

WAVES

CLA-2A

User Guide



**Неофициальный перевод
официального руководства пользователя**

TRANSLATED BY

Minusmaker



Предисловие от переводчика

В первую очередь, я хотел бы обратить Ваше внимание на определение «*Неофициальное руководство*». Переведенный мной мануал – это не 100%-я локализация оригинального руководства, означая, что некоторые детали я по своему усмотрению мог пропустить или несущественно изменить. Весь материал, который касается непосредственного управления я, конечно же, постараюсь осветить в полной мере, минимально отходя от оригинального контекста. Во-вторых, как переводчик, я имею свое представление о некоторых общепринятых терминах, и волен переводить их по своему усмотрению. Для некоторых спорных терминов я на всякий случай в скобках буду давать английские обозначения. Этот же принцип касается и оформления мануала. И последнее - создание данного руководства основано только на личном энтузиазме, для поддержки сайта musicmanuals.ru и в помощь русскоязычным компьютерным музыкантам и не имеет под собой никакой коммерческой подоплеки. Мануал выкладывается бесплатно на сайте musicmanuals.ru для общего пользования.

Любые коммерческие операции лежат на совести распространителя.

Содержание

1. Введение	2
2. Концепция, терминология и компоненты	2
2.1. Суммарный коэффициент нелинейных искажений (Total Harmonic Distortion)	2
2.2. Изменяющееся время восстановления (Variable Release Times)	2
2.3. Фон промышленной сети (Hum)	2
2.4. Оптический компонент T4	2
2.5. Компоненты плагина	3
3. Быстрый старт	3
4. Интерфейс и контроллеры	3
5. Общая структура плагинов Waves	4
5.1. Панель инструментов	4
5.2. Управление пресетами	5
5.2.1. Типы пресетов	5
5.2.2. Загрузка пресетов и Setup файлов	5
5.2.3. Сохранение пресетов и файлов установки	5
5.2.4. Удаление пресетов	6
5.2.5. Сравнение и копирование Setup файлов	6
6. Общие контроллеры интерфейса плагинов Waves	6
6.1. Переключаемые кнопки	6
6.2. Область отображения значений	6
6.3. Слайдеры	7
6.4. Всплывающие окна	7
6.5. Функции клавиши «ТАВ»	7
6.6. Окно предварительных настроек плагинов Waves (только для плагинов на базе Pro Tools)	7



1. Введение

Программный компрессор **CLA-2A** смоделирован на основе лампового компрессора, созданного компанией *Teletronix* в начале 1960-х годов. Изначально предназначенный для использования в радио и телевидении, аппаратный аналог для снижения усиления использовал электролюминесцентный оптический аттенуатор "Т4". В отличие от многих других разработок, электролюминесцентная схема при модулировании звука искажения не вносит. С другой стороны, искажения вносят лампы, которые используются в этой схеме. И нам удалось смоделировать это искажение. Дополнительно, частотно-зависимая атака и скорость отклика CLA-2A сделали этот компрессор фаворитом среди звукорежиссеров. Однако многие полагают, что наиболее уникальная функция CLA-2A заключается в его программно-зависимой, многоступенчатой стадии восстановления, которая достигается использованием 2-этапного фотоэлемента. С АХЧ от 30 Гц до 15 кГц (+/-1 дБ) и суммарным коэффициентом нелинейных искажений < 0.5 %, аппаратный аналог CLA-2A обеспечивает ограничение усиления до 40 dB.

2. Концепция, терминология и компоненты

Уникальности звучания аналогового устройства способствуют множество различных факторов и элементов. Разработчики Waves скрупулезно смоделировали и объединили характеристики аппаратного аналога в программный компрессор CLA-2A (CLA-3A), эмулируя в мельчайших деталях звук и функциональность аппаратного модуля. Аппаратный компрессор CLA-2A (CLA-3A) был смоделирован при номинальных уровнях -18 dBFS = +4 dBu. Это означает, что сигнал "-18 dBFS" от DAW, в аппаратном модуле будет читаться индикаторами как "0 VU" (+4 dBu). Ниже перечислены некоторые из наиболее важных элементов, определяющих поведение аналогового устройства:

2.1. Суммарный коэффициент нелинейных искажений (Total Harmonic Distortion)

Возможно, самый важный аспект аналогового устройства - суммарный коэффициент нелинейных искажений или THD, который определяется как отношение суммы всех гармонических компонентов к основной частоте. Коэффициент нелинейных искажений обычно вызывается усилением, и изменяет форму сигнала и его содержание, добавляя четные и нечетные гармоники основных частот, которые могут изменить общий тональный баланс. THD может также изменить выходное пиковое усиление, обычно не больше, чем на +/-0.2-0.3 дБ.

2.2. Изменяющееся время восстановления (Variable Release Times)

В аппаратном модуле оптическое устройство Т4 определяет поведение компрессии. Когда мощные сигналы поступают на вход компрессора, время восстановления может длиться несколько секунд. В определенных случаях, при таком поведении один и тот же отрывок может звучать по-разному при его последовательном воспроизведении, поскольку восстановление не возвращается к позиции единицы. Это поведение обусловлено характеристиками аппаратного модуля, и не должно стать поводом для беспокойства.

2.3. Фон промышленной сети (Hum)

Разработчики Waves смоделировали фон промышленной сети как в 50 Гц, так и в 60 Гц. Если прислушаться, можно услышать, что фон промышленной сети при этих значениях различается. Так как фон промышленной сети уникален для каждого региона и зависит от локальных электрических сетей, можно обнаружить, что смоделированный фон плагина отличается от фона Вашей студии, и, возможно, не подойдет для использования в Ваших условиях.

2.4. Оптический компонент Т4

В аппаратном модуле оптическое устройство Т4 определяет характеристики компрессии и степень общей компрессии. Эти оптические компоненты очень склонны к быстрому износу, и в идеале, должны заменяться каждые 2 - 3 года. При использовании изношенных компонентов Т4 степень компрессии может снижаться до 80 % по сравнению с более новыми компонентами. В ходе наших исследований мы обнаружили, что 90 % компонентов Т4, которые используются, по сей день, никогда не заменялись. Это означает, что большинство пользователей работает с устройствами, которые используют очень заниженный коэффициент компрессии в отличие от оригинальных спецификаций производителя. В виду этого, может случиться так, что в случае, если Вы привыкли к характеристикам и поведению Вашего аппаратного модуля, Вам может показаться, что смоделированный плагин выдает более агрессивную компрессию.

2.5. Компоненты плагина

Технология WaveShell позволяет разделять плагины Waves на меньшие плагины, которые мы называем компонентами. Наличие компонентов определенного плагина обеспечивает гибкость в выборе конфигурации, которая лучше всего подходит для Вашего материала. Плагин CLA-2A включает два компонента:

- ✓ **CLA-2A Stereo** - Двухканальный компрессор, с одним детектором для обоих каналов
- ✓ **CLA-2A Mono** - Одноканальный компрессор

Плагин CLA-2A включает два основных контроллера компрессии, а так же дополнительные контроллеры для точной настройки:

3. Быстрый старт

- Используя переключатель **Compress/Limiter**, выберите **Compressor** (соотношение приблизительно **3:1**) или **Limiter** (соотношение приблизительно **100:1**).
- Используйте регулятор **Peak Reduction** для настройки степени компрессии.
- Используйте регулятор **Gain** для корректировки уровня громкости после компрессии.
- Используйте переключатель **VU Meter** для переключения уровней входного, выходного сигналов, а также и мониторинга уровня ослабления усиления.

4. Интерфейс и контроллеры



Регулятор «Gain»: управляет уровнем выходного сигнала.

Диапазон: от 0 до 100 (в шагах 0.01)

Начальное значение: 40.00

Значение величины возврата: 32.28 (единица усиления)



Регулятор «Peak Reduction»: управляет степенью компрессии сигнала.

Диапазон: от 0 до 100 (в шагах 0.01)

Начальное значение: 46.00

Значение величины возврата: 0



Заметка: шкала не линейна и была скорректирована, чтобы соответствовать точному масштабированию смоделированного модуля. Таким образом, в пределах шага степень компрессии может увеличиваться по сравнению с аналоговым устройством (наиболее распространенный диапазон **Peak Reduction LA-2A** между **30 - 50**).



Переключатель «Compress/Limit»: выбор режима компрессии или режима ограничения.

Диапазон: Comp, Limiter
Значение по умолчанию: Comp



Контроллер «HiFreq»: повышает вольтаж усилителя в цепи ослабления усиления для частот выше 1 кГц, затрагивая частоты, ниже этого диапазона. Если выбрано значение **Flat**, CLA-2A обеспечивает одинаковое сокращение всех частот. Чем больше Вы отдаляетесь от позиции **Flat**, тем менее чувствительным становится компрессор к низким частотам, приводя к меньшей степени компрессии. Этот контроллер может также использоваться в качестве деэссера.

Диапазон: от 0 до 100 (в шагах 0.1)
Начальное значение: 50.00
Значение величины возврата: 100 (*flat*)



Группа кнопок «Analog»: управляет аналоговыми характеристиками, вызванными уровнем шума и фона промышленной сети, основанными на электропитании оригинального модуля.

Диапазон: Off, 50 Гц, 60 Гц
Начальное значение: 60 Гц
Значение величины возврата: Off



Переключатель «VU Display»: переключает между отображением уровнем входного сигнала (**Input**), уровнем ослабления усиления (**Gain Reduction**), и уровнем выходного сигнала (**Output**).

Диапазон: B, GR, Out
Значение по умолчанию: GR

5. Общая структура плагинов Waves

5.1. Панель инструментов

Все плагины компании Waves включают панель инструментов с опциями, идентичными для всех программных продуктов Waves.



Кнопка «Undo»: отменяет последние 32 действия.

Кнопка «Redo»: восстанавливает последние 32 отмененные действия.

Кнопка «Setup A/B»: переключает между двумя Setup файлами (состояниями плагина). Это полезно для сравнения различных настроек параметров

Кнопки со стрелками: выбор следующего/предыдущего пресета в пределах Setup файла

Кнопка «A->B»: копирует текущие настройки параметров одного Setup файла во второй (второе состояние плагина)

Кнопка «Load»: загружает пресет или Setup файл с жесткого диска

Кнопка «Save»: сохраняет пресет в формат Waves

Кнопка «?»: открывает руководство пользователя данного плагина



5.2. Управление пресетами

5.2.1. Типы пресетов

- ✓ **Фабричные пресеты (Factory presets)** включены на постоянной основе в меню **Load**. Их нельзя перезаписать или удалить.
- ✓ **Пользовательские пресеты (User Presets)** - это модифицированные Вами фабричные пресеты, сохраняемые в файлы пресетов в меню **Load** в подменю **User Presets**. Пользовательские пресеты можно перезаписать и удалить.
- ✓ **Setup файлы (Setup Files)** могут включать несколько пресетов. Например, один единственный Setup файл может включать все пресеты текущей сессии. Когда Вы открываете Setup файл, все его установки становятся частью меню **Load**. Это может быть особенно полезно, когда в одной сессии открывается несколько экземпляров плагина. Файл установки создается при сохранении всех настроек.

5.2.2. Загрузка пресетов и Setup файлов

Load Нажмите кнопку **Load**, чтобы открыть одноименное меню, которое разделено на четыре секции. Если секция в настоящее время не доступна, в меню **Load** она отображаться не будет.



Секция «Open Preset File»: открывает любой пресет или Setup файл с любого местоположения

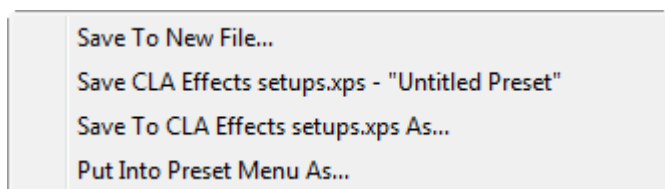
Секция «Filename.xps»: отображает любой загруженный в настоящее время Setup файл и его пресеты

Подменю «Factory Presets»: отображает фабричные пресеты

Подменю «User Presets»: отображает пользовательские пресеты

5.2.3. Сохранение пресетов и файлов установки

Save Нажмите кнопку **Save**, чтобы открыть одноименное меню с четырьмя доступными опциями. Если опция в настоящий момент не доступна, она будет затенена.



Опция «Save to New File»: сохраняет текущий Setup файл в новый Setup файл. При этом последует два запроса - сначала для переименования Setup файла, а затем для переименования пресета. Для завершения сохранения нажмите **OK (Enter)**.

Совет: рекомендуется создать папку, в которой можно сохранить несколько Setup файлов для текущего проекта.

Опция «Save (имя файла)/(имя пресета)»: перезаписывает настройки параметров загруженного пользовательского пресета или пресета в Setup файле текущими настройками параметров. Если в настоящий момент загружен Setup файл, отображается имя Setup файла вместе с именем пресета. Если загружен пользовательский пресет, отображается только его имя.

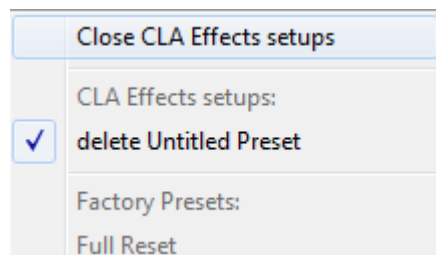
Опция «Save to (имя файла) As»: сохраняет текущие настройки в новый пресет в текущем Setup файле (если Setup файл не открыт, эта опция затеняется). При этом последует запрос на переименование пресета.



Опция «Put Into Preset Menu As»: сохраняет текущие настройки параметров в пользовательский пресет, который всегда будет отображаться в меню **Load** до тех пор, пока не будет удален. При этом последует запрос на переименование пресета. Пользовательские пресеты хранятся в ссылочном файле плагина.

5.2.4. Удаление пресетов

Пользовательские пресеты и пресеты в пределах Setup файла можно удалить. Фабричные пресеты и файлы библиотеки Setup файлов (**Setup Library**) удалить нельзя.



1. Нажмите и удерживайте клавишу **[Command]** (Mac)/**[Control]** (PC).
2. Нажмите кнопку **Load**, чтобы отобразить одноименное меню.
3. Не отпуская клавишу **[Command/Control]**, нажмите на имени пресета или Setup файл с префиксом **"delete"**, который Вы хотите удалить
4. В окне подтверждения нажмите **OK**.

5.2.5. Сравнение и копирование Setup файлов

Нажмите кнопку **Compare**, чтобы переключиться и сравнить настройки параметров двух Setup файлов. Если Вы загрузили пресет в позицию **Setup B**, этот пресет не будет затрагивать пресет, загруженный в позицию **Setup A**, и наоборот. Если Вы хотите изменить настройки параметров в пресете **Setup A**, их можно скопировать в пресет **Setup B**, нажав кнопку **A → B**, а затем изменить пресет **Setup A** и сравнить с оригиналом в пресете **Setup B** с помощью кнопки **Compare**. Имя текущего Setup файла отображается в заголовке окна (на платформах, которые поддерживают эту функцию)



Примечание: Если в пресете произошло изменение, к его имени в заголовке добавляется символ звездочки (*).

Setup B*

6. Общие контроллеры интерфейса плагинов Waves

Контроллеры могут пребывать в одном из трех состояний:

- ✓ **контроллер не выбран**, когда контроллер не является целью любого пользовательского действия
- ✓ **контроллер выбран**, когда контроллер является целью действий только мыши
- ✓ **контроллер выбран и активен**, когда контроллер является целью действий и мыши и клавиш компьютерной клавиатуры

6.1. Переключаемые кнопки



Переключаемые кнопки отражают состояние контроллера, и позволяют переключаться между двумя или более состояниями. Единичный щелчок изменяет состояние контроллера. У некоторых переключаемых кнопок присутствует текстовая область, которая обновляется с изменениями текущего параметра, и другими действиями (обход, солирование, или мониторинг). В активном состоянии переключаемая кнопка подсвечивается. В некоторых плагинах присутствуют кнопки привязки (**Link**) между парой переключаемых кнопок, позволяя регулировать параметры, сохраняя при этом относительное смещение контроллеров.

6.2. Область отображения значений

Эти области отображают значение контроллера и позволяют редактировать параметр щелчком мыши в области, или вводить значения напрямую с клавиатуры компьютера.

- **Используя мышь:** щелкните на значении в области и не отпуская кнопку мыши переместите мышь вверх/вниз.



Некоторые области значений поддерживают перемещение мыши влево/вправо, а некоторые вверх/вниз. Когда Вы наведете курсор мыши на область значений, появятся стрелки, которые покажут Вам направление, в котором можно перемещать мышь.



- **Используя клавиши курсора клавиатуры:** щелкните один раз, чтобы выбрать кнопку, а затем используйте клавиши вверх/вниз-влево/вправо курсора клавиатуры (в зависимости от направления, указываемого кнопкой). Если Вы будете удерживать клавиши курсора клавиатуры, изменение значений будет ускоряться.
- **Используя ввод числовых значений с клавиатуры:** дважды щелкните на кнопке и введите значение с клавиатуры.



Если Вы попытаетесь ввести значение, превышающее диапазон контроллера, кнопка, оставаясь выбранной, останется в максимальном или минимальном значении, а также прозвучит системный звуковой сигнал. В некоторых плагинах присутствуют кнопки привязки (**Link**) между парой областей значений, позволяя регулировать параметры, сохраняя при этом относительное смещение значений контроллеров.

6.3. Слайдеры



Захватите непосредственно слайдер или щелкните в любом месте в пределах дорожки слайдера. Числовое значение слайдера отображается во всплывающем окне выше/ниже пути следования слайдера.

6.4. Всплывающие окна



Всплывающие окна появляются и отображают значение контроллера при наведении курсора мыши на контроллер.

6.5. Функции клавиши «TAB»

Клавиша **[TAB]** перемещает выбранный статус в следующий контроллер, а щелчок на клавише **[TAB]** с нажатой клавишей **[Shift]** перемещает выбранный статус в обратном направлении. Дополнительно, на платформе Mac доступна функция **[Option+TAB]** для перемещения вниз и **[Shift+Option+TAB]** для перемещения вверх. Если выбрано несколько областей значений, функции клавиши **[TAB]** будут доступны только для этих выделенных областей. Щелчок на клавише **[Esc]** или **[Return]** фокусирует интерфейс секвенсора.

6.6. Окно предварительных настроек плагинов Waves (только для плагинов на базе Pro Tools)

При запуске Pro Tools, удержание клавиши **[Shift]** открывает окно предварительных настроек плагина. Доступны следующие опции:

- ✓ **Don't use AudioSuite plug-ins:** не использовать плагины AudioSuite
- ✓ **Don't use RTAS plug-ins:** не использовать плагины RTAS
- ✓ **Don't use TDM plug-ins:** не использовать плагины TDM
- ✓ **Rescan all plug-ins:** повторно сканировать все плагины
- ✓ **HUI control surfaces support (low res):** поддержка аппаратных контроллеров HUI
- ✓ **Enable single-click text entry:** активировать функцию единичного щелчка для ввода значений с клавиатуры

