

FOR NATIVE PLATFORMS ON MAC AND WINDOWS
VST, AU AND RTAS

SOFTUBE

TUBE-TECH **CL 1B COMPRESSOR**



**Руководство
пользователя
by SpartaN**

Вступительное слово от John G. Petersen-a

После нескольких лет размышлений, мы решили что пришло время представить вам наш процессор TUBE-TECH CL 1B в виде плагина.

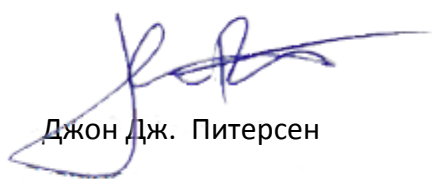
Разработка плагина была инициирована в ноябре 2006 года, в виде сотрудничества между брендами Lyndcraft, Softube и TC Electronic. Оценивая результат, мы открыли, что фирма Softube способна осуществить очень сложную задачу создания плагин-версии процессора, которая максимально возможно приблизится к оригинальному звучанию и позволит пользователям иметь все характеристики аналогового процессора. После очень серьезного и скрупулезного тестирования плагина, он был выпущен в конце 2007 года.

Чтобы сделать большой шаг вперед в развитии проекта, мы решили создать VST/AU/RTAS версии плагина весной 2009 года, и снова, задачу разработки было решено передать в руки фирмы Softube.

Мы находимся под большим впечатлением от способностей этих молодых ребят из Швеции и чувствуем себя удовлетворенно, потому что качество CL 1B теперь доступно для пользователей всех платформ.

Мы надеемся, что вам понравится исключительное качество плагина TUBE-TECH CL 1B.

Искренне ваш,



Джон Дж. Питерсен

Призедент, Lidkraft/Tube-Tech

Выражаю благодарность Джону Питерсену, любезно согласившемуся подписать и выслать данную страницу перевода в виде скана. Мы вас любим уважаемый мистер Питерсен...



ВВЕДЕНИЕ

ЭТО БЫЛ ОЧЕНЬ ВАЖНЫЙ ПРОЕКТ, когда TC Electronics и Tube-Tech попросили нас разработать плагин CL 1B для PowerCore и TDM платформ, и в то же время немного пугающий. Мы знали, что именно человек, потративший годы на разработку оригинального прибора, будет иметь решающее и последнее слово по поводу качества плагина, и мы ожидали от него максимально требовательного анализа нашего моделирования. Поэтому мы испытали большое облегчение, получив зеленый свет для нашей модели, после чего были выпущены PowerCore/TDM версии плагина.

Перестройка и выпуск плагина CL 1B для native-форматов были не менее ответственным проектом, даже не смотря на то, что требовался такой же звук как в PowerCore/TDM версии, мы считаем за большую честь выпуск новых версий под флагом Softube. Мы надеемся что вы получите столько же удовольствия при использовании плагина, сколько мы получили при его создании!

Про CL 1B

Аналоговый процессор CL 1B отличается от многих других компрессоров тем, что элемент ослабления уровня сигнала создан не из полупроводникового компонента, что приводит к очень низкому уровню гармонических искажений и отсутствию проблем нелинейности, имеющих место при использовании большинства полупроводниковых элементов. Все компоненты этих важных дизайнерских изысканий, конечно же, были старательно смоделированы при создании плагина CL 1B.

Другой специальной функцией в CL 1B является переключатель атаки/затухания **Attack/Release Select**, позволяющий пользователю переключаться между ручной и фиксированной настройкой значений attack/release, и даже имеется возможность комбинирования фиксированных и ручных настроек. Эта функция обычно не применяется в компрессорах: В комбинированном режиме, регуляторы attack и release позволяют получать комплексные программно-зависимые кривые времени затухания release-time, при которых быстрые пики вызывают быстрое затухание release и наоборот.

Пользовательский интерфейс



Gain

Регулятор **Gain** используется для компенсации потери уровня сигнала, которая происходит при компрессии. Он находится в цепочке *после* стадии ослабления уровня сигнала и поэтому никак не воздействует на настройки порогового уровня threshold. Значения регулятора **Gain** варьируются от выключенного состояния до величины +30 dB.

Ratio

Регулятор **Ratio** отвечает за установку коэффициента с которым входящий сигнал подвергается компрессии. Если величина коэффициента Ratio составляет 2:1, то при увеличении уровня входящего сигнала на 10 dB, выходной сигнал будет увеличиваться только на 5 dB. Значения регулятора **Ratio** варьируются от 2:1 до 10:1.

Threshold

Пороговый уровень **Threshold** устанавливает уровень сигнала, при котором компрессор начинает действовать. Он условно определяется как отметка, на которой уровень сигнала ослабляется на 1 dB. Значения регулятора **Threshold** варьируются от +20 dB до -40 dB.

Meter

Переключатель измерителя уровня громкости VU meter имеет 3 позиции:

1. **INPUT** : Измеритель показывает уровень входящего сигнала.

2. **COMPRESSION** : Измеритель отражает процесс ослабления уровня сигнала



3. **OUTPUT** : Измеритель отражает уровень выходного сигнала.

Обратите внимание, что индикатор не показывает peak или true RMS (среднеквадратическая величина уровня сигнала – root-mean-square), это измеритель уровня громкости VU meter и он ведет себя так же, как измеритель в аналоговой версии устройства.

Измеритель и плагин откалиброваны таким образом, что синусоидальная волна, показывающая 0 VU на выходе, будет соответствовать -18 dBFS выходного сигнала. Аналогично -18 dBFS на входе будет показывать 0 VU, если измеритель работает в режиме отслеживания входного сигнала.

(dDFS – это так называемые «децибелы полной шкалы» - dB Full Scale, условный опорный уровень которой составляет -18 dB. Нужно понимать, что децибел представляет собой величину, отражающую ТОЛЬКО относительные показатели уровня сигнала. То есть, например, мы можем принять за опорную величину уровень сигнала, равный громкости удара молотком по наковальне, и сделать измеритель, в котором 0 dB будет соответствовать этой громкости (удар молотка по наковальне). Соответственно значение -20 dB, ГРУБО ГОВОРЯ, будет соответствовать уровню сигнала, громкость которого на 20 dB меньше громкости удара молотка по наковальне.

В данном случае за опорный уровень взято -18 dBFS (это как бы общепринятая «громкость удара молотком»), что соответствует международному стандарту. При этом 0 dBFS будет максимальным **теоретически** возможным уровнем сигнала. А мы для удобства используем значение 0 VU равное -18 dBFS. – прим. Переводчика, надеюсь доступно объяснил)

Attack

Регулятор **Attack** контролирует то, как быстро/медленно компрессор будет реагировать на превышение уровнем входного сигнала устанавливаемого порога threshold. Значения регулятора **Attack** варьируются от 0.5 до 300 миллисекунд.

Release

Регулятор затухания компрессии **Release** контролирует то, насколько быстро/медленно компрессор будет реагировать на падение уровня сигнала ниже порогового уровня threshold. Значения регулятор **Release** варьируются от 0.05 до 10 секунд.

Attack/Release Select

Этот переключатель регулирует то, как компрессор будет реагировать на повышение (attack) и понижение (release) уровня входного сигнала.

Переключатель имеет 3 позиции:

1. FIXED

Время Attack: 1 миллисекунда

Время Release: 50 миллисекунд

2. MANUAL

Время Attack: от 0.5 до 300 миллисекунд

Время Release: от 0.05 до 10 секунд

3. FIX./MAN.

Этот режим комбинирует время затухания release, существующее в режимах fixed и manual. Время attack остается таким же, как в режиме fixed.

В режиме **FIX./MAN.** атака всегда быстрая, но есть возможность настройки времени release, которая будет зависеть от входящего сигнала, например, затухание будет более быстрым, когда пик уровня резко снижается, а затем очень резко происходит повторный пик, соответствующий времени затухания, устанавливаемого регулятором **Release**.

Когда пик ослабляется до уровня, при котором начинается отсчет времени, установленного регулятором **Release**, он переходит в зависимость от значения, установленного регулятором **Attack**. Регулятор **Attack** контролирует изменяющуюся функцию, начиная от чистого контроля атаки и заканчивая контролем затухания в одинаковом временном диапазоне.

Поворачивайте регулятор **Attack** по часовой стрелке, чтобы увеличить время, которое должно пройти до начала действия временного отрезка затухания **Release**. Уменьшайте значение



параметра **Attack** для сокращения времени до начала действия затухания **Release**.

Эта функция вступает в действие, только если время пикового уровня сигнала короче временного значения, установленного регулятором **Attack**. Если время существования пика больше или если регулятор **Attack** настроен на минимальное значение, то компрессор будет реагировать на сигнал так же, как в режиме **MANUAL**.

Режим **FIX. / MAN.** имеет функцию автоматической настройки затухания **Release** с постоянным быстрым значением **Attack** и быстрым временем затухания для коротких пиков/ более длинным временем затухания для продолжительных пиков. Этот режим предназначен в основном для общих задач компрессии.

Sidechain Bus Select

Этот переключатель источника управляющего сигнала, имеет 2 позиции:

1. **I N T E R N A L**: Обычный (внутренний) режим. Компрессия зависит от того же материал, к которому она применяется.
2. **E X T E R N A L**: Использует внешний управляющий сигнал (если ваш хост поддерживает это) для контроля ослабления уровня сигнала (*gain reduction*).



В некоторых форматах плагинов, таких как RTAS, TDM, и AU, можно использовать внешний сигнал в качестве сигнала, инициирующего работу компрессора¹. Это очень удобно, если вы, например, хотите применить компрессию к басу, используя бас-кик в качестве звука, инициирующего начало и окончание компрессии. В этом случае бас будет подвергаться компрессии каждый раз, когда будет происходить удар бас-кика.

Следите за процессом ослабления уровня сигнала на VU индикаторе, когда регулируете пороговое значение **threshold**, после того как VU индикатор будет показывать уровень оригинального входящего сигнала. Просто поработайте с регулятором **Threshold**, пока не добьетесь необходимой величины ослабления сигнала.

Даже если внешний сигнал подается, вам необходимо активировать реакцию компрессора на него переключив **Sidechain Bus Select** в положение **ext.**

1) Управление с помощью внешнего сигнала можно так же использовать в некоторых VST хостах. Это зависит от самого хоста и его версии. Плагин добавит 2 входных канала (inputs 3 и 4) и будет воспринимать источник инициирующего сигнала.

Управление мышкой и клавиатурой

Все отметки значений в плагине (например шкала threshold) кликабельны. Это позволяет вам легко выбирать значение с помощью одного клика на соответствующую отметку. При наведении курсора на необходимую отметку, он примет форму руки с указательным пальцем.

Мышка

- Движение Вверх/Вниз, удерживая левую кнопку: изменяет параметры регулятора или выключателя.
- Клик: кликайте на отметки или активируйте “About” вкладку.
- Колесико мышки: используйте его для регулировки параметров (только на Mac)

Клавиатурные команды

Удерживайте эти клавиши при регулировке параметров:

- Высокоточная настройка: Удерживайте Command (Mac) или Control (Win)
- Сброс к исходному значению: Alt + клик на регулятор

Специфические команды для Pro Tools:

- Открытие окна автоматизации : Control+Command+Alt+клик (Mac); Control+Win+Alt+клик (Windows)
- Показать дорожку автоматизации: Control+Command+клик (Mac); Control+Win+клик (Windows)



Советы по настройке

Здесь вы найдете советы применительно к различным задачам компрессора Tube-Tech CL 1B. Они предоставлены в качестве удобного списка, который раскроет для вас различные аспекты использования нашего компрессора. Мы не разрабатывали специфических параметров **Gain** и **Threshold**, т.к. они зависят от уровня входного сигнала. Вместо этого, мы уточняем, сколько компрессии в dB, по нашему мнению, необходимо в различных ситуациях.

Общая Компрессия (Финальный Микс)

Необходимое количество компрессии : **3-4 dB**

Режим Attack/Release Select: **Fix./Man.**

Регулятор Attack: **2 o'clock** (стрелка часов на 2 часа)

Регулятор Release: **10 o'clock** (стрелка часов на 10 часов)

Коэффициент Ratio: **9 o'clock** (стрелка часов на 9 часов)

Стандартная Компрессия (Бас, Пианино, Гитары, Клавишные и Вокал)

Необходимое количество компрессии : **4-5 dB**

Режим Attack/Release Select: **Manual**

Регулятор Attack: **2 o'clock** (стрелка часов на 2 часа)

Регулятор Release: **10 o'clock** (стрелка часов на 10 часов)

Коэффициент Ratio: **10-2 o'clock** (стрелка часов на 10-2 часа)

Легкая Компрессия на Инструментах (Гитара и Пианино)

Необходимое количество компрессии : **10 dB**

Режим Attack/Release Select: **Manual**

Регулятор Attack: **7 o'clock** (стрелка часов на 2 часа)

Регулятор Release: **1 o'clock** (стрелка часов на 10 часов)

Коэффициент Ratio: **3 o'clock** (стрелка часов на 3 часа)

Компрессия ударных (Snare & Bass Drum – малый и большой (бас кик) барабаны)

Необходимое количество компрессии : **3-4 dB**

Режим Attack/Release Select: **Fixed**

Регулятор Attack: -

Регулятор Release: -

Коэффициент Ratio: **9-12 o'clock** (стрелка часов на 9-12 часов)

Моно и Stereo операции

Плагин Tube-Tech CL 1B разработан для работы как в моно, так и в стерео. Способ выбора различных режимов зависит от вашего программного хоста. В большинстве VST/AU/RTAS хостах выбор режима происходит автоматически, либо вам нужно собственноручно выбирать моно или stereo версию плагина в списке плагинов.

В стерео режиме величина ослабления уровня сигнала всегда одинакова для обоих каналов, чтобы избежать проблем со стерео полем микса. Величина используемого ослабления сигнала будет рассчитываться для обоих каналов в комбинации, как будто два аналоговых CL 1B работают в связке и управляются sidechain сигналом.

Разница между TDM/PowerCore и VST/AU/RTAS версиями.

Вы собираетесь использовать версию VST/AU/RTAS, содержащую те же алгоритмы что и TDM/PowerCore версии. В отношении звука единственную разницу составляет то, насколько сильным будет входящий сигнал в плагине. Это чисто виртуальная концепция и не имеет никакого отношения к точности моделирования. Мы лишь решили сделать входной сигнал немного сильнее чем в плагинах TDM/PowerCore.

Список различий между TDM/PowerCore и VST/AU/RTAS

- Увеличена громкость входного сигнала на 16 dB (см. следующую секцию про регулятор Threshold)
- Вместо L/L+R/R sidechain функции была добавлена функция использования внешнего управляющего сигнала (Ext.)
- Убраны другие маловажные регуляторы...

Конвертация настроек Threshold между TDM/PowerCore и VST/AU/RTAS версиями

Чтобы конвертировать старые параметры (TDM/PowerCore) в новые (VST/AU/RTAS) вам всего лишь нужно увеличить значение регулятора Threshold на +16 dB (поворот против часовой стрелки). Готовые пресеты, включенные в плагин уже перестроены, таким образом они соответствуют пресетам TDM/PowerCore версии.

Старые значение Threshold (TDM/PowerCore)	Новые значения Treshold (VST/AU/RTAS)
-15 dB	+1 dB = -15 + 16 dB
-20 dB	-4 dB = -20 + 16 dB
-30 dB	-14 dB = -30 + 16 dB
-40 dB	-24 dB = -40 + 16 dB

ВНИМАНИЕ!!!! В ходе собственного анализа того, как ведет себя плагин при различных настройках я пришел к выводу, что вышеописанная конвертация не нужна, т.к. регулятор Threshold, видимо, работает со «старыми значениями» из TDM версии. Возможно, после выпуска мануала вместе с первой версией для VST/AU/RTAS платформ, разработчики отказались от идеи увеличения уровня входного сигнала и обновили плагин, забыв обновить мануал.

Прошу всех читателей отписаться мне на почту по поводу данного казуса!

С наилучшими пожеланиями, Артур «SpartaN».



Перевел **SpartaN** (Rap Olympics)

С пожеланиями, предложениями, замечаниями, просьбами и т.д. обращаться на e-mail spartanianbo@gmail.com

Буду очень признателен вашей скромной денежной поддержке, т.к. переводами занимаюсь в ущерб своей работе, на радость русскоязычного музыкального сообщества:

Кошельки Web money

R619314264454

U537957139864

Z877245722068