
Руководство пользователя плагина Voxengo LF Max Punch



Версия 1.15

<https://www.voxengo.com/product/lfmaxpunch/>

Содержание

Введение 3

 Функциональные особенности 3

 Совместимость 3

Элементы интерфейса пользователя 5

 Crossover (Кроссовер) 5

 Saturator (Модуль насыщения) 5

 LF Output Mix (Выходной микс низких частот) 6

 Out 7

Авторский раздел 8

 Бета-тестеры 8

Вопросы и ответы 9

Введение

Voxengo LF Max Punch — это профессиональный звуковой эффект-плагин для музыки и звуков, в которых больше всего приветствуется низкочастотная ударность, а искажения применяются специально для оживления звучания басов. LF Max Punch обеспечивает низкочастотный эффект, специально разработанный для серьезных современных музыкальных продюсеров, предлагая им удобный инструмент для привнесения плавной ударности и «шарма» к звуковым дорожкам и звукам.

Плагин LF Max Punch динамически подчеркивает выбранную полосу низких частот, применяет к ней плавное насыщение и создает дополнительный субгармонический контент с возможностью смешивания его с исходным звучанием басовой полосы. Затем к результирующему низкочастотному звуку можно применить дополнительную компрессию. LF Max Punch сначала разделяет широкополосный сигнал на низкочастотные и высокочастотные полосы, а затем применяет вышеупомянутые эффекты только к нижней полосе.

Этот эффект можно применять к широкому спектру звукового материала: дорожкам барабанов, баса, современным музыкальным миксам: рэп, хип-хоп, транс, клубная музыка; также рок-музыка может извлечь пользу из улучшений низких частот, производимых LF Max Punch.

Функциональные особенности

- Модуль ударности
- Модуль насыщения (3 режима)
- Синтезатор суб-гармоник
- Встроенный компрессор
- Переключатель мониторинга эффекта
- Переключатель крутизны кроссовера
- Стерео- и многоканальная обработка
- Внутренняя маршрутизация каналов
- Группирование каналов
- Обработка типа «центр-бок»
- Оверсемплинг, до 8-кратного
- Обработка с 64-битной плавающей точкой
- Менеджер пресетов
- История изменений параметров
- А/В-сравнения
- Контекстные подсказки
- Поддержка всех частот дискретизации
- Нулевая задержка обработки

Совместимость

Этот аудио-плагин можно загрузить в любом хост-приложении для аудио, которое соответствует спецификации плагинов AAX, AudioUnit, VST или VST3.

Этот плагин совместим с компьютерами на основе операционной системы Windows (32- и 64-разрядные версии Windows XP, Vista, 7, 8, 10 и более поздние версии, если не объявлено иное) и macOS (версии 10.11 и более поздние, если не объявлено иное, для 64-разрядных процессоров Intel и Apple Silicon) – требуется двухъядерный процессор с тактовой частотой 2,5 ГГц или более быстрый и не менее 4 ГБ оперативной памяти. Для каждой целевой компьютерной платформы и каждой спецификации аудио-плаги́на доступен отдельный установочный файл.

Элементы интерфейса пользователя

Примечание: все плагины Voxengo имеют согласованный пользовательский интерфейс. Большинство элементов интерфейса (кнопки, метки), расположенные в верхней части пользовательского интерфейса, одинаковы во всех плагинах Voxengo. Подробное описание этих и других стандартных функций и элементов пользовательского интерфейса см. в «Основном руководстве пользователя Voxengo».

Crossover (Кроссовер)

Кроссовер разделяет входной аудиосигнал на две спектральные полосы с помощью фильтра Линквица-Райли 24 дБ/октава, 12 дБ/октава или 6 дБ/октава, в зависимости от выбранного режима. Верхняя полоса сразу отправляется на выход плагина необработанной. Сигнал нижней полосы посылается в качестве входного сигнала для различных внутренних модулей обработки. Однако, если модуль «Puncher» был включен, сигнал нижней полосы сначала обрабатывается модулем «Puncher», прежде чем поступать в другие модули. Параметры кроссовера указаны для всех групп каналов, чтобы избежать проблем с фазировкой.

Параметр «Freq» определяет угловую частоту (в герцах) фильтра кроссовера.

Параметр «Punch» выбирает желаемое максимальное изменение динамики (в децибелах) сигнала нижней полосы частот; обратите внимание, что это не усиление эквалайзера: это динамическое изменение, которое влияет только на транзиенты. Этот параметр будет доступен, если переключатель «Punch» был включен (это означает, что модуль «Puncher» включен). В зависимости от знака значения этого параметра динамика может быть как увеличена, так и уменьшена.

Обратите внимание, что фильтр кроссовера применяет относительно сильный фазовый сдвиг (окрашивание) к частотам вокруг угловой частоты (задержка до 5,4 мс). Чтобы уменьшить изменения, внесенные в исходный тон важных звуков в этой спектральной области, вы должны точно настроить параметр «Freq». Также обратите внимание, что, поскольку фазовый сдвиг является нелинейным, сдвиг во времени звукового материала, который вы обрабатываете с помощью этого подключаемого модуля, не всегда может вернуть фазовую когерентность с другими дорожками.

Saturator (Модуль насыщения)

Модуль «Saturator» используется для создания насыщенного сигнала, который можно микшировать на выходе плагина. Вы можете либо использовать полный насыщенный сигнал, либо использовать прилагаемые пост-фильтры для удаления высокочастотного и низкочастотного содержимого перед микшированием сигнала на выходе. Более высокие частоты лучше всего удалять, если вы используете высокие значения параметра «Drive», создавая при этом много высокочастотных гармоник, которые обычно звучат жестко. Более низкие частоты могут быть дополнительно удалены, если вы хотите использовать полученный сигнал в качестве дополнения к исходному сигналу нижней полосы: этот метод можно использовать для заполнения пробела

между низкими и средними частотами исходного сигнала или для создания более высоких обертонов, которые могут улучшить звучание басов на небольших акустических колонках.

Модуль «Saturator» представлен в двух алгоритмах: «Tubey» и «Legacy» (который имеет два типа: «Normal» и «Pumping»). Алгоритм «Tubey», довольно громкий по сравнению с алгоритмом «Legacy», производит теплый ламповый насыщенный звук. Режим «Legacy/Normal» обеспечивает своего рода «линейное» насыщение: чем выше уровень сигнала, тем выше искажения. Режим «Legacy/Pumping» более сложен: он также немного снижает общую громкость при увеличении уровня сигнала, создавая «текущий» звук, что позволяет избежать «перенасыщенных» транзиентов бас-барабана. Обратите внимание, что уровень выходного сигнала в этих алгоритмах и режимах различается, что требует дополнительной подстройки усиления насыщенного сигнала при переключении между алгоритмами и режимами.

Параметр «Drive» указывает уровень усиления модуля насыщения в децибелах.

Параметр «Lo Cut» определяет угловую частоту (в герцах) фильтра нижних частот (-6 дБ/октава), который удаляет более низкие частоты из насыщенного сигнала.

Параметр «Hi Cut» определяет частоту среза (в герцах) фильтра верхних частот (-12 дБ/октава), который удаляет более высокие частоты из насыщенного сигнала.

LF Output Mix (Выходной микс низких частот)

Эта группа элементов управления позволяет управлять микшированием сигналов, поступающих от различных модулей обработки низкочастотных (LF) сигналов плагина, по мере их поступления в низкочастотную часть выходного сигнала плагина.

Параметр «LF Gain» управляет усилением входной (обработанной или не обработанной модулем «Puncher», в зависимости от положения переключателя «Punch») низкочастотной полосы в миксе низких частот. Переключатель «LF» может быть использован для полного удаления этого компонента из микса.

Параметр «Sat Gain» управляет усилением насыщенного сигнала в миксе НЧ. Переключатель «Sat» может использоваться для полного отключения модуля насыщения.

Параметр «Sub Gain» управляет объемом в децибелах синтезированного субгармонического сигнала, добавляемого к низкочастотному миксу. Синтезатор суб-гармоник работает с входным низкочастотным сигналом. Если фильтр кроссовера настроен на 128 Гц, будет генерироваться субгармонический сигнал, который простирается до 64 Гц, что на одну октаву ниже основной частоты. В большинстве случаев это хорошо работает и сильно «уплотняет» звук и даже придает тонкий эффект присутствия. Переключатель «Sub» может использоваться для полного отключения субгармонического синтезатора.

Переключатель «Comp» активирует модуль компрессора. Компрессор применяется к низкочастотному миксу перед применением окончателного усиления «Mix Gain». Это компрессор с прямой связью, с быстрой атакой и средним временем восстановления. Компрессор позволяет подавить

чрезмерные низкочастотные пики, сохраняя при этом хорошую «ударность». В некоторых случаях эффект ударности даже можно усилить с помощью этого компрессора.

Параметр «Mix Gain» управляет общим усилением НЧ микса перед его отправкой на выход.

Переключатель «Mono» включает микширование микса низкочастотного сигнала в моно перед его отправкой на выход. Этот переключатель можно использовать для быстрого перехода в режим моно для низких частот, которые обычно не должны нести стерео-информацию.

Переключатель «Monitor» позволяет прослушивать только низкочастотный сигнал. Когда этот переключатель включен, вы можете отрегулировать параметр «Dry Mix», чтобы оценить, какие изменения осуществляют ваши настройки с исходным низкочастотным звуком. Во время мониторинга вы также можете использовать переключатели «LF», «Sat» и «Sub» в различных комбинациях, чтобы слышать, как соответствующие сигналы смешиваются друг с другом.

Out

Селектор «DC» выбирает режим фильтрации постоянного смещения (удаление постоянного смещения). Нажмите кнопку «Шестеренка», чтобы открыть всплывающее окно редактора режима фильтра постоянного смещения.

Параметр «Dry Mix» определяет объем необработанного («сухого») сигнала, микшируемого в выход плагина. Этот параметр позволяет точно настроить объем обработанного сигнала в итоговом сигнале.

Параметр «Out Gain» управляет общим выходным усилением плагина.

Авторский раздел

Автор DSP-алгоритмов, кода внутренней маршрутизации сигналов, оформления интерфейса пользователя – Алексей Ванеев.

Автор кода графического интерфейса пользователя – Владимир Столыпко.
Авторы графических элементов – Владимир Столыпко и Scott Kane.

Данный плагин реализован в форме мульти-платформенного кода на C++ и использует: библиотеку сжатия “zlib” (написана Jean-loup Gailly и Mark Adler), библиотеку сжатия “LZ4” Yann Collet, код “base64” Jouni Malinen, FFT-алгоритм Такуа Ооура, уравнения расчета фильтров Magnus Jonsson и Robert Bristow-Johnson, VST plug-in technology by Steinberg, AudioUnit plug-in SDK by Apple, Inc., AAX plug-in SDK by Avid Technology, Inc., Intel IPP and run-time library by Intel Corporation (использованы в соответствии с лицензионными соглашениями, данными всеми этими сторонами).

Правообладатель Voxengo LF Max Punch © 2005-2023 Алексей Ванеев.

VST is a trademark and software of Steinberg Media Technologies GmbH.

Бета-тестеры

Julien K/BIDI

Laurent Bergman

Matthew Donovan

Mike Roland

Murray McDowall

Niklas Silen

Steffen Bluemm

Вопросы и ответы

В. Я пытаюсь применить LF Max Punch для электро-бас-гитары. У этой бас-гитары невероятный тембр, который я стараюсь вообще не менять. Все, что я хочу сделать, это создать в нем субгармоническое измерение. Кажется, я не могу добавить его, слегка не изменив сущность тона. Есть ли у вас какие-либо предложения по настройке, которые помогут мне достичь этого?

О. Убедитесь, что все модули, кроме «LF» и «Sub», отключены, и используйте режим кроссовера -6 или -12 дБ/окт. Таким образом, вы можете добавлять только субгармоники. Однако субгармоники могут изменить звук, и в некоторых музыкальных фразах субгармоники могут звучать диссонансно. Вы также можете попробовать отрегулировать угловую частоту фильтра кроссовера, чтобы оптимизировать низкочастотный тембр, который вы получаете от плагина.

В. Кажется, плагин работает хорошо, но я хотел бы иметь лимитер, чтобы бас-барабан не вызывал клиппинг.

О. Вы можете использовать модуль компрессора для управления низкочастотными пиками сигнала.

В. Как модуль насыщения размещен в цепочке сигнала? Применяется ли насыщение ко всей полосе НЧ или только к интересующей области (т. е. там, где вы устанавливаете угловую частоту)?

О. Насыщение сначала применяется ко всей полосе НЧ, а затем обрабатывается с помощью прилагаемых обрезных фильтров.

В. Я не понимаю связи между частотой X-Over и обрезными фильтрами модуля насыщения.

О. Фильтры «Lo Cut» и «Hi Cut» в модуле насыщения применяются после того, как произошло насыщение, и только к насыщенному сигналу – они не имеют никакого отношения к частоте кроссовера. Поскольку сильное насыщение производит высокочастотные компоненты, иногда может быть необходимо уменьшить их с помощью фильтра высоких частот.

В. Представляет ли компрессор «Comp» собой компрессор с одной ручкой?

О. Действительно, это компрессор с одной ручкой, подобный тому, который имеется в плагинах Crunchessor и Voxformer. Параметр, который вы настраиваете, является параметром усиления. Отрицательные значения усиления соответствуют уменьшающемуся действию компрессора.

В. Когда я использую режим Mid-Side, кажется, что переключатель «Monitor» выбирает неправильный канал.

О. Если вы хотите услышать только низкочастотное содержимое центрального или бокового сигнала, вам необходимо дополнительно включить переключатель «Solo» в селекторе группы каналов.

В. Как вы думаете, нормально ли применить LF Max Punch на канале группы ударных, «пробивая» частоты как малого, так и большого барабана?

О. LF Max Punch очень эффективен при использовании на всей шине ударных — он одновременно добавит ударности бас-барабану и немного остроты малому барабану, особенно если вы задействуете сатуратор.

В. При использовании фильтра -12 дБ/октава создается впечатление, что LF Max Punch убирает похожие звуки на других дорожках. Это ошибка плагина?

О. На самом деле это не ошибка, это способ работы фильтра -12 дБ/октаву — он инвертирует фазу выше частоты среза. Если у вас возникла такая проблема, используйте фильтр -6 или -24 дБ/окт.

Счастливого микширования и мастеринга!