины его длины, а затем отражает этот сигнал половинной длины вокруг центра как зеркальное изображение. **Morph Amount** растягивает и сжимает форму волны, аналогично растяжке выше.

Mirror Stretch: Это похоже на *Mirror*, описанное выше, но удваивает эффект *Stretch*.

Narrow: По мере увеличения суммы морфирования форма сигнала сжимается к передней части, а остальную часть рабочего цикла заполняют нули. Эффект отличается от *Stretch*, но также имеет некоторое сходство с широтно-импульсной модуляцией.

Narrow Stretch: Это сочетает в себе *Narrow* и *Stretch*, сжимая длину сигнала, а также растягивая и сжимая его.

Windowed Narrow: Аналогично *Narrow*, описанному выше, но с уменьшенными высокими частотами для меньшего сглаживания.

W.NarrowStretch: Аналогично *Narrow Stretch*, описанному выше, но с уменьшенными высокими частотами для меньшего наложения спектров.

Дополнительные типы морфов Osc 2

Osc 2 поддерживает все перечисленные выше Типы Морфинга и еще три: *FM*, *AM* и *Ring Mod*. Во всех этих случаях Осциллятор 1 является модулятором, а Осциллятор 2 — несущей. Если вы используете Осциллятор 1 исключительно в качестве модулятора, вы можете установить его уровень на 0%.

Примечание: при использовании этих типов морфинга изображение формы волны будет приблизительным. Если вы хотите увидеть точные результаты в графическом виде, вместо этого используйте **ANALYZER**.

FM: Осциллятор 1 модулирует частоту Осциллятора 2. Morph Amount управляет степенью частотной модуляции.

AM, или амплитудная модуляция, включает в себя как кольцевую модуляцию, как показано ниже, так и необработанный сигнал от Осциллятора 2. Morph Amount контролирует величину амплитудной модуляции.

Ring Mod объединяет два Осциллятора для генерации новых частот боковой полосы на основе этих входных данных. Результатом может быть что угодно: от легкого просветления до диких, диссонансных, похожих на гонг тембров. Когда частоты Осцилляторов 1 и 2 одинаковы, кольцевой модулятор генерирует устойчивые, постоянные сигналы. Когда они расстроены, получается больше движения и обертонов. Morph Amount контролирует количество кольцевой модуляции.

AMT (Morph Amount) (MORPH)

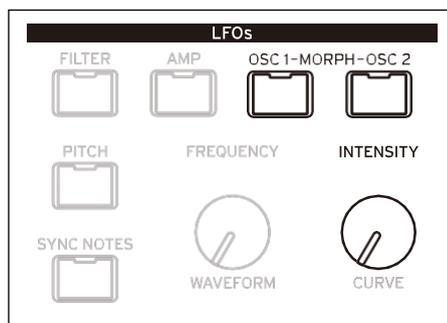
[0.00...100.00]

Это контролирует интенсивность процесса Морфа, как описано выше.

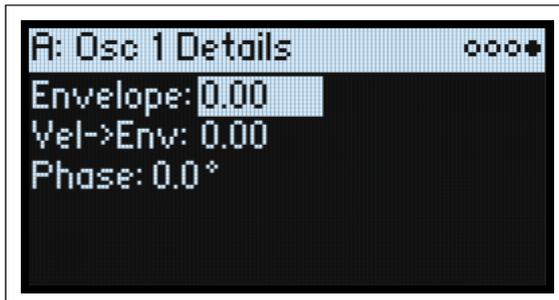
LFO (INTENSITY)

[-100.00...+100.00]

Устанавливает интенсивность модуляции Morph от Osc 1 LFO (для Osc 1) или Osc 2 LFO (для Osc 2).



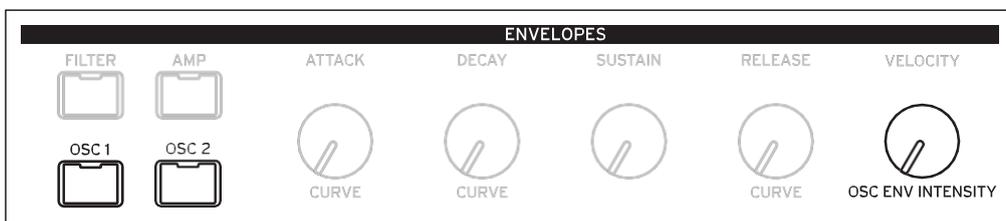
Подробности Osc 1/2 (Osc 1/2 Details)



Envelope (OSC ENV INTENSITY)

[-100.00...+100.00]

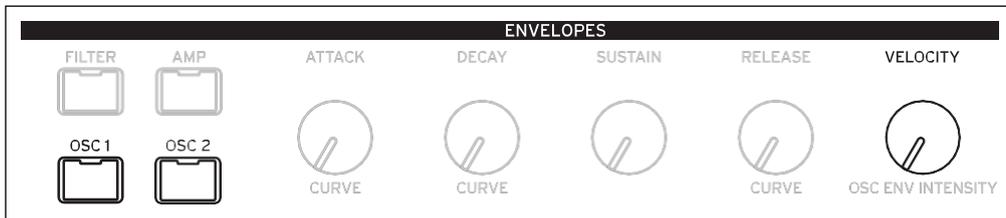
Устанавливает величину модуляции положения огибающей Osc 1 (для Osc 1) или огибающей Osc 2 (для Osc 2).



Vel->Env (VELOCITY)

[-100.00...+100.00]

Это позволяет вам использовать скорость для масштабирования модуляции положения из огибающей Osc 1 (для Osc 1) или огибающей Osc 2 (для Osc 2).



Phase

[-180...+180]

Это контролирует фазу сигнала в начале ноты. Это наиболее полезно, когда Осцилляторы 1 и 2 не расстроены.

Микшер и Саб Осциллятор (Mixer & Sub Osc)



Osc 1

Level (LEVEL)

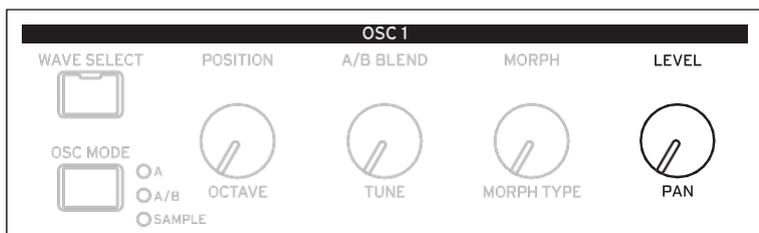
[0%...100%]

Регулирует громкость Oscillator 1.

Pan (SHIFT-LEVEL)

[L100...L1, C0, R1...R100]

Управляет стереопозицией Осциллятора 1.



Osc 2

Level (LEVEL)

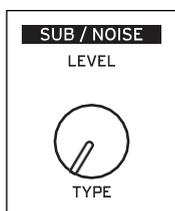
[0%...100%]

Pan (SHIFT-LEVEL)

[L100...L1, C0, R1...R100]

См. описания для Osc 1 выше.

Sub/Noise



Эта секция может быть либо саб-осциллятором либо генератором шума, в зависимости от выбранного типа (Sub/Noise Type).

Sub/Noise Type (Sub/Noise) (SHIFT-LEVEL)

[Square, Triangle, White Noise, Filtered Noise, Dark Noise, Speckled Noise, Saturated Noise]

Square, Triangle: Они создают указанную форму волны с той же высотой, что и Osc 1, или на одну или две октавы ниже.

White Noise: Это классический белый шум полного спектра.

Filtered Noise: Похож на *White Noise* выше, но менее яркий.

Dark Noise: Похож на *Filtered Noise*, но со значительным спадом высоких частот.

Wavetable осциллятор

Speckled Noise: Это шум, имеющий как спад, так и ограничение, производящий очень агрессивный тембр. Благодаря дополнительной фильтрации нижних частот он может воспроизводить звуки, напоминающие гром и взрывы.

Saturated Noise: При этом используется умеренная фильтрация и насыщение для создания более густого шумового сигнала.

Oct

[-2, -1, 0]

Это применимо только в том случае, если для параметра Sub/Noise Type (на странице Mixer & Sub Osc) установлено значение *Square* или *Triangle*. Он устанавливает смещение высоты звука от Осциллятора 1 в октавах. Этот параметр дублируется на странице Osc Pitch. Установите Octave на -1 или -2, чтобы добавить грохочущие басы, или на 0, чтобы дополнить основу тонко звучащей Волновой таблицы.

Level (LEVEL)

[0%...100%]

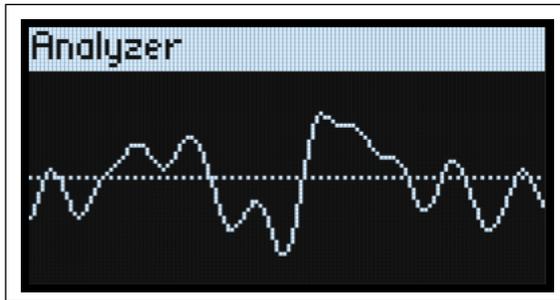
Устанавливает громкость компонента Sub/Noise.

Pan

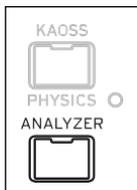
[L100...L1, C0, R1...R100]

Устанавливает стереопозицию компонента Sub/Noise.

Анализатор (Analyzer)



Анализатор отображает в режиме реального времени полный полифонический аудиовыход modwave, включая эффекты. Нажмите **ANALYZER**, чтобы перейти на эту страницу.



Motion Sequencing 2.0

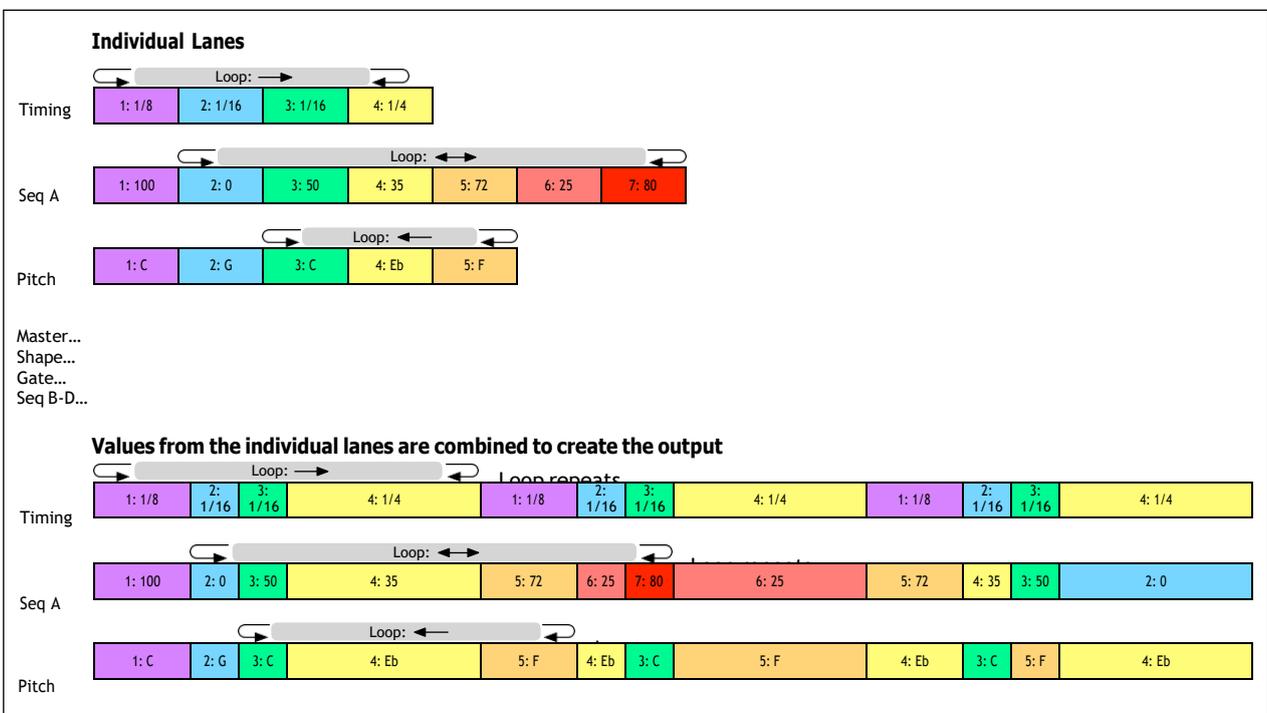
Что такое Motion Sequencing 2.0?

Motion Sequencing 2.0 является развитием Wave Sequencing 2.0. Секвенции запускаются индивидуально для каждого голоса. Тайминг, шаг, форма и четыре набора значений последовательности шагов (Seq A-D) разделены на «дорожки». Каждая дорожка может иметь разное количество шагов, собственное начало и конец цикла, а также свое собственное направление цикла или рандомизацию порядка шагов. Каждый шаг на каждой дорожке даже имеет свою вероятность.

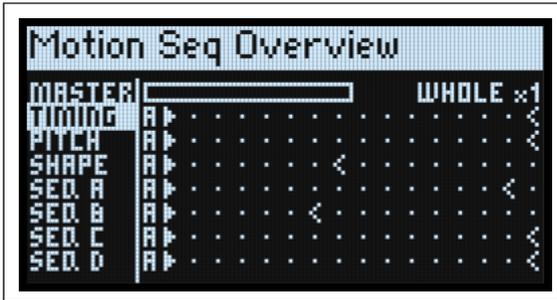
Точки цикла, вероятности шага и другие параметры на дорожках и их шагах можно модулировать для каждой ноты, используя скорость, LFO, огибающие и т. д. Каждый раз, когда последовательность движется вперед, значения из отдельных дорожек объединяются для создания выход. Результатом могут быть как постоянно меняющиеся ритмические рисунки, так и плавные, органичные модуляции.

Вы можете легко записывать движения ручек в режиме реального времени, вводить последовательности высоты звука с клавиатуры и ограничивать воспроизведение гаммой и тональностью.

Motion Sequencing 2.0



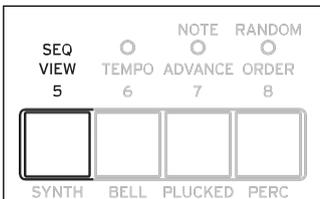
Обзор Motion Seq (Motion Seq Overview)



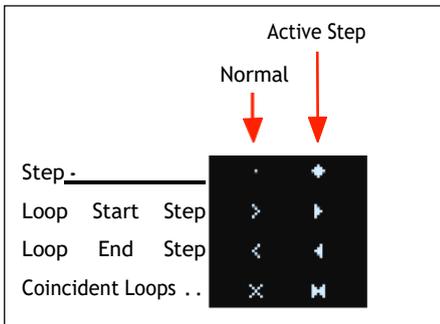
Здесь показаны все дорожки последовательности движений для самого старого звучащего голоса слоя. Он отображает до 16 шагов одновременно, соответствующих 16 кнопкам на передней панели, для каждого слоя. Банк A/B/C/D показан слева от ступенек. Для каждой дорожки дисплей автоматически сдвигается, показывая банк, содержащий активный шаг.

Примечание: Благодаря модуляции и вероятности каждый голос на каждой полосе каждой последовательности движений может находиться на разных шагах, а также может иметь разные настройки начала/конца цикла.

Нажмите **SHIFT-5 (SEQ VIEW)**, или нажмите дважды **SEQ VIEW** для перехода на страницу.



В обзоре используются несколько разных символов, как показано ниже. Следует упомянуть одну деталь: если оба цикла находятся на одном шаге, отображается символ совпадающего цикла.



Индикатор прогресса основной Дорожки (Master Lane Progress Bar)

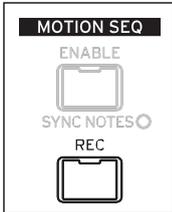
Если эта функция включена, главная полоса перезапускает все остальные дорожки либо по истечении определенного количества ударов, либо по истечении времени; см. «Главная полоса» на стр. 35. Самая верхняя строка обзора показывает текущее состояние основной полосы с помощью индикатора выполнения.

Запись Motion Sequence (Motion Sequence Recording)

Пошаговая запись (Step recording Pitch)

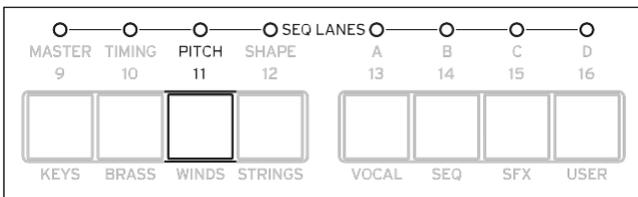
Запись последовательности нот на дорожку Pitch:

1. Нажмите **REC**.



REC и кнопки **11 (PITCH)** и **13-16 (SEQ A-D)** будут мигать.

2. Нажмите кнопку **11 (PITCH)** для выбора Pitch Lane. Либо нажмите **REC** еще раз, чтобы отменить.



Появится страница настройки записи высоты тона (Pitch Recording Setup). Функция Motion Sequence **ENABLE** временно отключена, если она была включена.

3. Сыграйте основную ноту для тональности последовательности высоты тона.

Полоса шага хранит смещения вместо абсолютного шага; эти смещения будут рассчитываться относительно этой основной ноты. По умолчанию — C4. При желании вы также можете курсором мыши перейти к экранному параметру и ввести ноту с помощью ручки **VALUE**. Вы можете записывать ноты на две октавы выше и на две октавы ниже основной ноты.

4. Установите **Clear (Очистить)** по желанию.

Существует несколько вариантов очистки предыдущего содержимого Pitch Lane.

Steps & Lane Settings сбрасывает все настройки Pitch Lane, такие как Loop Start и Loop End, к значениям по умолчанию. Любая маршрутизация модуляции к параметрам полосы также будет удалена.

Step data only оставляет настройки Pitch Lane нетронутыми, но сбрасывает все отдельные шаги. Используйте это, чтобы сохранить предыдущие настройки модуляции, определенных точек цикла и т. д.

Don't clear оставляет все данные нетронутыми. Используйте это, чтобы отредактировать несколько шагов в ранее созданной последовательности высоты тона.

5. Нажмите **ENTER** для начала записи.

На экране отображается высота текущего Шага. Также имеется небольшой дисплей предыдущего шага, доступный только для чтения, который помогает сохранять ориентацию во время записи. Графика Loop показывает текущую позицию в цикле. Светодиоды кнопок Bank и Step показывают текущий номер шага.

После воспроизведения и отпускания ноты запись автоматически переходит к следующему этапу.

Чтобы вернуться к предыдущему шагу (например, чтобы исправить ошибку), нажмите **<**.

Чтобы перейти к следующему шагу, не меняя текущий шаг, нажмите **>**.

Запись автоматически остановится при достижении конца цикла. Чтобы завершить запись раньше этого времени, нажмите **REC** (или любую клавишу, кроме **<** и **>**).

Запись в реальном времени для Seq Lanes A-D

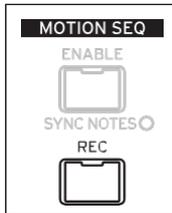
Вы можете записывать в Seq Lanes A-D в режиме реального времени, используя либо ручки на передней панели, либо колесо модуляции. Если вы записываете ручку параметра, например **MORPH**, дорожка Seq автоматически маршрутизируется для модуляции этого параметра. После записи вы можете редактировать результаты, включая отдельные значения в Lane Steps и интенсивность маршрутизации модуляции. Вы также можете направить дорожку Seq для модуляции дополнительных параметров, используя обычный процесс добавления модуляции; см. «Добавление маршрутизации модуляции» на стр. 67.

Важно: The Motion Sequence выполняется независимо для каждого голоса. Это означает, что он может модулировать только параметры каждого голоса, такие как настройки осцилляторов, фильтров, огибающих и LFO. В частности, Motion Sequence не может записывать или модулировать ручки Mod, эффекты или Kaoss Physics.

Motion Sequencing 2.0

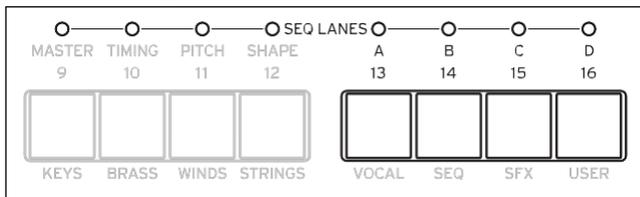
Важно: Петлевая модуляция, случайный порядок и продвижение нот применяются во время записи. Для наиболее детерминированного использования используйте опцию Clear Steps & Lane Settings (см. шаг 3 ниже) или отключите эти функции вручную!

1. Нажмите REC.



REC и кнопки 11 (PITCH) и 13-16 (SEQ A-D) будут мигать.

2. Нажмите одну из кнопок 13-16 (SEQ A-D) чтобы выбрать дорожку Seq Lane (или REC еще для отмены).



Если на выбранной дорожке уже есть данные, вам будет предложено очистить данные.

3. При появлении запроса выберите вариант Clean а затем нажмите клавишу ENTER, чтобы продолжить.

Steps & Lane Settings сбрасывает все настройки полосы, такие как Loop Start и Loop End до значений по умолчанию. Любая маршрутизация модуляции к параметрам полосы также будет удалена.

Step data only оставляет настройки полосы нетронутыми, но сбрасывает все отдельные шаги. Используйте это, чтобы сохранить предыдущие настройки модуляции, определенных точек цикла и т. д.

4. При появлении подсказки на дисплее сыграйте и удерживайте ноту.

Запись лучше всего работает при воспроизведении одной ноты. Удерживайте ноту во время записи либо с помощью клавиатуры, педали сустейна, либо кнопки HOLD. Если вы отпустите ноту или если огибающая усилителя ноты достигнет нуля, запись остановится.

Как только вы сыграете ноту, дисплей изменится и отобразится экран записи. Графика цикла показывает текущую позицию в цикле.

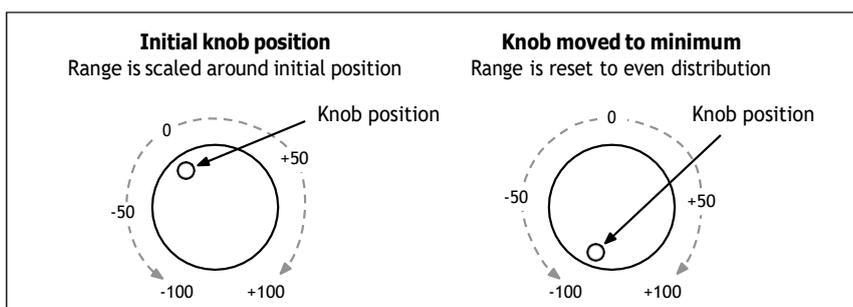
5. Для записи переместите ручку в разделах Oscillator, Filter, Envelope или LFO или переместите колесо модуляции.

Как только вы переместите ручку или колесо модуляции, начнется запись. Изображение регулятора показывает название записываемого регулятора, а значение — записываемые значения. Вы увидите, как изображение цикла начнет заполняться, показывая записанный участок цикла. Вы можете начать в любой момент цикла; при необходимости запись будет завершена. После записи всего цикла запись автоматически останавливается.

Запись регулятора создает маршрутизацию модуляции от дорожки Seq к параметру регулятора. (При записи колеса модуляции записываются только значения; маршруты модуляции затем необходимо создавать отдельно.) После записи вы можете редактировать значения отдельных шагов, изменять интенсивность маршрутизации модуляции или создавать новые маршруты модуляции, используя записанную дорожку Seq Lane в качестве источника.

Исходное положение ручки устанавливает точку «0». Перемещение ручки против часовой стрелки переходит от текущего значения к минимальному; движение по часовой стрелке идет от текущего значения к максимальному. Если вы повернете ручку до упора влево или вправо, диапазон будет сброшен. См. рисунок ниже.

Knob position and recorded values



Другие примечания

На полосу можно записать только одну ручку; если вторая ручка перемещается во время записи, она игнорируется. Значение записывается в конце шага.

Для каждого шага записывается одно значение; для более точного разрешения по времени используйте более быструю временную полосу (timing line).

Для воспроизведения, наиболее близкого к исходному перемещению ручки, оставьте для параметра Lane's Transition значение Linear (по умолчанию).

Редактирование Motion Sequence

Редактирование Дорожек

Дорожка управляет тем, какие из ее шагов воспроизводятся и как они зацикливаются. Например, изменение Loop Start или Loop End может существенно изменить характер звука; см. «Стандартные элементы управления полосой» на стр. 36.



Редактирование Шагов

На дорожку может быть до 64 шагов в четырех банках: A1-A16, B1-B16 и т. д. Для просмотра и редактирования отдельных шагов:

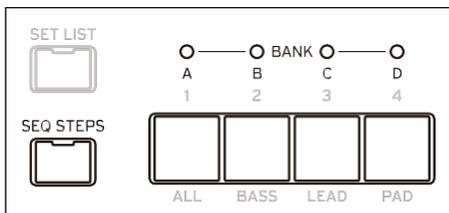
1. Выберите нужную полосу, дважды нажав одну из кнопок 10-16 (или удерживая **SHIFT** и нажав кнопку). Например, чтобы выбрать дорожку последовательности A, дважды нажмите кнопку 13.
2. Нажмите кнопку **SEQ STEPS**, чтобы она засветилась.

16 кнопок в нижней части панели теперь выбирают «Шаги». Светодиод текущего шага горит ярко; Шаги внутри запрограммированного диапазона контура (без учета модуляции) также слегка подсвечиваются.

3. Чтобы выбрать шаги в текущем банке, нажмите кнопки 1-16.

или:

Чтобы выбрать другой банк, дважды нажмите 1/2/3/4, чтобы выбрать банк (вы также можете удерживать **SHIFT** или **SEQ STEPS**, а затем нажать кнопку один раз). Кнопки 1–16 начнут мигать; нажмите единицу, чтобы выбрать шаг в новом банке.



При выборе разных шагов текущий параметр остается прежним. Например, если вы редактируете высоту тона для нескольких шагов, вы можете быстро выбрать последовательные шаги, отредактировав высоту тона с помощью ручки настройки.

4. Отредактируйте по желанию с помощью экранных элементов управления (курсор и ручка **VALUE**).

Режим Step Solo

В режиме Step Solo дорожка временно зацикливается на выбранном шаге для прослушивания значений или форм, устранения неполадок и т. д.

Для входа в режим Step Solo:

1. Удерживайте **ENTER** и нажмите кнопку **Step**.

Кнопка Step и кнопка текущей дорожки будут мигать.

Motion Sequencing 2.0

Последовательность движений (Motion Sequence) будет воспроизводиться так, как если бы эта дорожка была настроена на запуск на выбранном шаге. На других линиях игра продолжится в обычном режиме. Если вы выберете другие шаги на текущей дорожке, соло будет следовать выбранному шагу.

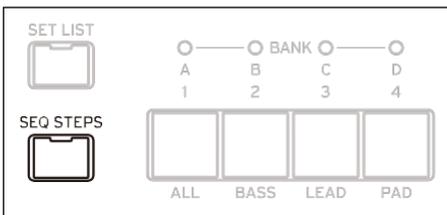
Чтобы выйти из режима Step Solo, удерживайте **ENTER** и нажмите любую кнопку Step или кнопку текущей дорожки.

В режиме Step Solo одновременно может находиться только одна дорожка. Если вы перейдете в режим Step Solo для второй дорожки, режим Step Solo для первой дорожки автоматически выключится. Переход на другой слой также отключает режим Step Solo.

Motion Sequencer



На этой странице вы можете выбрать последовательность движений для программы. Нажмите **SEQ STEPS**, чтобы перейти на эту страницу.



Preset (SEQ STEPS)

[Список Пресетов]

Этот список включает в себя все предустановки Motion Sequence, хранящиеся в базе данных.

Enable (ENABLE)

[Off, On]

Это включает и выключает Motion Sequencer для текущего Слоя.

Sync Notes (SYNC NOTES)

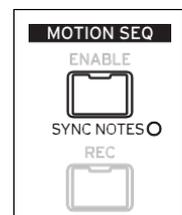
[Off, On]

Sync Notes определяет, будут ли отдельные ноты воспроизводиться на отдельных временных шкалах или синхронизироваться вместе.

Off: Motion Sequence каждой ноты будет воспроизводиться независимо.

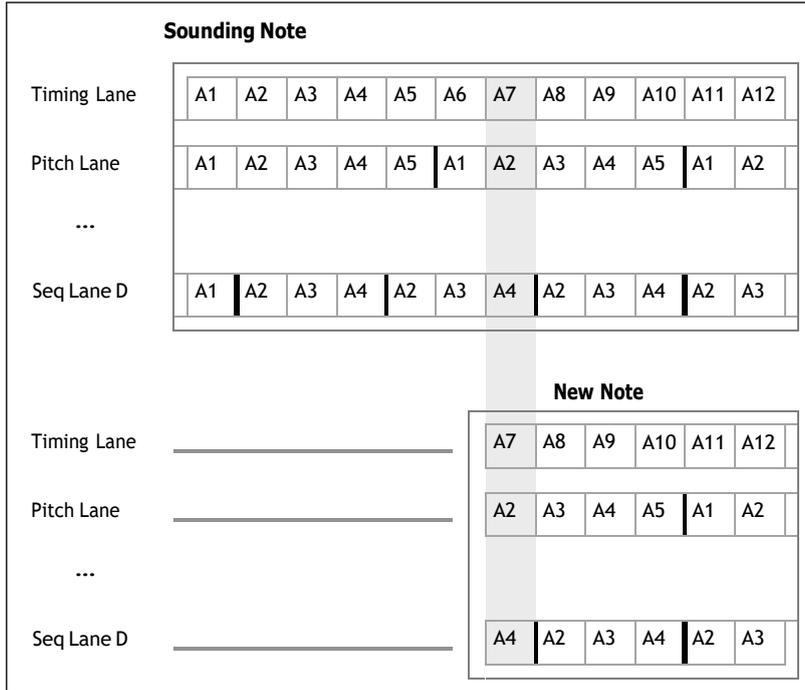
On: Если хотя бы одна нота программы уже воспроизводится, дорожки Motion Sequence для вновь воспроизводимых нот начнутся с тех же шагов, что и для самой старой ноты. См. рисунок ниже. Все еще могут быть различия из-за модуляции каждой ноты или Вероятности.

Кроме того, для всех слоев, у которых включены SYNC Notes и TEMPO, их Motion Sequence будут синхронизироваться вместе.



Motion Sequencing 2.0

Sync Notes



Use Master

[Off, On]

Это активирует Master Lane; дополнительную информацию см. в разделе «Основная полоса» на стр. 35.

TEMPO (SHIFT-6)

[Off, On]

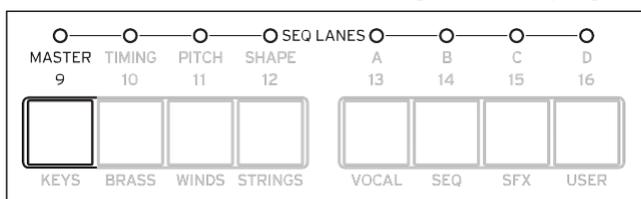
Tempo Off/On хранится в Time Lane; параметр продублирован здесь для удобства. Дополнительную информацию см. в разделе «ТЕМП (SHIFT-6)» на странице 38.

Master Lane



Если параметр **Use Master** включен, мастер-дорожка перезапускает все остальные дорожки либо по истечении заданного количества ударов, либо по истечении времени, в зависимости от настройки **TEMPO** On/Off. Вы можете использовать это для создания регулярно повторяющихся рисунков, даже если все дорожки имеют неравномерную длину петель.

Нажмите **SHIFT-9 (MASTER)** для перехода на эту страницу.



Use Master

[Off, On]

Off: Master Lane отключена.

On: Master Lane включена и перезапускает другие полосы, как описано выше..

Loop Duration

[TEMPO Off: 0.0013...120.0000 секунд]

[TEMPO On: Триоль 32-е ноты... 2 кратких]

Если параметр Timing Lane Tempo отключен, вы можете установить длину цикла основной полосы в секундах.

Если Timing Lane Tempo включен, это устанавливает базовую длину основной дорожки относительно темпа системы.

x (Умножьте базовую ноту на ...)

[1...32]

Это отображается только в том случае, если параметр Tempo включен. Он умножает длину базовой ноты.

Например, если для базовой ноты задана целая нота, а для параметра Times установлено значение 3, основная полоса будет сбрасываться каждые три целые ноты.

TEMPO (SHIFT-6)

[Off, On]

Tempo Off/On сохраняется в временной полосе; параметр продублирован здесь для удобства.

Дополнительную информацию см. в разделе TEMPO (SHIFT-6) на странице 38.

Управление Standard Lane

Эти элементы управления применяются ко всем полосам, кроме главной (Master).

Preset

В пресетах дорожек хранятся все параметры дорожки и ее шагов. Исследуйте систему, смешивая и сопоставляя пресеты для разных дорожек.

Loop (Loop Start), к (Loop End)

Эти параметры управляют шагами, на которых дорожка начинается, заканчивается и зацикливается. Вы можете изменять их в режиме реального времени, пока звучат ноты, а также модулировать их с помощью LFO, Envelopes и т. д.

 Если вы хотите модулировать точки цикла, используйте эти параметры, чтобы установить максимальную длину цикла. **Loop Start** можно модулировать только вверх, а **Loop End** можно модулировать только вниз.

Mode

Это контролирует способ воспроизведения дорожки: цикл вперед, цикл назад, попеременный цикл вперед-назад или случайный порядок. Вы также можете включить случайный порядок, используя кнопку **RANDOM ORDER (SHIFT-8)**.

Repeats

[Off, 1...100, Inf]

Это контролирует количество повторений дорожки. По умолчанию установлено значение *Inf*, что приводит к повторению цикла, пока удерживается нота.

NoteAdv (NOTE ADVANCE, SHIFT-7)

Если этот параметр *включен*, каждая сыгранная нота будет увеличивать начальный шаг (Start Step) на единицу. Попробуйте использовать это с арпеджиатором!

RANDOM ORDER (SHIFT-8)

Если этот параметр *включен*, шаги будут воспроизводиться в другом порядке каждый раз, когда цикл повторяется.

Чтобы понять, как работает случайный порядок, представьте, что каждый шаг записан на карточке. Каждый раз, когда воспроизводится цикл, или всякий раз, когда изменяется начало цикла или конец цикла, карточки с заметками от начала цикла до конца цикла перемешиваются и присваиваются новым номерам (A1, A2 и т. д.). Шаги до начала цикла и после окончания цикла игнорируются.

Шаг Вероятность (Step Probability)

Каждый отдельный шаг имеет настройку вероятности от 0% до 100%. Это контролирует вероятность того, что Шаг сыграет. Как и большинство параметров шага, вероятность можно модулировать; например, перемещение ручки Mod может сделать некоторые шаги более вероятными, а другие шаги — менее вероятными. Если шаг имеет вероятность менее 100% и проигрывает при броске кубиков, он пропускается. (См. примечание о временной полосе ниже.) Поскольку последовательность движений генерируется в реальном времени, нам нужно избегать ситуации, в которой мы неоднократно бросаем кости, теряем бросок и бросаем снова и снова; в конце концов, нам нужно издать какой-то звук! Таким образом, если пропущены два шага подряд, всегда воспроизводится третий шаг, даже если его вероятность равна 0%.

Вероятность временной полосы (Timing Lane probability)

Временная полоса работает несколько иначе в отношении вероятности: «пропущенные» (skipped) шаги поглощаются предыдущим шагом. Например, если A1 и A2 обе являются 16-ми нотами, а A2 пропускается по причине вероятности, A1 становится 8-й нотой. Это сохраняет общую длину ритма.

Время (Timing)

Эта дорожка контролирует продолжительность каждого шага, создавая ритмы или точки на временной шкале.

Timing Lane

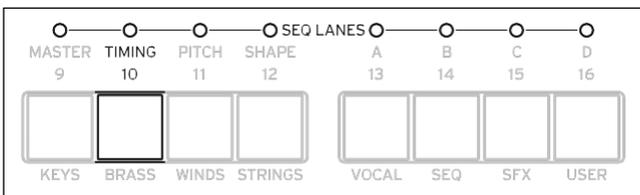
Tempo On



Tempo Off



Press **SHIFT-10 (TIMING)** to go to this page.



Preset, Loop (Start), к (Loop End), Mode, Repeats, NoteAdv

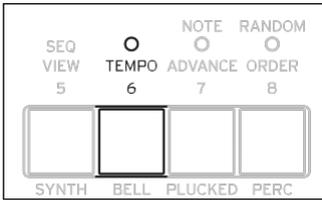
Смотрите “Управление Standard Lane” на странице 36.

TEMPO (SHIFT-6)

[Off, On]

Off: Длительность шага указана в секундах.

On: Длительность шагов указана в ритмических значениях.



Скорость

[TEMPO Off: 0.01...1.00...100.00]

[TEMPO On: 1/4...Normal...4x]

Это изменяет скорость всей временной полосы. Когда параметр **TEMPO** отключен, вы можете плавно изменять его от 0,01 (1/100 исходной скорости) до 100,00 (100-кратной исходной скорости). Попробуйте модулировать это из огибающей!

Когда параметр **TEMPO** включен, вы можете выбрать соотношение с фиксированным темпом от 1/4 до 4x от исходной скорости.

Swing (Resolution)

[Триоль 32-й ноты... четвертная нота]

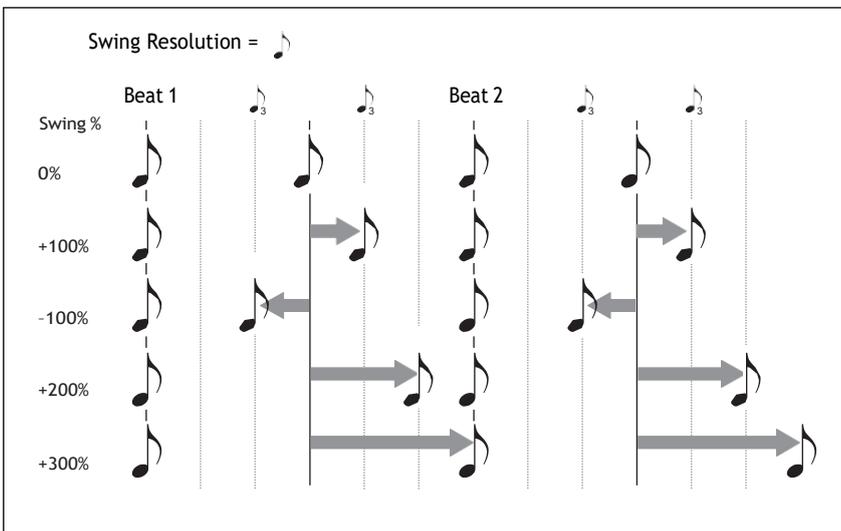
(Swing Amount)

[-300...+300%]

Swing регулирует время сильных долей относительно разрешения Swing. Например, если для параметра Resolution установлено значение 1/8, Swing влияет на каждую вторую восьмую ноту.

+100%: Полный “swing”. Верхняя доля превращается в триоли, перемещаясь на треть пути к следующей нижней доле.

+300%: Усиливающие доли переходят к следующей нижней доле.



Timing Lane шаг

Tempo On



Tempo Off



Step

[A1...D16]

Это текущий Шаг. Вы можете редактировать этот параметр на экране или использовать кнопки SEQ STEP для непосредственного выбора шагов.

Type

[Note, Rest, Gate]

Примечание: Шаг будет воспроизводиться нормально.

Rest: На Шагах *Rest* все выходы дорожек отключены. Дорожки Pitch и Seq A-D выведут нулевое значение вместо запрограммированного значения шага.

Gate: Последовательность будет приостановлена на шаге до тех пор, пока не будет отключена нота, после чего последовательность продолжится. Если это также конечный шаг, последовательность движений останется на этом шаге до момента отключения ноты. Установив один временной шаг для Gate, а затем модулируя Lane Start Step по скорости нажатия, вы можете создать звук, используя до 64 переключателей скорости. Например, вы можете использовать это для переключения между большим количеством различных фигур.

Duration

[TEMPO Off: 0.0000...10.0000 секунд]

[TEMPO On: Список ритмических значений]

Если параметр **TEMPO** отключен, вы можете установить длину шага в секундах.

Если параметр **TEMPO** включен, вы можете установить базовую длину шага как ритмическое значение относительно темпа системы. Значения варьируются от 32-й ноты до двойного бреве (четыре целые ноты), включая ноты с точками и триоли. Затем эта длина изменяется на x (Multiply Base Note by...) ниже.

Умножить базовую ноту - x (Multiply Base Note by...)

[1...32]

Это появляется только в том случае, если **TEMPO** на *On*, умножается длину базовой ноты. Например, если для базовой ноты установлена восьмая нота, а для параметра Times установлено значение 3, шаг будет длиться четвертную ноту с точкой.

Probability

Смотрите “Step Probability” на странице 37.

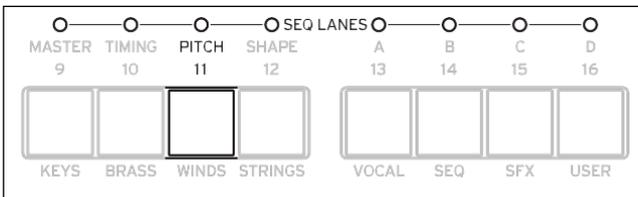
Сдвиг (Pitch)

Эта Дорожка задает высоту каждого шага.

Pitch Lane



Нажмите **SHIFT-11 (PITCH)** для перехода на эту страницу.



Preset, Loop (Start), к (Loop End), Mode, Repeats, NoteAdv

Смотрите “Управление Standard Lane” на странице 36.

Use Shape

[Off, On]

Если установлено *On*, ненулевые значения шага будут масштабироваться полосой формы. Если смещения шага равны нулю, форма не имеет никакого эффекта. Обратите внимание, что форма взаимодействует с переходом ниже; чтобы услышать фигуры без изменений, установите для перехода значение *Off*.

Transitr (Transition)

[Off, Lin, Exp, Log, Indv]

Это контролирует, будет ли высота резко меняться на каждом новом шаге или плавно переходить к новому значению.

Off: Высота звука будет резко меняться на каждом этапе. Это значение по умолчанию.

Lin: Шаг будет плавно перемещаться от шага к шагу.

Exp: Шаг будет плавно переходить от шага к шагу, причем большая часть изменений приходится на конец скольжения.

Log: Шаг будет плавно переходить от шага к шагу, причем большая часть изменений приходится на начало скольжения.

Indv (Individual): Переходы высоты звука будут контролироваться отдельно для каждого шага. Это позволяет создавать мелодичные паттерны, сочетающие в себе резкие шаги и скольжения, как в классическом басовом груве.

Fit to Scale

[Off, On]

Это позволяет вам ограничить выход Pitch Lane определенным масштабом и тональностью, что особенно полезно при полифонической игре.

Off: Смещения высоты тона будут воспроизводиться точно так, как они введены в секвенции.

On: Высота звука будет ограничена указанным масштабом и тональностью.

(Scale Key)

[C...B]

Устанавливает основную ноту гаммы. Например, если для параметра Scale Key установлено значение E, а для параметра Scale Type установлено значение Minor, все ноты, генерируемые Pitch Lane, будут ограничены нотами гаммы E Minor: E, F#, G, A, B, C, или D.

Ключ масштабирования (Scale Key) применяется только в том случае, если включен параметр «Подогнать под масштаб» (Fit To Scale).

Motion Sequencing 2.0

(Типы ладов) [*Major, Minor, Hrmnic Maj, Hrmnic Min, Melodic Min, Dorian, Phrygian, Lydian, Mixolydian, Locrian, Penta Maj, Penta Min, Diminished, Half Dim, Augmented, Whole Tone, Tritone, Blues, Bebop Dom, Flamenco, Romani, Hungarian, Persian, Harmonics, Acoustic, Enigmatic*]

Здесь выбирается масштаб, которым будут ограничены создаваемые заметки (только если **Fit To Scale** на *On*).

	Ноты, созданные Pitch Lane (Если Scale Key = C)											
Scale	C	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	A#	B
Major	C	C	D	E	E	F	G	G	A	A	B	B
Minor	C	C	D	D#	D#	F	G	G	G#	G#	A#	A#
HarmonicMajor	C	C	D	E	E	F	G	G	G#	G#	B	B
HarmonicMinor	C	C	D	D#	D#	F	G	G	G#	G#	B	B
MelodicMinor	C	C	D	D#	D#	F	G	G	A	A	B	B
Dorian	C	C	D	D#	D#	F	G	G	A	A	A#	A#
Phrygian	C	C#	D#	D#	F	F	G	G	G#	G#	A#	A#
Lydian	C	C	D	E	E	F#	F#	G	A	A	B	B
Mixolydian	C	C	D	E	E	F	G	G	A	A	A#	A#
Locrian	C	C#	D#	D#	F	F	F#	F#	G#	G#	A#	A#
MajorPentatonic	C	C	D	D	E	E	G	G	G	A	A	A
MinorPentatonic	C	C	D#	D#	D#	F	F	G	G	A#	A#	A#
Diminished	C	C	D	D#	D#	F	F#	F#	G#	A	A	B
HalfDiminished	C	C	D	D#	F	F	F#	F#	G#	G#	A#	A#
Augmented	C	C	D#	D#	E	E	G	G	G#	G#	B	B
WholeTone	C	C	D	E	E	F#	F#	G#	G#	A#	A#	A#
Tritone	C	C#	C#	E	E	F#	F#	G	G	A#	A#	A#
BluesScale	C	C	D#	D#	D#	F	F#	G	G	A#	A#	A#
BebopDominant	C	C	D	E	E	F	G	G	A	A	A#	B
Flamenco	C	C#	C#	E	E	F	G	G	G#	G#	B	B
Romani	C	C	D	D#	D#	F#	F#	G	G#	G#	A#	A#
HungarianMinor	C	C	D	D#	D#	F#	F#	G	G#	G#	B	B
Persian	C	C#	C#	E	E	F	F#	F#	G#	G#	B	B
Harmonics	C	C	D#	D#	E	F	G	G	G	A	A	A
Acoustic	C	C	D	E	E	F#	F#	G	A	A	A#	A#
Enigmatic	C	C#	C#	E	E	F#	F#	G#	G#	A#	B	B

Pitch Lane Step



Step

Смотрите “Step” на странице 39.

Transpose

[-24...+24 полутонов]

Это смещает сыгранную ноту на две октавы вверх или вниз.

Если осциллятор воспроизводит мультисэмпл, это также влияет на индекс карты мультисэмпла (в отличие от Tune ниже), потенциально изменяя выбор сэмпла, аналогично транспонированию всей клавиатуры.

Tune

[-12.00...+12.00 полутонов]

Это изменяет настройку на одну октаву вверх или вниз.

Transition

[Off, Lin, Exp, Log]

Это контролирует переход от этого шага к следующему шагу: будет ли высота резко меняться на следующем шаге или плавно переходить к новому значению.

 Это применимо только в том случае, если для параметра Pitch Lane Transittn установлено значение *Indv* (Individual).

Off: На следующем этапе высота звука резко изменится. Это значение по умолчанию.

Lin: Pitch будет плавно переходить к следующему шагу.

Exp: Pitch будет плавно переходить к следующему шагу, причем большая часть изменений произойдет в конце скольжения.

Log: Pitch будет плавно переходить к следующему шагу, причем большая часть изменений произойдет в начале скольжения.

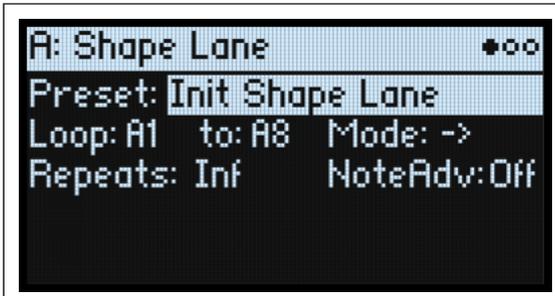
Probability

Смотрите “Step Probability” на странице 37.

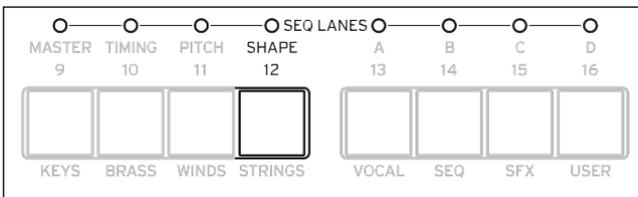
Форма (Shape)

Shape Lane создает контур на протяжении всего шага. Это может повлиять на полосу подачи и/или любую из дорожек секвенсора (если для соответствующей дорожки Use Shape на значении *On*).

Shape Lane



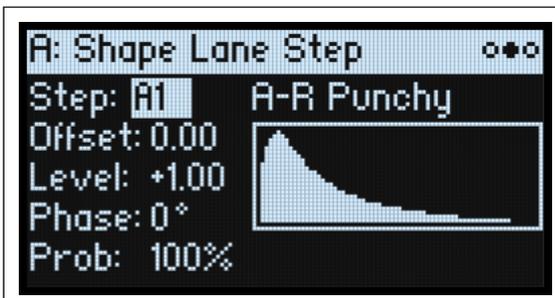
Нажмите **SHIFT-12 (SHAPE)** для перехода на эту страницу.



Preset, Loop (Start), к (Loop End), Mode, Repeats, NoteAdv

Смотрите “Управление Standard Lane” на странице 36.

Shape Lane Step



Step

Смотрите “Step” на странице 39.

Shape

[Список форм]

На выбор предлагается большое количество форм, в том числе с двумя, тремя или четырьмя импульсами.

Offset

[-1.00...+1.00]

Это сдвигает всю форму вверх или вниз и работает немного иначе, чем мод-процессор Offset, поскольку к фигуре добавляется смещение, а затем результат масштабируется по уровню, указанному ниже. Например, если вы хотите, чтобы нижняя часть фигуры имела значение 0,50 вместо 0,0, установите Offset на +1,00 и «Уровень» на +0,50.

Level

[-2.00...+2.00]

Это изменяет амплитуду формы. Отрицательные значения инвертируют форму.

Phase

[-180... +180°]

Это контролирует начальную точку фигуры. Например, чтобы начать с середины фигуры, установите для параметра Phase значение +180°.

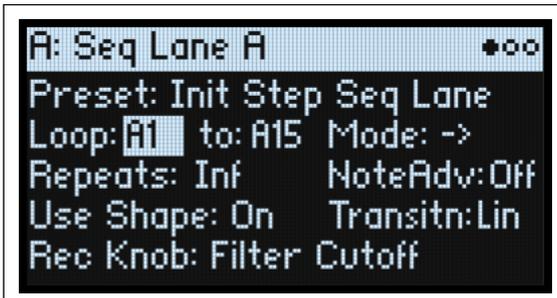
Prob (Probability)

Смотрите “Step Probability” на странице 37.

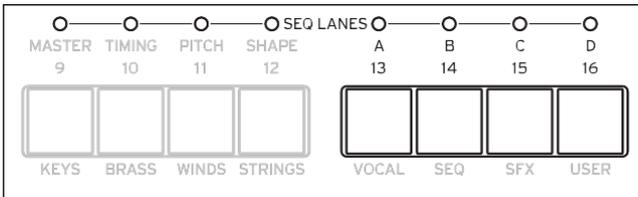
Seq A/B/C/D

Четыре дорожки Seq генерируют источники модуляции для управления другими параметрами синтеза, такими как огибающие, LFO и т. д.

Seq Lane



Нажмите **SHIFT-13...16 (SEQ A...D)** для перехода на эту страницу.



Preset, Loop (Start), к (Loop End), Mode, Repeats, NoteAdv

Смотрите “Управление Standard Lane” на странице 36.

Use Shape

[Off, On]

Если этот параметр на *On*, ненулевые значения будут масштабироваться полосой формы. Обратите внимание, что форма взаимодействует с переходом ниже; чтобы услышать фигуры без изменений, установите для перехода значение *Off*.

Transitt (Transition)

[Off, Lin, Exp, Log, Indv]

Это контролирует, будет ли значение резко меняться на каждом новом шаге или плавно переходить к новому значению.

Off: Значения будут резко меняться на каждом этапе.

Lin: Значения будут плавно перемещаться от шага к шагу, как если бы вы непрерывно перемещали ручку. Это значение по умолчанию.

Exp: Значения будут плавно переходить от шага к шагу, причем большая часть изменений произойдет в конце этого процесса.

Log: Значения будут плавно переходить от шага к шагу, при этом большая часть изменений приходится на начало процесса скольжения.

Indv (Individual): Переходы будут контролироваться отдельно для каждого шага. Это позволяет создавать сложные узоры, сочетающие в себе резкие шаги и скольжение.

Rec Knob

[Knob name, read-only]

Если дорожка Seq была создана путем записи в реальном времени, здесь отображается имя записанного параметра. (См. «Запись в реальном времени для последовательностей A-D» на стр. 31.) В противном случае отображается «None». Это значение доступно только для чтения и не может быть изменено. Обратите внимание, что дорожка Seq также может модулировать другие параметры, и что маршрутизация модуляции к записанному регулятору может быть изменена или даже полностью удалена.

Seq Lane Step



Step

[A1...D16]

Смотрите “Step” на странице 39.

Type

[Value + Continuous Mod, Value * Random +/-, Value * Random +, Value + S & H Mod]

Value + Continuous Mod: Шаг использует запрограммированное значение, и модуляция постоянно влияет на это значение. Например, если LFO модулирует **Value**, вы услышите форму LFO во время шага.

*Value * Random +/-*: **Значение (Value)** шага масштабируется на биполярную случайную величину. Результат может быть как положительным, так и отрицательным.

*Value * Random +*: **Значение (Value)** шага масштабируется на однополярную случайную величину. Если значение положительное, результат будет положительным; если значение отрицательное, вывод будет отрицательным.

Value + S & H Mod: Шаг использует запрограммированное значение, а модуляция обновляется только в начале шага. Например, если LFO модулирует **Value**, имеет значение только амплитуда LFO в самом начале шага; вы не услышите форму LFO во время шага.

Value

[-100...100%]

Это устанавливает выходной уровень для шага.

Transition

[Off, Lin, Exp, Log]

Это контролирует переход от этого шага к следующему: будет ли значение резко меняться на следующем шаге или плавно переходить на новый уровень.

 Это применимо только в том случае, если для параметра Shape Lane Transittn установлено значение *Indv* (Individual).

Off: Значение резко изменится на следующем шаге.

Lin: Значение будет плавно переходить к следующему шагу, как если бы вы непрерывно перемещали ручку. Установлено по умолчанию.

Exp: Значение перейдет к следующему шагу, причем большая часть изменений произойдет в конце перехода.

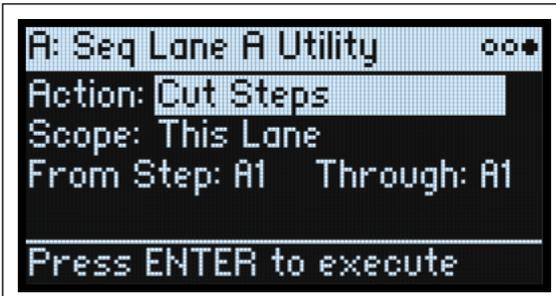
Log: Значение перейдет к следующему шагу, при этом большая часть изменений произойдет в начале перехода.

Probability

Смотрите “Step Probability” на странице 37.

Утилиты Motion Sequence (Motion Sequence Utility)

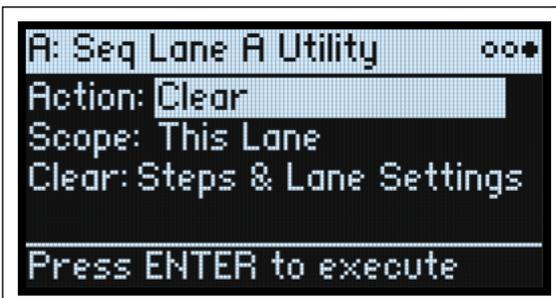
Cut Steps, Copy Steps, Paste Steps, Insert Steps



Чтобы вырезать, скопировать, вставить или вставить шаги в одну дорожку или во все дорожки:

1. На странице Motion Sequence Lane используйте **PAGE+**, чтобы перейти на страницу Lane Utility.
2. Выберите действие, например «Вырезать шаги» (Cut Steps) или «Вставить шаги» (Insert Steps).
3. Установите желаемую область действия, чтобы применить действие ко всем полосам или только к текущей полосе.
4. Установите другие параметры (From Step, Through и т. д.) по желанию.
5. Нажмите **ENTER** чтобы выполнить команду.

Clear



Это действие позволяет вам сбросить настройки по умолчанию для одной или всех дорожек. Есть два варианта, что очистить:

Steps & Lane Settings сбрасывает все данные шага и все параметры дорожки, такие как начало цикла и конец цикла, до значений по умолчанию. Любая маршрутизация модуляции к параметрам полосы также будет удалена.

Step data only оставит настройки полосы нетронутыми, но сбросит все отдельные шаги. Используйте это, чтобы сохранить предыдущие настройки модуляции, определенных точек цикла и т. д.

Чтобы использовать Clear (Очистить), следуйте общим инструкциям в разделе Cut Steps, Copy Steps, Paste Steps, Insert Steps выше, выбрав Clear в качестве действия.

Scale Timing



Это действие доступно только при входе на страницу Motion Sequence Utility через Timing Lane. Это позволяет вам редактировать все продолжительности шагов Timing Lane одновременно, чтобы сделать последовательность длиннее или короче. Если вы хотите изменить это в режиме реального времени, используйте вместо этого параметр Timing Lane Speed.

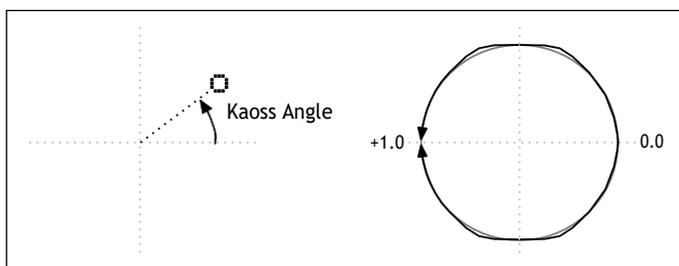
Kaoss Physics

Обзор

Kaoss Physics моделирует шарик, катящийся по поверхности. Вы можете запустить мяч, щелкнув пальцем по крестовине, или запустить мяч автоматически, используя источник триггера, такой как *Gate + Damper*. Вы также можете напрямую управлять мячом, удерживая палец на площадке. Положение мяча создает несколько сигналов модуляции (которые можно использовать для управления любым назначением модуляции):

- *Kaoss X* — горизонтальное положение мяча: отрицательное слева от центра, 0 в середине и положительное справа.
- *Kaoss Y* — вертикальное положение: отрицательное ниже центра, 0 посередине и положительное выше центра.
- *Kaoss Distance* расстояние от центра, которое всегда положительно.
- *Kaoss Angle* — текущий угол шара относительно оси x. Значение всегда положительное, независимо от того, находится оно выше или ниже оси X.

Kaoss Angle



На поверхности есть выступ, идущий то вниз, то вверх, похожий на яму или холм. Вы можете установить высоту или глубину выступа, а также выбрать одну из нескольких различных форм его склонов. Поверхность имеет регулируемое трение, благодаря чему мяч замедляется во время движения. С четырех сторон поверхности есть стены, и когда мяч ударяется о стену, он отскакивает. Стены могут замедлять мяч, как если бы они были мягкими, или ускорять его, как бамперы в автомате для игры в пинбол. Стены также можно убрать полностью, чтобы поверхность охватывала противоположные края, как в старинной аркадной игре.

Обратите внимание, что большинство параметров, включая наклон, трение, время, высоту и положение выступа (*Tilt*, *Friction*, *Time*, *Bump Height/Position*) и т. д., можно модулировать. Вы даже можете модулировать их с помощью выходных сигналов Kaoss Physics — например, попробуйте модулировать *Tilt X* с помощью *Kaoss Y*.

Использование Kaoss Physics для достижения конкретных результатов

Kaoss Physics может быть интересен сам по себе, но вы также можете использовать его для создания определенных эффектов модуляции. Например:

- Используйте центрированный *Bump* с отрицательной высотой, чтобы значения модуляции всегда в конечном итоге возвращались к 0.
- Расположите *Bump* с положительной высотой на стороне или в углу, чтобы отодвинуть значения модуляции из этой зоны.
- Установите противоположные края (верхний и нижний и/или левый и правый) так, чтобы один имел положительный отскок, а другой - отрицательный, чтобы мяч неоднократно ускорялся и замедлялся.
- Используйте трение, чтобы со временем замедлить мяч, чтобы движение прекращалось постепенно и естественно.
- Используйте различные силы — наклон, трение, высоту удара и отскок — чтобы противодействовать и уравновешивать друг друга.

Kaoss Physics и MIDI

Когда вы перемещаете палец по панели x-y, позиции X и Y передаются как MIDI CC 18 и 19 соответственно. Когда вы отрываете палец от крестообразной панели, чтобы «бросить» мяч, положение отпускания, направление и скорость броска передаются в высоком разрешении через одно эксклюзивное сообщение MIDI System.

Когда эти MIDI-сообщения принимаются, они обрабатываются Kaoss Physics, как если бы вы играли вживую на x-y пэде. Обратите внимание, что движение мяча напрямую не передается и не принимается.

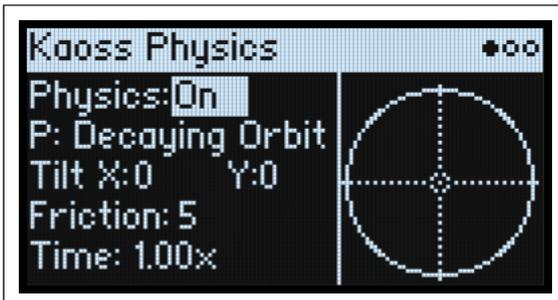
Сообщение System Exclusive включает в себя всю информацию, необходимую для воссоздания «броска» (что в противном случае потребовало бы множества отдельных сообщений CC), и форматируется следующим образом:

```
f0 42 3g 64 00 (Header; g=Global Channel)
```

```
<pos x LSB> <pos x MSB> <pos y LSB> <pos y MSB> <vel x LSB> <vel x MSB> <vel y LSB> <vel y MSB> f7 pos: 14-bit  
позиция, 0...16383. (0,0) это левый нижний угол. vel: знаковая 14-битная скорость, -8192...+8191. 0 есть 00 40.
```

Направление представляет собой комбинацию скоростей x и y.

Kaoss Physics



Physics (SHIFT- KAOSS)

[Off, On]

Off: Физическая модель отключена, и панель работает как простая панель X-Y.

On: Физическая модель включена.

Hold Position

[Off, On]

Когда Physics выключена, физическая модель отключена, и панель работает как простая панель X-Y (хотя время задержки по-прежнему применяется). В этом режиме другие параметры (например, пресеты Kaoss Physics) скрыты, а **Позиция удержания** (Hold Position) определяет, что произойдет, когда вы отпустите мяч.

Off: Мяч возвращается в центр.

On: Мяч остается там, где он был помещен.

P (Kaoss Physics пресеты)

[Список Пресетов]

Выберите параметр, а затем либо поверните ручку **VALUE**, либо нажмите **ENTER**, чтобы открыть всплывающее окно Preset Select, в котором показаны все пресеты Kaoss Physics, установленные на инструменте. Подробнее о сортировке и фильтрации списка см. «Выбор из списков» на стр. 4.

Tilt X

[-100...+100]

Наклоняет плоскость слева (отрицательно) вправо (положительно).

Tilt Y

[-100...+100]

Наклоняет плоскость снизу (отрицательно) вверх (положительно). Например, наклон Y вниз создает «гравитацию» вниз.

Friction

[0...100]

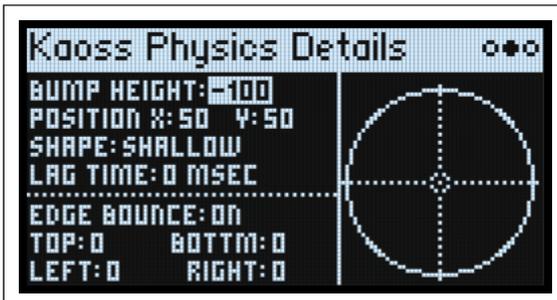
Контролирует поглощение энергии при движении мяча по поверхности.

Time

[0.00x...1.00x]

Замедляет время. Обратите внимание, что 1,00 (нормальная скорость) — это максимум; если вы хотите и ускориться, и замедлиться, начните со значения посередине.

Подробности Kaoss Physics (Kaoss Physics Details)



Bump Height

[-100...+100]

Положительное для выпуклого («холм»), отрицательное для вогнутого («дыра»).

Position X

[0...50...100]

Устанавливает центральную точку выступа по оси X. 50 – центр; 0 — левая сторона, а 100 — правая.

(Position) Y

[0...50...100]

Устанавливает центральную точку выступа по оси Y. 50 – центр; 0 — низ, 100 — верх.

Shape

[Gravity, Linear, Shallow, Steep]

Shape контролирует наклон от краев поверхности до центральной точки.

Gravity: Чем ближе к центру, тем круче склон. При отрицательной высоте удара это действует аналогично гравитационному притяжению.

Linear: Уклон постоянный по всей поверхности.

Shallow: Склон крутой ближе к краям и более пологий посередине, как неглубокая чаша.

Steep: Склон пологий на большей части поверхности и заметно сильнее в центре.

Lag Time

[0 msec...10 sec]

Это управляет набором фильтров задержки, которые сглаживают значения модуляции, генерируемые Kaoss Physics.

0 msec является значением по умолчанию; значения модуляции непосредственно представляют движение мяча.

Более высокие значения создают более плавные переходы между значениями, сглаживая резкие изменения.

Примечание: **Lag Time** влияет только на выходные данные модуляции Kaoss Physics, а не на движение мяча.

Edge Bounce

[Off, On]

Off: При этом стены полностью удаляются, так что поверхность заворачивается на противоположные края, как в старинной аркадной игре.

On: Мяч отскакивает от четырех стен, как указано ниже.

(Edge Bounce) Top/Bottom/Left/Right

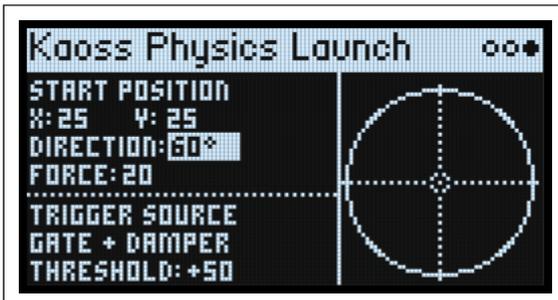
[-100...+100]

Эти четыре параметра управляют тем, что происходит, когда мяч ударяется о каждую из стен. Они применяются только в том случае, если **Edge Bounce** установлен на *On*.

Negative значения замедляют мяч, как если бы стена была мягкой.

Positive значения ускоряют мяч, как бамперы в автомате для игры в пинбол.

Запуск Kaoss (Kaoss Launch)



Эта страница позволяет автоматически запускать мяч с помощью источника триггера. Например, срабатывание через *Gate + Damper* будет запускать мяч каждый раз, когда вы играете новую фразу на клавиатуре; запуск с помощью кнопки Kaoss приведет к запуску мяча при нажатии кнопки **KAOSS** на передней панели. Вы можете контролировать начальную точку, направление и силу запуска.

Start Position X

[0...50...100]

Устанавливает начальную точку запуска по оси X. 50 — центр; 0 — левая сторона, а 100 — правая.

(Start Position) Y

[0...50...100]

Устанавливает начальную точку запуска по оси Y. 50 — центр; 0 — низ, 100 — верх.

Direction

[0...360°]

Это контролирует угол запуска. 0° (и 360°) — прямо вправо, 90° — прямо вверх, 180° — прямо влево и 270° — прямо вниз.

Force

[0...100]

Это контролирует начальную скорость мяча.

Trigger Source

[Список источников модуляции]

Это выбирает источник для запуска запуска. Попробуйте использовать *Gate + Damper* или *кнопку Kaoss*. Обратите внимание: поскольку для всего исполнения используется один физический генератор Kaoss, источники для каждого голоса, такие как огибающие и LFO, не могут использоваться в качестве триггеров.

Trigger Threshold

[-100%...+100%]

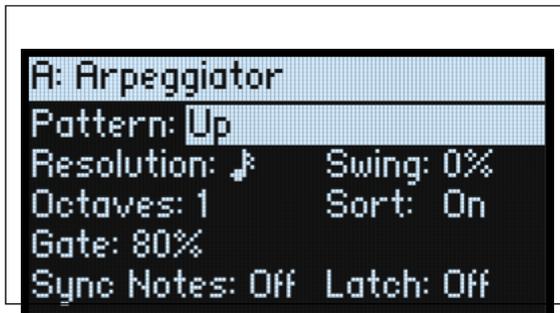
Это устанавливает уровень модуляции, который будет запускать запуск. Если в качестве источника используется *Gate + Damper* или *Kaoss Button*, используйте положительное значение 50 %.

Когда порог положительный (или 0), запуск срабатывает при прохождении порога при движении вверх. Другими словами, если значение было ниже порогового значения, а затем изменилось так, что оно стало равным или большим порогового значения, мяч запускается.

Когда порог отрицательный, запуск срабатывает при прохождении порога при движении вниз. Другими словами, если значение было выше порогового значения, а затем изменилось так, что оно стало равным или ниже порогового значения, мяч запускается.

Арпеджиатор (Arpeggiator)

Арпеджиатор



Арпеджиатор особенно эффективен в сочетании с функцией Motion Sequence Lane **Note Advance**, так что каждая сгенерированная нота начинается с нового шага дорожки. Попробуйте это с одним временным шагом, установленным на Gate.

Arpeggiator (ARPEGGIATOR)

[Off, On]

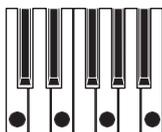
Включайте и выключайте арпеджиатор с помощью кнопки **ARPEGGIATOR**. Чтобы просмотреть страницу без включения/выключения, используйте **ENTER + ARPEGGIATOR**.

Pattern

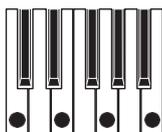
[Up, Down, Alt1, Alt2, Random]

Управляет паттерном нот арпеджиатора. Большинство из них должно быть самоочевидным. *Alt1* и *Alt2* каждый поднимается, а затем опускается; разница между ними в том, что *Alt2* дважды воспроизводит самую верхнюю и самую нижнюю ноты.

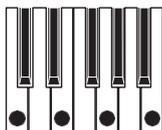
Up



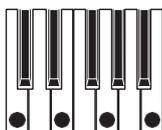
Down



Alt1

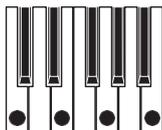


Alt2



Arpeggiator

Random



Resolution

[Триоль 32-й ноты... 1/4 ноты]

Управляет скоростью арпеджиатора. Попробуйте смодулировать это с помощью колеса MOD!

Swing

[-100%...+100%]

Управляет ритмическим колебанием арпеджиатора на основе разрешения (Resolution), приведенного выше.

100%: Вторая ритмическая часть будет перенесена на третью триоль, чтобы создать ощущение полного свинга.

-100%: Второе ритмическое деление будет перенесено ко второй триоли, чтобы создать ощущение обратного свинга.

Octaves

[1...4]

Управляет диапазоном арпеджированных нот. 1 использует подачи в том виде, в котором они сыграны. 2-4 транспонировать вверх на указанное количество октав.

Sort

[Off, On]

Off: Паттерны арпеджиатора будут основаны на порядке первоначального воспроизведения нот. Например, Up будет воспроизводить ноты в первоначальном порядке, а Down — в обратном порядке.

On: Арпеджиатор воспроизводит ноты в соответствии с выбранным паттерном, отсортированные от самой низкой к самой высокой, и игнорирует первоначальный порядок воспроизведения.

Gate

[0%...100%]

Устанавливает длину арпеджио нот в процентах от разрешения (**Resolution**).

Sync Notes

[Off, On]

Off: Арпеджиатор запускается сразу после воспроизведения первой ноты и не синхронизируется ни с какими последовательностями движений, ни с самим собой при фиксации. Вы можете использовать это, если играете с музыкантом-барабанщиком и вам необходимо периодически сбрасывать ритм арпеджиатора в такт барабанщика.

On: Арпеджиатор будет синхронизироваться либо со звучащими последовательностями движений (Motion Sequences), либо с самим собой при фиксации. При синхронизации с последовательностями движений первая нота будет звучать при воспроизведении, но последующие ноты, генерируемые арпеджиатором, будут синхронизированы с последовательностью движений. При игре с фиксированным арпеджиатором новые ноты будут звучать при появлении доли арпеджиатора; ритм арпеджиатора не нарушается при воспроизведении новых нот.

Latch

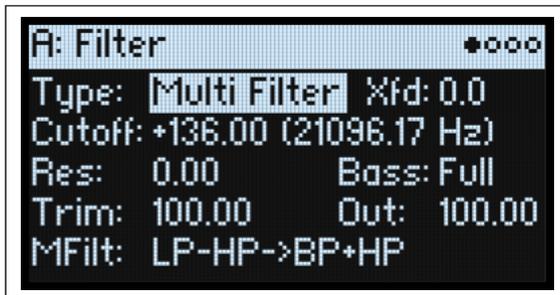
[Off, On]

Off: Арпеджиатор будет воспроизводиться только до тех пор, пока ноты удерживаются на клавиатуре (или с помощью правой педали).

On: Арпеджиатор продолжит играть после отпущения нот.

Фильтр (Filter)

Фильтр



Type (FILTER TYPE)

[Polysix, MS-20 LP, MS-20 HP, 2-pole LP, 2-pole HP, 2-pole BP, 2-pole BR, 4-pole LP, 4-pole HP, 4-pole BP, 4-pole BR, Multi Filter]

Нажатие кнопки **FILTER TYPE** на передней панели позволяет выбрать и отредактировать параметр Type. Три полезных настройки доступны напрямую: Polysix LP, MS-20 LP и мультифильтр. Многие другие типы доступны путем редактирования экранного параметра. Если при этом вы выберете один из трех типов, перечисленных на передней панели, светодиоды **FILTER TYPE** на передней панели обновятся, показывая выбор. При выборе любого другого типа фильтра загорается светодиод **MORE**. Если вы переключаетесь между **Типами** с помощью кнопки на передней панели, позиция **MORE** запоминает последний использованный **Тип** «more».

LP (Low Pass). При этом отсекаются части звука, которые находятся выше частоты среза. Фильтр нижних частот — наиболее распространенный тип фильтра, который используется для того, чтобы яркие тембры звучали более темными.

HP (High Pass). При этом отсекаются части звука, которые ниже частоты среза. Вы можете использовать это, чтобы сделать тембры более тонкими или более шумными.

BP (Band Pass). При этом отсекаются все части звука, как высокие, так и низкие, за исключением области вокруг частоты среза. Поскольку этот фильтр отсекает как высокие, так и низкие частоты, его эффект может сильно меняться в зависимости от настройки среза и мультиэмплирования осциллятора.

При настройках низкого резонанса вы можете использовать полосовой фильтр для создания звуков телефона или винтажного фонографа. При более высоких настройках резонанса он может создавать жужжащие или гнусавые тембры.

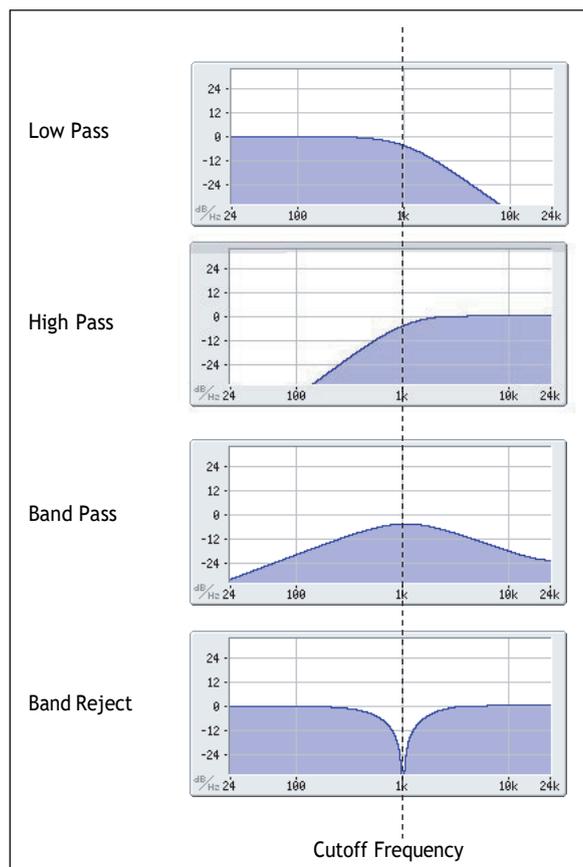
BR (отклонение полосы). Этот тип фильтра, также называемый режекторным фильтром, отсекает только части звука непосредственно вокруг частоты среза. Попробуйте модулировать частоту среза с помощью LFO, чтобы создать эффекты, подобные фазеру.

2-полюсный LP, HP, BP и BR: Они обеспечивают крутизну 12 дБ/октаву для LP и HP и 6 дБ/октаву для BP и BR. Классический модуль расширения синтезатора использовал фильтр этого типа.

4-полюсный LP, HP, BP и BR: Они обеспечивают крутизну 24 дБ/октаву для LFP и HP и 12 дБ/октаву для BP и BR. По сравнению с 2-полюсными фильтрами они создают более резкий спад за пределами частоты среза с более тонким резонансом.

Многие классические аналоговые синтезаторы использовали этот общий тип фильтра.

Multi Filter. Это сложный фильтр, который поддерживает все типы 2-полюсных фильтров и многие другие. См. «Мультифильтр» на стр. 56.



Filter

MS-20 LP и HP: Эти саморезонирующие фильтры 12 дБ/октава с любовью воссоздают характерный тембральный характер классического Korg MS-20. Повышение резонанса приведет к увеличению насыщенности и овердрайва, создавая более агрессивный тон. Громкость ввода может сильно повлиять на этого персонажа; дополнительную информацию см. в разделе «Усиление» на стр. 55.

Polysix: Этот саморезонирующий фильтр нижних частот 24 дБ/октава обеспечивает сильный и приятный звук классического Korg Polysix.

Cutoff (CUTOFF)

[-4.00 or +8.00... +136.00 or +138.00 semitones]

Определяет частоту среза фильтра в полутонах, сопоставленную с номерами MIDI-нот (60,00 = средняя C). Также отображается частота в Гц. Конкретный эффект частоты среза будет меняться в зависимости от выбранного типа, как описано выше. Большинство типов фильтров имеют диапазон от -4,00 до +138,00, но MS-20 LP/HP и Polysix имеют диапазон от +8,00 до +136,00.

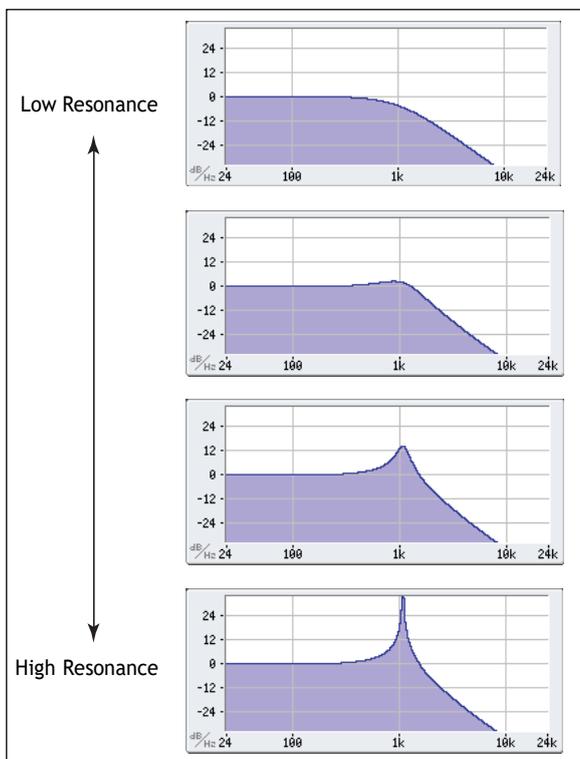
Res (RESONANCE)

[0.00...100.00]

Resonance подчеркивает частоты вокруг частоты среза, как показано на диаграмме ниже.

Когда этот параметр установлен на 0, акцента нет, а частоты за пределами среза просто плавно уменьшаются.

При средних настройках резонанс изменит тембр фильтра, сделав его более гнусавым или более экстремальным. При очень высоких настройках резонанс можно услышать, как отдельный свистящий звук.



Trim

[0.00...100.00]

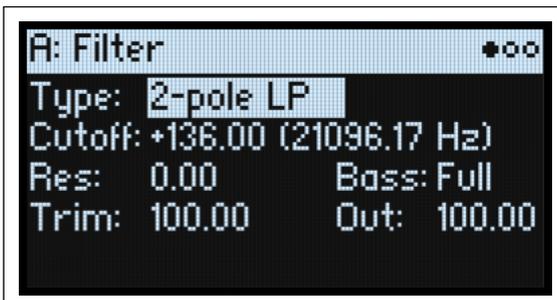
Регулирует уровень громкости на входе фильтра. Если вы заметили, что звук искажается, особенно при высоких Настройках резонанса, здесь можно уменьшить уровень.

Out (Output Level)

[0.00...100.00]

Это контролирует выходной уровень фильтра.

2-Pole LP/HP/BP/BR



(Resonance) Bass

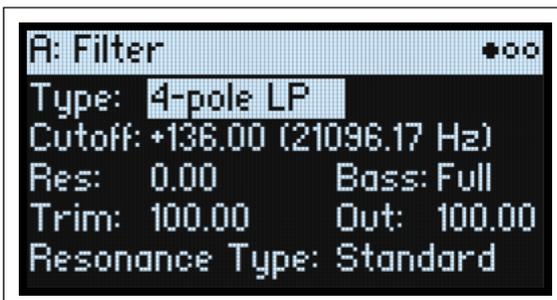
[Full, Tight]

Это доступно только в том случае, если Type является одной из настроек 2-pole, 4-pole или Multi Filter. Resonance Bass управляет характером резонанса фильтра на низких частотах среза. Его эффект наиболее заметен при высоких настройках резонанса.

Tight производит более сдержанный резонанс, похожий на классический американский монофонический синтезатор с деревянными панелями.

Full производит широкий, гулкий резонанс, напоминающий знаменитый пятиголосный американский синтезатор.

4-Pole LP/HP/BP/BR



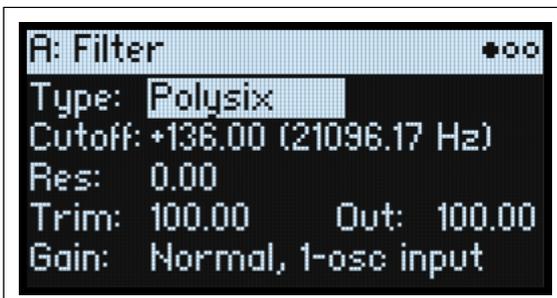
Resonance Type

[Standard, High]

Resonance Type доступен только при использовании одного из 4-полюсных фильтров.

Standard обеспечивает резонансный характер типичного аналогового 4-полюсного фильтра. Высокий уровень создает более выраженный резонанс.

MS-20 LP/HP и Polysix



Gain

[Loud, Less Resonance; Unity, Less Resonance; Normal, 1-osc input; Normal, 2-osc input]

Gain доступен только в том случае, если тип — MS-20 LP, MS-20 HP или Polysix. Эти типы фильтров включают насыщение, которое взаимодействует с резонансом. При любых настройках, кроме очень низкого резонанса, входная громкость может сильно повлиять на их характер. Чем ниже входное усиление, тем больше запаса остается для развития резонанса. Используйте Gain, чтобы установить базовый уровень входного сигнала, а затем при необходимости выполните точную настройку с помощью Trim.

Filter

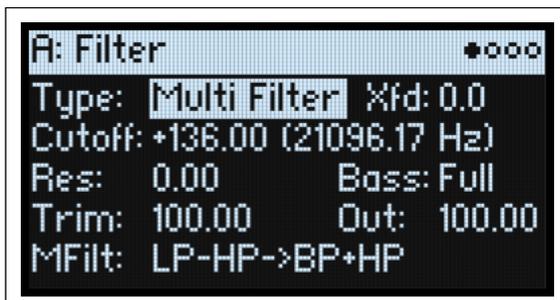
Normal, 2-osc input: Это самый низкий входной коэффициент усиления. Он будет воспроизводить классические резонансные звуки этих фильтров даже при игре двух генераторов на полную громкость. Если вы также используете саб-генератор и хотите сохранить полную громкость эффекта резонанса, вы можете использовать Trim для дальнейшего уменьшения входного усиления.

Normal, 1-osc input: Это создаст классические резонансные звуки этих фильтров с одним генератором, играющим на полной громкости. Когда входной сигнал громче, чем у одного генератора полной громкости, эффект резонанса будет менее выраженным.

Unity, Less Resonance: Громкость не снижена. Это оставляет меньше запаса по высоте, поэтому резонанс будет менее заметным.

Loud, Less Resonance: Это обеспечивает небольшое увеличение громкости на входе. Это позволяет легко достичь насыщения только за счет входного уровня, оставляя очень мало места для резонанса.

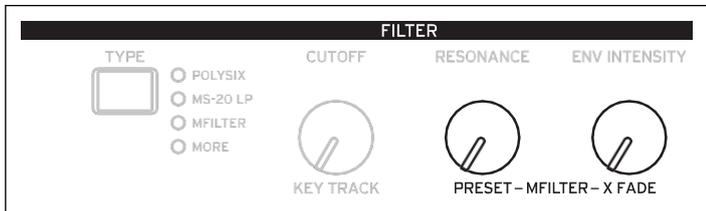
Multi Filter



Xfd (XFADE)

[0...100]

Это доступно только в том случае, если Тип — «Мультифильтр». **XFADE** (перекрестное затухание) преобразуется между настройками режима 1 и режима 2. 0 — все режимы 1, 100 — все режимы 2, а 1–99 — промежуточные значения между двумя режимами. Управляйте этим с передней панели, используя **SHIFT-ENV INTENSITY**.

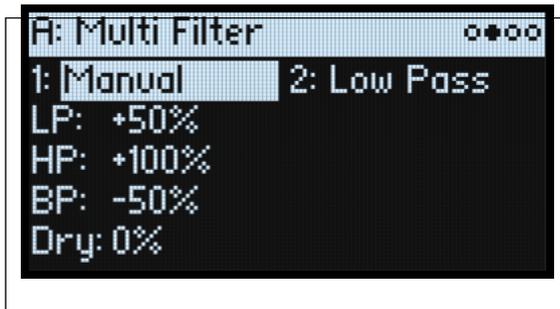


Mfilt (Multi Filter пресеты) (PRESET)

[Список Пресетов]

Это доступно только в том случае, если тип — «Мультифильтр». Пресеты позволяют быстро выбирать из множества полезных комбинаций режимов 1 и 2. Выбирайте пресеты на передней панели с помощью **SHIFT-RESONANCE**. Вы также можете выбрать любую комбинацию на странице «Мультифильтр», описанной ниже.

Multi Filter



Эта страница доступна только в том случае, если для параметра *Filter page Type* установлено значение *Multi Filter*.

Что такое Мультифильтр?

Стандартные многомодовые фильтры одновременно генерируют фильтры нижних, верхних и полосовых частот, но позволяют использовать только один из них одновременно. Мультифильтр дает вам доступ ко всем трем режимам фильтра одновременно в любой комбинации вместе с необработанным входным сигналом. Вы можете выбирать из большого количества предустановленных комбинаций или создавать свои собственные сложные режимы фильтров, используя ручное управление.

Он сам по себе способен создавать классные звуки, но все становится действительно интересно, когда вы используете XFADE (см. «Xfd (XFADE)» на стр. 56). **XFADE** позволяет вам смешивать два из этих настроек фильтра (режим 1 и режим 2), используя источники модуляции, такие как огибающие, LFO или контроллеры реального времени.

1 (Mode 1)

[Список типов фильтра]

Устанавливает тип фильтра для Mode 1.

Low Pass, *High Pass*, *Band Pass* и *Band Reject* являются стандартными типами фильтров. Дополнительную информацию см. в разделе «Фильтр» на странице 53.

LP+BP, *LP-BP*, *LP-HP*, *BP+HP*, *BP-HP*, *Dry+LP*, *Dry-LP*, *Dry+BP*, *Dry-BP*, *Dry+LP-HP*, *Dry+LP-BP*, *Dry+BP-LP*, *Dry+BP-HP*, *Dry+HP-LP*, *Dry+HP-BP*, *LP+HP+BP*: Они объединяют два или более фильтров одинакового объема. *Dry* – это нефильтрованный входной сигнал. Знак минус («-») указывает, когда фаза фильтра меняется на противоположную.

All On использует сигналы *Low Pass*, *High Pass*, *Band Pass* и *Dry* с одинаковой громкостью.

Manual позволяет создавать собственную комбинацию фильтров; появятся еще четыре параметра.

Дополнительную информацию см. в разделе «Руководство» ниже.

2 (Mode 2)

Mode 2 имеет тот же выбор, что и Mode 1.

Manual

Когда Mode установлен на *Manual*, эти параметры позволяют вам создать свой собственный набор фильтров.

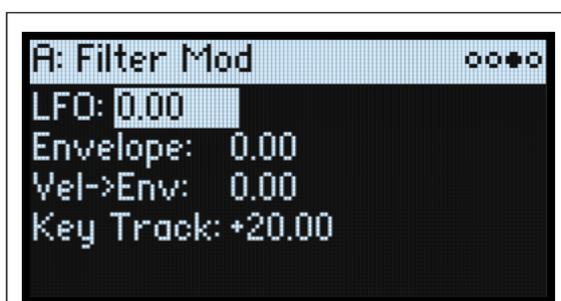
Вы можете задаться вопросом, почему *Band Reject* не включен сюда. Это потому, что это не режим фильтра как таковой. Вместо этого он создается равным количеством высоких и низких частот. Попробуйте и посмотрите!

LP (Lowpass), HP (Highpass), BP (Bandpass), Dry

[-100%...+100%]

Они устанавливают громкость сигналов *Lowpass*, *Highpass*, *Bandpass* и *Dry* соответственно. Отрицательные значения инвертируют фазу.

Filter Mod



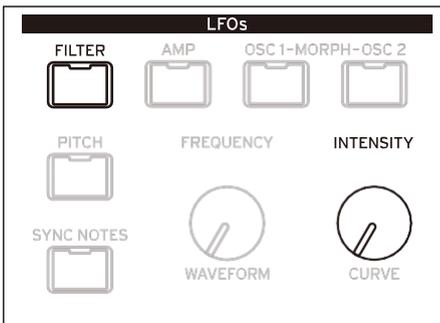
Эти четыре параметра управляют маршрутизацией модуляции по умолчанию для фильтра среза. При желании вы можете создать дополнительные маршруты; дополнительную информацию см. в разделе «Добавление маршрутизации модуляции» на странице 67.

LFO (INTENSITY)

[-142.00...+142.00]

Устанавливает количество модуляции фильтра LFO в полутонах.

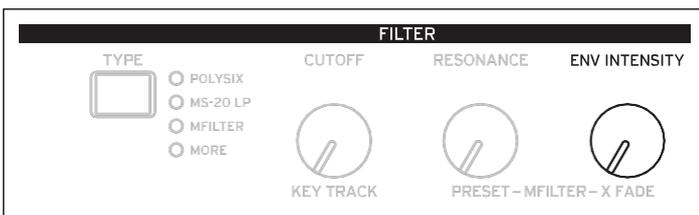
Filter



Envelope (ENV INTENSITY)

[-142.00...+142.00]

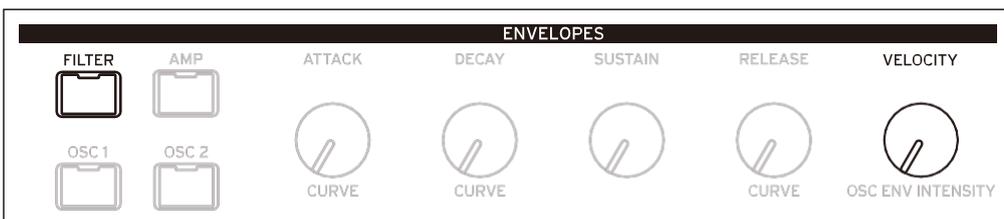
Устанавливает количество модуляции огибающей фильтра в полутонах.



Vel->Env (VELOCITY)

[-142.00...+142.00]

Это позволяет вам использовать скорость для масштабирования величины огибающей фильтра, применяемой к



частоте фильтра, в полутонах.

Key Track (SHIFT-CUTOFF)

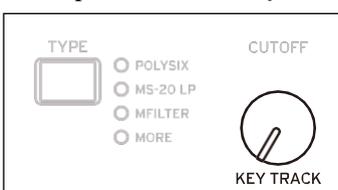
[-142.00...+142.00]

Определяет, насколько ключевая дорожка (Key Track) будет влиять на частоту среза (Cutoff). Значение представляет собой величину в полутонах, на которую фильтр будет изменяться в течение пяти октав клавиатуры со стандартным наклоном -1,00/+1,00. Общий эффект клавиатуры представляет собой комбинацию этого значения и формы клавиатуры.

При положительных значениях (+) эффект будет направлен в направлении, заданном отслеживанием клавиатуры; если наклон (Slope) увеличится, отсечка (Cutoff) увеличится.

При отрицательных значениях (-) эффект будет в противоположном направлении; если наклон увеличится, значение Cutoff уменьшится. Чтобы создать отслеживание клавиш по одной октаве (полезно при создании высоты звука посредством резонанса фильтра):

1. Установите Key Track на +60.00 полутонов.
2. В разделе Filter Key Track установите Low и Low-Mid Slopes на -1.00, а Mid-High и High Slopes на +1.00.



Filter Key Track



Большинство акустических инструментов становятся ярче, когда вы играете на более высоких тонах. По своей сути трекинг клавиатуры воссоздает этот эффект за счет увеличения частоты среза фильтра нижних частот по мере того, как вы играете на клавиатуре выше. Обычно требуется некоторое отслеживание клавиш, чтобы обеспечить единообразие тембра во всем диапазоне.

Отслеживание клавиатуры в modwave также может быть намного более сложным, поскольку оно позволяет создавать разные скорости изменения для четырех разных частей клавиатуры. Например, вы можете:

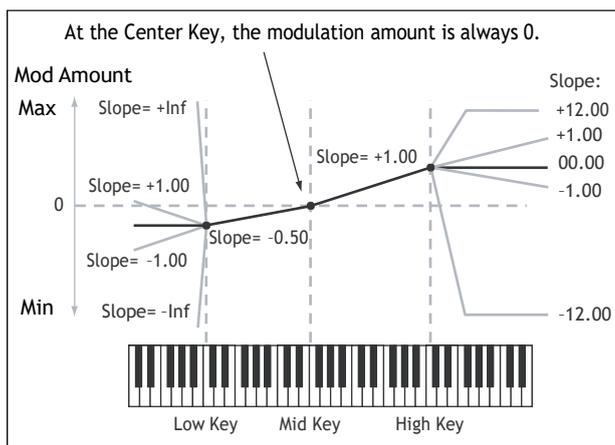
- Сделайте так, чтобы срез фильтра увеличивался очень быстро в середине клавиатуры, а затем открывался медленнее (или не открывался вообще) в более высоких октавах.
- Увеличивайте частоту среза по мере того, как вы играете на клавиатуре *ниже*.
- Создавайте резкие изменения на определенных клавишах для получения эффектов разделения.

Как работает Key Track: Keys и Slopes

Отслеживание клавиатуры работает путем создания четырех наклонов или наклонов между пятью клавишами на клавиатуре. Нижняя и верхняя клавиши зафиксированы в нижней и верхней части MIDI-диапазона соответственно. Вы можете установить остальные три клавиши — Low, Mid и High — где-нибудь посередине.

Четыре значения наклона управляют скоростью изменения между каждой парой ключей. Например, если для параметра **Low-Mid Slope** установлено значение 0, значение останется одинаковым между **Low Key** и **Mid Key**.

Вы можете представить получившуюся форму как две складные двери, прикрепленные к петле в центре. На средней клавише (основной шарнир) отслеживание клавиатуры не влияет. Две складные дверцы откидываются из этой центральной точки, создавая изменения в верхних и нижних диапазонах клавиатуры.



Slope

Положительные значения наклона означают, что выходной сигнал трекинга клавиатуры увеличивается по мере того, как вы играете дальше от средней клавиши; отрицательные значения наклона означают, что он уменьшается. Из-за этого значение положительных и отрицательных наклонов меняется в зависимости от того, находится ли наклон слева или справа от **Mid Key**.

Низкий и низкий-средний: отрицательные наклоны снижают выходной сигнал при игре на клавиатуре ниже, а положительные наклоны повышают выходной сигнал.

Mid-High и High: отрицательные наклоны снижают выходной сигнал при более высокой игре на клавиатуре, а положительные наклоны приводят к увеличению выходного сигнала.

В таблице ниже показано, как наклоны влияют на выход модуляции:

Значение Slope	Изменение модуляции
-Inf	0 до минимума за 1 полушаг
-10.00	0 минимум в 6 полутонов
-5.00	0 минимум в 1 октаву
-1.00	0 минимум в 5 октав

Filter

Значение Slope	Изменение модуляции
0	Без изменений
+1.00	0 максимум в 5 октав
+5.00	0 максимум в 1 октаву
+10.00	0 максимум в 6 полутонов
+Inf	0 до максимума за 1 полушаг

Конечный эффект Key Track представляет собой комбинацию формы Key Track и интенсивности модуляции. При более высоких значениях наклона форма ключевой дорожки может довольно быстро достичь максимального значения. По этой причине, если вы хотите получить более интенсивный эффект, лучше сначала увеличить интенсивность модуляции, а не увеличивать наклон.

+Inf and -Inf slopes

+Inf и -Inf — это специальные настройки, которые создают резкие изменения для эффектов разделения. Если для наклона установлено значение +Inf или -Inf, отслеживание клавиатуры будет достигать максимального или минимального значения в диапазоне одной клавиши.

Примечание: если вы установили **Mid-High Slope** на +Inf или -Inf, то **High Slope** не будет иметь никакого эффекта. Так и при установке **Low-Mid Slope** на +Inf или -Inf, **Low Slope** не будет иметь эффекта.

Low Slope

[-Inf, -12.00...+12.00, +Inf]

Устанавливает наклон между нижней частью диапазона MIDI-нот и нижней клавишей. Для обычной ключевой дорожки используйте отрицательные значения. -1,00 — значение по умолчанию.

(Low) Key

[C-1...G9]

Это устанавливает точку излома между двумя нижними наклонами — «петлю» нижней двери.

 Low Key нельзя установить выше Mid Key.

Low-Mid Slope

[-Inf, -12.00...+12.00, +Inf]

Это устанавливает наклон между клавишами Low и Mid. Для обычной ключевой дорожки используйте отрицательные значения. -1,00 — значение по умолчанию.

Mid Key

[C-1...G9]

Это устанавливает центр отслеживания клавиатуры — главный «шарнир». При нажатии этой клавиши выходной сигнал Key Track равен 0.

 Mid Key нельзя установить ниже Low Key или выше High Key.

Mid-High Slope

[-Inf, -12.00...+12.00, +Inf]

Это устанавливает наклон между клавишами Mid и High. Для обычной ключевой дорожки используйте положительные значения. +1,00 — значение по умолчанию.

High Key

[C-1...G9]

Это устанавливает ноту точки останова между двумя более высокими наклонами — «петлей» верхней двери.

 High Key нельзя установить выше Mid Key.

(High) Slope

[-Inf, -12.00...+12.00, +Inf]

Устанавливает наклон между высокой клавишей и верхней частью диапазона MIDI-нот. Для обычного ключевого трека используйте положительные значения (+1,00 — значение по умолчанию).

Pitch

Osc Pitch



Osc 1

Osc 1 Octave (SHIFT-POSITION)

[-2...0...+2]

Устанавливает базовую высоту Осциллятора 1 в октавах. По умолчанию 0.

Tune (SHIFT-A/B BLEND)

[-12.00...+12.00]

Регулирует высоту тона Осциллятора 1 с шагом 1/100 полутона в диапазоне ± 1 октавы.

Osc 1 Transpose

[-12...+12]

Регулирует высоту Осциллятора 1 в полутонах в диапазоне ± 1 октавы. Когда для параметра Oscillator установлено значение *Sample*, это также влияет на индекс карты мультисэмпла, потенциально изменяя выбор сэмпла — аналогично транспонированию всей клавиатуры.

Sub Octave

[-2, -1, 0]

Это применимо только в том случае, если для параметра Sub/Noise Type (на странице Mixer & Sub Osc) установлено значение *Square* или *Triangle*. Он устанавливает смещение высоты звука от генератора 1 в октавах. По умолчанию установлено значение -1. Этот параметр дублируется на странице Mixer & Sub Osc.

Osc 2

Osc 2 Octave (SHIFT-POSITION)

[-2...0...+2]

Tune (SHIFT-A/B BLEND)

[-12.00...+12.00]

Osc 2 Transpose

[-12...+12]

См. описания для Osc 1 выше.

Common Pitch



Эти настройки применяются ко всей программе, включая Osc 1/2 и суб-осцилятор. Нажмите **PITCH**, чтобы перейти на эту страницу.

Octave

[-2...0...+2]

Устанавливает базовую высоту звука в октавах. По умолчанию 0.

Transpose

[-12...+12]

Регулирует высоту звука в полутонах в диапазоне ± 1 октавы. Если для Осцилляторов установлен режим Семпла, это также влияет на индекс карты Мультисэмпла, потенциально изменяя выбор сэмпла — аналогично транспонированию всей клавиатуры.

Tune

[-12.00...+12.00]

Регулирует высоту звука с точностью до 1/100 полутона в диапазоне ± 1 октавы.

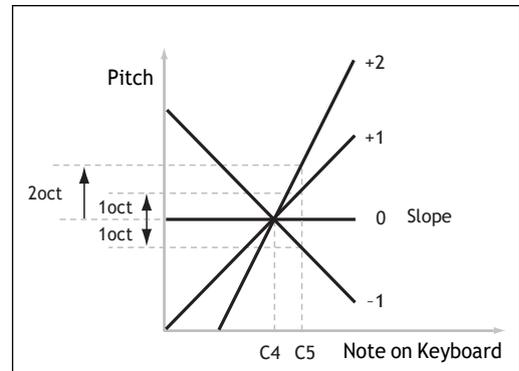
Slope

[-1.0...+2.0]

Это контролирует, как высота отслеживает клавиатуру. Обычно для него должно быть установлено значение по умолчанию: $+1.0$.

Положительные (+) значения заставляют высоту звука повышаться при более высокой игре на клавиатуре, а отрицательные (-) значения приводят к понижению высоты звука при более высокой игре на клавиатуре.

Когда **Slope** равен 0, воспроизведение разных нот на клавиатуре вообще не изменит высоту звука; будет так, как будто вы всегда играете в C4.



Portamento

[Off, On]

Portamento позволяет высоте плавно перемещаться между нотами, а не резко меняться.

On: Включает **Portamento**, чтобы высота звука плавно скользила между нотами.

Off: Выключает **Portamento**. Это значение по умолчанию.

Fingered

[Off, On]

Fingered применяется только тогда, когда **Portamento** на *On*.

On: При игре легато портаменто включится, а при игре в автономном режиме он снова отключится.

Off: Легато/отдельное воспроизведение не повлияет на Портаменто.

Type

[Constant Rate, Constant Time]

Constant Rate: Портаменто всегда требуется одинаковое количество времени, чтобы пролететь заданное расстояние по высоте — например, одна секунда на октаву. Другими словами, скольжение на несколько октав займет гораздо больше времени, чем на полтона.

Pitch

Constant Time: Портamento всегда требует одинакового времени для перехода от одной ноты к другой, независимо от разницы в высоте. Это особенно полезно при игре аккордов, поскольку гарантирует, что каждая нота в аккорде завершит свое скольжение одновременно.

Time

[0.000...50.000 сек или с/окт]

Управляет временем портаменто. Если для параметра Type установлено значение Constant Rate, единицами измерения являются с/окт (секунды на октаву). Если для параметра Type установлено значение Constant Time, единицами измерения являются просто секунды.

Pitch Mod



Эти настройки применяются ко всей программе, включая Osc 1/2 и саб-генератор. Чтобы модулировать высоту отдельных осцилляторов, используйте вместо этого страницу Osc Pitch.

LFO (INTENSITY)

[-144.00...+144.00]

Определяет начальный эффект Pitch LFO на высоту звука в полутонах.

Чтобы создать эффект вибрато с помощью Колеса Модуляции:

1. **Создайте маршрут модуляции с Mod Wheel в качестве источника и Pitch LFO Intensity в качестве назначения.**

Внутри это фактически создаст маршрутизацию для Pitch Tune с Pitch LFO в качестве первого источника и Mod Wheel в качестве второго.

2. **Установите интенсивность по желанию. 1 полутоном — хорошая отправная точка.**

Теперь при поднятии колеса модуляции появится вибрато.

Pitch Bend Up

[-60...+60]

Устанавливает максимальную величину изменения высоты тона в полутонах при перемещении колеса выше центральной точки. Для нормального изменения высоты тона установите положительное значение.

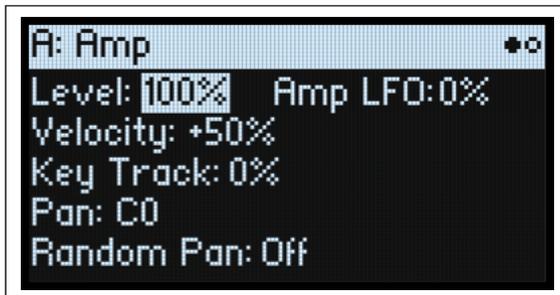
Pitch Bend Down

[-60...+60]

Устанавливает максимальную величину изменения высоты звука (в полутонах) при перемещении колеса ниже центральной точки. Для нормального изменения высоты тона установите отрицательное значение.

Усилитель (Amp)

Усилитель



Нажмите **AMP** для перехода на эту страницу.

Notes on Amp Modulation

Модуляция усилителя масштабирует уровень усилителя и огибающую усилителя с верхним пределом, в 2 раза превышающим исходные настройки, чтобы предотвратить неконтролируемо громкий выходной сигнал. Если исходный уровень низкий, максимальная модулированная громкость также будет низкой.

(Для тех, кто разбирается в технике: модуляция усилителя мультипликативна. Значения модуляции смещаются на +1,0, поэтому значение 0 не имеет никакого эффекта. Максимальное значение модуляции (например, перемещение колеса модуляции до упора вверх) удваивает уровень громкости, если интенсивность равна +100 %, или приводит к тишине, если интенсивность равна -100%.)

Совет: Чтобы начать с низкого уровня (или тишины), а затем использовать модуляцию, чтобы поднять уровень до максимума, используйте вместо этого уровень выходного сигнала фильтра.

Level

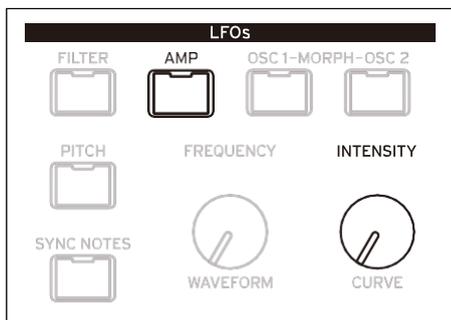
[0%...100%]

Устанавливает базовую громкость программы, оптимизированную для поголосовой модуляции. Для регулировки громкости программ в исполнении лучше использовать Layer Volume.

Amp LFO (INTENSITY)

[-100%...+100%]

Регулирует количество модуляции усилителя LFO.



Velocity (VELOCITY)

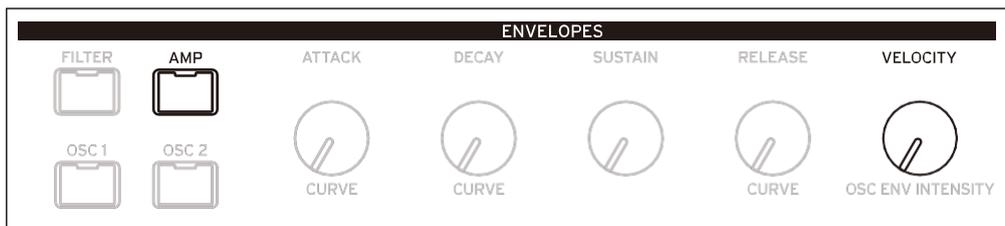
[-100%...+100%]

Это уменьшает громкость в зависимости от скорости.

При положительных (+) значениях громкость увеличивается по мере того, как вы играете сильнее.

При отрицательных (-) значениях громкость уменьшается по мере того, как вы играете сильнее.

Усилитель



Key Track

[-100%...+100%]

Регулирует интенсивность эффекта Key Track на уровне.

Pan

[L100...L1, C0, R1...R100]

Это устанавливает панораму влево-вправо. Обратите внимание, что это можно модулировать для каждого голоса!

Random Pan

[Off, On]

Off: Применяются обычные элементы управления панорамированием, приведенные выше.

On: Каждый голос будет случайным образом панорамироваться по стереополю. Все остальные элементы управления панорамированием отключены.

Amp Key Track



Отслеживание клавиатуры («Key Track») изменяет громкость при игре вверх и вниз по клавиатуре. Это можно использовать для придания громкости большей однородности или для создания специальных эффектов.

При желании Key Track на Modwave может быть довольно сложным. Например, вы можете:

- Сделайте так, чтобы громкость увеличивалась очень быстро в середине клавиатуры, а затем увеличивалась медленнее (или не увеличивалась вообще) в более высоких октавах.
- Создавайте резкие изменения на определенных клавишах.

Вы также можете использовать Amp Key Track в качестве источника модуляции общего назначения точно так же, как огибающие и LFO. Общие сведения о работе Key Track см. в разделе «Фильтрация Key Track» на странице 59.

Отличия от Filter Keyboard Track

Модуляция усилителя работает немного иначе, чем другие схемы модуляции, поскольку положительная модуляция ограничена 2-кратным усилением. Для получения дополнительной информации см. «Примечания по модуляции усилителя» на странице 64. Это означает, что при применении к уровню усилителя отрицательные наклоны трека Amp Key действуют так, как будто они круче, чем положительные наклоны. Это применимо только к модуляции уровня усилителя; при модуляции других направлений Amp Key Track действует так же, как Filter Key Track.

Key Track amount	Slope	Change in level
100%	-Inf	Silent in one half-step
	-12.00	Silent in five semitones
	-5.00	Silent in one octave
	-1.00	Silent in five octaves
	00	no change
	+1.00	2x in five octaves
	+5.00	2x in one octave
	+12.00	2x in five semitones
	+Inf	2x in one half-step

Модуляция (Modulation)

Использование Модуляции

Обзор Модуляции

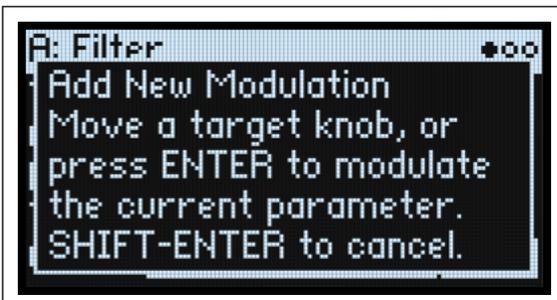
Большинство элементов управления на передней панели и экранных параметров можно модулировать. Вы также можете создать несколько маршрутов модуляции к одному и тому же месту назначения. Каждая маршрутизация модуляции включает в себя первичный источник модуляции, интенсивность и вторичный источник модуляции; эти три умножаются вместе, чтобы создать величину модуляции. После создания маршрутизации модуляции вы можете изменить любой из источников, но не можете изменить пункт назначения.

Добавление маршрутизации модуляции (Modulation Routings)

Чтобы добавить новую маршрутизацию модуляции:

1. На дисплее выберите параметр, который вы хотите модулировать. (Если вы хотите модулировать ручку, вы можете пропустить этот шаг.)
2. Удерживайте **MOD** и нажмите **>**.

Появится всплывающее окно «Добавить новую модуляцию» (Add New Modulation).



3. Чтобы выбрать назначение модуляции, переместите соответствующий элемент управления на передней панели (например, **CUTOFF**) или нажмите **ENTER**, чтобы выбрать параметр из шага 1.

Примечание: Если выбранный параметр невозможно модулировать, на дисплее появится сообщение, а затем всплывающее окно закроется.

4. Чтобы выбрать источник модуляции, переместите контроллер (например, **WHEEL 1**) или ручку **MOD**, сыграйте ноту (для Velocity), нажмите кнопку для одного из LFO, Envelopes или полос Step Seq или отправьте MIDI CC.

В качестве альтернативы, если вы хотите использовать источник модуляции, который нельзя выбрать на передней панели (например, Exponential Velocity или Mod Processors, нажмите **ENTER** и вручную выберите источник модуляции на следующем экране.

Если появляется сообщение «Chan Src Only», параметр нельзя модулировать из источников для каждого голоса, таких как LFO, конверты, полосы Step Seq и Key Track. Выберите другой источник модуляции.

5. Нажмите **ENTER**, чтобы создать маршрутизацию мода, или **SHIFT-ENTER**, чтобы отменить.

Появится страница «Моды» (Mods), показывающая новую маршрутизацию.

6. Установите интенсивность по желанию.

Максимальная интенсивность обычно составляет +/- полный диапазон параметра, поэтому независимо от запрограммированного значения модуляция всегда может достигать минимального или максимального значения.

7. При желании назначьте второй модулятор в качестве источника Int Mod Source (источник модуляции интенсивности), значение которого умножается на значение основного источника.

Например, вы можете направить дорожку B Step Seq на Multi Filter Crossfade, при этом общий объем пошагового секвенсора модулируется с помощью Osc 1 LFO.

Filter/Osc Env Intensities, LFO Intensities и Key Track Intensities

Для этих параметров «Интенсивность» модуляция работает немного по-другому. Когда вы выбираете их в качестве пункта назначения:

- Назначение модуляции устанавливается на основной параметр: фильтр среза, уровень усилителя, положение генератора 1 и т. д.
- В качестве источника установлено значение Envelope, LFO или Key Track.
- В качестве источника модуляции интенсивности устанавливается выбранный источник модуляции (выбранный на шаге 4 выше).

Filter и Osc 1/2 Env Velocity Intensity

Filter и Osc 1/2 Envelope Velocity Intensity сами по себе не могут быть модулированы.

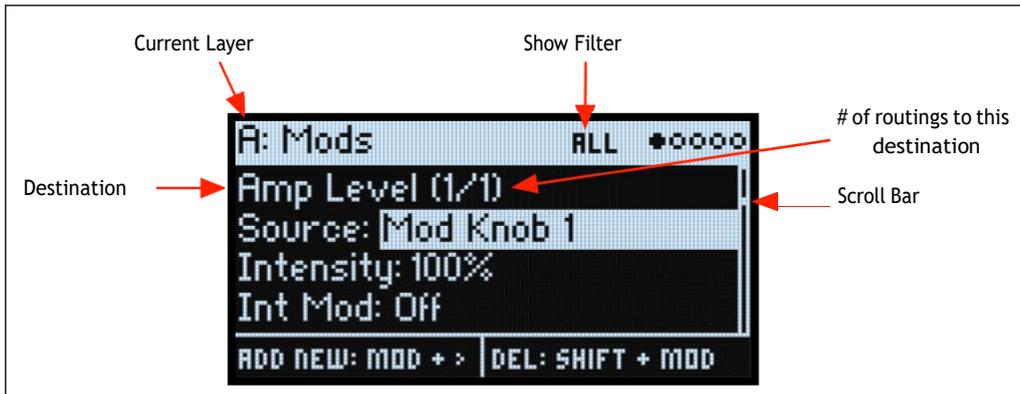
Viewing и Editing Modulation

Все созданные пользователем маршруты модуляции можно просматривать и редактировать на странице Mods.

Примечание: Встроенные маршруты модуляции, такие как модуляция Filter Envelope для Filter Cutoff или модуляция Osc 1 LFO для Osc 1 Morph, здесь не показаны.

Просмотр маршрутизации модуляции:

1. Нажмите **MOD**. Экран изменится на страницу Mods, на которой в виде прокручиваемого списка отображаются все маршруты модуляции в текущей программе.



2. Удерживайте **ENTER** и нажмите < или > для прокрутки различных маршрутов.

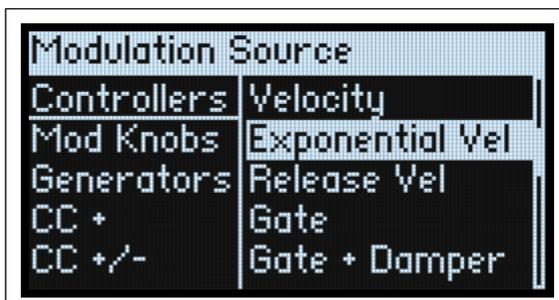
Альтернативно, вы можете перемещаться по каждому параметру один за другим; курсор вправо от Int Mod Src переходит к параметру Source следующей маршрутизации.

Полоса прокрутки в правой части дисплея показывает текущее местоположение в списке.

Когда вы увидите маршрутизацию модуляции, которую хотите отредактировать:

3. Используйте < и > для выбора параметров Source, Intensity и Int Mod Src.
4. Отредактируйте интенсивность по желанию с помощью ручки **VALUE**.
5. Чтобы изменить Source или Int Mod Src, выберите параметр, а затем либо поверните **VALUE**, либо нажмите **ENTER**. Появится всплывающее окно выбора модуляции.

Во всплывающем окне «Выбор модуляции» источники модуляции разделены на пять групп: контроллеры, регуляторы мод, генераторы, CC + и CC +/- . Группы показаны в левом столбце, а источники модуляции — в правом столбце.



6. Используйте < и > для перемещения между столбцами и **VALUE** для выбора элементов в списках. В качестве альтернативы — и быстрее! — большинство источников модуляции можно выбрать, нажав соответствующую кнопку на передней панели (для огибающих, LFO и полос секвенсора) или удерживая нажатой кнопку **ENTER** и перемещая контроллер (например, ручку модуляции, колесо или пэд Kaoss), воспроизведение ноты на клавиатуре (для Velocity) или отправка MIDI-данных.

Информацию об отдельных источниках модуляции см. в разделе «Источники модуляции» на стр. 70.

7. Нажмите **ENTER** для подтверждения и выхода из всплывающего окна.

Фильтрация списка модуляции

Список модуляций может быть длинным. Чтобы просмотреть только маршруты модуляции, относящиеся к конкретному контроллеру или разделу синтезатора, используйте параметр «Показать» (Show) на странице «Информация о списке модуляции» (Modulation List Info). В качестве ярлыка для открытия всплывающего окна этого параметра из любого места пользовательского интерфейса удерживайте **MOD** и нажмите **<**, как описано ниже.:

1. Удерживайте **MOD** и нажмите **<**.

Появится страница Show In Mod List.



2. Нажмите **AMP**, **PITCH**, **FILTER TYPE**, **WAVE SELECT**, **KAOSS**, или кнопку **Envelope**, **LFO** или **Effect**; нажмите кнопку **Lane** (нажатие **SHIFT** для выбора Дорожки здесь не требуется); переместите **MOD KNOB**; удерживайте **ENTER** и переместите контроллер или сыграйте ноту на клавиатуре (для **Velocity**); или отправьте сообщение **MIDI**. Используйте экранный список для других вариантов выбора, например, **Key Track** или **Mod Processors**.

Примечание: перемещение ручки в этом всплывающем окне не приведет к редактированию параметра ручки.

3. Нажмите **ENTER** для подтверждения, закройте всплывающее окно и вернитесь на страницу **Mods**.

Альтернативно, чтобы выйти без внесения изменений, удерживайте **SHIFT** и нажмите **ENTER**.

Настройка Show вынесена в верхнюю строку дисплея: **ALL**, **FILTER**, **SHAPE LANE** и т.д. Список будет отфильтрован для отображения только совпадающих элементов — обратите внимание, насколько больше ползунков полосы прокрутки в отфильтрованном списке ниже, что указывает на то, что в списке всего несколько элементов.



Чтобы очистить настройку Show и отобразить все модуляции:

1. Нажмите **MOD** в диалоге **Show In Mod List**, или выберите **Show к All**.

Удаление маршрутизации модуляции

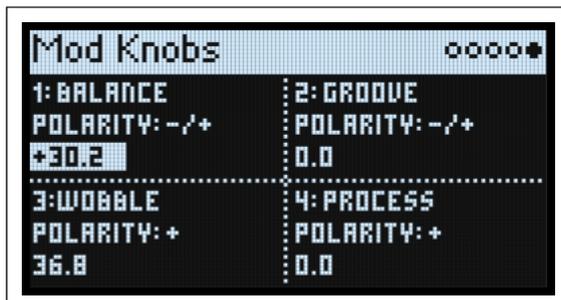
Чтобы удалить отображаемую в данный момент маршрутизацию модуляции:

1. Удерживайте **SHIFT** и нажмите **MOD**.

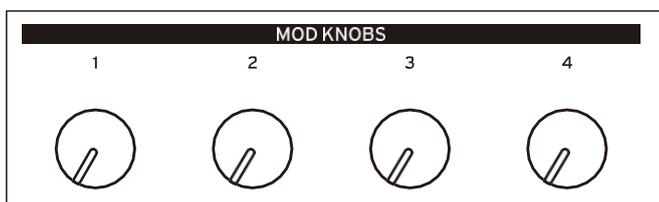
Появится подтверждающее сообщение с вопросом, хотите ли вы удалить маршрутизацию модуляции.

2. Нажмите **ENTER** для подтверждения или любую другую клавишу для отмены.

Регуляторы Mod



Вы можете использовать регуляторы модов в режиме реального времени, а также сохранять результаты в виде новых звуков. Имена и значения отображаются на главном экране PERFORM. Значения сохраняются и сами могут модулироваться с помощью колес, Kaoss Physics и MIDI CC. Ручки Mod могут управлять одним или обоими слоями одновременно. Каждая ручка отправляет и принимает MIDI CC; см. «Назначение MIDI CC» на стр. 101.



Название (Name)

Ручкам модов можно дать название; На главной странице Performance есть место примерно для 12 символов. Чтобы изменить название:

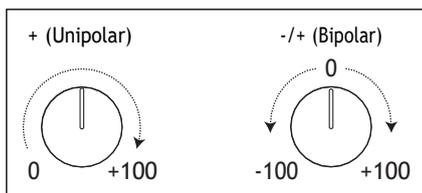
1. Выберите параметр Name.
2. Нажмите **ENTER**.

Появится страница Name. Дополнительную информацию см. в разделе «Редактирование названия» на странице 16.

Полярность

[+, +/-]

Каждая ручка Mod может быть либо однополярной (+) или биполярной (+/-).



Значение (Value)

[-100.0...+100.0]

Это текущее значение ручки Mod. Когда полярность равна +, значения только положительные.

Источники модуляции (Modulation Sources)

Контроллеры

Off

Это означает, что источник модуляции не выбран.

Mod Wheel CC 1

Это встроенное колесо модов (unipolar MIDI CC#1).

Kaoss Bttн CC 12

Это кнопка KAOSS на передней панели (unipolar MIDI CC#12).

Damper CC 64

Это демпфер или педаль сустейна (unipolar MIDI CC#64).

Pitch Bend

Это колесо изменения высоты тона (MIDI Pitch Bend).

Pitch Bend+ and Pitch Bend-

Они пропускают только положительные или отрицательные движения изменения высоты тона соответственно, игнорируя другую полярность.

Velocity

Это скорость нажатия ноты, показывающая, насколько сильно нота сыграна на клавиатуре.

Exponential Velocity

Это скорость включения MIDI-ноты по экспоненциальной кривой. Низкие скорости не окажут большого эффекта, а разница между более низкими скоростями не будет очень заметной. С другой стороны, высокие скорости производят все более сильные эффекты, и различия между более высокими скоростями будут более выраженными.

Release Velocity

Это скорость отпускания ноты, показывающая, насколько быстро нота высвобождается с клавиатуры.

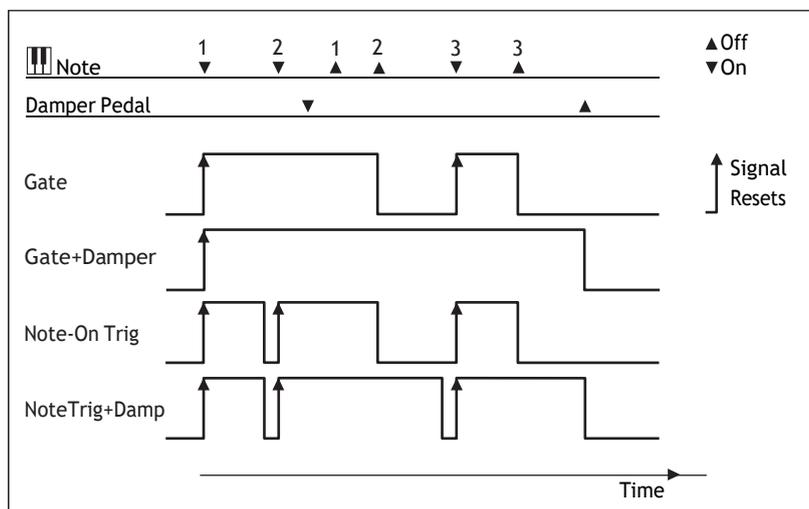
Gate и Gate+Damper

Гейт срабатывает при появлении новой ноты после того, как были выпущены все ноты, например, в начале фразы. Gate+Damper аналогичен, за исключением того, что он срабатывает при включении новой ноты после отпускания всех нот и демпфера.

Note-On Trig и NoteTrig+Damp

Note-On Trig похож на Gate, но он срабатывает при каждой новой ноте, даже в середине фразы легато. NoteTrig+Damp включает в уравнение демпферную педаль, как показано на схеме ниже.

Gate, Gate+Damper, Note-On Trig, и NoteTrig+Damp



Note Number

Это обеспечивает простое отслеживание ключей. C4 — центр со значением 0. Ниже C4 — отрицательный, до минимума при MIDI-ноте 0; выше C4 положителен, максимум на MIDI-ноте 127.

Aftertouch и Poly Aftertouch

Это MIDI Channel Aftertouch и Poly Aftertouch соответственно, представляющие давление на клавиатуру после нажатия ноты. Послекасание можно глобально переключить на реакцию на Channel Aftertouch, Poly Aftertouch, на оба или ни на одно из них; подробнее см. AT Source (источник послекасания) на стр. 100.

Примечание: синтезаторы modwave и modwave mkII не генерируют послекасание.

Kaoss X

Kaoss X — горизонтальное положение мяча Kaoss: отрицательное слева от центра, 0 в середине и положительное справа.

Kaoss Y

Kaoss Y вертикальное положение мяча Kaoss: отрицательное ниже центра, 0 посередине и положительное выше центра.

Kaoss Distance

Kaoss Distance расстояние от центра, которое всегда положительно.

Kaoss Angle

Kaoss Angle — текущий угол шара относительно оси x. Значение всегда положительное, независимо от того, находится оно выше или ниже оси X.

Kaoss X+/X-/Y+/Y-

Kaoss X+, *X-*, *Y+*, и *Y-* однополярные версии *Kaoss X* и *Kaoss Y*. Они производят положительный сигнал с одной стороны от центральной точки; с другой стороны, выход всегда равен 0. Это позволяет вам создать четыре независимых маршрута модуляции, исходящие из центра пэда: вправо, влево, вверх и вниз.

Mod Knobs

Этот раздел списка содержит 4 ручки модов.

Генераторы

Filter/Amp/Osc 1/Osc 2 Envelope

Это четыре огибающих ADSR.

Filter/Amp/Osc 1/Osc 2/Pitch LFO

Это пять LFO.

Filter/Amp Key Track

Это генераторы Key Track от Filter и Amp.

Mod Process 1/2

Это два Mod Processors.

Step Pulse

Это генерирует короткий импульс запуска в начале каждого шага последовательности (Sequence Step).

Step Seq A-D

Это выходы четырех дорожек последовательности (Sequence Lanes).

Step Pitch

Это позволяет вам использовать Pitch Lane в качестве источника модуляции. Для направлений модуляции, которые используют полутоновые единицы, интенсивность +1,0 создает один полутон модуляции для каждого изменения на один полутон в полосе высоты тона. Это удобно, например, для модуляции среза фильтра. Обратите внимание, что это означает, что общий уровень сигнала может быть очень высоким.

Motion Seq On

Это максимальное значение, когда Motion Sequence включено, и 0, когда оно отключено. Обратите внимание, что с помощью модуляции Motion Sequence можно включать/отключать отдельно для каждого голоса.

Tempo

Это позволяет использовать системный темп в качестве источника модуляции. 120 — центр, значение 0; 60BPM — это -100, а 240BPM — +100 (значение продолжает увеличиваться до 300BPM). Обратите внимание, что это отличается от синхронизации темпа; для этой цели используйте специальные функции Tempo для LFO и Motion Sequence.

Program/Performance Note Count и Program/Performance Voice Count

В качестве источников модуляции они используют количество нот, сыгранных на клавиатуре, или количество голосов, воспроизводимых синтезатором. Вариации Исполнения учитывают все ноты или голоса в Исполнении, тогда как вариации Программы включают только ноты из текущей Программы.

# Ноты/Голоса	Результат
1	0.0
2	0.01
3	0.02
...	...
101	1.0

Poly Legato

Когда вы играете фразу легато, первая нота этой фразы (и ноты в пределах 30 мс после первой ноты) имеет значение Poly Legato, равное 0,0. Последующие ноты во фразе имеют значение Poly Legato 1,0.

Random 1 + и 2 +

Они генерируют одно случайное положительное число, уникальное для каждого голоса, при включении ноты. Вы можете использовать это для создания случайных различий между голосами, например, небольших различий в срезе фильтра, времени огибающей и т. д.

Random 3 +/- и 4 +/-

Они генерируют одно случайное биполярное число (положительное или отрицательное), уникальное для каждого голоса, при включении ноты.

Constant Max

Constant Max генерирует максимальное значение модуляции, которое можно рассматривать как 1,0 или 100.

CC +

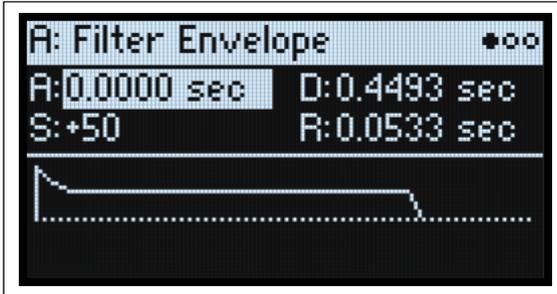
Это список всех MIDI CC, интерпретируемых как униполярные сигналы. Значения MIDI 0–127 от нуля до максимальной модуляции.

CC +/-

Это список всех MIDI CC, интерпретируемых как биполярные сигналы. Значение MIDI 64 равно 0; значения ниже 64 создают отрицательную модуляцию, а значения выше 64 создают положительную модуляцию.

Огибающие (Envelopes)

Filter/Amp/Osc 1/Osc 2 Envelope



A (Attack Time) (ATTACK)

[0.0000...90.0000 сек]

Определяет, сколько времени потребуется огибающей, чтобы подняться до пикового уровня.

D (Decay Time) (DECAY)

[0.0000...90.0000 сек]

Определяет, сколько времени потребуется для перехода от пика к уровню сустейна.

S (Sustain Level) (SUSTAIN)

[-100...+100 (Filter, Osc 1/2) или 0...+100 (Amp)]

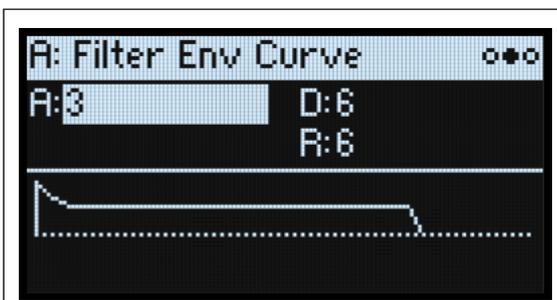
Это устанавливает уровень в конце времени затухания. Как только он достигнет уровня сустейна, огибающая останется там до тех пор, пока не будет отключена нога, если только она не будет перезапущена через источник триггера. Огибающие фильтра и Osc 1/2 могут иметь как положительные, так и отрицательные уровни сустейна, тогда как огибающая усилителя имеет только положительные уровни сустейна.

R (Release Time) (RELEASE)

[0.0000...90.0000 сек]

Устанавливает, сколько времени потребуется огибающей, чтобы вернуться в 0 после отпускания ноты.

Filter/Amp/Osc 1/Osc 2 Envelope Curve



Часто огибающие изображаются состоящими из прямых линий. На самом деле они, скорее всего, состоят из кривых.

Другими словами, уровень каждого сегмента сначала будет меняться быстро, а затем замедляться по мере приближения к следующей точке. При управлении естественными аспектами звука, такими как громкость, яркость и высота звука, это звучит лучше, чем прямые, линейные сегменты (См. примечание ниже относительно модуляции Wavetable).

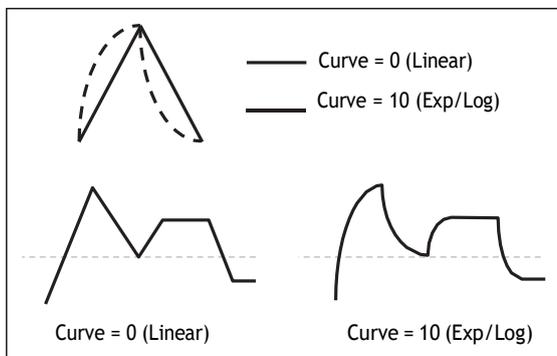
Классические аналоговые синтезаторные огибающие придавали этим изогнутым формам естественность. Однако modwave идет на шаг дальше, чем винтажные синтезаторы, и позволяет вам контролировать величину кривизны отдельно для каждого сегмента огибающей.

При изменении кривизны время огибающей остается прежним. Однако большие кривизны будут звучать быстрее, потому что вначале значение меняется быстрее.

Различные настройки кривой (Curve) для «вверх» и «вниз»

Как правило, для сегментов вверх используются другие настройки кривой, чем для сегментов вниз. Например, кривая 3 часто хорошо работает для восходящих сегментов, таких как атака. С другой стороны, кривая 6 или более часто лучше подходит для нисходящих сегментов, таких как Decay и Release.

Envelope Curve



Кривизна и положение волновой таблицы

При использовании огибающих Osc 1/2 для модуляции положения кривизна является делом вкуса, и результаты будут различаться в зависимости от содержимого волновой таблицы. Кривая со значением 0 (линейная) проходит по осциллограммам равномерно, с одинаковым временем для каждого. Кривая со значением 10 (эксп/логарифм) быстро перемещается по осциллограммам в начале сегмента огибающей и гораздо медленнее в конце сегмента. По умолчанию огибающие Osc 1/2 используют 0 (линейный) для всех сегментов.

A (Attack), D (Decay), R (Release) (CURVE)

[0 (linear), 1...9, 10 (exp/log)]

Они задают кривизну сегментов Attack, Decay и Release соответственно.

Filter/Amp/Osc 1/Osc 2 Envelope Trigger



Trigger Src (Trigger Source)

[Список источников модуляции]

При этом выбирается источник для запуска огибающей или перезапуск, если он уже воспроизводится. Например, вы можете использовать синхронизированный по темпу LFO, чтобы запустить огибающую в повторяющемся ритме.

Огибающие, запущенные или перезапущенные с помощью источника триггера, работают немного иначе, чем обычно. Decay всегда занимает свое время, даже если сусейн на максимуме; в данном случае он действует как время удержания. Следуя за временем Decay, огибающая переходит в 0 в течение времени выпуска, даже если нота все еще удерживается.

Trigger Threshold

[-100%... +100%]

Это устанавливает уровень модуляции, который будет запускать огибающую. Помимо прочего, вы можете использовать это для настройки точной точки фазы LFO, в которой будет сброшена огибающая, эффективно контролируя ее «канавку» относительно других ритмических эффектов.

Если пороговое значение положительное (или 0), огибающая сбрасывается, когда значение источника триггера проходит через пороговое значение и движется вверх. Другими словами, если значение было ниже порогового значения, а затем изменилось так, что оно стало равным или большим порогового значения, огибающая сбрасывается.

Если порог отрицательный, огибающая сбрасывается, когда значение источника триггера проходит пороговое значение и движется вниз. Другими словами, если значение было выше порогового значения, а затем изменилось так, что оно стало равным или меньшим порогового значения, огибающая сбрасывается.

Примечание. Источники модуляции не всегда могут надежно достигать крайних значений +100 или -100. Это может произойти из-за сглаживания или LFO при использовании определенных форм и более высоких скоростей. В этом случае пороговые значения +100 или -100 приведут к нестабильному поведению. Чтобы избежать этой проблемы, уменьшайте пороговое значение до тех пор, пока огибающая не будет постоянно сбрасываться.

Trigger at Note-On

[Off, On]

Триггер при включении ноты (**Trigger at Note-On**) доступен для огибающих Filter, Osc 1 и Osc 2. Огибающая усилителя (Amp Envelope) всегда срабатывает при включении ноты.

On: Огибающая запустится автоматически при включении note-on. Это значение по умолчанию.

Off: Огибающая начнется только через **Trigger Source**.

Примечание: Значение источника триггера при включении ноты может привести к мгновенному срабатыванию огибающей. Если пороговое значение положительное или равно 0, это произойдет, если значение равно пороговому значению или превышает его; если пороговое значение отрицательное, это произойдет, если значение равно или ниже порогового значения.

LFO

Overview

LFO создают циклические сигналы для использования в качестве источника модуляции. Например, вы можете:

- Выбрать базовую форму волны LFO и измените ее с помощью параметра Shape
- Управлять частотой LFO или синхронизируйте ее с темпом системы
- Использовать параметры Fade и Delay, чтобы контролировать, как долго LFO ожидает запуска после включения ноты, а также запускается ли он резко или постепенно затухает

Filter/Amp/Pitch/Osc 1/Osc 2 LFO



Пять LFO — Filter, Amp, Pitch, Osc 1 и Osc 2 — работают одинаково.

Tempo

[Off, On]

On: LFO синхронизируется с темпом системы, а его скорость контролируется с помощью **Base Note** и **Multiply**.

Off: Скорость LFO контролируется параметром Frequency в Гц.

Base Note (FREQUENCY)

[Список ритмических значений]

Если параметр Tempo включен, устанавливается базовая скорость LFO. Значения варьируются от 32-й ноты до двойного бреве (четыре целых ноты), включая ноты с точками и триоли.

x (Умножьте базовую ноту на ...)

[1...32]

Если параметр Tempo включен, длина базовой ноты увеличивается в несколько раз. Например, если базовая нота установлена на шестнадцатую ноту и Times установлено на 3, LFO будет циклически повторять восьмую ноту с точкой.

Frequency (FREQUENCY)

[0.001...32.000 Hz]

Если параметр Tempo отключен, скорость LFO устанавливается в Гц.

Waveform (WAVEFORM)

[Triangle...Random6 (Continuous)]

Это выбирает форму волны LFO, как показано на рисунке ниже.

Большинство форм сигналов не требуют пояснений, но некоторые из них будут полезны при более подробной информации: *GTR* (Guitar) предназначен для гитарного вибрато. Он только положительный, поэтому при использовании для изменения высоты тона он изгибается только вверх.

RND 1 (Random 1) генерирует традиционные сигналы выборки и хранения: случайные изменения уровня с постоянной синхронизацией.

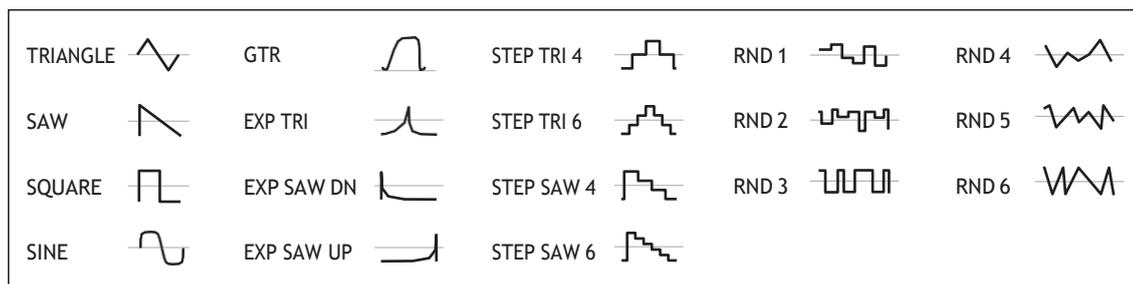
RND 2 (Random 2) рандомизирует уровни и время.

RND 3 (Random 3) генерирует пульсовую волну со случайным временем.

LFO

RND 4-6 представляют собой сглаженные версии Random 1-3 с наклонами вместо ступенек. Используйте их для создания более мягких случайных вариаций.

LFO Waveforms



Start Phase

[-180...+180]

Этот параметр управляет фазой сигнала при запуске LFO (см. «Когда применяются задержки, затухания, начальная фаза и случайная фаза?» на стр. 79). Если выбрана опция «Случайная начальная фаза» или выбрана одна из случайных форм сигнала, этот параметр не отображается.

Rndm° (Random Start Phase)

[Off, On]

Если включена опция Random Start Phase, LFO каждый раз будет начинаться с другой случайной фазы. Если выбрана одна из случайных форм сигнала, этот параметр не отображается.

Offset

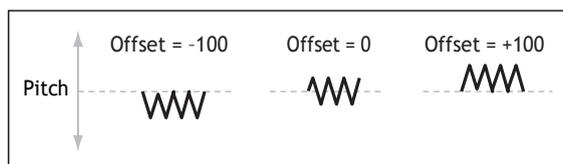
[-100...+100]

По умолчанию почти все формы сигналов LFO сосредоточены вокруг 0, а затем колеблются от -100 до +100. Offset позволяет сдвигать LFO вверх и вниз, так что, например, он центрируется на 50, а затем меняется от -50 до +150.

Например, предположим, что вы используете LFO для вибрато. Если Offset равен 0, вибрато будет центрировано по исходной высоте ноты, изгибая ее как вверх, так и вниз.

С другой стороны, если Offset равен +100, вибрато только поднимет высоту звука выше исходной ноты.

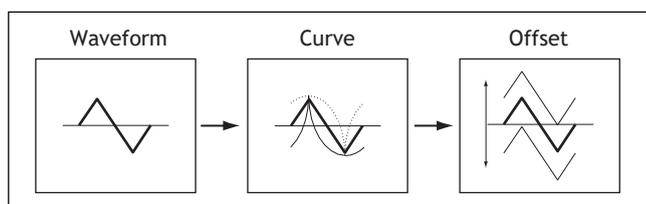
Настройки смещения и изменение шага, производимые vibrato



Единственным исключением из этого правила является форма волны Guitar, которая предназначена для имитации изгиба струны на гитаре, так что высота звука повышается, а не понижается. Из-за этого сигнал центрируется на 50, а не на 0. Конечно, вы всегда можете использовать отрицательное смещение, чтобы снова сместить его обратно ниже 0!

Смещение влияет на сигнал после функции кривой, как показано ниже:

LFO Signal Flow



Curve (CURVE)

[-100...+100]

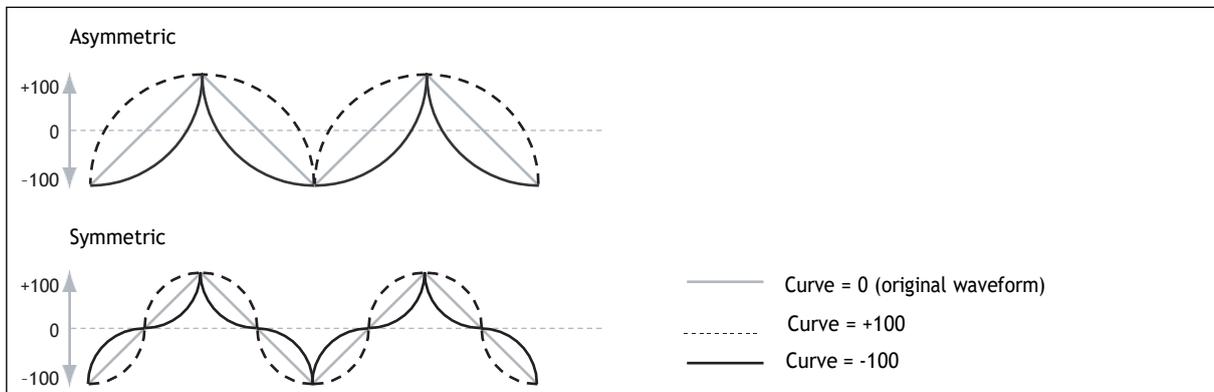
Curve добавляет кривизну к основной форме сигнала. Как вы можете видеть на рисунке ниже, это может сделать формы сигналов более округлыми или более экстремальными. Также может быть полезно подчеркнуть определенные диапазоны значений и уменьшить акцент на других.

LFO

Например, предположим, что вы используете треугольный LFO для модуляции среза фильтра. Если Curve подчеркивает диапазон высоких значений, фильтр будет проводить больше времени на более высоких частотах. Если он подчеркивает низкие частоты, фильтр будет проводить больше времени на нижних частотах.

Информацию о том, является ли кривая асимметричной или симметричной относительно 0, см. в разделе «Режим кривой» (Curve Mode) на стр. 80.

LFO Curve and Mode



Примечание: Кривая не влияет на сигналы Square и Random 3, поскольку их значения всегда равны +100 или -100.

Fade

[0.0000...9.9000 sec]

LFO может постепенно затухать, вместо того, чтобы сразу включаться в полную силу. Это устанавливает время, пока LFO не достигнет максимальной амплитуды. Если используется задержка (см. «Задержка» на стр. 80), фейд начинается после завершения задержки. См. также «Когда применяются задержка, затухание, начальная фаза и случайная фаза?» ниже.

SYNC NOTES

[Off, On]

Это контролируется кнопкой **SYNC NOTES**.

Off: LFO запускается каждый раз, когда вы нажимаете клавишу, и для каждой ноты запускается независимый LFO. Это значение по умолчанию.

On: LFO для всех нот в программе будут синхронизированы вместе. См. «Sync Notes Mode» на стр. 80.

Когда применяются Задержка, Затухание, Начальная фаза и Случайная фаза?

Задержка, Затухание, Начальная фаза и Случайная фаза применяются при первом запуске LFO (что зависит от синхронот, как показано ниже) и когда LFO сбрасывается через источник триггера.

Задержка, Затухание, Стартовая/Случайная Фаза и Синх Ноты

Настройка Синх Нот	Задержка, Затухание, Начальная фаза и Случайная фаза применяются в ...
Off	Note-on
Sync Notes	Первая нота во фразе
Free Run	Выбор Перфоманса/Программы перед воспроизведением нот

Filter/Amp/Pitch/Osc 1/Osc 2 LFO детали



Sync Notes Mode

[Sync Notes, Free Run]

Это контролирует поведение LFO при включении **SYNC NOTES**.

Sync Notes: Каждая нота имеет свой LFO. Если другие ноты не звучат, LFO запускается как обычно. Если звучат другие ноты, LFO начинает работу с согласования фазы самой старой звучащей ноты. В результате LFO для всех нот изначально синхронизируются. Эта опция, как правило, наиболее эффективна для синхронизации с темпом и Motion Sequences.

Примечание: При использовании Sync Notes скорость LFO каждой ноты может быть разной, если она модулируется номером ноты, динамической чувствительностью, масштабированием тональности или другими источниками модуляции, специфичными для ноты.

Free Run: Все ноты в программе имеют один LFO. Это особенно полезно, если вы хотите, чтобы медленная форма LFO продолжала работать под несколькими фразами или под паттерном арпеджиатора. LFO начинает работать, как только вы выбираете Программу или Перфоманс, до того, как будут воспроизведены какие-либо ноты.

Curve Mode

[Symmetric, Asymmetric]

Это управляет формой, созданной **Curve**; см. «Кривая и режим LFO» на стр. 79.

Asymmetric создает одну кривую, простирающуюся от -100 до +100.

Symmetric создает две совпадающие кривые, простирающиеся наружу от 0 до -100 и +100 соответственно.

Для получения дополнительной информации см. аналогичную функцию в разделе «Mod Processor Curve» в разделе «Mode» на стр. 86.

Delay

[0.0000...22.0000 sec]

Это устанавливает время до запуска LFO. В зависимости от настроек синхронизации заметок это может быть время с момента взятия ноты, с начала фразы или просто с момента выбора звука. Это также применимо, когда LFO запускается вручную. Дополнительную информацию см. в разделе «Когда применяются Задержка, Затухание, Начальная фаза и Случайная фаза?» на стр. 79. Время Затухания начинается после завершения Задержки.

Trigger

[Off, On]

Это активирует источник Триггера, указанный ниже. Триггер сбрасывает LFO на Начальную фазу и запускает времена Задержки и Затухания.

Важно: Настройки триггера применяются только в том случае, если **Sync Notes Mode** установлен на *Free Run*, и **SYNC NOTES** на *On*.

On: LFO перезапустится в соответствии с настройками **Trigger Source** и **Threshold**. Это значение по умолчанию.

Off: Источник триггера (Trigger Source) будет игнорироваться. Это позволяет быстро отключить эту функцию, не устанавливая для параметра «Источник триггера» значение «Нет» (None).

Trigger Src (Trigger Source)

[Список источников модуляции]

Это выбирает источник для перезапуска LFO из начальной фазы. Например, вы можете вставить триггер MIDI CC в MIDI-последовательность, чтобы свободный LFO звучал одинаково при каждом воспроизведении последовательности.

Вы также можете использовать *Gate + Damper* для сброса LFO в начале фраз, играемых на клавиатуре. Обратите внимание, что это может вести себя не совсем так, как *Sync Notes*.

Trigger Threshold

[-100%... +100%]

Устанавливает уровень модуляции, который будет запускать LFO.

Когда порог (threshold) положительный или 0, LFO сбрасывается, когда значение проходит через порог и движется вверх. Другими словами, если значение было ниже порогового значения, а затем изменилось так, что оно стало равным или большим порогового значения, LFO сбрасывается.

Когда порог отрицательный, LFO сбрасывается, когда значение проходит порог и движется вниз. Другими словами, если значение было выше порогового значения, а затем изменилось так, что оно стало равным или ниже порогового значения, LFO сбрасывается.

Примечание: источники модуляции не всегда могут надежно достигать крайних значений +100 или -100. Это может произойти из-за сглаживания или LFO при использовании определенных форм и более высоких скоростей. В этом случае пороговые значения +100 или -100 приведут к нестабильному поведению. Чтобы избежать этой проблемы, уменьшайте пороговое значение до тех пор, пока LFO не будет постоянно сбрасываться.

Процессоры Модуляции

Обзор

Процессоры модуляции преобразуют сигнал модуляции, превращая его во что-то новое. Исходный сигнал модуляции также остается доступным. В каждой программе имеется два процессора модуляции.

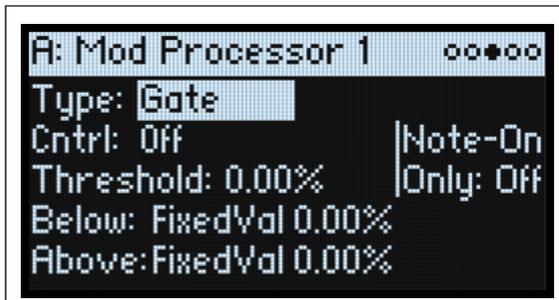
Выходы процессора модуляции отображаются в списке источников модуляции, так же, как LFO и Envelopes.

Типы

[*Gate, Offset, Quantize, Scale, Curve, Smooth, Sum*]

Это контролирует тип обработки, выполняемой Mod Processor. Каждый из них подробно описан ниже.

Gate



Это позволяет переключаться между двумя источниками модуляции (или фиксированными значениями), используя третий источник модуляции. Это похоже на аудиогейт с боковой цепью, но с еще большей гибкостью — поскольку вы можете выбирать, что произойдет, когда гейт закрыт (ниже порога), а также когда он открыт (выше порога).

Например, вы можете использовать Gate для:

- Применения изменения высоты тона или других эффектов к некоторым нотам (используя Control в режиме Note-On Only)
- Применения модуляции только после того, как источник достигнет определенного порога — например, используйте Velocity для модуляции частоты LFO, но только тогда, когда Velocity превышает 90
- Использования контроллера для переключения между двумя разными LFO (или любыми двумя источниками модуляции)

Cntrl (Control Source)

[Список источников модуляции]

Выбирает источник модуляции для управления Gate.

Threshold

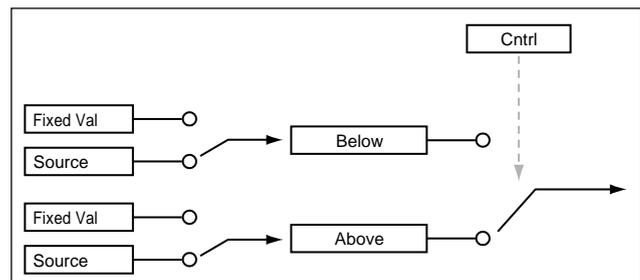
[-100.00%...+100.00%]

Это устанавливает значение источника управления, при котором Gate открывается или закрывается.

Control at Note-On Only

[Off, On]

Если этот параметр включен, значение источника управления оценивается только при включении ноты. Выбранный выход будет оставаться активным на протяжении всей ноты, независимо от любого последующего изменения значения источника управления. Обратите внимание, что само выходное значение может продолжать меняться; фиксирован только выбор «Below» или «Above».



Below (Below Threshold)

[Fixed Val, Source]

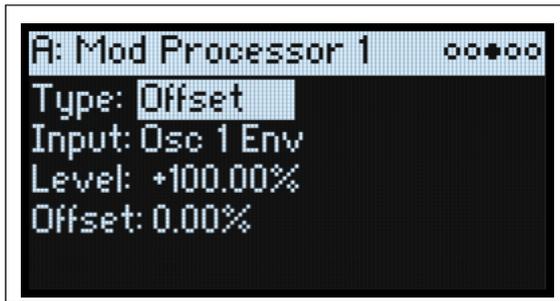
Это устанавливает выходной сигнал Gate, когда источник управления меньше порогового значения. Если для этого параметра установлено значение «Fixed Val», вы можете установить значение от -100% до +100%. Если для параметра установлено значение «Source», вы можете выбрать любой источник модуляции.

Above (At & Above Threshold)

[Fixed Val, Source]

Это устанавливает выход Gate, когда источник управления равен или больше, чем **Threshold**.

Смещение (Offset)



Это добавляет постоянное положительное или отрицательное смещение к источнику модуляции, а также позволяет удвоить усиление.

Input

[Список источников модуляции]

Это выбирает вход для Mod Processor.

Level

[-200.00%... +200.00%]

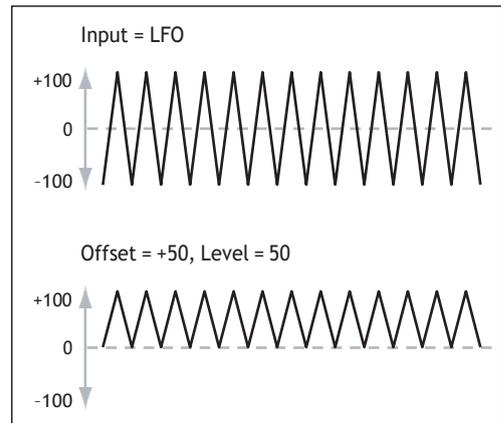
+200% удваивает исходный уровень сигнала, а -200% удваивает уровень и инвертирует фазу.

Offset

[-200.00%... +200.00%]

Это контролирует, как вход сдвигается вверх или вниз.

+200% сдвигает входное значение от -100 до +100.



Преобразование из биполярного в униполярное

Вы можете использовать Offset для преобразования источника биполярной модуляции (как отрицательной, так и положительной), например LFO, в униполярный сигнал (только положительный). Для этого:

1. Выберите LFO в качестве источника.
2. Установите Input Amount на 50%.

Это снижает общий уровень LFO вдвое.

3. Установите Offset на 50%.

Это смещает сигнал LFO вверх, так что теперь он колеблется между 0 и +100.

Преобразование из униполярного в биполярное

Аналогичным образом вы можете преобразовать источник униполярной модуляции в биполярный сигнал:

1. Выберите источник модуляции по желанию.
2. Установите Input Amount на +200%.

Это удваивает общий уровень источника модуляции.

3. Установите Offset на -100%.

Это смещает сигнал модуляции вниз, так что он находится в диапазоне от -100 до +100.

Квантизация (Quantize)



Это превращает непрерывный сигнал в серию дискретных шагов. Используйте это, чтобы изменить форму LFO или огибающих или заставить контроллер остановиться на нескольких определенных значениях.

Input

[Список источников модуляции]

Это выбирает вход для Mod Processor.

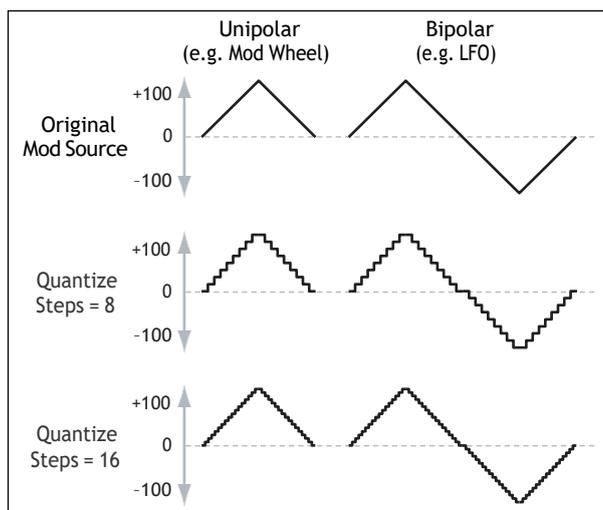
Steps

[1...32]

Это контролирует тяжесть эффекта. Более низкие значения создают более «ступенчатый» эффект.

Например, если для этого параметра установлено значение 2, будут «шаги» при 0, 50 и 100.

При биполярном источнике также будут шаги при -50 и -100.



Квантизированный Pitch Bend

Вы можете использовать Quantize для создания квантованного изменения высоты тона, эффектов перетаскивания ладов, ударов духовых инструментов и многого другого.

1. Откройте всплывающее окно **Add New Modulation (MOD + >)**, и установите **Destination** на *Pitch Tune*.
2. Нажмите **ENTER**, чтобы закрыть **Add New Modulation** и откройте всплывающее окно **Modulation Source** (поскольку на передней панели нет элемента управления для выбора процессоров **Mod Processors**).
3. Нажмите кнопку **OSC 2 LFO**, чтобы перейти в середину раздела **Generators**, а затем прокрутите вниз до выбора **Mod Processor 1**. Нажмите **ENTER** для подтверждения.
4. Установите **Intensity** (интенсивность) на любое точное значение полушага: +5,00, +7,00 и т. д.
5. Установите **Тип Mod Processor 1'** на *Quantize*, и выберите **Input** на *Pitch Bend*.
6. Установите для **Шагов** то же число, которое вы использовали для **Интенсивности**, указанное выше.
7. На странице **Pitch Mod** установите для **Pitch Bend Up** и **Pitch Bend Down** значения 0 (чтобы только версия процессора модов влияла на **Pitch Bend Down**).

Теперь перемещение колеса **Pitch Bend** будет создавать квантизированные изменения высоты тона.

Scale



Этот процессор использует источник модуляции для масштабирования входного сигнала. Например, вы можете контролировать громкость LFO с помощью Envelope или контролировать громкость Envelope с помощью MIDI-контроллера.

Input

[Список источников модуляции]

Выбирает основной вход для Mod Processor.

Main Input Amount

[-100.00%...+100.00%]

Это контролирует усиление и полярность входного сигнала перед его масштабированием с помощью **Scale Source**. Ввод от источника масштабирования затем добавляется к этой первоначальному значению. Даже если для параметра Main Input Amount установлено значение 0, источник шкалы все равно может контролировать окончательную величину основного входа во всем диапазоне +/-100.

Scale Source

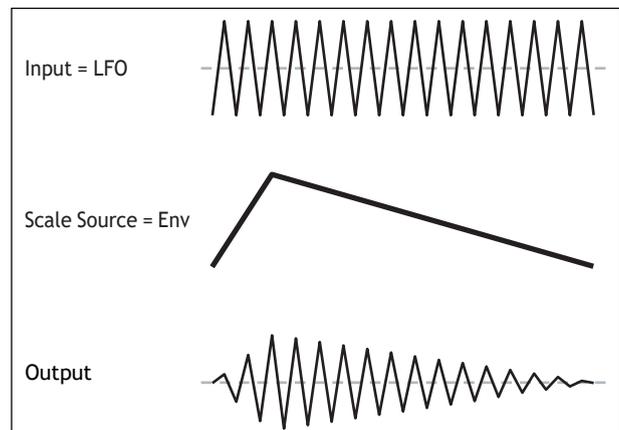
[Список источников модуляции]

Выбирает источник модуляции для масштабирования **Input**.

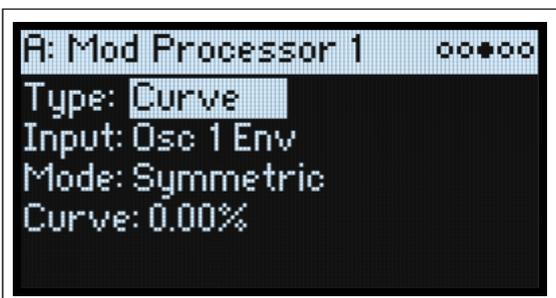
Scale Amount

[-100.00%...+100.00%]

Это контролирует усиление и полярность эффекта Scale Source. Например, основным входом является LFO, а источником шкалы является Envelope. Положительные настройки означают, что Envelope увеличит количество LFO.



Кривая (Curve)



Curve может создавать собственные кривые контроллера, такие как экспоненциальные колеса, логарифмическая скорость и т. д. Он также может изменять форму программируемых источников модуляции, таких как огибающие и LFO.

Примечание: Curve в первую очередь влияет на сигналы модуляции, которые уже имеют некоторый уклон, например, огибающие, треугольные и синусоидальные LFO и т. д. Если сигнал имеет только резкие переходы от одного значения к другому, как в классической форме сигнала выборки и хранения, Curve повлияет на значения, но не на переходы между ними. Curve не влияет на сигналы, которые содержат только максимальные, 0 или минимальные значения, такие как прямоугольные волны.

Input

[Список источников модуляции]

Это выбирает вход для Mod Processor.

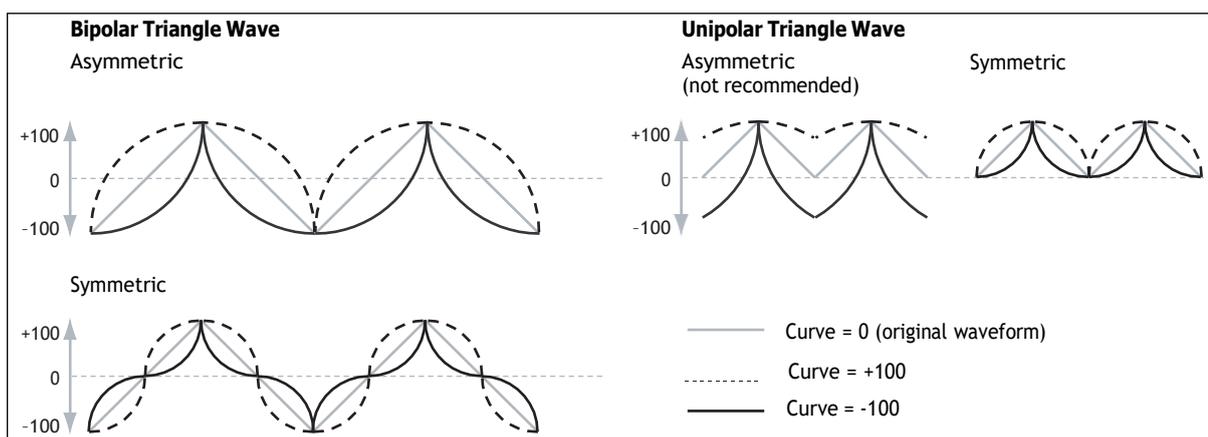
Mode

[Symmetric, Asymmetric]

Asymmetric создает одну кривую, простирающуюся от -100 до +100.

Symmetric создает две совпадающие кривые, простирающиеся наружу от 0 до -100 и +100 соответственно.

Curve и Mode



Curve

[-100.00%...+100.00%]

Это контролирует величину кривизны и то, являются ли кривые вогнутыми или выпуклыми.

Как вы можете видеть на графических примерах, кривая подчеркивает определенные диапазоны значений и ослабляет другие. Например, предположим, что вы используете треугольный LFO через Curve для модуляции среза фильтра. Если кривая подчеркивает высокие значения, фильтр будет проводить больше времени на более высоких частотах. Если он подчеркивает низкие значения, фильтр будет проводить больше времени на более низких частотах.

Mode	Input	Curve	Результат
Symmetric	Unipolar	Positive (+)	подчеркивает верхний диапазон значений
		Negative (-)	подчеркивает нижний диапазон значений
	Bipolar	Positive (+)	подчеркивает как верхний, так и нижний диапазон значений и уменьшает акцент на центр
		Negative (-)	подчеркивает центральный диапазон значений, около 0
Asymmetric	Unipolar	Positive (+)	подчеркивает крайний верхний диапазон, со смещением
		Negative (-)	подчеркивает крайний нижний диапазон, со смещением
	Bipolar	Positive (+)	подчеркивает верхний диапазон значений
		Negative (-)	подчеркивает нижний диапазон значений

Источники биполярной и униполярной модуляции

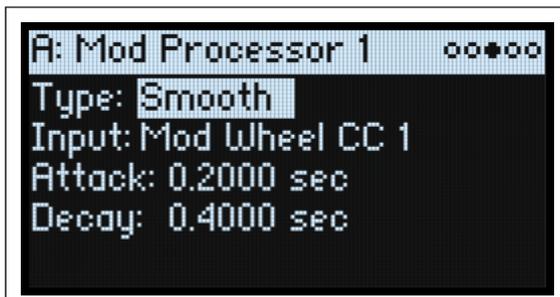
Чтобы понять Кривую, необходимо понять разницу между *биполярными* и *униполярными* источниками модуляции.

Биполярные (Bipolar) источники могут колебаться от -100 до +100 с 0 посередине. Например, большинство LFO являются биполярными; так же, как и Pitch Bend. Как правило, источники биполярной модуляции лучше работают в асимметричном режиме, но симметричный также может давать интересные результаты.

Униполярные (Unipolar) источники идут только от 0 до 100, с 50 посередине. Часто MIDI-контроллеры являются униполярными (хотя можно выбрать и биполярные версии). Огибающие обычно запрограммированы как униполярные, хотя огибающие Filter и Osc 1/2 допускают отрицательные уровни.

При использовании униполярных источников почти всегда лучше использовать симметричный режим; Асимметричность может привести к смещениям и другим странным результатам.

Сглаживание (Smooth)



Это создает более плавные переходы между значениями, сглаживая резкие изменения, такие как быстрое движение колеса или резкий край LFO.

У вас есть отдельный контроль степени сглаживания во время атаки (когда сигнал нарастает) и затухания (когда он падает).

Низкие настройки обеспечивают тонкое сглаживание контроллера, например, создавая более плавное послекасание. Более высокие настройки создают эффекты автоматического затухания, превращая быстрый жест в более длительное событие постепенного появления и/или исчезновения.

Сглаживание также можно использовать для изменения формы программируемых источников модуляции, таких как LFO и огибающие. Например, вы можете превратить «blip» в огибающую, как показано ниже.

Input

[Список источников модуляции]

Это выбирает вход для Mod Processor.

Attack

[0.0000...10.0000 сек]

Это контролирует, сколько времени понадобится сглаживанию, чтобы достичь нового, более высокого значения.

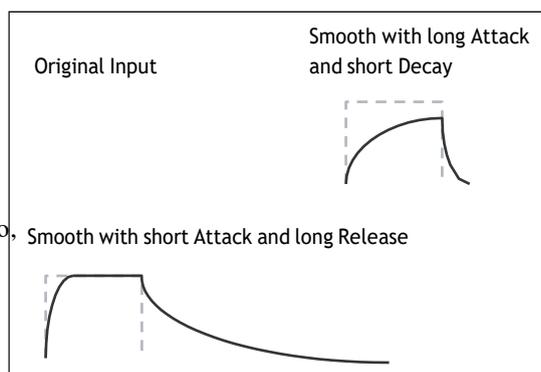
Более высокие настройки означают более длительное время.

Decay

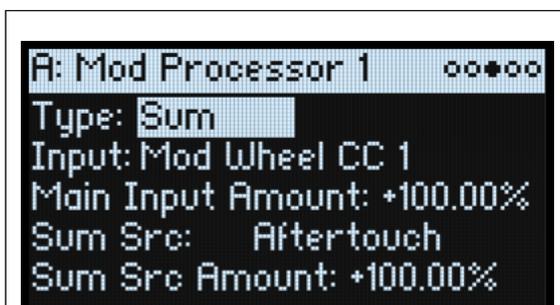
[0.0000...10.0000 сек]

Это контролирует, сколько времени потребуется сглаживанию для достижения нового, более низкого значения.

Более высокие настройки означают более длительное время.



Сумма (Sum)



Сумма добавляет два источника модуляции. Это полезно, если вы хотите обработать комбинацию двух или более сигналов: например, объединить LFO и огибающую, а затем сгладить результат.

Input

[Список источников модуляции]

Выбирает основной вход для Mod Processor.

Main Input Amount

[-100.00%...+100.00%]

Это контролирует усиление и полярность **Input**.

Sum Source

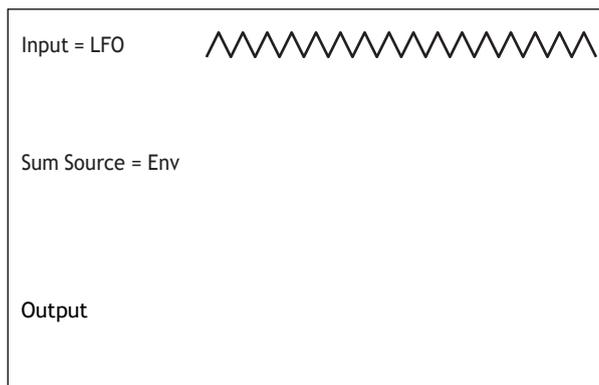
[Список источников модуляции]

Выбирает источник модуляции для слияния с **Input**.

Sum Source Amount

[-100.00%...+100.00%]

Это контролирует усиление и полярность **Sum Source**.



Эффекты (Effects)

Обзор

Каждый слой имеет свои собственные **PRE FX**, **MOD FX** и **DELAY**. Кроме того, Performance имеет мастер-реверберацию и параметрический эквалайзер. См. «Структура» на стр. 3.

Нажмите **SHIFT** или дважды нажмите кнопки эффектов, чтобы включить или выключить их.

Главная страница



Type (EFFECT TYPE)

[Список эффектов]

Для каждого эффекта вы можете выбрать Тип (или «алгоритм») и предустановку внутри этого типа. Полный список типов эффектов см. в разделах «Pre FX», «Mod FX», «Delay» и «Master Reverb» ниже.

Типы «All» (Delay All, Chorus All и т. д.) позволяют выбирать пресеты из всех связанных алгоритмов.

Preset

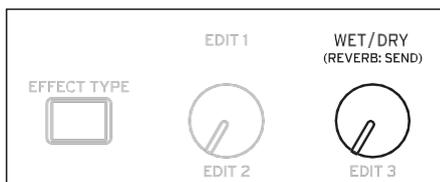
[Список Пресетов]

Это пресеты, доступные для выбранного **Type**.

Wet/Dry (WET/DRY)

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

Это отображается для Pre FX, Mod FX и Delay. Он контролирует баланс между исходным сигналом (Dry) и обработанным сигналом (Wet). Для Master Reverb этот регулятор вместо этого управляет уровнями отправки.



Регуляторы уровня

Дополнительные параметры, связанные с уровнем, могут быть доступны на экране, в зависимости от Типа эффекта.

Input Trim

[-Inf, -84.9...0.0 dB]

Регулирует уровень громкости эффекта. Используйте это, чтобы изменить отклик таких эффектов, как *Waveshaper*, или компенсировать увеличение усиления таких эффектов, как *Talking Modulator*.

Volume

[-Inf, -84.9...+12.0 dB]

Управляет выходом гитарного усилителя. Используйте его, чтобы компенсировать изменения уровня, вызванные **Drive**.

Output Level

[-Inf, -84.9...0.0 dB]

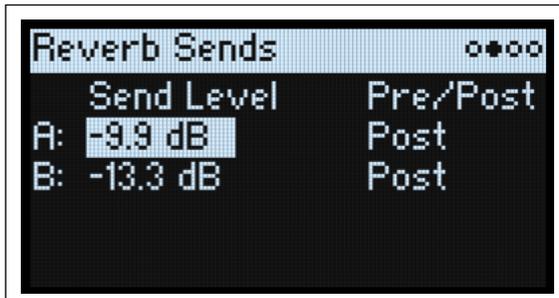
Управляет выходной громкостью эффекта. Используйте его для компенсации изменений уровня таких эффектов, как *Waveshaper*.

Gain Adjust

[-Inf, -84.9...+24.0 dB]

Это похоже на выходной уровень, но обеспечивает усиление до 24 дБ. Оно появляется только для **Modern Compressor**.

Reverb Sends



Send Level A (REVERB: SEND)

[-Inf, -84.9...+6.0 dB]

Это отображается только для Master Reverb. Он контролирует количество сигнала, передаваемого со Слоя А (Layer A) на Master Reverb.

Pre/Post A

[Pre, Post]

Это определяет, откуда приходит сигнал отправки (Send).

Pre: сигнал направляется на отправки до того, как будет применен уровень громкости. Это означает, что уровень отправки не зависит от громкости слоя. Для 100% влажной реверберации используйте *Pre*, а затем уменьшите **Громкость** слоя до минимума.

Post: сигнал направляется на отправки после применения громкости слоя. Это значение по умолчанию, и modwave работал так раньше. При увеличении или уменьшении громкости слоя пропорция сухих и реверберирующих звуков остается прежней.

Layer B Send (REVERB: SEND)

[-Inf, -84.9...+6.0 dB]

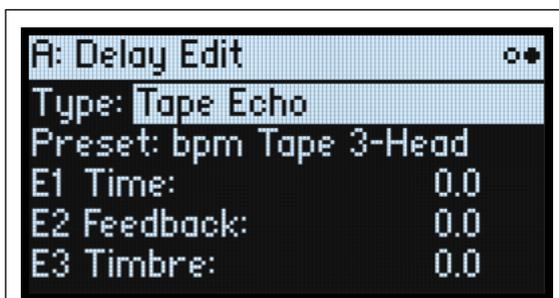
Этот параметр контролирует количество сигнала, передаваемого со Слоя В на Master Reverb.

Pre/Post B

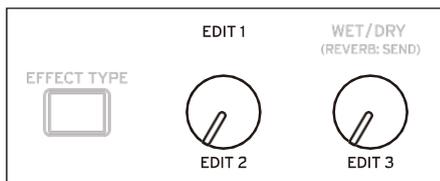
[Pre, Post]

Это определяет источник отправки В. Дополнительную информацию см. в разделе «Pre/Post A» выше.

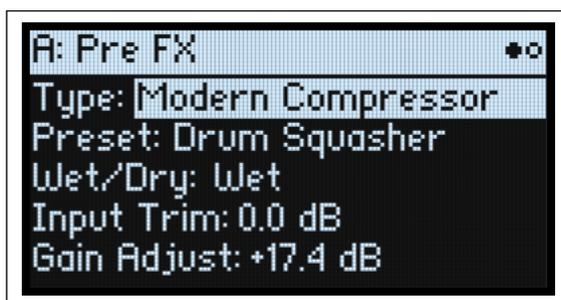
Редактирование страницы (Edit page)



Элементы управления **EDIT 1/2/3** (E1/E2/E3 на дисплее) представляют собой макросы, которые могут управлять несколькими внутренними параметрами и которые могут быть настроены по-разному для каждой предустановки. Существуют общие условные обозначения для ручек **EDIT** каждого типа эффекта, что отражено в метках на экране.



Pre FX



Дециматор (Decimator)

Этот стереоэффект моделирует винтажное цифровое оборудование, снижая частоту дискретизации и уменьшая разрядность.

Графический эквалайзер (Graphic EQ)

Это стереографический эквалайзер с макросами.

Гитарный усилитель (Guitar Amp)

Этот моноэффект моделирует ряд гитарных усилителей и акустических кабинетов, от легкой насыщенности до режущих искажений.

Современный компрессор (Modern Compressor)

Это стереокомпрессор с современным звуком.

Параметрический эквалайзер (Parametric EQ)

Это стереоэквалайзер с одной регулируемой параметрической полосой. Пресеты могут включать дополнительный эквалайзер.

Красный компрессор (Red Compressor)

Вам нужно играть аккордовые пассажи с плавной и равномерной динамикой? Тогда не ищите дальше: этот монокомпрессор создан на основе педали, чистый звук которой сделал ее чрезвычайно популярной.

Кольцевой модулятор (Ring Modulator)

Этот стереоэффект создает металлический звук путем модуляции входного сигнала через осциллятор, управляемый LFO.

Тремоло (Tremolo)

Этот стереоэффект модулирует громкость с помощью LFO, опционально управляемого повторителем огибающей.

Формирователь волн (Wave Shaper)

Этот стереоэффект очень чувствителен к уровню входного сигнала. Различные варианты выбора таблицы генерируют различные типы обертонов и искажений.

Mod FX



Черный хорус/флэнжер (Black Chorus/Flanger)

Он создан по образцу классического хоруса с моно-входом и стереовыходом, известного как кристально чистым звуком, так и бесшумной работой, и особенно хорошо подходит для настройки электропиано.

Черная фаза (Black Phase)

This mono phaser is inspired by a classic European pedal effect.

СХ-3 Вибрато Хорус (Vibrato Chorus)

Этот эффект моделирует сканирующий хорус и схему вибрато старинного органа.

EP Хорус (Chorus)

Это вдохновлено редким хорусом, встроенным в знаменитое модифицированное пианино.

Гармонический Хорус (Harmonic Chorus)

Этот стереоэффект применяет хорус только к более высоким частотам, что особенно полезно для басовых звуков. Некоторые пресеты используют обратную связь, чтобы превратить хорус во фленджер.

Современный Хорус (Modern Chorus)

Этот стереоэффект добавляет звуку толщину и теплоту за счет модуляции времени задержки входного сигнала.

Современный Фейзер (Modern Phaser)

Это современный стереоэффект фейзера.

Оранжевый Фейзер (Orange Phase)

Это модель классической монопедали фазера оранжевого цвета. Он заменен версией «V2», представленной ниже, но все еще доступен для совместимости со старыми звуками.

Оранжевый Фейзер V2 (Orange Phase V2)

Это улучшенная модель семейства монопедалей фазера – в версиях «90» и «100», которые являются фаворитами во многих записях. Это полезно для добавления блеска, анимации пассажей аккордов, а также для расширения и уплотнения звука.

Ансамбль Polysix (Polysix Ensemble)

Это моделирует ансамблевый эффект моно-входа и стерео-выхода, встроенный в классический синтезатор Korg Polysix.

Малая Фаза (Small Phase)

Это модель классического монофазера, изготовленного в Нью-Йорке в 70-х годах, с его теплым, насыщенным тоном и жидкой прозрачностью.

Говорящий Модулятор (Talking Modulator)

Этот моноэффект применяет к входным данным фильтры формант гласных, такие как человеческий голос.

Винтажный Хорус (Vintage Chorus)

Модель моделирует монохорус, известный тем, что встроен в гитарный усилитель. Скорость и Глубина обеспечивают более широкий диапазон звуков, чем исходное устройство.

Винтажный Фленджер (Vintage Flanger)

Модель по-настоящему классического моно-аналогового фленджера. Технология «ведро-бригада» этой удивительной педали обеспечивает размашистый, свистящий звук, идеально подходящий для аккордов.

Винтажный/Кастомный Bay (Vintage/Custom Wah)

Этот стереоэффект моделирует тембр винтажной педали «вау».

Vox Wah

Этот эффект смоделирован на основе уникальных «хриплых» тонов двух легендарных педалей «вау» VOX: модели V847 и V848 Clyde McCoy.

Задержка (Delay)



L/C/R Delay

Эта многоточечная задержка с моно-входом и стерео-выходом имеет три отвода, панорамируемые влево, вправо и в центр соответственно.

Multiband Mod Delay

Этот монстр-эффект делит входной сигнал на четыре частотных диапазона с модулируемой задержкой для каждого диапазона. Он может создавать все: от сложных частотно-специфичных задержек до толстых хорусов.

Reverse Delay

Этот эффект включает обратную задержку, за которой следуют дополнительные задержки слева и справа. Пресеты предоставляют различные варианты обратной связи.

Stereo/Cross Delay

Эта настоящая стереозадержка обеспечивает время задержки до 2730 мс.

Tape Echo

Этот эффект моделирует эхо ленты с тремя головками воспроизведения, включая насыщение ленты.

Мастер ревер (Master Reverb)



Early Reflections

Это обеспечивает различные шаблоны раннего отражения, полезные для небольших помещений, стробированной реверберации и обратных эффектов.

Overb

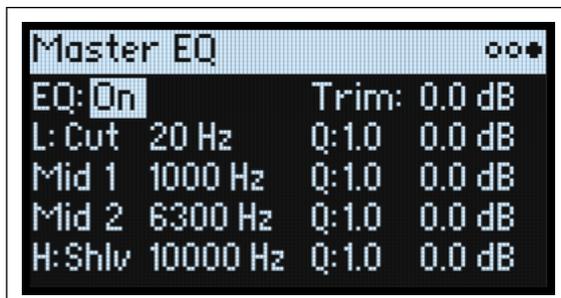
Overb оснащен высококачественным ядром реверберации на основе диффузии, включая рандомизацию для более богатых и плавных тембров реверберации.

Мастер Эквалайзер (Master EQ)

Исполнения включают специальный 4-полосный параметрический эквалайзер. Редактирование эквалайзера:

1. Нажмите **REVERB**.
2. Используйте **PAGE+/-** для захода на страницу Master EQ.

Появится окно Master EQ.



EQ

[Off, On]

Это включает и отключает Master EQ.

Trim

[-Inf, -84.9...0.0 dB]

Используйте этот регулятор громкости для компенсации усиления эквалайзера.

L (Low) and H (High)

(Mode)

[Pk, Shlv, Cut]

Для полос низких и высоких частот можно установить Pk (пиковый), Shlv (ступенчатый) или Cut (срез низких/высоких частот).

(Frequency)

[20...20,000 Hz]

Если для параметра Mode установлено значение Pk (Peaking), это устанавливает центральную частоту полосы; если для параметра Mode установлено значение Shlv или Cut, устанавливается частота среза.

Эффекты

Q

[0.5...10.0]

Этот параметр управляет шириной полосы, когда для параметра Mode установлено значение Pk (пиковое значение).

(Gain)

[-18.0...+18.0 dB]

Устанавливает величину ослабления или усиления полосы.

Mid 1 and Mid 2

Эти полосы всегда находятся в режиме Peaking. В остальном их элементы управления аналогичны параметрам «Low» и «High», как описано выше.

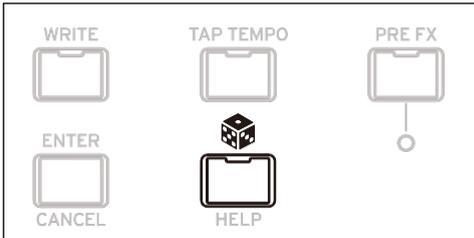
Рандомизация (Randomize)

Рандомизация использует комбинацию выбора предустановок и рандомизации выбранных значений, а не прямую рандомизацию всех параметров.

Использование рандомизации

Чтобы рандомизировать весь Перфоманс:

1. Нажать 



Появится страница Randomize, где **Scope** установлено для Перфоманса по умолчанию. Если Scope была изменена, нажмите  и удерживайте **PERFORM**.



В зависимости от области действия (Scope) могут появиться дополнительные настройки: Значения регуляторов **Fx/Mod** рандомизируют регуляторы мод (Program и/или Performance, в зависимости от Scope) и редактирование эффектов (Effects Edit) 1/2/3 на указанный процент.

Интенсивность модуляции рандомизирует стандартные интенсивности LFO и огибающей для фильтра, усилителя, осциллятора 1/2 и высоты тона.

Randomize Fx Enables управляет настройками включения/выключения эффектов (с вероятностью, взвешенной в сторону включения).

2. Нажми  еще раз, чтобы рандомизировать все на всех слоях, а затем нажмите **ENTER** для подтверждения.

Чтобы рандомизировать определенный раздел синтезатора:

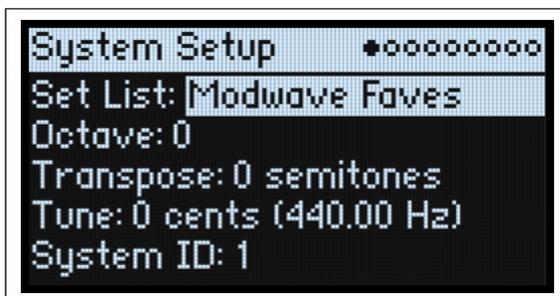
1. **Нажм и удерж** .
2. **В удержании** , нажмите кнопку нужного раздела (**PERFORM, WAVE SELECT, SEQ STEPS, ARPEGGIATOR, FILTER TYPE, AMP, PITCH, LAYER A/B** или любого эффекта); нажмите кнопку полосы последовательности движений (нажатие **SHIFT** здесь не требуется для выбора полосы); или переместите ручку фильтра или **MOD**.

Появится страница Randomize с выбранной областью (Scope). При желании вы все равно можете снова изменить область действия. Дополнительные параметры (Additional Scope) доступны в экранном меню.

3. **Нажми**  для выполнения рандомизации, а затем **ENTER** для подтверждения.

УТИЛИТЫ (Utility)

Настройка системы



Set List

[Список сет-листов]

При этом выбирается текущий сет-лист, который сопоставляет исполнения с кнопками SET LIST. Вы можете хранить множество сет-листов и переключаться между ними по своему усмотрению.

Octave (OCTAVE -/+)

[-4...+4]

Это смещает клавиатуру вверх или вниз на четыре октавы. Обычно он управляется кнопками OCTAVE на передней панели, хотя при желании они могут управлять выбором гаммы; см. «Октава выбирает шкалу» на странице 103. При управлении Октавой кнопки **OCTAVE** меняют цвет в зависимости от степени транспонирования:

Октава	Цвет
-1/+1	Зеленый
-2/+2	Желтый
-3/+3	Оранжевый
-4/+4	Красный

⚠ Модуль modwave не имеет кнопок **OCTAVE** на передней панели.

Transpose

[-12...+12 полутонов]

Регулирует высоту звука с шагом в полутонов в диапазоне ± 1 октавы.

Примечание: На транспонирование влияет настройка **Convert Position** (см. на стр. 100).

Tune

[-50 (427.47Hz)...+50 (452.89Hz)]

Это регулирует общую настройку всего modwave в единицах в один цент в диапазоне ± 50 центов. (Цент равен 1/100 полутона.) По умолчанию 0, A4 = 440 Hz.

⚠ Значение, указанное для частоты A4, предполагает, что шкала установлена на равнотемперированную. Если выбран другой масштаб, фактическая частота A4 может отличаться.

System ID

Этот номер идентифицирует modwave для хостов компьютеров. Если у вас несколько modwave, установите для каждого разные номера.

MIDI & USB



Global Channel

[1...16]

Это основной MIDI-канал для modwave. Это относится к:

- MIDI отправляется со встроенной клавиатуры и контроллеров (за исключением ручек Program Mod)
- MIDI, полученный любым Слоем с включенным параметром **Use Global MIDI Channel**.
- MIDI CC, принимаемые и отправляемые с помощью Ручек Программных Модов, для любого Слоя с включенным параметром **Use Global MIDI Channel**.
- Изменение программы (через сет-листы)
- Другие глобальные функции, такие как модуляция Master Reverb, Kaoss Physics и System Exclusive

Local Control

[Off, On]

On: Это значение по умолчанию; внутренние звуки modwave будут воспроизводиться встроенной клавиатурой и контроллерами. Если вы играете в modwave отдельно, оставьте этот параметр включенным.

Off: Клавиатура и контроллеры modwave, включая ручки Mod, будут отключены от внутренних звуков. Передача и прием MIDI продолжат работать нормально. Используйте этот параметр, если обратная связь от внешнего секвенсора приводит к дублированию нот.

Clock

[Internal, External, Auto]

Internal: Modwave будет использовать настройку Performance's Tempo (также отображается и контролируется кнопкой **TAP TEMPO**). Используйте это при воспроизведении modwave отдельно или когда вы хотите, чтобы modwave контролировал темп внешних MIDI-устройств, таких как секвенсор или драм-машина.

External: Темп modwave будет синхронизироваться с входящими сообщениями MIDI Clock либо через 5-контактный разъем MIDI, либо через USB. Если MIDI-сигналы не принимаются, функции, связанные с темпом, работать не будут.

Auto: Это сочетает в себе функциональность *Internal* и *External*, поэтому вам не придется вручную переключаться между ними:

- Если MIDI Clocks не принимаются, modwave использует свой внутренний темп.
- Если принимаются MIDI Clocks, они управляют темпом. Если часы останавливаются более чем на 500 мс, modwave переключается обратно на внутренний темп.

USB Network

[RNDIS, NCM]

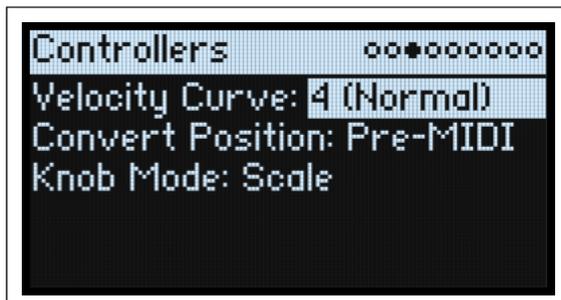
Modwave использует сеть USB для связи с программным обеспечением Editor Librarian и Updater на компьютерах MacOS и Windows. Это выбирает сетевой протокол, который будет использоваться. Для некоторых компьютерных операционных систем может потребоваться тот или иной параметр; самую свежую информацию можно найти в документации, входящей в состав Editor Librarian или Updater.

 Изменения этого параметра вступают в силу только после выключения и перезапуска Modwave.

RNDIS: Это протокол RNDIS, в первую очередь предназначенный для использования с Windows 7 и 8.

NCM: Это протокол модели управления сетью, предназначенный для использования с MacOS и Windows 10.

Контроллеры (Controllers)

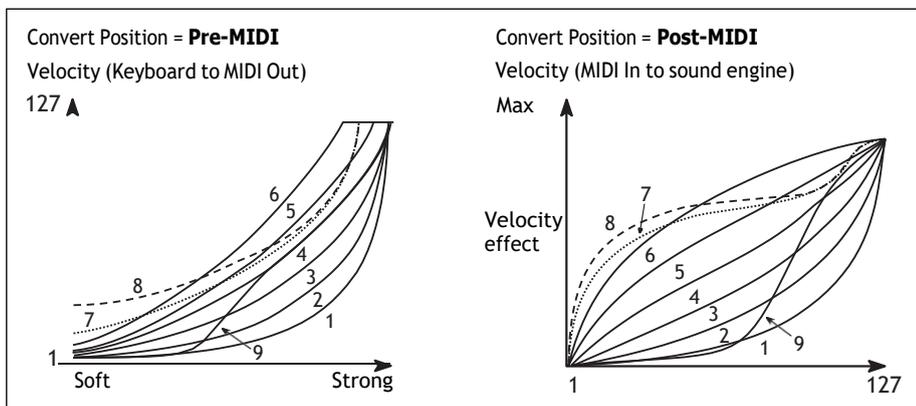


Velocity Curve

[1 (Heavy), 2, 3, 4 (Normal), 5, 6, 7, 8 (Light), 9 (Wide)]

Этот параметр управляет тем, как громкость и/или тон реагируют на изменения динамики игры на клавиатуре (скорости). Выберите кривую, которая наиболее соответствует вашей силе и стилю игры. Кривые скорости всегда работают одинаково между встроенной клавиатурой и синтезатором. Однако то, как они связаны с MIDI, связано с настройкой **Convert Position** (см. ниже).

Velocity кривые



1 (Heavy), 2, 3: Они предназначены для тяжелой игры; большая часть изменений происходит в верхнем диапазоне скоростей.

4 (Normal): Это значение по умолчанию.

5, 6: Это для более легкой игры.

7: Это для очень легкой игры, за счет контроля в середине диапазона.

8 (Light): Эта кривая дает наиболее равномерный выходной сигнал, когда чувствительность к скорости нежелательна.

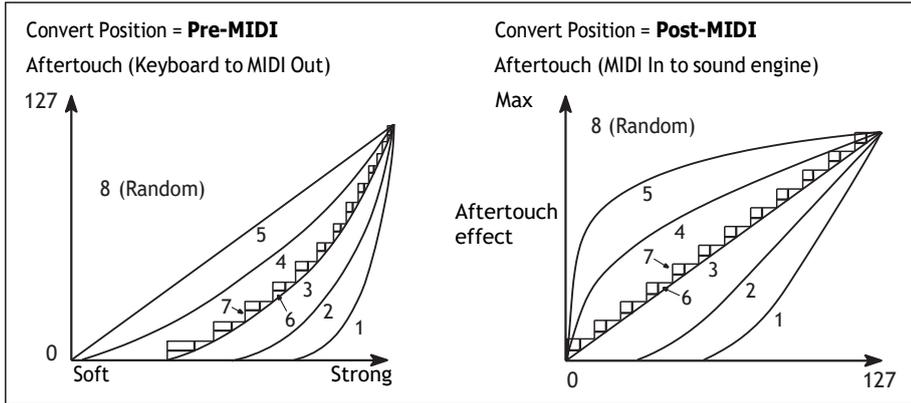
9 (Wide): Эта кривая предназначена для более сильного нажатия на внешних утяжеленных клавиатурах.

AT Curve (Aftertouch Curve)

[1 (Heavy), 2, 3 (Normal), 4, 5 (Light), 6 (24-step), 7 (12-step), 8 (Random)]

Этот параметр определяет, как звуки реагируют на изменения давления на клавиатуру во время воспроизведения ноты (послекасание). Выберите кривую, которая наиболее соответствует вашей силе и стилю игры. Все модели modwave поддерживают послекасание через MIDI.

Aftertouch кривые



1 (Heavy), 2: Эти предназначены для тяжелой игры; большая часть изменений происходит при более сильном давлении.
 3 (Normal): Это значение по умолчанию.

4, 5 (Light): Эти вызывают изменения даже при легком давлении.

6 (24-step), 7 (12-step): Эти кривые дают 24 или 12 шагов соответственно. Если послекасание модулирует высоту звука с интенсивностью в одну октаву, 7 (12 шагов) позволяет использовать послекасание для воспроизведения хроматической гаммы. (Для получения аналогичных результатов вы также можете использовать Mod Processor, установленный на Quantize.)

8 (Random): Это случайная кривая. Используйте это для создания специальных эффектов или для применения непредсказуемой модуляции.

AT Source (Aftertouch Source)

[Off, Channel, Poly, Chan+Poly]

Это позволяет мгновенно перенастроить синтезатор, чтобы использовать преимущества контроллеров с Poly Aftertouch.

Off: Все послекасания будут игнорироваться.

Channel: Источник мода «Aftertouch» получает Channel Aftertouch. Poly Aftertouch по-прежнему можно использовать через специальный источник модов Poly AT.

Poly: Источник мода «Aftertouch» получает Poly Aftertouch. Послекасание канала игнорируется.

Chan+Poly: Источник мода «Aftertouch» получает как Channel, так и Poly Aftertouch. Если оба отправляются одновременно, используется самое последнее значение.

Convert Position

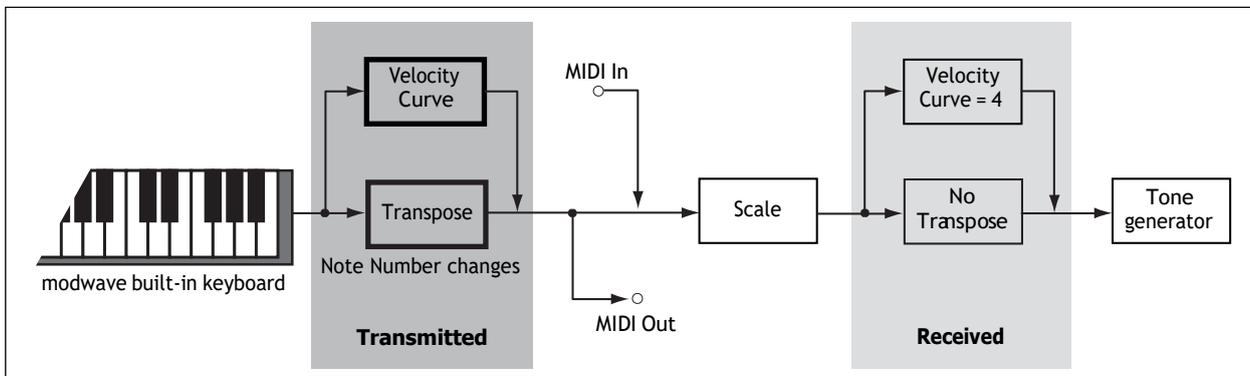
[Pre-MIDI, Post-MIDI]

Этот параметр управляет работой настроек **Transpose** и **Velocity Curve**. Вы можете думать о них как о наборе процессоров MIDI-эффектов, которые можно использовать в одном из двух мест в modwave.

Примечание: Независимо от Convert Position, транспонирование и кривая скорости всегда применяются при воспроизведении внутренних звуков непосредственно с клавиатуры modwave.

Pre-MIDI: Это значение по умолчанию. Транспонирование и кривая скорости влияют на выход MIDI.

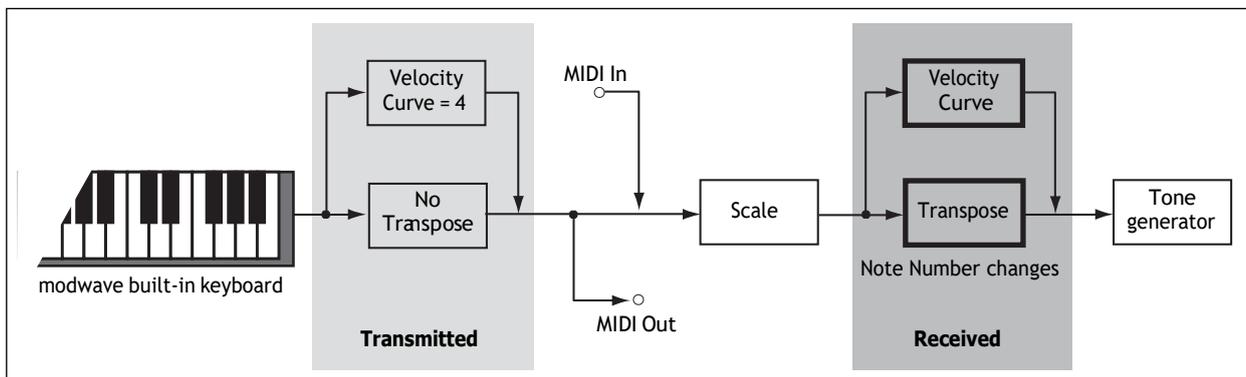
Convert Position = Pre-MIDI



Post-MIDI: Транспонирование и Кривая скорости влияют на вход MIDI. Используйте это для настройки ответа на внешний MIDI-контроллер.

Post-MIDI также смещает глобальную шкалу и шкалу производительности в соответствии с настройкой транспонирования, что удобно для использования с неравнотемперированными гаммами. См. Стр. 103

Convert Position = Post-MIDI



Knob Mode

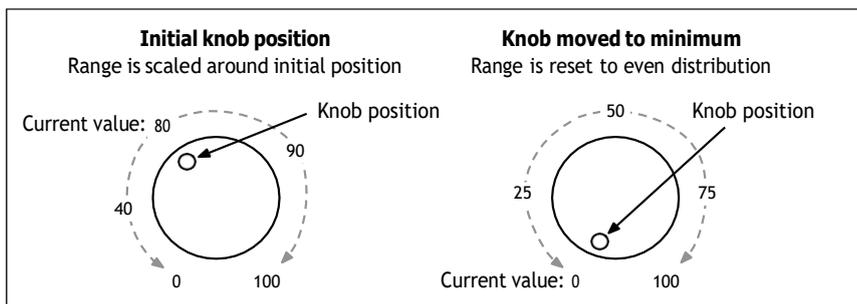
[Scale, Jump]

Когда вы переключаетесь на новый Перфоманс или выбираете другой Слой, Motion Sequence Lane, Effect, Envelope, LFO и т. д., значения параметров «underneath» ручками на передней панели изменяются, но физические ручки не перемещаются автоматически. Режим ручки контролирует, что происходит при перемещении ручки.

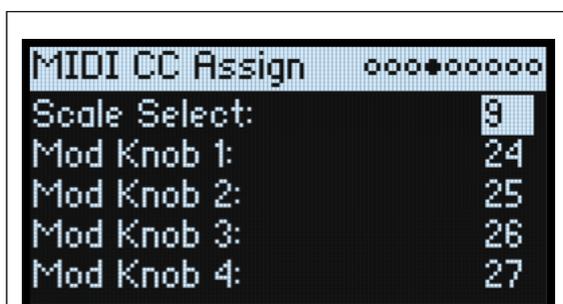
Scale: Это значение по умолчанию. Физическое положение ручки сопоставляется с текущим значением параметра. Перемещение ручки против часовой стрелки переходит от текущего значения к минимальному; движение по часовой стрелке идет от текущего значения к максимальному. Если вы повернете ручку до упора влево или вправо, диапазон будет сброшен. См. рисунок ниже.

Jump: При перемещении ручки значение параметра мгновенно изменяется в соответствии с положением ручки.

Регулятор Mode установлен на Scale



Назначение MIDI CC (MIDI CC Assign)

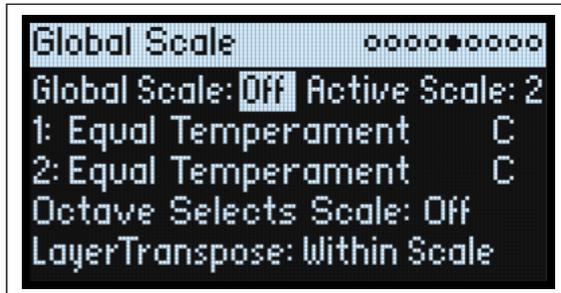


Вы можете управлять Scale Select и каждым регулятором Mod непосредственно из MIDI CC. Эти CC редактируют назначенные параметры точно так же, как и перемещение ручек на передней панели. Чтобы модулировать параметр с переменной интенсивностью, не внося изменений в звук, используйте вместо этого модуляцию. Некоторые выделенные CC нельзя назначить (CC 1, 7, и т.д.).

Функция	CC по умолчанию
Scale Select	9

Функция	СС по умолчанию
Mod Knobs 1...4	24...27

Глобальный Лад (Global Scale)



Global Scale

[Off, On]

On: Настройки на этой странице управляют ладом инструмента. Лад Перфомансов игнорируется.

Off: Настройки Ладов на этой странице игнорируются.

Примечание: Если **Global Scale** и **Performance Scale** на *Off*, система просто использует равный темпермент.

Active Scale

[1, 2]

Если **Global Scale** на *On*, это выбирает, какая из двух Ладов ниже будет использоваться. Вы можете управлять этим через MIDI. Смотрите также “Octave Selects Scale,” ниже.

1 (Scale) [Arabic, Equal Temperament, Kirnberger, Pelog, Pure Major, Pure Minor, Pythagoras, Slendro, Stretch, Werkmeister]

При этом выбирается первый лад, который будет использоваться. Вы можете загружать и редактировать Лады с помощью приложения Editor/Librarian для macOS и Windows; дополнительную информацию см. в руководстве Editor/Librarian.

Некоторые заводские Лады описаны ниже.

Arabic: Сюда входят четвертьтоновые интервалы, используемые в арабской музыке.

Pythagoras: Это особенно эффективно для мелодий: получается 11 совершенно чистых квинт за счет других интервалов, в частности терций. Чтобы сохранить настройку октавы, последняя квинта — от диез-четвёрки до диез-тоники — также довольно плоская.

Werkmeister (Werkmeister III), Kirnberger (Kirnberger III): Это «хорошо темперированные» строи периода барокко.

Pelog: В этой индонезийской гамме гамелана используется семь нот на октаву. Если для параметра **Key** установлено значение C, используйте белые клавиши. Черные клавиши будут воспроизводить одинаковые темперированные звуки.

Pure Major, Pure Minor: Это Just Intonations, оптимизированные для мажорной и минорной тональности соответственно. В отличие от других строев, они поддерживают настройку A4 (например, A=440 Гц), заданную параметром **Global Tune** (см. «Настройка» на стр. 97). Из-за этого основная нота выбранной тональности может отклониться от своей равнотемперированной высоты.

Slendro: Эта индонезийская гамма гамелана имеет пять нот на октаву. Если для параметра **Key** установлено значение C, используйте C, D, F, G и A. Остальные ноты будут воспроизводиться обычными равнотемперированными тонами.

Stretch: В этой настройке акустического фортепиано ноты ниже середины клавиатуры становятся все более плоскими, а ноты выше середины - более резкими.

(Key)

[C...B]

Это управляет основной клавишей Scale. Тональность применяется только в том случае, если **Scale Type** — **Octave Scale** или **Octave Scale**, A=Master Tune. Если типом является 128-нотный строй, то ключ игнорируется.

Дополнительную информацию см. в руководстве Editor/Librarian.

Примечание: Определенные комбинации Scale и Key могут исказить опорную высоту настройки. Например, частота A4 может стать 442 Гц вместо 440 Гц. При необходимости используйте Master Tune, чтобы исправить это. В качестве альтернативы при настройке на A используйте октавную шкалу, A=Master Tune Scale Type.

2 (Scale 2)

(Key)

Это второй Лад и связанный с ним ключ.

Octave Selects Scale

[Off, On]

Если установлено на *On*, кнопка **OCTAVE** «вверх» выбирает Scale 1, а кнопка **OCTAVE** «вниз» выбирает Scale 2 (для глобальной или исполнительской шкалы, в зависимости от того, какая используется). **SHIFT+OCTAVE** затем выполняет функцию повышения/понижения октавы.

Transpose

[Transposes Scale, Within Scale]

Этот параметр определяет, как параметры Performance и Program Transpose взаимодействуют с Scale и Key. В пределах шкалы означает, что при транспозиции используются интервалы внутри текущего масштаба. Этот вариант хорошо работает, если вы используете неравнотемперированные гаммы и хотите встроить в свои звуки параллельные интервалы (например, «жирные квинты»). Например, предположим, что вы используете Just Intonation в тональности C. Если вы транспонируете одну из Программ на 7 полутонов вверх и играете C, результатом будут две ноты: C и G на 2 цента диез (просто Интонация пятая).

Transposes Scale означает, что тональность гаммы изменяется в соответствии с транспозицией. Эта опция полезна, если вы играете в неравных темперированных гаммах и транспонируете целые песни — например, для певцов. Другими словами, предположим, что тональность установлена на «до», а третья нота гаммы (ми) — бемоль 50 центов. Если вы транспонируете на 2 полутона вверх и сыграете ноту ми, результатом будет фа-бемоль 50 центов — все еще третья нота гаммы. Для этого приложения также лучше всего установить для параметра Convert Position значение Post-MIDI; дополнительную информацию см. в разделе «Convert Position» на странице 100.

Предпочтения (Preferences)



Auto Power-Off

[Disabled, 4 Hours]

По умолчанию, в целях экономии энергии, modwave автоматически отключается примерно через четыре часа без использования передней панели, клавиатуры или MIDI-входа. При желании вы можете отключить эту функцию.

 При отключении питания все несохраненные изменения и настройки будут потеряны. Прежде чем это произойдет, убедитесь, что вы сохранили важные настройки.

Display Brightness

[0...100]

Регулирует яркость OLED-дисплея.

SST Hold Time

[0 ms...60 sec]

Этот параметр управляет длительностью плавных звуковых переходов. Он устанавливает, как долго реверберация, задержка и отпускание нот продолжают звучать после выбора нового звука. Таймер запускается после того, как все ноты предыдущего звука больше не удерживаются нажатыми и педаль сустейна опущена.

Memory Protect

[Off, On]

Если на *On*, функция записи отключена.

Set List A1 at Power On

[Off, On]

Off: При включении будет выбран последний использованный звук.

On: При включении питания будет выбран слот Set List A1.

Системная статистика (System Stats)

На этой странице представлена диагностическая информация для системы.

CPU Usage

[0.00...100.00%]

Показывает процент доступной вычислительной мощности, используемой для голосов и эффектов.

Temperature

[°C]

Это показывает температуру процессора.

Sounding Voices

[modwave: 0...32; modwave mkII and module: 0...60]

Показывает количество голосов, воспроизводимых в данный момент.

Voice Stealing

[modwave: 0...32; modwave mkII and module: 0...60]

Иногда, если уже звучит много голосов, свободной мощности для воспроизведения нового голоса не хватит. Когда это происходит, система останавливает старые голоса или голоса с более низким приоритетом, чтобы вместо этого можно было использовать ЦП для нового голоса. Это называется «воровство голоса» (voice stealing). Это показывает количество кражи голоса в режиме реального времени.

Available Storage

[size in MB]

Показывает объем свободного места, доступного для хранения звуковых данных, включая пользовательские семплы, волновые таблицы, перфомансы, программы и т. д.

Об устройстве (About)

На этой странице показан номер версии программного обеспечения и сокращенные авторы. Modwave — это результат командных усилий, созданных благодаря талантам гораздо большего числа людей, чем можно перечислить на экране!

USB

Вы можете подключить modwave к компьютерам через USB, отправлять и получать MIDI, а также редактировать и систематизировать звуковые данные с помощью Editor/Librarian modwave.

MIDI

Modwave представляет собой USB-MIDI-устройство, совместимое с классом, и для работы MIDI-функций не требуется драйвер.

Editor/Librarian

Editor/Librarian modwave поддерживает macOS и Windows и доступен для загрузки с сайта www.korg.com. Для получения дополнительной информации см. документацию, включенную в загрузку.

Спецификация

Система (System)

Клавиатура: modwave и modwave mkII: 37 клавиш (чувствительные к скорости нажатия и скорости отпускания)

Полифония: modwave: 32 стерео голоса; modwave mkII и modwave module: 60 стерео голосов

Система генерации звука: modwave synthesis engine

Модуляция (Modulation)

Контроллеры: Колесо Mod, Колесо Pitch, Kaoss Physics, 4x Mod Knobs

Другие: 4x Envelopes, 5x LFOs, 2x Mod Processors, 2x Key Track, Seq Lanes A-D, Step Pulse, Tempo, Program/Performance Note Count, Program/Performance Voice Count, Poly Legato, Velocity, Exponential Velocity, Release Velocity, Gate, Gate+Damper, Note-On Trigger, Note-On Trigger+Damper, Note Number, Aftertouch и Poly Aftertouch (только внешний MIDI), MIDI CCs +/-, MIDI CCs +

Направления: Большинство параметров можно модулировать, включая параметры отдельных шагов последовательности движений. В зависимости от длины последовательности движений в каждой программе может быть более 1000 потенциальных целей модуляции.

Эффекты (Effects)

Pre FX: Decimator, Graphic EQ, Guitar Amp, Modern Compressor, Parametric EQ, Red Compressor, Ring Modulator, Tremolo, Wave Shaper

Mod FX: Black Chorus/Flanger, Black Phase, CX-3 Vibrato Chorus, EP Chorus, Harmonic Chorus, Modern Chorus, Modern Phaser, Orange Phase, Orange Phase V2, Polysix Ensemble, Small Phase, Talking Modulator, Vintage Chorus, Vintage Flanger, Vintage/Custom Wah, Vox Wah

Delay: L/C/R Delay, Multiband Mod Delay, Reverse Delay, Stereo/Cross Delay, Tape Echo

Master Reverb: Early Reflections, Overb

Master EQ: 4-х полосный параметрический эквалайзер

Общие (General)

Входы/Выходы: Наушники (6.3 mm стерео джек), OUTPUT L/MONO и R (балансный 6.3 mm TRS), DAMPER (6.3 mm джек, полудемпфер не поддерживается), MIDI IN и OUT, USB B порт

Питание: AC адаптер (DC12V, 2500mA)

Потребляемая мощность: 5 W

Габариты (W × D × H):

modwave и modwave mkII: 565 × 338 × 92 mm/22.24" × 13.31" × 3.62"

modwave module: 483 × 172 × 107 mm/19.02" × 6.77" × 4.21"

Weight: modwave и modwave mkII: 2.9 kg/6.39 lb; modwave module: 1.7 kg/3.75 lb

В комплекте: Адаптер питания, краткое руководство

Аксессуары (продаются отдельно): DS-1H демпферная педаль, PS-1 педаль, PS-3 педаль

* Технические характеристики и внешний вид могут быть изменены без предварительного уведомления.

* Все названия продуктов и названия компаний являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев.

MIDI implementation chart

Функция		Передано	Признано	Заметка
Basic Channel	Default	1–16	1–16	Запомнил
	Changed	1–16	1–16	
Mode	Default		3	
	Messages	X	X	
	Altered	*****		
Note Number		0–127	0–127	Некоторые звуки не воспроизводятся во всем диапазоне нот
	True Voice	*****	0–127	
Velocity	Note On	O 9n, V=1–127	O 9n, V=1–127	Полученные значения Note Off Velocity обрезаются до 64
	Note Off	O 8n, V=1–64	O 8n, V=0–127	
After Touch	Polyphonic (Key)	X	O	
	Channel	X	O	
Pitch Bend		O	O	
Control Change	1	O	O	Modulation
	7	X	O	Volume
	10	X	O	Pan
	11	X	O	Expression
	18, 19	O	O	Kaoss Pad X, Y
	64	O	O	Damper
	66	X	O	Sostenuto
	67	X	O	Soft
2-6, 8-9, 12-31, 32-63, 65, 67-95, 102-119	O	O	Назначается для контроллеров и модуляции *1	
120, 121	X	O	Все звуки отключены, сброс всех контроллеров	
Program Change		O 0–63	O 0–63	Выбор слотов в текущем сет-листе
	True Number	*****	0–63	
System Exclusive		O	O	Kaoss Physics *2
System Common	Song Position	X	X	
	Song Select	X	X	
	Tune Request	X	X	
System Real Time	Clock	O	O	
	Commands	X	X	
Aux Messages	Local On/Off	X	X	
	All Notes Off	X	O 123–127	
	Active Sense	O	O	
	System Reset	X	X	
Notes *1: Отправляется и принимается регуляторами Mod и Scale Select при назначении в UTILITY > MIDI CC Assign; также принимаются как программируемые источники модуляции *2: Также поддерживает универсальные системные эксклюзивные сообщения, запрос устройства, общую громкость, основную тонкую настройку и основную грубую настройку				

Mode 1: Omni On, Poly
 Mode 3: Omni Off, Poly

Mode 2: Omni On, Mono
 Mode 4: Omni Off, Mono

O: Yes
 X: No

KORG INC.

4015-2 Yanokuchi, Inagi-City, Tokyo 206-0812 JAPAN

© 2021 KORG INC.

www.korg.com
Published 03/2024