

G•Major

ГИТАРНЫЙ ПРОЦЕССОР



Руководство по эксплуатации

Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ			
Содержание	3	Модификаторы (Modifiers)	22
Предисловие	5	Назначение Модификаторов (Assigning Modifiers)	23
Лицевая панель	6	Как...	24
Задняя панель	8		
Принципиальная схема	9		
Установки G•Major	10	БЛОКИ ЭФФЕКТОВ	
ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ		Предисловие	25
Дисплей	12	Гейт (Noise Gate)	25
Работа с пресетами		Компрессор (Compressor)	26
Вызов из памяти (Recall)	13	Хорус (Chorus)	28
Редактирование (Edit)	13	Флэнджер (Flanger)	30
Сохранение в памяти (Store)	13	Вибрато (Vibrato)	31
Резервное копирование по MIDI	14	Резонансный фильтр (Resonance Filter)	32
Установка и подключение		Фэйзер (Phaser)	33
Выходы и входы (/O Setup)	14	Тремолло (Tremolo)	34
Утилиты и MIDI	15	Паннер (Panner)	34
Дополнительные функции		Задержка (Delay)	35
Тюнер (Tuner)	17	Расстройка (Pitch Detune)	38
Уровни и релейные переключатели (Levels All & Relay 1+2)	18	Whammy	38
Конфигурация эффектов (Routings)	19	Сдвиг по высоте (Pitch Shifter)	39
Переключение каналов и темп	20	Реверберация (Reverb)	40
Управление G•Major		ДОПОЛНЕНИЯ	
Предисловие	21	Инструкция по	
Меню Mod	21	технике безопасности	44
		MIDI-спецификация	46
		Технические характеристики	47
		Список пресетов	48

Предисловие

Поздравляем вас с покупкой гитарного процессора G-Major!

Если Вы никогда не обрабатывали гитарный звук с помощью процессора мульти-эффектов, пройдет некоторое время, пока Вы сможете по-настоящему оценить возможности G-Major и начать наслаждаться новыми творческими возможностями. Не паникуйте!

В процессоре имеются готовые пресеты, охватывающие все основные потребности гитаристов, и Вам потребуется пара минут, чтобы быть готовым к работе.

Но, скорее всего Вы захотите создавать собственные звуки (пресеты) и стараться использовать G-Major как-то по-своему. И это тоже не будет сложно! Для этого у Вас есть все возможности!

Применение, идентичное работе с ножными педалями - Stomp Box Setup

Если Вы привыкли работать с ножными «примочками», то, скорее всего, захотите использовать подобным образом и G-Major – выгода в высоком качестве его эффектов. Можно использовать G-Major с любой MIDI-педалью, посылающей сообщение типа MIDI Control Change, и, таким образом, получить вариант, подобный связке обычных ножных примочек - просто включать и выключать эффекты.

Работа с пресетами - Preset Setup – полное управление звуком

Другой подход – создавать уникальные пресеты для каждого звука и переключать их единственным нажатием на кнопку ножного MIDI-контроллера. Или – скомбинировать эти пресеты с упомянутым выше режимом работы «как с ножными примочками».

Переключение каналов - Channel Switching

Для переключения звука с чистого сухого (ритмического) на «подгруженный» сольный часто требует одновременно переключить канал на предусилителе или комбике и одновременно – пресет с эффектом. Обычно каналы усилителя переключаются по MIDI, а для этого надо потратить отдельные деньги. Не с G-Major! В нём есть встроенные релейные переключатели (Relay Switching), позволяющие переключать до 4 каналов на Вашем предусилителе/комбике.

Модификаторы - Modifiers – мгновенное управление параметрами

Если всего упомянутого выше всё еще не достаточно для Вас по гибкости работы со звуком, у нас есть ещё одна «фишка» - возможность мгновенного управления параметрами через секцию Модификаторов (Modifier). Управление практически любыми параметрами алгоритмов обработки можно «передать» внешнему MIDI-контроллеру или педали громкости. Возможности бесконечны!

С помощью педали громкости Вы можете не только управлять уровнем определенного эффекта, но также, например, изменять скорость панорамирования. А как насчёт использования педали громкости в качестве «изготовленный по техническим условиям заказчика» педали Whammy?

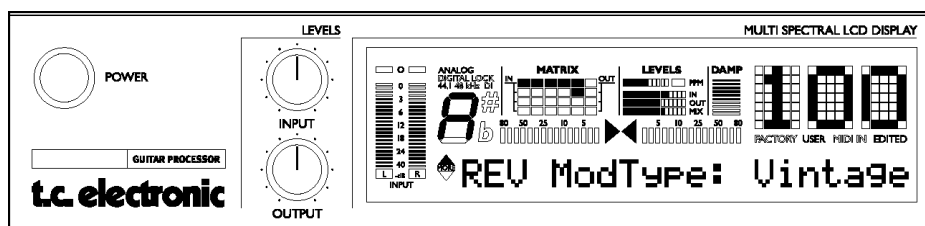
Качество

G-Major - гитарный процессор “от TC Electronic” в “доступном” ценовом диапазоне. Однако пусть цена Вас не смущает, поскольку G-Major обеспечивает обработку именно высшего качества, без нежелательной окраски гитарного тона. TC Electronic - одна из ведущих компаний, производящих приборы обработки звукового сигнала, и наши специалисты обладают обширными знаниями и опытом. Все это к Вашим услугам!

Логичный, интуитивный пользовательский интерфейс позволит создавать отличные звуки и работать с MIDI-педалями. Мы гарантируем высокое качество эффектов, кроме того, мы уверены, что, потратив несколько часов на чтение данного руководства и эксперименты с органами управления G-Major, Вы оцените многочисленные возможности, которые он предоставляет.

Желаем удачи – играйте и наслаждайтесь!

Лицевая панель



Кнопка Power

Включение/выключение электропитания.

Регулятор INPUT

Регулирует общий уровень входного сигнала. Диапазон 24 дБ.

Регулятор OUTPUT

Регулирует общий уровень выходного сигнала. Диапазон 24 дБ

Индикаторы INPUT

Отображают уровень входного сигнала. Позиции: 0, -3, -6, -12, -24, -48 дБ.

Индикатор OVERLOAD

Отображает одну из двух ситуаций: или перегружен входной каскад, или перегружен вход цифрового процессора обработки сигнала (DSP).

Индикатор типа входа - ANALOG DIGITAL

Выбор типа входа осуществляется в секции I/O нажатием кнопки I/O.

Analog: выбран аналоговый сигнал.

Digital Lock: выбран цифровой вход, и источником сигнала синхронизации является подключенное цифровое устройство.

44.1/48kHz: частота дискретизации входного цифрового сигнала.

Если к цифровому входу G•Major подключено цифровое устройство, но сигнал не читается, индикатор Digital Lock будет мигать.

Индикатор DI

Извещает, что выбран внешний источник сигнала синхронизации Clock.

Tuner (Тюнер)

В G-Major имеется тюнер, он всегда активен. Если инструмент строит, обе стрелки тюнера горят.

MATRIX (Матрица эффектов)

Блоки эффектов в G-Major могут в трех конфигурациях прохождения сигнала – Serial (последовательной), Semi Parallel (полу-параллельной) и Parallel (параллельной). Данная матрица иллюстрирует структуру используемой конфигурации.

Группа индикаторов LEVELS

Эти параметры относятся только к режиму редактирования эффектов.

PPM - Peak Program Meter: отображает пиковый уровень внутри редактируемого в данный момент блока эффектов.

IN Meter:

отображает уровень на входе эффекта (Effect Input Level).

OUT Meter:

отображает уровень на выходе эффекта (Effect Output Level).

MIX Meter:

отображает соотношение прямого и обрабатываемого сигналов в эффекте (Effect Block Mix level).

Группа индикаторов DAMP

Если используются одновременно гейт (Noise Gate) и компрессор

(Compressor), индикатор DAMP загорается про отсутствии сигнала на входе, а при наличии сигнала отображает степень компрессии.

НОМЕР ПРЕСЕТА

В рабочем режиме отображается номер текущего пресета. В режиме пред-просмотра пресетов номер будет мигать до вызова нового пресета из памяти (кнопка RECALL).

Индикатор EDITED

При горящем индикаторе текущий пресет редактируется, но еще не сохранен в памяти.

Индикаторы FACTORY/USER

отображает тип используемого пресета – фабричный или пользовательский.

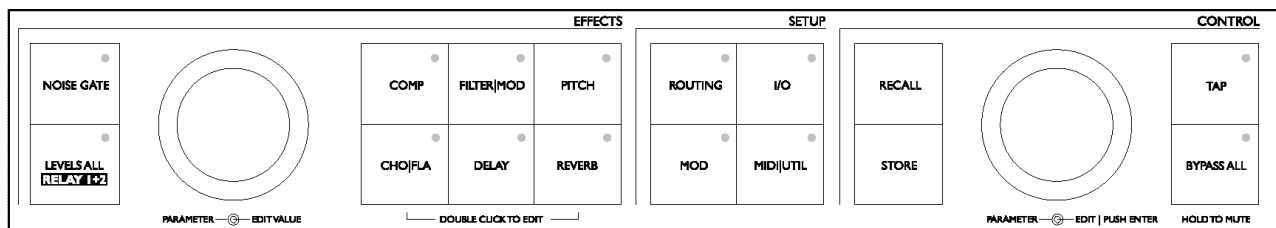
Индикатор MIDI IN

Отображает наличие входящей MIDI-информации.

Колеса SELECT (внешнее) и ADJUST (внутреннее)

Эти два колеса используются для работы с параметрами каждого блока эффектов. Внешнее колесо SELECT используется для пролистывания списка из семи параметров (один от каждого блока плюс от гейта). Колесом ADJUST выбирается значение параметра. Спустя 2 секунды показания дисплея возвращаются к предыдущему состоянию.

Лицевая панель



Кнопки на лицевой панели – общая информация

Одиночное нажатие на кнопку включает/выключает соответствующий эффект. Двойное нажатие активизирует меню Edit (редактирование алгоритма). Светодиод кнопки отображает активность блока эффектов.

Кнопка NOISE GATE

Вкл./выкл. блока Noise Gate (гейт).

Кнопка LEVELS ALL/RELAY 1+2

Нажать для доступа к общим параметрам уровня сигнала и установкам двух релейных переключателей, позволяющих, например, переключать каналы в внешнем комбо или предусилителе.

Кнопка COMP

Вкл./выкл. блока Compressor (компрессор).

Кнопка CHO/FLA

Вкл./выкл. блока Chorus/Flanger (хорус/флэнжер).

Кнопка FILTER/MOD

Вкл./выкл. блока Filter-Modulation (фильтры и модуляция).

Кнопка DELAY

Вкл./выкл. блока Delay (задержка).

Кнопка PITCH

Вкл./выкл. блока Pitch (изменение высоты тона).

Кнопка REVERB

Вкл./выкл. блока Reverb (реверберация)

Кнопка ROUTING

Доступ к меню Routing. В нем выбирается конфигурация прохождения сигнала через блоки обработки.

Кнопка MOD

Доступ к меню Modifier - модификаторов. В нем определяются параметры, которыми можно управлять с помощью внешних контроллеров, например, педали Expression.

Кнопка I/O

Доступ к меню I/O, в котором устанавливаются параметры входов/выходов.

Кнопка MIDI/UTIL

Доступ к MIDI-функциям и утилитам (общим параметрам).

Кнопка RECALL

Инициализация операции RECALL – загрузки из памяти. Используйте колесо EDIT (внешнее секция Control) для выбора пресета. Затем нажмите кнопку ENTER, RECALL или колесо EDIT для подтверждения операции.

Кнопка STORE

Нажмите STORE один раз для старта сохранения в памяти. Выберите ячейку памяти колесом EDIT (внешнее, секция Control).

Затем нажмите кнопку ENTER для подтверждения операции.

Название пресета изменяется до нажатия кнопки ENTER. Для перемещения курсора используйте колесо PARAMETER в секции Effects, а для выбора букв – колесо VALUE. После этого дважды нажмите ENTER для подтверждения операции сохранения в памяти.

Колеса PARAMETER (внешнее) и EDIT (внутреннее) с кнопкой ENTER

Его используют для установки общих системных параметров (не эффектов). Колесо PARAMETER – для выбора параметра. Колесо EDIT – для ввода значений. Нажатие на центр колеса (EDIT) подтверждает действие.

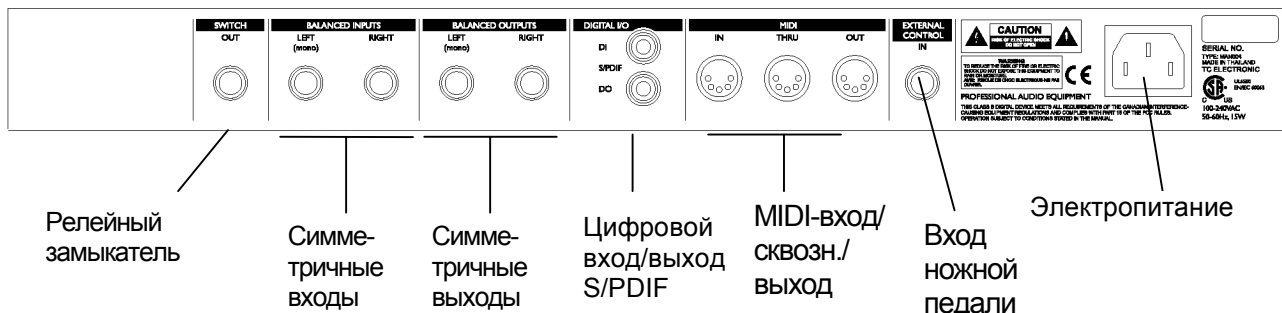
Кнопка TAP

Ввод общесистемного темпа. Для зависимых от темпа эффектов (Delay и т. д.) это значение можно использовать как делитель. Светодиод на кнопке мигает в выбранном темпе.

Кнопка BYPASS ALL

Нажать для обхода всех эффектов. Нажать и удерживать примерно 1 сек. для заглушения выходов (mute).

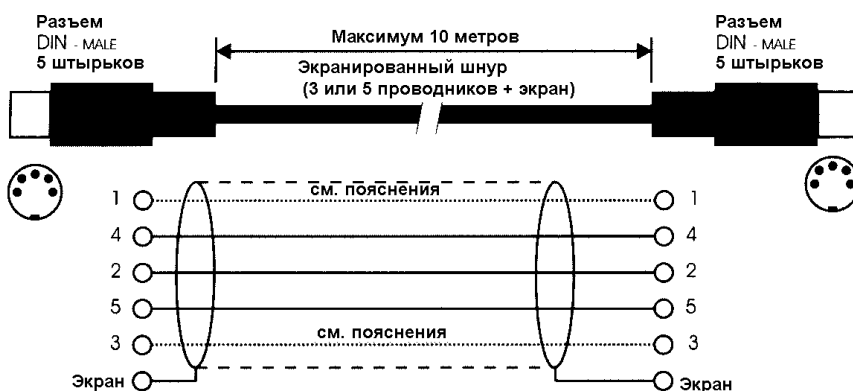
Задняя панель



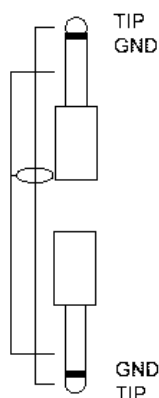
Примечания:

Аналоговые входы и выходы G-Major оборудованы симметричными гнездами 1/4" jack. Оптимальная коммутация с симметричным оборудованием — с помощью балансных кабелей. Так как практически ВСЁ гитарное оборудование — несимметричное (небалансное), у Вас не будет проблем при коммутации с помощью стандартных гитарных монофонических кабелей.

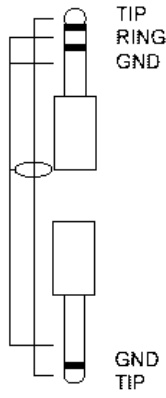
MIDI-кабель



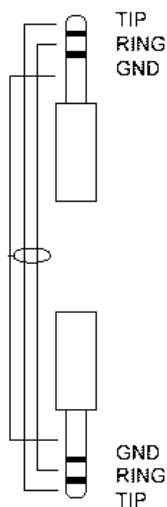
Кабель "Джек моно на моно"



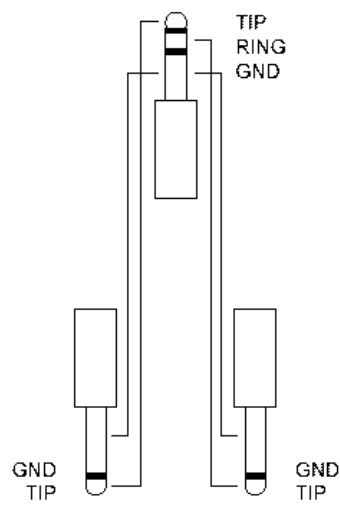
Кабель "Джек стерео на моно"



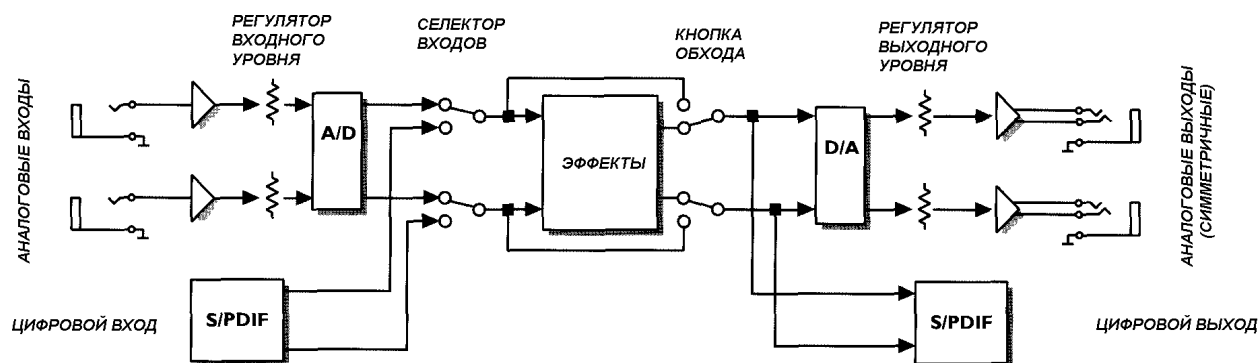
Релейный кабель типа "стереоджек"



Релейный кабель-разветвитель



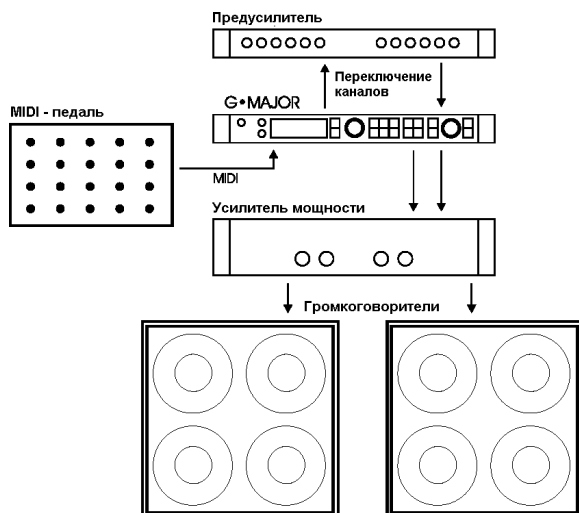
Принципиальная схема



Установка и подключение

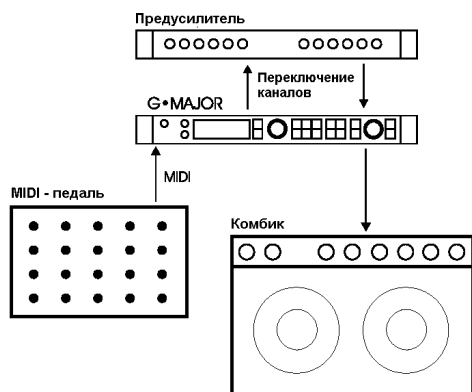
Установка и подключение G-Major

Имеется несколько вариантов подключения гитары. В данной главе будут рассмотрены несколько наиболее часто используемых. Если весь сигнал проходит через G-Major, рекомендуется последовательное (serial) подключение. В этом случае гарантируется полная отдача от всех блоков обработки. Как уже говорилось, G-Major НЕ вносит никоим образом не окрашивает гитарный сигнала, и об этом НЕ надо беспокоиться вообще!



Последовательное подключение к усилителю мощности через предусилитель

- Соедините выход предусилителя с входом G•Major.
- Соедините выход G•Major с входом усилителя мощности.
- Для переключения каналов предусилителя с помощью G•Major соедините гнездо Relay Jack на задней панели G•Major с гнездом переключения каналов (channel switching) на предусилителе. (Не требуется для предусилителей с MIDI).

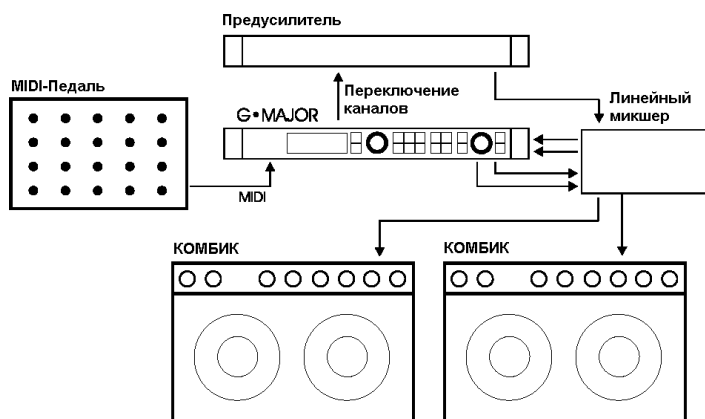


Последовательное подключение к одному или двум комбикам через предусилитель

- Соедините выход предусилителя с входом G•Major.
- Соедините выход G•Major с входом или гнездом возврата (Loop Return) комбика или комбиков.
- Для переключения каналов предусилителя с помощью G•Major соедините гнездо Relay Jack на задней панели G•Major с гнездом переключения каналов (channel switching) на предусилителе. (Не требуется для предусилителей с MIDI).

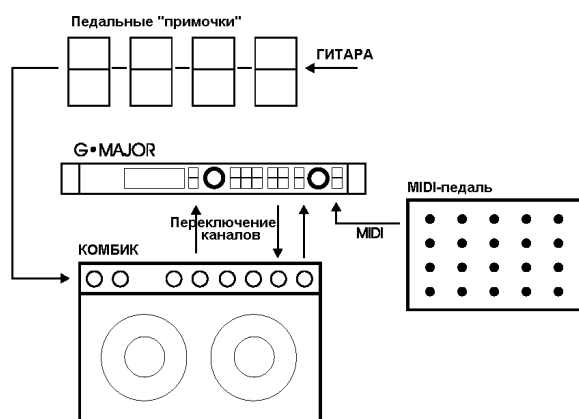
Использование возврат петли эффекта в комбике в большинстве случаев идентично описанной выше системе с усилителями мощности. Использование регулярного входа на комбике - вариант с "двойным предусилением", который где Вы можете использовать как средство управления тоном (окраска звука). Шумов будет больше, чем при использовании возврата с эффекта (Effect Return), но такая конфигурация очень популярна при работе с усилителями типа Vox AC 30, Fender Bassman и т. д.

Установка и подключение



Параллельное подключение через линейный микшер

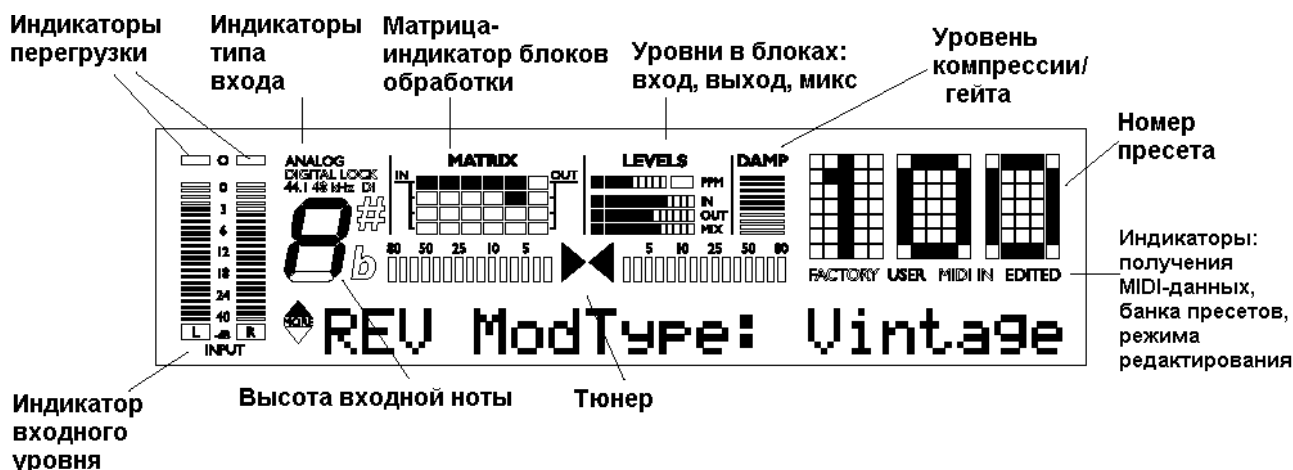
- Соедините выход предусилителя с входом линейного микшера.
- Для переключения каналов предусилителя с помощью G•Major соедините гнездо Relay Jack на задней панели G•Major с гнездом переключения каналов (channel switching) на предусилителе (не требуется для предусилителей с MIDI).
- Включите в разрыв микшерного пульта G•Major.
- Соедините выход линейного микшера с входами усилителей.



Комбинированное подключение обычных примочек + G•Major + Midi-педаль

- Соедините выход разрыва комбика к входу G•Major.
- Соедините выход G•Major с входом разрыва комбика.
- Подключите Вашу гитару через примочки к входу комбика - как обычно.
- Если Вы желаете переключать пресеты G•Major, а также каналы на комбике, подключите к G•Major MIDI-педаль и соедините гнездо Relay Jack на задней панели G•Major с гнездом переключения каналов (channel switching) на комбике.

Дисплей



Индикаторы Input

Пиковый индикатор уровня по входу.

Диапазон значений: 0, -3, -6, -12, -18, -24, -40 dB.

Для установки корректного уровня:

Подайте с источника сигнала (например, на предусилителе) самый громкий звук, с наибольшей динамикой, но без искажений. Настройте уровень входа G•Major так, чтобы светодиод -3dB

часто мигал, а светодиод -0dB загорался только при максимальном уровне.

Светодиоды перегрузки по входу

Загорается в двух ситуациях: слишком высок уровень входного сигнала или перегружен процессор цифровой обработки сигнала (DSP). Срабатывает, если хотя бы одна выборка по уровню соответствует 0 dBFS.

Уменьшите одновременно уровень выхода в приборе до G•Major и уровень входа на G•Major.

Индикаторы типа сигнала и источника тактовой частоты (Input Type и Clock)

Выбор типа входа осуществляется в меню Utility нажатием кнопки I/O.

Analog/Digital: отображает тип выбранного входа (цифровой или аналоговый).

Lock: отображает наличие синхронизации по цифровому входу.

44.1/48kHz: отображает текущую частоту дискретизации.

Светодиод DI: показывает, что активизирован режим внешней синхронизации.

Если к цифровому входу G•Major подключен источник сигнала, но синхронизация не срабатывает, индикатор Lock будет мигать. Проверьте кабели и значение частоты дискретизации у источника сигнала.

Тюнер (Tuner)

Встроенный в G•Major тюнер всегда активен. Когда инструмент «строит» горят обе стрелки. Если Вы используете MIDI-педаль TC Electronic G•Minor, индикация тюнер также будет работать на педали.

Индикатор-матрица (Matrix)

В G•Major можно применить три конфигурации эффектов. Данная матрица отображает, какая из трёх активна.

Секция Levels

Эти параметры относятся только к режиму редактирования эффектов.

PPM - Peak Program Meter:

отображает уровень сигнала в редактируемом блоке эффекта.

IN:

отображает уровень, имеющийся на входе блока, редактируемого в данный момент.

OUT:

отображает уровень, имеющийся на выходе редактируемого в данный момент блока.

MIX:

отображает уровень микса (прямой + обработанный сигнал) в редактируемом блоке.

Дисплей

Индикатор DAMP

Если работают оба алгоритма - Noise Gate и Compressor, индикатор DAMP покажет: при отсутствии сигнала на входе - уменьшение уровня гейтом при наличии сигнала на входе – уменьшение уровня компрессором.

Номер пресета

В рабочем режиме отображает номер вызванного из памяти пресета. В режиме предпросмотра номер мигает до вызова пресета из памяти.

Индикатор Edited

Горит, когда текущий пресет редактируется, и ещё не сохранён в памяти.

Индикатор Factory/User

Отображает тип текущего банка пресетов – пользовательский или фабричный.

Работа с пресетами

Типы пресетов

Пользовательские (User) – в RAM памяти.

Это пресеты, которые можно редактировать. В банке памяти User можно сохранить до 100 user пресетов.

Фабричные (Factory) – в ROM памяти.

В G•Major имеется 100 фабричных пресетов. Это пресеты, которые можно редактировать и сохранять в банке памяти User.

Вызов из памяти (Recall)

Вызвать пресет – значит загрузить в постоянную память и активизировать.

- Нажать RECALL для входа в меню RECALL.
- Использовать колесо EDIT для просмотра пресетов. Мигание номера пресета означает режим Preview, в котором пресет не активизируется до нажатия кнопки ENTER.
- Нажать ENTER или RECALL для вызова/активизации пресета. (ENTER - центральная часть управляющего колеса в секции CONTROL справа на панели). Нажать любую кнопку в любое время для выхода из режима просмотра пресетов.



Просмотр и конфигурация эффектов:

При просмотре пресета с конфигурацией эффектов, отличающейся от текущей, индикатор-матрица будет мигать.

Редактирование (Edit)

Чтобы редактировать параметры

- Дважды нажмите кнопку того блока эффектов, который хотите редактировать.
- Параметры выбираются колесом PARAMETER, а значения изменяются колесом EDIT.
- См. ниже следующие инструкции для ознакомления с процессом сохранения пресетов в памяти.

Работа с пресетами

Сохранение в памяти (Store)

Сохранение пресета под уже имеющимся именем:

- Нажать кнопку STORE

Если это фабричный пресет, для его сохранения ОС попросит выбрать ячейку памяти (номер пресета) в пользовательском банке (их 100, выбираются колесом EDIT).

Если это пользовательский пресет, то G•Major сохранит его в текущей ячейке.

- Дважды нажать кнопку ENTER для подтверждения.

Сохранение пресета под новым именем:

- Нажать кнопку STORE

Если это фабричный пресет, для его сохранения ОС попросит выбрать ячейку памяти (номер пресета) в пользовательском банке (их 100, выбираются колесом EDIT).

- Нажать кнопку ENTER один раз.

- С помощью колеса CONTROL EDIT выбрать ячейку памяти.

• Чтобы изменить название пресета, используйте колесо PARAMETER для перемещения курсора, а для изменения символов – колесо EDIT.

- Дважды нажать кнопку ENTER для подтверждения.

Резервное копирование по MIDI

Всё содержимое банка User может быть в целях резервного копирования сброшено по MIDI на секвенсер или другой G•Major. Как это делается:

- Соедините гнездо MIDI Out вашего G•Major и гнездо MIDI In на другом G•Major или секвенсере.

- Войдите в меню Utility нажатием кнопки MIDI/UTIL, колесом CONTROL PARAMETER выберите функцию "Bulk Dump".

- При коммутации с другим G•Major просто нажмие ENTER, после чего весь банк User будет скопирован в другой G•Major.

- При коммутации с секвенсером установите в нём режим OMNI (все MIDI-каналы) и нажмие ENTER на G•Major.

G•Major всегда готов к приёму данных MIDI Bulk Dump. Соедините разъемы MIDI Out источника данных и MIDI In на G•Major. Если данные поступают с секвенсера, просто включите воспроизведение секвенции с BULK данными. При передачи данных с G•Major – см. выше!

Параметры входов и выходов

Меню I/O Setup

В меню I/O расположены все параметры, связанные с выходами и входами, такие как Input/Output, analog/digital, Status Bit и Dither. Все они должны иметь корректные значения для того, чтобы G•Major мог нормально работать!

Все параметры в меню I/O – «общие», не фиксирующиеся в пресетах.

Порядок действий:

- Нажать I/O

- Параметры выбирать колесом PARAMETER в секции Control.

- Значения изменять колесом EDIT.

Input (Тип входа)

Выбор: аналоговый или цифровой.

Analog Input

Если выбран "Analog", G•Major автоматически переключится на внутреннюю тактовую частоту 44.1 кГц.

Digital Input

Если выбран "Digital", G•Major переключится на вход S/PDIF. Во время переключения иконка LOCK мигает, а выходы заглушены. При установлении синхронизации с источником иконка LOCK перестаёт мигать, а выходы открываются.

Clock (Синхронизация)

Analog Input

Если используется аналоговый источник сигнала, можно использовать частоты дискретизации:

Internal 44.1 - внутреннюю синхронизацию на частоте 44.1 кГц

Internal 48 - внутреннюю синхронизацию на частоте 48 кГц

Digital - G•Major автоматически переключит параметр CLOCK на Digital.

Digital Input

Если используется цифровой источник сигнала, можно использовать частоты дискретизации:

Internal 44.1 - внутреннюю синхронизацию на частоте 44.1 кГц

Internal 48 - внутреннюю синхронизацию на частоте 48 кГц

Digital - G•Major автоматически переключит параметр CLOCK на Digital.

Параметры входов и выходов



NOTE Обратите внимание, что использование внутренней синхронизации при работе с цифровым сигналом требует синхронизации последнего с внутренней частотой G•Major - во избежание выпадений сигнала.

В этом случае на дисплее может появиться сообщение ******Rate Mismatch******

Параметр Digital In Gain (уровень)

Настройка входного уровня цифрового сигнала. Параметр активен только при выборе цифрового входа (Digital)

Параметр Dither (дитеринг)

В G•Major предусмотрена функция уменьшения разрядности (от 24 до 16 бит) цифрового сигнала на выходе без субъективного ухудшения его качества.

Дитеринг применяется только на цифровых выходах. Рекомендуется не применять дитеринг вплоть до заключительной стадии обработки программного материала.

Параметр Status Bits (статусные биты)

Устанавливает режим посылы статусных битов AES/EBU (профессиональный стандарт) или S/PDIF (потребительский стандарт).

Параметр Input Range (диапазон входного уровня)

Значения: Pro/Consumer

Устанавливает чувствительность входа G Major. По умолчанию дано значение "Pro", соответствующее большинству предусилителей.

Параметр Output Range (диапазон выходного уровня)

Значения: 2dBu, 8dBu, 14dBu, 20dBu

Устанавливает максимальный диапазон изменения уровня в аналоговом выходном каскаде.

Утилиты / MIDI

Все параметры в меню I/O – «общие», не фиксирующиеся в пресетах.

MIDI Channel (MIDI-канал)

Значения: Off/1-16/Omni.

Устанавливает канал MIDI для G•Major. При значении Omni G•Major будет отвечать на MIDI-команды, посылаемые по всем каналам.

MIDI Program Change

Значения: On/Off.

С помощью этого параметра устанавливается реакция G-Major на MIDI-сообщения типа Program Change (переключение программы).

Bulk Dump (полный сброс данных)

Нажать ENTER для полного сброса всех пресетов на внешнее MIDI-устройство типа MIDI-секвенсера. G•Major всегда готов принять информацию MIDI Bulk dump. См. параграф "Резервное копирование пресетов по MIDI".



NOTE Параметр "Send Tuner" ДОЛЖЕН быть отключен (off) при полном сбросе данных. Функция "Send Tuner" расположена далее в меню Utility.

Параметр Programm Bank

Определяет, к какому из банков памяти будут обращаться MIDI-сообщения о переключении программ. Варианты: External, Factory или User.

Значение External позволяет с помощью контроллера #32 адресовать сообщения о переключении программ на определенный банк пресетов - Factory или User.

Фабричный (Factory): Controller #32=0

Пользовательский (User): Controller #32=1

Параметр Sysex device ID (идентификационный номер)

Идентификационный номер G-Major для работы с MIDI-сообщениями типа Sysex.

Параметр Pedal Type (тип педали)

Устанавливает тип педали, подключенной к гнезду Ext. Control. Значения: Momentary, Alternating или Expression-Volume. Momentary – то же, что и педали для клавишных (закрывает контакты tip и ground, пока нога на кнопке). Тип Alternating – нажать для замыкания, нажать еще раз для размыкания.

По умолчанию стоит значение Expression.

Параметр Pedal Calibrate – калибровка педали

Для того, чтобы G•Major корректно работал с подключённой педалью, её следует откалибровать.

- Подключите и выберите соответствующий тип педали (pedal type).
- Выберите параметр Pedal calibrate и нажмите ENTER.
- Переместите педаль в максимальную позицию (носок вниз) и нажмите ENTER.
- Переместите педаль в минимальную позицию (носок вверх) и нажмите ENTER.
- Теперь педаль откалибрована.



NOTE В зависимости от типа педали, возможно, придётся повторить шаги 3 и 4.

Параметр Tuner Ref. – референсная частота

Значения: от 420 до 460Hz

Устанавливает частоту, по которой будет ориентироваться встроенный тюнер.

Стандартное значение – 440 Гц.

Параметр Tuner Mode – режим работы тюнера

Тюнер работает в одном из двух режимов допуска:

Fine Tune

Максимальная точность. Используйте для точной настройки гитары в студии.

Coarse

Несколько меньшая точность, для быстрой настройки на концерте.

Параметр Tuner Range – диапазон настройки

Устанавливает диапазон тюнера. Значения: Bass (бас), 7-string Guitar (7-струнная гитара) и Guitar (гитара). Точность настройки зависит от этого параметра, поэтому его нужно обязательно устанавливать в соответствии с настраиваемым инструментом.

Параметр Send Tuner – передача информации

Установите значение “On” если желаете, чтобы на подключенную MIDI-педаль G•Minor передавались данные тюнера.

Параметр MOD Master – настройка Модификаторов

Значения: Read/Ignore

Если Вы ещё не знакомы с Модификаторами (Modifier), прочтите главу «Модификаторы».

Коротко – значения любого параметра могут регулироваться с помощью внешнего контроллера, например, MIDI-педали.

Если Вы решили, что нужно регулировать уровень выхода данного пресета (Preset Out Level), с помощью параметра MOD Master можно определить, как G•Major будет реагиро-

вать на положение педали при изменении пресетов. Выбор предложенных ниже значений во многом зависит от того, какую функцию будет выполнять Модификатор.

Mod

При значении “Mod” G•Major будет проверять позицию подключенного внешнего контроллера при переключении пресета и соответственно менять значение Модификатора.

Preset

При значении “Preset” G•Major будет игнорировать положение подключённого внешнего контроллера и обрабатывать значение Модификатора (Modifier value), которое было заложено в памяти пресета.



NOTE Используя значение “Preset” при работе с педалью громкости, будьте осторожны: при перемещении педали громкость может внезапно возрасти.

Параметр Tap Master – настройка темпа

Значение Preset: темп соответствует значению в пресете.

Значение Tap: темп соответствует общему значению (Global).

Параметр Tap Unit – единица измерения темпа

Выбор единицы измерения, в которой устанавливается темп – миллисекунда (ms) или удар в минуту (BPM).

Параметр MIDI Clock – MIDI-синхронизация

Значения: On/Off

Общий темп (Global Tap Tempo) может быть синхронизирован с входящим MIDI-параметром темпа, например, секвенсера.

Таким образом можно сделать ритмику эффекта задержки или тремоло синхронной с темпом песни.

Параметр FX Mute – заглушение эффекта

Значения: On/Off

Определяет, как будут вести себя эффекты задержки и реверберации (Delay и Reverb) при переключении пресетов.

On: эффекты закладываются при переключении пресета.

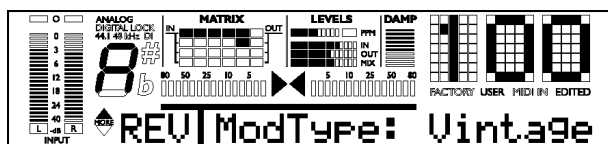
Off: Повторы задержки не обрежутся, а будут звучать до затухания, так же и хвост реверберации.

Параметр View Angle - контрастность дисплея

Настройка контрастности дисплея.

ТЮНЕР

Тюнер всегда включён и отображается на ЖК-дисплее.



ТЮНЕР

Нижеследующие параметры устанавливаются в меню Utility.

- Нажать MIDI/UTIL для доступа к меню.
- Использовать колесо CONTROL PARAMETER для выбора параметра.
- Использовать колесо EDIT для установки значений.

Параметр Tuner Mode – режим работы тюнера

Тюнер работает в одном из двух режимов допуска:

Fine Tune

Максимальная точность. Используйте для точной настройки гитары в студии.

Coarse

Несколько меньшая точность, для быстрой настройки на концерте.

Параметр Tuner Range – диапазон настройки

Устанавливает диапазон тюнера. Значения: Bass (бас), 7-string Guitar (7-струнная гитара) и Guitar (6-струнная гитара). Точность настройки зависит от этого параметра, поэтому его нужно обязательно устанавливать в соответствии с настраиваемым инструментом.

Параметр Tuner Frequency– частота настройки

В меню Utility устанавливается референсная частота тюнера. Значения: от 420 до 460 Герц.

Стандартное значение – 440 Гц, но при настройке классических инструментов часто используют частоты от 438 до 442 Гц.

Параметр Tuner Mute – заглушение выходов при настройке

Иногда необходимо засурдинить выход G•Major во время настройки вашей гитары. На управления функцией сурдины (**Mute**) можно запрограммировать или MIDI педаль, посылающую сообщение типа MIDI CC, или ножной замыкатель, или даже педаль громкости. Это делается в секции Mod.

Пример

Установка, при которой выход G•Major будет заглушаться при получении сообщения типа Control Change от MIDI-педали.

- Соединить MIDI-педаль с G•Major.
- Нажать кнопку MOD и выбрать параметр Tuner Mute с помощью колеса PARAMETER в секции Control.
- Нажать ENTER для активизации режима "Learn".
- Нажать кнопку Control Change на MIDI педали, при нажатие на которую Вы хотите чтобы заглушались выходы при настройке... Вот именно! Когда Вы нажмёте эту кнопку в будущем, выходы заглушаться и Вы сможете настроить гитару, не тревожа соседа-музыканта.



Обычное дело- управление громкостью ч помощью педали. В этом случае тюнер будет активным даже после полного «увода» громкости.

Тюнер G•Major и педаль G•Minor

При работе с дополнительной педалью TC Electronic G•Minor работа тюнера будет отображаться также и на педали.

Функция Output Mute также будет доступна через педаль G•Minor .



Параметр Send Tuner в меню Utility ДОЛЖЕН иметь значение "On" для передачи данных о тюнере в педаль G•Minor.

МЕНЮ LEVELS ALL и RELAY 1+2

Основные действия

- Нажать кнопку LEVELS ALL для доступа к меню.
- Использовать колёса PARAMETER/EDIT в секции Control для выбора и редактирования параметров и их значений.

Параметр Preset Out Level – выходной уровень пресета

Значения: от Off (-100 дБ) до 0 дБ.

Устанавливает выходной уровень в текущем пресете. Позволяет настроить уровень каждого пресета по отдельности и создавать пресеты для специфических нужд, например, соло или ритмического «чёса». Значения параметра сохраняются в пресетной памяти. Заметим, что во всех фабричных пресетах уровень установлен на -6 дБ, и имеется запас по перегрузке для увеличения уровня сигнала. Этот параметр может управляться по MIDI или через гнездо Ext. Control, установки делаются в меню "Mod". Пример, как отстраивать уровень для соло, приведён в главе "Как...".

Параметр Global In Level – общий входной уровень

Значения: от Off (-100 дБ) до 0 дБ.

Устанавливает общий входной уровень G•Major. Судя по названию, это общий параметр, его значения не сохраняются в пресетной памяти. Используя параметр Global Input level, как исходный для Вашей гитарной системы, вы сможете добиться естественного звучания эффектов Reverb и Delay.

Этот параметр может управляться по MIDI или через гнездо Ext. Control, установки делаются в меню "Mod".

Параметр Global Out Level - общий выходной уровень

Значения: от Off (-100 дБ) до 0 дБ.

Устанавливает общий выходной уровень G•Major. Судя по названию, это общий параметр, его значения не сохраняются в пресетной памяти. Используя параметр Global Input level, как исходный для Вашей гитарной системы, вы сможете добиться мгновенного изменения громкости всего звука, включая эффекты, если нужно.

Этот параметр может управляться по MIDI или через гнездо Ext. Control, установки делаются в меню "Mod".

Параметры Relay 1 и 2 – реле 1 и 2

В G•Major имеется встроенный релейный переключатель для изменения параметров аналоговых предусилителей и другого оборудования при переключении пресетов в G•Major. Значения Relay 1 и 2 сохраняются в пресетной памяти, поэтому Вы можете переключать каналы в предусилителе при переключении пресетов.

Вы также можете переключать каналы посредством посылки сообщения типа MIDI CC с ножного MIDI-контроллера без переключения пресета.

- В позиции «On» реле 1 закорачивает контакт «tip» разъёма 1/4" jack с контактом «sleeve / GND». В позиции «Off» реле открыто.

- В позиции «On» реле 2 закорачивает контакт «ring» разъёма 1/4" jack с контактом «sleeve / GND». В позиции «Off» реле открыто.

Эти параметры могут управляться по MIDI или через гнездо Ext. Control, установки делаются в меню "Mod".

МЕНЮ ROUTINGS – КОНФИГУРАЦИИ ЭФФЕКТОВ

Меню Routing

В G•Major предусмотрено три различные конфигурации эффектов, которые могут сохраняться в пресетной памяти. Вы можете также пожелать зафиксировать любимую конфигурацию – сделать это можно с помощью функции "Routing lock". Рассмотрим конфигурации в зависимости от коммутации «примочек», которые Вы используете.

Действия

- Нажать ROUTING.
- Выбрать функцию Routing Lock или параметр Routing type с помощью колеса PARAMETER.
- Если выбран параметр Routing type, с помощью колеса EDIT выберите тип конфигурации - Serial, Semi Parallel или Parallel, а затем нажмите ENTER.

Serial – последовательная конфигурация

В последовательной конфигурации все семь блоков эффектов соединены «по прямой линии», от первого к следующему, точно так же, как обычные «примочки». Это означает, что предшествующие блоки эффектов влияют на все последующие.



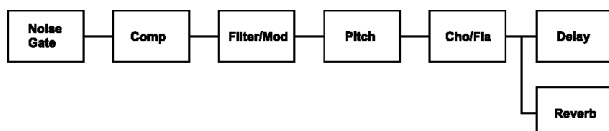
При использовании длинной задержки в блоке Delay может показаться, что дополнительная реверберация на повторях звучит «не в кайф». В том случае используйте полу-параллельную (Semi Parallel) или параллельную (Parallel) конфигурацию.



Semi Parallel - – полу-параллельная конфигурация

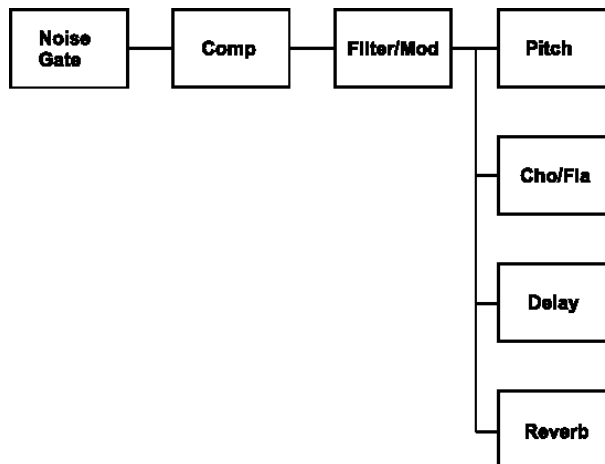
В конфигурации Semi Parallel первые пять блоков соединены последовательно, а блоки реверберации (Reverb) и задержки (Delay) - параллельно.

Следовательно, задержка и эффекты реверберации не влияют друг на друга. Это например, подразумевает, что повторы не реверберируются и наоборот. Применение эффектов реверберации и задержки «в параллель» может сделать звучание чище.



Parallel - параллельная конфигурация

Параллельная конфигурация позволяет подключать последовательно такие эффекты, как гейт, компрессор и тремоло, а параллельно – алгоритм изменения высоты, хорус, задержку и реверберацию.



Функция Routing Lock – блокировка изменения конфигурации

Функция Routing Lock - первый параметр, расположенный в меню Routing. Доступ к нему прост – нажмите кнопку ROUTING.

В каждой MIDI-команде типа Program Change содержится бит статуса конфигурации, и она изменится, если в пресете, НА КОТОРЫЙ Вы переключаетесь, используется другая конфигурация, чем в тот, С КОТОРОГО вы переключаетесь. Функция Routing Lock фиксирует статус конфигурации, следовательно, при переключении пресета теперь будут изменяться только параметры эффектов.



Для того, чтобы пресеты переключались "гладко", а также для упрощения программирования желательно использовать одинаковую конфигурацию, настолько это возможно. Изменять конфигурацию рекомендуется только для спецэффектов или в случае крайней необходимости.

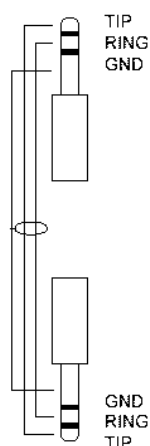
ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ КАНАЛОВ И ТЕМП

Переключение каналов внешнего предусилителя

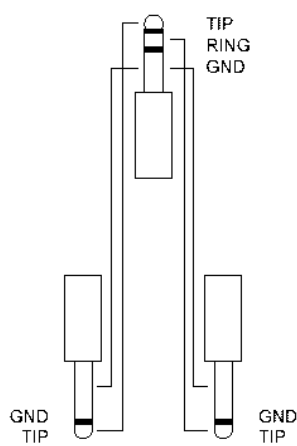
Через гнездо Switch на задней панели G•Major можно запрограммировать, например, переключение каналов предусилителя. Выбор канала осуществляется с помощью релейного разъёма и может быть сохранен в памяти любого пресета. В зависимости от типа применяемой Вашей преде/комбике коммутации, следует использовать кабели типа "Y-Splitter", разветвляющего стереоджек на два моноджека (контакты tip → tip и tip → ring), или стандартный кабель с двумя стереоджеками.

Кабели должны быть спаяны так:

Релейный кабель типа "стереоджек"



Релейный кабель-разветвитель



Параметр Relay 1

В позиции «On» реле 1 закорачивает контакт «tip» разъёма 1/4" jack с контактом «sleeve» (земля). В позиции «Off» реле открыто. Этот параметр может управляться по MIDI или через гнездо Ext. Control, установки делаются в меню "Mod".

Параметр Relay 2

В позиции «On» реле 2 закорачивает контакт «ring» разъёма 1/4" jack с контактом «sleeve» (земля). В позиции «Off» реле открыто. Этот параметр может управляться по MIDI или через гнездо Ext. Control, установки делаются в меню "Mod".

Пример

Представим, что Вы подключили G•Major к комбик или предусилителю с тремя каналами.

- Во-первых, определите, какой типа разъёмов используется для переключения каналов - 2 моно или один стерео – и подберите соответствующий кабель.
 - Воткните стероджек в гнездо Switch Out на задней панели G•Major.
 - Воткните два моноджека (или стереоджек, в зависимости от типа коммутации) в гнезда для дистанционного переключения каналов на комбике или предусилителе.
 - Вызовите из памяти G•Major пресет, на который будет назначен определённый канал в комбике.
 - Нажмите кнопку RELAY 1+2.
 - Теперь, с помощью колеса PARAMETER, выберите реле (Relay 1 или Relay 2), а с помощью колеса EDIT VALUE - включите (On/Off).
- Сделав это, Вы обеспечите переключение каналов на вашем предусилителе. Теперь поэкспериментируйте с подбором нужного звука.
- Сохраните пресет, дважды нажав кнопку STORE. (Подробная инфо о сохранении в главе «Работа с пресетами» (Preset Handling))

Меню Tap

Tap Tempo – ввод темпа

Функция Tap tempo позволит Вам вводить темп, соответствующий темпу песни, которую Вы в настоящее время играете. Так можно синхронизировать с темпом песни эффект вибрато, тремоло или задержки.

Темп, который Вы выстукиваете по кнопке TAP – общий для всех пресетов, но для различных эффектов можно установить значение параметра Tempo. Это такой делитель для значения общего темпа.

УПРАВЛЕНИЕ G•MAJOR

Предисловие

Если Вы пробовали играть или слушать звук через G•Major, запрограммировали пару пресетов, вероятно, Вам будет интересно управлять устройством с помощью MIDI - педали, педалей громкости или ножного MIDI-контроллера G•Minor. Если Вы плохо знакомы с 19-дюймовыми гитарными примочками, данная глава сначала может Вас удивить, но как только разберётесь с основами, Вы увидите, насколько легок в управлении и эффективен в работе G•Major. Мы даже реализовали функцию «Learn», которая существенно облегчает установку различных параметров внешнего управления.

Меню Mod

В этом параграфе описывается, как назначать на внешнее управляющее устройство параметры меню MOD. Модификаторы можно считать интерфейсами между внешними устройствами управления (типа педали громкости) и определенными параметрами алгоритма. В параграфе "МОДИФИКАТОРЫ" подробно описаны методы работы с ними.

- Нажать MOD и с помощью колеса CONTROL PARAMETER выбрать параметры.
- Для каждого параметра можно установить метод управления. С помощью колеса CONTROL EDIT выберите один из вариантов:

- Off
- Learn
- Pedal
- CC 1-128

Off

Off означает отсутствие внешнего управления Модификатором.

Learn

Наиболее комфортабельный метод.

- Нажать ENTER, дисплей замигает, отображая вход в режим Learn.
- Теперь необходимо «дать G•Major'у знать», который из подключённых внешних контроллеров Вы будете использовать для управления Модификатором. Пошлите сообщение типа CC (нажатием на одну из кнопок CC на Вашей MIDI-педали), понажимайте педаль громкости или кнопку ножного замыкателя.
- Надпись "Learning" на дисплее перестанет мигать, так как G•Major «опознает» требуемый внешний контроллер.

Pedal

Если выбран метод "Pedal", это означает, что данным Модификатором будет управлять только подключенная к гнезду "External Control" (на задней панели) педаль.

CC 0-127

Это метод, который позволяет прямо и точно определить номер CC (MIDI-сообщение типа Control Change), на который будет реагировать Модификатор.



Для выключения (обхода) блоков обработки или заглушения выходов при настройке (Tuner Mute) удобно посылать сообщения типа MIDI CC с вашей MIDI-педалью. Для регулировки уровней сигнала, параметров скорости или высоты удобно использовать педаль громкости.

Параметры меню MOD:

Параметр Mod 1 to 4

В G•Major четыре Модификатора, это параметр выбирает один из них. Ниже подробно описаны параметры, которыми можно управлять через Модификаторы.

Параметр Tap Tempo

Дистанционное управление темпом «темповозависимых» параметров типа Delay Time (время задержки) или Tremolo Speed (скорость тремоло).

Параметр Bypass All

Дистанционное управление полным обходом.

Параметр Tuner Mute

Позволяет засурдинить выходы G•Major на время настройки гитары.

Параметр Global In Level

Дистанционное управление чувствительности по входу.

Параметр Preset Out Level

Дистанционное управление выходным уровнем сигнала в пресете. С помощью этого параметра можно поднять уровень сигнала в данном пресете до уровня соло.

Параметр PresetBoost

Отличная возможность мгновенно поднять заложенный в пресете уровень сигнала с текущего значения (устанавливается в меню "Levels All") до уровня 0 дБ. Осуществляется с помощью педали, подключённой к гнезду Pedal или подачи сообщения типа MIDI CC. При значении MIDI CC выше 64 будет установлен звуковой уровень 0 дБ. При значении MIDI CC ниже 64 громкость вернётся к исходному уровню.

УПРАВЛЕНИЕ G • MAJOR

Когда из памяти вызывается новый пресет, значения контроллера PresetBoost сбрасываются (передаётся MIDI CC-сообщение со значением ниже 64). Если при этом Вы одновременно используете ножной MIDI-контроллер, на его панели обновится светодиодная индикация.

Обратите внимание, что если параметр Preset Level в меню Levels All установлен на «0dB», то повышение уровня невозможно. Более подробную информацию по работе функции PresetBoost Вы найдете в примерах на стр. 24.

Параметр Global Out Level

Дистанционная регулировка общего выходного уровня.

Параметры Relay 1 и Relay 2

Дистанционное управление реле 1 и 2.

Параметр Comp On/Off

Включение/выключение блока компрессора (Compressor) с помощью внешнего контроллера.

Параметр Filter On/Off

Включение/выключение блока фильтра (Filter) с помощью внешнего контроллера.

Параметр Pitch On/Off

Включение/выключение блока изменения высоты (Pitch) с помощью внешнего контроллера.

Параметр Cho/Flg On/Off

Включение/выключение блока хоруса/флэнджера (Chorus/Flanger) с помощью внешнего контроллера.

Параметр Delay On/Off

Включение/выключение блока задержки (Delay) с помощью внешнего контроллера.

Параметр Reverb On/Off

Включение/выключение блока реверберации (Reverb) с помощью внешнего контроллера.

Параметр Noise Gate On/Off

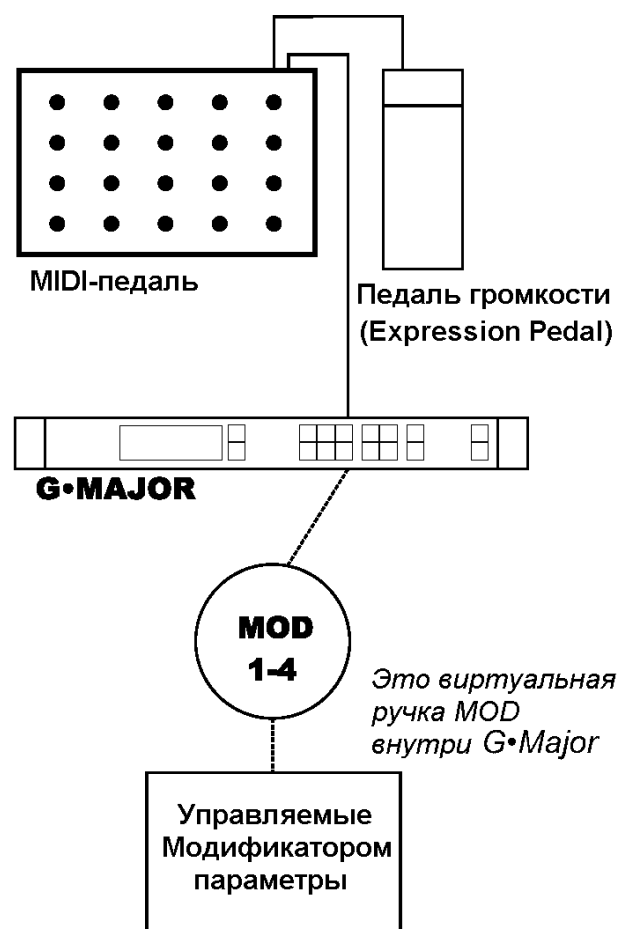
Включение/выключение гейта (Noise Gate) с помощью внешнего контроллера.

Модификаторы

Modifiers 1-4

В G•Major четыре Модификатора – виртуальных регулятора, управляемых дистанционно через MIDI CC или любой контроллер, подключённый к гнезду Ext. Control, например, педали типа Expression Pedal. Модификатор может быть подключён (внутри G•Major) к одному или одновременно нескольким параметрам эффектов. Пример – использование ножной педали через Модификатор для регулировки уровня на выходе блока Delay, скорости тремоло или даже чувствительности по входу.

Внешнее управление с использованием Модификаторов



Назначение Модификаторов (Assigning Modifiers)

Назначение внешнего контроллера для управления определенным параметром проходит в два этапа.

Этап 1 – назначение Модификатора на внешнее управление (Modifiers to External Control)

- Нажать MOD для входа в меню Modify и с помощью колеса CONTROL PARAMETER выбрать MOD 1-4.
- Поверотом колеса EDIT по часовой стрелке осуществляется выбор одной из опций, определяющих режим работы Модификатора.
 - Off
 - Learn
 - Pedal
 - CC 1-128.

Learn

- Нажать ENTER, дисплей начнёт мигать, сообщая о входе в режим «Learn» для данного Модификатора.

УПРАВЛЕНИЕ G•MAJOR

- Необходимо «дать G•Major'у знать», какой контроллер Вы будете использовать для управления Модификатором. Пошлите сообщение типа CC (нажатием на одну из кнопок CC на Вашей MIDI-педали), понажимайте педаль громкости или кнопку ножного замыкателя.
- Надпись “Learning” на дисплее перестанет мигать, так как G•Major «опознает» используемый внешний контроллер.

Off

Off означает отсутствие внешнего управления Модификатором.

Pedal

Если выбран режим “Pedal”, это означает, что данным Модификатором будет управлять только подключенная к гнезду “External Control” (на задней панели) педаль.

CC 0-127

Это режим, который позволяет прямо и точно определить номер CC (MIDI-сообщение типа Control Change), на который будет реагировать Модификатор.

Этап 2 – назначение параметра на Модификатор (Parameter to Modifier)

- Если Вы ещё не в меню Modify, нажать кнопку MOD для входа в меню Modify (на дисплее MOD 1, 2, 3 или 4), затем нажать ENTER.

На дисплее появится список параметров, (только активных блоков обработки) которыми могут управлять Модификаторы. Просмотр параметров осуществляется колесом PARAMETER. В левой части дисплея будет отображаться название параметра, в правой – назначенный Модификатор.

- Параметр выбирается колесом PARAMETER, а один из 4 Модификаторов, на который будет назначен этот параметр – колесом VALUE. Нажмите кнопку ENTER и переходите к этапу 3.

Этап 3 – установка кривой отклика Модификатора (Modifier Response Curve)

Кривая отклика Модификатора определяет, как он реагирует на движения педали громкости или другого контроллера. Нужно установить три параметра.

MinOut

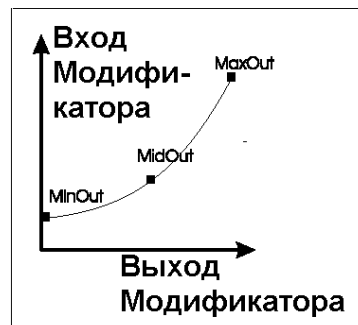
Определяет уровень сигнала на выходе Модификатора, когда педаль/Модификатор находится в минимальном положении.

MidOut

Определяет уровень сигнала на выходе Модификатора, когда педаль/Модификатор находится в среднем положении.

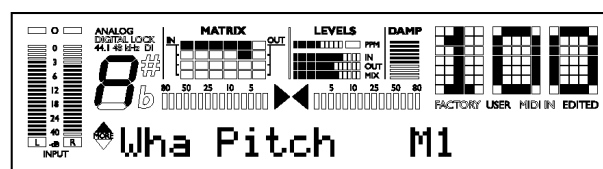
MaxOut

Определяет уровень сигнала на выходе Модификатора, когда педаль/Модификатор находится в максимальном положении.



Назначение педали громкости на управление эффектом Whammy

Предполагается, что Вы назначили педаль громкости на Модификатор №1 (Modifier 1) и использовали режим «Learn» как описано выше.



Название параметра Назначенный Модификатор

Пример

- Соедините педаль громкости либо с гнездом External Control на заднице G•Major, либо со входом Expression pedal Input на MIDI-контроллере. Для коммутации используйте шнур «стреоджек на стреоджек». (Пжлст, в главе «MIDI/Утилиты» прочтите инфо о том, как откалибровать педаль, если ещё этого не сделали).
- Нажмите кнопку MOD для доступа в меню MOD.
- Нажмите кнопку ENTER.
- Колесом PARAMETER выберите параметр Whammy. Колесом EDIT выберите MOD 1.



Необходимо откалибровать G•Major под тот тип педали, которым Вы пользуетесь. Это делается через меню Utility (см. выше).

Какие параметры могут быть назначены?

Список параметров, которые можно назначить на Модификаторы, приводится в нижней части дисплея меню Mod. Список параметров существенно варьируется в зависимости от того, какие именно алгоритмы в блоках обработки активны.

КАК...

Как начать

- Подключите G Major, как описано на стр. 10/11 и включите электропитание.
- «Выдайте» через ваш предусилитель или педаль эффектов самый громкий звук, с мощной динамикой и отрегулируйте входной уровень так, чтобы пики по индикатору достигали приблизительно -3dB . Звук с наибольшей динамикой, наиболее вероятно, будет чистым, т. к. звук «овердрайв» по природе более «сжатый».
- Установите выходной уровень в соответствии с типом оборудования, подключённого к выходам G•Major.

Как удалить блок эффекта из пресета

Просто нажмите кнопку блока, который Вы хотите удалить. Сигнал будет обходить этот блок. Затем пресет нужно пересохранить в памяти – нажмите STORE, а затем ENTER. В любое время блок можно снова активизировать – нажать не соответствующую кнопку ещё раз. Не забывайте, что выключенный блок НЕ ВЛИЯЕТ на звук.

Как активизировать функцию Boost в пресете

Все фабричные пресеты сохранены в памяти G•Major с уровнем -6 dB . Оставлен запас для повышения громкости любого пресета до "сольного уровня". Советуем оставить такой же запас (минимум 6 dB) во всех пользовательских пресетах с помощью параметра Preset Level в меню Levels All. Вам понравится функция PresetBoost, поскольку она позволит мгновенно увеличить громкость текущего пресета на соло и т.д.

- Выберите пресет, в который желаете добавить функцию Boost.
- Установите пресетный уровень сигнала на -6dB в меню Levels All.
- Нажмите кнопку MOD и с помощью колеса PARAMETER выберите параметр PresetBoost.
- С помощью колеса VALUE выберите параметр Learn, нажмите ENTER, а затем – замыкатель (клавишу, кнопку) на MIDI-педали (для отправки сообщения типа CC) или педаль, воткнутую в гнездо External Control.
- На дисплее отобразится «Pedal», если в качестве контроллера была выбрана педаль, или «CC ...», значение сообщения, посланного с Вышей MIDI-педали.
- Сохраните пресет в памяти.

Теперь каждый раз после вызова определенного пресета из памяти, изначальный уровень громкости будет -6dB (указан в меню Levels all), но с помощью контроллера можно мгновенно повысить громкость с 6 dB до 0dBFS (0 dB по полной цифровой шкале).

Как заглушить звуковые выходы G•Major во время настройки гитары

Заглушение выходов G•Major Outputs с лицевой панели

Нажать и около 1 сек. удерживать кнопку BYPASS. Для активизации выходов нажать BYPASS снова.

Заглушение выходов G•Major с помощью сообщений Control Changes с MIDI-педали

- Нажать кнопку MOD и колесом PARAMETER выбрать поле "Tuner Mute".
- Нажать ENTER для активизации функции «Learn». Дисплей начнёт мигать.
- Теперь нажмите кнопку на MIDI-педали (для подачи сообщения, несущего значение MIDI CC) или замыкатель (ножной переключатель) моментального типа, воткнутый в гнездо External Control. Теперь G•Major «научился», и в дальнейшем это действие (нажатие на кнопку/педальку) будет заглушать выходы.

Как заставить задержку "плавно затухать" при переключении пресета

Это - общий параметр, устанавливаемый в меню Utility .

Установка соответствия скорости тремоло или вибрато со скоростью MIDI-секвенции

- Соедините MIDI-выход секвенсера или другого устройства, посылающего сигнал MIDI-синхронизации, с MIDI-входом G•Major.
- Один раз нажмите кнопку TAP для входа в меню Tap и с помощью колеса PARAMETER выберите параметр MIDI Sync.
- Установите для параметра «MIDI Sync» значение "On".

Теперь G•Major будет использовать входящий сигнал MIDI-синхронизации (clock tempo) для установки темпа для всех эффектов (Global Tempo). Делитель устанавливается в поле Tempo при редактировании алгоритмов.

Переключение каналов предусилителя с помощью MIDI-педали, посылающей сообщения типа MIDI CC, и коммутации с гнездом Switch Out на G•Major.

Соедините гнездо Switch Out на G•Major с гнездом дистанционного переключения каналов на Вашем предусилителе/комбике.

- Нажмите кнопку MOD и с помощью колеса CONTROL PARAMETER выберите управляющее реле - Relay 1 или 2.
- Нажмите ENTER для активизации функции Learn.

• Нажмите кнопку (или клавишу) MIDI CC на MIDI-педали. Теперь с помощью этой кнопки (MIDI CC) можно переключать каналы на усилителе.

Повторите вышеописанные шаги для реле Relay 2, если в Вашем усилителе больше 2 каналов.

БЛОКИ ЭФФЕКТОВ

Основные методы работы с меню эффектов

На лицевой панели имеется шесть (точнее, семь, включая Noise Gate, гейт) кнопок эффектов, и все работают так:

- Единичное нажатие: включение/выключение данного эффекта.
- Двойное нажатие: доступ к меню редактирования данного эффекта.

Навигация по страницам меню редактирования эффекта осуществляется с помощью специальных колёс EFFECT EDIT и PARAMETER. Некоторые блоки эффектов содержат несколько алгоритмов обработки. Например, в блоке Filter (фильтр) имеется фэйзер (Phaser), тремоло (Tremolo), паннер (Panner), резонансный фильтр (Resonance Filter) и т. д.. Поле выбора алгоритмов – первое на странице редактирования эффектов.

Так как все блоки эффектов всегда отображаются на дисплее, активизация и доступ осуществляются единичным или двойным нажатием на соответствующую кнопку эффекта.

Обход (заглушение) эффекта равнозначно удалению его из цепочки эффектов. Это означает, что, хотя эффект остаётся на дисплее, он никак не влияет на сигнал.

Выключенный блок сохраняется в памяти пресета, поэтому его несложно снова активизировать, сохранив прежнюю конфигурацию. Всё это похоже на работу с ножными примочками.

ГЕЙТ-NOISE GATE

Предисловие

Алгоритм гейт (Noise Gate) обычно используется для подавления сигнала в паузах. Таким методом устраняется фон и другие обычно появляющиеся шумы. Безусловно, гейт не решает всех проблем с шумами – только в первом приближении. Проблемы с шумами могут возникать по нескольким причинам: плохие кабели, плохое экранирование катушек датчиков и соседство кабелей с блоками питания...

В любом случае некоторое количество шумов присутствует в гитарной системе всегда. Гейт помогает уменьшить шумы в паузах. Следует тщательно установить значения параметров порога срабатывания (Threshold) и скорость восстановления (Release Rate). Слишком высокий порог приведёт к тому, что гейт не будет «открываться» на тихих звуках. При слишком медленной скорости восстановления атаки звука будут обрезаны.

Значения могут варьироваться в зависимости от того, какой сигнал поступает на входы G•Major, поэтому для чистого и перегруженного звуков потребуются разные значения параметров.

Параметр Mode

Значения: Off - Hard - Soft

Общий режим работы, определяющий как быстро гейт будет подавлять сигнал, по уровню упавший ниже порога срабатывания.

Параметр Threshold

Значения: от -60dB до 0dB

Определяет, начиная с какого уровня гейт будет подавлять сигнал.

Для установки корректного значения этого параметра Вы должны вывернуть на максимум громкость на гитаре, но не играть. Начните настройку порога со значения -60dB и повышайте его до тех пор, пока звук (шум открытого канала) не заглушится.

Следует поэкспериментировать, если параметр Max Damping установлен не на 0dB. При значении 0dB подавление сигнала отсутствует.

ГЕЙТ-NOISE GATE

Параметр Max. Damping

Значения: от 0dB до 90dB

Этот параметр определяет насколько жёстко сигнал будет подавляться при падении уровня ниже порога срабатывания.

Не подумайте, что всегда надо ставить максимальное значение, так как иногда может понадобиться плавный переход между стадиями "гейт закрыт" и "гейт открыт". Чем большее значение в дБ Вы выставите, тем более явной (слышимой) будет работа гейта.

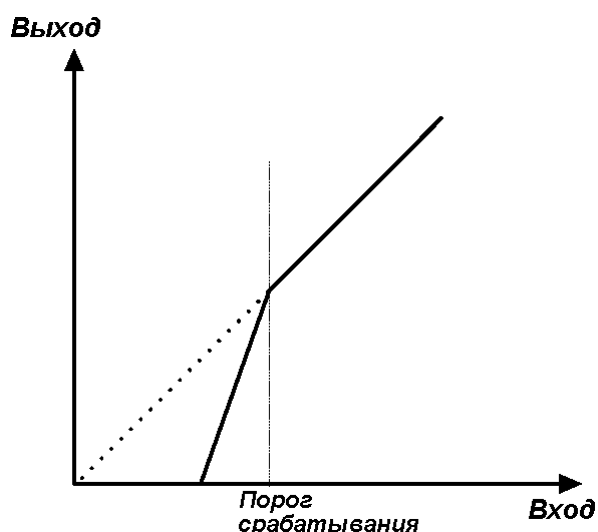
Позэкспериментируйте с каждым из своих звуков, так как одинаковых вариантов быть не может.

Параметр Release

Значения: от 0dB/sec до 200dB/sec

Скорость восстановления (Release Rate) определяет, насколько быстро восстанавливается реальный (соответствующий входному) уровень сигнала при превышении порога срабатывания гейта. Как правило, значение должно быть достаточно высоким.

Иллюстрация



КОМПРЕССОР

Предисловие

Компрессор используется для сжатия динамического диапазона сигнала. Как это может повлиять на звучание Вашей гитары в миксе?

Бывают ситуации, когда на гитарный канал не удаётся применить общий компрессор, и при этом именно компрессор может выделить гитару в миксе. Несколько примеров: скажем, требуется играть ритмическую фактуру на чистом звуке все время с одним уровнем громкости. Иногда это физически невозможно: некоторые штрихи будут жестче других. Это приведёт к тому, что концертный звукорежиссер немного «приберёт» громкость на гитарных каналах, чтобы избежать резких пиков. Этот более низкий уровень будет теперь опорным (чего ни Вы, ни звукорежиссер сначала и не предполагали), и слабые штрихи в гитарном риффе будут практически не слышны. — Выход из этой ситуации — применение компрессора. При корректной установке параметров будут подавлены только «выпирающие» пики, и это предоставит Вам и звукорежиссёру запас по уровню, удобно для микширования. Закомпрессировать также можно сольный звук, чтобы «подровнять» уровень при переключении с аккомпанемента.

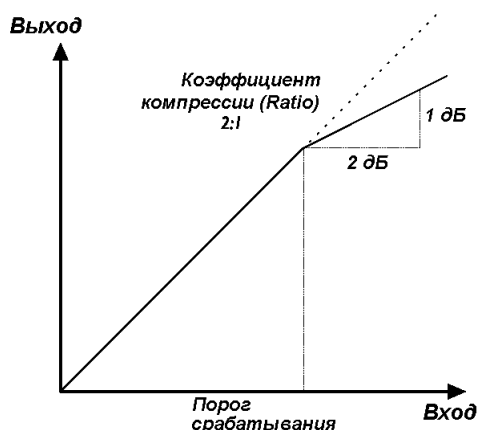
Сочетание низкого порога срабатывания (Threshold) с высоким коэффициентом компрессии (Ratio) приводит к явно слышимому эффекту компрессии. В качестве примера послушайте известное соло, сыгранное Дэвидом Гилмором в песне "Another Brick In the Wall" ("Стена"). Однако, если ваш стиль игры требует большей динамики, как например, у Роббина Фордза, не стоит применять компрессию вообще.

Любой эффект, но особенно компрессор, делает звук лучше только при корректных установках. Поэтому так просто всё испортить неправильно отстроенным эффектом.

В G•Major есть готовые пресеты с эффектом компрессии как для сольных, так и для ритмических гитарных звуков. Попробуйте их, и Вы убедитесь, что это — то что надо!

КОМПРЕССОР

Иллюстрация



Параметр Threshold

Значения: от -30dB до 0dB

При превышении сигналом установленного порога компрессор активизируется. Сигнал выше порога срабатывания обрабатывается согласно значениям параметров Ratio, Attack и Release.

Параметр Ratio

Значения: от Off до Infinite: 1

Значение Ratio определяет насколько жёстко компрессируется сигнал. (см. иллюстрацию выше). Пример: при Ratio = 2:1 входной сигнал, на 4 дБ превышающий порог срабатывания, на выходе даст превышение всего 2 дБ. Значение Infinite (бесконечность) обеспечивает функцию лимитирования.

Параметр Attack

Значения: от 0 до 200ms

Время срабатывания — это время реакции компрессора. Чем короче время срабатывания, тем раньше компрессор обеспечит установленный коэффициент компрессии после того, как уровень сигнала превысит порог срабатывания.

Параметр Release

Значения: от 0 до 200ms

Время восстановления определяет как быстро компрессор восстановит уровень до нормального (после падения ниже порога срабатывания).

Предисловие

Алгоритм хорус/флэнджер (Chorus/Flanger) основан на короткой задержке, промодулированной осциллятором низкой частоты (LFO, Low Frequency Oscillator).

Разница между хорусом и флэнджером заключается в добавочном времени задержки и наличии параметра обратной связи (Feedback) в флэнджере.

Модулирование короткой задержки обеспечивает небольшое изменение высоты тона (pitch). Эта рассройка «играет» с прямым звуком – это и есть хорус. Эффект, который даёт модулированный сигнал без прямого называется Pitch modulator вибрато (Vibrato).

Иллюстрация



На общей иллюстрации видно, что эффект хоруса состоит из оригинального и модулированного по высоте сигнала.

Алгоритм Classic Chorus – блок CHO/FLA

В алгоритме Classic Chorus по умолчанию используется соотношение между скоростью и глубиной под названием Golden Ratio (золотое соотношение). В G•Major применён алгоритм из легендарного TC 2290, что гарантирует мягкое звучание при любых значениях параметров.

Параметр Speed

Значения: от 0.050Hz до 19.95Hz

Также извесен как Chorus Rate.



Скорость эффекта определяется как этим параметром, так и параметром Tempo, который устанавливает скорость в соответствии с общим системным темпом. Данный параметр работает только в том случае, если параметр Tempo установлен на «Ignored».

Параметр Depth

Значения: от 0 до 100%

Определяет интенсивность эффекта – значение представляет собой количество модуляции (см. иллюстрацию).

Параметр Tempo

Значения: от «1/32T» до «1 Bar» или «Ignored»

Параметр Tempo устанавливает пропорцию к общему темпу (Global Tempo).



При любом значении кроме Ignored, параметр Speed игнорируется.

Параметр Hi Cut

Значения: от 19.95Hz до 20kHz

Уменьшает уровень ВЧ в эффекте. Применяется, когда есть впечатление, что хорус слишком доминирует в звуке, при этом уменьшение значений параметров Mix или Out level не даст требуемого результата.

Параметр Mix

Значения: от 0 до 100%

Соотношение сухого и обработанного сигнала в блоке эффекта.

Параметр Out level

Значения: от -100 до 0dB

Уровень сигнала на выходе данного блока эффекта.

Алгоритм Advanced Chorus – блок CHO/FLA

В алгоритме Advanced Chorus есть несколько дополнительных параметров по сравнению с классическим хорусом. Функцию Golden Ratio можно включать и выключать (on/off), можно регулировать задержку (Chorus Delay), а также функция переключения фазы (Phase Reverse), делающая звучание более широким.

Параметр Speed

Значения: от 0.050Hz до 19.95Hz
Также известен как Chorus Rate.



Скорость эффекта определяется как этим параметром, так и параметром Темпо, который устанавливает скорость в соответствии с общим системным темпом. Данный параметр работает только в том случае, если параметр Темпо установлен на «Ignored».

Параметр Depth

Значения: от 0 до 100%
Определяет интенсивность эффекта – значение представляет собой количество модуляции (см. иллюстрацию).

Параметр Tempo

Значения: от «1/32T» до «1 Bar» или «Ignored»
Параметр Tempo устанавливает пропорцию к общему темпу (Global Tempo).



При любом значении кроме Ignored, параметр Speed игнорируется.

Параметр Hi Cut

Значения: от 19.95Hz до 20kHz
Уменьшает уровень ВЧ в эффекте. Применяется, когда есть впечатление, что хорус слишком доминирует в звуке, при этом уменьшение значений параметров Mix или Out level не даст требуемого результата.

Параметр Phase Reverse

Значения: Off / On
Разворачивает фазу модуляции в правом канале. Это расширяет эффект хоруса и делает звучание менее определённым.

Параметр Chorus Delay

Значения: от 0 до 50ms
Как описано выше, в принципе эффект Chorus/Flanger – это задержка, промодулированная LFO. Данный параметр обеспечивает возможность изменения длины этой задержки. Обычно в хорусе применяется задержка около 10 мсек (ms), а во флэнджере – около 5 мсек.

Параметр Gold Ratio

Значения: Off и On
Golden Ratio – функция, впервые применённая в ставшем классикой процессоре TC 2290. Инженеры заметили, что при увеличении скорости следует уменьшать глубину, чтобы сохранить одинаковый по субъективному восприятию эффект хоруса. При значении Golden Ratio = «ON» автоматически вычисляется это соотношение.

Параметр Mix

Значения: от 0 до 100%
Соотношение сухого и обработанного сигнала в блоке эффекта.

Параметр Out level

Значения: от -100 до 0dB
Уровень сигнала на выходе данного блока эффекта.

ФЛЭНДЖЕР

Алгоритм Classic Flanger – блок CHO/FLA

Параметр Speed

Значения: от 0.050Hz до 19.95Hz

Также известен как Flanger Rate.



Скорость эффекта определяется как этим параметром, так и параметром Tempo, который устанавливает скорость в соответствии с общим системным темпом. Данный параметр работает только в том случае, если параметр Tempo установлен на "Ignored".

Параметр Depth

Значения: от 0 до 100%

Определяет интенсивность эффекта – значение представляет собой количество модуляции.

Параметр Tempo

Значения: от «1/32T» до «1 Bar» или «Ignored»

Параметр Tempo устанавливает пропорцию к общему темпу (Global Tempo).



При любом значении кроме Ignored, параметр Speed игнорируется.

Параметр Hi Cut

Значения: от 19.95Hz до 20kHz

Уменьшает уровень ВЧ в эффекте. Применяется, когда есть впечатление, что хорус слишком доминирует в звуке, при этом уменьшение значений параметров Mix или Out level не даст требуемого результата.

Параметр Feedback

Значения: от -100 до 100

Регулирует количество обратной связи/резонанса (Feedback/Resonance) в короткой модулированной задержке, порождающей эффект флэнджера.

Слишком большое значение (выше 90-95%) может привести к возникновению реальной обратной связи, проявляющейся как свистящий шум. Будьте осторожны при экспериментах с высокими уровнями сигнала. Значение "-100" переворачивает фазу сигнала, который проходит по цепи обратной связи на вход алгоритма.

Параметр FB Hi Cut

Значения: от 19.95Hz до 20kHz

Уменьшает уровень ВЧ в цепи обратной связи.

Параметр Mix

Значения: от 0 до 100%

Соотношение сухого и обработанного сигнала в блоке эффекта.

Параметр Out level

Значения: от -100 до 0dB

Уровень сигнала на выходе данного блока эффекта.

Алгоритм Advanced Flanger – блок CHO/FLA

Параметр Speed

Значения: от 0.050Hz до 19.95Hz

Также известен как Flanger Rate.



Скорость эффекта определяется как этим параметром, так и параметром Tempo, который устанавливает скорость в соответствии с общим системным темпом. Данный параметр работает только в том случае, если параметр Tempo установлен на "Ignored".

Параметр Depth

Значения: от 0 до 100%

Определяет интенсивность эффекта – значение представляет собой количество модуляции.

Параметр Tempo

Значения: от «1/32T» до «1 Bar» или «Ignored»

Параметр Tempo устанавливает пропорцию к общему темпу (Global Tempo).



При любом значении кроме Ignored, параметр Speed игнорируется.

Параметр Hi Cut

Значения: от 19.95Hz до 20kHz

Уменьшает уровень ВЧ в эффекте. Применяется, когда есть впечатление, что хорус слишком доминирует в звуке, при этом уменьшение значений параметров Mix или Out level не даст требуемого результата.

ФЛЭНДЖЕР

Параметр Feedback

Значения: от -100 до 100

Регулирует количество обратной связи/резонанса (Feedback/Resonance) в короткой модулированной задержке, порождающей эффект флэнджера.

Слишком большое значение (выше 90-95%) может привести к возникновению реальной обратной связи, проявляющейся как свистящий шум. Будьте осторожны при экспериментах с высокими уровнями сигнала. Значение "-100" переворачивает фазу сигнала, который проходит по цепи обратной связи на вход алгоритма.

Параметр FB Hi Cut

Значения: от 19.95Hz до 20kHz

Уменьшает уровень ВЧ в цепи обратной связи.

Параметр Phase Reverse

Значения: Off / On

Разворачивает фазу модуляции в правом канале. Это расширяет эффект флэнджера и делает звучание менее определённым.

Параметр Fla Dly – Flanger Delay

Значения: от 0 до 50ms

Типичная задержка во флэнджере равна около 5 мсек, а в хорусе - около 10 мсек (ms). Можно регулировать эту задержку.

Параметр Gold Ratio

Значения: Off и On

Golden Ratio – функция, впервые применённая в ставшем классикой процессоре TC 2290. Инженеры заметили, что при увеличении скорости следует уменьшать глубину, чтобы сохранить одинаковый по субъективному восприятию эффект флэнджера. При значении Golden Ratio = "ON" автоматически вычисляется это соотношение.

Параметр Mix

Значения: от 0 до 100%

Соотношение сухого и обработанного сигнала в блоке эффекта.

Параметр Out level

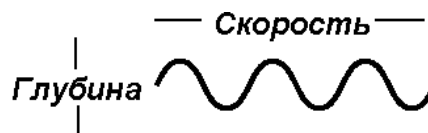
Значения: от -100 до 0dB

Уровень сигнала на выходе данного блока эффекта.

ВИБРАТО

Алгоритм Vibrato – блок CHO/FLA

Эффект вибрато модулирует высоту входного сигнала. Результат похож на вибрато вокалистов. В отличие от хоруса прямой сигнал не подмешивается к обработанному.



Параметр Speed

Значения: от 0.050Hz до 19.95Hz

Скорость вибрато. Также известен как Virato Rate.



Скорость эффекта определяется как этим параметром, так и параметром Темпо, который устанавливает скорость в соответствии с общим системным темпом. Данный параметр работает только в том случае, если параметр Темпо установлен на "Ignored".

Параметр Depth

Значения: от 0 до 100%

Определяет интенсивность эффекта – значение представляет собой количество модуляции.

Параметр Tempo

Значения: от «1/32T» до «1 Bar» или «Ignored»

Параметр Tempo устанавливает пропорцию к общему темпу (Global Tempo).



При любом значении кроме Ignored, параметр Speed игнорируется.

Параметр Hi Cut

Значения: от 19.95Hz до 20kHz

Уменьшает уровень ВЧ в эффекте. Применяется, когда вибрато «торчит» в миксе.

Параметр Out level

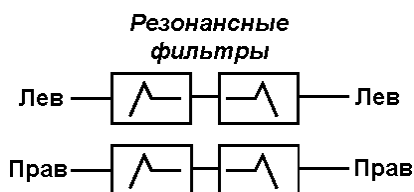
Значения: от -100 до 0dB

Уровень сигнала на выходе данного блока эффекта.

РЕЗОНАНСНЫЙ ФИЛЬТР

Алгоритм Resonance Filter - блок FILTER/MOD

Резонансный фильтр основан на обрезных ВЧ и НЧ-фильтрах, существенно повышающих амплитуду сигнала на определяющей частоте по сравнению с другими частотами полосы фильтра. При увеличении параметра «Resonance» (Q-фактор) сигнала на критической частоте становится очень узким и крутым. Это – основные характеристики резонансного фильтра.



Параметр Order

Значения: с 2nd по 4th

Это параметр изменяет крутизну среза. Фильтр 2-го порядка имеет крутизну 12 дБ/октава, 4-го порядка – 24 дБ/октава. Фильтр 4-го порядка будет «звенеть», т. е., резонировать больше чем фильтр 2-го порядка.

Параметр Hi Cut

Значения: от 19.95Hz до 20kHz

Устанавливает частоту, выше которой фильтр будет снижать уровень ВЧ в эффекте.

Параметр Hi Resonance

Значения: от 0 до 100%

Устанавливает количество резонанса по ВЧ.

Параметр Mix

Значения: от 0 до 100%

Соотношение сухого и обработанного сигнала в блоке эффекта.

Параметр Out level

Значения: от -100 до 0dB

Уровень сигнала на выходе данного блока эффекта.

Алгоритм Auto Resonance Filter - блок FILTER/MOD

Автоматический резонансный фильтр создаёт эффект, похожий на Touch Wah (Bay, чувствительное к амплитуде входного сигнала). В данном случае от динамики входного сигнала зависит частота, на которой возникает резонанс.

Параметр Sensitivity

Значения: от 0 до 10

Устанавливает чувствительность по входу.

Параметр Response

Значения: Fast или Slow

Определяет скорость перемещения резонансной частоты.

Параметр Frequency Max

Значения: от 1kHz до 10kHz

Ограничивает диапазон частот, внутри которого осуществляется перемещение резонансной частоты.

Параметр Mix

Значения: от 0 до 100%

Соотношение сухого и обработанного сигнала в блоке эффекта.

ФЭЙЗЕР

Алгоритмы Phaser/Smooth Phaser - блок FILTER (MOD)

Два типа фэйзера. Vintage идентичен старым «примочкам». Smooth – более утончённый тип фэйзера. Применяется для неброского украшения звука гитары.

В Vintage Phaser используется четыре пропускных широкополосных фильтра, вместе образующих гребёчатую (comb) характеристику. При смешивании с прямым сигналом появляется эффект «вращения фазы».

В Smooth Phaser используются двенадцать пропускных широкополосных фильтров. Благодаря этому данный тип фэйзера звучит мягче, чем Vintage Phaser.

Параметр Speed

Значения: от 0.050Hz до 19.95Hz

Скорость вращения фазы.

Параметр Depth

Значения: от 0 до 100%

Определяет интенсивность эффекта.

Параметр Tempo

Значения: от «1/32T» до «1 Bar» или «Ignored»

Параметр Tempo устанавливает пропорцию к общему темпу (Global Tempo).



При любом значении кроме Ignored, параметр Speed игнорируется.

Параметр Feedback

Значения: от -100 до 100

Регулирует количество обратной связи в эффекте фэйзера. Значение «-100» переворачивает фазу сигнала, который проходит по цепи обратной связи на вход алгоритма.

Параметр Range

Значения: от Low до High

Определяет, должен ли эффект охватывать в основном высокие или низкие частоты.

Параметр Phase Reverse

Значения: Off / On

Изменение фазы LFO приводит к появлению небольшой задержки в одной из начальных точек формы волны. Когда в левом и правом каналах форма волны LFO начинается с двух различных точек, это даёт чрезвычайно широкий (по стереобазе) эффект фэйзера. Попробуйте – не пожалеете!

Параметр Mix

Значения: от 0 до 100%

Соотношение сухого и обработанного сигнала в блоке эффекта.

Параметр Out level

Значения: от -100 до 0dB

Уровень сигнала на выходе данного блока эффекта.

ТРЕМОЛО

Алгоритм Tremolo – блок FILTER/MOD

Эффект Тремоло основан на идентичном для обоих каналов изменении уровня с помощью LFO. В G-Major имеется широкий диапазон тремоло – от мягкого и гладкого до жёсткого и агрессивного

Параметр Speed

Значения: от 0.050Hz до 19.95Hz
Скорость тремоло.

Параметр Depth

Значения: от 0 до 100%
Определяет интенсивность эффекта. Значение 100% означает, что между пиками тремоло сигнал полностью заглушается.

Параметр Tempo

Значения: от «1/32T» до «1 Bar» или «Ignored»
Параметр Tempo устанавливает пропорцию к общему темпу (Global Tempo).



При любом значении кроме Ignored, параметр Speed игнорируется.

Параметр Pulsewidth

Значения: 0-100%
Устанавливает соотношение между верхним и нижним полупериодами кривой LFO. Например, если ширина импульса установлена на 75%, то верхний полупериод при любой форме кривой будет в три раза длиннее нижнего.



Параметр Hi Cut

Значения: от 19.95Hz до 20kHz
Уменьшает уровень ВЧ в эффекте. Применяется, когда тремоло «торчит» в миксе, но не хочется уменьшать его интенсивность.

Параметр Type

Значения: Soft или Hard (форма волны - синус или квадрат)
Два варианта крутизны кривой тремоло.
Слушайте и выбирайте.

Параметр Out level

Значения: от -100 до 0dB
Уровень сигнала на выходе данного блока эффекта.

ПАННЕР -Panner

Алгоритм Panner – блок FILTER/MOD

Эффект Panner (паннер), в основном, «перебрасывает» сигнал из одного канала в другой путем изменения уровня.

Параметр Speed

Значения: от 0.050Hz до 19.95Hz
Скорость панорамирования.

Параметр Width

Значения: от 0 до 100%
Определяет ширину эффекта – при значении 100% сигнал будет полностью перемещаться между каналами - в одном есть, в другом нет, и наоборот.

Параметр Tempo

Значения: от «1/32T» до «1 Bar» или «Ignored»
Параметр Tempo устанавливает пропорцию к общему темпу (Global Tempo).



При любом значении кроме Ignored, параметр Speed игнорируется.

Параметр Out level

Значения: от -100 до 0dB
Уровень сигнала на выходе данного блока эффекта.

ЗАДЕРЖКА

Предисловие

В G•Major имеются 3 различных режима задержки, в целом обеспечивающих не только основные типы этого нужного эффекта, но и очень “продвинутые”, студийные. Далее подробно описаны термины и методы работы.

Параметры Hi Cut & Lo Cut

Параметры Hi Cut и Lo Cut Feedback появляются в данной главе несколько раз при описании различных алгоритмов задержки. Чтобы избежать одинаковых “длинных” объяснений, предлагаем общие, если Вы в них нуждаетесь:

Параметр Feedback Hi Cut - общее объяснение

При использовании современных цифровых технологий возможны чрезвычайно точно воспроизвести входной сигнал в целях повторения в эффекте задержки. Однако, для длинных повторов на гитарных звуках это не всегда желательно, так как точные повторения могут звучать «не в кайф». Чтобы компенсировать ненужную точность и введён этот параметр. При этом используется фильтр ВЧ, имитирующий аналоговые или ленточные устройства задержки.

Параметр Feedback Lo Cut - общее объяснение

Использование задержки на сигнале, содержащем низкие частоты, добавляет слишком много грохота. Если Вы чувствуете, что это так, следует пробовать задемпфировать низкие частоты с помощью параметра Feedback Lo Cut, как альтернативу понижению общего выходного уровня эффекта задержки.

Алгоритм Ping Pong

Задержка типа PingPong позволяет панорамировать повторы между каналами, если Вы работаете в стерео. Мы придумали новые «фишки» для использования этого алгоритма: попробуйте PingPong Delay на аккордах с плавно уменьшающейся громкостью. Это даст очень широкое звучание. Также попробуйте PingPong Delay для повторов ритмических риффов, или на сольных звуках.

Параметр Delay time

Значения: от 0 до 1800ms

Регулирует время между повторами.

Параметр Feedback

Значения: от 0 до 100%

Определяет, сколько будет повторов.

Параметр Width

Значения: от 0 до 10

Определяет, насколько полно повторы будут перемещаться по панораме между каналами. При значении 10 – один повтор будет в правом канале, второй – а левом, третий – опять в правом и т. д.

Параметр FB Hi Cut - Feedback Hi Cut

Значения: от 2.00kHz до 20kHz

Понижает уровень частот выше установленного значения, обеспечивая более «аналоговое» звучание.

Параметр FB Lo Cut

Значения: от 19.95Hz до 2.00kHz

Понижает уровень частот ниже установленного значения.

Параметр Mix

Значения: от 0 до 100%

Соотношение сухого и обработанного сигнала в блоке эффекта.

Параметр Out level

Значения: от -100 до 0dB

Уровень сигнала на выходе данного блока эффекта.

ЗАДЕРЖКА

Алгоритм Dynamic Delay

Динамическая задержка была впервые использована в легендарном ТС 2290. Это функция, которая ставит уровень выхода задержки в зависимость от уровня входного сигнала.

Параметр Dly time

Значения: от 0 до 1800ms

Регулирует время между повторами.

Параметр Offset R

Значения: от -200 до 200ms

Сдвиг повторов по времени только в правом канале. Для расширения стереопанорамы появление повторов в разных каналах должно разделяться во времени. Для серьезного «расширения» эффекта достаточно нескольких миллисекунд. Большие значения дадут эффект «дабл-трека».

Параметр Feedback

Значения: от 0 до 100%

Определяет, сколько будет повторов.

Параметр Sensitivity

Значения: от -50 до 0dB

Этот параметр определяет степень зависимости функции «дакинга» или демпфирования от динамики входного сигнала.

Параметр Damping

Значения: от 0 до 100dB

Регулирует реальное понижение уровня повторов при наличии сигнала на входе.

Параметр Release

Значения: 20ms, 30ms, 50ms, 70ms, 100ms, 140ms, 200ms, 300ms, 500ms, 700ms или 1 sec.

Параметр похож на время восстановления компрессора. Как объяснено в предисловии к описанию алгоритма динамической задержки, уровень повторов понижается, пока Вы играете, и восстанавливается в паузах. Параметр Release определяет, как быстро на выходе блока задержки возвращается "нормальный" уровень сигнала.

Параметр FB Hi Cut - Feedback Hi Cut

Значения: от 2.00kHz до 20kHz

Понижает уровень частот выше установленного значения, обеспечивая более «аналоговое» звучание.

Параметр FB Lo Cut

Значения: от 19.95Hz до 2.00kHz

Понижает уровень частот ниже установленного значения.

Параметр Tempo

Значения: от «1/32T» до «1 Bar» или «Ignored»

Параметр Tempo устанавливает пропорцию к общему темпу (Global Tempo).



При любом значении кроме Ignored, параметр Speed игнорируется.

Параметр Mix

Значения: от 0 до 100%

Соотношение сухого и обработанного сигнала в блоке эффекта.

Параметр Out level

Значения: от -100 до 0dB

Уровень сигнала на выходе данного блока эффекта.

ЗАДЕРЖКА

Алгоритм Dual Delay

Сдвоенная задержка обеспечивает две линии повторов, работающих независимо и одновременно. Иными словами, у Вас два параллельных процессора задержки, каждый со своим набором параметров.



Если использовать, например, только задержку №1, у Вас будет обычная монофоническая задержка.

Параметр Dly Time 1

Значения: от 0 до 1800ms

Регулирует время между повторами первой линии задержки.

Параметр Dly Time 2

Значения: от 0 до 1800ms

Регулирует время между повторами второй линии задержки.

Параметр Tempo

Значения: от «1/32T» до «1 Bar» или «Ignored»

Параметр Tempo устанавливает пропорцию к общему темпу (Global Tempo).



При любом значении кроме Ignored, параметр Speed игнорируется.

Параметр Offset R

Значения: от -200 до 200ms

Сдвиг повторов по времени только в правом канале. Для расширения стереопанорамы появление повторов в разных каналах должно разделяться во времени. Для серьезного «расширения» эффекта достаточно нескольких миллисекунд. Большие значения дадут эффект «дабл-трека».

Параметр FB 1

Значения: от 0 до 100%

Определяет, сколько будет повторов в первой линии задержки.

Параметр FB 2

Значения: от 0 до 100%

Определяет, сколько будет повторов во второй линии задержки.

Параметр Hi Cut

Значения: от 2.00kHz до 20kHz

Понижает уровень частот выше установленного значения, обеспечивая более «аналоговое» звучание.

Параметр Lo Cut

Значения: от 19.95Hz до 2.00kHz

Понижает уровень частот ниже установленного значения.

Параметр PAN 1

Значения: от 50L до 50R

Панорамирует повторы в первой линии задержки.

Параметр PAN 2

Значения: от 50L до 50R

Панорамирует повторы во второй линии задержки.

Параметр Mix

Значения: от 0 до 100%

Соотношение сухого и обработанного сигнала в блоке эффекта.

Параметр Out level

Значения: от -100 до 0dB

Уровень сигнала на выходе данного блока эффекта.

ИЗМЕНЕНИЕ ВЫСОТЫ ТОНА - PITCH

Алгоритм Detune - расстройка

Эффект Detune (расстройка) считают похожим на хорус. Исходный сигнал разделяется и определённое количество сигнала изменяется по высоте, которую пользователь определяет в центах (100 центов = 1 полутону). Разница между расстройкой и хорусом в том, что количество расстройки не меняется. Это разделённый сигнал, который просто сдвинут по высоте. Алгоритм Detune в блоке Pitch позволяет использовать два голоса. Если Вам кажется, что Ваш звук слишком прямолинеен и чист, попробуйте создать расстройку всего на несколько центов в обоих голосах. Например, +2 цента на голосе 1 (Voice 1) и -3 на голосе 2 (Voice 2). Для достижения эффекта «дабл-трек» на оба голоса следует добавить задержку.

Параметр Voice 1

Значения: от -100 до 100 центов.
Сдвигает высоту первого голоса.

Параметр Voice 2

Значения: от -100 до 100 центов.
Сдвигает высоту второго голоса.

Параметр Delay 1

Значения: от 0 до 50ms.
Сдвигает первый голос по времени.

Параметр Delay 2

Значения: от 0 до 50ms.
Сдвигает второй голос по времени.

Параметр Mix

Значения: от 0 до 100%
Соотношение сухого и обработанного сигнала в блоке эффекта.

Параметр Out level

Значения: от -100 до 0dB
Уровень сигнала на выходе данного блока эффекта.

Алгоритм Whammy

Эффект Whammy даёт возможность изменять высоту добавленного голоса с помощью внешней MIDI-педали (типа Expression).

Параметр Whammy

Значения: от 0 до 100%

Этот параметр устанавливает микс между сухим и обработанным сигналом. При значении, например, 100 % прямой гитарный звук вообще не будет слышен - только обработанный, "сдвинутый по высоте" (такой вариант применяется только в последовательной и полу-параллельной конфигурации эффектов).

Параметр Direction

Значения: Up - Down

Параметр определяет, как соотносятся увеличение/уменьшение высотного интервала и движение педали в том или ином направлении.

Параметр Range

Значения: 1-Oct/2-Oct

Определяет, насколько эффект Whammy изменит высоту тона. 2 октавы - крайний вариант, 1 октава – обычный эффект whammy.

Выбирает, насколько широко будет изменяться высота сигнала. Для «экстремального» эффекта выберите 2 октавы, для обычного Whammy - 1 октаву.

Параметр Out level

Значения: от -100 до 0dB

Уровень сигнала на выходе данного блока эффекта.

ИЗМЕНЕНИЕ ВЫСОТЫ ТОНА - PITCH

Алгоритм Pitch Shifter

Питч-шифтер в G•Major также «поёт на два голоса», добавляя их к исходному сигналу. Высота этих голосов фиксируется в пределах +/- одной октавы относительно высоты входящей ноты.

G•Major обрабатывает сигнал с такой скоростью, что Вы никогда не заметите, как он "ищет" нужную ноту, в отличие от старых октаверов. Попробуйте понизить один голос на -1200 цента (100 = один полутон). При Mix level=100 Вы «вдруг» сможете петь довольно хорошим басом.

Параметр Voice 1

Значения: от -1200 до 1200 центов.

Сдвигает высоту первого голоса. Так как 100 центов=полутону, общий диапазон изменений равен двум октавам.

Параметр Voice 2

Значения: от -100 до 100 центов.

Сдвигает высоту второго голоса. Так как 100 центов=полутону, общий диапазон изменений равен двум октавам.

Параметр PAN 1

Значения: от 50L до 50R

Панорамирует первый голос.

Параметр PAN 2

Значения: от 50L до 50R

Панорамирует второй голос.

Параметр Dly 1

Значения: от 0 до 700ms.

Сдвигает первый голос по времени.

Параметр Delay 2

Значения: от 0 до 700ms.

Сдвигает второй голос по времени.

Параметр FB 1

Значения: от 0 до 100%

Определяет интенсивность обратной связи для первого голоса.

Параметр FB 2

Значения: от 0 до 100%

Определяет интенсивность обратной связи для второго голоса.

Параметр Mix

Значения: от 0 до 100%

Соотношение сухого и обработанного сигнала в блоке эффекта.

Параметр Out level

Значения: от -100 до 0dB

Уровень сигнала на выходе данного блока эффекта.

РЕВЕРБЕРАЦИЯ

Алгоритм Spring

Имитирует звучание старых пружинных ревербераторов, которые использовались в классический гитарных усилителях.

Параметр Decay

Значения: от 0.1 до 20s

Определяет длительность хвоста реверберации (Reverb Tail). Это время, за которое реверберируемый сигнал падает примерно на 60 дБ.

Параметр Pre Delay

Значения: от 0 до 100ms

Короткая задержка, расположенная между прямым сигналом и хвостом реверберации. Благодаря применению предварительной задержки исходный материал остаётся чистым, т. к. реверберация начинается чуть позже.

Параметр Size

Значения: Small, Med, Large

Параметр "Size" определяет размер используемого рисунка ранних отражений (Early Reflection). Реверберация содержит в себе как ранние отражения, так и диффузное поле (Diffuse Field). В алгоритме реверберации размер и форму имитируемого пространства определяет параметрами ранних отражений. То, что мы называем реверберацией, или хвостом реверберации, является диффузным полем. По сравнению с ранними отражениями оно имеет большую длительность.

Параметр Hi Color

Значения: от 0 до 6

Можно выбрать 6 различных вариантов окрашивания по ВЧ. Попробуйте установить параметр Hi Factor = +20 и послушать все 6 вариантов.

Параметр Hi Factor

Значения: от -25 до 25

Прибавляет или вычитает выбранный тип окрашивания по ВЧ.

Параметр Lo Color

Значения: от 0 до 6

Можно выбрать 6 различных вариантов окрашивания по НЧ. Попробуйте установить параметр Lo Factor = +20 и послушать все 6 вариантов.

Параметр Lo Factor

Значения: от -25 до 25

Прибавляет или вычитает выбранный тип окрашивания по НЧ.

Параметр Room Level

Значения: от -100 до 0

Регулирует уровень хвоста реверберации (Reverb Tail level). При более низком уровне звучание будет более амбиентным, так как рисунок ранних отражений станет более отчётливым.

Параметр Reverb Lev

Значения: от -100 до 0

Уровень ранних отражений.

Параметр Diffuse

Значения: от -25 до 25

Параметр диффузности обеспечивает тончайшую настройку плотности хвоста реверберации. Данный параметр устанавливается автоматически при выборе времени реверберации (Decay time) и существенно уменьшает «шероховатость» хвоста реверберации.

Параметр Mix

Значения: от 0 до 100%

Соотношение сухого и обработанного сигнала в блоке эффекта.

Параметр Out level

Значения: от -100 до 0dB

Уровень сигнала на выходе данного блока эффекта.

РЕВЕРБЕРАЦИЯ

Алгоритм Hall

Параметр Decay

Значения: от 0.1 до 20s

Определяет длительность хвоста реверберации (Reverb Tail). Это время, за которое реверберированный сигнал падает примерно на 60 дБ.

Параметр Pre Delay

Значения: от 0 до 100ms

Короткая задержка, расположенная между прямым сигналом и хвостом реверберации. Благодаря применению предварительной задержки исходный материал остаётся чистым, т. к. реверберация начинается чуть позже.

Параметр Size

Значения: Small, Med, Large

Параметр "Size" определяет размер используемого рисунка ранних отражений (Early Reflection). Реверберация содержит в себе как ранние отражения, так и диффузное поле (Diffuse Field). В алгоритме реверберации размер и форму имитируемого пространства определяют параметрами ранних отражений. То, что мы называем реверберацией, или хвостом реверберации, является диффузным полем. По сравнению с ранними отражениями оно имеет большую длительность.

Параметр Hi Color

Значения: от 0 до 6

Можно выбрать 6 различных вариантов окрашивания по ВЧ. Попробуйте установить параметр Hi Factor = +20 и послушать все 6 вариантов.

Параметр Hi Factor

Значения: от -25 до 25

Прибавляет или вычитает выбранный тип окрашивания по ВЧ.

Параметр Lo Color

Значения: от 0 до 6

Можно выбрать 6 различных вариантов окрашивания по НЧ. Попробуйте установить параметр Lo Factor = +20 и послушать все 6 вариантов.

Параметр Lo Factor

Значения: от -25 до 25

Прибавляет или вычитает выбранный тип окрашивания по НЧ.

Параметр Room Level

Значения: от -100 до 0

Регулирует уровень хвоста реверберации (Reverb Tail level). При более низком уровне звучание будет более амбиентным, так как рисунок ранних отражений станет более отчётливым.

Параметр Reverb Lev

Значения: от -100 до 0

Уровень ранних отражений.

Параметр Diffuse

Значения: от -25 до 25

Параметр диффузности обеспечивает тончайшую настройку плотности хвоста реверберации. Данный параметр устанавливается автоматически при выборе времени реверберации (Decay time) и существенно уменьшает «шероховатость» хвоста реверберации.

Параметр Mix

Значения: от 0 до 100%

Соотношение сухого и обработанного сигнала в блоке эффекта.

Параметр Out level

Значения: от -100 до 0dB

Уровень сигнала на выходе данного блока эффекта.

РЕВЕРБЕРАЦИЯ

Алгоритм Room

Параметр Decay

Значения: от 0.1 до 20s

Определяет длительность хвоста реверберации (Reverb Tail). Это время, за которое реверберированный сигнал падает примерно на 60 дБ.

Параметр Pre Delay

Значения: от 0 до 100ms

Короткая задержка, расположенная между прямым сигналом и хвостом реверберации. Благодаря применению предварительной задержки исходный материал остаётся чистым, т. к. реверберация начинается чуть позже.

Параметр Size

Значения: Small, Med, Large

Параметр "Size" определяет размер используемого рисунка ранних отражений (Early Reflection). Реверберация содержит в себе как ранние отражения, так и диффузное поле (Diffuse Field). В алгоритме реверберации размер и форму имитируемого пространства определяют параметрами ранних отражений. То, что мы называем реверберацией, или хвостом реверберации, является диффузным полем. По сравнению с ранними отражениями оно имеет большую длительность.

Параметр Hi Color

Значения: от 0 до 6

Можно выбрать 6 различных вариантов окрашивания по ВЧ. Попробуйте установить параметр Hi Factor = +20 и послушать все 6 вариантов.

Параметр Hi Factor

Значения: от -25 до 25

Прибавляет или вычитает выбранный тип окрашивания по ВЧ.

Параметр Lo Color

Значения: от 0 до 6

Можно выбрать 6 различных вариантов окрашивания по НЧ. Попробуйте установить параметр Lo Factor = +20 и послушать все 6 вариантов.

Параметр Lo Factor

Значения: от -25 до 25

Прибавляет или вычитает выбранный тип окрашивания по НЧ.

Параметр Room Level

Значения: от -100 до 0

Регулирует уровень хвоста реверберации (Reverb Tail level). При более низком уровне звучание будет более амбиентным, так как рисунок ранних отражений станет более отчётливым.

Параметр Reverb Lev

Значения: от -100 до 0

Уровень ранних отражений.

Параметр Diffuse

Значения: от -25 до 25

Параметр диффузности обеспечивает тончайшую настройку плотности хвоста реверберации. Данный параметр устанавливается автоматически при выборе времени реверберации (Decay time) и существенно уменьшает «шероховатость» хвоста реверберации.

Параметр Mix

Значения: от 0 до 100%

Соотношение сухого и обработанного сигнала в блоке эффекта.

Параметр Out level

Значения: от -100 до 0dB

Уровень сигнала на выходе данного блока эффекта.

РЕВЕРБЕРАЦИЯ

Алгоритм Plate

Параметр Decay

Значения: от 0.1 до 20s

Определяет длительность хвоста реверберации (Reverb Tail). Это время, за которое реверберированный сигнал падает примерно на 60 дБ.

Параметр Pre Delay

Значения: от 0 до 100ms

Короткая задержка, расположенная между прямым сигналом и хвостом реверберации. Благодаря применению предварительной задержки исходный материал остаётся чистым, т. к. реверберация начинается чуть позже.

Параметр Size

Значения: Small, Med, Large

Параметр "Size" определяет размер используемого рисунка ранних отражений (Early Reflection). Реверберация содержит в себе как ранние отражения, так и диффузное поле (Diffuse Field). В алгоритме реверберации размер и форму имитируемого пространства определяют параметрами ранних отражений. То, что мы называем реверберацией, или хвостом реверберации, является диффузным полем. По сравнению с ранними отражениями оно имеет большую длительность.

Параметр Hi Color

Значения: от 0 до 6

Можно выбрать 6 различных вариантов окрашивания по ВЧ. Попробуйте установить параметр Hi Factor = +20 и послушать все 6 вариантов.

Параметр Hi Factor

Значения: от -25 до 25

Прибавляет или вычитает выбранный тип окрашивания по ВЧ.

Параметр Lo Color

Значения: от 0 до 6

Можно выбрать 6 различных вариантов окрашивания по НЧ. Попробуйте установить параметр Lo Factor = +20 и послушать все 6 вариантов.

Параметр Lo Factor

Значения: от -25 до 25

Прибавляет или вычитает выбранный тип окрашивания по НЧ.

Параметр Room Level

Значения: от -100 до 0

Регулирует уровень хвоста реверберации (Reverb Tail level). При более низком уровне звучание будет более амбиентным, так как рисунок ранних отражений станет более отчётливым.

Параметр Reverb Lev

Значения: от -100 до 0

Уровень ранних отражений.

Параметр Diffuse

Значения: от -25 до 25

Параметр диффузности обеспечивает тончайшую настройку плотности хвоста реверберации. Данный параметр устанавливается автоматически при выборе времени реверберации (Decay time) и существенно уменьшает «шероховатость» хвоста реверберации.

Параметр Mix

Значения: от 0 до 100%

Соотношение сухого и обработанного сигнала в блоке эффекта.

Параметр Out level

Значения: от -100 до 0dB

Уровень сигнала на выходе данного блока эффекта.

Инструкция по технике безопасности

Пожалуйста, прочтите, сохраните и следуйте данной инструкции до того, как подключите устройство. С полным вниманием отнеситесь к рекомендациям и предупреждениям.



Данный символ, вне зависимости от того, где он изображен, предупреждает о наличии опасных напряжений внутри прибора.



Данный символ, вне зависимости от того, где он изображен, предупреждает о необходимости обращения к Руководству по эксплуатации (техническому обслуживанию) и/или сопровождающей литературе. Внимательно изучите данное Руководство!

ВНИМАНИЕ!

- Во избежание поражения электротоком не снимайте кожух (заднюю стенку) прибора. Внутри корпуса отсутствуют какие-либо регулировки, доступные пользователю. Обслуживание изделия должно осуществляться квалифицированным специалистом.
- Во избежание поражения электротоком не подвергайте аппарат воздействию дождя или влаги.
- Аппарат должен быть заземлен.
- Убедитесь в соответствии рабочего напряжения устройства напряжению в сети.
- При установке в рэковой стойке сверху и снизу должно оставаться пространство для должной вентиляции.
- Не устанавливайте рядом с нагревательными приборами!
- Протирайте поверхность от пыли только сухой тряпочкой.
- При транспортировке не надейтесь на передние винты, укрепите устройство в стойке и сзади тоже!
- При длительном бездействии или при крутых перепадах напряжения в электросети обязательно отключите устройство из розетки.

Сервис и сертификаты соответствия

Сервисное обслуживание процессора t.c.electronic G-Major на территории РФ осуществляет авторизованная служба технической поддержки компании I.S.P.A.-Engineering.

Гитарный процессор t.c.electronic G-Major соответствует сертификату № РОСС.DK.ME30.A00248 и ГОСТ 12.2.006-87, нормы 8-95.



РОССИЯ, 123022, МОСКВА
2-Я ЗВЕНИГОРОДСКАЯ 13
ТЕЛ.: (095) 784-7575
ФАКС: (095) 956-2309
E-MAIL: ISPA@ISPA.RU
URL: WWW.ISPA.RU

MIDI-СПЕЦИФИКАЦИИ

Гитарный процессор эффектов G•MAJOR

Функция		Передана	Распознана	Примечания
Основной канал (Basic Channel)	По умолчанию	1	1	
	Изменение	1-16	1-16	
Режим (Mode)	По умолчанию			
	Сообщения Изменение	X	X	
Номер ноты (Note Number)		X	X	
	Истинный голос	X	X	
Велосити (Velocity)	Нота нажата	X	X	
	Нота отжата	X	X	
Афтертач (After Touch)	Клавишный	X	X	
	Канальный	X	X	
Изменение высоты тона Pitch Bend		X	X	
Переключение контроллера (Control Change)	Системные параметры	1 – 128	1 – 128	
	Выбор банка: Ctrl 32	1= банк USER	0= банк FACTORY	
Переключение программ (Prog Change)		O	O	
Исключительные системные события (System Excl.)		O	O	
Общие системные события (Common)	Позиция сонга	X	X	
	Выбор сонга	X	X	
	Мелодия	X	X	
События в реальном времени (System real time)	Синхронизация	X	O	
	Команды	X	X	
Вспомогательные сообщения (Aux Messages)	вкл./откл. режима Local			
	Снять все ноты	X	X	
	Активная детекция	X	X	
	Сброс	X	X	
Синхронизация (Clock)		X	O	

O = ЕСТЬ

X = НЕТ

Режим 1: OMNI ON, POLY

Режим 3: OMNI OFF, POLY

Режим 2: OMNI ON, MONO

Режим 4: OMNI OFF, MONO

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Цифровые входы и выходы

Разъемы	RCA, коаксиальные (S/PDIF)
Форматы	S/PDIF (24 бит), EIAJ CP-340, IEC 958
Частота дискретизации	44,1 кГц/48 кГц
Задержка обработки	0,1 мсек. на 48 кГц
Диапазон рабочих частот цифрового каскада	от DC до 23,9 кГц \pm 0,01 дБ на 48 кГц

Аналоговые входы

Разъемы	¼ Jack, симметрия
Полное сопротивление симм./несимм.	21 кОм/13 кОм
Максимальный входной уровень	+24 dBu
Максимальный входной уровень для 0 dBFS (по полной цифровой шкале)	0 дБ
Чувствительность, при запасе 12 дБ	от -12 dBu до +12 dBu
Аналого-цифровое преобразование	24 бит, 128-кратная передискретизация
Задержка АЦ преобразования:	0,65 мс/0,7 мс при 48 /44,1 кГц
Динамический диапазон	типично 100 дБ, 20 Гц – 20 кГц
THD	типично менее -95 дБ (0,0025%), на 1 кГц
Диапазон рабочих частот	20 Гц - 20 кГц, +0/-0,1 дБ (48 кГц)
Переходные помехи	< -95 дБ (20 Гц - 20 кГц)

Аналоговые выходы

Разъемы	¼ Jack, симметрия
Полное сопротивление, симм./несимм.	40 Ом
Максимальный выходной уровень	+20 dBu (симметрия)
Диапазон выходного уровня симметрия	20/14/8/2 dBu
несимметрия	14/8/2 dBu
Цифро-аналоговое преобразование	24 бит, 128-кратная передискретизация
Задержка ЦА преобразования:	0,63/0,68 мс при частоте дискретизации 48/44,1 кГц
Динамический диапазон	104 дБ, 20 Гц – 20 кГц
THD	типично менее -94 дБ (0,002%), на 1 кГц
Диапазон рабочих частот	20 Гц - 20 кГц, +0/-0,5 дБ (48 кГц)
Переходные помехи	< -100 дБ (20 Гц - 20 кГц)

Соответствие стандартам EMC Безопасность

EN 55103-1, EN 55103-2
Сертификаты EN 60065, UL 1419

Окружающая среда

Рабочая температура	0 - 50°C
Температура хранения	-30 - 70°C
Влажность	неконденсированная, макс 90 %

Интерфейс управления

MIDI	In/Out/Thru, 5-контактные разъемы
Педаль (External control)	гнездо Jack ¼ дюйма
Реле (раздельное замыкание)	гнездо Jack ¼ дюйма

Общие параметры

Отделка корпуса	анодированный алюминий (панель), окрашенная сталь (шасси)
Дисплей	ЖК, 23 символа/280 иконок
Размеры	483 X 44 X 195 мм
Вес	1,85 кг
Напряжение питания	100 - 240 В (автомат), 50 - 60 Гц
Потребляемая мощность	< 15 Вт

СПИСОК ПРЕСЕТОВ

- | | | | |
|----|----------------------|-----|---------------------|
| 1 | G-Major Verb & Slap | 51 | Lush Chorus |
| 2 | Clean Reverb | 52 | Formerly Known As? |
| 3 | Sheryls Sound | 53 | Swell Delays |
| 4 | Tremolo Pedal Speed | 54 | Wet Delays |
| 5 | So Scho | 55 | Clean Verb & Dly |
| 6 | Scotty's Blues | 56 | Tape Flange & Delay |
| 7 | Straight Lead | 57 | Lone Flanger |
| 8 | Funky Thang | 58 | Phasing Repeats |
| 9 | Right On The Edge | 59 | Funky Chicken |
| 10 | Bluebox Echo's | 60 | Funky Octaver |
| 11 | Sparkle | 61 | Filter Fun |
| 12 | Pan Chorus | 62 | Lazy Filter |
| 13 | Clean Cowboy | 63 | Auto Filter |
| 14 | Cowboy Slap | 64 | Far Away Vibrato |
| 15 | The Good, Bad & Ugly | 65 | What a Bright Kid |
| 16 | Rockabilly Slap | 66 | Octave Dubber |
| 17 | All That Lee | 67 | 2 Oct Whammy up |
| 18 | A Bit Of Chet A | 68 | 1 Oct Whammy up |
| 19 | Shadows Of H. Marvin | 69 | Oct Up |
| 20 | Filtered Slap Delay | 70 | Whammy 2 Semi Down |
| 21 | Straight Slap Dly | 71 | Octave |
| 22 | Subtle Lead Fx's | 72 | OctaWah |
| 23 | Chorused Lead | 73 | Synth Guitar |
| 24 | Chorus & Dyn Dly | 74 | Deep Bass |
| 25 | T Petty Chorus | 75 | Bend Up Slaps |
| 26 | Jazz Ballad | 76 | Rich Dual Delay |
| 27 | Wide Chorus | 77 | Phaser Room |
| 28 | Wes M Jazz Lead | 78 | Hard Tremolo |
| 29 | Funky Music Verb | 79 | Detune |
| 30 | Rock'n Roll Spring | 80 | Ping Pong |
| 31 | Rev Amb | 81 | Slapback Delay |
| 32 | TightVerb | 82 | Straight Tremolo |
| 33 | SpreadVerb | 83 | Flanged Tremolo |
| 34 | Small Room | 84 | Big Chicken |
| 35 | Dly Doubler | 85 | Pedal Filter |
| 36 | Clean,Comp,Chorus'd | 86 | Chopped Steppers |
| 37 | Comp'n Detune | 87 | Locked In Vibrato |
| 38 | Blues Lead | 88 | Chopper |
| 39 | Blues Room | 89 | UnconsciousPedal |
| 40 | Blues Rhythm | 90 | Synthesized |
| 41 | Subtle Acoustic | 91 | Machine |
| 42 | For Acoustic Guitar | 92 | Skysaw Guitar |
| 43 | Finger Picking | 93 | Synthesized Leads |
| 44 | Crunch My Phaser | 94 | Sus4 Dreamscape |
| 45 | Jimmmmy H | 95 | Arpeggiator |
| 46 | Phaser Pedal | 96 | Infinity & Beyond |
| 47 | Pedal Vibe | 97 | Bass Comp |
| 48 | Pedal Leslie | 98 | Bass Chorus |
| 49 | Vibra Room | 99 | Bass Autofilter |
| 50 | Phat Phaser | 100 | To Be Continued... |