

Elysia Xpressor

Руководство пользователя



Меры предосторожности

ВНИМАНИЕ: высокое напряжение

- Присутствует риск удара током, поэтому не вскрывайте корпус устройства
- Доверяйте ремонт и обслуживание устройства только специально обученному персоналу
- Перед подсоединением устройства к сети убедитесь, что выбран корректный вольтаж
- При замене предохранителя используйте полностью аналогичный предохранитель, того же типа и с теми же характеристиками
- Данное устройство должно работать с заземлением
- Не используйте поврежденный кабель питания
- Никогда не размещайте емкости с жидкостями (например, бутылки, вазы и т.д.) на устройстве
- Не подвергайте данное устройство воздействию влаги, дождя
- Не используйте устройство близ воды (например, рядом с бассейном, ванной комнатой или во влажном подвале)

ВНИМАНИЕ: температура

- Корпус устройства может нагреваться во время работы
- Не размещайте данное устройство рядом с нагревательными приборами, например радиаторами, плитами и т.д.
- Обеспечьте достаточную вентиляцию воздуха для устройства
- Не закрывайте прорези на корпусе, предназначенные для вентиляции

ВНИМАНИЕ: соединение и установка

- Никогда не подсоединяйте выход с усилителя к данному устройству
- Разместите устройство на устойчивой поверхности или в подходящей рэковой стойке
- Используйте данное устройство только в соответствии с данной инструкцией

ВНИМАНИЕ: влажность

- Если устройство было перенесено из холодного места в тёплую комнату, может образоваться конденсат внутри устройства. Чтобы избежать повреждения устройства, пожалуйста, позвольте устройству достигнуть комнатной температуры до включения.

Добро пожаловать в страну чудес компрессии

Прежде всего, выражаем Вам благодарность за приобретение Xpressor – это действительно очень хороший выбор.

Этот сверхгибкий стереокомпрессор станет незаменимым инструментом при работе с динамикой вашего звука. Благодаря многочисленным функциям, взятым с флагманских устройств Elysia, вы получите не только отличную компрессию, но и невероятный контроль за обработкой сигнала, который вряд ли можно найти где-нибудь еще.

Вне зависимости от того, хотите вы настроить устройство и забыть о нем, или погрузиться в глубочайшие секреты компрессии, Xpressor создан для вас. Дискретный звуковой тракт класса А обеспечивает превосходное качество передачи аудиосигнала в совокупности с чистым и открытым звучанием, обладающим хорошим запасом панча.

Компрессия стерео шины, обработка индивидуальных сигналов, использование компрессии для получения креативных эффектов – Xpressor будет сверкать во множестве задач. Лучшее от Elysia теперь и у вас!

Содержание

Управление.....	4
Разъемы	6
Функция Auto Fast	7
Функция Log Release.....	8
Режим Warm Mode	9
Отрицательные степени компрессии	10
Функция Gain Reduction Limiter	11
Функция External Sidechain	12
Технические характеристики	13
Соответствие стандартам CE	13

Управление



1. Threshold (Thresh): порог срабатывания. Главная точка отсчета работы компрессора. Если входной уровень превышает значение, установленное данным регулятором, начинается процесс компрессии
2. Attack: атака. Время, которое требуется для активации процесса компрессии после превышения сигналом порога срабатывания. Данное значение определяет время, необходимое компрессору для достижения 10 dB уменьшения усиления
3. Release: затухание. Обратная фаза работы компрессора. Данный параметр определяет время после спада сигнала ниже порога срабатывания и прекращения работы компрессора
4. Ratio: степень компрессии. Отношение между входным уровнем сигнала и выходным. Благодаря особенностям Xpressor, присутствуют отрицательные степени сжатия (читайте на стр. 10)
5. Hit It! Активирует работу Xpressor (горит LED индикатор) или деактивирует (индикатор GR meter будет оставаться активным)
6. Warm Mode: Xpressor обладает второй характеристикой звучания, при котором изменяется частотный спектр сигнала, гармоник и отклик на трэнзиенты (кратковременные пики)
7. Log Release (Log Rel): данный параметр включает альтернативную кривую затухания – логарифмическую (стандартная – линейная), что в результате позволяет получить очень мягкий тип компрессии (подробнее читайте на стр. 8)
8. Auto Fast: некоторая полу-автоматизация. Данная функция автоматически уменьшает время атаки на быстрых и громких пиках, а затем возвращает время атаки к установленному параметром Attack



9. GRL LED: отображает активность лимитера Gain Reduction. Если данный индикатор горит, то уровень входящего сигнала будет удерживаться на уровне, установленном параметром GRL, вместо еще большего понижения при компрессии
10. Gain Reduction Meter: индикатор понижения уровня при компрессии. Данный индикатор отображает количество компрессии, выраженное в dB, используется в качестве визуального контроля
11. Sidechain Filter (SCF): настраиваемый обрезной фильтр низких частот в сайд-чейн цепи компрессора, позволяющий избежать чрезмерной компрессии и эффекта пампинга, когда в миксе присутствует много энергии в нижнем частотном диапазоне
12. Gain Reduction Limiter (GRL): ограничивает управление вольтажом. Данный инновационный лимитер не размещен в звуковой цепи компрессора, но находится в управляющей цепи компрессора (читайте подробнее на стр.11)
13. Gain: усиление сигнала Xpressor. Данный регулятор компенсирует потерю уровня сигнала, которую вызывает компрессия сигнала
14. Mix: входящий в Xpressor и обработанный им сигнал могут быть смешаны в любой нужной пропорции. Иными словами, вы получаете встроенную параллельную компрессию!

Пожалуйста обратите ваше внимание, что в режиме стереофонической работы оба входящих канала всегда обрабатываются одним контролем вольтаж, полученным из суммы обоих сигналов. Это подразумевает, что вам **следует обрабатывать только адекватный стереосигнал**, подобный сумме сигналов в стерео. Но различные сигналы, например бас-барабан в одном канале и синтезаторный пэд в другом не дадут вам предполагаемый dual-mono результат.

Разъемы



1. Аудиовходы (разъемы XLR и 1/4" TRS)
2. Аудиовыходы (разъемы XLR и 1/4" TRS)
3. Разъем посылы Sidechain: EXT 2 (1/4" TRS)
4. Разъем возврата Sidechain: EXT 1 (1/4" TRS)
5. Разъем для подключения кабеля питания, кнопка включения и отсек для предохранителя
6. Селектор вольтжа

Работа в моно режиме: подсоедините источник моно сигнала к любому входу, при этом выход 1 или 2 будут работать полностью идентично.

Работа в стерео режиме: подсоедините источник стерео сигнала к обоим входам, выбор каналов левый/правый – на ваш выбор.

Входы (+4 dBu)

XLR балансный	PIN 1: ground	PIN 2: hot (+)	PIN 3: cold (-)
XLR небалансный	PIN 1: ground	PIN 2: hot (+)	PIN 3: ground (-)
Jack балансный	Sleeve: ground	Tip: hot (+)	Ring: cold (-)
Jack небалансный	Sleeve: ground	Tip: hot (+)	Ring: ground

Выходы (+4 dBu)

XLR балансный	PIN 1: ground	PIN 2: hot (+)	PIN 3: cold (-)
XLR небалансный	PIN 1: ground	PIN 2: hot (+)	PIN 3: неисп.
Jack балансный	Sleeve: ground	Tip: hot (+)	Ring: cold (-)
Jack небалансный	Sleeve: ground	Tip: hot (+)	Ring: неисп.

Предохранители

Работа с 230V: 100mA slo-blo

Работа с 115V: 200mA slo-blo

Функция Auto Fast



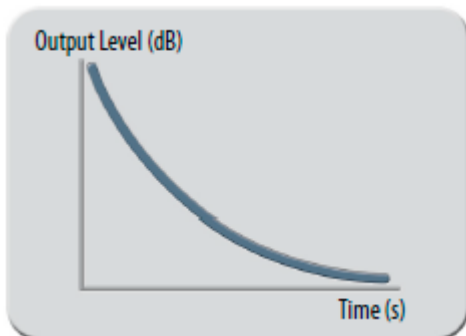
Параметр атаки – это один из ключевых элементов в работе компрессора. Выбор правильного времени атаки очень важен, но в зависимости от динамического развития исходного аудиоматериала это может оказаться непростой задачей – вне зависимости от того обрабатываете ли вы готовые миксы или индивидуальные дорожки.

Если выбрать короткое время атаки, то компрессор сможет реагировать на короткие пики, но с другой стороны если сигнал при этом обладает длительным сустейном, то это может привести к слышимым искажениям. Увеличенный параметр атаки может существенно снизить искажение, но в таком случае компрессор окажется слишком медлительным для коротких импульсов...

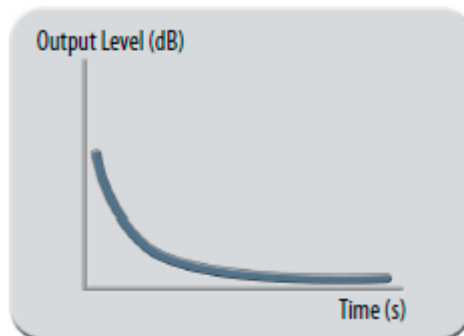
Вот здесь вам и пригодится функция Auto Fast. Если вы установите увеличенное время атаки и включите функцию Auto Fast, то время атаки будет автоматически сокращено на быстрых и громких импульсах. Компрессор быстро уменьшит уровень и предотвратит возможную перегрузку.

После этого время атаки автоматически вернется к оригинальному (установленному) значению. В режиме Auto Fast компрессор может работать очень быстро, но только там, где это действительно необходимо.

Фаза атаки без Auto Fast



Фаза атаки с Auto Fast



Функция Log Release

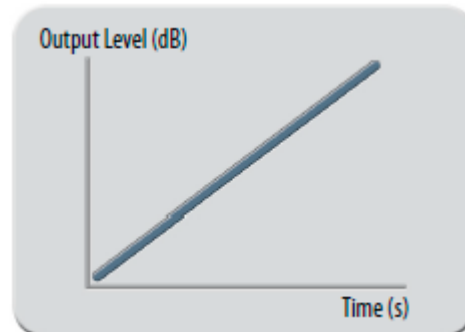
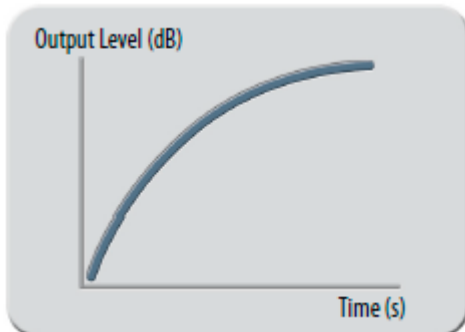


Эта функция является временной константой, и именно параметр затухания отвечает за то, насколько очевидна или незаметна работа компрессора. Так как сложно получить превосходные результаты компрессии для всех видов аудио материала при помощи всего лишь одного типа кривой затухания, Xpressor предлагает два варианта кривых: логарифмический и линейный.

Именно характеристика логарифмической кривой уменьшает значения времени затухания при увеличении ослабления усиления. Преимущество данной кривой в том, что при коротких и громких пиках (например, ударные) компрессор будет обладать коротким временем затухания, в то время как оставшийся материал будет обрабатываться с увеличенным временем затухания. Данный мягкий режим работы делает функцию Log Release особенно полезной при мастеринге и компрессии стерео шины.

Режим линейной кривой затухания, как бы то ни было, обладает прямой характеристикой, без плавного изменения, свойственного режиму Log Release. Режим линейной кривой – это хороший выбор для более агрессивного контроля за динамикой сухого сигнала, и он будет особенно полезен, когда вы хотите обработать сигнал, который не обладает долгим временем спада.

Логарифмическое затухание Линейное затухание



Режим Warm Mode



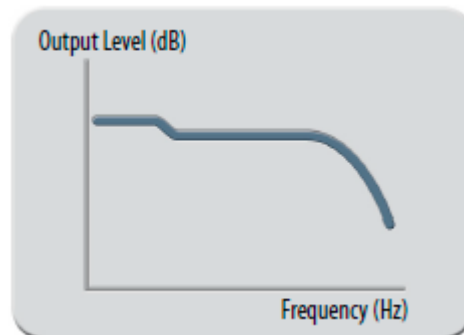
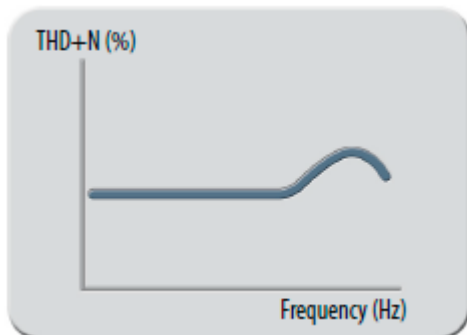
Данная функция, в общих словах, является некоторым ограничителем, который уменьшает скорость срабатывания каскада усилителя. Результатом этой работы является изменение в спектре сигнала, гармоник и отклике на кратковременные пики одновременно.

Резкие пики несколько уменьшаются и общее звучание становится более мягким и слитным. Так как данная функция влияет на работу выходного каскада усилителя, то эффект, создаваемый данной функцией, будет влиять на общие результаты работы компрессора.

Таким образом Xpressor предлагает вам две различные характеристики звучания, переключаемые нажатием одной кнопки: превосходную прозрачность дискретной схемотехники класса А и обогащение звука (сатурации) в режиме Warm Mode.

Теперь выбор зависит только от вас: для прозрачной компрессии и для ровной частотной характеристики используйте Xpressor в стандартном режиме. Для более плотного и сочного звучания нажмите кнопку Warm Mode, и всё готово!

Гармонические искажения Измененная частотная характеристика



Отрицательные степени компрессии



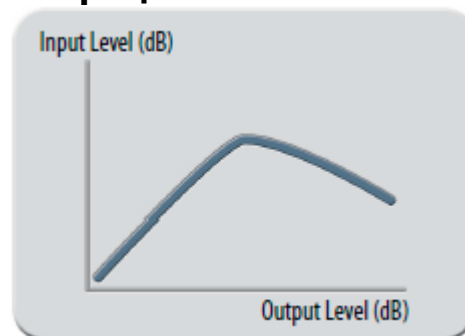
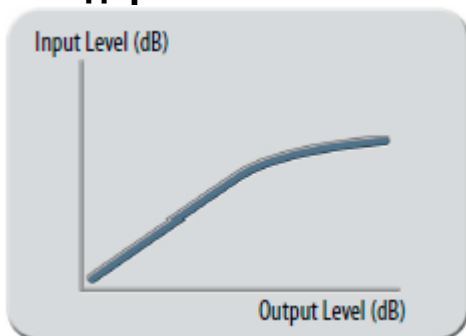
Отрицательные степени – что же это всё-таки значит? Чтобы лучше понять данную функцию, стоит ознакомиться с тем, как работает обычный регулятор степени сжатия компрессора:

- 1:1 Сигнал остается без изменений, никакой компрессии сигнала не происходит
- 1:2 После превышения сигналом порога срабатывания компрессора, увеличение сигнала на 2 dB на входе будет сжато до 1 dB на выходе.
- 1:∞ После превышения сигналом порога срабатывания компрессора, уровень сигнала будет постоянно удерживаться на данном уровне без изменений даже при дальнейшем увеличении входного сигнала (лимитер).

При использовании отрицательной степени сжатия, кривая уровня сигнала при компрессии после порога срабатывания изменяется и идет вниз. Т.е. чем выше уровень входящего сигнала, тем ниже будет уровень выходящего сигнала – это прекрасный инструмент для получения эффекта особого грува.

Чтобы избежать экстремального разрушения материала, которое может быть вызвано данной функцией, использование отрицательной степени вместе с функцией Gain Reduction Limiter будет отличной идеей!

Стандартные степени сжатия Отрицательная степень сжатия



Функция Gain Reduction Limiter



Xpessor обладает особенной функцией для управления вольтажом – Gain Reduction Limiter. Данный лимитер не находится в цепи прохождения аудио сигнала, где обычно вы можете найти лимитер, наоборот - он управляет цепью в работе компрессора.

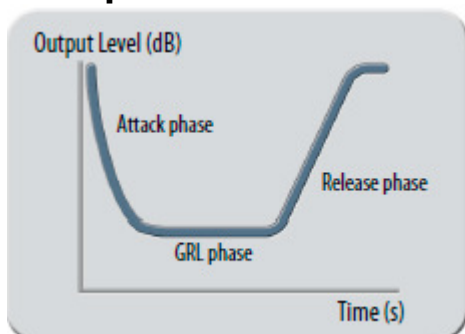
Когда данная функция активна, то она ограничивает контроль вольтаж в соответствии с настройкой регулятора GR Limit. Это означает: вне зависимости от того, насколько может быть велик уровень входного сигнала – сила ослабления сигнала при компрессии никогда не превзойдет установленное вами значение.

Воспринимайте GRL как второй регулятор порога срабатывания: в то время как “обычный” регулятор порога срабатывания сообщает компрессору когда необходимо начать работу, регулятор GRL сообщает компрессору, что больше компрессировать сигнал нельзя.

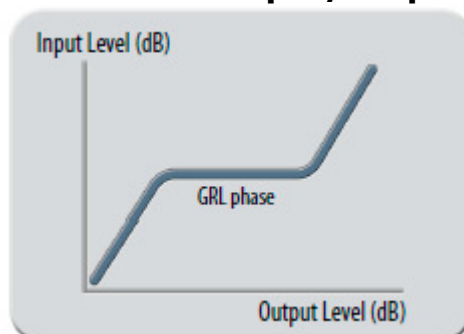
Громкие места в аранжировке смогут сохранить свою динамику, так как они не будут скомпрессированы более чем это установлено регулятором Gain Reduction Limiter.

Обратите внимание: эта функция компрессора всегда активна и не требует отдельного включения.

Компрессия с GRL



Отношение input/output при GRL



Функция External Sidechain



Функция внешнего sidechain позволяет управлять компрессором полностью независимо от аудио материала, который проходит через компрессор. Если дополнительный источник аудио сигнала подключен к входу внешнего sidechain Xpressor'a, то компрессор не будет реагировать на сигнал с обычных аудио входов, напротив – он будет управляться сигналом, посылаемым на вход sidechain input.

Если, например, идентичный аудио сигнал, который посылается на входы компрессора, обработать эквалайзером и затем направить на вход sidechain, результатом будет частотно зависящая компрессия. Другой пример – это направить сигнал бас-барабана из драм-машины на вход sidechain для получения интересного грува, компрессии, которая работает вместе с музыкой.

Способы творческого использования sidechain практически безграничны. Компрессия может быть полностью в ритм, или совершенно вне ритма, или вообще видоизменяться на лету. Одиночные инструменты могут получить больше пространства в миксе в соответствии с ритмом. Внезапно, статичные звуки могут стать живыми и зазвучать действительно интересно.

В дополнение к входу external sidechain, Xpressor обладает выходом sidechain send output, который может быть использован для отправки суммы входящих сигналов компрессора, к примеру, на эквалайзер и затем на вход sidechain – таким образом вам не нужно задействовать никаких дополнительных посылов с DAW или консоли.

Обратите внимание: выход sidechain send (EXT 2) несет моно сигнал, который сгенерирован из суммы правого и левого входных каналов.

Обратите внимание: функция внешнего sidechain активируется при подсоединении кабеля ¼" TRS к входу sidechain input (EXT 1). Для деактивации функции внешнего sidechain просто отсоедините кабель от гнезда EXT 1.

Технические характеристики

Рабочий частотный диапазон	<10Hz-400kHz (-3.0 dB)
THD+N @ 0dBu, 20Hz-22kHz, mix 0%)	0.002%
THD+N @ 0dBu, 20Hz-22kHz, mix 100%)	0.006%
THD+N @ +10dBu, 20Hz-22kHz, mix 0%	0.003%
THD+N @ +10dBu, 20Hz-22kHz, mix 100%	0.056%
Порог шума, 20Hz-20kHz	-94.0 dBu
Динамический диапазон	115 dB
Максимальный входной уровень	+21 dBu
Максимальный выходной уровень	+21 dBu
Входное сопротивление	10 kOhm
Выходное сопротивление	68 Ohm

Соответствие стандартам CE

Elysia GmbH, Ringstrasse 82, 41334 Nettetal, Germany, заявляет с полной ответственностью, что данный продукт соответствует всем следующим нормам и директивам:

- 2006/95/EG Low Voltage Directive (панее 73/23/EWG или 93/68/EWG)
- 89/336/EWG EMC (Electromagnetic Compatibility) Directive
- DIN EN 55103-1 EMC of audio equipment – Emission
- DIN EN 55103-2 EMC of audio equipment – Immunity

Данные декларации становятся недействительными при любой неутвержденной модификации устройства.

Nettetal, 01.07.2011 – Ruben Tilgner & Dominik Klassen
www.elysia.com