

Empirical Labs EL7 Fatso

Получите богатый звук магнитной ленты, трансформаторов класса А и ламповых цепей

FATSO™ Jr./Sr. FATSO™ Tape Simulation & Compressor способен к теплым частотам и транзиентам или к подавлению их с густой сатурацией. Плагин Tape Simulation & Compressor для аппаратного обеспечения UAD-2 и интерфейсов Apollo полностью эмулирует знаковое, стандартное аппаратное обеспечение Empirical Labs.

Используемая легендарными инженерами Ed Cherney, Al Schmitt, и Brendan O'Brien, FATSO также может увеличить видимую громкость вашего исходного материала. Плагин FATSO официально одобрен и тщательно проверен его разработчиком Dave Derr.

Теперь вы можете:

- Вводить теплые, музыкальные качества магнитной ленты, ламп и трансформаторов класса А в инструменты или в целый микс.
- Слегка окрашивать или разрушать барабаны, вокал и многое другое с сатурацией ламп и ленты
- Использовать "только плагин" Tranny Saturation, Sidechain Filtering и элементы управления Stereo/Mono
- Набирать множество аналоговых текстур с элементами управления Warmth и Spank.

Перейти от ручья - к порче

Плагин FATSO предлагает широкую палитру возможностей для добавления жирного аналогового характера и связности в ваши треки DAW. Это также творческий инструмент, способный добавлять различные степени сатурации - от слабой до более сильной - к любому источнику. Регулятор Input FATSO позволяет вам выбирать оттенки генерации и искажения гармоник, в то время как функции Tranny и Warmth обеспечивают различное количество тона ленты и лампы.

Только плагин

Универсальность плагина FATSO значительно расширена за счет добавления пользовательских модов Dave Derr. FATSO Sr. предлагает "транзисторный" контроль сатурации, Sidechain Filtering и более глубокие параметры компрессии, включая Threshold, Attack и Release. Эти специальные моды FATSO Sr. доступны только с подключаемой версией UAD этого необходимого студийного инструмента.



FATSO Jr. interface

Функциональный обзор FATSO

Четыре типа обработки

FATSO был разработан для интеграции частот в музыкальной манере и обеспечивает надежную компрессию с винтажным звучанием. Как правило, сложно сделать звук устройства неестественным из-за его винтажной топологии. FATSO предоставляет четыре типа обработки: Saturation и Distortion, Warmth, Tranny и Compression.

Saturation and Distortion Processor (Процессор сатурации и искажения)

Гармоническое генерация и мягкий clipper

По сути, это генератор искажений, связанный с регуляторами Input. Каждый раз, когда вы передаете сигнал через FATSO, он проходит через эту часть, исключая пути bypass. Эта обработка полезна для мягкого, но мгновенного ограничения пиков и переходных процессов, что позволяет получить более высокий средний уровень. Агрессивное искажение также может быть достигнуто с помощью тех же элементов управления.

Хорошо известно, что искажение триода в ламповых цепях приводит к появлению множества гармоник 2-го и 3-го порядка в несколько разных соотношениях. Аналоговая лента насыщает таким же образом. Гармоника 3-го порядка индуцируется в FATSO путем увеличения уровня через две дискретные схемы искажений и обычно является результатом усиления верхних и нижних значений осциллограммы. Гармоники 2-го порядка также добавляются, особенно при сжатии в FATSO.

Входной клиппинг FATSO даст вам тот же результат. Эти гармоники низшего порядка образуют "октаву" и "октаву и пятую" для основных музыкальных тонов. Это на самом деле "музыкальное" искажение. Гармоники выше 2-й и 3-й становятся все более резкими и не музыкальными, и поэтому должны быть ниже по амплитуде (< 60 dB), чтобы соответствовать нашему мышлению. Вторая гармоника считается самым теплым и наиболее "консонансным" гармоническим искажением.

Warmth Processor (Процессор теплоты)

Высокочастотная сатурация

Эта схема предназначена для имитации смягчения высоких частот, которая происходит с аналоговой лентой. В основном, когда Warmth увеличивается, чрезмерно яркие сигналы и переходные процессы будут быстро ослабляться. Постоянные времени почти мгновенные, поэтому высокие частоты возвращаются очень быстро после резкой вспышки.

Цепь Warmth, безусловно, самая сложная часть FATSO. По сути, это очень странная цепь управления гейна высокой частоты (HF) или лимитер HF. Он очень ненавязчив в эксплуатации, так как быстро срабатывает и исчезает. Желаемый результат аналогичен высокочастотной сатурации, которую демонстрирует аналоговая лента, когда амплитуда ВЧ взаимодействует со смещением магнитофона, вызывая "самоуничтожение" определенных частот. Природа фильтра позволяет угловой частоте перемещаться по мере затухания.

Для Warmth есть только один элемент управления, но есть и другие способы контроля общего действия этой схемы. Если вы решите использовать компрессор, сначала настройте его, поскольку он влияет на работу Warmth. Существует сильное взаимодействие между настройками компрессора и Warmth. Возможно, лучший способ думать о настройках - это порог компрессора, где 7 имеет самый низкий порог и наибольшую Warmth, быстро и часто реагируя на высокочастотный контент. Просто помните, что вместо контроля общего уровня порог "компрессора" Warmth влияет только на высокие частоты.

The Tranny Processor (Транзисторный процессор)

Эмуляция трансформатора и магнитной ленты

Схема Tranny ("Tranny" - сокращение от трансформатора) представляет собой симуляцию влияния входных и выходных трансформаторов старых устройств и добавляет низкочастотные гармоники, которые характеризуют аналоговую ленту. Это чрезвычайно полезно для чисто низкочастотных тонов, которые не проходят через маленькие динамики. Он добавляет верхние "теплые" гармоники к частотам ниже 150 Гц, особенно к тем, которые даже ниже, таким как 40 Гц, низкую струну на бас-гитаре, помогая срезать их на более мелких динамиках.

Разработка и использование трансформаторов - это искусство, где всегда есть компромиссы. Тем не менее, было широко известно, что хорошая схема аудио трансформатора может делать замечательные вещи для аудио сигнала. Это было целью схемы Tranny. Разработчики оборудования старались подражать желаемым характеристикам старых добрых input/output трансформаторов согласованным музыкальным способом и по выбору. Происходит сложение гармоник и насыщения пиков наряду с изменениями частоты и фазы на низких частотах. Было обнаружено, что они могут фиксировать низкочастотные эффекты больших и ныне дорогих старых output трансформаторов в странной переключаемой конструкции с внутренней буферизацией.

Подводя итог музыкальным результатам схемы Tranny, в средних частотах будет чуть больше резкости, а супернизкие частоты будут гармонично изменены таким образом, что станут звучать громче, даже если пики меньше, чем в оригинале. Воспроизведение на маленьких динамиках покажет улучшенную слышимость низких частот в результате психоакустически приятного искажения, которое добавляет Транни.

Compression Processor (Процессор компрессии)

Classic Knee Compression, Empirical Labs Style

Это ваши типичные устройства автоматического выравнивания, которые вы используете практически на каждом инструменте и вокальном треке, а также в целом. Только компрессия Empirical Labs - ровная и приятная, но на вашем лице!

По сути, в FATSO есть четыре дискретных компрессора: Buss, General Purpose (G.P.), Tracking и Spank. Переключение режимов одновременно устанавливает порог компрессора, ratio, атаку и decay. Это было сделано, чтобы обеспечить легкую в настройке, но универсальную группу кривых. Кривая release для всех типов является логарифмической, то есть сначала она значительно отпускает, а затем замедляется. Эта кривая release - большая часть звука компрессора FATSO.

Примечание: пороговые значения, значения атаки и decay могут быть изменены в FATSO Sr.

Buss (Звонкий поцелуй)

Режим Buss (зеленый светодиод) - это очень плавное ratio типа 2:1 с медленной атакой, быстрым release и очень мягким knee. От 1 до 4 dB gain reduction типично для этого типа компрессора. Пять или более dB сильно бьют по Buss!

G.P. (Режим общего назначения)

Режим General Purpose (желтый светодиод) - это тип средней атаки, медленного release, который звучит довольно незаметно, но в то же время способен поддерживать постоянный уровень RMS. Медленный release не притянет "вещи" к вашему лицу неестественно.

Tracking

Режим Tracking - слежения (зеленый и желтый светодиод) представляет собой компрессор типа 1176, который отлично подходит для слежения за инструментами и вокалом в процессе записи или микширования.

Spank (Шлепок)

Режим Spank (красный светодиод) - это радикальный компрессор ограничительного типа, который был специально разработан для имитации приятного сжатия старых компрессоров с двусторонней связью SSL из 70-х и 80-х, но с довольно высокой степенью гибкости. Обратите внимание, что агрессивный характер Spank будет доминировать в сочетании с любым другим режимом.

Элементы управления FATSO

Ниже приведены общие замечания по элементам управления FATSO, за которыми следует подробное описание каждого, относящегося к конкретному каналу, глобальных элементов управления и управления SR FATSO.

Mono/Stereo Operation

FATSO - это двухканальное устройство, способное работать в режимах stereo, или dual-mono. Элементы управления для обоих каналов могут быть связаны для простоты stereo работы, когда оба канала требуют одинаковых значений (см. Link Controls), или не связаны, когда требуется работа в режиме dual-mono.

Каждая из функций канала имеет свою отдельную группу элементов управления (по одному для каналов 1 и 2). Поскольку элементы управления для каждого из двух каналов идентичны, они детализируются только один раз.

Примечание. Когда FATSO используется в конфигурации mono-in/mono-out, элементы управления канала 2 не действуют, а параметры LINK отключены.

Нажатие на кнопки

Все кнопки FATSO являются мгновенными. Значение параметра увеличивается на один шаг при каждом нажатии кнопки (удержание кнопки не продолжает увеличивать значение). Значение переходит к начальному, когда достигается конец диапазона. Нажатие на контрольные светодиодные индикаторы не действует, за исключением параметров LINK.

Совет: Shift+click по любой кнопке уменьшает ее значение на единицу.

Управление каналами

Примечание. Элементы управления каналами идентичны для каналов 1 и 2.



Input

Ручка Input определяет уровень сигнала, поступающего в плагин. На более высоких уровнях дает более сатурированный сигнал. Уровни выше 0 VU обеспечивают значительно более высокие характеристики искажения, особенно при клиппинге (как показано прикрепленным LED).

Когда компрессор активен, более высокие входные значения также приводят к большему сжатию, как показывают измерители gain reduction.

Примечание. Этот элемент управления не действует, если включен режим Bypass.

THD Indicators

Светодиоды Total Harmonic Distortion - Полного Гармонического Искращения (THD) обеспечивают некоторые опорные рабочие уровни. Желтый светодиод "0 VU" показывает около 1% THD, а красный "прикрепленный" светодиод показывает 5% или более. Эти светодиоды являются отличным руководством к тому, где пользователь находится в "Отделе Гранж". Вы обнаружите, что гармонические искажения, как правило, более очевидны в общих миксах и комплексных программах. На отдельных инструментах иногда 10% искажения звучат как "жирные" и "аналоговые" и вообще не воспринимаются как искажение.

Compressor Mode (Режим компрессора)

Кнопка COMP определяет, какой режим компрессора активен. См. Compression Processor для описания режимов.

Режим Spank может быть объединен с любым из трех других режимов для в общей сложности семи доступных режимов компрессора.

Примечание: Вообще говоря, регуляторы режима Input и Compressor должны быть установлены раньше других настроек процессора FATSO из-за высокой степени взаимодействия между компрессором и другими процессорами.

Mode LEDs (Светодиоды режима)

Три светодиода режима показывают активный режим. Обратитесь к таблице ниже для каждого конкретного значения. Компрессор неактивен, когда все светодиоды режима не горят.

Состояние LED режима компрессора	Активный режим компрессора
Весь блок	Компрессор не активен
Зеленый	Buss
Желтый	General Purpose (G.P.)
Зеленый + Желтый	Tracking (самое универсальное ratio)
Красный	Spank
Красный + Зеленый	Spank + Buss
Красный + Желтый	Spank + General Purpose
Красный + Зеленый + Желтый	Spank + Tracking

Состояния светодиодов режима компрессора

GR Meter (Измеритель Gain Reduction)

Gain Reduction Meter отображает величину уменьшения усиления, происходящую в компрессоре FATSO, в виде отрицательных значений в dB.

Примечание. При экстремальных настройках GR Meter может указывать на снижение усиления, даже когда компрессор отключен. Это поведение идентично аппаратному прибору.

Warmth (Теплота)

Эта кнопка определяет количество Warmth. Warmth имитирует смягчение высоких частот, которое происходит при сатурации аналоговой ленты (подробное описание см. в разделе Warmth Processor). Более высокие значения увеличивают Warmth, как указано в Warmth Meter.

Доступные значения от 1 до 7. Текущее значение обозначается дугой светодиодов Warmth. Warmth отключено, когда все светодиоды не горят.

Warmth Meter (Измеритель Warmth)

Warmth Meter - это очень точное отображение величины высокочастотного ослабления, как определено кнопкой Warmth. Измеритель показывает величину снижения ВЧ усиления, происходящего при 20 кГц.

Примечание. При экстремальных настройках Warmth Meter может отображать активность даже при отключении Warmth. Это поведение идентично аппаратному прибору.

Bypass/Tranny

Эта черная кнопка является многофункциональным элементом управления. Повторное нажатие кнопки циклически переключает режимы Tranny, Bypass и Tranny Off. Текущий активный режим обозначен соседними светодиодами. **Tranny (green LED)**

Процессор Tranny активен в этом режиме. Схема Tranny добавляет частоту "округление", ограничение низкого порядка, интермодуляционное искажение и переходное ограничение. На FATSO Sr. количество Tranny можно установить с помощью регулятора уровня Tranny

***Примечание.** Отключение Tranny приведет к значительному сокращению использования DSP UAD, когда DSP LoadLock отключен. Если DSP LoadLock включен (настройка по умолчанию), отключение Tranny не приведет к снижению использования DSP.*

Tranny Off (red and green LEDs off)

В этом режиме процессор Tranny неактивен, но остальные процессоры активны. Этот режим требует меньше UAD DSP, чем когда Tranny активен.

Bypass (red LED)

Все элементы управления и обработки FATSO для канала неактивны в этом режиме.

***Примечание:** нагрузка UAD DSP не снижается в режиме Bypass. Если вы хотите уменьшить использование UAD DSP при байпасе обоих каналов FATSO, используйте вместо этого переключатель Power.*

Output

Регулятор Output контролирует уровень сигнала, который выводится из плагина.

***Примечание.** Этот элемент управления не действует, если включен режим Bypass/Tranny.*

Global Controls (Глобальные элементы управления)

Глобальные элементы управления не зависят от канала; они применяются к обоим каналам.

Link Compress

Контрольный сигнал sidechain процессоров gain reduction для каналов 1 и 2 можно связать с помощью функции Link Compress.



Чтобы активировать Link Compress, щелкните текст LINK COMPRESS или светодиодный индикатор на Ch1 слева. Функция активна, когда светодиод горит.

При обычном использовании стерео сигналов Link Compress должен быть активным, чтобы поддерживать стереоизображение. Если компрессор неактивен (см. "Режим Compressor"), или когда FATSO используется в конфигурации mono-in/mono-out, эта регулировка не действует.

Важное замечание: В отличие от других элементов управления для каналов 1 и 2, которые идентичны на левой и правой сторонах интерфейса, функция Link COMPRESS работает только на левой стороне (не путать с Link CONTROLS, которая находится только на правой стороне).

Link Controls

Элементы управления параметрами для каналов 1 и 2 могут быть связаны с помощью функции Link Controls.



Чтобы активировать Link Controls, нажмите на текст LINK CONTROLS или светодиодный индикатор на Ch2 справа. Функция активна, когда светодиод горит.

Примечание. Хотя левый/правый элементы управления Warmth и Tranny связаны, когда активны Link Controls, фактические процессоры Warmth и Tranny не связаны в стерео. Это поведение идентично оригинальному оборудованию.

Controls Linked

Link Controls предусмотрено для стереофонического режима, когда оба канала требуют одинаковых значений. При включении правый канал "привязывается", чтобы соответствовать значениям управления левого канала, а изменение любого элемента управления канала приводит к тому, что его стереоэлемент управления перемещается в одну и ту же позицию (элементы управления каналов 1 и 2 объединяются в этом режиме).

Важное замечание: Значения параметров правого канала теряются при включении Link Controls.

Controls Unlinked

Важно: Unlink элементы управления, когда требуется режим dual-mono. Управления каналов 1 и 2 полностью независимы в этом режиме, и данные автоматизации записываются и считываются каждым каналом отдельно. Link Controls отключается, когда FATSO используется в конфигурации mono-in/mono-out.

Важное замечание: В отличие от других элементов управления для каналов 1 и 2, которые идентичны на левой и правой сторонах интерфейса, функция Link CONTROLS находится только на правой стороне (не путать с Link COMPRESS, которая находится только на левой стороне).

Power

Переключатель Power определяет, активен ли плагин. Это полезно для сравнения обработанных настроек с исходным сигналом. Когда Power находится в положении Off (внизу), обработка плагина отключена, использование UAD DSP снижается, и все светодиоды не освещены.

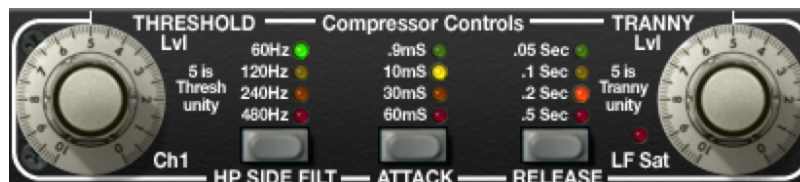
Примечание: использование DSP UAD-2 уменьшается только тогда, когда DSP LoadLock отключен. Если включена функция DSP LoadLock (настройка по умолчанию), отключение Power не приведет к снижению использования DSP.

Нажмите на нижнюю часть переключателя, чтобы отключить плагин; нажмите верхнюю часть, чтобы активировать (или нажмите + перетащите вверх/вниз на переключатель).

Элементы управления FATSO Sr.

Эти элементы управления являются уникальными для FATSO Sr. Однако, поскольку дополнительные элементы управления в FATSO Sr. не добавляют к функциональности DSP FATSO Jr., оба плагина используют одинаковое количество UAD DSP.

Примечание. Дополнительные элементы управления в FATSO Sr. не добавляют к функциональности DSP FATSO Jr. Оба плагина используют одинаковое количество UAD DSP.



Threshold

Эта ручка позволяет вручную управлять порогом компрессора FATSO. Более высокие значения снижают порог и, следовательно, увеличивают степень сжатия. Значение 5 является unity установкой.

Элемент управления Input также влияет на порог сжатия. Вообще говоря, установите величину сатурации требуемого сигнала сначала при помощи Input, затем настройте Threshold по желанию.

Filter (HP SIDE FILT) - Побочный фильтр ВЧ

Filter регулирует частоту среза фильтра на sidechain управляющего сигнала компрессора. Когда он активен, частоты ниже значения фильтра не передаются в sidechain. Доступны значения 60 Гц, 120 Гц, 240 Гц, 480 Гц и Off. Наклон фильтра составляет 6 dB на октаву. Когда компрессор отключен, фильтр не работает, а его светодиод гаснет. Когда компрессор включен, фильтр возвращается к своему первоначальному значению.

Совет: удаление низкочастотного контента из sidechain может уменьшить чрезмерный gain reduction и/или “pumping” аудио сигналов, насыщенных басами, без снижения басового содержания самого аудио сигнала.

Примечание. Параметр Filter влияет только на управляющий сигнал (sidechain) компрессора. Он не фильтрует аудиосигнал.

Attack

Атака устанавливает время, которое должно пройти, как только входной сигнал достигнет порогового уровня, прежде чем будет применено сжатие. Чем быстрее атака, тем раньше сжатие применяется к сигналам выше порога.

Доступные значения времени атаки: 0,9 мс, 10 мс, 30 мс, 60 мс и значение по умолчанию (не светится). Поведение без подсветки зависит от того, активен компрессор или нет. Эти поведения описаны ниже.

Примечание: значения атаки являются приблизительными. Фактическое время атаки и release может варьироваться в зависимости от выбранного режима компрессора.

Индикаторы Attack не горят - компрессор активен

Когда компрессор включен и все светодиоды Attack не горят, используется характеристика атаки активного режима компрессора в FATSO Jr. Это "стандартное" поведение FATSO Jr. затем можно вручную изменить с помощью кнопки Attack. Однако, когда активен "чистый" режим Spank, Attack не может быть изменена. Когда режим Spank комбинируется с другим режимом компрессора, Attack можно изменить, но результаты, как правило, очень незначительные.

Совет: После экспериментов с другими постоянными времени можно при желании вернуться к настройке атаки по умолчанию для FATSO Jr., переключая управление атакой до тех пор, пока не загорятся светодиоды NO (что указывает на постоянную времени FATSO Jr. по умолчанию).

Индикаторы Attack не горят - компрессор не активен

Когда компрессор отключен и все светодиоды Attack не горят, кнопка отключается.

Примечание. Этот элемент управления не действует, когда компрессор неактивен или находится в "чистом" режиме Spank (см. Режим Compressor).

Release

Release устанавливает время, необходимое для прекращения сжатия, когда входной сигнал падает ниже порогового уровня. Более медленное время Release может сгладить переход, который происходит, когда сигнал падает ниже порогового значения, особенно полезно для материала с частыми пиками. Однако, если вы установите слишком большое время Release, сжатие для участков аудио с громкими сигналами может распространиться на длинные участки звука с более низкими сигналами.

Доступные значения времени release: 0,05 с, 0,1 с, 0 с, 0,5 с и значение по умолчанию (не светится). Поведение без подсветки зависит от того, активен компрессор или нет. Эти поведения описаны ниже.

Примечание: значения Release являются приблизительными. Фактическое время атаки и release может варьироваться в зависимости от выбранного режима компрессора.

Индикаторы Release не горят - компрессор активен

Когда компрессор включен и все светодиоды Release не горят, используется характеристика Release активного режима компрессора в FATSO Jr. Это "стандартное" поведение FATSO Jr. затем может быть вручную изменено с помощью кнопки Release. Однако, когда активен "чистый" режим Spank, Release не может быть изменен. Когда режим Spank комбинируется с другим режимом компрессора, Release можно изменить, но результаты, как правило, очень незначительные.

***Подсказка:** После экспериментов с другими постоянными времени можно при необходимости вернуться к настройке release по умолчанию для FATSO Jr. путем циклического управления release, пока не загорятся светодиоды NO (что указывает на постоянную времени по умолчанию для FATSO Jr.).*

Индикаторы Release не горят - компрессор не активен

Когда компрессор отключен и все светодиоды Release не горят, кнопка отключается.

***Примечание.** Этот элемент управления не действует, когда компрессор неактивен или находится в "чистом" режиме Spank (см. Режим Compressor).*

Tranny Level

Этот элемент управления определяет объем обработки Tranny (подробное описание см. В разделе «Процессор Tranny»). Более высокие значения делают эффект Tranny более заметным. Увеличение уровня Tranny также увеличивает THD сигнала (см. Индикаторы THD) и чувствительность процессора Warmth. Значение 5 является unity установкой.

***Примечание.** Этот элемент управления не действует, если процессор Tranny неактивен.*

LF Sat LED

Светодиод LF Sat (Low Frequency Saturation) показывает степень сатурации LF в процессоре Tranny. Более высокие значения Tranny Level увеличивают LF - сатурацию.

FATSO Jr. Presets

При загрузке пресетов, созданных в FATSO Jr., в FATSO Sr. для параметров, уникальных для FATSO Sr., устанавливаются значения по умолчанию. Значения по умолчанию уникальных параметров FATSO Sr.: Ручки Threshold/Tranny в положении 5, а кнопки Filter/Attack/Release выключены.



Empirical Labs EL7 FATSO Jr. hardware

All visual and aural references to the FATSO and all use of EMPIRICAL LABS's trademarks are being made with written permission from EMPIRICAL LABS, INC.
Special thanks to Dave Derr for assistance with this project.