

Eventide®

H90 Harmonizer®



USER GUIDE
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

www.pedalzoo.ru

Русская версия Руководства Пользователя
Педали Гармонизера
Eventide H90 Harmonizer
Создана коллективом музыкального магазина
Pedalzoo.ru, официального представителя компании
Eventide на территории Российской Федерации

www.pedalzoo.ru

2022, Eventide Inc. Все права защищены.

P/N: #141385

Версия 1.1.2

Bluetooth® и логотип Bluetooth являются зарегистрированными торговыми марками Bluetooth SIG, Inc.

Eventide является зарегистрированной торговой маркой Eventide Inc.

Harmonizer является торговой маркой Eventide, служащей для обозначения специального устройства эффектов, использующего сдвиг высоты тона.

MixingLink® является зарегистрированной торговой маркой Manifold Labs, LLC.

Все остальные товарные знаки, содержащиеся в данном Руководстве, являются собственностью их соответствующих владельцев.

Eventide Inc.

One Alsan Way

Little Ferry, NJ 07643

United States of America

201-641-1200

www.eventideaudio.com

Оглавление

1. Вступление

1.1. Ключевые особенности	11
1.2. Несколько советов	12
1.3. Что в коробке	12

2. Аппаратное обеспечение

2.1. Лицевая панель	13
2.2. Боковая и задняя панели	16

3. Настройка

3.1. Простое гитарное подключение	19
3.2. Два моноразрыва	20
3.3. Один стереоразрыв	21
3.4. Гитара и вокал через MixingLink	22
3.5. Пре/Пост усилитель	23
3.6. Двойной разрыв с DAW или Микшером	24

4. Терминология

4.1. Список – List	27
4.2. Программа – Program	28
4.3. Алгоритм – Algorithm	28
4.4. Пресет – Preset	29

5. Режимы Игры

5.1. Режим Выбора	31
5.1.1. Выбор Программы	31
5.1.2. Выбор Хранилища	32
5.2. Режим Исполнения	32
5.2.1. Параметры Исполнения	33
5.3. Привязка Quick Knob	35

6. Режимы Редактирования

6.1. Программы	39
6.1.1. Сохранение Программ	39
6.2. Маршрутизация	40
6.2.1. Маршрутизация Разрыва	41
6.2.2. Двойная Маршрутизация	46
6.3. Пресеты	48
6.3.1. Сохранение Пресетов	49
6.4. Параметры	50
6.4.1. Соотнесение	52
6.4.2. HotKnob	53
6.4.3. HotSwitch	54
6.4.4. Tempo Sync	55

7. Системное Меню

7.1. Глобальные параметры	57
7.2. I/O	60
7.3. MIDI	62
7.4. Настройки	65
7.5. Об Устройстве – About	66

8. Меню Темпа

9. Обновление ПО

10. Гид по Алгоритмам

Delay	71
Band Delay	71
Bouquet Delay	72
Digital Delay	73
Ducked Delay	74
Filter Pong	76
Head Space	77
Mod Delay	79
MultiTap	80
Reverse	81
Tape Echo	82
UltraTap	83
Vintage Delay	85
Distortion	86
CrushStation	86
PitchFuzz	86
Sculpt	87
WeedWacker	88
EQ	89
EQ Compressor	89
Looper	90
Modulation	96
Chorus	96

Even-Vibe	98
Flanger	99
Harmadillo	100
Instant Phaser	104
Instant Flanger	105
ModFilter	108
Phaser	109
Q-Wah	111
RingMod	113
Rotary	115
TremoloPan	116
Tricerachorus	118
Undulator	121
Vibrato	123
Multi	124
SpaceTime	124
Pitch	125
Crystals	126
Diatonic	126
H910 H949	128
HarModulator	130
HarPeggiator	131
MicroPitch	137
Octaver	138
PitchFlex	139

Polyphony	140
Prism Shift	141
Quadravox	143
Resonator	145
Reverb	145
Blackhole	146
DualVerb	147
DynaVerb	147
Hall	148
MangledVerb	149
ModEchoVerb	150
Plate	151
Reverse Reverb	151
Room	152
SP2016 Reverb	152
Spring	153
Shimmer	154
TremoloVerb	155
Wormhole	156
Synth	157
HotSawz	157
Synthonizer	158
Utility	159
Mute	159
Thru	159

А. Техническая поддержка

В. Технические характеристики

С. Диаграмма глобальных соотношений

Д. Последовательности запуска

D.1. Режим Восстановления	169
D.2. Очистка текущего состояния	169
D.3. Сброс на Заводские установки	169

1. ВСТУПЛЕНИЕ

Поздравляем с приобретением гармонайзера Eventide H90, нашей педали мультиэффектов нового поколения. Наши аудиопроцессоры, предназначенные для живых выступлений, передают всю мощь наших рэковых эффектов прямо в руки и ноги музыкантов-исполнителей. Если вам нужны высококачественные эффекты или экспериментальные звучания, которых никогда прежде не слышали, то H90 предлагает великолепные звуковые эффекты, которые вы всегда любили в Eventide, а также многое, многое другое. Вместе с интуитивно понятным пользовательским интерфейсом, комплексными возможностями входов и выходов, гибкими параметрами маршрутизации и множеством эффектов на выбор, H90 разработан, чтобы стать сердцем вашего концертного сетапа.

1.1. Ключевые особенности

- 62 предустановленных алгоритма эффектов:
 - 10 новых алгоритмов эффектов:
 - Bouquet Delay
 - Even-Vibe Head
 - Space Instant
 - Flanger Instant
 - Phaser
 - Polyphony Prism
 - Shift SP2016
 - Reverb
 - WeedWacker
 - Wormhole
 - Включая все 52 алгоритма из H9 Max Harmonizer с расширенными возможностями и улучшениями
- Новая технология Полифонического Питч-шифтинга с низкой задержкой SIFT (Spectral Instantaneous Frequency Tracking, Мгновенное Спектральное Отслеживание Частоты)
- Архитектура на базе ARM закладывает основу для новых креативных творческих эффектов
- Использование сразу двух алгоритмов в Программе
- Настоящий спилловер между Программами
- Последовательная и параллельная маршрутизация эффектов
- Работа с инструментальным или линейным уровнями
- Два моно- или один стереоразрыв с возможностью настройки расположения в сигнальной цепи
- Двойная маршрутизация для одновременной обработки двух независимых стереосигналов
- Пять поворотно-нажимных энкодеров для более тактильного контроля

- Два входа для педалей экспрессии, трёхкнопочных аух-свитчей и CV-сигналов
- Используйте приложение H90 Control на PC или Mac для редактирования Программ, создания списков и обновления ПО.
- Встроенный тюнер для инструментов

1.2. Несколько советов

H90 сочетает в себе впечатляющий объем звуковой обработки и гибкость настройки в компактном корпусе. Чтобы получить полное представление о том, что предлагает H90, мы рекомендуем потратить время на изучение этого Руководства Пользователя. Однако, если вам не терпится приступить к работе, по крайней мере прочтите Руководство по Быстрому Старту или просмотрите главу «Установка» (раздел 3), которая поможет вам начать работу.

1.3. Что в коробке

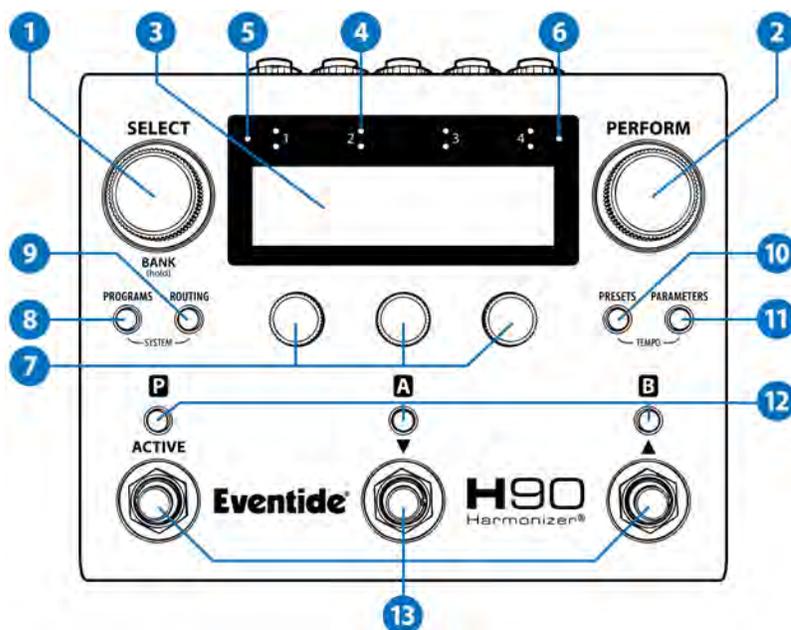
Содержимое коробки:

- Педаль эффектов H90 Harmonizer
- Руководство по Быстрому Старту (Eng.)
- Универсальный адаптер питания AC
- Кабель USB-C на USB-A
- 4x резиновые ножки
- Стикер Eventide
- Гитарный медиатор

2. АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Прежде чем настраивать H90, давайте познакомимся с основными элементами управления и входными и выходными разъёмами.

2.1. Лицевая панель



Сх. 2.1 Лицевая панель H90

1. Ручка SELECT

Нажмите Ручку Select, чтобы войти в Режим Выбора. Нажмите и удерживайте Ручку Select, чтобы войти в режим Выбора Хранилища.

2. Ручка PERFORM

Нажмите ручку Perform, чтобы войти в режим Perform. Поверните ручку Perform, чтобы отрегулировать HotKnob Program (Секция 6.4.2)

3. Дисплей OLED

Отображает пользовательский интерфейс с доступом к Параметрам Эффектов (Effect Parameters) и Системным Настройкам (System Settings).

4. Индикаторы входного уровня

Нижний ряд светодиодов указывает на наличие сигнала для входных каналов 1-4. Верхний ряд указывает на наличие клиппинга. Если ваш сигнал перегружает входы H90, отрегулируйте уровень выходного сигнала вашего устройства или отрегулируйте входные уровни H90.

5. Bluetooth Вкл./Выкл.

Этот светодиод указывает на активное состояние Bluetooth H90.

6. Сопряжение Bluetooth

Этот светодиод указывает, сопряжено ли устройство H90 с другим устройством через Bluetooth.

Примечание

Функции Bluetooth не реализованы в текущем программном обеспечении H90 и будут добавлены в будущем обновлении.

7. Quick Knobs (QK) – Кнопки Быстрого Доступа (КБД)

Используйте три Quick Кноб для отстройки параметров и настроек.

8. Programs

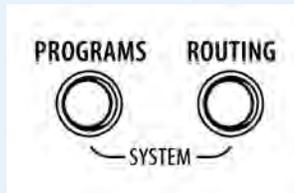
Нажмите, чтобы войти в Режим Редактирования Программ (Programs Edit Mode) для просмотра и прослушивания Программ.

9. Routing

Нажмите, чтобы войти в Режим Редактирования Маршрутизации (Routing Edit Mode). Нажмите еще раз, чтобы просмотреть параметры для Разрывов (Inserts).

! Совет

Одновременно нажмите и удерживайте кнопки Programs и Routing, чтобы получить доступ к Системному Меню.



Сх. 2.2 Одновременно нажмите и удерживайте кнопки Programs и Routing

10. Presets

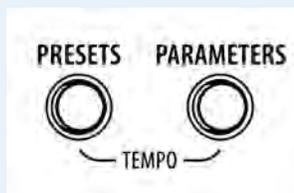
Нажмите, чтобы войти в Режим Редактирования Пресетов (Preset Edit Mode) и просмотреть Библиотеку Пресетов (Preset Library).

11. Parameters

Нажмите, чтобы войти в Режим Редактирования Параметров (Parameters Edit Mode) для настройки параметров Программы и Пресета

! Совет

Нажмите и удерживайте кнопки Presets и Parameters одновременно, чтобы получить доступ к Меню Темпа (Tempo Menu).



Сх. 2.3 Нажмите и удерживайте кнопки Presets и Parameters одновременно

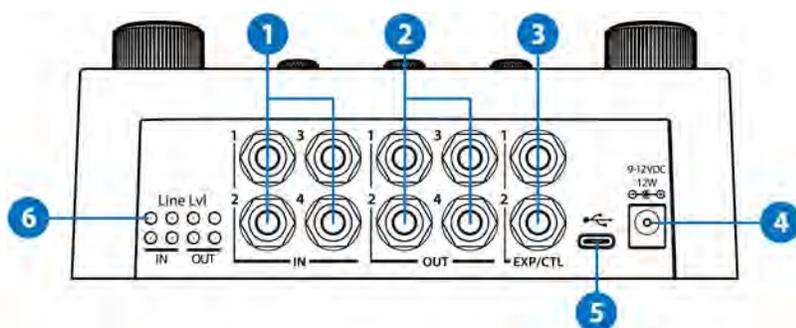
12. Светодиодные кнопки Р/А/В

В Режиме Выбора/Хранилища (Select/Bank) нажимайте Светодиодные кнопки, чтобы активировать/перевести в байпас Программу или Пресет. В Режиме Исполнения (Performance Mode) нажимайте Светодиодные кнопки, чтобы назначить Параметр Исполнения (Performance Parameter) на Футсвитч.

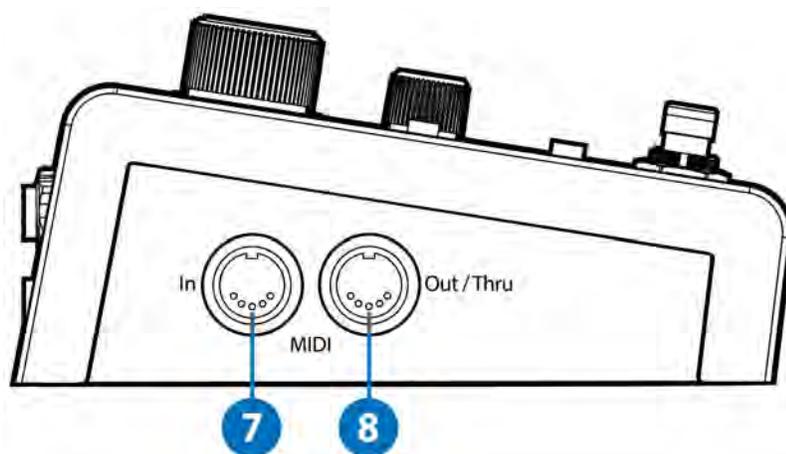
13. Футсвитчи

В режиме Select/Bank используйте три Футсвитча для выбора и загрузки Программ. В Режиме Исполнения это программируемые пользователем Футсвитчи.

2.2. Боковая и задняя панели



Сх. 2.4 Задняя панель H90



Сх. 2.5 Боковая панель H90

1. Аналоговые входы

Четыре ¼” входных моноджека TS. Настраиваются на инструментальный или линейный уровень.

2. Аналоговые выходы

Четыре ¼” выходных моноджека TS. Настраиваются на инструментальный или линейный уровень.

! Совет

Если вы не знаете, как подключить входы и выходы H90, посетите страницу «Настройка» (раздел 3) для получения информации о том, как интегрировать H90 в ваш сетап.

3. EXP/CTL

Два ¼” входных разъема типа TRS (tip/ring/sleeve). Подключайте сюда педали экспрессии, вспомогательные свитчи и CV для получения различных вариантов соотношения и назначения параметров.

4. Разъем питания

Используйте прилагаемый адаптер 12V 1A для питания H90. Плюс посередине (+), разъем 5,5/2,5 мм.

5. USB-C

Подключайтесь к компьютеру для получения обновлений и управления Программами и Пресетами через приложение H90 Control. Также используется для передачи MIDI через USB.

6. Индикаторы Line Lvl

Эти светодиоды показывают, какие входы и выходы настроены на линейный уровень.

7. MIDI In DIN

Подключайте МИДИ-устройства для управления параметрами H90, выбирайте Программы с помощью сообщений PC и синхронизируйте с внешними источниками синхронизации МИДИ (MIDI Clock).

8. MIDI Out/Thru DIN

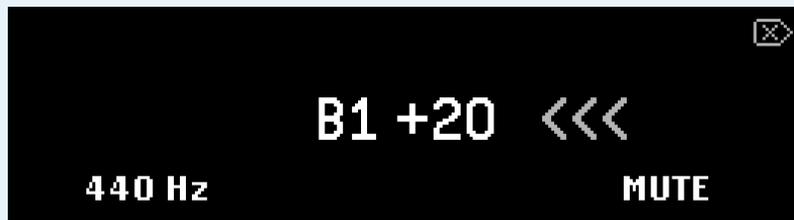
Синхронизируйте МИДИ-устройства с внутренними часами H90 или передавайте контрольные сообщения PC и H90 как CC.

Эта страница оставлена на 99,88% пустой намеренно.

3. НАСТРОЙКА

! Настройся!

Нажмите и удерживайте Футсвитчи А и В одновременно, чтобы получить доступ к тюнеру.

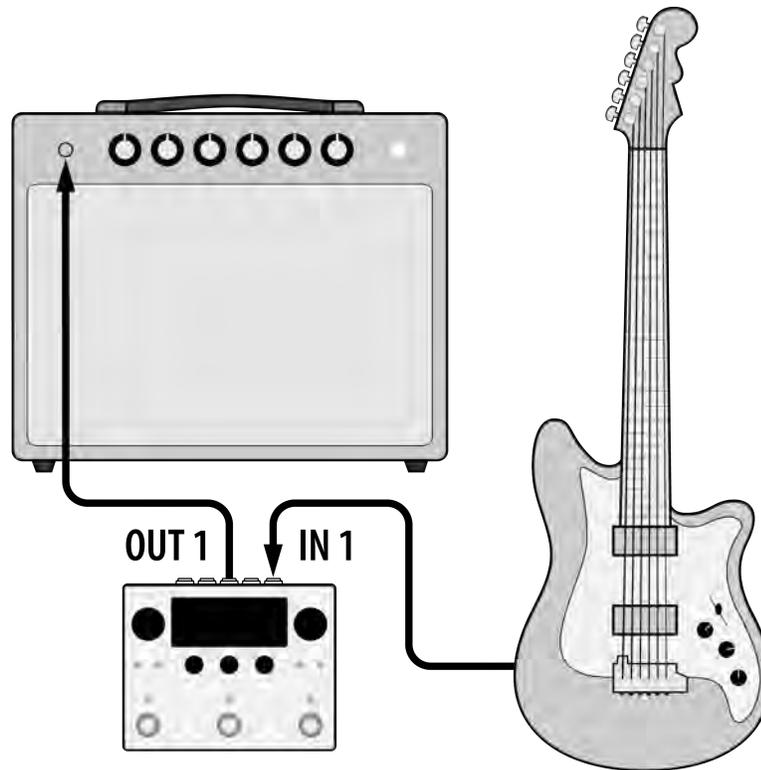


Сх. 3.1 Страница отображения Тюнера

- Поверните Quick Knob 1, чтобы изменить частоту настройки с шагом в 1 Гц.
- Поверните Quick Knob 3, чтобы изменить Mute на Thru.
- Обратите внимание, что тюнер доступен во всех Режимых, кроме Режимы Исполнения.

3.1. Простое гитарное подключение

Лучше всего начать с простого.



Сх. 3.2 Простое подключение гитары в моно

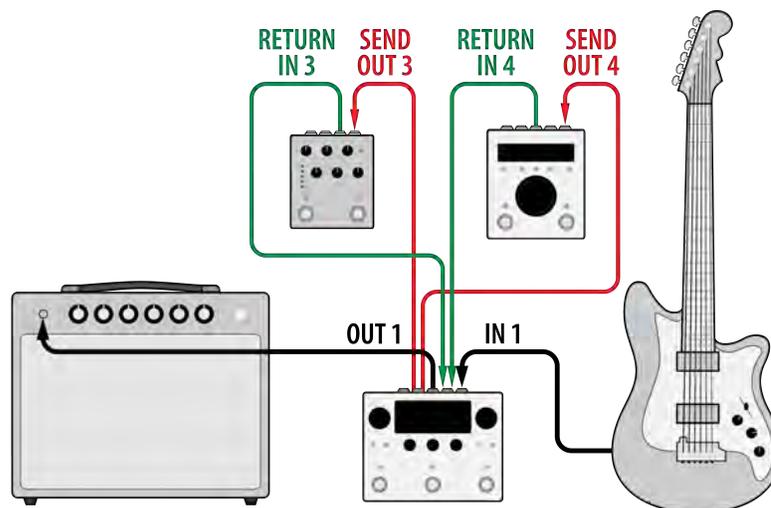
- Подключите вашу гитару к разъему Input 1 на H90.
- Подключите разъем Output 1 на H90 к гитарному усилителю.
- Используйте Режим Выбора, чтобы изучить Список Воспроизведения Пользователя 1.

! Программы Прослушивания

Определенный набор Программ был выбран из Заводских Списков и добавлен в Список Пользователя 1. Чтобы изучить этот тщательно отобранный Список, нажмите кнопку Select, чтобы войти в режим Выбора (раздел 5.1). Для выполнения поиска по всем Программам на H90, нажмите кнопку Programs, чтобы войти в Режим Редактирования Программ (Programs Edit Mode, раздел 6.1).

3.2. Два моноразрыва

В этой конфигурации представлены две монофонические Вставки (два Разрыва). В этом примере для Разрыва 1 используется педаль Eventide серии [dot9 MicroPitch](#), а для Разрыва 2 — [Eventide H9 Max](#).

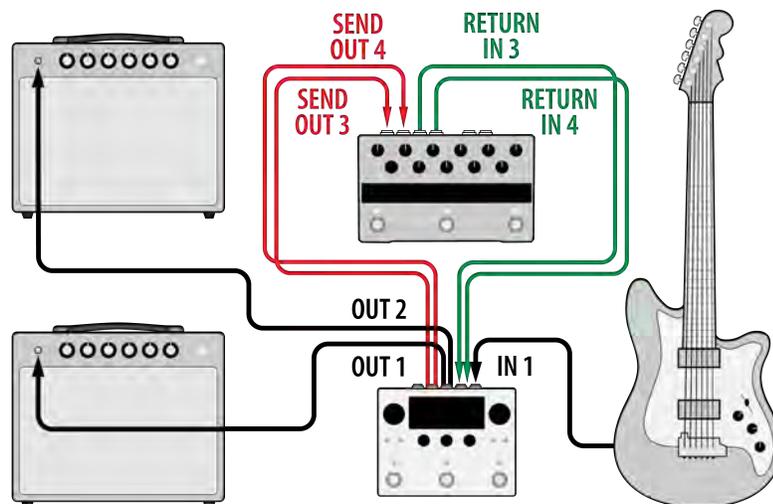


Сх. 3.3 Два моноразрыва

- Подключите свою гитару к разъему Input 1 на H90.
- Подключите разъем Output 1 на H90 к своему гитарному усилителю.
- Подключите разъем Output 3 на H90 к Входному разъему MicroPitch.
- Подключите Выходной разъем MicroPitch к разъему Input 3 на H90.
- Подключите разъем Output 4 на H90 к Входному разъему H9 Max.
- Подключите Выходной разъем H9 Max к разъему Input 4 на H90.
- Нажмите кнопку Routing, чтобы выбрать местоположение Разрывов в сигнальном тракте.
- Ознакомьтесь с Маршрутизацией Разрывов (раздел 6.2.1), чтобы получить больше информации.

3.3. Один стереоразрыв

Вы также можете использовать один стереоразрыв, например, с [Eventide PitchFactor](#).



Сх. 3.4 Один Стереоразрыв

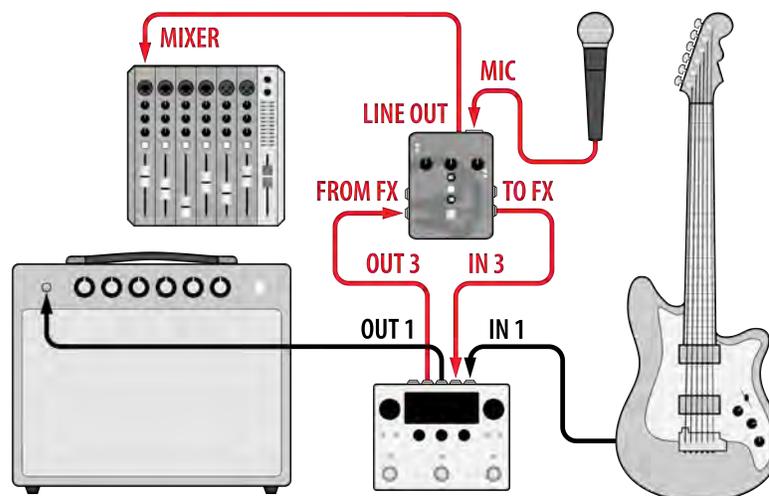
- Подключите свою гитару к разъему Input 1 на H90.
- Подключите разъем Output 1 на H90 к своему гитарному усилителю 1.
- Подключите разъем Output 2 на H90 к своему гитарному усилителю 2.
- Подключите разъемы Output 3 и Output 4 на H90 к Входным разъемам PitchFactor.
- Подключите Выходные разъемы PitchFactor к разъемам Input 3 и Input 4 на H90.
- Нажмите кнопку Routing, чтобы выбрать местоположение Разрывов в сигнальном тракте.
- Ознакомьтесь с Маршрутизацией Разрывов (раздел 6.2.1), чтобы получить больше информации.

Совет

Если какое-либо из подключенных устройств работает на линейном уровне, а не на инструментальном, одновременно нажмите и удерживайте кнопки Programs и Routing, чтобы получить доступ к Системному Меню, перейдите в Меню Входа-Выхода (I/o Menu) и установите уровни соответствующим образом.

3.4. Гитара и вокал через MixingLink

Используя [Eventide MixingLink](#), вы можете легко усилить сигнал микрофона, а также другой сигнал, например, гитары, на двух отдельных каналах эффектов, используя функцию Двойной Маршрутизации (Dual Routing) H90.



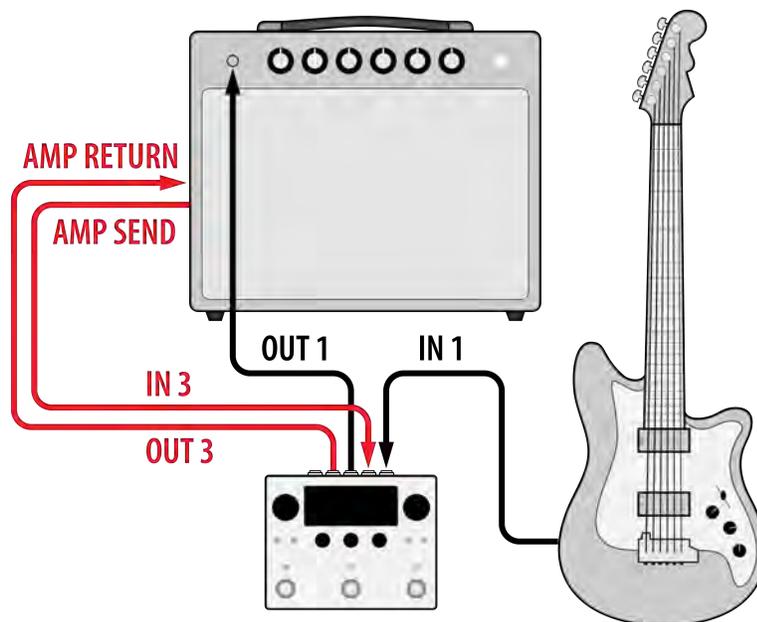
Сх. 3.5 Гитара и Вокал через MixingLink

- Настройте Конфигурацию Глобальной Маршрутизации на своем H90 (раздел 7.1), чтобы использовать Двойную Маршрутизацию из Системного Меню.
- Подключите свою гитару к разъему Input 1 на H90.
- Подключите разъем Output 1 на H90 к своему гитарному усилителю.
- Подключите свой микрофон к входному разъему для микрофона на MixingLink.
- Подключите разъем Line Output на MixingLink к мониторинговому входу, например, к микшеру.
- Подключите 'To FX' Output на MixingLink к разъему Input 3 на H90.
- Подключите разъем Output 3 на H90 к разъему 'From FX' Input на MixingLink.
- Нажмите кнопку Routing и поворачивайте Quick Knob 1 для установки позиции маршрутизации Pre/Post. Это позволяет использовать Пресет A на Тракте 1, а Пресет B на Тракте 2. Теперь мы можем использовать Пресет A для обработки нашего гитарного сигнала в гитарном усилителе, а Пресет B для обработки сигнала микрофона в микшере.
- Ознакомьтесь с Dual Routing (раздел 6.2.2) для получения более подробной информации.

3.5. Пре/Пост усилитель

Если ваш гитарный усилитель имеет петлю эффектов, иногда желательно поместить определенные эффекты, такие как драйв или компрессия, перед предусилителем, а другие эффекты, такие как задержка и реверберация, после предусилителя. Это можно назвать настройкой Pre/Post или методом четырех кабелей (4CM).

Двойная маршрутизация позволяет вам подготовить множество Программ, которые используют различные конфигурации маршрутизации с вашими любимыми эффектами в разных частях сигнального тракта вашего усилителя.

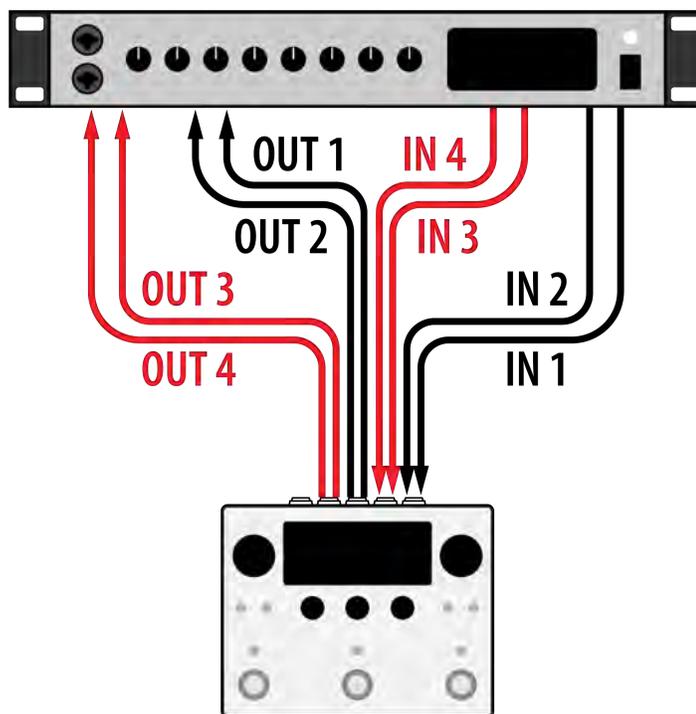


Сх. 3.6 Конфигурация гитарного усилителя Pre-post или метод четырех кабелей

- Настройте Конфигурацию Глобальной Маршрутизации на своем H90 (раздел 7.1), чтобы использовать Двойную Маршрутизацию из Системного Меню.
- Подключите свою гитару к разъему Input 1 на H90.
- Подключите разъем Output 1 на H90 к преампу своего гитарного усилителя.
- Подключите посыл петли эффектов своего усилителя к разъему Input 3 на H90.
- Подключите разъем Output 3 на H90 к возврату петли эффектов своего усилителя.
- Нажмите кнопку Routing и поворачивайте Quick Knob 1 для установки позиции маршрутизации Pre/Post. Пресет A будет помещен между вашей гитарой и предусилителем на Тракте 1, а Пресет B будет помещен в петлю эффектов усилителя на Тракте 2.
- Ознакомьтесь с Dual Routing (раздел 6.2.2) для получения более подробной информации.

3.6. Двойной разрыв с DAW или Микшером

H90 хорошо подходит для использования в качестве внешнего процессора эффектов для микшерного пульта или DAW. Использование Двойной Маршрутизации позволяет вам использовать H90 в качестве двух отдельных трактов обработки сигнала, поэтому Тракт 1 может быть вашей платформой реверберации, а Тракт 2 может быть вашей платформой задержки.



Сх. 3.7 Двойной разрыв с подключением к аудиоинтерфейсу

- Настройте Конфигурацию Глобальной Маршрутизации на своем H90 (раздел 7.1), чтобы использовать Двойную Маршрутизацию из Системного Меню.
- Подключите стереопару Выходов вашего микшера или аудиоинтерфейса к разъемам Input 1 и Input 2 на H90.
- Подключите разъемы Output 1 и Output 2 на H90 к aux return 1 вашего микшера или к паре Входов вашего аудиоинтерфейса.
- Подключите другую стереопару Выходов вашего микшера или аудиоинтерфейса к разъемам Input 3 и Input 4 на H90.
- Подключите разъемы Output 3 и Output 4 на H90 к aux return 2 вашего микшера или к паре Входов вашего аудиоинтерфейса.
- Нажмите кнопку Routing и поверните Quick Knob 1 для установки позиции маршрутизации Pre/Post. Когда вы отправляете звук на канал aux 1 вашего микшера, он будет обрабатываться Пресетом A на Тракте 1. Звук, который отправляется на канал aux 2 вашего микшера, будет обрабатываться Пресетом B на Тракте 2.
- Обратитесь к инструкции вашей DAW или аудиоинтерфейса, чтобы получить больше информации о посыле и возврате аудиосигнала.
- Ознакомьтесь с Dual Routing (раздел 6.2.2) для получения более подробной информации.

 Совет

Если вы хотите, чтобы темп Н90 синхронизировался с внешним МИДИ-устройством через DIN или USB, то перейдите в Меню Темпа (раздел 8) и установите соответствующий Источник Темпа.

4. ТЕРМИНОЛОГИЯ

Эти термины являются основой H90:

4.1. Список – List

Списки содержат до 99 Программ каждый и делятся на редактируемые Списки Пользователей и не редактируемые Заводские Списки. H90 поставляется с набором Заводских Списков, из которых можно выбирать Программы. Этот набор был собран для Пользовательского Списка 1 (User List 1). Текущий активный Список называется вашим Списком Воспроизведения или Плейлистом (Playlist).

Режим Выбора позволяет выбирать Программы из Списка Воспроизведения, а Режим Редактирования Программ позволяет осуществлять поиск как в Заводских Списках, так и в Пользовательских Списках.

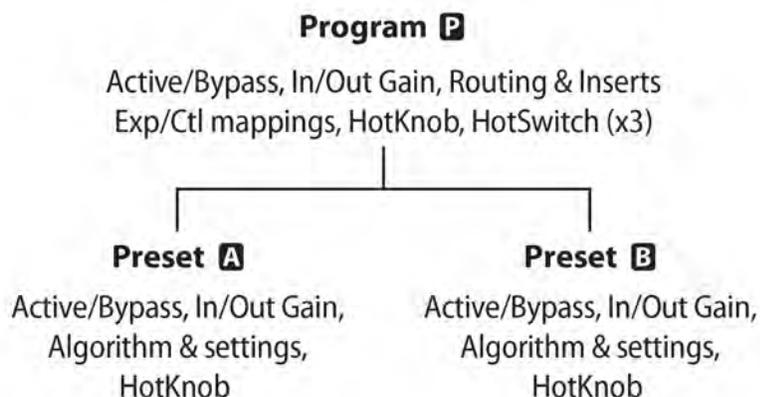


The screenshot shows a dark-themed interface with white text. At the top left, 'Green Tides' is displayed in a large font. To its right, 'Factory 1 36' is shown in a smaller font. Below this, two program names are listed: 'WEEDWACKER' and 'SPACETIME', each preceded by a square icon containing a letter 'B'. A horizontal line separates these from a table below. The table has three columns: 'List', 'Type', and 'Algorithm'. The first row of the table contains the values 'All', 'Distortion', and 'WeedWacker' respectively.

List	Type	Algorithm
All	Distortion	WeedWacker

См. 4.1 Режим Редактирования Программ с фильтром Списка, выставленным на All (Все)

4.2. Программа – Program



Сх. 4.2 Анатомия Программы

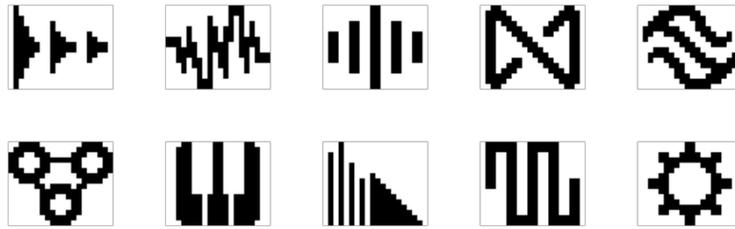
Программа — это основной мультиэффектный компонент H90. H90 одновременно запускает одну Программу, и каждая Программа запускает любые два доступных Алгоритма, каждый из которых может быть маршрутизирован различными способами. Переключение между Программами происходит мгновенно и имеет эффект перелива (т.н. спилловер), что позволяет хвосту реверберации/задержки предыдущей Программы естественным образом затухать при загрузке другой Программы.



Сх. 4.3 Режим Выбора Программы, отображающий Программу Clean Ambient

4.3. Алгоритм – Algorithm

Алгоритм — это разработанный Eventide модуль обработки звука с тщательно подобранными параметрами. Каждый параметр можно настроить и назначить (раздел 6.4) на Футсвитчи, регуляторы, педали экспрессии и МИДИ. Раздел «Гид по Алгоритмам» предоставляет подробные описания каждого Алгоритма.



Сх. 4.4 Алгоритмы каталогизированы по Типу Эффекта (Effect Type). Каждый Тип Эффекта имеет свою собственную иконку.

4.4. Пресет – Preset

Пресет — это Алгоритм с уникальной комбинацией значений параметров, который можно сохранить в Библиотеке Пресетов или в Программе.



Сх. 4.5 Пресет Jazz Vibes Алгоритма Polyphony в Режиме Редактирования Параметров

Эта страница оставлена на 99,88% пустой намеренно.

5. РЕЖИМЫ ИГРЫ

H90 имеет два Режима Игры: Выбор (Select) и Исполнение (Perform). Выбор одного из этих двух Режимов Игры определяет, как вы взаимодействуете с педалью.

В режиме Выбора использование Выбора Программы (Program Select) позволяет прокручивать весь Плейлист, а Выбор Хранилища (Bank Select) организует ваш Плейлист в Хранилища по три Программы, предоставляя вам быстрый доступ для мгновенной загрузки любых трех Программ с помощью Футсвитчей.

Режим Исполнения помогает вам настроить взаимодействие с вашими Программами, позволяя использовать различные соотношения Футсвитчей и HotSwitch для любой ситуации.

Независимо от того, загружаете ли вы Программы для каждой песни на концерте или включаете идеальный эффект для того самого, особого момента во время вашего гитарного соло, Режимы Игры позволяют вам легко перемещаться и управлять вашим H90.

5.1. Режим Выбора – Select Mode

Чтобы войти в Режим Выбора, нажмите на Ручку Select.

Режим выбора позволяет вам ставить в очередь и загружать Программы из вашего Плейлиста, который настраивается на странице Global в Системном Меню. Режим Выбора имеет два варианта отображения: Выбор Программы и Выбор Хранилища. Нажмите и удерживайте Ручку Select для переключения между ними.

5.1.1. Выбор Программы – Program Select

Режим Выбора Программы отображает одну Программу за раз. Два имени Алгоритма и Пресета Программы будут отображаться при прокрутке Плейлиста.



Сх. 5.1 Отображение Выбора Программы

Поворачивайте Ручку Select или нажимайте Футсвитч А или В для прокрутки Плейлиста вверх и вниз.

Нажмите Футсвитч Р (Active) или на Ручку Select, чтобы загрузить выделенную Программу. Светодиод Active и номер Программы будут мигать, пока выбор не будет подтвержден. Подсветка вернется через несколько секунд, если Футсвитч Active или Ручка Select не будут нажаты.

5.1.2. Выбор Хранилища – Bank Select

Режим Выбора Хранилища отображает по три Программы одновременно, разделяя Плейлист из 99 Программ на 33 Хранилища по три Программы в каждом.



Сх. 5.2 Отображение Выбора Хранилища

Поворачивайте Ручку Select или нажмите и удерживайте Футсвитч А или В для прокрутки Хранилищ.

Нажмите любой Футсвитч, чтобы загрузить одну из трех Программ в выбранном Хранилище. Светодиод над этим Футсвитчем загорится, показывая, что Программа активна.

Нажмите тот же Футсвитч еще раз, чтобы перевести Программу в байпас.

Вы также можете запрограммировать дополнительный переключатель или МИДИ-контроллер для выполнения функций Хранилище Вверх (Bank Up) или Вниз (Down) с помощью функций Глобального Управления (Global Control). Это позволяет вам использовать для активации Программ только Футсвитчи Р/А/В, а дополнительный контроллер применять для прокрутки Хранилищ Программ.

5.2. Режим Исполнения – Perform Mode

Для входа в Режим Исполнения нажмите Ручку Perform.

Режим Исполнения позволяет настраивать интерфейс Н90 с помощью двух страниц программируемых пользователем назначений для Футсвитчей, таких как tap tempo, активация/байпас, мгновенная активация, три независимых переключателя HotSwitch и параметры Алгоритма.

Специфичные для Алгоритма Параметры Исполнения H90 могут предоставить целое множество выразительных и художественных инструментов, бросив их прямо к вашим ногам!

- Параметр Warp в Wormhole отправляет вас в путешествие по Вселенной со скоростью света.
- Pitch Jump в Bouquet Delay позволяет вам переключаться между точными музыкальными интервалами с аналоговым ароматом.
- Prism Shift позволяет вам Заморозить (Freeze) ваш сигнал, или на мгновение изменить интервалы сдвига высоты тона.
- Head Space позволяет вам Кипятить (Boil) или Разбивать (Break) ваше пленочное эхо, создавая звучания, которые прежде никто не слышал.

Кроме того, три встроенных переключателя HotSwitch позволяют соотносить ряд параметров внутри Программы, это все равно, что получить три дополнительные Программы по цене одной!

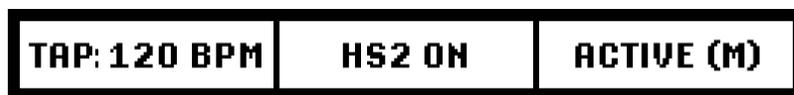
5.2.1. Параметры Исполнения – Performance Parameters

В Режиме Исполнения Футсвитч P назначен на параметры исполнения Программы, а Футсвитчи A и B соотносены с параметрами исполнения соответствующих Пресетов.

Нажимайте Ручку Perform для переключения между двумя страницами назначений параметров исполнения для Футсвитчей.



Сх. 5.3 Отображение первой страницы привязки параметров исполнения в Режиме Исполнения



Сх. 5.4 Первая страница привязки параметра исполнения



Сх. 5.5 Вторая страница соотношения параметра исполнения

5.2.1.1. Привязка к Футсвитчам

Нажимайте Светодиодную Кнопку Р, А или В, чтобы циклически просмотреть Список доступных Параметров Исполнения для Футсвитча Р, А или В. Доступные Параметры Исполнения будут варьироваться в зависимости от того, какие Пресеты загружены в данный момент. Есть варианты, такие как моментальные состояния, обозначенные (М), или HotSwitch (HS), или функции исполнения Алгоритма.

Светодиод каждого Футсвитча будет менять цвет в зависимости от того, какой параметр назначен. Обратите внимание, что цвета играют роль в этих назначениях:

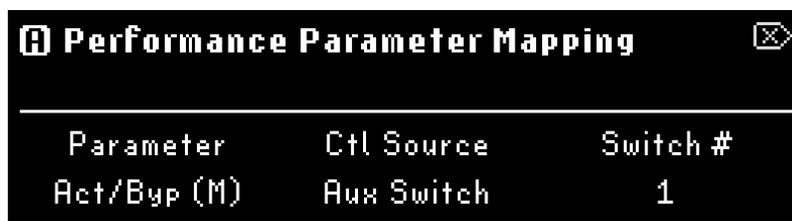
- Белый светодиод указывает на активное состояние или даже на активное состояние Разрыва.
- Цвет аква указывает на HotSwitch.
- Синий указывает на параметр задержки, такой как повтор или осцилляция фидбэка.
- Красный указывает на параметр смещения высоты тона, такой как параметр Flex для PitchFlex.
- Зеленый указывает на параметр модуляции, такой как LFO Brake/Speed или Retrigger.

Варианты привязки Параметров Исполнения		
Футсвитч Р	Футсвитч А	Футсвитч В
Активация/Байпас Программы	Активация/Байпас Пресета А	Активация/Байпас Пресета В
Активация/Байпас Программы (М)	Активация/Байпас Пресета А (М)	Активация/Байпас Пресета В (М)
Активация/Байпас Разрыва 1	HS2 Вкл./Выкл.	HS3 Вкл./Выкл.
Активация/Байпас Разрыва 2	HS2 Вкл./Выкл. (М)	HS3 Вкл./Выкл.(М)
HS1 Вкл./Выкл.	Особые Параметры Алгоритма Пресета А	Особые Параметры Алгоритма Пресета В
HS1 Вкл./Выкл. (М)		
Tap Tempo		

5.2.1.2. Соотнесение с внешними контроллерами

Вы можете обнаружить, что вам понадобится больше шести футсвитчей для управления разнообразием параметров исполнения, предлагаемых выбранной Программой. Например, вы можете захотеть всегда контролировать состояние активации/байпаса ваших Программ и Пресетов с помощью футсвитчей H90, а также управлять переключателями HotSwitch и специфическими для алгоритма параметрами исполнения из другого источника. Этого можно добиться, соотнеся эти параметры с внешним контроллером.

- Нажмите и удерживайте Светодиодную Кнопку P, A или B, чтобы начать соотнесение параметров исполнения P, A или B с внешним вспомогательным переключателем или с сообщением MIDI CC.
- Поворачивайте Quick Knob 1 для выбора параметра.
- Поворачивайте Quick Knob 2 для выбора источника управления этим параметром.
- Эти соотнесения будут также активны и в Режиме Выбора.



Сх. 5.6 Меню соотнесения Параметров Исполнения

5.3. Привязка Quick Knob

В обоих Режимх Игры три Quick Knob сопоставлены с различными параметрами в текущей загруженной Программе. Есть две страницы назначений для Quick Knob, которые можно переключать, нажимая любую из Quick Knob.



Сх. 5.7 Назначения QK

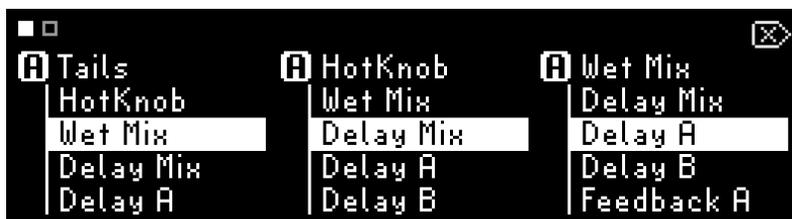
Приведенный выше пример демонстрирует диапазон соотношений, которые H90 может использовать для каждой Программы:

- Quick Knob 1 назначается параметрам Микса Программы
- Quick Knob 2 назначается на параметр Delay Mix Пресета А
- Quick Knob 3 назначается параметру Position Пресета В

Совет

Любая комбинация назначений Quick Knob может быть сделана в соответствии с вашей Программой или потребностями вашего исполнения. Вы можете сопоставить все Quick Knob с параметрами Пресета А или В, или смешать назначения для различных уровней Пресетов или Программ.

Нажмите и удерживайте Quick Knob, чтобы получить доступ к меню назначения



Сх. 5.8 Страница 1 меню назначения Quick Knob



Сх. 5.9 Страница 2 меню назначения QK. Для переключения между страницами нажимайте на любую QK.

- Квадрат в верхнем левом углу экрана указывает на текущую страницу назначения Quick Knob. Нажмите на любую QK, чтобы изменить страницу.
- Буквы P (параметры Уровня Программы), А (параметры Пресета А) и В (параметры Пресета В) указывают, к какой части Программы относятся перечисленные параметры.
- Поверните соответствующую QK, чтобы выбрать, какой параметр назначить.

- Нажмите и удерживайте любую QK или нажмите Ручку Perform, чтобы выйти из меню соотношения QK. Обратите внимание, что новые соотношения не сохраняются до тех пор, пока не будет сохранена программа.

Эта страница оставлена на 99,88% пустой намеренно.

6. РЕЖИМЫ РЕДАКТИРОВАНИЯ

6.1. Программы

Режим Редактирования Программ (Programs Edit Mode) позволяет вам искать и прослушивать Программы на H90.

Нажмите кнопку Programs, чтобы войти в Режим Редактирования Программ. Нажмите любой Футсвитч, чтобы выйти.



Сх. 6.1 В правом верхнем углу отображаются Список и локация Программы

Три QK фильтруют список программ:

- Quick Knob 1 выбирает Список. Сюда входят как Заводские, так и Пользовательские Списки.
- Quick Knob 2 выбирает тип эффекта для поиска.
- Quick Knob 3 выбирает Алгоритм для поиска.

Поворачивайте ручку Select для прокрутки отфильтрованного Списка, что автоматически загружает каждую Программу для быстрого прослушивания.

Нажмите светодиодную кнопку P, чтобы активировать/перевести в байпас Программу. Нажмите светодиодную кнопку A или B, чтобы активировать/перевести в байпас каждый Пресет в Программе.

6.1.1. Сохранение Программ

Чтобы сохранить Программу, нажмите и удерживайте Кнопку Programs.



Сх. 6.2 Отображение сохранения Программы

Поверните Quick Кноп 3, чтобы выбрать Список, в который вы хотите сохранить Программу. По умолчанию это текущий активный Список Воспроизведения. Обратите внимание, что Программы можно сохранять в Пользовательских Списках, но нельзя в Заводских.

Поверните ручку Select, чтобы выбрать номер слота для сохранения. По умолчанию используется текущий загруженный слот. В Списке 99 слотов.

После того, как вы выбрали слот для сохранения Программы, нажмите ручку Perform, чтобы начать переименование Программы.



Сх. 6.3 Отображение переименования Программы при сохранении

- Перемещайте курсор, поворачивая Ручку Select или QK 1. Нажатие QK 1 перемещает курсор вправо.
- Выбирайте символ, поворачивая Ручку Perform или QK 2. Нажатие QK 2 переключает набор символов между строчными и прописными буквами, цифрами и символами.
- Удаляйте символ, нажав QK 3.
- Нажмите Ручку Perform, чтобы сохранить Программу. Ваша переименованная Программа будет сохранена в выбранном слоте в выбранном Списке и появится в Режиме Редактирования Программ.
- Нажмите Ручку Select, чтобы отменить операцию сохранения.

6.2. Маршрутизация

Режим Редактирования Маршрутизации (Routing Edit Mode) регулирует маршрутизацию загруженной в данный момент Программы.

Два Пресета Н90 могут быть маршрутизированы и направлены для последовательной или параллельной обработки вашего сигнала для каждой Программы. Это полезно для различных случаев:

- Если в вашей Программе используются пресеты Distortion и Wah Wah, вы можете захотеть обработать дисторшн последовательно с вау-вау, что означает, что ваш звук сначала обрабатывается дисторшн, а затем искаженный сигнал обрабатывается вау-вау.
- Альтернативно, если вы используете Программу с Пресетами Delay и Reverb, то вы можете обрабатывать звук через эти два Пресета с параллельной маршрутизацией, что означает, что звук отправляется на задержку и реверберацию одновременно по двум трактам, и ваши звуки задержки и реверберации не будут влиять друг на друга.

Режим Редактирования Маршрутизации возникает одним из двух способов, в зависимости от того, установлена ли Конфигурация Глобальной Маршрутизации (Global Routing Configuration) на Разрыв (Insert) или Двойную (Dual) на странице Global Системного Меню (раздел 7.1).



Сх. 6.4 Настройка вашей Глобальной Маршрутизации на странице Системного Меню

i Примечание

Изменение маршрутизации с Insert на Dual автоматически активирует альтернативный набор доступных Списков, а также ваш текущий Плейлист. Программы и Списки, созданные с маршрутизацией Разрыва, нельзя использовать с Двойной маршрутизацией, и наоборот.

Нажмите кнопку Routing, чтобы войти в Режим Редактирования Маршрутизации. Нажмите любой Футсвитч, чтобы выйти.

Нажатие Светодиодных Кнопок Р, А или В будет переключать режим Актив/Байпас для Программы, Пресета А или Пресета В.

6.2.1. Маршрутизация Разрыва

Конфигурация Маршрутизации Разрыва (Insert Routing) позволяет Режиму Маршрутизации (Routing Mode) включать два Моноразрыва или один Стереоразрыв, которые могут быть размещены в любой точке на сигнальном тракте или отключены.

Варианты Маршрутизации Разрыва	
Последовательная	Параллельная
Pre A	Pre A & B
Parallel	Pre A
Mid	Pre B
Post B	Parallel
	Post A
	Post B
	Post A & B

Для активации Разрыва:

- Quick Knob 1: Поворачивайте, чтобы изменять маршрутизацию между параллельной и последовательной

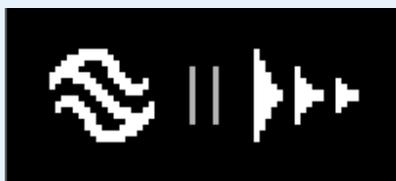
i Примечание

Программы с Пресетами с последовательной маршрутизацией будут отображать иконку → в правом верхнем углу.



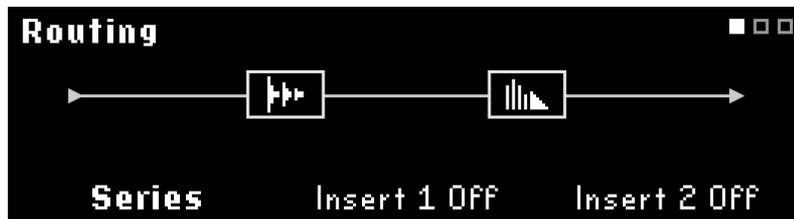
Сх. 6.5 Программы с Пресетами, маршрутизируемыми последовательно

Программы с Пресетами с параллельной маршрутизацией будут отображать иконку || в правом верхнем углу

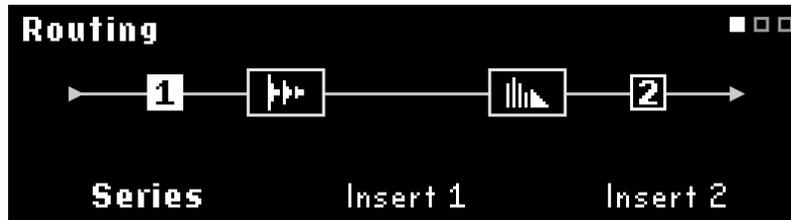


Сх. 6.6 Программы с Пресетами, маршрутизируемыми параллельно

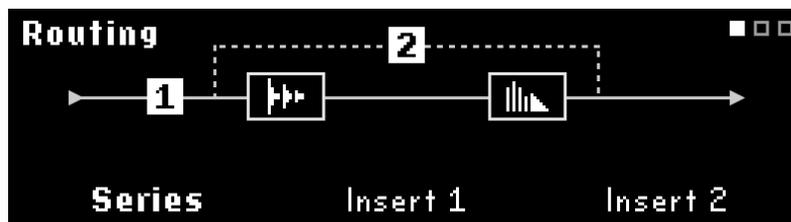
- Quick Knob 2: Поворачивайте, чтобы включить Разрыв 1 и отрегулировать его положение. Нажимайте для Активации/Байпаса Разрыва 1.
- Quick Knob 3: Поворачивайте, чтобы включить Разрыв 2 и отрегулировать его положение. Нажимайте для Активации/Байпаса Разрыва 2.



Сх. 6.7 Страница маршрутизации Разрыва без активных Разрывов



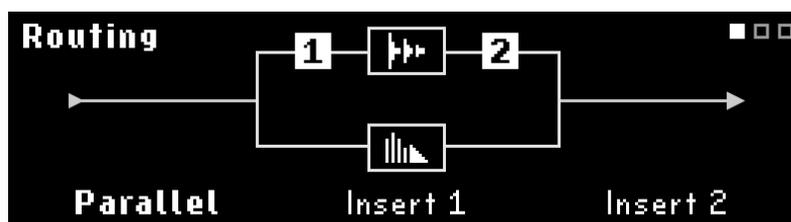
Сх. 6.8 Разрыв 1 перед Пресетом А, Разрыв 2 после Пресета В



Сх. 6.9 Разрыв 1 перед Пресетом А, Разрыв 2 Параллельно с Пресетами А и В

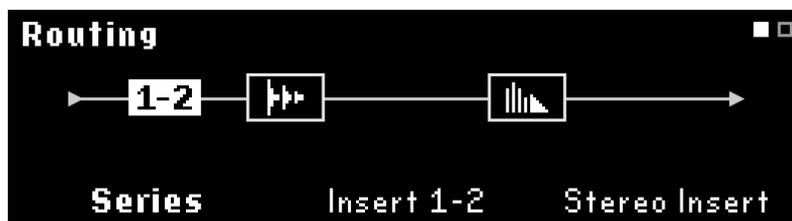


Сх. 6.10 Разрывы 1 и 2 Параллельно с Пресетами А и В



Сх. 6.11 Разрывы 1 и 2 в Параллели, с Разрывом 1 перед Пресетом А и Разрывом 2 после Пресета В

Поворот Quick Knob 3 по часовой стрелке до упора активирует Стереоразрыв 1-2, положение которого затем можно отрегулировать с помощью Quick Knob 2.

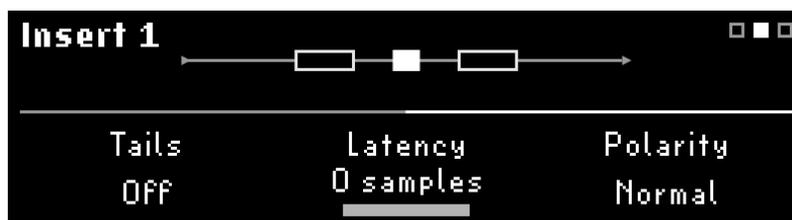


Сх. 6.12 Последовательная маршрутизация Разрыва с одним Стереоразрывом

Каждый Разрыв имеет собственный набор параметров: Уровень Посыла (Send Level), Уровень Возврата (Return Level), Процент Микса (Mix %), Хвосты (Tails), Задержка (Latency от 0 до 512-ти сэмплов) и Полярность (Polarity, нормальная/инвертированная). Нажмите Кнопку Routing или поверните Ручку Select, чтобы просмотреть параметры.



Сх. 6.13 Страница 1 параметров Разрыва



Сх. 6.14 Страница 2 параметров Разрыва

Включите Tails, чтобы эффекты вставленного в Разрыв устройства естественным образом затухали при переходе в байпас. Выключите Tails, чтобы немедленно заглушить Разрыв при байпасе.

Latency следует устанавливать только при подключении цифровых устройств. Аналоговые устройства не имеют заметной задержки. Правильная установка Latency предотвратит гребенчатую фильтрацию, когда микс Разрыва не равен 100% или 0%. Обратитесь к документации подключенного устройства, чтобы узнать характеристики его задержки.

Для установки Latency для Разрыва:

- Инвертируйте Полярность.

- Установите mix на 50%.
- Переведите в байпас внешний цифровой эффект или отрегулируйте любую ручку микса так, чтобы вы слышали только необработанный сигнал.
- Отрегулируйте latency от 0 сэмплов до тех пор, пока сигнал не станет тихим или настолько тихим, насколько это возможно.
- Деактивируйте инверсию Полярности.

Совет

При использовании маршрутизации Insert или Dual нажмите Quick Knob 1, чтобы поменять местами Пресеты А и В

6.2.2. Двойная маршрутизация

Двойная маршрутизация (Dual Routing) позволяет направить два тракта обработки в H90. Ее можно использовать для обработки двух инструментов по отдельности через два разных Пресета или для подключения к усилителю в конфигурации Pre/Post, используя один Пресет в секции предусилителя и один Пресет в возврате петли эффектов усилителя.

Примечание

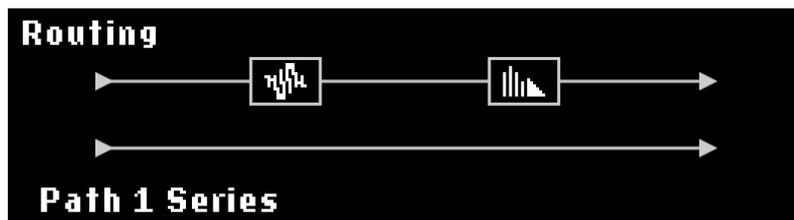
Программы, использующие двойную маршрутизацию, будут отображаться иконкой  в правом верхнем углу



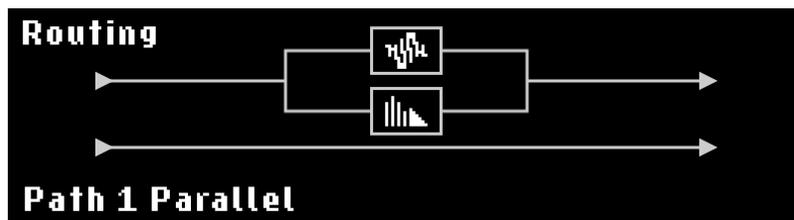
Сх. 6.15 Программы с Двойной Маршрутизацией

- Поверните Quick Knob 1, чтобы изменить положение маршрутизации для Пресетов А и В на Трактах 1 и 2.
- QK 2 и 3 не работают, когда Режим Маршрутизации находится в конфигурации Двойной Маршрутизации.
- Двойная Маршрутизация активирует два отдельных сигнальных тракта:
 - Тракт 1: Inputs 1/2 к Outputs 1/2
 - Тракт 2: Inputs 3/4 к Outputs 3/4

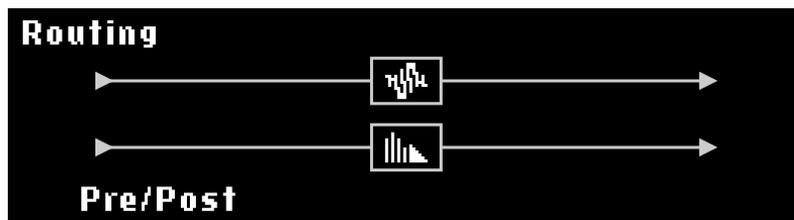
Расположения Двойной Маршрутизации		
Маршрутизация	Тракт 1	Тракт 2
Path 1 Series	Series	Thru
Path 1 Parallel	Parallel	Thru
Pre/Post	Preset A	Preset B
Path 2 Parallel	Thru	Parallel
Path 2 Series	Thru	Series



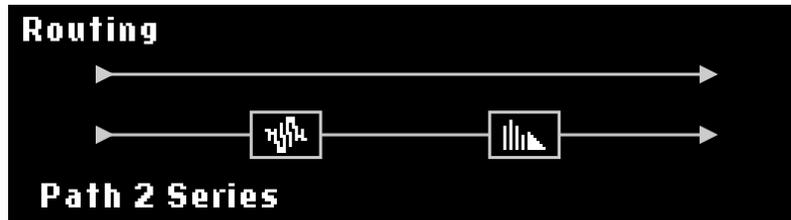
Сх. 6.16 Пресеты А и В Последовательно на Тракте 1



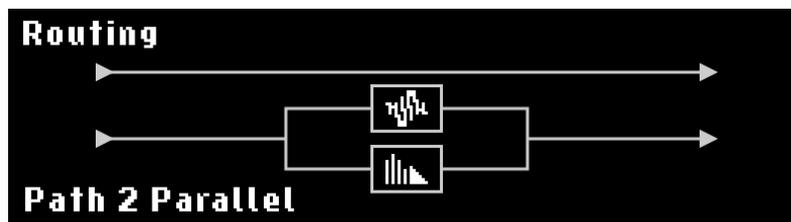
Сх. 6.17 Пресеты А и В Параллельно на Тракте 1



Сх. 6.18 Двойная Маршрутизация в Pre/Post



Сх. 6.19 Пресеты А и В Последовательно на Тракте 2



Сх. 6.20 Пресеты А и В Параллельно на Тракте 2

6.3. Пресеты

Режим Редактирования Пресетов (Presets Edit Mode) позволяет быстро прослушать эффекты Пресетов различных Алгоритмов в загруженной на данный момент Программе.

Нажмите Кнопку Presets, чтобы войти в Режим Редактирования Пресетов. Нажмите еще раз, чтобы переключить выбор между Пресетами А и В.



Сх. 6.21 Отображение Пресета А в Режиме Редактирования Пресетов



Сх. 6.22 Отображение Пресета В в Режиме Редактирования Пресетов

Три QK можно использовать для фильтрации Списка Пресетов:

- Quick Knob 1 выбирает Список для поиска. Включает в себя как Заводские Списки, так и Пользовательские, а также сужает фильтры двух других QK.
- Quick Knob 2 выбирает Тип Эффекта для поиска.
- Quick Knob 3 выбирает фильтр Алгоритма.

Поверните Ручку Select, чтобы просмотреть отфильтрованный Список, который автоматически загружает каждый Пресет в выбранный слот А или В для быстрого прослушивания. Первоначальный Пресет останется в Списке независимо от фильтров, пока вы не сохраните Программу.

Нажмите Светодиодную Кнопку Р, чтобы активировать/перевести в байпас Программу. Нажмите Светодиодную Кнопку А или В, чтобы активировать/перевести в байпас каждый Пресет в Программе.

Нажмите на любой Футсвитч, чтобы выйти из Режимы Редактирования Пресетов.

6.3.1. Сохранение Пресетов

Нажмите и удерживайте Кнопку Presets, чтобы сохранить Пресет.

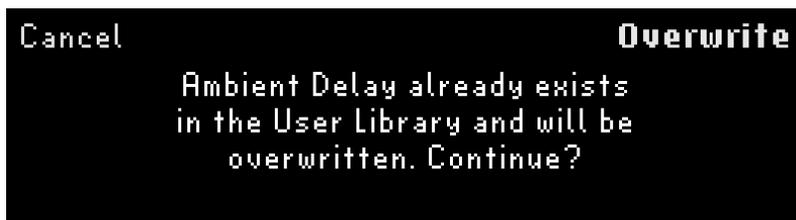


Сх. 6.23 Отображение сохранения Пресетов

Переименование Пресетов работает так же, как и переименование Программ.

- Перемещайте курсор, поворачивая Ручку Select или Quick Knob 1. Нажатие QK 1 перемещает курсор вправо.
- Выберите символ, поворачивая Ручку Perform или Quick Knob 2. Нажатие QK 2 циклически переключает набор символов между строчными и прописными буквами, цифрами и символами.
- Удаляйте символ, нажав Quick Knob 3.
- Нажмите Ручку Perform, чтобы сохранить Пресет в Библиотеке Пресетов, которую можно найти в Режиме Редактирования Пресетов.
- Нажмите Ручку Select для отмены.

Если Пресет с выбранным вами именем уже существует, то вам будет предложено перезаписать существующий Пресет.



Сх. 6.24 Подсказка о существующем Пресете с таким именем

Примечание

Заводские Пресеты должны быть переименованы и сохранены как новые Пользовательские Пресеты в Библиотеке.

6.4. Параметры

Режим Редактирования Параметров (Parameters Edit Mode) позволяет настраивать и соотносить параметры уровня Программы и Пресета.

Нажмите Кнопку Parameters, чтобы войти в Режим Редактирования Параметров. Нажмите еще раз, чтобы просмотреть Группы Параметров P/A/B. Поверните Ручку Select для прокрутки страниц Параметров в текущей Группе. Отрегулируйте Параметры, поворачивая Ручки Quick Knob.

- Нажмите Светодиодную Кнопку P, чтобы просмотреть общие параметры Программы. Нажмите еще раз, чтобы активировать Программу или перевести ее в байпас.



Сх. 6.25 Режим Редактирования Параметров, отображающий параметры Программы

- Нажмите Светодиодную Кнопку A, чтобы просмотреть параметры Пресета A. Нажмите ее еще раз, чтобы активировать Пресет A или перевести его в байпас.



Сх. 6.26 Режим Редактирования Параметров, отображающий параметры Пресета A

- Нажмите Светодиодную Кнопку B, чтобы просмотреть параметры Пресета B. Нажмите ее еще раз, чтобы активировать Пресет B или перевести его в байпас.



Сх. 6.27 Режим Редактирования Параметров, отображающий параметры Пресета B

6.4.1. Соотнесение

H90 предлагает широкий спектр соотнесения параметров для внутренних и внешних контроллеров. Все ваши пользовательские соотнесения параметров будут настроены в Режиме Редактирования Параметров.



Сх. 6.28 Меню Внешнего Соотнесения

Для соотнесения параметра:

- Нажмите и удерживайте Quick Knob, управляющую параметром, который вы хотите соотнести.
- Поверните Quick Knob 2, чтобы выбрать источник управления.
- Поверните ручку Select, чтобы просмотреть меню Диапазона Управления (Control Range). Поворачивайте QK 1 и 2, чтобы установить Начальное/Конечное или Минимальное/Максимальное значения контроллера.
- Вы можете изменить направление вашего внешнего контроллера, установив Конечную точку (End) перед Начальной точкой (Start). Например, установка Конечной точки на ноль и Начальной точки на 100 приведет к тому, что положение пятки вашей педали экспрессии будет равно 100, а ее положение носок будет равно 0.



Сх. 6.29 Меню Диапазона Управления

! Помните!

Начните с самого начала и продолжайте, пока не дойдете до конца: затем остановитесь.

- Поверните Quick Knob 1, чтобы выбрать другой параметр для соотнесения.
- Чтобы отменить соотнесение параметра, установите Источник Управления на “Off”.
- Нажмите ручку Perform, чтобы выйти из меню соотнесения.

! Совет

Если вы хотите соотнести сразу несколько параметров уровня Программы или Пресета, нажмите Светодиодную Кнопку P/A/B, чтобы быстро перейти к другим параметрам соотнесения Пресета или Программы, не выходя из меню соотнесения.

6.4.2. HotKnob

HotKnob можно использовать для соотнесения нескольких параметров с одним контроллером, подобно уникальному контроллеру H9. H90 расширяет этот элемент управления, предоставляя вам целых три HotKnob: P, A и B

Нажимайте Кнопку Parameters для навигации через различные страницы просмотра параметров и определения, какой HotKnob используется. Обратите внимание, что в Режиме Исполнения всегда будет использоваться HotKnob P.

Для соотнесения параметра с HotKnob:

- Следуйте приведенным выше инструкциям, чтобы соотнести параметр и выбрать HotKnob в качестве источника управления.
- Если вы выбрали HotKnob P, нажимайте Светодиодную Кнопку P, чтобы просмотреть страницу параметров этой Программы, и поворачивайте ручку Perform, чтобы управлять HotKnob P.
- Если вы выбрали HotKnob A или B, нажимайте Светодиодные Кнопки A или B, чтобы просмотреть страницу параметров этого Пресета, и поворачивайте ручку Perform, чтобы управлять HotKnob A или B.

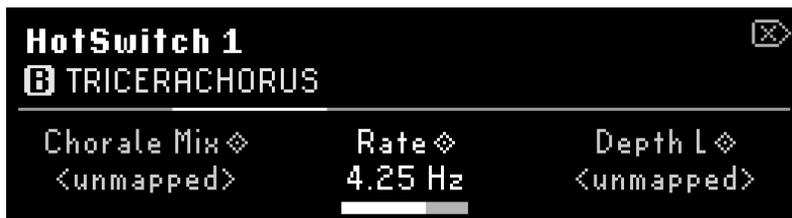
Совет

HotKnob также можно соотнести с внутренними или внешними контроллерами. Это может быть полезно для привязки HotKnob А и В к HotKnob Р и одновременного управления обоими HotKnob или привязки HotKnob к педали экспрессии для удобства управления. Вы также можете соотнести HotKnob с Quick Knob, используя Меню Quick Knob Assignments.

6.4.3. HotSwitch

HotSwitch можно рассматривать как фотоснимок группы параметров. Если припев вашей песни требует большего усиления и большей задержки, соотнесите эти параметры с HotSwitch и задействуйте его для припева. Затем отключите его, чтобы вернуться к предыдущим параметрам, или активируйте другой HotSwitch с другими параметрами для второго куплета.

На борту Н90 имеется три переключателя HotSwitch, по одному на каждый Футсвитч Р, А и В. Соотнесение значений параметров с HotSwitch позволяет использовать Футсвитч в Режиме Исполнения для переключения этих соотнесенных значений. Обратите внимание, что одновременно может быть активен только один HotSwitch.



Сх. 6.30 Меню соотнесения HotSwitch отображает параметры для HotSwitch 1

Для соотнесения HotSwitch:

- Нажмите Кнопку Parameters, чтобы войти в Режим Редактирования Параметров.
- Нажмите и удерживайте Светодиодную Кнопку Р, А или В, чтобы назначить соответствующий HotSwitch.
- Нажмите Quick Knob, чтобы назначить параметр HotSwitch. Поверните Quick Knob, чтобы изменить значение этого параметра.
- Поверните Ручку Select, чтобы просмотреть другие параметры уровня Пресета или Программы, которые необходимо соотнести.
- Нажмите Светодиодную Кнопку Р/А/В, чтобы перейти к другим группам параметров уровня Пресета или Программы, которые необходимо соотнести.

- Нажмите Quick Knob соотнесенного параметра, чтобы отменить его соотнесение.
- Нажмите и удерживайте другую Светодиодную Кнопку, чтобы соотнести другой HotSwitch, не выходя из меню соотнесения.
- Нажмите Ручку Perform, чтобы выйти из меню соотнесения HotSwitch.

6.4.4. Tempo Sync

Нажмите кнопки Presets и Parameters одновременно, чтобы включить/выключить Tempo Sync.



Сх. 6.31 Иконка метронома будет отображать, что Tempo Sync была активирована.

Синхронизация Темпа (Tempo Sync) определяет, будут ли определенные параметры отображать синхронизированные с темпом подзначения или непрерывный диапазон скоростей. Например, параметр Length в UltraTap может отображать миллисекунды или доли, а параметр Speed в UltraTap может отображать Герцы (циклы в секунду) или доли.

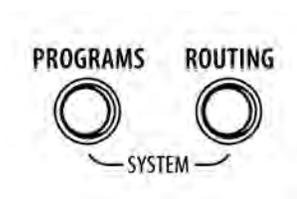
Синхронизация Темпа может быть применена ко всей Программе или к отдельным Пресетам в Программе.

- Переключение Синхронизации Темпа при выбранной группе параметров Пресета включает/отключает Синхронизацию Темпа для этого отдельного Пресета.
- Переключение Синхронизации Темпа при выбранной группе параметров Программы включает/отключает Синхронизацию Темпа для обоих Пресетов.

Эта страница оставлена на 99,88% пустой намеренно.

7. СИСТЕМНОЕ МЕНЮ

Одновременно нажмите и удерживайте Кнопки Programs и Routing, чтобы войти в Системное Меню (System Menu). Нажмите Ручку Perform, чтобы выйти.



Сх. 7.1 Одновременно нажмите и удерживайте Кнопки Programs и Routing

- Перемещайтесь между страницами, поворачивая ручку Select или нажимая Кнопку Programs или Кнопку Routing.
- Нажмите Ручку Select, чтобы выбрать страницу. Нажмите еще раз, чтобы выйти с этой страницы и вернуться в главное Системное Меню.

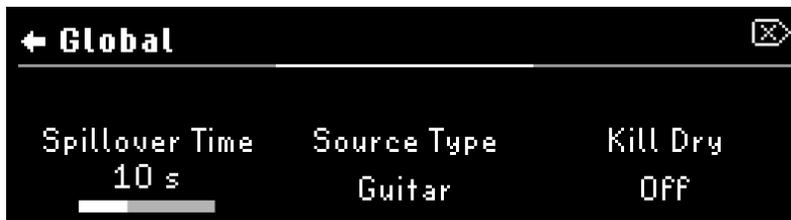


Сх. 7.2 Отображение Системного Меню

7.1. Глобальные параметры – Global



Сх. 7.3 Страница 1 Глобальных настроек



Сх. 7.4 Страница 2 Глобальных настроек

Список Воспроизведения (Playlist)

Выберите, какой Пользовательский Список вы хотите использовать в Режиме Выбора.

Примечание

Только Пользовательские Списки могут быть обозначены как Список Воспроизведения (Плэйлист), и может быть только один активный Список Воспроизведения. Заводские Списки не могут быть Плэйлистами, но они доступны для поиска в режиме Редактирования Программ.

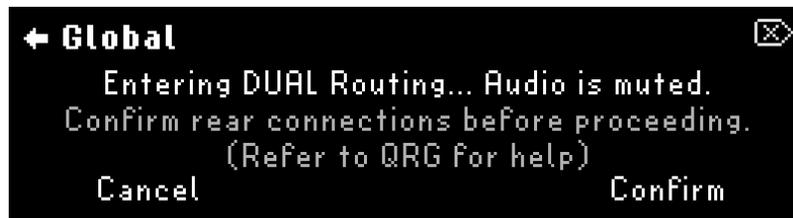
Маршрутизация (Routing)

H90 содержит две Конфигурации Глобальной Маршрутизации:

1. Insert (Разрыв): для воздействия на один сигнальный тракт и возможности подключения внешних эффектов.
2. Dual (Двойная): для воздействия на два сигнальных тракта по отдельности.

Эти две Конфигурации Глобальной Маршрутизации влияют на доступные параметры Режимы Редактирования Маршрутизации.

Поверните Quick Knob 1, чтобы изменить Конфигурацию Глобальной Маршрутизации. Появится запрос на подтверждение или отмену изменения (confirm/cancel). Нажмите Quick Knob 3 для подтверждения или нажмите Quick Knob 1 для отмены.



Сх. 7.5 Появится предупреждение об изменении Конфигурации Маршрутизации

Режим Байпас (Bypass Mode)

Определяет путь прохождения сигнала при байпасе Программы.

- DSP: Сохраняет прохождение сигнала через DSP. Позволяет переводить хвосты в байпас.
- Relay: Непосредственно подключает входы к выходам с помощью физических релейных переключателей. Отключает байпас хвостов.

Примечание

Выбор Релейного байпаса (Relay) невозможен для Output 3 и Output 4.

Время Распространения/Время Спилловера (Spillover Time)

Это определяет, как долго хвосты байпаса будут включены при переключении Программ. Настраивается от 0 до 30 секунд.

Тип Источника (Source Type)

Этот параметр определяет, как отслеживание высоты тона, фильтры и различные элементы управления тоном будут реагировать на источник звука. Хотя названия источников указывают на конкретные инструменты, их также можно рассматривать как звуковой диапазон вашего источника звука.

- Lead (Soprano)
- Guitar (Alto)
- Bass (Tenor)
- Sub (Bass)

Kill Dry

Это глобальная настройка Kill Dry, на которую будут реагировать все Программы и Пресеты. Если для параметра Kill Dry для Программы или Пресета установлено значение Global, он будет отражать включение и отключение этой настройки.

Управление Педалью (Pedal Control)

Global Pedal Control позволяет вам определять внешние контроллеры, такие как вспомогательные переключатели и педали экспрессии, которые всегда будут воздействовать на H90, независимо от того, какая Программа загружена. Например, если вы хотите, чтобы педаль экспрессии всегда управляла HotKnob P, вы можете настроить это с помощью данной функции.



- Parameter: Поворачивайте Quick Knob 1 для выбора параметра.
- Control Source: Поворачивайте Quick Knob 2 для выбора источника управления текущим выбранным параметром.

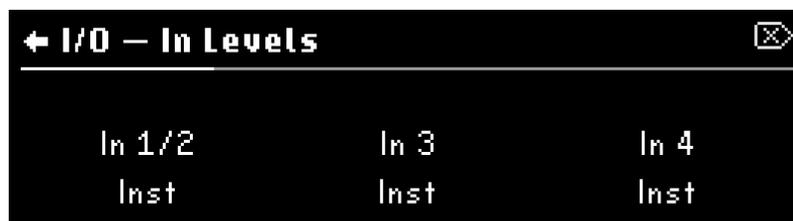
Примечание

Ознакомьтесь с Диаграммой Глобальных Соотнесений (раздел C) для получения полного списка доступных соотнесений.

7.2. I/O

Входные/Выходные Уровни (In/Out Levels)

Индивидуальная настройка входов и выходов между Инструментальным и Линейным уровнями. Светодиодная сетка на задней панели H90 также указывает, какие разъемы настроены для сигналов Линейного уровня.



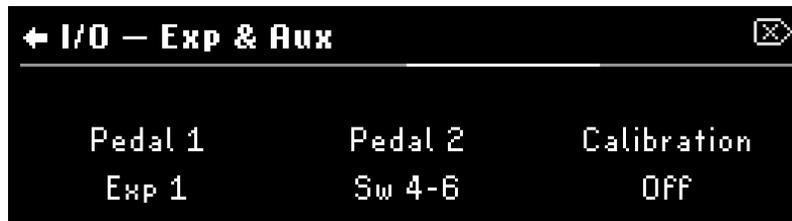
Сх. 7.6 Отображение Входного уровня



Сх. 7.7 Отображение Выходного уровня

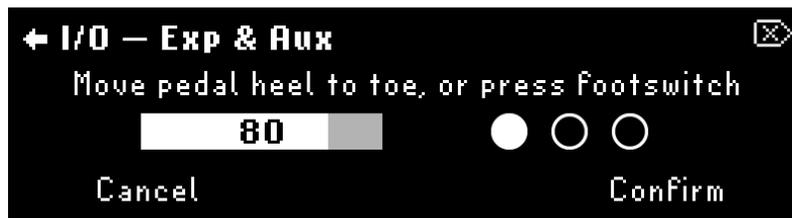
Экспрессия/Внешний контроллер (Exp/Ctl)

С помощью Quick Knob 1 и 2 установите Pedal 1 и/или Pedal 2 в положение Экспрессии или Внешнего контроллера.



Сх. 7.8 Отображение настроек Exp и Aux

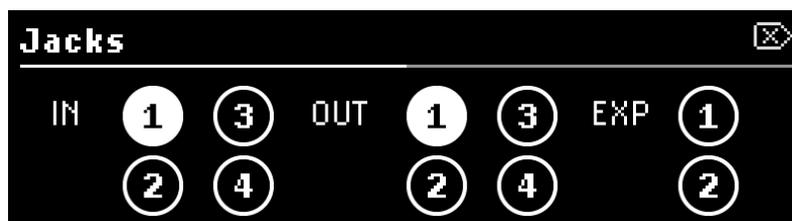
Поверните Quick Knob 3 для активации калибровки.



Сх. 7.9 В этом примере показана калибровка одной педали экспрессии и одного вспомогательного переключателя.

Разъемы (Jacks)

Отображает, какие входы и выходы подключены.



Сх. 7.10 Этот пример показывает, что Вход 1 и Выход 1 используются

7.3. MIDI

Конфигурация Глобальных Настроек МИДИ для вашего H90. Эти элементы управления будут активированы независимо от текущей загруженной Программы.



Сх. 7.11 Отображение меню МИДИ

Channel

Выбор МИДИ-канала (1-16), по которому H90 принимает и передает.

Receive Omni

Включите этот параметр, если хотите, чтобы H90 одновременно принимал МИДИ- данные со всех каналов. Эта настройка переопределяет канал приема, но передавать H90 по-прежнему будет по настроенному каналу.

Output Mode

- Off: Информация МИДИ не будет передаваться на выход MIDI.
- Transmit: H90 будет передавать информацию Program Change, CC и MIDI Clock с выхода DIN MIDI. МИДИ не будет передаваться со входа DIN MIDI.
- Thru: МИДИ-информация со входа DIN MIDI будет отправлена на выход DIN MIDI. H90 не будет передавать MIDI Clock и информацию CC.

Clock Source

Настройте H90 на использование входа DIN или USB в качестве Источника Синхронизации МИДИ (MIDI Clock Source). Установите Источник Темпа (Tempo Source) на MIDI в Меню Темпа (Tempo Menu), чтобы синхронизировать H90 с этим Источником.



Сх. 7.12 Источник Синхронизации МИДИ

Global Control

MIDI Global Control позволяет вам определить сообщения управления МИДИ, которые всегда будут воздействовать на H90, независимо от того, какая Программа загружена. Например, если у вас есть МИДИ-контроллер, и вы хотите, чтобы СС #1 всегда управлял параметром Program Mix, то вы можете настроить это с помощью MIDI Global Control.



Сх. 7.13 MIDI Global Control

- Parameter: Используйте Quick Knob 1 для выбора параметра.
- CC #: Используйте Quick Knob 2 для выбора СС # для управления текущим выбранным параметром.

Transmit

Передача МИДИ позволяет вам использовать контроллеры, такие как вспомогательные переключатели и педали экспрессии, в качестве МИДИ-контроллеров, заставляя H90 передавать соответствующие сообщения MIDI CC.



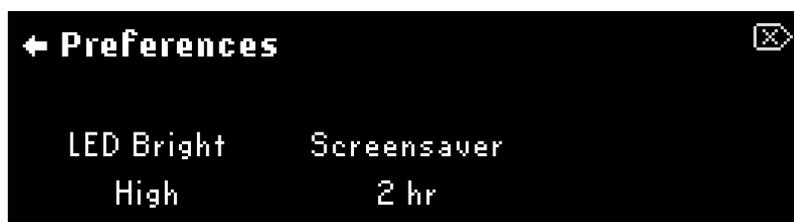
Сх 7.14 MIDI Transmit

- Parameter: Поворачивайте Quick Knob 1 для выбора параметра.
- CC #: Поворачивайте Quick Knob 2 для выбора CC # для текущего выбранного параметра для передачи сообщений MIDI CC.

i Примечание

Ознакомьтесь с Диаграммой Глобальных Соотнесений (раздел C) для получения представления обо всех возможных соотнесениях.

7.4. Настройки – Preferences



Сх. 7.15 Отображение меню Настроек

LED Bright

Регулирует яркость светодиодов.

- High
- Med-High
- Low-Med
- Low

Screensaver

Настройте время, необходимое для включения заставки. Заставка будет отображать анимацию H90 и поможет сохранить долговечность OLED-экрана H90. Регулируется от 30 минут до восьми часов.

7.5. Об Устройстве – About

Отображает серийный номер H90, а также номера версий аудио и программного обеспечения.



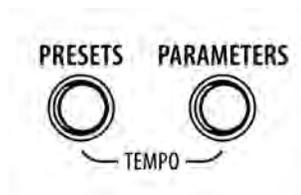
Сх. 7.16 Страница 1 меню Об Устройстве



Сх. 7.17 Страница 2 меню Об Устройстве

8. МЕНЮ ТЕМПА

Нажмите и удерживайте Кнопки Presets и Parameters одновременно, чтобы войти в Меню Темпа (Tempo Menu). Нажмите ручку Perform, чтобы выйти.



Сх. 8.1 Нажмите и удерживайте кнопки Presets и Parameters одновременно



Сх. 8.2 Меню Темпа

Темпо BPM

Внутренний темп H90 можно регулировать в диапазоне от 20 до 500 ударов в минуту. Если Источник Темпа (Tempo Source) установлен на Global или Program, коснитесь Футсвитча P или поверните Quick Knob 1, чтобы настроить количество ударов в минуту.

Совет

Если Передача МИДИ (MIDI Transmit) включена, вы можете синхронизировать другие МИДИ-устройства с внутренним темпом H90 через выход MIDI DIN

Источник Темпа (Tempo Source)

- Global: Все Программы будут учитывать настройку Глобального Темпа.
- Program: Программы будут сохраняться с текущим темпом BPM. Программы будут загружаться с сохраненным значением BPM.
- MIDI Clock: Темп будет синхронизирован с MIDI Clock через DIN или USB. Перейдите в System Menu > MIDI (раздел 7.3), чтобы настроить USB или DIN в качестве источника синхронизации MIDI.

! Помните!

В Режиме Редактирования Параметров одновременно нажмите кнопки Presets и Parameters, чтобы включить или выключить Tempo Sync для Программы или Пресета.



Сх. 8.3 Иконка метронома будет указывать на то, что Tempo Sync активирована.

9. ОБНОВЛЕНИЕ ПО

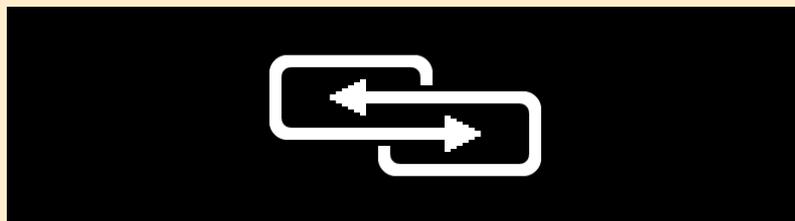
Мы рекомендуем обновлять программное обеспечение H90. Все ваши обновления будут выполняться с помощью приложения H90 Control, которое будет уведомлять вас всякий раз, когда будет доступно новое обновление.

Чтобы обновить программное обеспечение вашего H90:

- Посетите <https://www.eventideaudio.com/my-account/>, чтобы зарегистрировать свой H90 и скачать приложение H90 Control.
- После загрузки установщика дважды щелкните значок установщика и следуйте инструкциям по установке на экране.
- Включите свой H90 и подключите его к компьютеру с помощью прилагаемого кабеля USB-C к USB-A.
- Откройте H90 Control. Нажмите на Connect (Подключиться).
- Если ваш компьютер подключен к Интернету и программное обеспечение H90 не обновлено, вам будет предложено обновить H90.
- Следуйте инструкциям на экране, чтобы выполнить обновление.

Предупреждение

Не отключайте блок питания вашего H90 во время процесса обновления. На экране H90 отобразится иконка подключения, указывающая на то, что выполняется обновление.

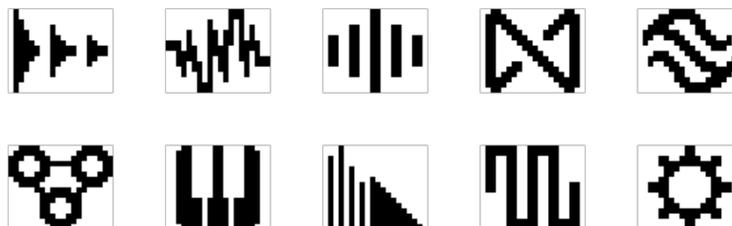


Сх. 9.1 Иконка подключения H90

Эта страница оставлена на 99,88% пустой намеренно.

10. ГИД ПО АЛГОРИТМАМ

Для того чтобы получить общее представление о широком выборе эффектов, предлагаемых H90, вам рекомендуется просмотреть этот раздел. Вы можете искать описания Алгоритмов, используя поле поиска в этом Руководстве, но самый верный способ быстро получить наилучший результат — это использовать мощные функции базы данных H90 в режиме реального времени, используя либо Режим Редактирования Пресетов (Preset Edit), либо приложение H90 Control.



Сх. 1 Каждый Тип Эффекта имеет собственную иконку

Delay

Band Delay

Задержки сопровождаются модуляционными фильтрами, выбираемыми пользователем.

- Mix: Микс чистого сигнала/сигнала эффекта. 100% – только сигнал эффекта.
- Delay Mix: Управляет относительным уровнем Delay A и Delay B. Поведение микса Delay Mix зависит от того, используете ли вы моно- или стереовыходы.

Для моновыхода:

- Delay Mix = 0%, на выход 1 будет подаваться только delay A.
- Delay Mix = 50%, выход 1 будет иметь равную величину delay A и delay B.
- Delay Mix = 100%, на выход 1 будет подаваться только delay B.

Для стереовыхода:

- Delay Mix = 0%, на оба выхода будет подаваться только delay A.
- Delay Mix = 50%, delay A подаётся только на выход 1, а delay B – только на выход 2.
- Delay Mix = 100%, на оба выхода будет подаваться только delay B.
- Delay A: Устанавливает время задержки Delay A от 0 до 3000 ms, (миллисекунд). При отключенной синхронизации темпа (OFF) задержка отображается в ms. Если функция Tempo Sync включена (ON), то задержка может быть синхронизирована с темпом и отображается как ритмическое подзначение доли темпа от No Delay до целой ноты с обычным шагом увеличения.
- Delay B: То же, что и A.
- Feedback A: Регулирует уровень Фидбэка A и количество повторов.
- Feedback B: То же, что и A.
- Resonance: устанавливает резонанс или резкость фильтра. Варьируется от 0 (мягкие эффекты) до 1% (драматические резонансные эффекты).
- Modulation Depth: Устанавливает значение среза фильтра или уровень модуляции/сдвига центральных частот.
- Modulation Speed: Устанавливает скорость модуляции для центральных частот фильтра (от 0 до 5 Гц).
- Filter: Выбор типа фильтра – Low Pass, Band Pass или Hi Pass.

Bouquet Delay

Произносится Bucket (Бакет). Ярковыраженный Bucket-Delay. Эмуляция аналоговых педалей задержки с двумя разными оттенками и парой современных фишек.

- Mix: Микшер чистого сигнала/сигнала эффекта, от 0 до 50 подмешивает сигнал задержки, от 50 до 100 подмешивает необработанный сигнал.
- Delay: Регулятор длины задержки для режима Delay в миллисекундах. Более короткая задержка делает вывод сигнала для линии задержки ярче. Оба режима LoFi и Modern могут использовать весь диапазон времени задержки, но аппаратное обеспечение, которое послужило источником вдохновения для LoFi, предназначалось для использования только с уровнем до 300 мс. Что-нибудь выше этого значения – и происходит серьёзная недооценка возможностей чипа BBD.
- Feedback: Управляет уровнем фидбэка в тракте задержки для режимов Короткой (Short) и Длинной (Long) задержки. Способен доводить задержку до самоосцилляции при близких к 10 значениях (неточно из-за других настроек в BBD, влияющих на обратную связь) в режиме Modern и в различных количествах (в зависимости от настроек времени задержки) в режиме LoFi (от 75 мс до 1000 мс).

- **Mod Depth:** Управляет количеством модуляции, применяемой к линии задержки BBD. Обратите внимание, что величина модуляции будет варьироваться в зависимости от времени Delay.
- **LFO Rate:** Управляет скоростью/частотой модуляции LFO (от 0,01 Гц до 20 Гц).
- **LFO Shape:** Форма LFO осциллятора модуляции. На выбор доступны:
 - SINE
 - FATSINE
 - TRIANGLE
 - SQUARE
 - SAW
 - RAMP
 - NOISE
- **Delay Mode (LoFi/Modern):** Два разных варианта звучаний задержки. LoFi эмулирует раннюю педаль Bucket Brigade, время задержки которой было ограничено 300 мс. Modern будет звучать немного ярче/чище, а самоосцилляция будет чуть более равномерной.
- **Jump Interval:** Управляет коэффициентом, используемым для скачка времени задержки при использовании параметра исполнения PitchJump. (m3, M3, P4, P5, Oct.)
- **Stereo Tap Division:** При подключении стереовыходов второе значение tap эмуляции BBD подключается ко второму каналу. Оно контролирует точку, в которой эта вторая задержка задаётся из BBD.

Параметры Исполнения (Performance Parameters)

- **Self Osc:** Моментальный или фиксирующийся параметр производительности, вызывающий самоосцилляцию эмуляции BBD.
- **Pitch Jump:** Моментальный или фиксирующийся параметр производительности, который мгновенно масштабирует время задержки (тактовую частоту) эмуляции BBD на коэффициент, определяемый параметром Jump Interval. Это вызывает мгновенное изменение высоты тона любого звука, возвращаемого через эмуляцию BBD.
- **Retrigger:** Перезапускает LFO модуляции до начала цикла. Полезно для повторной синхронизации во время воспроизведения или для творческих эффектов.

Digital Delay

Две трехсекундные задержки с независимыми регулировками времени задержки и фидбэка.

- **Mix:** Микс чистого и обработанного сигналов. 100% – только сигнал эффекта.
- **Delay Mix:** Управляет относительным уровнем Delay A и Delay B. Поведение микса Delay Mix зависит от того, используете ли вы моно- или стереовыходы.

Для моновыхода:

- Delay Mix = 0%, на выход 1 будет подаваться только delay A.
- Delay Mix = 50%, выход 1 будет иметь равную величину delay A и delay B.
- Delay Mix = 100%, на выход 1 будет подаваться только delay B.

Для стереовыхода:

- Delay Mix = 0%, на оба выхода будет подаваться только delay A.
- Delay Mix = 50%, delay A подаётся только на выход 1, а delay B – только на выход 2.
- Delay Mix = 100%, на оба выхода будет подаваться только delay B.
- Delay A: Устанавливает время задержки Delay A от 0 до 3000 ms (миллисекунд). При отключенной синхронизации темпа (OFF) задержка отображается в ms. Если функция Tempo Sync включена (ON), то задержка может быть синхронизирована с темпом и отображается как ритмическое подзначение доли темпа от No Delay до целой ноты с обычным шагом увеличения.
- Delay B: То же, что и A.
- Feedback A: Регулирует уровень Фидбэка A и количество повторов.
- Feedback B: То же, что и A.
- X-Fade: При изменении задержек выполняет функцию кроссфейда, чтобы предотвратить резкие изменения, которые могут привести к сбоям или щелчкам. X-Fade устанавливает скорость кроссфейда. Маленькие значения приводят к быстрому переходу, большие значения — к плавному переходу. Скорость кроссфейда варьируется от 2 ms до 200 ms.
- Modulation Depth: Выбор количества модуляции задержки (0 = Выключена; 10 = Максимум).
- Modulation Speed: Устанавливает скорость модуляции задержки (от 0 до 5 Гц).
- Filter: Фильтр низких/высоких частот с вариантами от -100 (максимум высоких частот) до 0 (без фильтрации) и 100 (максимум низких частот) для изменения тона ваших повторов задержки.

Ducked Delay

Уровни задержки динамически снижаются во время игры и восстанавливаются до нормального уровня, когда вы прекращаете играть.

- Mix: Микс чистого сигнала/сигнала эффекта. 100% – только сигнал эффекта.

- **Delay Mix:** Управляет относительным уровнем Delay A и Delay B. Поведение микса Delay Mix зависит от того, используете ли вы моно- или стереовыходы.

Для моновыхода:

- Delay Mix = 0%, на выход 1 будет подаваться только delay A.
- Delay Mix = 50%, выход 1 будет иметь равную величину delay A и delay B.
- Delay Mix = 100%, на выход 1 будет подаваться только delay B.

Для стереовыхода:

- Delay Mix = 0%, на оба выхода будет подаваться только delay A.
 - Delay Mix = 50%, delay A подаётся только на выход 1, а delay B – только на выход 2.
 - Delay Mix = 100%, на оба выхода будет подаваться только delay B.
- **Delay A:** Устанавливает время задержки Delay A от 0 до 3000 ms (миллисекунд). При отключенной синхронизации темпа (OFF) задержка отображается в ms. Если функция Tempo Sync включена (ON), то задержка может быть синхронизирована с темпом и отображается как ритмическое подзначение доли темпа от No Delay до целой ноты с обычным шагом увеличения.
 - **Delay B:** То же, что и A.
 - **Feedback A:** Регулирует уровень Фидбэка A и количество повторов.
 - **Feedback B:** То же, что и A.
 - **Ducking Ratio:** Устанавливает коэффициент приглушения или степень ослабления задержки.
 - **Threshold:** Устанавливает порог приглушения — амплитуду звука, при которой включается приглушение (от -36 дБ до -66 дБ).
 - **Release Time:** Устанавливает время срабатывания от 500 до 10 ms. Если время срабатывания установлено на короткие значения, то задержка работает быстро, когда вы перестанете играть. Если время срабатывания установлено на более длинные значения, то задержка некоторое время будет оставаться приглушенной. Более длительное время срабатывания полезно, когда вы играете рифф и не хотите, чтобы между нотами возникала задержка.
 - **Filter:** Фильтр низких/высоких частот с вариантами от -100 (максимум высоких частот) до 0 (без фильтрации) и 100 (максимум низких частот) для изменения тона ваших повторов задержки.

Filter Pong

Двойная задержка с эффектом пинг-понга между выходами, с фильтрующими эффектами, добавленными в достаточном количестве.

- Микс чистого и обработанного сигналов. 100% – только сигнал эффекта.
- Delay Mix: Управляет относительным уровнем Delay A и Delay B. Поведение микса Delay Mix зависит от того, используете ли вы моно- или стереовыходы.

Для моновыхода:

- Delay Mix = 0%, на выход 1 будет подаваться только delay A.
- Delay Mix = 50%, выход 1 будет иметь равную величину delay A и delay B.
- Delay Mix = 100%, на выход 1 будет подаваться только delay B.

Для стереовыхода:

- Delay Mix = 0%, на оба выхода будет подаваться только delay A.
- Delay Mix = 50%, delay A подаётся только на выход 1, а delay B – только на выход 2.
- Delay Mix = 100%, на оба выхода будет подаваться только delay B.
- Delay A: Устанавливает время задержки Delay A от 0 до 3000 ms (миллисекунд). При отключенной синхронизации темпа (OFF) задержка отображается в ms. Если функция Tempo Sync включена (ON), то задержка может быть синхронизирована с темпом и отображается как ритмическое подзначение доли темпа от No Delay до целой ноты с обычным шагом увеличения.
- Delay B: То же, что и A.
- Feedback A: Регулирует уровень Фидбэка A и количество повторов. Эффект Filter Pong создается путем перекрестного соединения трактов фидбэков двойных задержек. В результате требуется только один элемент управления фидбэком.
- Slur: Контролирует рассеивание повторов. При низкой диффузии повторы дискретны. Увеличение диффузии искажает повторы.
- Modulation Wave Shape: Выбирает форму модуляции фильтра. Доступны следующие варианты:
 - Sine
 - Triangle
 - Square
- Modulation Depth: Устанавливает количество частотной модуляции фильтров.

- Modulation Speed: Множитель скорости для модуляции фильтра.
- Filter: Управляет миксом необработанного/фильтрованного входного сигнала пинг-понговой задержки.

Head Space

Аутентичная эмуляция классических пленочных дилеев прошлого; только на этот раз вы полностью контролируете ситуацию. Регулируемые Катушки воспроизведения позволяют вам решать, сколько их всего и где они находятся по отношению к записывающей Катушке. Элементы управления Wow and Flutter, Drive, Hiss и Filter могут превратить это устройство из машины, которая только что пришла с завода, в машину, которую только что выкопали из самых глубоких и пыльных углов шкафа с оборудованием, в то время как два параметра производительности могут добавить драматизма живым выступлениям.

- Mix: Управляет уровнями необработанных и обработанных (пленочный дилей) сигналов на выходе эффекта. От 0 до 5 примешивает сигнал задержки. От 5 до 10 примешивает сухой сигнал.
- Delay Time: Контролирует максимально возможную длину задержки для любой Катушки, изменяя скорость пленки. Используйте Head Div со значением 1, чтобы достичь полного времени задержки одного любого касания. 200-3000 мс.
- Speed: Запускает эмуляцию пленки либо на Половинной (Half), либо на Полной (Full) скорости, сохраняя при этом общие значения задержки одинаковыми. На полной скорости машина колеблется от 30 дюймов в секунду до 1,875 дюймов в секунду. На половинной – от 15 дюймов в секунду до ледяще медленной скорости 0,9375 дюймов в секунду.
- Rec Drive: Более высокие уровни насыщают пленочную ленту, создавая перегруженный звук.
- Feedback: Мастер-контроль Фидбэка для всех Катушек. Способен перевести пленочную задержку в самоосцилляцию в диапазоне примерно от 7 до 10 (неточно из-за других настроек, влияющих на структуру фидбэка и уровни в петле фидбэка).
- Fdbk Path: Определяет, какие Катушки вносят свой сигнал в петлю фидбэка. Доступны варианты:
 - 1, 2, 3 или 4
 - 1 и 2
 - 1 и 3
 - 1 и 4
 - 2 и 3
 - 2 и 4
 - 3 и 4
 - 1, 2 и 3
 - 1, 2 и 4
 - 1, 3 и 4
 - 2, 3 и 4
 - Все
- Wow & Flutter: Контролирует количество механических аномалий реальной пленочной машины. Эти аномалии проявляются в виде тональных трелей и вариаций задержки. Используйте 0 для звучания идеально сконструированного и корректно обслуживаемого устройства высокого класса.

Используйте 10 для звучания старого аппарата более низкого уровня, нуждающегося в серьезном ремонте.

- Tare Hiss: Управляет количеством шипения пленки. 0 – не шипит. 10 – наибольшее количество шипения. Это глобальная настройка для всех Катушек воспроизведения.
- Filter: Эквиализация для всех выходов Катушек. Выходы эквалайзеров находятся в петле фидбэка. От -10 до 0 срез низких частот (хайпасс), а от 0 до 10 – срез высоких (лоупасс).

Следующие параметры применяются ко всем 4-м Катушкам:

- Head Level: Уровень воспроизведения каждой Катушки, отправляемый на выход эффекта. 0 – ВЫКЛ. 10 – максимум. Не управляет уровнями каждой петли фидбэка.
- Head Div: Управляет расположением каждой Катушки воспроизведения по отношению к Катушке записи и максимальному времени задержки. В дробных единицах максимального времени задержки, установленного регулятором времени задержки. Этот параметр плавно регулируется с шагом в процентах между двумя делениями. Полено использовать для идеальной синхронизации повторов или для неточного размещения Катушек, как на реальном устройстве. Все следующие параметры включают настройки от +/- 0 до 50%
 - 1/8
 - 1/6
 - 1/4
 - 1/3
 - 1/2
 - 2/3
 - 3/4
 - 5/6
 - 7/8
 - 1
- Pan: Индивидуальные регуляторы панорамирования для выхода каждой Катушки. -100 панорамируется влево, а 100 – вправо. Панорамирование следует закону панорамирования -3 дБ.
- Voil Time: Управляет временем, которое требуется параметру исполнения Voil, чтобы достичь своего пика. От 200 до 10000 мс.
- Break Time: Управляет временем, которое требуется машине для замедления до минимальной скорости, когда включен параметр исполнения Breakdown. От 200 до 10000 мс.

Параметры Исполнения (Performance Parameters)

- Voil: Эти катушки кажутся действительно быстрыми. Кто-нибудь чувствует запах дыма?
- Breakdown: Кто-то выдернул штепсель. Или катушки решили, что им надоело крутиться. В любом случае, кажется, что ситуация действительно замедляется...

Mod Delay

Модулированные задержки — отлично подходят для создания эффектов хоруса и задержек с хорусом.

- Mix: Микс чистого и обработанного сигналов. 100% – только сигнал эффекта.
- Delay Mix: Управляет относительным уровнем Delay A и Delay B. Поведение микса Delay Mix зависит от того, используете ли вы моно- или стереовыходы.

Для моновыхода:

- Delay Mix = 0%, на выход 1 будет подаваться только delay A.
- Delay Mix = 50%, выход 1 будет иметь равную величину delay A и delay B.
- Delay Mix = 100%, на выход 1 будет подаваться только delay B.

Для стереовыхода:

- Delay Mix = 0%, на оба выхода будет подаваться только delay A.
- Delay Mix = 50%, delay A подаётся только на выход 1, а delay B – только на выход 2.
- Delay Mix = 100%, на оба выхода будет подаваться только delay B.
- Delay A: Устанавливает время задержки от 0 до 3000 ms (миллисекунд). При отключенной синхронизации темпа (OFF) задержка отображается в ms. Если функция Tempo Sync включена (ON), то задержка может быть синхронизирована с темпом и отображается как ритмическое подзначение доли темпа от No Delay до целой ноты с обычным шагом увеличения.
- Delay B: То же, что и A.
- Feedback A: Регулирует уровень Фидбэка A и количество повторов.
- Feedback B: То же, что и A.
- Modulation Wave Shape: Выбирает форму волны модуляции. Для каждой формы волны есть два варианта. Одиночные формы модулируют две задержки в фазе, а двойные формы модулируют две задержки не в фазе.
- Modulation Depth: Регулирует количество модуляции задержки (0 = Выключена, 20 = Максимум).
- Modulation Speed: Устанавливает скорость модуляции задержки (0 - 5 Гц).
- Filter: Фильтр низких/высоких частот с вариантами от -100 (максимум высоких частот) до 0 (без фильтрации) и 100 (максимум низких частот).

MultiTap

10-х мультитап дилей с регулировками времени задержки, диффузией, уровнями tap и расстоянием между tap.

- Mix: Микс чистого сигнала/сигнала эффекта. 100% – только сигнал эффекта.
- Delay Mix: Управляет относительным уровнем Delay A и Delay B. Поведение микса Delay Mix зависит от того, используете ли вы моно- или стереовыходы.

Для моновыхода:

- Delay Mix = 0%, на выход 1 будет подаваться только delay A.
- Delay Mix = 50%, выход 1 будет иметь равную величину delay A и delay B.
- Delay Mix = 100%, на выход 1 будет подаваться только delay B.

Для стереовыхода:

- Delay Mix = 0%, на оба выхода будет подаваться только delay A.
- Delay Mix = 50%, delay A подаётся только на выход 1, а delay B – только на выход 2.
- Delay Mix = 100%, на оба выхода будет подаваться только delay B.
- Delay A: Устанавливает время задержки от 0 до 3000 ms (миллисекунд). При отключенной синхронизации темпа (OFF) задержка отображается в ms. Если функция Tempo Sync включена (ON), то задержка может быть синхронизирована с темпом и отображается как ритмическое подзначение доли темпа от No Delay до целой ноты с обычным шагом увеличения.
- Delay B: То же, что и A.
- Feedback A: Регулирует уровень Фидбэка A и количество повторов.
- Feedback B: То же, что и A.
- Slur: Контролирует рассеивание повторов от дискретных к невнятным.
- Taper: Устанавливает относительный уровень (собственно, Taper) для касаний tap. Если Taper равен -10, то первое касание будет самым тихим, а последнее — самым громким. Если Taper равен 0, то все касания одинаково громкие. Если Taper равен 10, то первое касание будет самым громким, а последнее — самым тихим.
- Spread: Устанавливает интервал между касаниями от 0 (интервал увеличивается) до 5 (интервал между касаниями равный) и до 10 (интервал между касаниями уменьшается).
- Filter: Регулятор тембра, снижающий высокие частоты, чтобы затемнить атмосферные звуки, которые вы создаете.

Reverse

Реверсивные звуковые эффекты. Аудио разбивается на сегменты, воспроизводится в обратном направлении и склеивается. Перекрестное затухание в точках сращивания предотвращает нежелательные призвуки. X-Fade управляет длительностью этого кроссфейда. Небольшие значения приводят к быстрым кроссфейдам, добавляющим к эффекту слышимый ритм. Большие значения приводят к длинным кроссфейдам и более плавному звучанию реверса.

- Mix: Микс чистого и обработанного сигналов. 100% – только сигнал эффекта.
- Delay Mix: Управляет относительным уровнем Delay A и Delay B. Поведение микса Delay Mix зависит от того, используете ли вы моно- или стереовыходы.

Для моновыхода:

- Delay Mix = 0%, на выход 1 будет подаваться только delay A.
- Delay Mix = 50%, выход 1 будет иметь равную величину delay A и delay B.
- Delay Mix = 100%, на выход 1 будет подаваться только delay B.

Для стереовыхода:

- Delay Mix = 0%, на оба выхода будет подаваться только delay A.
- Delay Mix = 50%, delay A подаётся только на выход 1, а delay B – только на выход 2.
- Delay Mix = 100%, на оба выхода будет подаваться только delay B.
- Delay A: Устанавливает время задержки Delay A. При отключенной синхронизации темпа (OFF) задержка отображается в ms. Если функция Tempo Sync включена (ON), то задержка может быть синхронизирована с темпом и отображается как ритмическое подзначение доли темпа от 0 до целой ноты с обычным шагом увеличения.
- Delay B: То же, что и A.
- Feedback A: Регулирует уровень Фидбэка A и количество повторов.
- Feedback B: То же, что и A.
- X-Fade: В Reverse аудиосегменты считываются в обратном направлении и должны быть объединены. Кроссфейды возникают в точке соединения, чтобы предотвратить резкие изменения в звучании, которые могут привести к сбоям или щелчкам. X-Fade устанавливает скорость для такого кроссфейда. Маленькие значения приводят к быстрым кроссфейдам и более слышимому в реверсивном звучании ритму, большие значения — к более постепенным кроссфейдам и более плавному звуку реверса. Скорость кроссфейда варьируется от 2 мс до 200 мс.
- Modulation Depth: Устанавливает значение для модуляции (0 = Выключена, 10 = Максимум).

- Modulation Speed: Устанавливает скорость модуляции задержки (0 - 5 Гц).
- Filter: Фильтр низких/высоких частот с вариантами от -100 (максимум высоких частот) до 0 (без фильтрации) и 100 (максимум низких частот) для изменения тона ваших повторов задержки.

Tape Echo

Имитирует шипение, искажение и артефакты звучания аналогового пленочного дилея. Самые ранние задержки достигались с помощью магнитофонов – запись на одну «катушку» и воспроизведение чуть позже на второй катушке. Магнитную ленту можно использовать в качестве особого уникального вида дисторшна, при этом параметр сатурации Tape Echo позволяет регулировать его количество. Регулировка Wow and Flutter имитирует эффект зажеванной пленки, которая не может двигаться с плавной и постоянной скоростью.

- Mix: Микс чистого сигнала/сигнала эффекта. 100% – только сигнал эффекта.
- Delay Mix: Управляет относительным уровнем Delay A и Delay B. Поведение микса Delay Mix зависит от того, используете ли вы моно- или стереовыходы.

Для моновыхода:

- Delay Mix = 0%, на выход 1 будет подаваться только Delay A.
- Delay Mix = 50%, выход 1 будет иметь равную величину Delay A и Delay B.
- Delay Mix = 100%, на выход 1 будет подаваться только Delay B.

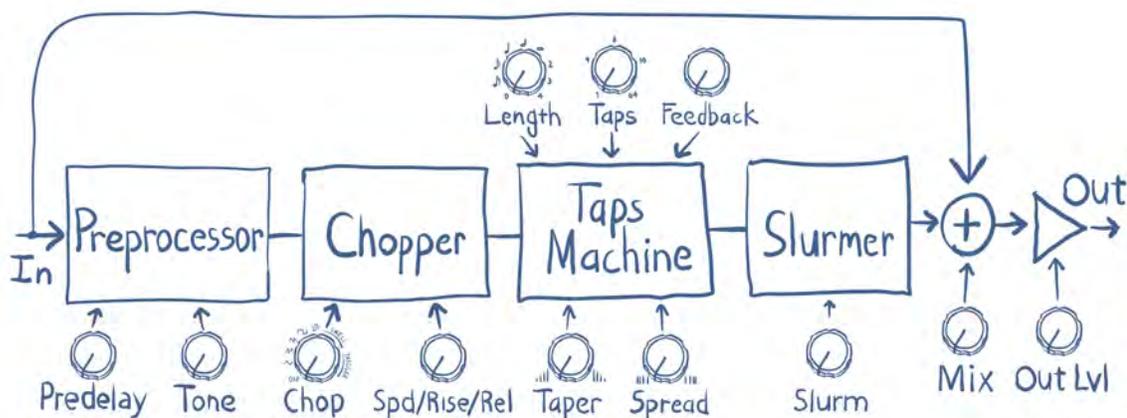
Для стереовыхода:

- Delay Mix = 0%, на оба выхода будет подаваться только Delay A.
- Delay Mix = 50%, Delay A подаётся только на выход 1, а Delay B – только на выход 2.
- Delay Mix = 100%, на оба выхода будет подаваться только Delay B.
- Delay A: Устанавливает время задержки Delay A от 0 до 3000 ms, (миллисекунд). При отключенной синхронизации темпа (OFF) задержка отображается в ms. Если функция Tempo Sync включена (ON), то задержка может быть синхронизирована с темпом и отображается как ритмическое подзначение доли темпа от No Delay до целой ноты с обычным шагом увеличения.
- Delay B: То же, что и A.
- Feedback A: Регулирует уровень Фидбэка A и количество повторов.
- Feedback B: То же, что и A.

- **Saturation:** Имитирует сатурацию аналоговой пленки. Диапазон значений от «0» (нет) до «10» (макс.) для теплой компрессии и искажения, связанных с перегрузением пленки.
- **Tape Wow:** Имитация Wow пленки. Wow — это термин, используемый для описания относительно медленно меняющихся амплитудных модуляций и высот тона, вызванных проблемами с моторчиком или транспортером пленки, которые, соответственно, вызывают изменение движения ленты через катушку. У нового и ухоженного пленочного дилея не должно быть слышимого Wow. Диапазоны значений: от «0» (нет) до «10» (макс.).
- **Tape Flutter:** Имитирует Flutter аналогового пленочного дилея. Как и Wow, Flutter возникает, когда движение пленки по катушкам непостоянно. При этом Flutter — это более быстро меняющаяся вариация, чем Wow. Значения варьируются от 0 (нет) до 10 (макс.).
- **Filter:** Управляет характеристиками фильтра для имитации частотного отклика пленочного аппарата. По мере увеличения значения фильтра вы услышите более выраженный тон пленки.

UltraTap

UltraTap – это универсальный эффект мультитап линии задержки, способный воспроизводить множество звуков, от ритмичных и глитчевых задержек до причудливых гребенчатых фильтров, огромных наплывов громкости, уникальных ревербераций, тремоло и всего, что между ними. Это идеальный инструмент для создания барабанных партий, вокальных припевов, нарастающих гитарных аккордов и других эффектов.



Сх. 2 Сигнальная диаграмма для UltraTap

Параметры UltraTap, описанные ниже, влияют на различные блоки сигнального тракта, показанные выше. Для простоты показан только сигнал эффекта. Реализации Mono In/Mono Out панорамированы по центру, а выходной обработанный сигнал снимается с левого выхода Tap Delay, показанного на диаграмме.

- Mix: Микс Wet/Dry, где 100 — это полностью обработанный сигнал. Он имеет особый нелинейный Taper, который переводит большую часть хода ручки в наиболее удобный диапазон.
- Length: Общее время, в течение которого происходит разнесение касаний (tap), до 4 секунд.
- Taps: Количество tap задержки, от 1 до 64.
- Predelay: Количество времени до старта первого касания, до 1 секунды.
- Spread: Ритмический интервал касаний.
 - Положительные значения сгруппируют больше касаний ближе к концу для «ускорения» звука задержки.
 - Отрицательные значения сгруппируют касания ближе к началу для ощущения «замедления».
 - Ноль приводит к постоянному интервалу касаний.
- Taper: Контролирует затухание касаний.
 - Положительные значения для затухания поверх касаний.
 - Отрицательные значения для нарастания поверх касаний.
 - Ноль приведет к одинаковому усилению по всем касаниям.
- Tone: Регулировка тона.
 - Положительные значения для более яркого звучания касаний.
 - Отрицательные значения для более темного звучания касаний.
- Slurm: Сочное постукивание tap/невнятное смазывание tap и модуляция.
- Chop: «Обрезное» pre-tap тремоло ИЛИ процессор автоматической регулировки громкости. Тремоло имеет несколько вариантов формы волны LFO:
 - Off
 - Triangle
 - Sawtooth
 - Ramp
 - Square
- SampHold: Рандомизированная Выборка и Удержание (Sample & Hold).
- Manual: Внешнее управление громкостью pre-tap. При активации параметр Manual Chop будет контролировать параметр Chop.
- Swell: Автоматический процессор громкости для звуковых свеллов (reg. 0-9, чувствительность на входе).
- Trigger: Гейтирующий эффект, обрезающий хвосты звучания (reg. 0-9, чувствительность на входе).
- Speed, Rise или Release: Многофункциональная регулировка для Chop.
 - Для сигналов LFO Speed изменяет скорость LFO.
 - Для Swell Rise регулирует время нарастания Swell.
 - Для Trigger Release устанавливает количество времени после срабатывания, прежде чем сработает гейт и заглушит звук.

Vintage Delay

Имитирует звук аналоговых и цифровых дилеев из прошлого. Чтобы воспроизвести звучания целого ряда старинных дилеев, параметр «Bits» воссоздает эффект примитивных аналого-цифровых преобразователей. Кто-нибудь помнит времена, когда мир был 10-bit? Задержки можно модулировать для достижения эффекта хора или для получения более экстремальных эффектов. Параметр Filter управляет тоном задержанных сигналов.

- Mix: Микс чистого и обработанного сигналов. 100% – только сигнал эффекта.
- Delay Mix: Управляет относительным уровнем Delay A и Delay B. Поведение микса Delay Mix зависит от того, используете ли вы моно- или стереовыходы.

Для моновыхода:

- Delay Mix = 0%, на выход 1 будет подаваться только delay A.
- Delay Mix = 50%, выход 1 будет иметь равную величину delay A и delay B.
- Delay Mix = 100%, на выход 1 будет подаваться только delay B.

Для стереовыхода:

- Delay Mix = 0%, на оба выхода будет подаваться только delay A.
- Delay Mix = 50%, delay A подаётся только на выход 1, а delay B – только на выход 2.
- Delay Mix = 100%, на оба выхода будет подаваться только delay B.
- Delay A: Устанавливает время задержки Delay A от 0 до 3000 ms (миллисекунд). При отключенной синхронизации темпа (OFF) задержка отображается в ms. Если функция Tempo Sync включена (ON), то задержка может быть синхронизирована с темпом и отображается как ритмическое подзначение доли темпа от No Delay до целой ноты с обычным шагом увеличения.
- Delay B: То же, что и A.
- Feedback A: Регулирует уровень Фидбэка A и количество повторов.
- Feedback B: То же, что и A.
- Bits: Выбирает количество битов разрешения. Ранние приборы цифровой задержки использовали аналого-цифровые преобразователи с ограниченным разрешением. Теория подсказывает, что каждый бит равен 6-ти дБ разрешения; так что преобразователь 8-bit обеспечит в лучшем случае всего 48 дБ динамического диапазона. Vintage Delay имитирует эффекты ограниченного разрешения — это тот самый звук противного цифрового шума прошлых лет.
- Modulation Depth: Регулирует количество модуляции задержки (0 = Выкл., 10 = Макс.).

- Modulation Speed: Устанавливает скорость модуляции задержки (0 - 5 Гц).
- Filter: Управляет фильтром для имитации тона олдскульных задержек с ограниченным диапазоном.

Distortion

CrushStation

Центр управления овердрайвом/дисторшн с регулировками, которые меняют ваш тон от сливочной насыщенности до brutальной звуковой атаки, естественно, включая все, что бывает между этими крайностями. Используйте технологию Eventide Harmonizer, чтобы добавить в микс несколько октав, или увеличьте Sag, чтобы поставить весь звук на колени. Дополнительным бонусом является то, что CrushStation — это настоящий стереодисторшн.

- Mix: Микс чистого/грязного звучания, влево до упора – чистый, вправо до упора – грязный.
- Drive: Количество овердрайва. Диапазоны от легкого буста/овердрайва до полного дисторшна с регуляторами Зернистости (Grit) и Сустейна (Sustain), толкающими его на территорию фузза.
- Compressor/Sustainer: Компрессор/Сустейнер, являющийся Pre-Distortion (против часовой стрелки) или Post-Distortion (по часовой стрелке). Сустейнер специально разработан для изменения многочисленных параметров типичного компрессора, таких как соотношение, атака, затухание и формирование гейна, чтобы поддерживать постоянную общую громкость звука.
- Sag: Включите его, чтобы получить все более брызгающие, раздавленные и сломанные звуки. Вдохновленный проблемными элементами питания плохо спроектированных ламповых усилителей и мертвым и умирающим оборудованием былых времен.
- Octaves: Добавляет/убирает низкие и высокие октавы с питч-шифтингом перед дисторшн и компрессией.
- Grit: Добавляет больше низких частот перед дисторшн для песочного чаг-звучания.
- Bass: Обрезает и усиливает низкие частоты, чтобы приглушить звук или добавить немного стука.
- Mids: Обрезает и усиливает средние частоты (частота выбирается с помощью регулятора Mids Frequency), чтобы накинуть немного мутности или прорезать микс.
- Mids Frequency: Настраиваемая центральная частота среза/усиления Mids. Похоже на встроенную вау-вау с усилением верхов. Плавно меняется при подключении к педали экспрессии.
- Treble: Срезает/Усиливает высокие частоты, чтобы смягчить звук или подчеркнуть более высокие гармоники.

PitchFuzz

PitchFuzz — это Мультиэффект-Алгоритм, объединяющий Fuzz, три Pitch Shifter и два Delay в один простой в использовании эффект. Fuzz — это первый эффект на пути прохождения сигнала, вдохновленный классическими аналоговыми педалями фузза, а также собственными Алгоритмами CrushStation и Sculpt от Eventide.

Три Pitch Shifter находятся следующими на пути сигнала и основаны на алгоритме PitchFlex компании Eventide из педали PitchFactor. Секция Delay является последней на пути сигнала, и ее происхождение предопределено Алгоритмом Vintage Delay в TimeFactor. Две Задержки могут быть добавлены ко всему выходному сигналу после Питч-шифтеров или добавлены по отдельности только к двум голосам со сдвинутой высотой тона, создавая эффекты типа арпеджио.

- Fuzz: Управляет количеством Fuzz/Distortion, генерируемого после входного сигнала. Значение 0 полностью игнорирует эффект. Используйте значения от 1 до 50 для эффекта Distortion и от 51 до 100 для эффекта Fuzz.
- Fuzz Tone: Формирует тон для эффекта Fuzz.
- Pitch Amount: Управляет уровнем трех Pitch Shifter. От 0 до 3-х Голосов. Pitch A: 0 до 1.0, Pitch A + B: 1.0 до 2.0, Pitch A + B + C: 2.0 до 3.0.
- Pitch A: Регулирует величину питч-шифта для Голоса А. Диапазон +/- 2 октавы с возможностью микродвига высоты тона в унисон (+/- 2с).
- Pitch B: То же, что и А.
- Pitch C: То же, что и А.
- Delay Level: Управляет количеством обеих Задержек в сигнальном тракте, а также двумя типами маршрутизации задержки (Group Delay и Arp Delay). Начиная с крайнего левого положения, Group Delay отправляет весь сигнал, включая все тембры с питч-шифтингом, на обе задержки. Поворот за центр активирует Режим Задержки Арпеджио (Arpeggiated Delay). В этом режиме на задержки подаются только Голоса В и С (раздельно и соответственно), что позволяет создавать эффекты арпеджио. Попробуйте со значением Pitch Amount, установленным на 3.0.
- Delay A: Устанавливает время задержки Delay A от 0 до 2500 ms при отключенной синхронизации темпа (OFF). Если функция Tempo Sync включена (ON), то задержка может быть синхронизирована с темпом и отображается как ритмическое подзначение доли темпа от No Delay до целой ноты с обычным шагом увеличения.
- Delay B: То же, что и А.
- Feedback: Регулирует количество фидбэка для обеих задержек и содержит два типа обратной связи (F1 и F2). F1 связывает оба времени задержки для создания ритмичного повторяющегося паттерна, где более длинная задержка устанавливает продолжительность паттерна. Более короткая задержка не будет повторяться снова, пока не пройдет более длинная задержка. F2 — это традиционное управление фидбэком, где времена задержки независимы.

Sculpt

Многополосное Искажение с Фильтрами Управления Повторителем Огибающей. Создайте свой собственный звук с помощью динамического сочетания каналов искажения высоких и низких частот. Подстраивается под ваш стиль игры и дополняет вас идеальным выражением настраиваемых пиковых фильтров. Идеально подходит для сетапа с одним или двумя усилителями!

- Mix: Микс чистого/грязного звучания, влево до упора – чистый, вправо до упора – грязный.
- Band Mix: Микс между низкими и высокими полосами.

- **Crossover Frequency:** Частота кроссовера, на которой разделяются полосы низких и высоких частот.
- **Low Drive:** Овердрайв нижней полосы.
- **High Drive:** Овердрайв верхней полосы.
- **Compressor: Pre-Distortion** (против часовой стрелки) или **Post-Distortion** (по часовой стрелке). Поверните против часовой стрелки, чтобы оживить гармоники в искажении, или поверните по часовой стрелке, чтобы получить искрящийся шлепок компрессора. Компрессор *Sculpt* специально разработан для изменения многочисленных параметров типичного компрессора, таких как соотношение, атака, затухание и формирование гейна, чтобы поддерживать постоянную общую громкость звука
- **Low Boost:** Усиливает низкие частоты либо **Pre-distortion** (против часовой стрелки) для более пухлых низких частот, либо **Post-distortion** (по часовой стрелке) для более плавных низких частот.
- **Filter-Pre:** Пиковый фильтр **Pre-distortion**. Поворот влево сдвигает режущий фильтр вверх по частоте. Поворот вправо поднимает усиливающий фильтр по частоте. То же, что иметь встроенный вау-вау перед дисторшн. Плавно меняется при подключении к педали экспрессии.
- **Filter-Post:** Пиковый фильтр **Post-distortion**. Поворот влево сдвигает режущий фильтр вверх по частоте. Поворот вправо поднимает усиливающий фильтр по частоте. То же, что иметь встроенный вау-вау перед дисторшн. Плавно меняется при подключении к педали экспрессии.
- **Envelope Follower:** Модулирует как **Filter-Pre**, так и **Filter-Post** в соответствии с этой настройкой входной чувствительности. Значения **Filter-Pre** и **Filter-Post** становятся глубинами, до которых скользит энVELOП-фильтрация. Интересные динамические изменения достигаются, когда в **Pre-** и **Post-** установлены противоположные развертки, например, **Pre boost** и **Post cut**, и т.д.
- **Stereo Mode:**
 - **Split** обладает уникальными эффектами спектрального панорамирования, которые распределяют полосы высоких и низких частот по отдельным каналам.
 - **Dual Mono** выводит один и тот же сигнал на оба выходных канала.

WeedWacker

Двухсекционный, последовательный эффект овердрайва (дисторшн). Обе секции идентичны. Каждая секция напоминает знаменитый зеленый овердрайв, который использовали ваши любимые блюзовые/рок-музыканты прошлого.

- **Mix:** Глобальный уровень микса всего эффекта *WeedWacker*.
- **Gate Threshold:** Регулирует порог нойзгейта для всего эффекта. -90дБ – Выкл.
- **Stage 2:** Активирует или переводит в байпас вторую секцию овердрайва.

Следующие параметры доступны для обеих секций, **Stage 1** и **2**:

- **Drive:** Устанавливает уровень дисторшн секции овердрайва. 0 самый чистый. 100 самый грязный.

- **Tone:** Регулятор Тембра для секции. От -100 до 0 высокие частоты снижаются, создавая более низкий тон. От 0 до 100 делает эффект ярче.
- **Mids:** Регулятор Средних частот для секции. От -100 до 0 средние частоты удаляются для получения более объемного звука. От 0 до 100 регулировка добавляет средние частоты.
- **Level:** Общий уровень исходящей громкости для секции.

EQ

EQ Compressor

Алгоритм EQ Compressor — это многофункциональный параметрический эквалайзер в сочетании с динамичным, интуитивно понятным компрессором, предлагающий премиальный инструмент формирования тона для различных инструментов. Секция эквалайзера включает в себя две полностью параметрические полосы, а также полочные фильтры низких и высоких частот для легкой манипуляции вашим тоном. Уникальная секция компрессора может быть размещена до или после эквалайзера для достижения максимальной гибкости с помощью всего одного элемента управления, что позволяет вам подчеркивать, использовать и контролировать те части вашего звука, которым вы хотите придать сияние в миксе. Компрессор эквалайзера также имеет усиление до 12 дБ на выходе, чтобы довести любой усилитель до совершенства звучания на ваших душераздирающих соло.

- **Gain 1:** Коэффициент усиления первого параметрического фильтра. Обеспечивает усиление на 12 дБ или ослабление на 18 дБ.
- **Frequency 1:** Центральная частота первого параметрического фильтра. Диапазон частот от 30 Гц до 1500 Гц.
- **Width 1:** Управляет полосой пропускания 1-го параметрического фильтра. Значение 10 означает более широкую полосу пропускания, а значение 1 означает более узкую полосу пропускания.
- **Gain 2:** Коэффициент усиления второго параметрического фильтра. Обеспечивает усиление на 12 дБ или ослабление на 18 дБ.
- **Frequency 2:** Центральная частота второго параметрического фильтра. Диапазон частот от 1000 Гц до 9999 Гц.
- **Width 2:** Управляет полосой пропускания 2-го параметрического фильтра. Значение 10 означает более широкую полосу пропускания, а значение 1 означает более узкую полосу пропускания.
- **Bass:** Управляет усилением низкочастотного полочного фильтра, центр которого составляет около 400 Гц с отклонением 8 дБ/октава. Вы можете усилить низкие частоты на 12 дБ или обрезать их на 18 дБ.
- **Treble:** Усиление на высокочастотном полочном фильтре, центр которого составляет около 1800 Гц с отклонением 8 дБ/октава. Вы можете усилить высокие частоты на 12 дБ или ослабить их на 18 дБ.
- **Compressor:** Степень компрессии, примененной к сигналу. Значения в левой половине хода ручки будут влиять на компрессию Pre-EQ, увеличивая степень компрессии при перемещении регулятора против часовой стрелки. Значения в правой половине хода ручки будут влиять на компрессию Post-EQ, увеличивая степень компрессии при перемещении по часовой стрелке. Компрессор специально

разработан для изменения многочисленных параметров классической компрессии, таких как соотношение, атака, затухание и коэффициент усиления, чтобы поддерживать общую громкость постоянной.

- Trim: Регулирует уровень на выходе сигнального тракта. Обеспечивает усиление на 12 дБ или ослабление на 12 дБ. Алгоритм предназначен для «изящного» ограничения, если внутри эквалайзера слишком много усиления.

Looper

60 секунд монофонической записи при полном качестве звука и до 480-ти секунд при сниженном качестве звука. Отличительные особенности: запись в секундах или долях, скрабирование с переменной скоростью во время воспроизведения и дублирования (включая обратное воспроизведение и дублирование), бесшовное дублирование, регулировка начальной точки цикла лупа и длины цикла лупа в реальном времени, полнофункциональная синхронизация MIDI-clock и абсолютно новый однокнопочный лупер.

- Mix: Управление миксом между входящим сигналом Dry audio и воспроизведением Looper.
- Loop Max-Length:

Когда Луп пуст, устанавливает Максимально Допустимую Длину Лупа. Обратите внимание, что качество записи звука ухудшается при более низких скоростях записи (1/2X и 1/4X). Максимальная Длина Лупа определяется настройкой параметра скорости следующим образом:

- Speed (+/-) 2X, Max Loop Length 60 сек.
- Speed (+/-) 1X, Max Loop Length 120 сек.
- Speed (+/-) 1/2X, Max Loop Length 240 сек.
- Speed (+/-) 1/4X, Max Loop Length 480 сек.

Выберите (-) отрицательную скорость для автоматического запуска воспроизведения в обратном направлении после записи нового цикла. Когда Луп уже содержит звук, то параметр Max-Length нельзя изменять.

- Loop Play-Start Point: Когда Луп находится в памяти, устанавливает Начальную Точку Лупа с 0 мс (или 1-я доля при Tempo Sync ON) на Длину Лупа Loop Length. Loop Play-Start Point по умолчанию равен 0 (или доле 1 при Tempo Sync ON) в начале нового лупа. Обратите внимание, что подгонка (Catchup) всегда включена, чтобы предотвратить резкое изменение Начальной Точки. Когда Луп Пуст (Empty), этот параметр отключен.
- Loop Play-Length: Когда Луп находится в памяти, устанавливает Loop Play-Length для воспроизведения, которое начинается в Начальной Точке Лупа.

Другими словами, если записан 12-секундный Луп, а Начальная Точка Лупа установлена на 2 секунды, а Длина Лупа установлена на 4 секунды, то записанный Луп будет воспроизводиться от 2-х до 6-ти секунд в 12-секундном лупе. Значение Play-Length автоматически уменьшается в тех случаях, когда Play-Start Point перемещается за установленную в данный момент Play-Length.

Длина Воспроизведения Лупа по умолчанию равна Длине Лупа в начале нового лупа. Обратите внимание, что функция Catchup всегда включена, чтобы предотвратить резкое изменение конечной точки. Когда Луп Пуст (Empty), этот параметр отключен.

- **Loop Decay Rate:** При перезаписи вы можете захотеть, чтобы исходный сохраненный звук сохранял звучание при добавлении новых звуков. Это возможно, однако добавление новых сигналов в конечном итоге приведет к "грязи" (эффект "Crayola"). Регулятор Decay Rate позволяет сохраненному звуку затухать по мере дублирования нового материала. Скорость Затухания регулируется от 0 % [DCY: 0] до 100 % [DCY: 100]. При значении 0% луп никогда не затухает. При значении 100% ранее сохраненный звук полностью затухает каждый раз при перезаписи лупа. Другими словами, зацикленный звук воспроизводится только один раз. Регулятор Loop Decay Rate не влияет на обычное Воспроизведение (Playback), только на Перезапись (Dubbing).
- **Dubbing Mode:**
На выбор в Режиме Перезаписи доступны:
 - **Latch: RECORD** переключает Dubbing ON/OFF. Дублированный звук добавляется к зацикленному звуку.
 - **Punch: RECORD** активирует Dubbing, пока удерживается свитч. Дублированный звук добавляется к зацикленному звуку.
 - **Repl-Latch: RECORD** переключает Dubbing ON/OFF. Дублированный звук заменяет зацикленный звук.
 - **Repl-Punch: RECORD** активирует Dubbing, пока удерживается свитч. Дублированный звук заменяет зацикленный звук.
- **Playmode:**
Режим Воспроизведения влияет на три действия Looper: действие, когда Запись достигает Максимальной Длины, действие, когда Воспроизведение достигает Длины Воспроизведения, и действие переключателя **PLAY**.
 - **Once:** Переходит в состояние «Остановлено», когда запись достигает Максимальной Длины. Во время Воспроизведения звук Остановится, когда достигнет Play-Length, **PLAY** в любой момент инициирует воспроизведение лупа только один раз с Начальной Точки Лупа.
 - **Loop:** Переходит в состояние «Остановлено», когда запись достигает Максимальной Длины. Во время Воспроизведения звук зацикливается до Начальной Точки Лупа, когда он достигает Play-Length, а **PLAY** в любой момент инициирует непрерывное воспроизведение с Начальной Точки Лупа.

- **Autoplay:** Когда запись достигает Максимальной Длины, Луп начинает воспроизводиться автоматически и воспроизводится непрерывно. Во время Воспроизведения звук зацикливается до Начальной Точки Лупа, когда он достигает Play-Length, а **PLAY** в любой момент инициирует непрерывное Воспроизведение с Начальной Точки Лупа.
- **Rev-Direction:** Когда запись достигает Максимальной Длины, Луп начинает воспроизводиться автоматически и воспроизводится непрерывно. Во время Воспроизведения звук зацикливается до Начальной Точки Лупа, когда он достигает Play-Length, а затем можно использовать **PLAY** в любой момент для переключения направления Воспроизведения.
- **Resolution:**

Если установлено Smooth, то разрешение составляет 1%. Другие настройки управления Глубиной позволяют выбирать Скорость Воспроизведения в музыкальных интервалах следующим образом (отрицательное значение соответствует Обратному Воспроизведению (Reverse Play), и все разрешения имеют 0% в середине для Полной Паузы):

- **Octaves:** От трех октав вниз до одной октавы вверх – (+/-) 12.5%, 25%, 50%, 100%, 200%
- **Octave+5th:** Октавы и квинты – (+/-) 12.5%, 25%, 37%, 50%, 75%, 100%, 150%, 200%
- **Dom7th:** Доминантсептаккорд (основной тон, M3rd, 5th, m7th, представляющие обычные ключевые модуляции) – (+/-) 12.5%, 25%, 32%, 37%, 45%, 50%, 63%, 75%, 89%, 100%, 126%, 150%, 178%, 200%
- **Chromatic:** Полутона – (+/-) 12.5%, 25%, 26%, 28%, 30%, 32%, 33%, 35%, 37%, 40%, 42%, 45%, 47%, 50%, 53%, 56%, 59%, 63%, 67%, 71%, 75%, 79%, 84%, 89%, 94%, 100%, 106%, 112%, 119%, 126%, 133%, 140%, 150%, 159%, 168%, 178%, 189%, 200%

Примечание. Во время записи лупа Разрешение устанавливается на Октавы. Это гарантирует, что немедленная скорость воспроизведения будет соответствовать скорости записи.

- **Speed:**

Когда Луп Пуст (Empty), этот элемент управления позволяет выбрать скорость записи.

Отрицательная скорость с параметром Empty приводит к автоматическому запуску воспроизведения в Обратном направлении после закрытия лупа либо нажатием кнопки **PLAY**, либо настройками Loop и Autoplay на ручке Playmode. Доступны на выбор:

- +/- 2X – Двойная скорость. На этой скорости записи максимальная длина лупа составляет 60 секунд.
- +/- 1X – Нормальная скорость. На этой скорости максимальная длина лупа составляет 120 секунд.
- +/- 1/2 – Половинная скорость. На этой скорости максимальная длина лупа составляет 240 секунд.
- +/- 1/4 – Четвертная скорости. На этой скорости максимальная длина лупа составляет 480 секунд.

После того, как луп записан, Speed управляет скоростью Воспроизведения Лупа **И** Перезаписи во всем диапазоне скоростей, обеспечивая непрерывную прокрутку в реальном времени от одной октавы вверх при Обратном Воспроизведении (-200%) до одной октавы вверх при Прямом Воспроизведении. (200 %), с паузой (0 %) прямо посередине (ручка установлена на 12 часов). Разрешение Скорости Воспроизведения зависит от настройки регулятора Depth/Resolution.

- **Filter:** управляет тоном зацикленного звука. Фильтры регулировки Тембра размещены как на входе, так и на выходе Looper. Это позволяет вам контролировать тон записываемого звука, а затем самостоятельно управлять тембром при воспроизведении. Поверните влево, чтобы срезать низкие частоты, и вправо, чтобы обрезать высокие частоты. Для ровного отклика установите ручку на 12 часов.

Tempo sync

Синхронизация с темпом позволяет записывать и воспроизводить биты, которые остаются синхронизированными с внутренними часами вашего H90 или с внешними MIDI-clock.

При использовании Tempo Sync с внешним источником синхронизации МИДИ Looper будет реагировать на МИДИ-команды запуска и остановки. Такие команды отправляются многими драм-машинками, секвенсорами и DAW, когда они используются в качестве источника синхронизации МИДИ. Тем не менее, вам необходимо обратиться к Руководству по вашему собственному устройству или программному обеспечению для конкретных настроек MIDI-clock и Руководству по настройке команд Start/Stop. Looper реагирует на команды Запуска и Остановки МИДИ следующим образом для каждого Состояния Looper:

Empty (Пуст):

- **MIDI Start:** Сбрасывает внутренний «счетчик ударов» Looper и вызывает синхронизацию нажатия Футсвитча RECORD ● до следующей доли (дополнительную информацию об этом см. в разделе «Квантизация футсвитча» ниже).
- **MIDI Stop:** Бездействие.

Recording (Запись):

- **MIDI Start:** Остановка Записи и Старт Воспроизведения Лупа.
- **MIDI Stop:** Прекращение записи и переход в состояние Stopped.

Dubbing (Перезапись/Дублирование):

- **MIDI Start:** Завершает Перезапись и начинает Воспроизведение с Начала Лупа.
- **MIDI Stop:** Останавливает Воспроизведение и Дублирование Лупа и переходит в состояние Stopped.

Playing (Воспроизведение):

- **MIDI Start:** Повторно запускает Воспроизведение с Начала Лупа.
- **MIDI Stop:** Останавливает Воспроизведение Лупа и переходит в состояние Stopped.

Stopped (Остановка):

- MIDI Start: Начинает Воспроизведение Лупа
- MIDI Stop: Бездействие.

Квантизация футсвитча Tempo Sync

MIDI Clock состоит из последовательности из 24 «тиков» на такт. Синхронизация Темпа квантует многие действия Ножного Переключателя либо до следующего удара МИДИ, либо до следующего такта МИДИ. Квантование Ножных Переключателей для каждого Состояния Looper выполняется следующим образом:

Empty (Пуст):

- Record: Запуск новой записи синхронизируется со следующим ударом ТОЛЬКО при синхронизации с внешним источником синхронизации МИДИ и ПОСЛЕ получения команды Запуска МИДИ. В противном случае запись начинается со следующего тика.
- Play: Бездействие.
- Stop: Используется только для tap tempo.

Recording (Запись):

- Record: Переход от записи к Дублированию квантуется до следующей доли.
- Play: Переход от Записи к Воспроизведению квантуется до следующей доли.
- Stop: Окончание записи и остановка, квантование до следующего удара.

Dubbing (Перезапись/Дублирование):

- Вход/выход Перезаписи не приводит к квантованию действия футсвитча.
- Play: Завершение Перезаписи и Начало Воспроизведения с Начала Лупа. Это действие квантуется до следующего тика.
- Stop: Завершение Перезаписи и Остановка Воспроизведения. Квантуется до следующего удара.

Playing (Воспроизведение):

- Record: Начать Перезапись, без квантизации футсвитча.
- Play: Начать Воспроизведение с Начала Лупа. Это действие квантуется до следующего тика.
- Stop: Остановка Воспроизведения. Квантуется до следующего удара.

Stopped (Остановка):

- Record: Запуск новой записи квантуется до следующей доли ТОЛЬКО в режиме MIDICLK Slave ПОСЛЕ получения МИДИ-команды Запуска. В противном случае запись начинается со следующего тика.
- Play: Начать Воспроизведение с начала Лупа. Это действие квантуется до следующего тика.
- Stop: Бездействие.

Особенности параметра Tempo Sync

Следующие ручки управления имеют расширенные функции для Tempo Sync, обеспечивающие идеальную синхронизацию ударов даже при изменении Источника Темпа.

- **Loop Play-Start Point:** При использовании Tempo Sync минимальная продолжительность звука, который может быть воспроизведен, составляет 1 бит, поэтому Точка Начала Воспроизведения будет отображаться в долях, что позволит вам начать воспроизведение с 0 долей и до Длины Лупа минус 1 доля.
Например, если вы записали луп из 8 ударов, он будет варьироваться от 0 до 7 ударов. Изменение Точки Начала Воспроизведения во время Воспроизведения будет применено в следующий раз, когда будет Луп, и будет поддерживать идеальную синхронизацию ударов с Источником Темпа.
- **Loop Play-Length:** При использовании Tempo Sync минимальная продолжительность аудио, которое может быть воспроизведено, составляет 1 удар, поэтому Длина Воспроизведения будет отображаться в долях, позволяя воспроизводить длину от 1 удара до Длины Лупа. Например, если вы записали луп из 8 ударов, Длительность Воспроизведения будет варьироваться от 1 до 8 ударов. Изменение Длительности Воспроизведения во время Воспроизведения будет применено в следующий раз, когда появится Луп, и будет поддерживать идеальную синхронизацию ударов с вашим Источником Темпа. Конечно, новые Длительности Воспроизведения, которые не делят равномерно общую Длину Лупа, заставят его «гулять» по сильной доле, тем самым создавая интересные полиритмы против существующего паттерна.
- **Speed/Varispeed:** При использовании Tempo Sync Looper всегда закичивается на текущем количестве ударов Play-Length в исходно записанной временной базе, независимо от изменений параметра Speed. Таким образом, для более медленных скоростей длина лупа будет усечена, а для более высоких скоростей луп будет воспроизводиться более одного раза. Например, если вы записываете луп из 8-ми ударов со скоростью 1x, а затем воспроизводите 8 битов со значением Speed 50 (0,5x), то Looper будет закичивать доли 1-4. Альтернативно, если вы выберете воспроизведение со скоростью 150 (1,5x), то луп завершит один полный цикл из 8-ми ударов, затем сделает полуцикл из 4-х ударов и продолжит повторять этот 1,5-кратный паттерн против исходной временной базы. Обратите внимание, что эта функция синхронизации на основе параметра Speed временно отключается во время Перезаписи, что позволяет перезаписывать весь луп. Как только вы выйдете из Режимы Перезаписи и вернетесь в Воспроизведение, эта функция синхронизации возобновится. Это гарантирует, что Looper всегда поддерживает идеальную синхронизацию с внешним источником звука, драм-машинами и т. д., предоставляя при этом возможность накладывать выразительные и полиритмические паттерны или даже тщательно контролируемые дрейфы, которые всегда возвращаются в сильную долю.

Параметры Исполнения (Performance Parameters)

- 1-Button Looper: Однокнопочный лупер позволяет легко управлять функционалом лупера с помощью одного Футсвитча.
 - Нажмите один раз, чтобы начать запись лупа. Нажмите еще раз, чтобы закончить запись и воспроизвести луп.
 - Пока луп воспроизводится:
 - Нажмите Футсвитч, чтобы включить/выключить наложение.
 - Нажмите и удерживайте Футсвитч, для отмены/повтора.
 - Дважды нажмите Футсвитч, чтобы остановить воспроизведение лупа.
 - Пока луп остановлен, нажмите и удерживайте Футсвитч, чтобы очистить луп.

Следующие Параметры Исполнения могут управлять только одним аспектом лупера. Рекомендуется соотнести их с внешним вспомогательным переключателем или МИДИ- контроллером.

- Record: Нажмите Футсвитч, чтобы начать запись лупа.
- Play: Нажмите Футсвитч, чтобы воспроизвести записанный луп. Параметр Playmode будет определять, как именно это работает.
- Stop: Нажмите Футсвитч, чтобы остановить воспроизведение лупа.
- Empty: Нажмите Футсвитч, чтобы очистить луп.
- Undo/Redo: Нажмите Футсвитч, чтобы отменить последнее наложение. Нажмите еще раз, чтобы повторить.

Modulation

Chorus

Хорус — это эффект, который берет один инструмент и придает ему звучание многих инструментов, играющих вместе. Это достигается за счет случайной модуляции нескольких линий задержки для создания дефектов высоты тона и синхронизации, а затем панорамирования этих голосов в стереофоническом поле.

- Intensity: Микс чистого/обработанного сигналов.
- Type:
 - Liquid
 - Organic
 - Shimmer
 - Classic
- Depth: Устанавливает диапазон развертки модуляции от узкого до широкого.

- Speed / Sensitivity: Устанавливает скорость развертки модуляции. Скорость становится Чувствительностью, когда для параметра Shape установлено значение Envelope или ADSR.
- Shape: Выбирает форму волны или источник модуляции. Доступны на выбор:
 - Sine
 - Triangle
 - Peak
 - Random
 - Square
 - Ramp
 - SampHold
 - Envelope: Модуляция управляется амплитудой аудиовхода.
 - ADSR: Модуляция управляется ADSR, запускаемым амплитудой аудиовхода.
 - Manual: Если выбран, то модуляцией будет управлять параметр Manual Mod.
- Feedback/Delay Offset/Filter: Управляет фидбэком в Liquid и Shimmer. В Organic используется для масштабирования ручного смещения задержки. В Classic используется для управления фильтром.
- Depth Mod: Управляет степенью модуляции параметра Depth. Аналог АМ (Амплитудная Модуляция).
- Speed Mod: Управляет степенью модуляции параметра Speed. Аналог FM (Частотная Модуляция).
- Mod Rate / Mod Sens: Устанавливает скорость вторичного LFO — определяет, насколько быстро Depth Mod и Speed Mod «покачивают» свои цели. Диапазоны от 1/8 до 8x значения Speed. Mod Rate становится Mod Sens, когда Mod Source установлен на Envelope или ADSR.
- Mod Source: Выбирает форму волны или источник вторичного LFO. Доступны на выбор:
 - Sine
 - Triangle
 - Peak
 - Random
 - Square
 - Ramp
 - SampHold
 - Envelope: Модуляция управляется амплитудой аудиовхода.
 - ADSR: Модуляция управляется ADSR, запускаемым амплитудой аудиовхода.
 - Manual: Если выбран, то модуляцией будет управлять параметр Manual Mod.

Параметры Исполнения (Performance Parameters)

- **Retrigger:** Перезапускает первичный и вторичный модуляционные LFO до начала их циклов. Полезно для повторной синхронизации во время воспроизведения или для создания творческих эффектов.
- **Speed / Brake:** Срабатывает, пока нажат этот переключатель. Короткое нажатие для переключения между быстрым и медленным Тормозом (Brake). Длительное нажатие для включения Тормоза.
- **Fast / Slow:** Нажмите для переключения между Fast и Slow, что замедляет первичный и вторичный LFO на заданный коэффициент. Brake не срабатывает, пока нажат этот переключатель.
- **Brake (M):** Замедляет LFO на постоянной скорости и приостанавливает LFO до тех пор, пока переключатель не будет отпущен.

Even-Vibe

Достоверная имитация классического Shin-ei Uni-Vibe™ в стерео! Представьте себе, что вы владеете сразу двумя Uni-Vibe и можете управлять их LFO для получения истинного стереоэффекта, а в качестве дополнительного бонуса — повторитель огибающей. Неуклюжий ножной контроллер больше не требуется и не входит в комплект, но не стесняйтесь настраивать педаль экспрессии на Speed для максимального вайба. Это не Uni-Vibe твоего дедушки!

- **Mix:** Управляет миксом между необработанным входным сигналом и модулированным выходным.
- **Speed:** Определяет скорость модуляции. Синхронизация с темпом в Герцах выключена. Включены подзначения. Как и в классическом Uni-Vibe, Speed также тонко влияет на интенсивность модуляции. Не переусердствуйте.
- **Intensity:** Регулирует глубину модуляции.
- **Width:** Регулирует стереоширину выхода.
- **Env Speed:** Регулирует, насколько огибающая управляет скоростью модуляции. Отрицательные значения приведут к более медленной модуляции, пока огибающая открыта, положительные значения приведут к более быстрой модуляции.
- **Env Inten:** Регулирует, насколько огибающая управляет глубиной модуляции. Отрицательные значения приведут к меньшей интенсивности модуляции при открытой огибающей, положительные значения приведут к большей интенсивности.
- **Softclip:** Регулирует количество мягкого клиппирования нежного транзистора.

Параметры Исполнения (Performance Parameters)

- **Retrigger:** Перезапускает LFO до начала цикла. Полезно для повторной синхронизации во время воспроизведения или для создания креативных эффектов.

Flanger

Фленджер подобен фейзеру, но более интенсивен – у него более глубокие и многочисленные частотные вырезы.

- Intensity: Уровень эффекта.
- Type:
 - Positive: Смешивает сигналы прямой и обратной связи, неинвертированные.
 - Negative: Смешивает сигналы прямой и обратной связи, инвертированные.
 - Jet: Использует специальное расположение, которое создает очень экстремальный эффект (например, взлет реактивного самолета).
 - Thru-0: Используются две разные линии задержки, расположенные под углом друг к другу, поэтому смещение фленджера проходит через 0.
- Depth: Устанавливает диапазон развертки модуляции от узкого до широкого.
- Speed / Sensitivity: Устанавливает скорость развертки модуляции. Скорость становится Чувствительностью, когда для параметра Shape установлено значение Envelope или ADSR.
- Shape: Выбирает форму волны или источник модуляции. Доступны на выбор:
 - Sine
 - Triangle
 - Peak
 - Random
 - Square
 - Ramp
 - SampHold
 - Envelope: Модуляция управляется амплитудой аудиовхода.
 - ADSR: Модуляция управляется ADSR, запускаемым амплитудой аудиовхода.
 - Manual: Если выбран, то модуляцией будет управлять параметр Manual Mod.
- Delay Offset: Устанавливает смещение Задержки Delay.
- Depth Mod: Управляет степенью модуляции параметра Depth. Аналог AM (Амплитудная Модуляция).
- Speed Mod: Управляет степенью модуляции параметра Speed. Аналог FM (Частотная Модуляция).
- Mod Rate / Mod Sens: Устанавливает скорость вторичного LFO — определяет, насколько быстро Depth Mod и Speed Mod «покачивают» свои цели. Диапазоны от 1/8 до 8-микратного значения Speed. Mod Rate становится Mod Sens, когда Mod Source установлен на Envelope или ADSR.
- Mod Source: Выбирает форму волны или источник вторичного LFO. Доступны на выбор:
 - Sine
 - Triangle
 - Peak

- Random
- Square
- Ramp
- SampHold
- Envelope: Модуляция управляется амплитудой аудиовхода.
- ADSR: Модуляция управляется ADSR, запускаемым амплитудой аудиовхода.
- Manual: Если выбран, то модуляцией будет управлять параметр Manual Mod.

Параметры Исполнения (Performance Parameters)

- Retrigger: Перезапускает первичный и вторичный модуляционные LFO до начала их циклов. Полезно для повторной синхронизации во время воспроизведения или для создания творческих эффектов
- Speed / Brake: Срабатывает, пока нажат этот переключатель. Короткое нажатие для переключения между быстрым и медленным Тормозом (Brake). Длительное нажатие для включения Тормоза.
- Fast / Slow: Нажмите для переключения между Fast и Slow, что замедляет первичный и вторичный LFO на заданный коэффициент. Brake не срабатывает, пока нажат этот переключатель.
- Brake (M): Замедляет LFO на постоянной скорости и приостанавливает LFO до тех пор, пока переключатель не будет отпущен.

Harmadillo

Harmadillo — это гибкое гармоническое тремоло, предлагающее все, от проникновенного сочного тремоло до психоделических сногшибательных странностей.

Обычное тремоло автоматически усиливает сигнал вверх и вниз с помощью низкочастотного осциллятора (LFO). Поскольку ваш звук затухает для части формы волны, общий звук кажется тише. Многие педали тремоло обеспечивают регулировку усиления или громкости, чтобы компенсировать эту потерю громкости.

Гармоническое тремоло использует другой подход. Оно разделяет сигнал на полосы низких и высоких частот, а затем применяет LFO к полосе низких частот и инвертированную копию LFO к полосе высоких частот. Когда низкие частоты становятся громче, то высокие становятся тише, и наоборот. Таким образом, общая громкость не падает так сильно, потому что всегда слышна одна часть звукового спектра. Это также означает, что верхние гармоники получают тремоло, отличное от основного, отсюда и название «гармоническое тремоло».

Harmadillo имеет три элемента управления ENV (последователь огибающей), которые используют ваши стиль и динамику игры, чтобы влиять на скорость, глубину и частоту кроссовера тремоло. Эти элементы управления могут вносить тонкие или радикальные изменения в ваш звук и добавлять эффекту гибкости. При первом знакомстве с Harmadillo мы рекомендуем установить регулировки ENV на 0, чтобы вы могли сначала почувствовать основные элементы управления.

Как только вы познакомитесь с ними, вам будет легче увидеть, как регуляторы ENV можно использовать для придания выразительности вашей игре.

- **Depth:** Это глубина низких и высоких частот тремоло. При значении 0 тремоло не влияет на громкость полос. При значении 100 полосы будут полностью затухать и нарастать.
- **Rate:** Это базовая частота тремоло. Когда Синхронизация с Темпом Включена (ON), этот параметр становится множителем для значения tap BPM. Регулятор Env Rate может изменять видимую частоту, поэтому, если частота, которую вы слышите, отличается от значения регулятора Rate, попробуйте установить значение Env Rate на 0.
- **Shape:** Форма волны тремоло. Одна и та же форма используется как для высоких, так и для низких частот. Формы описывают, что происходит с нижней полосой, так как обычно это основная часть вашего звука; верхняя полоса изменится в противоположном направлении. Доступные варианты:
 - **Sine:** Синусоида. Эта форма хорошо работает для создания плавного, тонкого тремоло.
 - **Fat Sine:** «Жирная» синусоида, которая проводит больше времени вблизи своих минимальных и максимальных значений. Эта форма волны похожа на синусоиду, но с немного большей пульсацией.
 - **Phat Sine:** Еще более «жирная» синусоида, которая проводит еще больше времени на своих минимальных и максимальных значениях.
 - **Triangle:** Линейная рампа (вверх/вниз, треугольник). Подобно синусоиде, это хорошая форма для плавного, тонкого тремоло.
 - **Ramp Dn:** нисходящая рампа для диапазона низких частот и восходящая рампа для диапазона высоких частот. Нижняя полоса будет иметь рваную атаку, в то время как верхняя полоса будет плавно усиливаться.
 - **Ramp Up:** Восходящая рампа для нижнего диапазона и нисходящая рампа для верхнего диапазона. Нижняя полоса будет постепенно усиливаться, а верхняя полоса будет иметь рваную атаку.
 - **Pulse X:** Пульсовая волна с выбираемым рабочим циклом (X). Нижняя полоса будет оставаться на максимальной амплитуде в течение X% цикла, а затем перейдет к минимальной амплитуде, заданной параметрами Depth и Env Depth. Варианты 25%, 33%, 50%, 66% и 75%. Эта форма может быть особенно интересной в сочетании с педалью задержки, время которой связано с темпом Harmadillo.
 - **Lump:** Первая половина синусоиды. Форма волны нижней полосы закруглена в максимуме и заострена в минимуме. Эта форма хороша для создания быстрых, энергичных тремоло.
 - **Rump:** Вторая половина синусоиды (Rump является инверсией Lump). Форма волны нижней полосы заострена в максимуме и закруглена в минимуме. Как и Lump, это хорошая форма для быстрого, динамичного тремоло.
 - **Slope X:** Изогнутая рамповая волна с регулируемым наклоном.
 - X = 0: нисходящая кривая для нижней полосы, восходящая кривая для верхней полосы
 - X = 50: симметричные кривые для низких и высоких (похоже на форму Rump)
 - X = 100: восходящая кривая для нижней полосы, нисходящая кривая для верхней полосы

- **X-Over:** Этот элемент управления определяет, где в частотном спектре заканчивается полоса низких частот и начинается полоса высоких частот. На практике каждая полоса спадает вокруг частоты кроссовера, поэтому они немного перекрываются. Регулятор X-Over позволяет регулировать степень перекрытия; смотрите ниже.

Чтобы имитировать обычное тремоло, установите X-Over на максимальное значение 12 000 Гц. Большая часть звукового спектра электрогитары находится ниже 6000 Гц. Любой звук выше 12 000 Гц (т. е. практически ни один звук) будет слышен в диапазоне высоких частот, а все остальное будет слышно в диапазоне «низких частот». Меняйте X-Over постепенно, чтобы превратиться в обычный звук тремоло и выйти из него.

X-Over особенно интересен, когда для Shape установлена асимметричная форма, такая как Ramp Up. Это означает, что для каждого цикла тремоло часть сигнала ниже значения X-Over будет усиливаться, а часть сигнала выше значения X-Over будет затухать. Если вы начнете играть гамму ниже частоты X-Over и продолжите играть выше нее, то форма тремоло изменится, когда вы пересечете частоту X-Over!

- **X-Overlap:** Этот элемент управления регулирует степень перекрытия между высокими и низкими полосами. Отрицательные значения будут производить срез на частоте кроссовера, а положительные значения будут производить усиление на частоте кроссовера.

Чтобы изучить эффект этого регулятора, попробуйте установить:

- X-Over на 100
- Depth на 0
- Env Depth на 0
- Drive на 0
- Env X-Over на 0

Это убирает эффект тремоло, чтобы вы могли слышать фильтрацию. Медленно меняйте значение X-Over от 100 Гц до 3000 Гц, играя повторяющуюся ноту, и прислушивайтесь к усилению частоты кроссовера.

Эффекты гармонического тремоло часто концентрируются в среднем диапазоне вблизи их кроссовера. Вы можете эмулировать это, используя отрицательные значения для X-Over. Чтобы включить классические звуки, установите параметр EnvB X-Over на 0, установите частоту X-Over в диапазоне от 400 Гц до 900 Гц и отрегулируйте X-Over по мере необходимости.

- **Drive:** Этот регулятор добавляет теплоты сигналу, имитируя поведение гармонического тремоло лампового усилителя.
- **Env Depth:** Этот элемент управления использует огибающую амплитуды входа для увеличения или уменьшения глубины тремоло. Положительные значения увеличивают глубину тремоло при атаке ноты. Глубина вернется к уровню, установленному регулятором Depth, по мере затухания ноты. Кроме того, более громкие ноты будут иметь большую глубину, чем более тихие. Отрицательные значения уменьшают тремоло при атаке ноты, повышая четкость ваших атак и делая длительные ноты более выразительными с течением времени.

Более громкая игра уменьшит глубину тремоло, и вы сможете использовать большие отрицательные значения для создания тремоло, которые появляются только при мягком входном сигнале.

Регулятор Env Depth охватывает большой диапазон, поэтому мы рекомендуем начинать со значений ближе к 0, а затем подстраивать элемент управления по мере необходимости.

- Env Rate: Этот элемент управления использует огибающую амплитуды входного сигнала, чтобы влиять на скорость тремоло. При положительных значениях частота тремоло подскакивает, когда вы атакуете ноту, и постепенно возвращается к исходной частоте, установленной регуляторами Rate или Tap Tempo. Чем усерднее вы играете, тем больше времени потребуется, чтобы вернуться. Отрицательные значения будут временно уменьшать скорость тремоло, когда вы атакуете ноту, и скорость вернется к значению, установленному ручкой Rate или Tap Tempo, по мере затухания ноты. С большими отрицательными значениями и высокими значениями Rate вы можете использовать этот элемент управления для создания эффектов типа тремоло прыгающего мяча. Это особенно эффективно, когда для параметра Shape установлено значение Pulse, RampDn, RampUp или Slope 0.

Регулятор Env Rate охватывает большой диапазон. При значении 100% он может поднять внутреннюю частоту LFO до 80 Гц, поэтому мы рекомендуем начинать со значений ближе к 0, а затем регулировать настройку по мере необходимости.

- Env X-Over: Этот элемент управления использует огибающую амплитуды для воздействия на частоту кроссовера.

Чтобы создать эффект свип-фильтра, похожий на автовау, установите X-Overlap на 100, установите частоту X-Over на 200 Гц, а затем при необходимости увеличьте количество Env X-Over. Частота кроссоверного фильтра теперь будет отслеживать громкость входного сигнала.

Вы можете создать одноступенчатый фейзер, установив Depth на 0, X-Overlap на -100, X-Over на 3500, а затем установив Env X-Over на среднее отрицательное значение, отрегулировав по вкусу.

Как только вы получите звук, который вам нравится, попробуйте медленно увеличивать глубину. Попробуйте сыграть длинные аккорды с этими настройками. В дополнение к эффекту фейзера теперь вы заметите, что тремоло также, кажется, изменяется по мере того, как аккорд затухает. Это связано с тем, что частота кроссовера возвращается к высокому значению X-Over (3500 Гц) по мере затухания аккорда.

Попробуйте установить Shape на асимметричную форму волны (например, Ramp Dn), чтобы создать эффекты морфинга формы волны при изменении частоты кроссовера.

- Tone: Регулятор тембра для формирования высоких или низких частот выходного сигнала. Отрицательные значения снижают высокие частоты (High Cut), а положительные значения снижают низкие частоты (Low Cut).

Instant Phaser

Выпущенный в 1972 году, [Eventide Instant Phaser](#) начал революцию студийных эффектов, успешно имитируя плёночные колебания, эффект, который был в основе легендарных альбомов на протяжении последних пяти десятилетий. Алгоритм Instant Phaser, созданный по образцу оригинального аппарата, обеспечивает тот же легендарный звук со всей аналоговой индивидуальностью, плавными модуляциями и присущей ему музыкальностью. Его возможности были расширены, и теперь вы даже можете отправиться со своим фейзером из 1970-х годов в далекое будущее с восхитительно характерной ручкой Age. Instant Phaser, оснащенный полным набором опций управления, выходит из рэков и входит в ваш педальный арсенал.

- **Depth:** Управляет миксом обработанных и необработанных сигналов. При 0% выходной сигнал представляет собой исключительно сигнал со сдвигом по фазе. При значении 100% выходной сигнал представляет собой сумму сдвинутого по фазе сигнала и входного сигнала. Это вызовет усиление на +6 дБ на определенных частотах в зависимости от фазового сдвига.
- **Feedback:** Управляет фидбэком секций фазового сдвига. 0% не отправляет выходной сигнал обратно на вход в секции фазового сдвига, а 100% отправляет максимальное количество вывода обратно на вход секции фазового сдвига.
- **Mode:** Регулирует стереофоническую ширину фазировки: Shallow, Deep и Wide

Примечание

Оригинальный Instant Phaser имел два уникальных выхода, которые назывались Main и Aux. Основной выход имел две дополнительные ступени фазового сдвига по сравнению с дополнительным выходом, что означает, что два выхода были сдвинуты по фазе на 180 градусов друг к другу. Регулятор режима дает вам доступ к тому, какой из этих выходов используется алгоритмом, и может кардинально изменять звук.

- В режиме Shallow все выходы будут соответствовать выходу Aux оригинала.
- В режиме Deep все выходы будут соответствовать выходу Main оригинала.
- В режиме Wide выход Main направляется на левый канал, а выход Aux направляется на правый канал.

Обратите внимание, что если вы используете монофонический выход, то режим Wide будет таким же, как режим Deep.

- Контролирует возраст электрических компонентов, из которых состоит Instant Phaser. 0% это новый фабричный агрегат 1971-го года, 25% - это педаль, которую мы смоделировали в том виде, в котором она есть сейчас, 100% - очень некрасиво состаренный Instant Phaser.
- Source: Устанавливает источник модуляции. Это может быть любая комбинация следующих:
 - Oscillator: Классический фейзер, управляемый LFO, с переменной скоростью.
 - Manual: Управляет фазировкой вручную.
 - Envelope: Позволяет уровню входного сигнала управлять фазировкой с регулируемым порогом и временем восстановления.
- LFO Rate: Контролирует частоту LFO от 0.01 Гц до 20 Гц.
- LFO Width: Регулирует диапазон развертки LFO Phaser. 100 — это максимально возможная развертка, эквивалентная диапазону оригинального оборудования.
- Env Thresh: Управляет порогом повторителя огибающей. Это переменная от -60дБ до -0дБ.
- Env Release: Устанавливает время срабатывания повторителя огибающей. Время может варьироваться от 10 миллисекунд до 10 секунд.
- Manual: Обеспечивает ручное управление фазировкой. 0% перемещает нули в частотной характеристике к их самой высокой позиции по частоте, 100% перемещает их к самой низкой позиции по частоте.

Особенности Исполнения (Performance Features)

- Retrigger: Перезапускает LFO до начала цикла. Полезно для повторной синхронизации во время воспроизведения или для создания творческих эффектов.

Instant Flanger

Instant Flanger переносит великолепный звук винтажной плёнки в ваш педалборд. Подлинная имитация оригинального студийного экового прибора 1975 года, Instant Flanger Mk II широко использовался в песнях [David Bowie – Ashes to Ashes](#) и [Cyndi Lauper – Time After Time](#). По-настоящему универсальный инструмент, инженеры и продюсеры использовали его для подслащивания стереозвука, тонких модуляций, дабл-трэкинга и экстремальных эффектов.

- **Depth:** Управляет миксом обработанных и необработанных сигналов. При 0% на выходе будет только обработанный сигнал. При значении 100% выход представляет собой сумму обработанного и необработанного сигналов. При значении «100%» выход представляет собой сумму обработанного сигнала и инвертированного необработанного сигнала.

Примечание

Многие эффекты модуляции предоставляют управление миксом. У Instant Flanger также есть ручка микса, но она называется не Mix, а Depth. Вы спросите, почему это микс называется глубиной? По мере того, как вы добавляете больше сухого сигнала к обработанному сигналу, в выходном спектре появляются нули. Эти нули становятся глубже по мере того, как два сигнала приближаются к равной амплитуде. Следовательно, вы контролируете глубину нулей!

- **Source:** Устанавливает источник модуляции. Это может быть любая комбинация из следующих:
 - **Oscillator:** Классический фленджер, управляемый LFO, с переменной скоростью.
 - **Manual:** Управляет фленджером вручную.
 - **Envelope:** Позволяет уровню входного сигнала управлять фленджером с регулируемым порогом и временем восстановления.
- **Mode:** Регулирует стереофоническую ширину фленджера: Shallow, Deep и Wide.

i Примечание

Оригинальный Instant Flanger имел два уникальных выхода, которые назывались Main и Aux. На основном выходе использовались последовательно два устройства Bucket Brigade, в то время как на дополнительном выходе использовалось только одно устройство Bucket Brigade. Это означает, что время задержки основного выхода примерно вдвое больше, чем время задержки вспомогательного выхода. Регулятор Mode дает вам доступ к тому, какой из этих выходов используется алгоритмом, и может кардинально изменить звук.

- В режиме Shallow все выходы будут соответствовать выходу Aux оригинала.
- В режиме Deep все выходы будут соответствовать выходу Main оригинала.
- В режиме Wide выход Main направляется на левый канал, а выход Aux направляется на правый канал. Из-за разной длины задержки и того факта, что Main и Aux не совпадают по фазе друг с другом, режим Wide будет звучать так, как будто он панорамирует сигнал влево или вправо, в зависимости от того, как установлена ручка Depth.

Обратите внимание, что если вы используете монофонический выход, то режим Wide будет таким же, как режим Deep.

- Rate: Управляет скоростью LFO в диапазоне от 0,01 Гц до 20 Гц.
- LFO Width: Регулирует диапазон развертки LFO Flanger. 100 — это максимально возможная развертка, эквивалентная диапазону оригинального оборудования.
- Env Thresh: Управляет порогом повторителя огибающей в диапазоне от -60 дБ до 0 дБ. Входной сигнал вызовет наибольший фазовый сдвиг, когда достигнет порогового уровня.
- Env Release: Устанавливает время восстановления повторителя огибающей. Время восстановления может варьироваться от 10 миллисекунд до 10 секунд.
- Feedback: Управляет фидбэком выхода фленджера. 0% не отправляет ни одного вывода обратно на вход bucket brigade, а 100% отправляет максимальное количество вывода обратно на вход bucket brigade.
- Low Cut: Применяет фильтр верхних частот к входному сигналу перед его задержкой. Исходный сигнал по-прежнему микшируется с выходом задержки, но эффект фленджера действует только на высоких частотах.
- Manual: Обеспечивает ручное управление фленджером. 0 % соответствует максимальному времени задержки bucket brigade, а 100 % — минимальному времени задержки.

Особенности Исполнения (Performance Features)

- Retrigger: Перезапускает LFO до начала цикла. Полезно для повторной синхронизации во время воспроизведения или для создания творческих эффектов.

ModFilter

ModFilter представляет собой набор модулированных фильтров!

- Intensity: Уровень эффекта. Управляет комбинацией базовой частоты фильтра и резонанса.
- Type:
 - Lowpass
 - Bandpass
 - Highpass
- Depth: Устанавливает диапазон развертки модуляции от узкого до широкого. Управляет смещением частоты левого и правого каналов для создания стереоизображения.
- Speed / Sensitivity: Устанавливает скорость развертки модуляции. Скорость становится Чувствительностью, когда для параметра Shape установлено значение Envelope или ADSR.
- Shape: Выбирает форму волны или источник модуляции. Доступны на выбор:
 - Sine
 - Triangle
 - Peak
 - Random
 - Square
 - Ramp
 - SampHold
 - Envelope: Модуляция управляется амплитудой аудиовхода.
 - ADSR: Модуляция управляется ADSR, запускаемым амплитудой аудиовхода.
 - Manual: Если выбран, то модуляцией будет управлять параметр Manual Mod.
- Unused / Stereo Width: В моно этот элемент управления не используется. В стерео этот элемент управления сдвигает фазу LFO правого канала, создавая тремоло, которое будет перемещаться слева направо в стереофоническом поле. Если установлено значение Max, правый канал будет сдвинут по фазе на 180 градусов относительно левого, что приведет к автопанорамированию.
- Depth Mod: Управляет степенью модуляции параметра Depth. Аналог AM (Амплитудная Модуляция).
- Speed Mod: Управляет степенью модуляции параметра Speed. Аналог FM (Частотная Модуляция).

- Mod Rate / Mod Sens: : Устанавливает скорость вторичного LFO — определяет, насколько быстро Depth Mod и Speed Mod «покачивают» свои цели. Диапазоны от 1/8 до 8x значения Speed. Mod Rate становится Mod Sens, когда Mod Source установлен на Envelope или ADSR.
- Mod Source: Выбирает форму волны или источник вторичного LFO. Доступны на выбор:
 - Sine
 - Triangle
 - Peak
 - Random
 - Square
 - Ramp
 - SampHold
 - Envelope: Модуляция управляется амплитудой аудиовхода.
 - ADSR: Модуляция управляется ADSR, запускаемым амплитудой аудиовхода.
 - Manual: Если выбран, то модуляцией будет управлять параметр Manual Mod.

Параметры Исполнения (Performance Parameters)

- Retrigger: Перезапускает первичный и вторичный модуляционные LFO до начала их циклов. Полезно для повторной синхронизации во время воспроизведения или для создания творческих эффектов.
- Speed / Brake: Срабатывает, пока нажат этот переключатель. Короткое нажатие для переключения между быстрым и медленным Тормозом (Brake). Длительное нажатие для включения Тормоза.
- Fast / Slow: Нажмите для переключения между Fast и Slow, что замедляет первичный и вторичный LFO на заданный коэффициент. Brake не срабатывает, пока нажат этот переключатель.
- Brake (M): Замедляет LFO на постоянной скорости и приостанавливает LFO до тех пор, пока переключатель не будет отпущен.

Phaser

Фейзер — это эффект, создаваемый последовательностью всех проходящих фильтров (фейз-шифтеров). Когда выходной сигнал фильтров смешивается с чистым сигналом, в частотном спектре выходного сигнала создаются острые провалы. Модулируя центральные частоты фильтров, эти провалы перемещаются, создавая эффект движения.

- Intensity: Уровень эффекта.
- Type:
 - Positive: Смешивает сигналы прямой и обратной связи, неинвертированные.
 - Negative: Смешивает сигналы прямой и обратной связи, инвертированные.
 - Feedback: Нет прямого сигнала; Только обратная связь.

- Bi-phase: Основан на топологии [Mu-Tron Bi-Phase](#).
- PhaseX0: Клон [phase 90](#) (но может быть и phase 180, и некоторыми другими – ознакомьтесь со Stages).
- Depth: Устанавливает диапазон развертки модуляции от узкого до широкого.
- Speed / Sensitivity: Устанавливает скорость развертки модуляции. Скорость становится Чувствительностью, когда для параметра Shape установлено значение Envelope или ADSR.
- Shape: Выбирает форму волны или источник модуляции. Доступны на выбор:
 - Sine
 - Triangle
 - Peak
 - Random
 - Square
 - Ramp
 - SampHold
 - Envelope: Модуляция управляется ADSR, запускаемым амплитудой аудиовхода.
 - ADSR: Модуляция управляется ADSR, запускаемым амплитудой аудиовхода.
 - Manual: Если выбран, то модуляцией будет управлять параметр Manual Mod.
- Stages/Direction: Этот элемент управления позволяет вам выбрать количество цифровых фильтров. Для Bi-Phase выбирает направление развертки.
- Depth Mod: Управляет степенью модуляции параметра Depth. Аналог АМ (Амплитудная Модуляция).
- Speed Mod: Управляет степенью модуляции параметра Speed. Аналог FM (Частотная Модуляция).
- Mod Rate / Mod Sens: Устанавливает скорость вторичного LFO — определяет, насколько быстро Depth Mod и Speed Mod «покачивают» свои цели. Диапазоны от 1/8 до 8x значения Speed. Mod Rate становится Mod Sens, когда Mod Source установлен на Envelope или ADSR.
- Mod Source: Выбирает форму волны или источник вторичного LFO. Доступны на выбор:
 - Sine
 - Triangle
 - Peak
 - Random
 - Square
 - Ramp
 - SampHold
 - Envelope: Модуляция управляется амплитудой аудиовхода.
 - ADSR: Модуляция управляется ADSR, запускаемым амплитудой аудиовхода.
 - Manual: Если выбран, то модуляцией будет управлять параметр Manual Mod.

Параметры Исполнения (Performance Parameters)

- **Retrigger:** Перезапускает первичный и вторичный модуляционные LFO до начала их циклов. Полезно для повторной синхронизации во время воспроизведения или для создания творческих эффектов
- **Speed / Brake:** Срабатывает, пока нажат этот переключатель. Короткое нажатие для переключения между быстрым и медленным Тормозом (Brake). Длительное нажатие для включения Тормоза.
- **Fast / Slow:** Нажмите для переключения между Fast и Slow, что замедляет первичный и вторичный LFO на заданный коэффициент. Brake не срабатывает, пока нажат этот переключатель.
- **Brake (M):** Замедляет LFO на постоянной скорости и приостанавливает LFO до тех пор, пока переключатель не будет отпущен.

Q-Wah

Эффект Q-Wah может быть классическим эффектом вау-вау, авто-вау или их комбинацией. Используйте глубину и/или другие формы волн для создания более сложных звуков вау.

- **Q-Intensity:** Увеличивает резонанс эффекта вау.
- **Type:**
 - Wah Wah
 - Vocal Wah
 - Bass Wah: Сохраняет низкие частоты, т.к. вау-фильтр поднимается к более высоким частотам.
 - Bass Vocal

Примечание

Басовые варианты Type сохраняют низкие частоты, поскольку фильтр вау поднимается к более высоким частотам

- **Depth / Vowel / End Vowel:**
 - Если тип эффекта — Wah Wah или Bass Wah, то параметр Depth устанавливает диапазон развертки модуляции от узкого до широкого.
 - Когда тип эффекта Vocal Wah или Bass Vocal, а для параметра Bottom / Start Vowel установлено значение Bottom, Vowel будет определять гласный звук вокального вау.
 - Когда тип эффекта — Vocal Wah или Bass Vocal, а для параметра «Bottom / Start Vowel» установлено значение Start Vowel, End Vowel устанавливает конечную гласную для эффекта в стиле ток-бокса (talk-box).

Список доступных гласных:

- V..EA..T
 - M..I..X
 - S..E..T
 - S..A..X
 - H..O..T
 - R..A..W
 - W..OO..D
 - T..U..NE
 - F..U..N
 - B..IR..D
-
- Speed / Sensitivity: Устанавливает скорость развертки модуляции. Скорость становится Чувствительностью, когда для параметра Shape установлено значение Envelope или ADSR
 - Shape: Выбирает форму волны или источник модуляции. Доступны на выбор:
 - Sine
 - Triangle
 - Peak
 - Random
 - Square
 - Ramp
 - SampHold
 - Envelope: : Модуляция управляется амплитудой аудиовхода. Используйте этот вариант для имитации авто-вау.
 - ADSR: Модуляция управляется ADSR, запускаемым амплитудой аудиовхода.
 - Manual: Если выбран, то модуляцией будет управлять параметр Manual Mod. Используйте этот вариант для имитации классической вау.
 - Bottom / Start Vowel:

Когда тип эффекта — Wah Wah или Bass Wah, Bottom устанавливает базовую частоту.

Когда тип эффекта Vocal Wah или Bass Vocal, то первая половина этого параметра задает Bottom, а вторая половина устанавливает Start Vowel для получения эффекта в стиле ток-бокса (talk-box).
 - Depth Mod: Управляет степенью модуляции параметра Depth. Аналог АМ (Амплитудная Модуляция).

- **Speed Mod:** Управляет степенью модуляции параметра Speed. Аналог FM (Частотная Модуляция).
- **Mod Rate / Mod Sens:** Устанавливает скорость вторичного LFO — определяет, насколько быстро Depth Mod и Speed Mod «покачивают» свои цели. Диапазоны от 1/8 до 8x значения Speed. Mod Rate становится Mod Sens, когда Mod Source установлен на Envelope или ADSR.
- **Mod Source:** Выбирает форму волны или источник вторичного LFO. Доступны на выбор:
 - Sine
 - Triangle
 - Peak
 - Random
 - Square
 - Ramp
 - SampHold
 - Envelope: Модуляция управляется амплитудой аудиовхода.
 - ADSR: Модуляция управляется ADSR, запускаемым амплитудой аудиовхода.
 - Manual: Если выбран, то модуляцией будет управлять параметр Manual Mod.

Параметры Исполнения (Performance Parameters)

- **Retrigger:** Перезапускает первичный и вторичный модуляционные LFO до начала их циклов. Полезно для повторной синхронизации во время воспроизведения или для создания творческих эффектов
- **Speed / Brake:** Срабатывает, пока нажат этот переключатель. Короткое нажатие для переключения между быстрым и медленным Тормозом (Brake). Длительное нажатие для включения Тормоза.
- **Fast / Slow:** Нажмите для переключения между Fast и Slow, что замедляет первичный и вторичный LFO на заданный коэффициент. Brake не срабатывает, пока нажат этот переключатель.
- **Brake (M):** Замедляет LFO на постоянной скорости и приостанавливает LFO до тех пор, пока переключатель не будет отпущен.

RingMod

Кольцевой модулятор — это эффект, создаваемый путем умножения входного сигнала на форму волны звуковой частоты; результатом является форма волны, содержащая суммы и разности этих частот и их частей. Это создает форму волны со сложными (и обычно негармоническими) колоколообразными обертонами.

Используя элемент управления Speed Mod для модуляции этой несущей частоты, вы можете создавать полезные и интересные звуки.

- Intensity: Уровень Эффекта.
- Type: Тип модуляции. На выбор:
 - Ring
 - String
 - Pitch
- Pitch: Если для параметра Type установлено значение Pitch, то RingMod будет отслеживать входящий звук и модулировать его волновой формой, которая смещена на +/- 1200 от вашего входного звучания, давая вам согласованный синтезаторный тон во всех нотах. Этот параметр не используется, если для параметра Type установлено значение Ring или String.
- Speed / Sensitivity: Устанавливает скорость развертки модуляции. Скорость становится Чувствительностью, когда для параметра Shape установлено значение Envelope или ADSR.
- Shape: Выбирает форму волны или источник модуляции. Доступны на выбор:
 - Sine
 - Triangle
 - Peak
 - Random
 - Square
 - Ramp
 - SampHold
 - Envelope: Модуляция управляется амплитудой аудиовхода.
 - ADSR: Модуляция управляется ADSR, запускаемым амплитудой аудиовхода.
 - Manual: Если выбран, то модуляцией будет управлять параметр Manual Mod.
- Tone: Сокращает высокие частоты при вращении по часовой стрелке.
- Depth Mod: Слегка расстраивает правый и левый голоса, что создает стереополе.
- Speed Mod: Управляет степенью модуляции параметра Speed. Аналог FM (Частотная Модуляция).
- Mod Rate / Mod Sens: : Устанавливает скорость вторичного LFO — определяет, насколько быстро Depth Mod и Speed Mod «покачивают» свои цели. Диапазоны от 1/8 до 8-микратного значения Speed. Mod Rate становится Mod Sens, когда Mod Source установлен на Envelope или ADSR.
- Mod Source: Выбирает форму волны или источник вторичного LFO. Доступны на выбор:
 - Sine
 - Triangle
 - Peak
 - Random
 - Square
 - Ramp

- SampHold
- Envelope: Модуляция управляется амплитудой аудиовхода.
- ADSR: Модуляция управляется ADSR, запускаемым амплитудой аудиовхода.
- Manual: Если выбран, то модуляцией будет управлять параметр Manual Mod.

Параметры Исполнения (Performance Parameters)

- Retrigger: Перезапускает первичный и вторичный модуляционные LFO до начала их циклов. Полезно для повторной синхронизации во время воспроизведения или для создания творческих эффектов
- Speed / Brake: Срабатывает, пока нажат этот переключатель. Короткое нажатие для переключения между быстрым и медленным Тормозом (Brake). Длительное нажатие для включения Тормоза.
- Fast / Slow: Нажмите для переключения между Fast и Slow, что замедляет первичный и вторичный LFO на заданный коэффициент. Brake не срабатывает, пока нажат этот переключатель.
- Brake (M): Замедляет LFO на постоянной скорости и приостанавливает LFO до тех пор, пока переключатель не будет отпущен.

Rotary

Имитация вращающегося динамика (Leslie) со Стандартными (Standard) или Гигантскими (Giant) вариантами кабинетов. Leslie построен с использованием вращающегося динамика для низких и средних частот и вращающегося высокочастотного рупора для высоких частот. С помощью Rotary Mod вы можете независимо контролировать скорость ротора и рупора, настраивать их сочетание и модулировать сами скорости для получения интересных и динамичных эффектов.

- Mix: Микс Wet/Dry, где 100 — полностью обработанный сигнал. Он имеет специальный нелинейный конус, который переводит большую часть хода ручки в наиболее удобный диапазон.
- Type: Выбирает размер кабинетов.
 - Standard
 - Giant
- Rotor Spd: Устанавливает скорость вращения динамика Rotor (низкочастотный) от 0,10 Гц до 20 Гц.
- Horn Spd: Устанавливает скорость вращения Horn (высокочастотного) динамика от 0,10 Гц до 20 Гц.
- Rtr/Hrn Mix: Устанавливает баланс между уровнем Ротора и уровнем Рупора.
- Tone: Сокращает высокие частоты при вращении по часовой стрелке.
- Depth Mod: Управляет степенью модуляции параметра Depth. Аналог АМ (Амплитудная Модуляция).
- Speed Mod: Управляет степенью модуляции вторичного LFO, которая применяется к параметрам Rotor Spd и Horn Spd. Аналог FM (Частотная Модуляция).

- **Mod Rate / Mod Sens:** Устанавливает скорость вторичного LFO — определяет, насколько быстро Depth Mod и Speed Mod «покачивают» свои цели. Диапазоны от 1/8 до 8x значения Speed. Mod Rate становится Mod Sens, когда Mod Source установлен на Envelope или ADSR.
- **Speed:** Устанавливает скорость развертки модуляции.
- **Mod Source:** Выбирает форму волны или источник вторичного LFO. Доступны на выбор:
 - Sine
 - Triangle
 - Peak
 - Random
 - Square
 - Ramp
 - SampHold
 - Envelope: Модуляция управляется амплитудой аудиовхода.
 - ADSR: Модуляция управляется ADSR, запускаемым амплитудой аудиовхода.
 - Manual: Если выбран, то модуляцией будет управлять параметр Manual Mod.

Параметры Исполнения (Performance Parameters)

- **Retrigger:** Перезапускает первичный и вторичный модуляционные LFO до начала их циклов. Полезно для повторной синхронизации во время воспроизведения или для создания творческих эффектов.
- **Speed / Brake:** Срабатывает, пока нажат этот переключатель. Короткое нажатие для переключения между быстрым и медленным Тормозом (Brake). Длительное нажатие для включения Тормоза.
- **Fast / Slow:** Нажмите для переключения между Fast и Slow, что замедляет первичный и вторичный LFO на заданный коэффициент. Brake не срабатывает, пока нажат этот переключатель.
- **Brake (M):** Замедляет LFO на постоянной скорости и приостанавливает LFO до тех пор, пока переключатель не будет отпущен.

TremoloPan

Тремоло — это эффект, который создается путем модуляции уровня входящего звука с помощью LFO. С этим эффектом, когда вы поворачиваете ручку Width, фаза LFO правого канала будет сдвигаться, создавая тремоло, которое будет перемещаться слева направо в стереофоническом поле. Когда Width полностью по часовой стрелке, правый канал будет на 180 градусов не в фазе с левым, создавая автопанорамирование.

- **Drive / Edge:**
 - Когда Тип Эффекта (Effect Type) установлен на Bias, он управляет количеством драйва. Для высоких входных уровней установка этого параметра на высокие значения может привести к дисторшн от перегрузки.

- Когда Тип Эффекта установлен на Opto, он управляет скоростью нарастания входного сигнала (Edge) и, в зависимости от входного сигнала, может иметь лишь незначительный эффект.
- Type:
 - Bias: Вдохновленный лампой.
 - Opto: [Оптическая пара](#).
- Depth: Устанавливает диапазон развертки модуляции от узкого до широкого.
- Speed / Sensitivity: Устанавливает скорость развертки модуляции. Скорость становится Чувствительностью, когда для параметра Shape установлено значение Envelope или ADSR.
- Shape: Выбирает форму волны или источник модуляции. Доступны на выбор:
 - Sine
 - Triangle
 - Peak
 - Random
 - Square
 - Ramp
 - SampHold
 - Envelope: Модуляция управляется амплитудой аудиовхода.
 - ADSR: Модуляция управляется ADSR, запускаемым амплитудой аудиовхода.
 - Manual: Если выбран, то модуляцией будет управлять параметр Manual Mod.
- Spread / Width:
 - Mono Out: В моно этот регулятор расширяет тремоло и делает звук более плавным.
 - Stereo Out: В стерео этот регулятор сдвигает фазу LFO правого канала, создавая тремоло, которое будет перемещаться слева направо в стереофоническом поле. Если установлено значение Max, то правый канал будет сдвинут по фазе на 180 градусов, а левый создаст автопанорамирование.
- Depth Mod: Управляет степенью модуляции параметра Depth. Аналог AM (Амплитудная Модуляция).
- Speed Mod: : Управляет степенью модуляции параметра Speed. Аналог FM (Частотная Модуляция).
- Mod Rate / Mod Sens: Устанавливает скорость вторичного LFO — определяет, насколько быстро Depth Mod и Speed Mod «покачивают» свои цели. Диапазоны от 1/8 до 8-микратного значения Speed. Mod Rate становится Mod Sens, когда Mod Source установлен на Envelope или ADSR.
- Mod Source: Выбирает форму волны или источник вторичного LFO. Доступны на выбор:
 - Sine
 - Triangle
 - Peak
 - Random
 - Square

- Ramp
- SampHold
- Envelope: Mod Rate становится Mod Sens и управляется амплитудой аудиовхода.
- ADSR: Mod Rate становится Mod Sens и управляется ADSR, запускаемым амплитудой аудиовхода.
- Manual: Если выбран, то модуляцией будет управлять параметр Manual Mod.

Параметры Исполнения (Performance Parameters)

- Retrigger: Перезапускает первичный и вторичный модуляционные LFO до начала их циклов. Полезно для повторной синхронизации во время воспроизведения или для создания творческих эффектов.
- Speed / Brake: Срабатывает, пока нажат этот переключатель. Короткое нажатие для переключения между быстрым и медленным Тормозом (Brake). Длительное нажатие для включения Тормоза.
- Fast / Slow: Нажмите для переключения между Fast и Slow, что замедляет первичный и вторичный LFO на заданный коэффициент. Brake не срабатывает, пока нажат этот переключатель.
- Brake (M): Замедляет LFO на постоянной скорости и приостанавливает LFO до тех пор, пока переключатель не будет отпущен.

Tricerachorus

TriceraChorus вдохновлен классическими тройными хорусами и педалями хоруса 1970-х и начала 1980-х годов. В этих устройствах для создания хоруса использовались чипы Bucket Brigade Delay (BBD).

TriceraChorus сочетает богатый тройной хорус в стиле BBD с другим классическим эффектом 1980-х: расстройкой Eventide MicroPitch. Этот эффект можно использовать для сгущения звука, добавления статичного хора и расширения стереофонического поля путем расстройки левого и правого сигналов в противоположных направлениях.

TriceraChorus имеет три хоровых голоса: Левый (L), Центральный (C) и Правый (R). Каждый голос использует выделенный LFO для модуляции задержки на частоте, установленной ручкой Rate.

Модулированные сигналы для Левого и Правого голосов сдвинуты по фазе на -120° и 120° по отношению к Центральному сигналу модуляции. Комбинация трех модулированных задержек создает пышные звуки хора.

Ручки Depth L / Depth C / Depth R управляют Глубиной соответствующих голосов. Большие значения Depth увеличивают количество модуляции задержки, создавая большие изменения высоты тона.

Когда регулятор Depth отключен, этот голос удаляется из выходного сигнала, а уровни громкости других голосов автоматически регулируются для поддержания постоянного уровня.

- Chorus Mix / Vibrato / Chorale Mix: Глобальное управление миксом для хора, имеющее два режима: Chorus и Chorale. Уровни Chorus и Chorale Mix не зависят от Detune Mix (см. ниже).
 - Chorus Mode (диапазон 0-99 на левой половине ручки), все три микса каналов хора, Левый, Центральный и Правый, воздействуют одновременно. При значении 100 (Vibrato) чистый сигнал отсутствует. В Chorus Mode формы LFO треугольные в диапазоне от 0 до 75. После 75 LFO трансформируется из треугольной (при 75) в синусоидальную (при 100).
 - Режим Chorale (диапазон 99°-В 0 на правой половине ручки) добавляет два LFO с фиксированной скоростью, один медленный и один быстрый, к первичным LFO, создавая эффект, аналогичный объединению режимов Preset и Manual на [DYTRONICS TriChorus](#). Это увеличивает сложность модуляции, создавая более богатый звук. В режиме Chorale все формы LFO являются синусоидальными во всем диапазоне регулятора.
- Rate: Это базовая частота модуляции хора, от 0,1 Гц до 20 Гц. Когда Tempo Sync включена, она становится множителем значения tap BPM. Регулятор Env Rate может изменять видимую частоту, поэтому, если частота, которую вы слышите, отличается от значения регулятора Rate, то попробуйте установить значение Env Rate на 0.
- Depth L: Глубина модуляции хора Левого голоса. От Off до 100. Когда выбрано Off, голос удаляется из микса, а уровни других голосов автоматически регулируются, чтобы сохранить смесь чистого и обработанного сигналов.

При маршрутизации моно в стерео, если Depth R выключена, но Depth L активна, то сигнал хора будет направляться влево, а необработанный сигнал — вправо. Это классический метод создания более широкого стереоизображения.

- Depth C: Глубина модуляции хора Центрального голоса. От Off до 100. Когда выбрано Off, голос удаляется из микса, а уровни других голосов автоматически регулируются, чтобы сохранить смесь чистого и обработанного сигналов.
- Depth R: Глубина модуляции хора Правого голоса. От Off до 100. Когда выбрано Off, голос удаляется из микса, а уровни других голосов автоматически регулируются, чтобы сохранить смесь чистого и обработанного сигналов.

При маршрутизации моно в стерео, если Depth L выключена, а Depth R активна, то сигнал хора будет направляться вправо, а необработанный сигнал — влево. Это классический метод создания более широкого стереоизображения.

- **Delay:** Когда Chorus Mix находится в режиме Chorus, DELAY устанавливает минимальное время задержки для всех голосов, в диапазоне от 0,39 мс до 200 мс. Короткие задержки можно использовать для создания легкого фленджера. Типичные задержки для хора находятся в диапазоне от 1,5 до 10 мс. Вы можете создать звук хора, используя значения от 50 до 100 мс.

Когда Chorus Mix / Vibrato / Chorale Mix находится в Chorale Mode, величина задержки для каждого голоса становится функцией настройки Задержки (Delay) и Уровня Глубины (Depth Level) каждого голоса. В этом случае Delay становится диапазоном возможной величины задержки для каждого голоса. По мере увеличения Depth голоса величина его задержки уменьшается.

- **Detune Mix:** Управление миксом для секции Detune Алгоритма. Детюны подаются со стереовыхода голосов Chorus. Detune Mix одновременно управляет левым и правым стереоканалами и не зависит от Chorus Mix / Vibrato / Chorale Mix.
- **Detune:** Управляет обеими величинами расстройки (детюна) для левого и правого каналов. Диапазон составляет +/- 40 центов. Левый и Правый каналы получают противоположную величину расстройки (например, -30L/+30R). Для большей универсальности каналы могут быть настроены с разной противоположностью. Левый канал является базовой величиной расстройки, а Правый канал можно отрегулировать в противоположность с шагом 8 центов (например, от -16L/+12R до -16L/+19R).
- **Env Mix / Env Rate:** Управляет назначением Огибающей Амплитуды (Amplitude Envelope assignment), а также Глубиной Огибающей (Envelope Depth). Есть две назначаемых привязки Модуляции Огибающей (Envelope Modulation):
 1. **Env Mix: Envelope to Mix.** Динамика игры модулирует глобальные значения Chorus Mix / Vibrato / Chorale Mix и Detune Mix. Диапазон от -100 до 100. Отрицательные значения уменьшают уровни микса при атаке ноты и могут использоваться для повышения четкости ваших атак или повышения выразительности длительных нот с течением времени. Громкая игра уменьшит эффект хора, и вы можете использовать большие отрицательные значения, чтобы разрешать хорус только при мягком уровне входного сигнала. В нуле энвелоп не повлияет на хорус или миксы детюна. Положительные значения увеличивают уровни внутреннего микса для хора и детюна от 0 до уровней, установленных ручками микса, когда вы атакуете ноту. Например, если Detune Mix установлен на 50, Chorus Mix установлен на 0, а Env Mix установлен на 50, при атаке ноты внутренний уровень детюна увеличится до 50, а затем снизится до 0 вместе с нотой. Однако уровень хора не будет увеличиваться, поскольку он находится на уровне 0.
 2. **Env Rate: Envelope to Rate.** Динамика игры модулирует скорость LFO. Диапазон: от -100 до 100. При отрицательных значениях скорость основных LFO будет замедляться при атаке ноты, постепенно возвращаясь к значению, установленному ручкой Rate. Большие отрицательные значения можно использовать с более быстрыми настройками Rate для создания эффекта плавного вибрата. При нуле энвелоп не влияет на скорость LFO. При положительных значениях LFO увеличиваются от минимальной скорости до значения, установленного ручкой Rate, когда вы атакуете ноту.

- **Tone:** Формирует высокие или низкие частоты выходного сигнала. Положительные значения снижают высокие частоты (Hi Cut), 0 — плоский, а отрицательные значения снижают низкие частоты (Lo Cut). Используйте диапазон Lo Cut, чтобы уменьшить грязь. Используйте диапазон Hi Cut для снижения высоких частот и получения более мягкого звука. Регулятор тембра влияет только на обработанный сигнал эффекта. Изменения положения ручки Chorus Mix (или использование Env Mix) могут оказывать сильный эффект на регулятор Тембра. Например, настройка Hi Cut 50 будет звучать ярче, когда ручка Chorus Mix установлена на 50, по сравнению с тем, когда Chorus Mix выставлен на 100 (Vibrato).

Параметры Исполнения (Performance Parameters)

- **Swirl:** Добавляет еще одно измерение звуку TriceraChorus с помощью стереофонических фэйз-шифтеров после секции Detune для создания пульсирующих и свистящих эффектов. Величина Swirl зависит от более высокого уровня Chorus Mix или Detune Mix и следует за регулятором Env Mix. Скорость Swirl регулируется параметром Rate и следует за регулятором Env-Rate. Используйте более высокие скорости для достижения более глубоких эффектов Завихрения (Swirl).
- **Retrigger:** Перезапускает LFO до начала их циклов. Полезно для повторной синхронизации во время воспроизведения или для создания творческих эффектов.

Undulator

Undulator — это классический эффект модуляционного тремоло из культового процессора эффектов Eventide H3000. Этот уникальный ритмический эффект сочетает в себе входной сигнал, цепочку расстроенных задержек и эфирную обратную связь, проходящую через тремоло с модуляцией AM/FM. Дополнительная вторичная модуляция обеспечивает большую креативность и контроль. Независимо от того, используется ли он для манипулирования семплами или для добавления движения струнам, пэдам, гитарам и клавишам, Undulator является настоящей музой для всех творческих музыкантов.

- **Intensity:** Увеличение соотношение чистого/обработанного сигнала.
- **Feedback:** Управляет количеством обратной связи в структуре задержки.
- **Depth:** Устанавливает диапазон развертки тремоло, который увеличивается по глубине и интенсивности при повороте ручки по часовой стрелке.
- **Speed / Sensitivity:** Устанавливает скорость тремоло. Скорость становится Чувствительностью, когда для параметра Shape установлено значение Envelope или ADSR.
- **Shape:** Выбирает форму волны или источник модуляции. Доступны на выбор:
 - Sine
 - Triangle
 - Peak
 - Random
 - Square
 - Ramp

- SampHold
- Envelope: Модуляция управляется амплитудой аудиовхода.
- ADSR: Модуляция управляется ADSR, запускаемым амплитудой аудиовхода.
- Manual: Если выбран, то модуляцией будет управлять параметр Manual Mod.
- Spread: Управляет количеством расстройки в структуре задержки.
- Depth Mod: Управляет степенью модуляции параметра Depth. Аналог АМ (Амплитудная Модуляция).
- Speed Mod: Управляет степенью модуляции параметра Speed. Аналог FM (Частотная Модуляция).
- Mod Rate / Mod Sens: Устанавливает скорость вторичного LFO — определяет, насколько быстро Depth Mod и Speed Mod «покачивают» свои цели. Диапазоны от 1/8 до 8x значения Speed. Mod Rate становится Mod Sens, когда Mod Source установлен на Envelope или ADSR.
- Mod Source: Выбирает форму волны или источник вторичного LFO. Доступны на выбор:
 - Sine
 - Triangle
 - Peak
 - Random
 - Square
 - Ramp
 - SampHold
 - Envelope: Модуляция управляется амплитудой аудиовхода.
 - ADSR: Модуляция управляется ADSR, запускаемым амплитудой аудиовхода.
 - Manual: Если выбран, то модуляцией будет управлять параметр Manual Mod.

Параметры Исполнения (Performance Parameters)

- Retrigger: Перезапускает первичный и вторичный модуляционные LFO до начала их циклов. Полезно для повторной синхронизации во время воспроизведения или для создания творческих эффектов.
- Speed / Brake: Срабатывает, пока нажат этот переключатель. Короткое нажатие для переключения между быстрым и медленным Тормозом (Brake). Длительное нажатие для включения Тормоза.
- Fast / Slow: Нажмите для переключения между Fast и Slow, что замедляет первичный и вторичный LFO на заданный коэффициент. Brake не срабатывает, пока нажат этот переключатель.
- Brake (M): Замедляет LFO на постоянной скорости и приостанавливает LFO до тех пор, пока переключатель не будет отпущен.

Vibrato

Вибрато — это эффект, который имитирует изменение высоты тона, которое вы получаете, воздействуя на гитарную струну или используя рычаг. Модуляция скорости с помощью Педали Экспрессии или энвелоп создает невероятные вибрато. В H90 пользователю предлагаются три типа вибрато — Modern, Vintage и Retro.

- Intensity: Уровень Эффекта.
- Type:
 - Modern
 - Vintage
 - Retro
- Modulation Depth: Устанавливает диапазон развертки модуляции от узкого до широкого.
- Speed / Sensitivity: Устанавливает скорость развертки модуляции. Скорость становится Чувствительностью, когда для параметра Shape установлено значение Envelope или ADSR.
- Modulation Waveform Shape: Выбирает форму волны или источник модуляции. Доступны на выбор:
 - Sine
 - Triangle
 - Peak
 - Random
 - Square
 - Ramp
 - SampHold
 - Envelope: Модуляция управляется амплитудой аудиовхода.
 - ADSR: Модуляция управляется ADSR, запускаемым амплитудой аудиовхода
 - Manual: Если выбран, то модуляцией будет управлять параметр Manual Mod.
- Unused/Stereo Width/Filter Stages: Для Modern и Vintage управляет шириной стереопанорамирования (только в стереорежиме). Для Retro выбирает количество ступеней фильтрации.
- Depth Mod: Управляет степенью модуляции параметра Depth. Аналог AM (Амплитудная Модуляция).
- Speed Mod: Управляет степенью модуляции параметра Speed. Аналог FM (Частотная Модуляция).
- Mod Rate / Mod Sens: Устанавливает скорость вторичного LFO — определяет, насколько быстро Depth Mod и Speed Mod «покачивают» свои цели. Диапазоны от 1/8 до 8-микратного значения Speed. Mod Rate становится Mod Sens, когда Mod Source установлен на Envelope или ADSR.
- Mod Source: Выбирает форму волны или источник вторичного LFO. Доступны на выбор:
 - Sine
 - Triangle

- Peak
- Random
- Square
- Ramp
- SampHold
- Envelope: Модуляция управляется амплитудой аудиовхода.
- ADSR: Модуляция управляется ADSR, запускаемым амплитудой аудиовхода.
- Manual: Если выбран, то модуляцией будет управлять параметр Manual Mod.

Параметры Исполнения (Performance Parameters)

- Retrigger: Перезапускает первичный и вторичный модуляционные LFO до начала их циклов. Полезно для повторной синхронизации во время воспроизведения или для создания творческих эффектов
- Speed / Brake: Срабатывает, пока нажат этот переключатель. Короткое нажатие для переключения между быстрым и медленным Тормозом (Brake). Длительное нажатие для включения Тормоза.
- Fast / Slow: Нажмите для переключения между Fast и Slow, что замедляет первичный и вторичный LFO на заданный коэффициент. Brake не срабатывает, пока нажат этот переключатель.
- Brake (M): Замедляет LFO на постоянной скорости и приостанавливает LFO до тех пор, пока переключатель не будет отпущен

Multi

SpaceTime

SpaceTime — это Мультиэффект-Алгоритм, объединяющий модуляцию, две задержки и реверберацию в один простой в использовании эффект. Модуляция больше всего похожа на хорус и является первым эффектом на пути прохождения сигнала. Задержки основаны на Алгоритме Vintage Delay от Eventide из педали TimeFactor, а секция реверберации основана на алгоритме Plate педали SPACE от Eventide, а также на собственном плагине Eventide ULTRA REVERB. Уникальной для SpaceTime является возможность направлять задержки и реверберацию последовательно или параллельно после модуляции, что еще больше увеличивает его универсальность и творческие возможности.

- Mix: Управляет общим балансом обработанного/чистого сигнала Алгоритма. 100% - это полностью обработанный сигнал.
- Mod Amt: Добавляет модуляцию ко всему сигнальному тракту. Глубина модуляции также увеличивается при переходе от 0 к 100.
- Mod Rate: Регулирует скорость LFO, управляющего секцией модуляции SpaceTime. Плавная регулировка от 0,05 Гц до 12,50 Гц.

- **Verb Lvl:** Регулирует выходной Уровень реверберации и направляет Реверберацию Последовательно после Задержек или Параллельно с задержками. Первая половина хода ручки регулирует уровень Последовательной Реверберации от 0 до 100, в то время как вторая половина хода ручки переключает на Параллельную Маршрутизацию и регулирует уровень Реверберации от 0 до 100. Перкуссионная игра в сочетании с длительным временем Delay и коротким временем Reverb Decay продемонстрирует параллельную маршрутизацию.
- **Decay:** Устанавливает длительность Затухания Реверберации в секундах или долях при включенной Tempo Sync (ON).
- **Color:** Меняет характер реверберации с маленького и плотного (значение 0) на большой и объемный (значение 100).
- **Delay Lvl:** Управляет количеством обеих Задержек в сигнальном тракте. Может также использоваться для установки смешивания чистого и обработанного сигналов задержки, посылаемого на Реверберацию в Последовательном сигнальном тракте. Если значение DLY LVL меньше 50, то в секцию Reverb отправляются необработанный сигнал и сигнал с задержкой. После 50 DLY LVL уменьшает необработанный сигнал, посылаемый на Реверберацию, оставляя реверберацию только в повторях задержки, когда значение достигает 100.
- **Delay A:** Устанавливает Время Задержки для Delay A от 0 до 2500 мс, когда Tempo Sync выключена (OFF). При включенной Tempo Sync (ON) Задержка синхронизируется с темпом в BPM и настраивается с шагом в нотах от No Delay до Whole Note в наиболее распространенных интервалах.
- **Delay B:** То же, что и Delay A
- **Feedback:** Регулирует количество обратной связи для обеих задержек и содержит два типа обратной связи (F1 и F2). F1 связывает оба времени задержки для создания ритмичного повторяющегося паттерна, где более длинная задержка устанавливает продолжительность паттерна. Более короткая задержка не будет повторяться снова, пока не пройдет более длинная задержка. F2 — это традиционное управление фидбэком, не зависящее от времени задержек.

Pitch

Multi-Voice Intelligent Pitch Shifting от компании, которая его изобрела! От оригинального H910 до четырехголосного гармонизера Quadravox, эффектов Octaver и PitchFlex. Также включен Harmonizer, который создает арпеджио с выбираемыми ритмическими паттернами и эффектами флуттера. И, конечно же, MicroPitch и Crystals — звуки для вдохновения.

Crystals

Crystals — это классический эффект Eventide, сочетающий в себе два обратных регулятора высоты тона, задержки, обратную связь и реверберацию. Он может создавать неземные подъемы и каскады тональных задержек, уникально звучащие реверберации и детализированные эффекты, помогающие инструментам выделяться в миксе.

- Mix: Микс чистого сигнала/сигнала эффекта. 100% – только сигнал эффекта.
- Pitch A/Pitch B Mix: Управляет соотношением уровня Pitch A к Pitch B.
- Pitch Shift A: Управляет величиной сдвига высоты тона для A в центах (1 цент = 1/100 полутона).
- Pitch Shift B: Управляет величиной сдвига высоты тона для B в центах (1 цент = 1/100 полутона).
- Reverse Delay Buffer A: Управляет длиной буфера реверсивного времени для A. При Tempo Sync OFF задержка отображается в мс. При Tempo Sync ON задержка может быть синхронизирована с темпом и отображается как ритмическое подзначение доли темпа.
- Reverse Delay Buffer B: Управляет длиной буфера реверсивного времени для B. При Tempo Sync OFF задержка отображается в мс. При Tempo Sync ON задержка может быть синхронизирована с темпом и отображается как ритмическое подзначение доли темпа.
- Reverb Mix Level: Устанавливает смесь Wet/Dry уровня реверберации, где 100 — это полностью обработанный сигнал. Обратите внимание, что этот уровень микса является частью тракта обработанного сигнала, поэтому глобальный регулятор Mix по-прежнему будет влиять на количество слышимого обработанного сигнала в целом.
- Reverb Decay Rate: Устанавливает скорость Затухания Реверберации.
- Feedback A: Регулирует уровень Feedback A.
- Feedback B: Регулирует уровень Feedback B.

Параметр Исполнения (Performance Parameter)

- FLEX: сдвигает оба голоса на одну октаву вверх.

Diatonic

Диатонические питч-шифтеры отслеживают ноты, которые вы играете, и сдвигают высоту тона на выбранный гармонический интервал в зависимости от выбранной Тональности (Key) и Гаммы (Scale).

Diatonic Shifter оснащен двумя независимыми регуляторами высоты тона (A и B) с независимыми задержками и обратной связью. Diatonic отслеживает ноты, которые вы играете, и автоматически регулирует величину сдвига высоты тона, чтобы результирующая нота была в тональности. Используйте Ручки Pitch A/B для установки каждого интервала высоты тона. Используйте Ручки Управления для выбора тональности, гаммы и интервала.

i Примечание

Из-за ограничений Диатонического Смещения Высоты Тона Алгоритм отслеживания высоты тона является монофоническим и лучше всего работает с отдельными, изолированными нотами и октавами.

- Mix: Микс чистого сигнала/сигнала эффекта. 100% – только сигнал эффекта.
- Pitch A/Pitch B Mix: Управляет соотношением уровня Pitch A к Pitch B. Примечание. Микс A/B установлен перед задержками фидбэка, чтобы обратная связь могла продолжаться на A или B и не подвергалась влиянию нового звука, когда регулятор Pitch Mix полностью вывернут на противоположный канал. Это позволяет создать эффект мини-петли.
- Pitch Shift A: Выбирает гармонический интервал (сдвиг высоты тона) для Pitch A.
- Pitch Shift B: Выбирает гармонический интервал (сдвиг высоты тона) для Pitch B.
- Delay A: Управляет временем задержки выходного сигнала со сдвигом высоты тона A. При Tempo Sync OFF задержка отображается в мс. При Tempo Sync ON задержка может быть синхронизирована с темпом и отображается как ритмическое подзначение доли темпа.
- Delay B: Управляет временем задержки выходного сигнала со сдвигом высоты тона B. При Tempo Sync OFF задержка отображается в мс. При Tempo Sync ON задержка может быть синхронизирована с темпом и отображается как ритмическое подзначение доли темпа.
- Key: Выбирает тонику.
- Scale: Выбирает лад. На выбор доступны:
 - Major
 - Minor
 - Dorian Phrygian
 - Lydian
 - Mixolydian
 - Locrian
 - Harmonic Minor
 - Melodic Minor
 - Whole Tone
 - Enigmatic
 - Neapolitan
 - Hungarian
- Feedback A: Управляет уровнем голоса A Feedback. Длительность задержки фидбэка равна длительности Delay A или Delay B, в зависимости от того, какая из них длиннее, чтобы обеспечить одновременное затухание обоих голосов.

- **Feedback B:** Управляет уровнем голоса B Feedback. Длительность задержки фидбэка равна длительности Delay A или Delay B в зависимости от того, какая из них длиннее, чтобы обеспечить одновременное затухание обоих голосов.
- **Quantization:** Квантует ноты, которые не находятся в выбранной тональности, чтобы они соответствовали выбранной тонике и ладу.

Параметр Исполнения (Performance Parameter)

- **LEARN:** Нажмите и удерживайте переключатель Обучения (Learn) во время воспроизведения ноты, и H90 установит тональность на эту ноту.

H910 H949

Этот Алгоритм имитирует звук и функциональность легендарных эффектов H910 Harmonizer и H949 Harmonizer от Eventide. H910 Harmonizer был первым в мире профессионального аудио устройством смены высоты тона в режиме реального времени и ввел слово «глитчинг» (glitching) в словарный запас про-аудио. H949 был первым в мире гармонайзером с де-глитчингом. В отличие от сдвигов высоты тона Diatonic, смещение высоты тона находится в петле обратной связи, что позволяет использовать арпеджированные повторы.

Примечание

Для всех пуристов в нашей аудитории напоминаем, что H910 и H949 были устройствами с монофоническим входом и стереовыходом. Другими словами, они имели один переключатель высоты тона с независимо регулируемыми задержками. Чтобы наилучшим образом имитировать эти винтажные приборы, мы рекомендуем вам установить Pitch A или Pitch B в унисон (1,00) и использовать этот выход для фидбэка без изменения высоты тона.

- **Mix:** Микс чистого сигнала/сигнала эффекта. 100% – только сигнал эффекта.
- **Pitch A/Pitch B Mix:** Управляет соотношением уровня Pitch A к Pitch B.
- **Pitch Shift Up A:** Управляет величиной сдвига высоты тона для голоса A, выраженной в соотношении.
- **Pitch Shift Down B:** Управляет величиной сдвига высоты тона для голоса B, выраженной в соотношении.
- **Delay A:** Управляет временем задержки выходного сигнала со сдвигом высоты тона A. При Tempo Sync OFF задержка отображается в мс. При Tempo Sync ON задержка может быть синхронизирована с темпом и отображается как ритмическое подзначение доли темпа.

- Delay B: Управляет временем задержки выходного сигнала со сдвигом высоты тона B. При Tempo Sync OFF задержка отображается в мс. При Tempo Sync ON задержка может быть синхронизирована с темпом и отображается как ритмическое подзначение доли темпа
- Splice Type: Выбирает тип эмулируемого Гармонайзера:
 - H910: H910 был немного нестабилен. И это наглядно демонстрировалось. Знаменитый мерцающий дисплей H910 стал первым «цифровым считывающим устройством», появившимся во многих студиях. И эти тикающие показания скрывали тайну — H910 по своей сути был «нервным». Внутренние часы в H910 не были основаны на кристалле, а вместо этого представляли собой настроенный генератор LC (индуктор/конденсатор). В результате система не была привязана к определенной частоте, и синхронизация всей системы слегка дрейфовала, медленно и непредсказуемо. На самом деле, все осцилляторы в H910 являются «автономными», и это добавляет звуку случайностей (и веселья). Метод сплайсинга с изменением высоты тона в этом Алгоритме такой же, как и в аппаратной составляющей оригинала – так что «глюк» вернулся!
 - H949-1: Алгоритм 1 может вызывать сбои с возрастающей частотой, поскольку коэффициент основного тона отклоняется от 1:1, и, как правило, больше подходит для меньших коэффициентов основного тона.
 - H949-2: Алгоритм 2 использует интеллектуальный алгоритм сплайсинга, который значительно уменьшает сбои, но добавляет к сигналу различную степень окраски и больше подходит для экстремальных коэффициентов основного тона.
 - Modern: Этот Алгоритм изменения высоты тона использует преимущества своего мощного DSP для дальнейшего уменьшения сбоев.

Каждый из этих алгоритмов отличается своим качеством и, в сочетании с разными значениями задержки и фидбэка, предлагает широкий спектр эффектов смещения высоты тона.

- Pitch Coarse/Fine Control: Выбирает тип управления соотношением высоты тона для параметров Pitch A и Pitch B:
 - Normal позволяет непрерывно контролировать соотношение.
 - Micro позволяет точно настроить Unison.
 - Chromatic позволяет выбрать интервалы, равные 12 нотам на октаву.
- Pitch A Feedback: Регулирует уровень фидбэка для Delay A.
- Pitch B Feedback: Регулирует уровень фидбэка для Delay B.

Параметр Исполнения (Performance Parameter)

- REPEAT: Нажмите и удерживайте для бесконечного повтора.

HarModulator

HarModulator сочетает в себе двойные хроматические переключатели высоты тона с модуляцией для обеспечения чрезвычайно широкого спектра эффектов: от едва уловимых до безумных. Хроматические переключатели высоты тона позволяют установить отношение высоты тона каждого из голосов с интервалом в полутон (12 шагов на октаву). HarModulator имеет диапазон в шесть октав (три вверх, три вниз). Чтобы получить представление о том, как использовать функцию модуляции, лучше всего начать просто с установки Высоты Тона А (Pitch A) и Высоты Тона В (Pitch B) в вариант UNISON, задержки на минимум и обратной связи на 0. Теперь используйте регулятор Mod Depth, чтобы установить количество модуляции высоты тона и регулятор Mod Speed для регулировки скорости модуляции. Выбирайте различные формы и источники модуляции. Обратите внимание, что вы также можете выбрать ENVELOPE в качестве источника и использовать динамику вашей игры для управления модуляцией.

- Mix: Микс чистого сигнала/сигнала эффекта. 100% – только сигнал эффекта.
- Pitch A/Pitch B Mix: Управляет соотношением уровня Pitch A к Pitch B.
- Pitch Shift A: Выбирает интервал сдвига высоты тона А с шагом в полтона от трех октав вниз до трех октав вверх.
- Pitch Shift B: Выбирает интервал сдвига высоты тона В с шагом в полтона от трех октав вниз до трех октав вверх.
- Delay A: Управляет временем задержки выходного сигнала со сдвигом высоты тона А. При Tempo Sync OFF задержка отображается в мс. При Tempo Sync ON задержка может быть синхронизирована с темпом и отображается как ритмическое подзначение доли темпа.
- Delay B: Управляет временем задержки выходного сигнала со сдвигом высоты тона В. При Tempo Sync OFF задержка отображается в мс. При Tempo Sync ON задержка может быть синхронизирована с темпом и отображается как ритмическое подзначение доли темпа.
- Modulation Depth: Управляет количеством (или глубиной) модуляции высоты тона, отображаемой в центах в диапазоне четырех октав (две октавы вниз, две октавы вверх). Доступна точная регулировка модуляции микротона, которая отображается в центах в диапазоне от -30 до +30 центов. Когда модуляция имеет положительное значение, два голоса будут модулировать синхронно друг с другом; когда значение отрицательное, они будут модулировать не синхронно.
- Modulation Rate: Управляет скоростью модуляции. Примечание. Если в качестве Mod Shape выбран Envelope, то модуляция управляется амплитудой входного аудиосигнала, а Modulation Rate становится регулятором Sensitivity.
- Modulation Shape: Выбор формы модуляции. Выберите Envelope, и вы будете управлять модуляцией высоты тона при помощи своей игры.
- Feedback: Регулирует значение фидбэка для Delay A и Delay B.

Параметр Исполнения (Performance Parameter)

- FLEX: Сдвигает оба голоса на одну октаву вверх.

HarPeggiator

HarPeggiator создает двойные 16-шаговые арпеджио, объединяющие три элемента:

1. Двойной 16-шаговый секвенсор сдвига высоты тона
2. Двойной 16-шаговый ритмический секвенсор
3. Двойной 16-шаговый секвенсор эффектов

HarPeggiator позволяет выбирать из списка предварительно запрограммированных последовательностей высоту тона (Pitch), ритм (Rhythm) и эффект (Effect). Использование множества возможных комбинаций дает вам некоторый творческий контроль. Вот почему важно понимать лежащие в его основе концепции, иначе вы, скорее всего, потратите довольно много времени на освоение: тут есть, над чем поломать голову.

Во-первых, мы предлагаем вам поэкспериментировать только с одним голосом (например, с A) и только с секвенцией высоты тона. Для этого выключите (OFF) регуляторы ритма (rhythm) и эффектов (effect). Это важно, потому что по определению для многих ритмов воспроизводится не каждый шаг в последовательности. Например, вы можете выбрать ритм, который делит 16 шагов на четыре такта четвертных нот и звучит только первый шаг (нота) каждого такта. В результате, хотя последовательность сдвига высоты тона состоит из 16-ти шагов, будут звучать только четыре ноты. Кроме того, используйте регулятор Length, чтобы установить соответствующую длину для каждого шага, чтобы вы могли четко слышать высоту тона на каждом шаге.

Регуляторы Pitch Sequence позволяют выбрать одну из 27 последовательностей сдвига высоты тона для A/B. Это выбираемые пресеты, пронумерованные от 01 до 26, плюс случайная последовательность. Установите значение на минимум, чтобы отключить эффект сдвига высоты тона.

Для большинства последовательностей сдвига высоты тона каждый шаг является фиксированной высотой тона. Тем не менее, N90 может скользить по высоте на любом шаге. Эта функция используется в нескольких последовательностях. Последняя из секвенций представляет собой случайную последовательность высот тона.

При выборе последовательностей сдвига высоты тона лучше всего сначала отключить (OFF) последовательности Rhythm и Effect чтобы эти параметры не влияли на последовательность сдвига высоты тона. Как и всегда, процесс лучше всего контролировать при помощи собственных ушей.

Первые несколько последовательностей сдвига высоты тона довольно просты. Вот общее описание каждой из них:

1. Все шаги на одну октаву вверх.
2. Все шаги на одну октаву вниз.
3. Все шаги на квинту вверх.

4. Все шаги на кварту вниз.
5. Унисон и одна октава вниз.
6. Одна октава вниз, унисон, одна октава вверх, две октавы вверх.
7. Две октавы вниз, одна октава вниз, унисон, одна октава вверх.
8. Одна октава вниз, унисон, одна октава вверх, две октавы вверх.
9. Унисон, одна октава вверх, унисон, одна октава вверх.
10. Унисон, одна октава вверх, унисон, одна октава вверх и т.д.
11. Унисон и квинта вверх.
12. Одна октава вниз с приходом в унисон.
13. Унисон, кварта вниз, одна октава вниз, две октавы вниз, унисон, одна октава вверх.
14. Начало на две октавы вниз, подъём в унисон, а на 13-м шаге перемещение на одну октаву вверх и окончание в унисон.
15. По большей части на одну октаву вверх с коротким скачком в унисон в середине, обратно на октаву вверх и заканчивая приходом в унисон.
16. Начало в унисон, спуск на две октавы вниз, затем пара резких скачков вверх на одну октаву и окончание в унисон.
17. Начало в унисон, спуск на одну октаву вниз, возвращение в унисон, короткий скачок вверх на одну октаву, короткий скачок вверх на квинту и окончание в унисон.
18. Четыре быстрых скачка на одну квинту вверх, затем падение вниз в унисон.
19. Взлет из унисона вверх на одну октаву, происходящий дважды.
20. Пикирование от одной октавы вверх вниз в унисон, происходящее дважды.
21. Начало в унисон, подъем на одну октаву вверх и возвращение вниз в унисон.
22. Шаги от унисона до одной октавы вверх.
23. Похоже на 22.
24. Переход от унисона к одной октаве вверх, происходящий четырежды.
25. Скачки между унисонами и октавами и квинтами и квартами вверх и вниз.
26. Похоже на 25.

Тем, кто считает приведенное выше описание недостаточным, могут помочь приведенные далее таблицы. В них 26 последовательностей отмечены в заголовках столбцов, а в столбик перечислены 16 шагов для каждой последовательности. В последовательностях, отмеченных звездочкой, происходит скольжение сдвига в пределах шага в последовательности, а стрелка указывает на шаг в последовательности, который скользит, и направление скольжения.

Интервалы указаны следующим образом:

- 1oct = одна октава
- 2oct = две октавы
- M2 = большая секунда
- m2 = малая секунда

- M3 = большая треть
- m3 = малая треть
- P4 = совершенная четверть
- d5 = уменьшенная квинта
- P5 = совершенная квинта
- M6 = большая секста
- m6 = малая секста
- M7 = большая септима
- m7 = малая септима

Последовательности сдвига высоты тона (Pitch Sequences) 1 - 7

	1	2	3	4	5	6	7
1	+1oct	-1oct	+P5	-P4	unison	-1oct	-2oct
2	+1oct	-1oct	+P5	-P4	unison	-1oct	-2oct
3	+1oct	-1oct	+P5	-P4	unison	-1oct	-2oct
4	+1oct	-1oct	+P5	-P4	-1oct	-1oct	-2oct
5	+1oct	-1oct	+P5	-P4	unison	Unison	-1oct
6	+1oct	-1oct	+P5	-P4	unison	Unison	-1oct
7	+1oct	-1oct	+P5	-P4	unison	Unison	-1oct
8	+1oct	-1oct	+P5	-P4	-1oct	Unison	-1oct
9	+1oct	-1oct	+P5	-P4	unison	+1oct	unison
10	+1oct	-1oct	+P5	-P4	unison	+1oct	unison
11	+1oct	-1oct	+P5	-P4	unison	+1oct	unison
12	+1oct	-1oct	+P5	-P4	-1oct	+1oct	unison
13	+1oct	-1oct	+P5	-P4	unison	+2oct	+1oct

14	+1oct	-1oct	+P5	-P4	unison	+2oct	+1oct
15	+1oct	-1oct	+P5	-P4	unison	+2oct	+1oct
16	+1oct	-1oct	+P5	-P4	unison	+2oct	+1oct

Последовательности сдвига высоты тона (Pitch Sequences) 8 – 14

	8	9	10*	11	12*	13*	14*
1	-1oct	Unison	unison	unison	-1oct ↑	unison ↓	-2oct ↑
2	unison	Unison	+1oct	unison	-m7 ↑	-P4 ↓	-1oct ↑
3	+1oct	+1oct	+1oct	unison	-m6 ↑	-1oct ↓	-P5 ↑
4	+2oct	+1oct	unison	unison	-P5 ↑	-2oct	-m3 ↑
5	-1oct	+1oct	unison ↑	unison	-P4 ↑	Unison	unison
6	unison	+1oct	+1oct	unison	-m3 ↑	Unison	unison
7	+1oct	+1oct	unison	unison	-M2 ↑	Unison	unison
8	+2oct	Unison	+1oct	unison	-m2 ↑	Unison	unison
9	-1oct	Unison	+1oct	unison	unison	Unison	unison
10	unison	Unison	unison	unison	unison	Unison	unison
11	+1oct	+1oct	+1oct	unison	unison	Unison	unison
12	+2oct	+1oct	+1oct	+P5	unison	Unison	unison
13	-1oct	+1oct	unison	unison	unison	+1oct	-1oct ↑
14	unison	Unison	+1oct	+P5	unison	Unison	unison
15	+1oct	Unison	+1oct	unison	unison	Unison	unison
16	+2oct	Unison	+1oct	unison	unison	Unison	unison

Последовательности сдвига высоты тона (Pitch Sequences) 15 - 21

	15*	16*	17*	18*	19	20	21
1	+1oct	unison ↓	unison ↓	+P5 ↓	unison	+1oct	unison
2	+1oct	-m2 ↓	-d5 ↓	unison	+M2	+M7	+M2
3	+1oct	-M3 ↓	-1oct	unison	+M3	+M6	+m3
4	+1oct	-M6 ↓	-1oct	unison	+P4	+P5	+M3
5	+1oct	-P4oct ↓	unison	+P5 ↓	+P5	+P4	+P4
6	+1oct	-2oct	unison	unison	+M6	+M3	+P5
7	+1oct	unison	unison	unison	+M7	+M2	+M6
8	+1oct ↓	unison	unison	unison	+1oct	Unison	+M7
9	+1oct	+1oct	+1oct ↓	+P5 ↓	unison	+1oct	+1oct
10	+1oct	unison	+P5 ↓	unison	+M2	+M7	+M7
11	+1oct	unison	unison	unison	+M3	+M6	+M6
12	+1oct	+1oct	unison	unison	+P4	+P5	+P5
13	+1oct	unison	unison	+P5 ↓	+P5	+P4	+P4
14	+1oct ↓	unison	unison	unison	+M6	+M3	+M3
15	+m6 ↓	unison	unison	unison	+M7	+M2	+m3
16	+M3 ↓	unison	unison	unison	+1oct	Unison	+M2

Последовательности сдвига высоты тона (Pitch Sequences) 22 - 26

	22	23	24*	25	26*
1	unison	unison	unison ↑	unison	-1oct
2	unison	unison	+P4	-1oct	Unison
3	+M2	+m3	+P5	unison	+P5

4	unison	unison	+1oct	+1oct	+P4
5	+M3	+P4	+m3	unison	-1oct
6	unison	unison	+P4	-P5	+1oct
7	+P4	+P4	+P5	unison	-P4
8	unison	+d5	+1oct	+P5	-P5
9	+P5	+P5	+m6 ↑	unison	Unison
10	unison	unison	+P4	-P4	-1oct
11	+M6	+P5	+P5	unison	Unison
12	unison	unison	+1oct	+P4	+P5
13	+M7	+m7	+m7	unison	+P4
14	unison	unison	+P4	-m3	Unison
15	+1oct	+1oct	+P5	unison	Unison
16	unison	unison	+1oct	+m3	-2oct ↑

- Mix: Микс чистого сигнала/сигнала эффекта. 100% – только сигнал эффекта.
- Arpeggiator A/Arpeggiator B Mix: Управляет соотношением арпеджиатора А и арпеджиатора В.
- Pitch Sequence A: См. описание и таблицу выше.
- Pitch Sequence B: См. описание и таблицу выше.
- Rhythm A: Эти элементы управления выбирают последовательность ритма/грува для А/В. Последовательности ритмов представляют собой набор из 21 выбираемого пресета. Последовательности сдвига высоты тона пронумерованы от 01 до 20, плюс дополнительный случайный ритм. Установите регулятор в положение Off, чтобы отключить ритмическую последовательность. Когда она отключена, все шестнадцать шагов последовательности воспроизводятся с полной амплитудой.
- Rhythm B: См. описание Rhythm A.
- Dynamics (Attack/Release Time): Устанавливает время атаки и восстановления для динамики ритма (Rhythm) и эффектов (Effect). Если установлено минимальное значение (-10), то для постепенного появления звука требуется весь шаг; в среднем диапазоне (0) звук присутствует на протяжении всего шага; а при максимальном значении (10) звук присутствует только в течение 1/10 длительности шага.

Примечание. Этот элемент управления не действует, если обе ручки Rhythm и Effect установлены в положение Off.

- **Step Length:** При Tempo Sync OFF устанавливает длину каждого из 16 шагов в мс. С Tempo Sync ON устанавливает длину каждого шага относительно tap tempo (длина ноты, например, целая, четверть и т. д.).
- **Effect A:** позволяет применять последовательность эффектов фильтра (Filter), фузза (Fuzz) и/или глитча (Glitch) к каждой ноте последовательности из 16 шагов. Последовательности эффектов представляют собой набор из 25 выбираемых пресетов. Эффекты указываются по типу эффекта:
 - Фильтр 1-5
 - Фузз 1-5
 - Глитч 1-5
 - Все

Доступны пять эффектов фильтра, пять эффектов фузза и пять эффектов глитча на выбор. Также вы можете выбрать один из четырех различных типов последовательностей случайных (Random) эффектов:

- Случайные Фильтры
 - Случайные Фуззы
 - Случайные Глитчи
 - Случайные Все — комбинация фильтров, фуззов и глитчей.
 - Выкл.
- **Effect B:** См. описание для Effect A.

Параметр Исполнения (Performance Parameter)

- **RESTART:** Перезапускает последовательность с самого начала.

MicroPitch

MicroPitch — это регулятор высоты тона с высоким разрешением, идеально подходящий для дублирования вокала, увеличения тона и уникальных задержек. Благодаря независимому управлению величиной сдвига и временем задержки каждого переключателя высоты тона, а также элементам управления обратной связью и модуляцией, MicroPitch позволяет легко создавать первозданные эффекты хоруса, глубокие питчевые погружения, навязчивое эхо и многое другое.

- **Mix:** Относительный уровень чистого и обработанного сигналов.
- **Pitch A/Pitch B Mix:** Управляет соотношением уровня Pitch A к Pitch B.

- Pitch Shift Up A: Управляет количеством сдвига высоты тона для голоса A, от Унисона до +50 центов.
- Pitch Shift Down B: Управляет количеством сдвига высоты тона для голоса B, от Унисона до +50 центов..
- Delay A: Управляет временем задержки выходного сигнала со сдвигом высоты тона A. При Tempo Sync OFF задержка отображается в мс. При Tempo Sync ON задержка может быть синхронизирована с темпом и отображается как ритмическое подзначение доли темпа.
- Delay B: Управляет временем задержки выходного сигнала со сдвигом высоты тона B. При Tempo Sync OFF задержка отображается в мс. При Tempo Sync ON задержка может быть синхронизирована с темпом и отображается как ритмическое подзначение доли темпа.
- Modulation Depth: Управляет количеством (или глубиной) модуляции высоты тона вокруг текущей высоты тона для каждого голоса. Значение 100 представляет биполярный полный размах модуляции от 0 центов до 2x Pitch. Меньшие значения масштабируются пропорционально.
- Modulation Rate: Управляет скоростью модуляции.
- Feedback: Регулирует количество фидбэка в Delay A и Delay B.
- Tone Control: Применяет фильтрацию к голосу A и голосу B.

Параметр Исполнения (Performance Parameter)

- FLEX: Удваивает величину сдвига высоты тона обоих голосов.

Octaver

Октаверы традиционно используют аналоговые методы для отслеживания высоты тона входного аудиосигнала и синтеза сигнала, музыкальный тон которого на октаву ниже исходного. Октавер создает пару субгармоник, одна на октаву ниже играемой ноты, а другая на две октавы ниже. Он также добавляет генератор Octave Fuzz. Субгармоники могут быть отфильтрованы, а фильтры модулированы входным уровнем звука.

Примечание: Octaver – это параллельный (двойной моно), а не стереоэффект.

- Mix: Микс чистого сигнала/сигнала эффекта. 100% – только сигнал эффекта.
- Sub-Harmonic Mix: Управляет миксом 1-й и 2-й субгармоник (A и B). Обратите внимание, что Входы Input 1 и Входы Input 2 не смешиваются.
- Filter Center Frequency A: Управляет центральной частотой резонансного фильтра для A.
- Filter Center Frequency B: Управляет центральной частотой резонансного фильтра для B.
- Filter Resonance A: Управляет резонансом фильтра для A. Примечание. После настройки центральной частоты и резонанса фильтра вы можете попробовать модулировать фильтр
- Filter Resonance B: Управляет резонансом фильтра для B.

- Envelope Filter Shift: Octaver позволяет варьировать центральную частоту фильтров. Этот регулятор контролирует уровень, на который огибающая входного сигнала смещает центральную частоту фильтра.
- Envelope Sensitivity: Управляет чувствительностью частотных разверток к уровню входного сигнала.
- Distortion: Регулирует количество дисторшн (фузза).
- Octave-Fuzz Mix: Регулирует микс октав и фузза.

PitchFlex

PitchFlex предназначен для использования «вживую» с Педалью Экспрессии, HotKnob или Переключателем FLEX. Используя элементы управления Heel и Toe, вы можете установить сдвиг высоты тона двух голосов на каждом конце хода педали экспрессии. Установка этих регуляторов в положение OFF не приводит к изменению высоты тона. Другие элементы управления позволяют настроить развертку, контролируя ее скорость и форму.

- Mix: Микс чистого сигнала/сигнала эффекта. 100% – только сигнал эффекта.
- Pitch A/Pitch B Mix: Управляет соотношением уровня Pitch A к Pitch B.
- Set Pitch A with Exp Pedal in Heel Position: Устанавливает сдвиг высоты тона голоса A в положении пятки. Когда выбрано «OFF», голос приглушается в положении пятки, а высота звука устанавливается в унисон.
- Set Pitch B with Exp Pedal in Heel Position: Устанавливает сдвиг высоты тона голоса B в положении пятки. Когда выбрано «OFF», голос приглушается в положении пятки, а высота звука устанавливается в унисон.
- Heel-to-toe glissando: Этот параметр задействуется при использовании Вспомогательного Переключателя (Aux Switch) для управления эффектом изменения высоты тона для голосов A и B. Устанавливает время перехода от «пятки» к «носке». При Tempo Sync ON максимальное значение составляет 1/2 ноты.
- Toe-to-heel glissando: Параметр задействуется при использовании Вспомогательного Переключателя (Aux Switch) для управления эффектом изменения высоты тона для голосов A и B. Ручка Delay A устанавливает время перехода от виртуального «носка» к виртуальной «пятке». Ручка Delay B устанавливает время перехода от «пятки» к «носке». При Tempo Sync ON максимум составляет 1/2 ноты.
- Low Pass Filter: Низкочастотный фильтр для «затемнения» эффекта.
- Glissando Shape: Управляет «формой», которой следует модуляция высоты тона при использовании переключателя Flex. Если установлено значение Negative, то высота тона медленно приближается к «носке» и быстро переходит к «пятке», если установлено значение Positive, то наоборот. 0 означает, что высота тона смещается вверх и вниз линейно.
- Set Pitch A with Exp Pedal in Toe Position: Устанавливает сдвиг высоты тона голоса A в положении носка. Когда выбрано «OFF», переключатель высоты тона A отключен в положении носка, и это положение рассматривается как унисон.
- Set Pitch B with Exp Pedal in Toe Position: Устанавливает сдвиг высоты тона голоса B в положении носка. Когда выбрано «OFF», переключатель высоты тона B отключен в положении носка, и это положение рассматривается как унисон.

Параметр Исполнения (Performance Parameter)

- FLEX: Изменяет высоту тона от MIN до MAX HOTKNOB.

Polyphony

Высококачественный полифонический регулятор высоты тона с малой задержкой, способный на гораздо большее. Используя новую технологию Eventide SIFT (Мгновенное Спектральное Отслеживание Частоты), этот Алгоритм сдвигает любой аккорд или ноту, которую вы берете, с нулевыми ошибками отслеживания, сохраняя при этом тон вашей гитары. С помощью этого алгоритма вы можете перейти от создания массивных органных аккордов и гармоний к неземным спецэффектам. Входной сигнал посылается через полифонический механизм смещения высоты тона, который выдает два голоса смещенного вывода – каждый со своим собственным интервалом и регуляторами расстройки. В механизм изменения высоты тона включены фильтры автоматического эквалайзера (Auto EQ filters), которые помогают сохранить тон входного сигнала. Эти фильтры автоматически настраиваются на основе интервала смещения, чтобы сделать смещенные голоса максимально естественными для звучания, при этом уровень применяемой фильтрации можно регулировать. Затем эти голоса подаются на отдельные задержки с независимым управлением временем и обратной связью. Механизм изменения высоты тона может быть размещен как внутри, так и вне этой петли обратной связи задержки, что позволяет создавать уникальные повышающиеся или понижающиеся звуки хоруса и эффекты кристаллического типа. Наконец, два голоса могут панорамироваться независимо друг от друга, когда выход педали настроен и подключен в стерео. Вишенкой на торте является переключатель производительности с фиксацией или мгновенным замораживанием Freeze, который позволяет вам бесконечно поддерживать звук со сдвигом высоты тона при прохождении необработанного сигнала для создания текстур подложек, поверх которых вы можете играть.

- Mix: Микс чистого сигнала/сигнала эффекта. 100% – только сигнал эффекта.
- Inst Type: Настраивает базовый Алгоритм изменения высоты тона для тональных или перкуссионных инструментов.

! Совет

Режим Перкуссионного инструмента (Percussive) предназначен для сохранения переходных процессов и тона исходного сигнала с меньшей задержкой. Для случаев, когда вы хотели бы перенастроить гитару или бас (микс на 100% обработанный сигнал), режим Percussive может работать лучше для небольших интервалов переключения. Для больших интервалов качество смещенного звука будет лучше в режиме Pitched.

- Feedback Sw: Помещает регулятор высоты тона внутри или снаружи тракта обратной связи.

Поскольку смещение высоты тона представляет собой эффект моновогода и мультивогода, то тракты фидбэка смещенных голосов сначала суммируются, прежде чем подаются обратно на питч-шифтер. Это приводит к тому, что фидбэк медленно исчезает по направлению к центру, даже если голоса сильно панорамируются влево/вправо, когда питч-шифтер находится внутри тракта фидбэка. В этом режиме также есть мягкий фильтр нижних частот, который помогает удалить некоторые из очень-очень раздражающих звуков, которые могут произойти при повторяющихся сдвигах высоты тона вверх.

- Note: Значения фидбэка могут иметь разные эффекты в одном режиме по сравнению с другим.

Auto EQ: Определяет количество автоматической эквализации, применяемой к сдвинутым голосам, чтобы они звучали более естественно. При сдвиге вниз автоматический эквалайзер делает звучание ярче, чтобы попытаться сохранить переходные процессы исходного сигнала. При сдвиге вверх автоматический эквалайзер сглаживает резкие скрипучие звуки. Эквалайзер автоматически настраивается в зависимости от величины сдвига, происходящего в любом направлении.

Рекомендуется значение по умолчанию 10.

Следующие параметры доступны как для тона A, так и для тона B:

- Level: Регулирует громкость тона.
- Shift: -2 Oct, -P12, -P11, -Oct, -M7, -m7, -M6, -m6, -P5, -Tri, -P4, -M3, -m3, -M2, -m2, Uni, m2, M2, m3, M3, P4, Tri, P5, m6, M6, m7, M7, Oct, P11, P12, 2 Oct
- Detune: Значение детюна, от -50 центов до 50 центов.
- Delay: Величина задержки, от 0 мс до 1000 мс.
- Feedback: Количество фидбэка для каждого голоса. Ведет себя по-разному в зависимости от того, как установлен Feedback Sw
- Pan: Перемещает высоту тона влево или вправо в стереополе.

Параметр Исполнения (Performance Parameter)

- FREEZE: Замораживает звук сдвига высоты тона для получения пэдových текстур. Чистый сигнал по-прежнему проходит через устройство.

Prism Shift

Откройте дверь навстречу никогда ранее не слыханным полифоническим эффектам. PrismShift использует сложное полифоническое отслеживание высоты тона и новый полифонический механизм смещения высоты тона Eventide с малой задержкой для создания 3 арпеджио голосов (Низкий Low, Средний Mid, Высокий High) – все из одного аккорда. Обнаруженные интервалы аккордов разделены, расположены в шахматном порядке и сдвинуты по высоте, чтобы создать 4 различных типа арпеджио: восходящее, нисходящее, восходящее/нисходящее и нисходящее/восходящее.

Арпеджио охватывают до 3 октав и могут использовать 6 различных групп интервалов. Включите Фидбэк и двигайтесь между интервалами, чтобы создать множество новых эффектов.

- Mix: Микс чистого сигнала/сигнала эффекта. 100% – только сигнал эффекта.
- Arp Type: Устанавливает тип используемого Арпеджио. Доступны на выбор:
 - Rising
 - Falling
 - Falling/Rising
 - Rising/Falling
- Step Length: Время между последовательными нотами в арпеджио
- Shift: Коэффициент сдвига для низких/высоких голосов. Например, если используется $-1\text{oct} + 1\text{oct}$, то высокий голос будет смещен вверх на октаву, а низкий голос будет сдвинут на октаву вниз. На выбор:
 - $-1\text{oct} + 1\text{oct}$
 - $-P4 + P5$
 - $-P5 + P4$
 - $+1\text{oct} + 2\text{oct}$
 - $+P5 + P12$
 - $+P4 + P11$
- Arp Order: Порядок голосов в арпеджио. Например, если Arp Type Rising, а Arp Order — L-M-H, то арпеджио будет идти от низких до высоких частот. Однако, если Arp Order H-M-L, то высокий голос будет повышаться, за ним последует повышающийся средний голос, а затем повышающийся низкий голос. Это создает одновременный восходящий и нисходящий эффект. На выбор:
 - L-M-H
 - L-H-M
 - M-L-H
 - M-H-L
 - H-L-M
 - H-M-L
- Auto Eq: Эквалайзер для голосов со смещенной высотой тона. Рекомендуется значение по умолчанию 10.

Следующие элементы управления доступны для всех трех голосов:

- Gain: Регулятор гейна для определенного голоса.
- Feedback: Регулятор фидбэка для определенного голоса.
- Feed Tap: Если установлено значение Total, то каждое арпеджио завершит полный цикл перед обратной подачей. Sequence 1 и Sequence 2 вызывают фидбэк до завершения арпеджио, что приводит к интересным повторяющимся паттернам. Random использует случайный Feedback Tap. Доступны:
 - Total
 - Sequence 1

- Sequence 2
- Random
- Spread: Управляет стереофоническим распространением голосов. Если установлено значение -1, низкий голос панорамируется сильно влево, средний голос — в центр, а высокий голос — сильно вправо. При установке на +1 это происходит наоборот. Промежуточные значения оказываются где-то между этими двумя крайностями.
- Slew Time: Регулятор, влияющий на Shift. Большое значение приведет к изменению параметра Shift на глissандо.

Параметры Исполнения (Performance Parameters)

- Freeze (latching): Замораживает «Высокий» и «Низкий» голоса со сдвигом высоты тона, «средний» голос (который не имеет смещения высоты тона) не фиксируется.
- Shift (M): Перемещает текущее значение Shift на 1 позицию по часовой стрелке, сворачивая при необходимости.
 - -1oct +1oct сдвиг на -P4 +P5
 - -P4 +P5 сдвиг на -P5 +P4
 - -P5 +P4 сдвиг на -1 +1oct
 - +1oct +2oct сдвиг на +P5 +P12
 - +P5 +P12 сдвиг на +P4 +P11
 - +P4 +P11 сдвиг на +1oct +2oct

Quadravox

Quadravox похож на Diatonic, но воспроизводит до четырех голосов со смещенной высотой тона (A, B, C, D) вместо двух. Вы можете выбирать интервал каждого голоса независимо. Вы также можете отключить любой из голосов.

Обратите внимание, что можно выбрать OFF для всех четырех голосов. Если вы сделаете это, а ручка Mix будет установлена на 100% Wet, то выходного сигнала не будет.

- Mix: Микс чистого сигнала/сигнала эффекта. 100% – только сигнал эффекта.
- Pitch A and C/Pitch B and D Mix: Управляет отношением уровня Pitch A+C к Pitch B+D. Когда ручка полностью повернута против часовой стрелки, Pitch A + Pitch C устанавливаются на одинаковый уровень. Когда ручка повернута до упора по часовой стрелке, Pitch B + Pitch D устанавливаются на равные уровни. Соотношение уровней Pitch A к Pitch C и Pitch B к Pitch D фиксировано и не может быть изменено.
- Pitch Shift A: Выбирает гармонический интервал (сдвиг высоты тона) для Pitch A. Установите на минимум, чтобы выключить голос A.
- Pitch Shift B: Выбирает гармонический интервал (сдвиг высоты тона) для Pitch B. Установите на минимум, чтобы выключить голос B.

- **Delay D:** Элементы управления задержкой Quadvox работают иначе, чем в других эффектах. Четыре задержки Quadvox не регулируются независимо друг от друга. Вместо этого они расположены в шахматном порядке: А имеет наименьшую задержку, В длиннее, чем А, С длиннее, чем В, и D длиннее всех. Регулятор Delay D используется для установки последней задержки. При Tempo Sync OFF задержка отображается в мс. При Tempo Sync ON задержка может быть синхронизирована с темпом и отображается как ритмическое подзначение доли темпа.
- **Delay Grouping:** Выбирает группу из четырех задержек (А, В, С, D). Задержки могут быть распределены равномерно или неравномерно.
- **Key:** Выбирает тонику.
- **Scale:** Выбирает лад. На выбор доступны:
 - Major
 - Minor
 - Dorian Phrygian
 - Lydian
 - Mixolydian
 - Locrian
 - Harmonic Minor
 - Melodic Minor
 - Whole Tone
 - Enigmatic
 - Neapolitan
 - Hungarian
- **Pitch Shift C:** Выбирает гармонический интервал (сдвиг высоты тона) для Pitch C. Установите на минимум, чтобы выключить голос C.
- **Pitch Shift D:** Выбирает гармонический интервал (сдвиг высоты тона) для Pitch D. Установите на минимум, чтобы выключить голос D.
- **Quantization:** Квантует ноты, которые не находятся в выбранной тональности, чтобы они соответствовали выбранной тонике и ладу.

Параметр Исполнения (Performance Parameter)

- **LEARN MODE:** Нажмите и удерживайте переключатель Обучения (Learn) во время воспроизведения ноты, и H90 установит тональность на эту ноту

Resonator

Резонатор объединяет 4 резонансных гребенчатых фильтра для создания эмбиентных, арпеджированных или реверберационных звуков. Каждый гребенчатый фильтр можно настроить так, чтобы он звучал при воспроизведении ноты, выбранной соответствующей Ручкой Note. Это создает динамические эффекты, которые реагируют с большей или меньшей интенсивностью в зависимости от гармонического содержания входного звука.

- **Mix:** Микс чистого сигнала/сигнала эффекта. 100% – только сигнал эффекта.
- **Length:** Общая длина линии задержки. Эта длина разделена на 8 частей, на которые в шахматном порядке могут быть установлены гребенчатые фильтры.
- **Rhythm:** Представляет ритмический паттерн гребенчатых фильтров. Каждая цифра указывает подзначение, на котором расположен гребенчатый фильтр. «1.3.5.7» будет звучать как четные четвертные ноты, поскольку четыре гребенчатых фильтра равномерно распределены по 1-му, 3-му, 5-му и 7-му подзначениям.
- **Feedback:** Уровень фидбэка каждого из гребенчатых фильтров. Тип Фидбэка 1 [FB1] поддерживает паттерн, установленный ручкой Rhythm, тогда как Тип Фидбэка 2 [FB2] разрушает паттерн по мере его повторения.
- **Resonance:** Влияет на то, насколько интенсивно резонируют гребенчатые фильтры. Они будут звучать интенсивнее по мере увеличения резонанса либо в положительном, либо в отрицательном направлении. Resonance, установленный на 0, будет действовать как многократная задержка без каких-либо дополнительных резонансных тонов.
- **Reverb:** Управляет количеством реверберации в тракте гребенчатого фильтра.
- **Note 1:** Настраивает значения нот, которые запускают каждый соответствующий гребенчатый фильтр. Когда Resonance положительный, все целые числа, кратные этой частоте, будут резонировать. Когда Resonance отрицательный, резонируют только нечетные кратные этой частоты. Эти значения нот также влияют на фильтры верхних и нижних частот, окружающие каждый гребенчатый фильтр. Когда Resonance установлен на 0, эти ручки все еще можно использовать для фильтрации задержек.
- **Note 2:** То же, что и Note 1.
- **Note 3:** То же, что и Note 1.
- **Note 4:** То же, что и Note 1.

Reverb

Blackhole

Blackhole — это Алгоритм реверберации поистине галактического масштаба. Начав свою жизнь в качестве Пресета в DSP4000, а затем продолжив в H8000, его насыщенный звук и популярность побудили нас использовать его в качестве одного из главных алгоритмов в гитарной педали Eventide SPACE. Его мягкая атака и протяжный гармонический хвост заставляют данный эффект сиять на гитарах, струнных и в подложках, но те же самые качества легко позволяют ему превращать трек ударных в нечто потустороннее. Наслаждайтесь и не бойтесь крутить ручки.

- **Mix:** Определяет относительный уровень чистого и обработанного сигналов.
- **Gravity:** Эквивалент времени затухания для Blackhole. В правой части хода Gravity прокручивает диапазон прямой реверберации от очень плотного затухания до очень долгого и плавного затухания. В левой части хода Gravity находится в обратном режиме и выполняет ряд настроек, похожих на обратную реверберацию.
- **Size:** Определяет размер реверберации. Может варьироваться от мультяшно маленького до космически эпического.
- **Pre Delay:** Устанавливает величину задержки перед секцией реверберации. Когда Tempo Sync OFF, это значение находится в диапазоне от 0 мс до 2000 мс. Когда Tempo Sync ON, устанавливается в подзначениях темпа.
- **Low Level:** Регулирует уровень низких частот в хвосте реверберации с помощью полочного фильтра с угловой частотой 350 Гц.
- **High Level:** Регулирует уровень высоких частот в хвосте реверберации с помощью полочного фильтра с угловой частотой 2000 Гц.
- **Mod Depth:** Устанавливает глубину модуляции в хвосте реверберации. Это тонкая настройка, которая, тем не менее, может уменьшить звон в хвосте реверберации и добавить немного движения звуку. Этот параметр замораживается, пока для параметра Feedback установлено значение Infinite или Freeze.
- **Mod Rate:** Устанавливает относительную скорость модуляции в хвосте реверберации. Тонко, но полезно.
- **Feedback:** Управляет обратной связью по всей структуре реверберации для создания еще большего звучания. Поворот по часовой стрелке на Infinite позволит использовать бесконечное время реверберации, при этом входящий сигнал будет попадать в структуру реверберации. Дальнейший поворот по часовой стрелке до Freeze устанавливает время реверберации на бесконечность и не позволяет входящему сигналу попасть в структуру реверберации.
- **Resonance:** Управляет резонансом фильтров Low-level и High-level. Когда фильтры установлены на 0, данный параметр ничего не делает, но когда они активны, он может создать гораздо более фильтрованный звук. Но будьте осторожны, экстремальные настройки увеличивают вероятность перегрузок.

DualVerb

DualVerb сочетает два различных высококачественных студийных ревербератора (А и В) параллельно с независимыми регуляторами затухания, размера, предварительной задержки и тона. Используйте A/B Mix для микширования обоих звуков с целью получения богатой и плотной стереореверберации или для плавного перехода между двумя совершенно разными звуками реверберации.

- **Mix:** Определяет относительный уровень чистого и обработанного сигналов.
- **A/B Mix:** Определяет входной уровень реверберации А и В. Когда Decay находится в положении Frozen, A/B Mix используется после реверберации (вместо пре-реверберации, как обычно). Для стереовыходов вы можете полностью повернуть этот регулятор по часовой стрелке для двойной монореверберации (А слева, В справа). Входной моносигнал будет отправлен на каждую реверберацию, в то время как стереосигнал отправит Input 1 на реверберацию А, а Input 2 на реверберацию В.
- **Resonance:** Регулирует резонанс регуляторов Tone реверберации А и В. Не влияет на звук, если для параметра Tone установлено значение 0.
- **Size:** Определяет размер обеих ревербераций А и В. С помощью этой ручки можно получить множество различных комбинаций размеров.

Следующие параметры доступны как для Reverb А, так и для Reverb В:

- **Decay:** Устанавливает величину задержки перед секцией реверберации. Когда Tempo Sync OFF, это значение находится в диапазоне от 0 с до 50 с. Когда Tempo Sync ON, устанавливается в подзначениях темпа. Поворот по часовой стрелке на Infinite позволит использовать бесконечное время реверберации, при этом входящий сигнал будет попадать в структуру реверберации. Дальнейший поворот по часовой стрелке до Freeze устанавливает время реверберации на бесконечность и не позволяет входящему сигналу попасть в структуру реверберации
- **Predelay A:** Устанавливает величину задержки перед секцией реверберации. Когда Tempo Sync OFF, это значение находится в диапазоне от 0 мс до 900 мс. Когда Tempo Sync ON, устанавливается в подзначениях темпа.
- **Tone:** Регулятор тембра для реверберации. Отрицательные значения убирают низкие, а положительные значения — высокие.

DynaVerb

DynaVerb объединяет ревербератор Eventide Eclipse с моделью Eventide Omnipressor® для создания адаптивного динамического ревербератора. Omnipressor способен выполнять все типы динамической обработки: гейтирование, расширение, сжатие, лимитирование и даже фирменное «динамическое обращение» (dynamic reversal), при котором громкие сигналы подавляются, а тихие усиливаются. В DynaVerb Omnipressor может динамически управлять выходом ревербератора на основе входного сигнала для максимального контроля, выходного сигнала реверберации для создания невероятного хаоса или любого сочетания этих двух факторов.

В качестве дополнительного бонуса DynaVerb также можно использовать как автономный Omnipressor, установив параметр Decay на ноль.

- Mix: Микс чистого сигнала/сигнала эффекта. 100% – только сигнал эффекта.
- Decay: Затухание в секундах или на основе нот с Tempo Sync ON. Когда затухание равно 0, этот эффект можно использовать как автономный Omnipressor или гейт.
- Size: Размер комнаты реверберации.
- Attack Time: Время атаки Omnipressor/гейта в секундах.
- Low Band Shelving Level: Полочное усиление/срез низких частот пост-реверберации с отсечкой на 350 Гц.
- High Band Shelving Level: Полочное усиление/срез высоких частот пост-реверберации с отсечкой на 2000 Гц.
- Compression/Expansion Ratio: Управление соотношением для Omnipressor от традиционного Гейтированного звука к расширению, затем к сжатию, затем к лимитированию и бесконечному приглушению, а затем к отрицательным соотношениям, которые приводят к динамическому реверсу.
- Release Time: Время срабатывания Omnipressor/гейта в секундах.
- Threshold: Порог срабатывания для Omnipressor/гейта.
- Sidechain: Микшер на входе сайдчейна. При минимальном значении кривая усиления строится только на входе. Максимум – это единица динамики обратной связи с усилением, полученным из выхода реверберации. В Режиме Omnipressor просто позволяет переключаться между компрессором/экспандером/гейтом/и т.д. с прямой связью (FF) и обратной связью (FB).

Hall

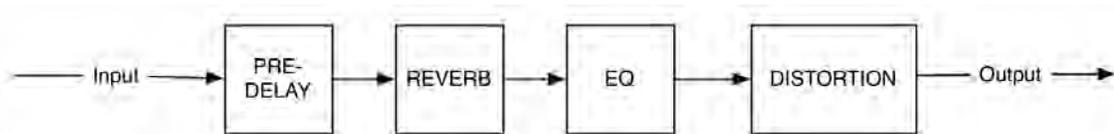
Hall имитирует звук больших закрытых помещений. Он предлагает гибкое управление трехполосной сетью перекрестной реверберации. Имеются независимые регуляторы затухания для низких и высоких частот, а также независимые регуляторы уровня для низких, средних и высоких частот. Это Алгоритм для создания красивых реалистичных пространств или звуков реверберации, выходящих за границы реализма.

- Mix: Определяет относительный уровень чистого и обработанного сигналов.
- Decay: Мастер-затухание в секундах или на основе нот с Tempo Sync ON.
- Size: Размер Холла.
- Pre Delay: Предварительная задержка в миллисекундах или на основе нот с Tempo Sync ON.
- Low Band Reverb Level: усиление/срез LOW реверберации с отсечкой на частоте 300 Гц.
На -100 эффективно обрезает всю реверберацию в низкочастотной полосе.
- High Band Reverb Level: усиление/срез HIGH реверберации с отсечкой на частоте 1500 Гц,
На -100 эффективно обрезает всю реверберацию в высокочастотной полосе.
- Low Band Decay: затухание LOW реверберации, масштабирует время Decay.
- High Band Decay: затухание HIGH реверберации, масштабирует время Decay.

- Modulation Level: увеличивает случайную модуляцию хвостов реверберации.
- Mid Band Reverb Level: усиление/отключение реверберации средних частот (между 300 и 1500 Гц). На -100 эффективно отсекает всю реверберацию среднечастотной полосы.

MangledVerb

Мы понимаем, что Вселенная — это хаотичное и часто жестокое место, поэтому в духе Инь и Ян всего и вся мы с гордостью представляем MangledVerb. Технически, MangledVerb подает нестандартную стереореверберацию в дисторшн, но в звуковом плане это может варьироваться от легкого трения смычка, царапающего струну виолончели, до по-настоящему неприятного хаоса. Разумное использование Wobble и Overdrive приветствуется, и попробуйте заодно установить небольшие диапазоны для Size и Decay для получения некоторых неожиданных звуков.



Сх. 3 Сигнальная диаграмма MangledVerb

- Mix: Микс чистого сигнала/сигнала эффекта. 100% – только сигнал эффекта. Он имеет специальный нелинейный Target, который переводит большую часть хода ручки в наиболее удобный диапазон. Примечание: регулятор Mix не учитывается на Сигнальной диаграмме.
- Decay: Длина затухания реверберации, масштабируется от 1 до 100. Меньшее затухание убирает атаку реверберации. Более высокие значения (больше 70) придают традиционные хвосты реверберации, в то время как более низкие значения (меньше 70) могут привести к звукам реверсивной реверберации с большим нарастанием.
- Size: Определяет размер реверберации. Чтобы использовать MangledVerb в качестве эффекта типа дисторшн, попробуйте установить значение ниже 15.
- Pre Delay: Устанавливает величину задержки перед секцией реверберации. Когда Tempo Sync OFF, этот диапазон составляет от 0 до 1500 миллисекунд. Когда Tempo Sync ON, предварительная задержка устанавливается в подзначениях темпа. Регулятор Pre-Delay влияет на блок Pre-Delay на Сигнальной диаграмме.
- Low Band Level: Усиление/Срез низких частот перед секцией Distortion сигнального тракта.
- Mid Band Level: Усиление/Срез средних частот перед секцией Distortion сигнального тракта.
- High Band Level: Усиление/Срез высоких частот перед секцией Distortion сигнального тракта.
- Softclip/Overdrive Type: Используйте этот регулятор, чтобы выбрать один из двух типов искажений (софт-клиппинг и овердрайв) и установить для них уровень гейна/драйва. Первая половина ручки управляет уровнем гейна Softclip от 1 до 100. Переход за значение 100 в Softclip переключает тип дисторшн на Overdrive с диапазоном гейна/драйва от 1 до 100.

Величины гейна/драйва в секции дисторшн были специально разработаны таким образом, чтобы переход от Softclip к Overdrive был максимально плавным.

- **Distortion Output Level:** Управляет выходным уровнем секции дисторшн от -18 дБ до +6 дБ. Добавление гейна/драйва в секцию дисторшна с помощью регулятора Softclip/Overdrive, естественно, добавит и громкости, поэтому используйте этот регулятор соответствующим образом. Примечание: регулятор Level отличается от регулятора Out Gain, который устанавливает выходной уровень для всего Алгоритма (включая тракт чистого сигнала).
- **Wobble:** Скорость модуляции, которая создает немного жутковатый детюн.

ModEchoVerb

ModEchoVerb основан на популярной структуре реверберации Eventide H8000, которая привела к появлению таких пресетов, как Echospace Of God и Glorious Flange Canyon. Он подает выход бесконечной реверберации в бесконечный фидбэк задержки и добавляет дополнительную порцию модуляции. Возможные варианты модуляции: качающийся типа H3000 фленджер или хорус. ModEchoVerb невероятно универсален и может использоваться как отдельная реверберация, задержка, хорус/фленджер или любая их комбинация. Infinite и Freeze доступны на Ручке Decay. Во время Freeze сигнал перенаправляется для обеспечения параллельной модуляции/задержки на «замороженном» участке. Развлекайтесь.

- **Mix:** Микс чистого и обработанного сигналов. 100% – только сигнал эффекта.
- **Decay:** Затухание в секундах или на основе нот при Tempo Sync ON. крайнее правое положение, Innite, дает бесконечную реверберацию/сустейн.
- **Size:** От обычных размеров холла до огромных звуков эха каньона.
- **Echo:** Время задержки пост-реверберации в миллисекундах или на основе нот с Tempo Sync ON.
- **Low Band Shelving Level:** полочное усиление/срез пост-реверберации низких частот с отсечкой на частоте 300 Гц.
- **High Band Shelving Level:** полочное усиление/срез пост-реверберации высоких частот с отсечкой на частоте 2000 Гц.
- **Echo Feedback:** Величина фидбэка вокруг эха пост-реверберации.
- **Modulation Rate:** Скорость модуляции от 0 до 100.
- **Modulation Type and Depth:** Выбор типа и глубины модуляции:
 - Swept Verb
 - Chorus Mix
 - Flanger Mix
- **Echo Tone:** Регулятор тембра петли фидбэка эха.

Plate

Plate имитирует звук ранних аналогово-механических ревербераторов. Этот Алгоритм допускает длительное время реверберации, которое не будет перекрывать ваш звук. Обязательно поиграйте с регуляторами Low Damp и High Damp, чтобы изучить всю палитру тональных вариаций.

- Mix: Определяет относительный уровень чистого и обработанного сигналов.
- Decay: Затухание в секундах или на основе нот с Tempo Sync ON.
- Size: Размер пластины.
- Pre Delay: Предварительная задержка в миллисекундах или на основе нот с Tempo Sync ON.
- Low Damp: Устанавливает частоту демпфирования для низких.
- High Damp: Устанавливает частоту демпфирования для высоких.
- Distance: Устанавливает расстояние от комнаты/преобразователя до источника/драйвера пластины.
- Diffusion: Регулирует количество диффузии, которое влияет на нарастание реверберации и плотность хвоста.
- Mod Level: подмешивает случайную модуляцию в хвосты реверберации.
- Tone: Регулятор тембра предварительной реверберации, от -100 до 0 темнее, от 0 до 100 ярче.

Reverse Reverb

Настоящая обратная (реверсивная) реверберация, за которой следует прямая реверберация с задержкой и обратной связью. Полностью уменьшите значения Size и Feedback для прямой обратной реверберации с ускоренной синхронизацией темпа, используйте Size, чтобы набрать вторую реверберацию для увеличения эффекта, и добавьте Feedback для создания потусторонней атмосферы. Infinite и Freeze доступны на ручке Size и влияют только на прямую реверберацию.

- Mix: Микс чистого сигнала/сигнала эффекта. 100% – только сигнал эффекта.
- Decay: Обратное затухание в миллисекундах или на основе нот при Tempo Sync ON (также величина задержки для Late Dry Signal Level).
- Size: Подмешивает стандартную реверберацию, являющуюся пост-реверсивной секцией для больших звуков.
- Feedback: Величина фидбэка задержки вокруг обратной реверберации (величина задержки равна величине Decay).
- Low Level: Полочное усиление/срез низких частот.
- High Level: Полочное усиление/срез высоких частот.
- Late Dry Signal Level: Регулирует количество чистого сигнала, который возникает сразу после нарастания реверса.
- Diffusion: Диффузия при обратном нарастании: установите в ноль для механического заикания.
- Modulation Level: Модуляция MicroPitch-детюн на входе.
- Contour: Увеличивает диапазон между низкими и высокими частотами кроссовера для Low Level и High Level.
Влияет на звук, если оба значения Low Level и High Level не установлены на 0.

Room

Room спроектирован таким образом, чтобы предоставить реалистичные звуки помещения от вокальных кабин до небольших залов. Элементы управления позволяют точно настроить ранние отражения, позднюю реверберацию и эквалайзер. Room — это рабочая лошадка. Алгоритм помещения звука в реалистичное пространство или добавления того легкого утолщения, которое не сразу замечается, но по которому всегда скучаешь.

- **Mix:** Определяет относительный уровень чистого и обработанного сигналов.
- **Decay:** Затухание в секундах или на основе нот с Tempo Sync ON.
- **Size:** Размер комнаты.
- **Pre Delay:** Предварительная задержка в миллисекундах или на основе нот с Tempo Sync ON.
- **Low Band Shelving:** Полочное усиление/срез низких частот пост-реверберации с отсечкой на 350 Гц.
- **High Band Shelving:** Полочное усиление/срез высоких частот пост-реверберации с отсечкой, определяемой параметром High Band Cutoff Frequency.
- **Early/Late Reflection Levels:** Контролирует уровни раннего и позднего отражения.
- **Diffusion:** Регулирует количество диффузии, которое влияет на нарастание реверберации и плотность хвоста.
- **Modulation Level:** Добавляет случайную модуляцию обоих диффузоров и хвоста поздней реверберации.
- **High Band Cutoff Frequency:** Управляйте угловой частотой High Band Shelving. Не оказывает влияния, если для параметра High Band Shelving установлено значение 0.

SP2016 Reverb

Эмуляция обработки реверберации классического сигнального процессора [Eventide SP2016](#).

- **Mix:** Управляет миксом между необработанным входным сигналом и выходным сигналом с реверберацией. Это особенно полезно, когда добавляется некоторая предварительная задержка.
- **Algorithm:** Выбор Алгоритма реверберации. SP2016 Reverb включает три Алгоритма реверберации: Stereo Room, Room и Plate. Каждый Алгоритм доступен в двух версиях: Vintage и Modern. Винтажные Алгоритмы смоделированы на основе оригинальных Алгоритмов и аппаратной части SP2016 и имеют меньшую разрядность, чем современные версии. Современные Алгоритмы ярче, рассеянее и используют более высокую разрядность.
- **Decay:** Устанавливает время реверберации.
- **Position:** Используется для перемещения вашей «позиции прослушивания» из передней части «комнаты» в заднюю. Вы обнаружите, что Position является одним из самых полезных элементов управления при настройке реверберации в соответствии с вашим миксом. Упрощенное объяснение: этот параметр меняет соотношение между ранним и поздним отражением; однако то, что на самом деле происходит в Алгоритме, значительно сложнее.

- **Diffusion:** Меняет характер вашего пространства – от резких отражений гладких, твердых поверхностей (низкие) до рассеянных отражений шероховатых, неровных поверхностей (высокие). Регулятор Diffusion не изменяет время затухания, но влияет на явный характер затухания, увеличивая или уменьшая его плотность. Обратите внимание, что зачастую разница может быть довольно тонкой, и ее может быть трудно услышать при использовании некоторых типов программного материала и/или при длительном времени затухания. Эффекты регулятора будут наиболее очевидны при коротких затуханиях и программном материале с перкуссионными атаками.
- **Pre Delay:** Вводит задержку перед эффектом реверберации. SP2016 Reverb поддерживает длинные предварительные задержки, до 999-ти миллисекунд, которые также можно использовать для создания эффектов эха.

Примечание

Секция эквалазации обеспечивает управление полочными фильтрами высоких и низких частот. Эти элементы управления влияют на параметры глубоко внутри структуры фидбэка ревербератора, и эффект может быть тонким или драматичным в зависимости от материала программы и других настроек реверберации, таких как Decay, Position или Diffusion. В целом, регулировки будут иметь более выраженный эффект при более длительном времени затухания и более удаленных настройках положения. Кроме того, обычно легче услышать эффект от изменений регулировок высоких частот, чем регулировок низких частот.

- **Low Freq:** Устанавливает угловую частоту для полочного фильтра низких; диапазон от 50 до 500 Гц с шагом 50 Гц.
- **Low Gain:** Регулировка гейна для низкочастотного полочного фильтра, от -8 до +4 дБ.
- **High Freq:** Устанавливает угловую частоту для полочного фильтра верхних; диапазон от 1000 до 8000 Гц с шагом 500 Гц.
- **High Gain:** Регулировка гейна для полочного фильтра высоких частот от -8 до 0 дБ.

Spring

Spring моделирует звук и характер популярных искусственных пружинных ревербераторов, встречающихся в гитарных усилителях. Он также делает еще один шаг вперед, предоставляя доступ к элементам управления физическими параметрами, недоступными в реальном механизме с пружинами. Настраивая эти параметры, Алгоритм Spring может создавать точные представления реальных пружин или раздвигать физические границы для получения новых характерных звуков. Обратите особое внимание на ручки Tension и Num Spring, чтобы контролировать степень упругости пружин. На всякий случай мы добавили тремоло в стиле лампового усилителя.

- **Mix:** Микс обработанного/чистого между реверберацией и сигналом тремоло.
- **Decay:** Затухание в секундах или на основе нот с Tempo Sync ON

- Tension: Контролирует натяжение пружины.
- Number of Springs: Количество пружин в «резервуаре», смешивается от 1 до 3 пружин.
- Low Band Damping: Устанавливает частоту демпфирования для низких.
- High Band Damping: Устанавливает частоту демпфирования для высоких.
- Tremolo Intensity: Глубина тремоло.
- Tremolo Rate: Скорость тремоло в Гц или нотах с Tempo Sync ON.
- Tremolo Pre/Post: Помещает тремоло до или после пружинной реверберации. Обратите внимание, что в Режиме Pre регулятор Mix влияет только на сигнал реверберации — Тремоло все равно будет применяться.
- Modulation Level: Подмешивает модуляцию для создания эффекта хоруса.
- Resonance: Металлический резонанс на частоте High Band Damping.
- Spring Type: Выберите один из 2 различных размеров резервуара реверберации. Большой и маленький.

Shimmer

У нас нет доказательств, но мы уверены, что именно так звучат гитары на небесах. Установите Pitch Shift A и B чуть выше и ниже 1200с, уменьшите Delay до минимума, а все остальное выкрутите до максимума. О, и не забудьте идти к свету.

- Mix: Микс чистого сигнала/сигнала эффекта. 100% – только сигнал эффекта.
- Decay: произвольное затухание 0-100 (меньшее затухание также уберет атаку реверберации).
- Size: Размер реверберации.
- Delay: Время задержки пост-реверберации и перед сдвигом высоты тона в миллисекундах или на основе нот с Tempo Sync ON.
- Low Band Decay: Количество низких в пост-реверберации и питч-шифтере (тракт фидбэка).
- High Band Decay: Количество высоких в пост-реверберации и питч-шифтере (тракт фидбэка).
- Pitch Shift A: Сдвиг питч-шифтера A в центах:
 - 500с = P4th
 - 700с = P5th
 - 1200с = 1 Octave
 - 1900с = 1 Octave+P5
 - 2400с = 2 Octaves
- Pitch Shift B: См. описание Pitch Shift A
- Pitch Decay: Ручка Pitch Decay регулирует величину смещения высоты тона в хвосте реверберации. Она увеличивается от 0 до 100. За пределами 100 есть два режима Freeze. Pitch Freeze блокирует переключатели высоты тона, но питает реверберацию, позволяя вам заморозить подъем высоты тона Shimmer в подходящее время. Pitch+verb Freeze замораживает все (высоту и реверберацию) для игры сухого соло поверх замороженной реверберации.

- Mid Band Decay: Количество средних частот в пост-реверберации и питч-шифтере (тракт фидбэка).

TremoloVerb

TremoloVerb — это большая, как небо, реверберация, урезанная до земных размеров агрессивным тремоло. Используйте типы волны Sine, Triangle, Peak, Ramp или Square для создания ритмичной атмосферы; Random и Sample/Hold для создания конвульсивного облака; Envelope или ADSR для управления реверберацией прямо во время игры; или Педаль Экспрессии для управления ревербом ногой.

- Mix: Микс чистого сигнала/сигнала эффекта. 100% – только сигнал эффекта.
- Decay: Затухание в секундах или на основе нот с Tempo Sync ON.
- Size: Размер комнаты реверберации.
- Pre Delay: Время предварительной задержки в миллисекундах или в нотах с Tempo Sync ON.
- Low Band Shelving Level: Полочное усиление/срез низких частот пост-реверберации с отсечкой на 350 Гц.
- High Band Shelving Level: Полочное усиление/срез высоких частот пост-реверберации с отсечкой в High Band Cutoff Frequency.
- Tremolo Shape: Выбирает форму волны или источник модуляции. На выбор:
 - Sine
 - Triangle
 - Peak
 - Random
 - Square
 - Ramp
 - SampHold
 - Envelope: Модуляция управляется амплитудой аудиовхода.
 - ADSR: Модуляция управляется ADSR, запускаемым амплитудой аудиовхода.
 - Manual: Если выбран, то модуляцией будет управлять параметр Manual Mod.
- Tremolo Speed: скорость тремоло в Гц или на основе нот с Tempo Sync ON.
- Tremolo Depth/Mono or Stereo: Глубина тремоло, в стереорежиме у вас есть возможность выбрать глубину моно (одинаковую для обоих каналов) или глубину стерео (тремоло сдвинуто по фазе на 90 градусов).
- High Band Cutoff Frequency: Высокая угловая частота High-level. Влияет на звук, если для параметра High-level не установлено значение 0.

Wormhole

Мегаразмальный, наклонный ревербератор. Насколько глубоко вы готовы пойти?

- **Mix:** Микс чистого сигнала/сигнала эффекта. 0 – только чистый сигнал. 100 – только сигнал эффекта.
- **Length:** Дистанция Wormhole в световых годах. Управляет временем затухания реверберации. Внутренне сужается от 0 с.л. (кратчайший распад, 3 с) до 100 с.л. (самый длинный распад, 1000 с). (от 0 до 100 световых лет или 30,67 парсека).
- **Diameter:** Ширина межзвездной Червоточины (Wormhole). Управляет размером реверберации. Диаметр 0 достаточно плотный, чтобы оторвать уши от гандарка. Диаметр 100 будет составлять восемь Звездных Суперразрушителей класса «Палач».
- **Lo Decay:** Скорость затухания низкочастотного содержимого реверберации. 0 — самый быстрый распад. 100 - самый медленный распад.
- **Hi Decay:** Скорость затухания высокочастотного содержимого реверберации. 0 — самый быстрый распад. 100 - самый медленный распад.
- **Entry Field:** Характеристики входа в Червоточину. Управляет ранними отражениями и диффузией в реверберации. 0 — более грубый вход в Червоточину (менее размытые, заметные ранние отражения). 100 — более плавный вход в Червоточину (более рассеянные, менее заметные ранние отражения).
- **Pre Delay:** Задержка, добавленная перед входом в Червоточину (от 0 до 2000 мс).
- **Stability:** Стабильность Червоточины во времени. Управляет глубиной модуляции реверберации. 0% — это наименее стабильная Червоточина с большими изменениями высоты тона, происходящими с реверберацией во времени (максимальная модуляция/наиболее нестабильная). 100% — это стабильная Червоточина без изменений высоты тона реверберации во времени (без модуляции).
- **Stability Rate:** Скорость передвижения нестабильной Червоточины. Управляет скоростью модуляции реверберации. Диапазон значений от 0 (самая низкая скорость) до 100 (самая высокая скорость модуляции). Используйте в сочетании с регулятором Stability.
- **Warp Acceleration:** Сколько времени потребуется, чтобы пересечь Червоточину и достичь максимальной скорости свертывания, установленной параметром Warp Factor. У юнитов есть общее время для прохождения Червоточины, и более низкие значения ускоряются быстрее. Управляет скоростью изменения линий задержки реверберации (от 1,0 до 10 с).
- **Warp Factor:** Максимальная желаемая скорость свертывания через Червоточину. Высокие значения проявляются как более высокие изменения основного тона. Warp Factor 10.00 – это теоретически максимально возможная скорость. Управляет количеством изменений линий задержки. (от 5 до 10 с)
- **Warp Mix:** Устанавливает уровень микса эффекта во время свертывания, преобладает над регулятором Mix.
- **Warp Bass:** Басовый эквалайзер для эффекта Warp.
- **Warp Treble:** Эквалайзер высоких для эффекта Warp.

Параметр Исполнения (Performance Parameter)

- Warp (L): Фиксирующий футсвитч. Нажмите один раз, чтобы пройти весь цикл свертывания. Ножной переключатель разблокируется после завершения цикла.
- Warp (M): Моментальный педальный переключатель. Удерживайте, чтобы включить цикл свертывания. Отпускание до завершения цикла генерирует звук «замедления» (уменьшения высоты тона) для эффекта свертывания.

🎹 Synth

HotSawz

Как и реальный синтезатор, HotSawz представляет собой музыкальную палитру для создания интересных звуков. HotSawz основан на классическом субтрактивном синтезе с использованием пилообразных форм волн для всех осцилляторов. Мы используем 6 осцилляторов, которые следуют за моно питч-трекингом. Тип фильтра: низкочастотный.

HotSawz имеет три источника модуляции: LFO, Envelope Follower и Gate, а также четыре назначаемых значения модуляции: Filter Cutoff, Volume, Pitch и Depth Oscillator. Каждый источник может быть назначен любому получателю в заданное время, поэтому несколько источников могут модулировать один и тот же получатель. Существует 64 комбинации назначений источника и получателя.

- Mix: Ручка имеет четыре диапазона, каждый от 0 до 100. Каждый диапазон смешивает необработанный сигнал с различными комбинациями осцилляторов.
 - Sub Mix: Смешивает только осцилляторы нижней октавы.
 - S + R Mix: Смешивает осцилляторы нижней октавы и текущего регистра.
 - All Mix: Смешивает осцилляторы нижней октавы, текущего регистра и верхней октавы.
 - R + U Mix: Убирает осцилляторы нижней октавы, подмешивая осцилляторы верхней октавы и текущего регистра.
- Osc Depth: Смешивает 2 осциллятора для каждого регистра и добавляет детюн. Также распределяет осцилляторы по стереополю. Источники модуляции, назначенные на Osc Depth, являются аддитивными.
- Cutoff: Управляет частотой среза фильтра нижних частот. Фильтр подключен последовательно с сигналом эффекта. Источники модуляции, назначенные Cutoff, являются аддитивными.
- Resonance: Управляет резонансом фильтра нижних частот.
- Speed: Управляет формой и скоростью волны LFO. Этот параметр имеет четыре диапазона, каждый от 0,1 Гц до 20 Гц или от целой ноты до 1/16 ноты. Каждый диапазон переключает форму волны LFO.
 - Tri Spd: Треугольник.
 - Square Spd: Квадрат.
 - Ramp Dn Spd: Нисходящий Скат.

- Ramp Up Spd: Восходящий Скат.
- LFO Amount: Назначает получателя LFO и управляет уровнем модуляции. Ручка имеет четыре диапазона. Каждый диапазон назначает LFO другому получателю для модуляции.
 - Cutoff: Назначает LFO для модуляции частоты Cutoff.
 - Volume: Назначает LFO для модуляции выходного обработанного уровня
 - Pitch: Назначает LFO для модуляции высоты тона +/- 3600 центов.
 - Depth: Назначает LFO для модуляции Oscillator Depth.
- Attack: Гейтирует скорость Атаки от 0 до 3000 мс. Когда ручка Gate Sustain/Range установлена в положение OFF, ручка Attack не действует.
- Decay: Скорость затухания гейта от 0 до 3000 мс. Когда ручка Gate Sustain/Range установлена в положение OFF, ручка Decay не действует.
- Gate: Назначает получателя гейта и контролирует величину Сустейна (Sustain) или Диапазона (Range) гейта. Ручка имеет четыре диапазона. Уровень Сустейна Gate возникает как после атаки, так и после распада гейта (в гейте нет Release). Диапазон Gate (для высоты тона в качестве получателя) — это то, насколько далеко от 0 разрешается модуляция высоты тона в конце атаки Gate.
 - Off: Отключает Gate. Регуляторы Attack и Decay не влияют на сигнал.
 - Cutoff: Назначает Gate для модуляции частоты Cutoff.
 - Volume: Назначает Gate для модуляции исходящего обработанного уровня.
 - Pitch: Назначает гейт для модуляции высоты тона в Диапазоне (Range) +/-3600 центов. Возвращает модуляцию к 0 после Gate Decay.
 - Depth: Назначает Gate для модуляции Oscillator Depth.
- Envelope: Эта Огибающая запускается и рисуется динамикой входного уровня. Этот параметр назначает получателя Огибающей и управляет степенью модуляции. Он имеет четыре диапазона, каждый от 0 до 100. Каждый диапазон назначает огибающую другому получателю для модуляции.
 - Cutoff: Назначает Envelope для модуляции частоты среза.
 - Volume: Назначает Envelope для модуляции исходящего обработанного уровня.
 - Pitch: Назначает Envelope для модуляции высоты тона.
 - Depth: Назначает Envelope для модуляции Oscillator Depth.

Synthonizer

Synthonizer отслеживает высоту ноты, которую вы играете, и генерирует синтезированный тон той же высоты. Voice A — это аддитивный синтезатор, полезный для создания звуков органа или терменвокса; Voice B — субтрактивный синтезатор для создания классических синтезаторных звуков в аналоговом стиле.

- Mix: Микс чистого сигнала/сигнала эффекта. 100% – только сигнал эффекта.
- Vox Mix: Управляет соотношением двух синтезированных голосов A и B.

- Wave Mix A: Управляет миксом различных добавленных форм волны для управления тоном и воспринимаемой высотой голоса A.
- Octave B: Управляет миксом унисона, синтезаторных голосов на 1 октаву вниз и на 1 октаву вверх для управления тоном и воспринимаемой высотой голоса B.
- Attack A: Управляет временем атаки синтезированного голоса A.
- Attack B: Управляет временем атаки фильтра на синтезированном голосе B.
- Verb Level: Устанавливает уровень реверберации.
- Verb Decay: Устанавливает время затухания реверберации.
- Shape A: Выбирает форму волны A:
 - Sine
 - Triangle
 - Sawtooth
 - Organ 1
 - Organ 2
- Sweep B: Управляет переменным фильтром голоса B. Значения от 0 до 50 — это фильтр низких частот, значения от 50 до 100 — это фильтр высоких частот.

Параметр Исполнения (Performance Parameter)

Flex: Сдвигает оба голоса на одну октаву вверх.

⚙️ Utility

Mute

Полностью отключает входящий звук.

Thru

Пропускает сквозное звучание без обработки.

Эта страница оставлена на 99,88% пустой намеренно.

А. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Видео Н90

Этот плейлист содержит полезные руководства по настройке и использованию Н90:

<https://etide.io/H90-videos>

Форум педалей Eventide

Официальный форум Eventide для Н90 и других педалей:

<https://etide.io/forums-pedals>

Официальное сообщество Н90

Группа, в которой пользователи Н90 могут взаимодействовать друг с другом и членами команды Eventide:

<https://etide.io/H90-FBUG>

Часто задаваемые вопросы про Н90

Получите ответы на часто задаваемые вопросы и получите максимальную отдачу от Н90:

<https://etide.io/H90-FAQs>

Связь с техподдержкой Eventide

Если вам нужна техническая помощь или ремонт продукта, вы можете отправить электронное письмо по адресу support@eventide.com, чтобы отправить заявку в наш отдел поддержки. Пожалуйста, приложите подробный отчет о вашей проблеме, включая серийный номер вашего Н90, версию прошивки и используемую вами версию Н90 Control. На большинство запросов мы отвечаем в течение 24-48 рабочих часов. Обратите внимание, мы закрыты по выходным.

Эта страница оставлена на 99,88% пустой намеренно.

В. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики Питания

Минус посередине (+), 5.5/2.5 мм jack

Вольтаж

Амперность

12 VDC

600 мА

9 VDC

800 мА

Цифровые Характеристики

Частота Дискретизации

Глубина Бит

48 кГц

AD/DA 24-bit, DSP 32-bit floating point

Характеристики Аудио

Входное Сопротивление

Инструментальный Уровень

> 600 кОм

Линейный Уровень

80 кОм

Рекомендуемая Нагрузка

10 кОм

Выходное Сопротивление

Инструментальный/Линейный Уровень

220 Ом

Максимальный Входной Уровень

Инструментальный Уровень

+4 dBu

Линейный Уровень

+14 dBu

Аналоговые Аудиосоединения

Число Каналов 4 Входа, 4 Выхода, ¼” MONO TS jack

Рабочие уровни Настраивается пользователем: Инструментальный или Линейный уровень

Подключения для Внешних Источников Управления

Входы EXP/CTL

Два входа TRS. До двух педалей экспрессии, двух источников управления 5 V, шести ножных переключателей или их комбинации

МИДИ-Соединения

5-pin DIN Вход, 5-pin DIN Выход/Сквозной

USB-C

Физические Размеры

Размер	Вес (Нетто)
2.5 Высота x 6.5 Ширина x 5.25 Глубина дюйм	1.85 фунт
65 Высота x 179 Ширина x 136 Глубина мм	1.36 кг

Все спецификации могут быть изменены или улучшены в любое время без предварительного уведомления или каких-либо обязательств. Пожалуйста, посетите <https://etide.io/H90Specs> для получения обновленных спецификаций продукта.

С. Диаграмма глобальных соотношений

Примечание

Функции Global Pedal Mappings и Global MIDI Mappings предлагают одинаковые варианты соотношений параметров.

Варианты глобальных соотношений	
Параметр	Описание
Load	Загрузка текущей подготовленной Программы, плюс переключение Активации/Байпаса загруженной Программы
Increment	Переключение и подготовка следующей новой Программы
Decrement	Переключение и подготовка предыдущей новой Программы
Inc + Load	Переключение и мгновенная загрузка следующей Программы
Dec + Load	Переключение и мгновенная загрузка предыдущей Программы
Bank Up	Перемещение на три программы к следующему Хранилищу
Bank Down	Перемещение на три программы к предыдущему Хранилищу
Tuner	Вход/Выход из Режима Тюнера
Tap Tempo	Установка Темпа для Программы
Mode Toggle	Переключение между Режимом Выбора и Исполнения
SELECT Mode	Вход в Режим Выбора
PERFORM Mode	Вход в Режим Исполнения
BANK Mode	Вход в Режим Хранилища
P Act/Byr	Переключатель Активации/Байпаса Программы

Варианты глобальных соотношений	
P Act/Вур (М)	Моментальная Активация Программы
A Act/Вур	Переключатель Активации/Байпаса Пресета А
A Act/Вур (М)	Моментальная Активация Пресета А
B Act/Вур	Переключатель Активации/Байпаса Пресета В
B Act/Вур (М)	Моментальная Активация Пресета В
Ins 1 Act/Вур	Переключатель Активации/Байпаса Разрыва 1
Ins 2 Act/Вур	Переключатель Активации/Байпаса Разрыва 2
HS1	Активация HotSwitch 1
HS1 (М)	Моментальная активация HotSwitch 1
HS2	Активация HotSwitch 2
HS2 (М)	Моментальная активация HotSwitch 2
HS3	Активация HotSwitch 3
HS3 (М)	Моментальная активация HotSwitch 3
PERFORM 1	Включение Первого Параметра Исполнения Программы
PERFORM 2	Включение Второго Параметра Исполнения Программы
PERFORM 3	Включение Третьего Параметра Исполнения Программы
PERFORM 4	Включение Четвертого Параметра Исполнения Программы
PERFORM 5	Включение Пятого Параметра Исполнения Программы
PERFORM 6	Включение Шестого Параметра Исполнения Программы
Quick Knob 1	Настройка Quick Knob 1 Программы
Quick Knob 2	Настройка Quick Knob 2 Программы
Quick Knob 3	Настройка Quick Knob 3 Программы

Варианты глобальных соотношений	
Quick Knob 4	Настройка Quick Knob 4 Программы
Quick Knob 5	Настройка Quick Knob 5 Программы
Quick Knob 6	Настройка Quick Knob 6 Программы
P HotKnob	Настройка HotKnob Программы
A HotKnob	Настройка HotKnob Пресета А
B HotKnob	Настройка HotKnob Пресета В
P In Gain	Настройка Входного Гейна Программы
P Out Gain	Настройка Выходного Гейна Программы
A In Gain	Настройка Входного Гейна Пресета А
A Out Gain	Настройка Выходного Гейна Пресета А
B In Gain	Настройка Входного Гейна Пресета В
B Out Gain	Настройка Выходного Гейна Пресета В
P Mix	Настройка Микса Программы

Эта страница оставлена на 99,88% пустой намеренно.

D. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ЗАПУСКА

Нажимая и удерживая определенные комбинации кнопок при подключении кабеля питания, вы можете выполнять следующие функции:

D.1. Режим Восстановления

- Подключите прилагаемый кабель USB-C от H90 к компьютеру.
- Чтобы зайти в Режим Обновления, нажмите и удерживайте ручки Select, Perform и Quick Knob 1, вставляя кабель питания. На экране появится надпись «Recovery Mode».
- Откройте H90 Control и нажмите «Connect» (Подключиться).
- Следуйте инструкциям на экране, чтобы обновить ваш H90.

D.2. Очистка текущего состояния

Нажмите и удерживайте Quick Knob 1, вставляя кабель питания, пока на экране H90 не появится текст «Clearing current state». Это не приведет к удалению каких-либо сохраненных Списков, Программ или Пресетов, но очистит текущую загруженную Программу и сбросит Системные настройки и Темп.

D.3. Сброс на Заводские установки

Нажмите и удерживайте все три кнопки быстрого доступа, вставляя кабель питания, пока на экране H90 не появится текст «Performing factory reset».

Предупреждение

При сбросе к Заводским установкам все Пользовательские Списки, Программы и Пресеты будут удалены. Это также приведет к сбросу Системных настроек и Темпа. Эта процедура не сбрасывает текущую версию прошивки.

Эта страница оставлена на 99,88% пустой намеренно.

