



**G·SYSTEM**  
INTEGRATED EFFECTS & MANAGEMENT

***Руководство  
по эксплуатации***

***Русская версия***


## ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



Символ молнии в равностороннем треугольнике применяется для того, чтобы привлечь внимание пользователя к присутствию неизолированного опасного напряжения внутри устройства, величина которого может быть достаточной для получения удара током.



Восклицательный знак в равностороннем треугольнике применяется для того, чтобы привлечь внимание пользователя к важной информации по обслуживанию.

- 1 Прочтите данное Руководство.
- 2 Сохраните его в целях дальнейшего использования.
- 3 Внимательно прочтите все предупреждения.
- 4 Следуйте всем инструкциям.
- 5 Не используйте устройство рядом с водой.
- 6 Чистите устройство только сухой тканью.
- 7 Не закрывайте вентиляционных отверстий. Устанавливайте устройство в соответствие с инструкциями производителя.
- 8 Не устанавливайте устройство рядом с источниками высокой температуры, такими как радиаторы отопления или другими устройствами (включая усилители мощности), вырабатывающими тепло.
- 9 Не отламывайте контакты заземления на вилке шнура питания.
- 10 Защитите шнур питания от перегибов во всех точках сочленений.
- 11 Используйте только рекомендованные производителем аксессуары.
-  12 Используйте только рекомендованные производителем или входящие в комплект поставки платы, стойки и др. изделия.
- 13 Отключайте аппарат от сети в периоды долгого неиспользования.
- 14 Техническое обслуживание должно выполняться только квалифицированным персоналом.

### ВНИМАНИЕ!

- Во избежание удара электрическим током не допускайте попадания влаги внутрь устройства, никогда не ставьте на прибор объекты, наполненные влагой, такие как вазы, чашки, стаканы, бутылки или бокалы.
- Устройство должно быть заземлено.
- Используйте трехжильный шнур питания, поставляемый в комплекте.
- Обратите внимание, что в разных странах используются различные типы шнуров и разъемов питания.
- Убедитесь, что напряжение питания в местной сети соответствует стандартам.

См. таблицу ниже:

Напряжение	Стандарт
110-125 В	UL817 и CSA C22.2 по 42.
220-230 В	CEE 7 стр. VII, SR раздел 107-2-D1/IEC 83 стр. C4.
240 В	BS 1363 of 1984.

- Данное устройство должно быть установлено рядом с электрической розеткой в целях простого отключения, к устройству должен быть обеспечен быстрый доступ.
- Для полного отключения питания отсоедините шнур питания от розетки.
- Разъем питания сетевого адаптера должен оставаться доступным в любое время.
- Не устанавливайте устройство в замкнутом пространстве.
- Не открывайте устройство – есть риск поражения электрическим током.

### Предостережение:

Предупреждаем, что любое изменение или модификация, не описанные в данном Руководстве, приводит к потере гарантии.

### Сервис

- Внутри устройства нет частей, обслуживаемых пользователем.
- Техническое обслуживание должно выполняться только квалифицированным персоналом.

### **Электромагнитная совместимость и интерференция (ЭМС / EMI)**

Образец этой продукции был проверен на соответствие ограничениям Европейской директивы по Электромагнитной совместимости (ЭМС). Эти ограничения разработаны для обеспечения разумной защиты от вредного влияния других электрических устройств. Данное устройство использует радио – частотный спектр, и в случае инсталляции и эксплуатации, противоречащим инструкции, может оказывать вредное воздействие на другие приборы, например – радиоприёмники. Однако, нет никакой гарантии, что в специфических условиях этого не будет происходить даже при правильной установке.

Если устройство мешает радио- или телевизионным приёмникам, что можно определить, включая – выключая прибор, пользователь может попробовать уменьшить интерференционное воздействие с помощью следующих мер:

- переориентировать или переместить антенну
- увеличить расстояние между оборудованием и приёмником
- подключить оборудование в розетку, подсоединённую к другой цепи питания
- проверить оппонирующее устройство на соответствие требованиям по ЭМС (значок CE). Все электрические изделия, продаваемые в ЕС, должны соответствовать требованиям по электромагнитной устойчивости и воздействию, а также по электрической и пожарной безопасности.

Проконсультируйтесь с дилерами или воспользуйтесь помощью опытных радио/ТВ техников.

### **Сертификат соответствия**

Компания TC Electronic A/S,  
Sindalsvej 34, 8240 Risskov, Дания,  
заявляет, что следующие  
устройства:

### **G-System – гитарный процессор эффектов, система замкнутой коммутации и MIDI-контроллер**

и это зафиксировано в данном сертификате и отмечено знаком **CE**, соответствует следующим стандартам:

EN 60065 – требования по безопасности электропитания (IEC 60065)

EN 55103-1 – стандарт для группы профессионального аудио, видео, аудио-видео и осветительного оборудования. Часть 1: излучение.

EN 55103-2 – стандарт для группы профессионального аудио, видео, аудио-видео и осветительного оборудования. Часть 2: защита.

Согласно разрешительной документации Европейского Сообщества:  
73/23/ЕЕС, 89/336/ЕЕС

Сертификат выпущен в городе  
Risskov в июне 2005 года и  
подписан:

Mads Peter Lübeck  
Генеральный директор

## СОДЕРЖАНИЕ

### **ПРЕДИСЛОВИЕ**

Инструкции по безопасности. . . . .	a
Электромагнитная совместимость / сертификат соответствия. . . . .	b
Содержание. . . . .	3
Предисловие. . . . .	5
Инструкция по быстрой установке. . . . .	8
Иерархия меню. . . . .	13

### **ОБЗОР**

Панель управления – вид сверху. . . . .	14
Панель управления – вид сзади. . . . .	18
GFX01 – вид спереди. . . . .	18
Установка G-System в педальном кейсе . . . .	19
GFX01 – вид сзади . . . . .	20

### **УСТАНОВКИ**

Описание всех типов усилителей. . . . .	22
---	----

#### G-System в установке на полу:

Педали + усилитель. . . . .	23
Педали + предусилитель + усилитель. . . . .	24
Педали + гитарная «голова». . . . .	25
3-полосная система. . . . .	26
Система с двумя усилителями. . . . .	27
G-System отдельно от "GFX01" в рэке. . . . .	28
Дополнительная информация. . . . .	29

### **ОБЩИЕ МЕТОДЫ**

#### **Режим Play & режим Edit**

Режим Play (исполнение). . . . .	30
Режим Edit (редактирование). . . . .	31
Выбор типов обработки. . . . .	31

#### **Режим Preset Handle (управление пресетами)**

Сохранение (Store) пресетов. . . . .	32
Удаление (Delete) пресетов . . . . .	33
Копирование эффектов в пресетах . . . . .	33

### **РЕЖИМ МЕНЮ (MENU MODE)**

Обзор. . . . .	32
----------------	----

#### **Маршрутизация**

Последовательная (Serial). . . . .	35
Полу параллельная (Semi Parallel). . . . .	35
Параллельная (Parallel). . . . .	36
Блокирование изменений (Lock) . . . . .	37
Выбор входа (Input Select) . . . . .	37

#### **Уровни**

Оптимизация уровня шумов. . . . .	38
Параметры уровня. . . . .	38
Функция Boost. . . . .	39

#### **Педали**

Педали Expression – для чего они? . . . . .	40
Соединение. . . . .	40
Настройка педалей. . . . .	40
Меню Pedals. . . . .	41
Функции Volume – функции Expression. . . . .	42
Калибровка. . . . .	42
Управление специфическими параметрами. . . .	43

#### **Переключатели**

Настройка функций переключателей. . . . .	44
---	----

#### **MIDI**

Параметры MIDI. . . . .	46
Резервное копирование по MIDI . . . . .	46

#### **Утилиты**

Tap Master . . . . .	47
Блокирование параметров. . . . .	47
Стирание параметров. . . . .	47

## СОДЕРЖАНИЕ

---

### **Реле для переключения каналов**

#### **усилителя Switch 1 / Switch 2**

Меню переключения реле. . . . . 48

Настройки. . . . . 48

### **Тюнер**

Тюнер в режиме Play. . . . . 49

Параметры режима тюнера (Tuner Mode). . . 50

### **Tap Tempo**

Tap Tempo . . . . . 50

## **ЭФФЕКТЫ**

Вступление. . . . . 51

### **Фильтры**

Резонансный фильтр. . . . . 52

Фильтр Touch Resonance. . . . . 53

Фильтр Auto Resonance. . . . . 53

Wah Wah . . . . . 53

Touch Wah . . . . . 54

Auto Wah . . . . . 54

Формантные фильтры. . . . . 55

Фильтры Touch Formant. . . . . 55

Фильтры Auto Formant. . . . . 55

### **Компрессор**

Компрессор. . . . . 56

Усовершенствованный режим. . . . . 56

Режимы Sustaining и Percussive. . . . . 57

### **Модуляция**

Классический хорус. . . . . 58

Усовершенствованный хорус. . . . . 59

Классический фленжер. . . . . 59

Усовершенствованный фленжер . . . . . 60

Вибрато. . . . . 61

«Винтажный» фазер. . . . . 62

«Сглаженный» фазер. . . . . 62

Тремоло. . . . . 63

Панораматор. . . . . 64

Питч-шифтер (Pitch-shifter). . . . . 65

Октавер. . . . . 66

Whammy . . . . . 66

Расстройка. . . . . 67

«Умный» Питч-шифтер. . . . . 68

### **Задержка**

Одиночная (Single Delay) . . . . . 70

Эхо-машина (Tape) . . . . . 70

Обратная (Reverse) . . . . . 70

«Старинная» (Lo Fi) . . . . . 70

«Пинг-понг» (PingPong) . . . . . 70

Динамическая (Dynamic) . . . . . 71

Двойная (Dual Delay) . . . . . 71

### **Реверберация**

Типы реверберации. . . . . 72

Общие параметры реверберации. . . . . 72

Параметрический эквалайзер. . . . . 73

Нойз-гейт. . . . . 74

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Таблица MIDI спецификаций. . . . . 75

Часто задаваемые вопросы. . . . . 76

Список пресетов. . . . . 77

Технические характеристики. . . . . 79

### Поздравляем!

Компания TC Electronic рада представить новое устройство G-System, которое станет центром Вашей гитарной системы на многие годы. Представлять новое оборудование для гитаристов – всегда непростая задача, поскольку их требования чрезвычайно разнятся друг с другом. Гитарную «экипировку» нельзя сравнить с «новыми лучшими клавишными» или «чуть-чуть лучшим микрофоном». Задумайтесь: известен ли Вам кто-нибудь, владеющий гитарной системой, которая на 100% идентична Вашей? Скорее всего, такого человека не существует в природе. С учетом этого момента конструирование такого устройства, как G-System, представляло весьма непростую задачу, потребовавшую усилий всех предметно-ориентированных работников компании TC Electronic.

При конструировании G-System мы в полной мере использовали опыт, накопленный нами при создании успешных предшественников этого устройства – процессоров G-Force и G-Major, а также множество советов и пожеланий, полученных нами от пользователей.

### Функциональные особенности

- Напольный процессор мультиэффектов
- Одновременно до 9 эффектов
- Быстрая и плавная смена пресетов с возможностью компенсации задержки
- 4 монофонических переключаемых линии замкнутой коммутации (loop) для подключения внешних педалей эффектов
- 1 дополнительная линия коммутации/разрыв, специально для предусилителей
- 4 разъема питания для внешних педалей эффектов (9 В постоянного тока)
- USB-разъем для обновления программного обеспечения
- Предельная универсальность – панель управления можно отделить от GFX01. Эта особенность позволяет установить GFX01 с линиями коммутации и пр. в 19-дюймовой рэковой стойке, а панель управления разместить на полу
- Возможность управления дополнительными внешними MIDI-устройствами
- Разъемы для 2/4 управляющих педалей (expression pedals).

Если по прочтении данного руководства у Вас остались какие-либо вопросы, воспользуйтесь службой поддержки TC Electronic, доступ к которой можно получить на сайте [www.tcelectronic.com](http://www.tcelectronic.com). В течение определенного периода времени мы собираем наиболее часто задаваемые вопросы и в соответствии с этим производим обновление руководства по эксплуатации. Обновления руководства можно скачать на нашем сайте в PDF-формате (на английском языке). Номер редакции текущего руководства приведен в нижней части страницы 3.



## Что можно делать при помощи G-System после того, как Вы подключили и настроили систему?

Каким образом сделать то, что Вам требуется, объясняется в следующих главах данного руководства; этот раздел предназначен всего лишь для того, чтобы вдохновлять Вас, пока Вы настраиваете гитарную систему в соответствии со своими мечтаниями.

### Пять пресетных переключателей и переключатели банка пресетов UP/DOWN

Пресеты организованы на основе числа пять (40 банков по пять пресетов в каждом). Использование пяти переключателей пресетов PRESET совместно с переключателями банка UP/DOWN позволяет выполнять радикальные изменения звучания, нажав всего лишь один переключатель.

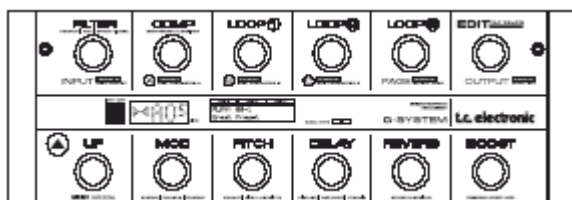
### Переключатели пресетов



Пресеты состоят из:

- Блоков эффектов (ревербератор, задержка и т.д.) – как включенных, так и выключенных.
- Установок для всех блоков эффектов – как включенных, так и выключенных.
- Статуса (включено/выключено) всех «петель» (линий замкнутой коммутации).
- Назначения подключенных управляющих педалей.
- Различных других параметров.

### Переключатели EFFECT BYPASS (Обход эффекта) & LOOP (линия замкнутой коммутации)



Эти переключатели позволяют включать или выключать эффекты (такие как задержка, ревербератор, сдвиг высоты тона, модуляционный фильтр, компрессор и «петли») как части пресетов. Аналогичны переключателям «Вкл./Выкл.» обычных гитарных «примочек».

### Три, четыре или пять линий замкнутой коммутации (loops)

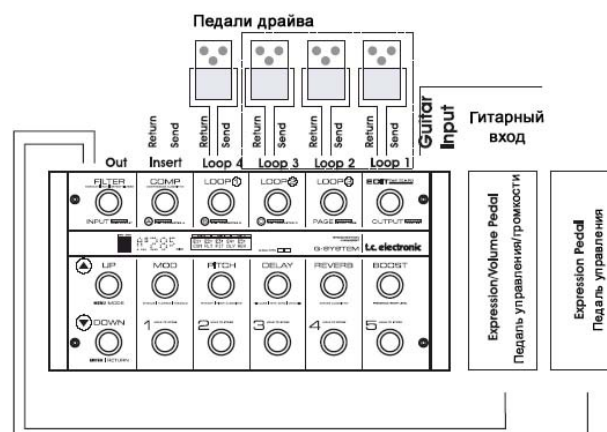
Устройство оборудовано четырьмя «петлями» - для педалей драйва и т.д. – плюс петля разрыва, предназначенная для подключения предусилителя. В каждом пресете можно определить, какая из пяти петель должна быть активна.

Кроме того, Вы можете включать/выключать петли 1-3 при помощи панели управления (Control board). Если Вам также требуется обеспечить доступ с панели управления к четвертой петле – и даже к пятой, для подключения предусилителя или пятой педали – Вы можете соответствующим образом настроить переключатели, запрограммировав их функции.

### Что? Как? Почему?

Вы можете использовать систему, как Вам угодно; однако следует учитывать нижеприведенный текст, частично описывающий философию, которая легла в основу конструкции G-System.

Для нижеприведенного примера Ваша система должна напоминать изображенную на рисунке:



- Используйте пресеты для организации основных звуков. Пресеты вызываются при помощи переключателей 1-5.



Пример:

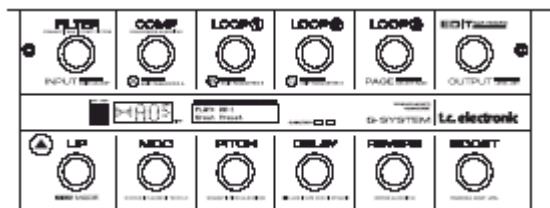
- 1 Rhythm 1
- 2 Rhythm 2
- 3 Crunch
- 4 Dist
- 5 Lead

Обратите внимание, что приведенные названия – просто предположения, они не представляют собой действительный набор пресетов. Вы можете использовать любые названия, пользуясь всеми преимуществами универсальности G-System.

Если Вам требуется использовать более пяти пресетов, просто нажмите переключатель BANK UP и используйте следующую пятерку пресетов. Всего в устройстве имеется 40 банков по пять пресетов в каждом.

- Каждый звук (пресет) G-System сохраняется с учетом включенных петель и блоков эффектов, а также параметров управляющих педалей (expression pedals).
- В пресетах сохраняются все настройки для всех блоков эффектов – как тех, что включены в данном пресете, так и тех, что выключены.
- Настройки сохраняются и для включенных, и для выключенных эффектов.

После того, как Вы создали основной набор пресетов (подобно вышеприведенному), Вы можете переключаться между ними при помощи пресетных переключателей. Кроме того, Вы можете включать/выключать блоки эффектов в пресетах при помощи переключателей эффектов (Effect On/Off). При необходимости Вы можете также включать/выключать петли 1-3.



Пример: Вы можете начать соло с пресета Lead с добавлением небольшой реверберации, а в дальнейшем добавлять задержку (Delay), паннер (Panner) или октавер (Octaver); а возможно, мгновенно увеличить громкость при помощи бустера (переключатель Boost).

Обратите внимание, что это всего лишь возможные идеи – полностью раскрыть весь потенциал G-System предстоит ни кому иному, как Вам.

## Программируемые функции переключателей

**По истечении некоторого времени Вам, возможно, захочется настроить систему «под себя».**

**Например, Вас может не устраивать расположение переключателей на панели управления.**

**Возможно, Вам потребуется доступ ко всем пяти «петлям» при помощи переключателей.**

**Возможно, Вам потребуется восемь пресетных переключателей (и при этом можно будет обойтись без переключателей обхода FILTER, COMP и PITCH).**

Прекрасно! Раскладка панели управления G-System по умолчанию настроена в соответствии с рекомендациями множества опрошенных нами гитаристов. Вы можете изменять эту раскладку, как Вам угодно, чтобы каждый переключатель выполнял именно ту функцию, которая Вам требуется.\*

**Для программирования раскладки переключателей нажмите EDIT, нажмите MENU и перейдите к пункту «Switches».**

\* Обратите внимание, что переключатель EDIT и переключатели UP/DOWN не могут быть перепрограммированы на другие функции!

**Руководство по быстрой установке** системы поможет начать эксплуатацию устройства, если у Вас уже имеются основные представления о том, как Вы хотели бы использовать G-System. Если процессоры мультитекстов для Вас новинка, возможно, потребуется ознакомиться с более «углубленной» информацией. В этом случае обратитесь к соответствующим главам данного руководства. Особенно полезным может оказаться раздел «Обзор» (страницы 14-21), в котором приведена основная информация по разъемам, переключателям и кодерам.

### Распаковка

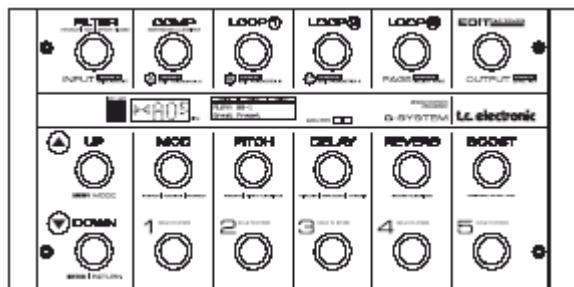
- Откройте коробку. Будьте внимательны, чтобы не повредить содержимое коробки острыми предметами, такими как нож или ножницы.
- Удостоверьтесь, что в коробке находятся следующие предметы:
  - G-System
  - Руководство по эксплуатации
  - Электрический кабель
  - Кабель CAT5
  - 4 электрических кабеля для педалей, длиной по 50 см
  - Наклейки для маркировки переключателей
  - Карточка для регистрации продукта. Зарегистрируйте приобретенную Вами G-System, отправив регистрационную карточку по почте или заполнив форму на сайте [www.tcelectronic.com](http://www.tcelectronic.com).

### Установка в рэке или на полу?

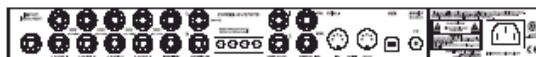
Будучи извлеченной из коробки, G-System представляет собой единое напольное устройство.

Однако его можно разделить на два устройства – G-System состоит из двух основных частей.

- 1) **Панель управления** – панель со стереофоническими джековыми разъемами ¼" для управляющих педалей и разъемом RJ45 для подключения **GFX01**.



- 2) **GFX01** – устройство для установки в 19-дюймовой рэковой стойке, в котором находится блок обработки сигналов, разъемы для «петель», источник питания и т.д.

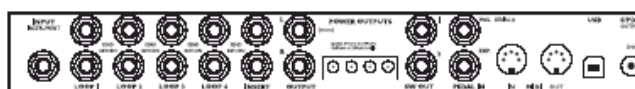


По умолчанию два устройства собраны вместе и представляют собой напольный процессор «всё в одном». Однако если Вам требуется удобно расположить все линии коммутации для педалей и предусилителя в 19-дюймовой рэковой стойке, вместо того, чтобы раскладывать их по полу, Вы можете легко отделить панель управления от GFX01 и установить GFX01 в рэковой стойке. Более подробно эта процедура описана в разделе «Разъемы – установка в рэковой стойке» на следующих страницах.

### Коммутация – установка на полу

Теперь давайте подключим G-System. Мы предполагаем, что Вы используете G-System как единое напольное устройство – так, как оно поставляется с фабрики.

Давайте взглянем на заднюю панель GFX01.

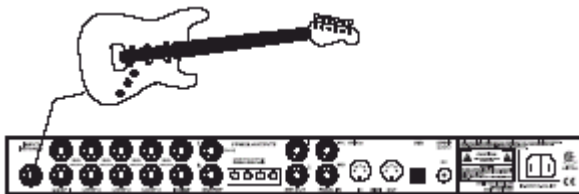


#### Вход для инструмента (Input Instrument)

- Подключите гитару к разъему, помеченному «Input Instrument».

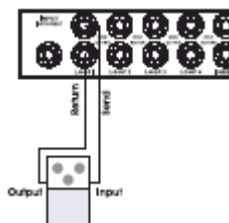


Вы должны решить, какой именно вход для инструмента использовать – на передней панели или на задней панели GFX01. Это определяется при помощи параметра Input Select в меню Global (Glb) Levels.



### Петли 1-4 и разрыв

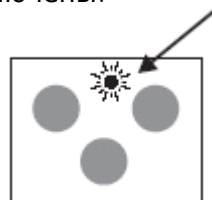
- К четырем петлям G-System можно подключить до четырех педалей овердрайва/дисторшна – или других монофонических эффектов. Подключите разъем «Send» ко входу педали, а выход педали – к разъему «Return».



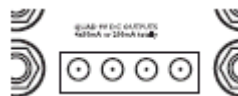
- При необходимости подключения предусилителя используйте разрыв (Insert). Подключите разъем G-System, помеченный «Insert Send», ко входу предусилителя, а выход предусилителя – к разъему «Insert Return». При необходимости вместо предусилителя можно использовать пятую педаль эффектов.



- Удостоверьтесь в том, что все педали, которые подключены при помощи петель, включены.



- Если для педалей требуется питание (9В постоянного тока), Вы можете подключить их к 4 разъемам для питания, которыми оборудовано устройство G-System (общий максимальный ток 200 мА), так что Вам не понадобятся дополнительные внешние блоки питания.

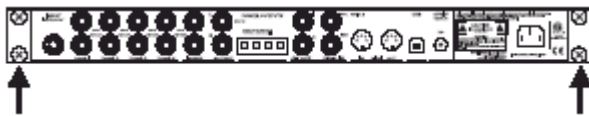


Если Вы сомневаетесь в том, какое питание требуется для внешних педалей, сверьтесь с прилагаемой к ним документацией. На некоторых педалях также имеется маркировка типа питания, расположенная рядом со входом для питания.

Мы уверены, что ближе познакомившись с G-System, Вы обнаружите, что это устройство чрезвычайно легко настраивать и программировать под свои нужды. С другой стороны, универсальность, предлагаемая G-System, означает, что это устройство имеет значительно число функций, которые могут Вам и не понадобиться в данный момент. Более того, Вы можете обнаружить в G-System функции, о которых даже и не подозревали ранее!

## Коммутация – установка в рэковой стойке

Как упоминалось ранее, G-System можно разделить на панель управления и рэковое устройство под названием GFX01. Для этого нужно просто отвинтить четыре монтажных винта.



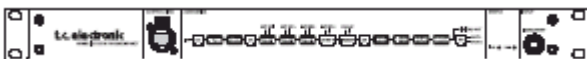
Диаметр монтажных винтов GFX01 – 6 мм. Однако для ряда рэковых стоек требуются винты диаметром 5 мм.

Используйте соответствующие винты!

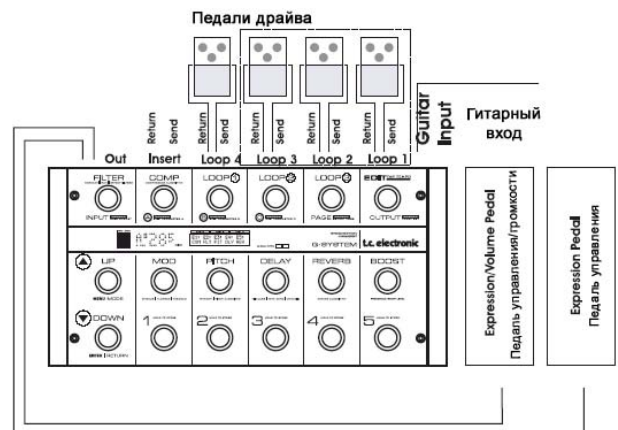


Чтобы обеспечить максимальную стабильность, после удаления GFX01 с панели управления на его место необходимо установить 19-дюймовую заглушку.

- Подключите педали и предусилители таким же образом, как это описано в предыдущем разделе («Напольная установка»).
- Соедините разделенные GFX01 и панель управления при помощи длинного кабеля Cat5 (не входит в комплект поставки).
- Подключите гитару к разъему «Input Instrument».



- Во избежание прокладки длинных кабелей от управляющих педалей (expression pedals) к рэковой стойке, панель управления оборудована дублирующими разъемами для управляющих педалей.

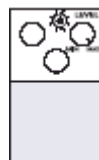


## Уровни

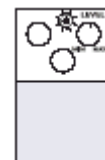
Установите «разумные» уровни внешних педалей эффектов и предусилителя. Установка максимальных уровней может привести к внутренней перегрузке, выражающейся в щелчках и нежелательных цифровых искажениях.

Если на индикаторе INPUT загорается красный светодиодный индикатор перегрузки OVERLOAD, уровень входного сигнала чересчур высок.

**Плохо**



**Хорошо**



**Светодиод OVERLOAD**



В зависимости от установок входной чувствительности (Input Gain) G-System может оказаться необходимым слегка отрегулировать настройки внешних педалей и предусилителя при подключении их к «петлям» G-System.

### Пресеты

- G-System содержит 100 фабричных пресетов.
- Вы можете сохранить до 200 пользовательских пресетов.
- Пресеты организованы в банки из пяти пресетов.

20 фабричных банков помечены следующим образом:

от «A0» до «A9» и  
от «B0» до «B9».

Каждый фабричный банк содержит пять пресетов,

от «1» до «5».

Пользовательские банки помечены следующим образом:

от «0» до «39».

Каждый пользовательский банк содержит пять пресетов,

от «1» до «5».

### Вызов (загрузка) пресета

- Пресет вызывается нажатием одного из пяти переключателей PRESET (1-5). Банк пресетов выбирается при помощи переключателей UP и DOWN.
- Для быстрого переключения между банком фабричных пресетов и банком пользовательских пресетов одновременно нажмите переключатели UP и DOWN.



- Выбор того, какие педали подключать к «петлям» (если подключать их вообще) остается за Вами. В фабричных пресетах не имеется активных петель.
- Петли 1-3 включаются простым нажатием переключателей LOOP (1-3).

### Редактирование пресетов

Чтобы получить доступ к параметрам эффектов:

- Нажмите кнопку EDIT. Теперь Вы находитесь в режиме редактирования.
- При помощи кодера PAGE выберите эффект, который требуется отредактировать.
- После выбора эффекта для редактирования нажмите ENTER.
- Выберите страницу параметров, нажав кодер PAGE. Изменяйте значения параметров при помощи кодеров A, B и C.

Для включения/выключения эффектов в режиме редактирования:

- Нажмите EDIT, чтобы войти в режим редактирования.
- Нажмите PAGE для выбора эффекта. Нажмите ENTER.
- Вращайте кодер PAGE по часовой стрелке для пролистывания страниц параметров. В нижней части списка Вы увидите параметр «On/OFF» для выбранного эффекта, который устанавливается при помощи кодера C.

### Пример



Эффекты, которым назначен переключатель, также можно включать/выключать при помощи соответствующего переключателя.

### Сохранение (запись) пресетов

Для сохранения изменений, сделанных в пресете при его редактировании, пресет должен быть сохранен в банке пользовательских пресетов.

- Для входа в режим редактирования (если Вы еще не в нем) нажмите EDIT.
- Нажмите и удерживайте любой из пяти переключателей PRESET. Теперь Вы находитесь в режиме удержания пресета с выбранной по умолчанию функцией сохранения (Store).
- Выберите требуемое место сохранения при помощи кодера A. Теперь сохраните пресет, нажав ENTER. Если перед этим требуется изменить название пресета, пользуйтесь кодерами B и C.

### Другие важные моменты

Ниже приведен список других важных моментов, которые следует учитывать при установке системы G-System. За более подробной информацией обращайтесь, пожалуйста, к соответствующим разделам данного руководства, названия которых приведены в Содержании (страница 3).

#### Прочтите раздел «Примеры установок»

В разделе «Примеры установок» дается обзор различных возможных подключений G-System к остальному гитарному оборудованию.

#### Используйте надлежащие кабели для...

- Петель 1-4 (Loops)
- Разрыва (Insert)
- Управляющих педалей (expression pedals).

#### Откалибруйте управляющие педали

Для оптимальной работы системы управляющие педали необходимо откалибровать.

#### Пользуйтесь функцией Boost

Для каждого пресета Вы можете задать уровень мгновенного усиления сигнала и включать эту функцию при помощи переключателя BOOST.

#### Используйте блокировку (Locking) для защиты настроек

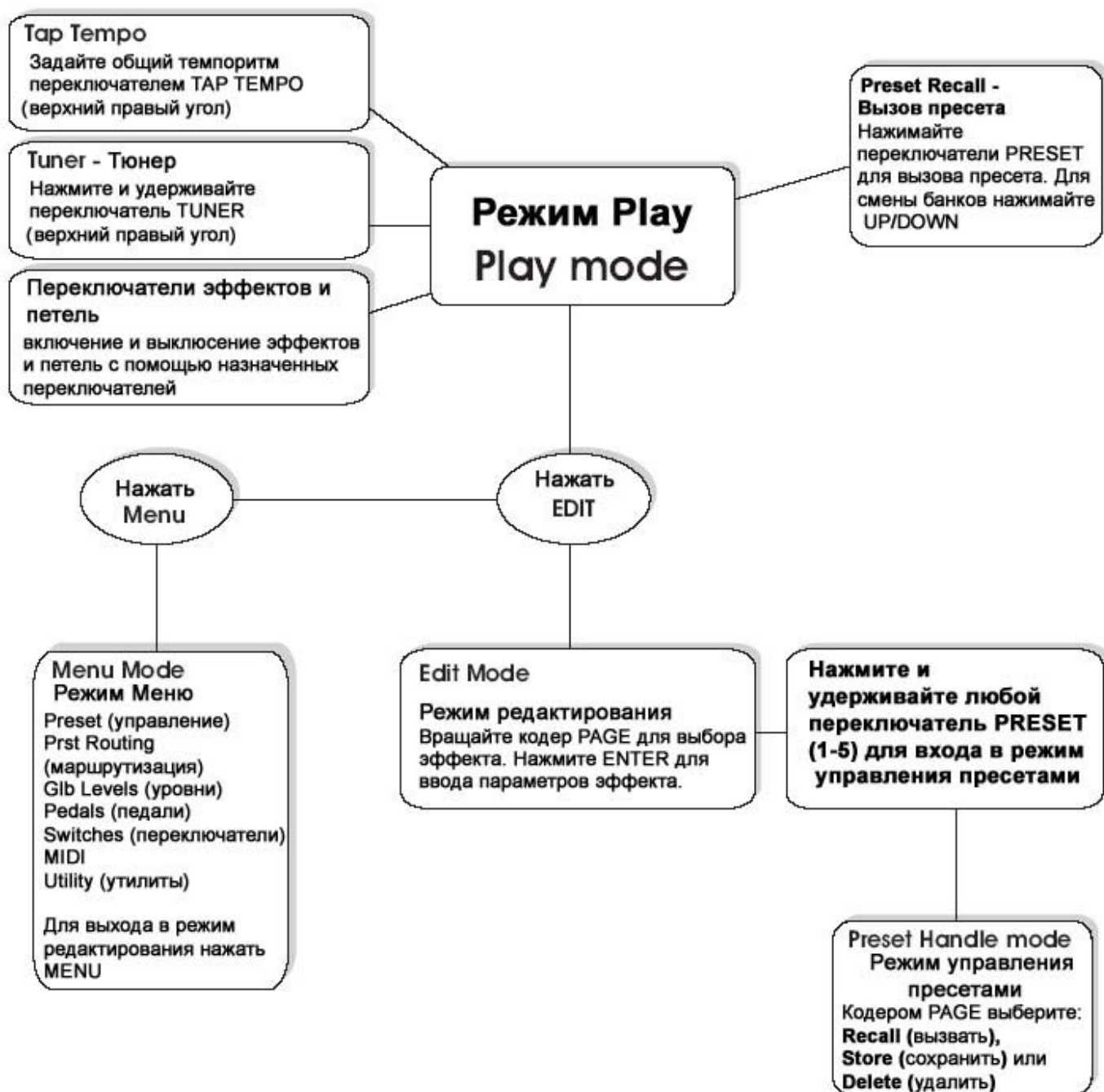
- Блокируйте разрыв (Insert), если к нему подключен предусилитель, который необходимо использовать во всех пресетах.
- Блокируйте уровень мгновенного усиления сигнала (Boost), если он одинаков для всех пресетов.
- Блокируйте секцию эквализации (EQ), если одни и те же настройки эквалайзера используются во всех пресетах.
- Блокируйте реле (Relay), чтобы релейные настройки оставались неизменными независимо от настроек реле в пресетах.
- Блокируйте тип маршрутизации (Routing), если Вам нужно использовать только один тип маршрутизации.
- Все блокирующие функции расположены в меню утилит (Utility).

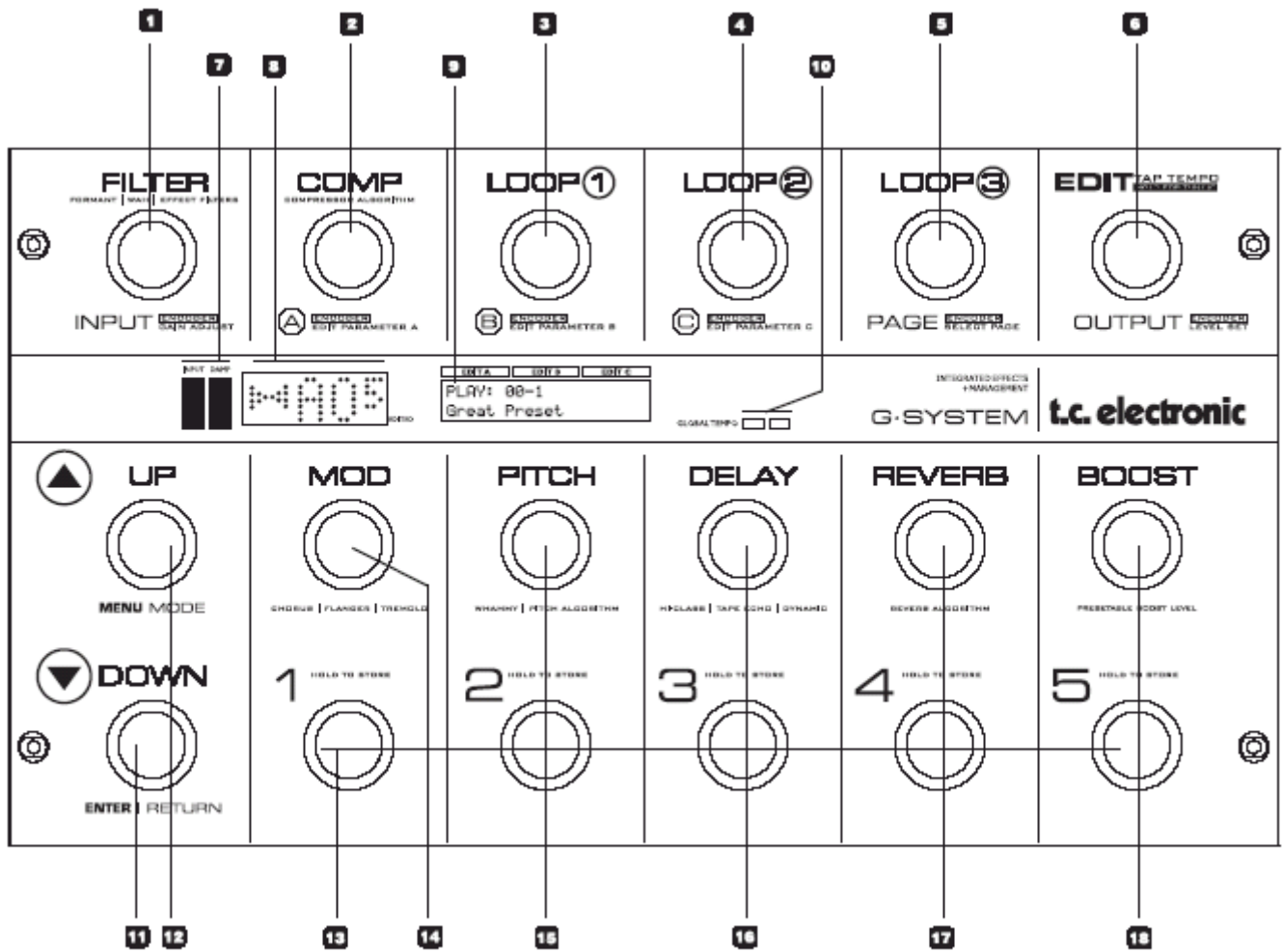
#### Максимально используйте Ваш усилитель (усилители) при помощи реле

Вы можете переключать каналы усилителя при помощи четырех реле G-System. Естественно, эти установки можно также сохранить как составляющие пресетов.

### Выбор входа (Input Select)

Вам необходимо решить, каким из входов для инструмента Вы будете пользоваться – на передней панели или на задней. Выбор осуществляется при помощи параметра Input Select в меню Global (Glb) Levels. Нажмите EDIT -> MENU -> вращайте кодер PAGE.





В этом разделе приведено краткое описание переключателей G-System и их функций в режимах игры (Play) и редактирования (Edit). Для входа в режим редактирования просто нажмите EDIT. В этом разделе дается общий обзор; более подробная информация приведена в соответствующих разделах данного руководства.

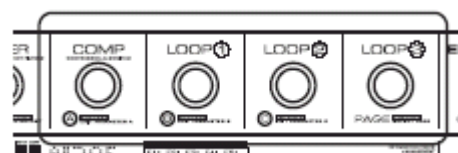
## Используемые названия

Пожалуйста, обратите внимание, что большинство переключателей и кодеров G-System выполняют более одной функции и помечены соответствующим образом. Поэтому, к примеру, мы можем называть первый кодер FILTER или INPUT, в зависимости от контекста.

## Общая навигация – основы

- Шесть верхних переключателей также являются *кодерами*. Они служат для изменения значений параметров в различных *меню*. Меню – это группа родственных параметров.
- Для доступа к меню:  
Нажмите EDIT, вращайте кодер PAGE,  
нажмите ENTER *или*  
Нажмите EDIT и нажмите EFFECT *или*  
Нажмите один из переключателей LOOP и нажмите ENTER
- На каждой странице дисплея расположено до трех параметров.

- Значения этих параметров изменяются при помощи кодеров A, B и C.
- Кодер PAGE служит для пролистывания страниц параметров.

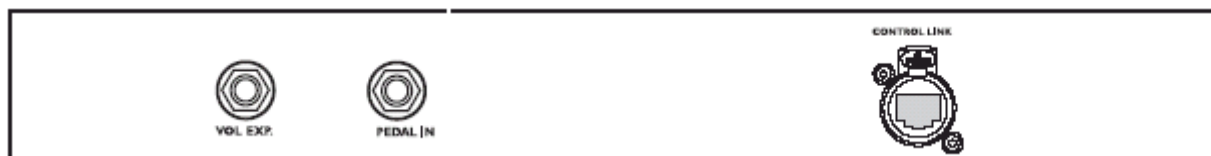


№	Режим Play (игра)	Режим EDIT (редактирование, для входа нажмите кнопку EDIT)
1	Переключатель FILTER	Нажмите для доступа к параметрам эффектов в блоке фильтров. Вращайте для регулировки входной чувствительности.
2	Переключатель COMP	Нажмите для доступа к параметрам компрессора. Вращайте для регулировки параметра A на дисплее.
3	Переключатель LOOP 1	Вращайте для регулировки параметра B на дисплее
4	Переключатель LOOP 2	Вращайте для регулировки параметра C на дисплее
5	Переключатель LOOP 3	Редактируемые параметры организованы в группы, по три на страницу. Вращайте для выбора страницы.

№	Режим Play (игра)	Режим EDIT (редактирование, для входа нажмите кнопку EDIT)
6	<b>EDIT/TAP Tempo</b> Нажмите для входа в режим редактирования или постучите по переключателю для ввода глобального темпоритма. Заданный темпоритм можно разделить для адаптации к тому или иному эффекту. Разделение (Subdivision) выполняется в блоке эффектов при помощи параметра Tempo.	<i>Нажмите для входа в режим редактирования. В режиме редактирования при помощи этого кодера регулируется выходной уровень пресета (Preset Output).</i>
7	<b>Индикаторы (METERS)</b> Левый индикатор указывает входной уровень. Установите входной уровень так, чтобы красные светодиодные индикаторы загорались только время от времени. Правый индикатор отображает активность гейта и компрессора.	
8	<b>Дисплей тюнера и номера пресета</b> На левой стороне дисплея указывается настройка поступающей ноты. Если горят обе стрелки, то нота сыграна в тон. В режиме тюнера эта информация может также отображаться на полном дисплее, например, в сочетании с заглушкой выхода.	
9	<b>Дисплей редактирования</b> Отображает все редактируемые параметры и т.д.	
10	<b>Светодиодные индикаторы TEMPO</b> Два этих светодиодных индикатора отображают текущий глобальный темпоритм. Он может быть задан при помощи переключателя EDIT/TAP Tempo. Установки каждого эффекта можно адаптировать к этому темпоритму при помощи параметра Subdivision.	
11	<b>DOWN – ENTER/RETURN</b> Используйте этот переключатель для перехода от одного банка пресетов к предыдущему банку (например, от банка 3 к банку 2).	В режиме редактирования этот переключатель служит для входа и выхода из различных меню или подтверждения важных операций.
12	<b>UP – MENU MODE</b> Используйте этот переключатель для перехода от одного банка пресетов к следующему банку (например, от банка 2 к банку 3).	Для входа в режим Menu сперва <i>нажмите</i> EDIT, а затем <i>нажмите</i> переключатель UP. В режиме Menu можно редактировать различные установки, такие как MIDI, Utility I/O и др. Более подробная информация приведена в соответствующих разделах данного руководства.

<b>№</b>	<b>Режим Play (игра)</b>	<b>Режим EDIT (редактирование, для входа нажмите кнопку EDIT)</b>
<b>13</b>	<b>Переключатели PRESET (1-5)</b> <i>Нажмите для вызова пресетов 1-5 из текущего банка. Если Вы произвели изменения в пресете (такие как включение/выключение эффектов и петель), его необходимо сохранить.</i>	<i>Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд для входа в режим удерживания пресетов. В этом режиме Вы можете сохранять пресеты, удалять их и редактировать названия пресетов.</i>
<b>14</b>	<b>Переключатель MOD</b> <i>Нажмите для включения/выключения эффектов модуляции.</i>	<i>Нажмите для доступа к параметрам эффектов блока модуляции.</i>
<b>15</b>	<b>Переключатель PITCH</b> <i>Нажмите для включения/выключения питч-эффектов (изменение высоты тона).</i>	<i>Нажмите для доступа к параметрам эффектов блока питч-эффектов.</i>
<b>16</b>	<b>Переключатель DELAY</b> <i>Нажмите для включения/выключения эффектов задержки.</i>	<i>Нажмите для доступа к параметрам эффектов блока задержки.</i>
<b>17</b>	<b>Переключатель REVERB</b> <i>Нажмите для включения/выключения эффектов реверберации.</i>	<i>Нажмите для доступа к параметрам эффектов блока реверберации.</i>
<b>18</b>	<b>Переключатель BOOST</b> <i>Нажмите для включения/выключения бустера (мгновенное усиление сигнала). Для каждого пресета можно установить уровень подъема сигнала (до 10 дБ).</i>	<i>Нажмите для перехода к параметру Boost Level (уровень подъема сигнала). Обратите внимание, что максимальный уровень бустера устанавливается в меню Levels.</i>

## Панель управления – вид сзади



На панели управления расположены три разъема.

Когда G-System находится в сборе, разъемы Control Link на панели управления и GFX01 соединены коротким кабелем Cat5.

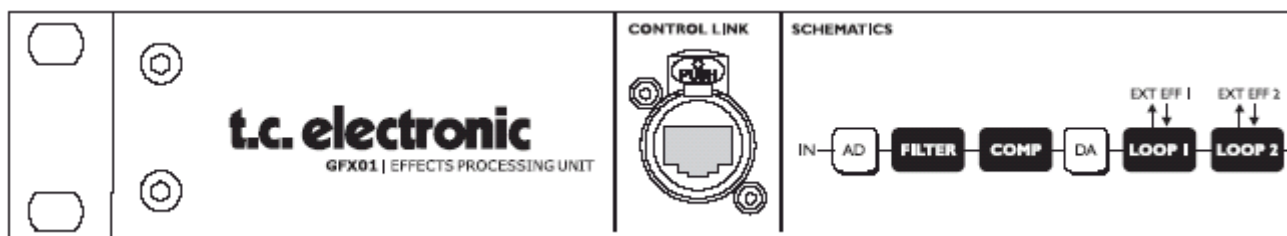
Когда GFX01 установлен в рэковой стойке, используется более длинный кабель Cat5 (*не входит в комплект поставки*). Для максимальной стабильности используйте только высококачественные кабели Cat5 с XLR-фиксатором.

Управляющие педали (expression pedals) можно подключать *либо* к GFX01 (когда G-System находится в сборе), *либо* к панели управления, когда GFX01 установлен в рэковой стойке.

Можно подключить две управляющих педали к панели управления и одновременно подключить управляющие педали к GFX01. Таким образом у Вас появится две «педали управления» для каждого из параметров, назначенных данным разъемам, а управляющие педали, подключенные к панели управления, при необходимости можно удобно разместить на сцене.

Более подробная информация об управляющих педалях приведена в соответствующих разделах данного руководства.

## GFX01 – Лицевая панель



### Разъем Control Link

Для подключения панели управления к GFX01 используйте стандартный кабель Cat5. При извлечении устройства из коробки G-System находится в сборе с уже установленным коротким кабелем.

При отделении GFX01 от панели управления и установке GFX01 в рэковой стойке используйте кабель Cat5 соответствующей длины (максимум 15 метров).

Мы рекомендуем использовать высококачественный кабель Cat5 с XLR-фиксатором.

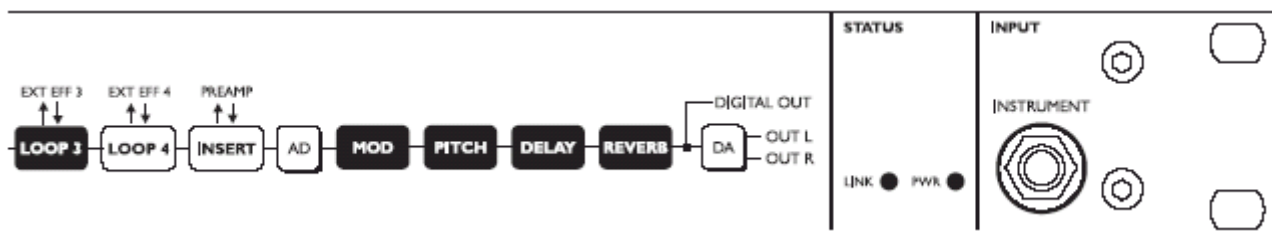
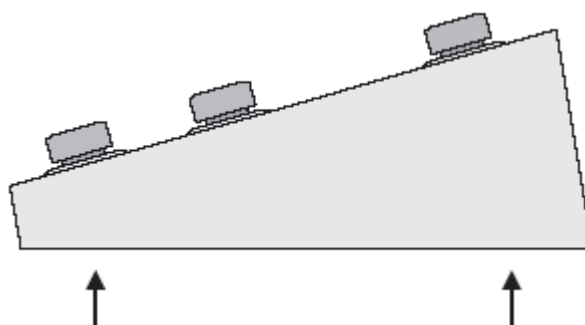
## Установка G-System в кейсе для педалей

Хотя G-System сделано из высокопрочных материалов, для дополнительной защиты (к примеру, во время гастрольных поездок) устройство можно установить в педальный кейс.

Для этого на боковых панелях G-System предусмотрено четыре резьбовых отверстия (диаметр отверстий 4 мм).



Во избежание повреждения резьбовых отверстий используйте винты соответствующего типа (M4).



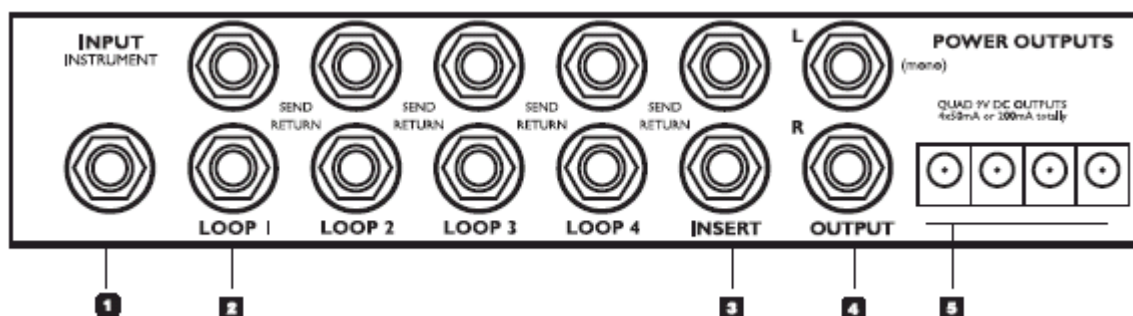
### Вход для инструмента (Input Instrument)

Вход для инструмента на передней панели GFX01 идентичен входу для инструмента на задней панели устройства. Это оказывается очень удобным, когда GFX01 установлен в рэковой стойке, а Вы хотите подключить гитару спереди.



Нельзя одновременно подключать гитары к обоим входам для инструмента. Какой из входов для инструмента использовать, определяется при помощи параметра Input Select в меню Global Levels. Также см. страницу 35.

## GFX01 – задняя панель



### 1. Input Instrument – Вход для инструмента

Вход для подключения гитары

*Примечание: если G-System разделено на два устройства и GFX01 установлен в рэковой стойке, можно вместо этого входа использовать вход на передней панели GFX01.*

### 2. Loop 1-4 (Петли 1-4)

Петли (линии замкнутой коммутации) предназначены для подключения педалей эффектов (например, драйва/дисторшна). Используйте обычные несимметричные кабели с джековыми разъемами.

Подключите разъем «Loop Send» G-System ко входу педали, а выход педали – к разъему «Return» той же петли.

Все четыре петли работают в режиме постоянного посыла сигнала. Линия разрывается только при подключении джекового разъема ¼" к гнезду возврата Return. Это позволяет Вам разделять исходный сигнал и использовать множественные назначения – например, использовать разъем Loop Send для исходного сигнала в «3-канальной установке».

### 3. Insert (Разрыв)

Эта петля предназначена для подключения предусилителя. При использовании кабелей длиннее 90 см они должны быть симметричными, даже если разъемы предусилителя несимметричны. При использовании симметричных кабелей специальная схема псевдосимметрии будет подавлять шум, возникающий при использовании несимметричных разъемов.

### 4. Output (Выход)

Левый/правый выход для подключения усилителя или усилителей.

### 5. Power Outputs (Выходы для питания внешних педалей)

4 разъема для питания внешних педалей эффектов (9 В постоянного тока). Общий максимальный ток 200 мА. Пожалуйста, проверьте спецификации подключаемых педалей: Кольцо (+), Штыревой контакт (–).

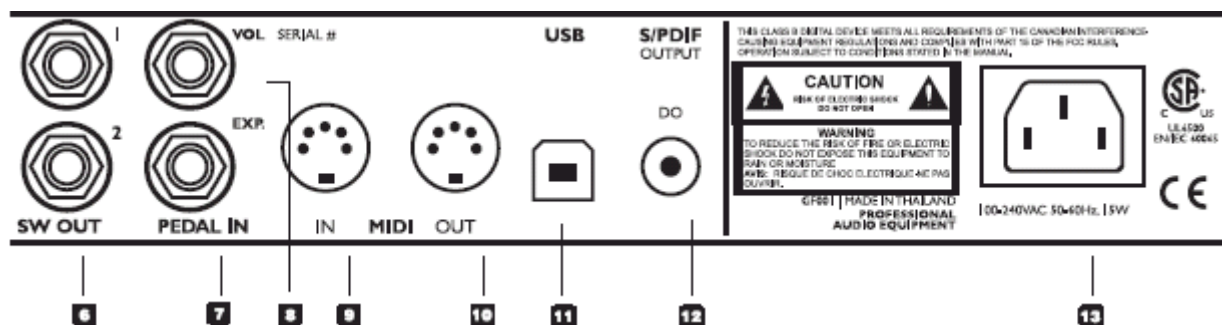
### 6. SW Out (Выход переключателей)

Два стереофонических джековых разъема можно использовать для переключения каналов – например, на предусилителе или комбо-усилителе, либо при смене пресета, либо при посыле MIDI-команды CC.

Возможные переключения:

- Гильза на землю
  - Кольцо на землю
  - Гильза и кольцо на землю
  - Нет соединения
- для каждого из двух разъемов.

В зависимости от возможностей переключения каналов на Вашем предусилителе следует использовать соответствующие кабели.



Схемы некоторых усилителей доступны на сайте [www.tcelectronic.com](http://www.tcelectronic.com). Если в списке отсутствует модель Вашего усилителя, свяжитесь с его производителем.

### 7. Pedal In – Exp. (вход для управляющей педали)

Разъем для управляющей педали – к примеру, для управления сдвигом высоты тона (pitch) или эффектом Whammy.

### 8. Pedal In – Vol (вход для управляющей педали громкости)

Разъем для управляющей педали. По умолчанию подключенная управляющая педаль управляет входной чувствительностью (параметр Input Gain).

### 9. MIDI IN (вход для подключения MIDI)

По разъему MIDI IN G-System может получать MIDI-информацию, такие как MIDI Program Change (для смены пресетов) и MIDI CC. При помощи MIDI можно дистанционно управлять параметрами G-System.

### 10. MIDI OUT (выход MIDI)

При вызове пресета G-System посылает на выход сообщения MIDI Program Change.

### 11. USB-разъем

USB-разъем служит для обновления программного обеспечения G-System с помощью подключенного компьютера.

### 12. Цифровой выход S/PDIF

Цифровой выход – например, для подключения устройств цифровой аудиозаписи.

### 13. Разъем электропитания

Импульсный блок питания G-System для подключения к электросети напряжением 100-240 В переменного тока.

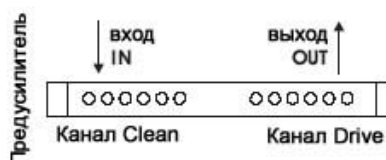
## ТИПИЧНЫЕ ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ

**Если Вы обладаете большим опытом в области настройки гитарных систем, можете не читать эту страницу. На ней дается информация по ряду основных моментов, связанных с типами усилителей.**

В целом, все установки включают в себя предусилитель и усилитель мощности. Это относится как к выносному усилителю, комбо-усилителю или системе с отдельным предусилителем и усилителем мощности. Как подключать эти компоненты к G-System – отдельная история. Однако «посыл» (Send) обычно равняется «выходу предусилителя» (Pre-amp Out), а «возврат» (Return) – входу усилителя мощности (Power amp In).

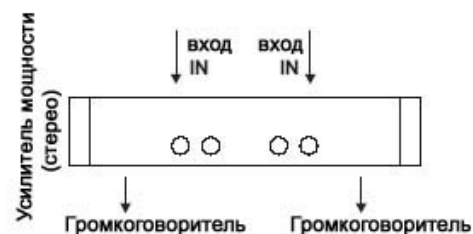
### Предварительный усилитель

Предварительный усилитель генерирует основной звук. Обычно предусилитель оборудован 2 и более каналами. Например:  
Канал 1 Чистый сигнал  
Канал 2 Сигнал с эффектом Lead  
Предварительный усилитель можно также рассматривать как усовершенствованную педаль овердрайва или дисторшна.



### Усилитель мощности

Главное предназначение усилителя мощности – усиливать звук, производимый предусилителем и педалями эффектов.



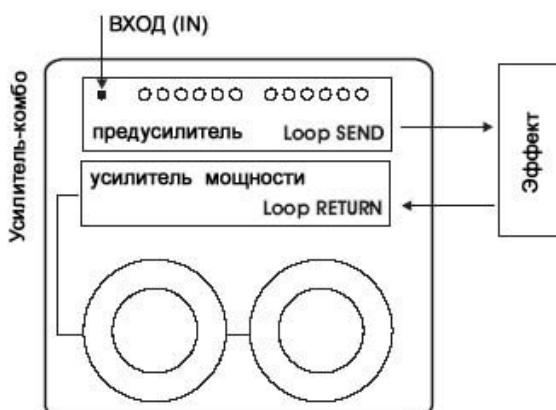
### Усилитель-«голова»

Представляет собой предусилитель и усилитель мощности в одном корпусе. Вход на передней панели – вход предусилителя. Посыл (Send) петли эффектов – выход предусилителя. Возврат (Return) петли эффектов – вход усилителя мощности.



### Усилитель-комбо

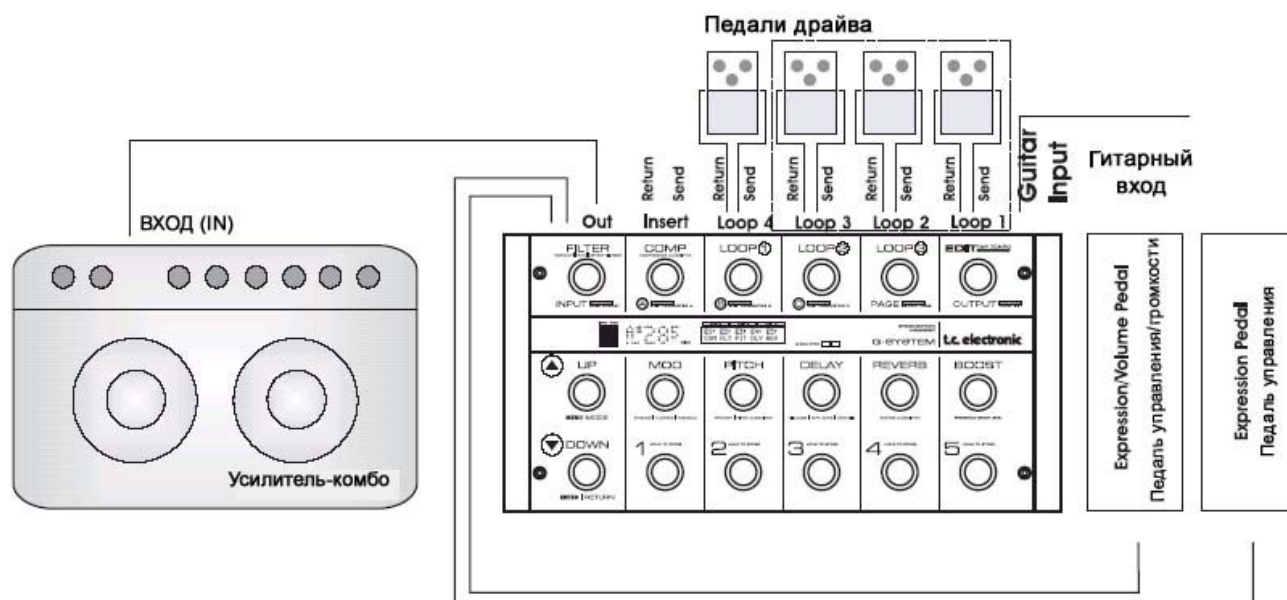
Комбо идентичен «голове», но при этом также оборудован встроенными громкоговорителями – отсюда название «комбо», «комбинация».



*Мы прекрасно понимаем, что не все усилители сконструированы и промаркированы вышеприведенным образом, так что данные объяснения могут служить лишь общим руководством. Мы также признаем различия между моделями усилителей мощности, типами ламп и т.д. – данная страница приведена лишь в качестве справки для понимания основных принципов усиления гитарного звука.*

В этом разделе мы рассмотрим некоторые примеры подключения G-System к Вашему оборудованию. Поскольку маловероятно, что приводимые примеры окажутся на 100% идентичны Вашей установке, мы рекомендуем обратить внимание на пример, наиболее похожий на Вашу установку.

### Педали и усилитель-комбо



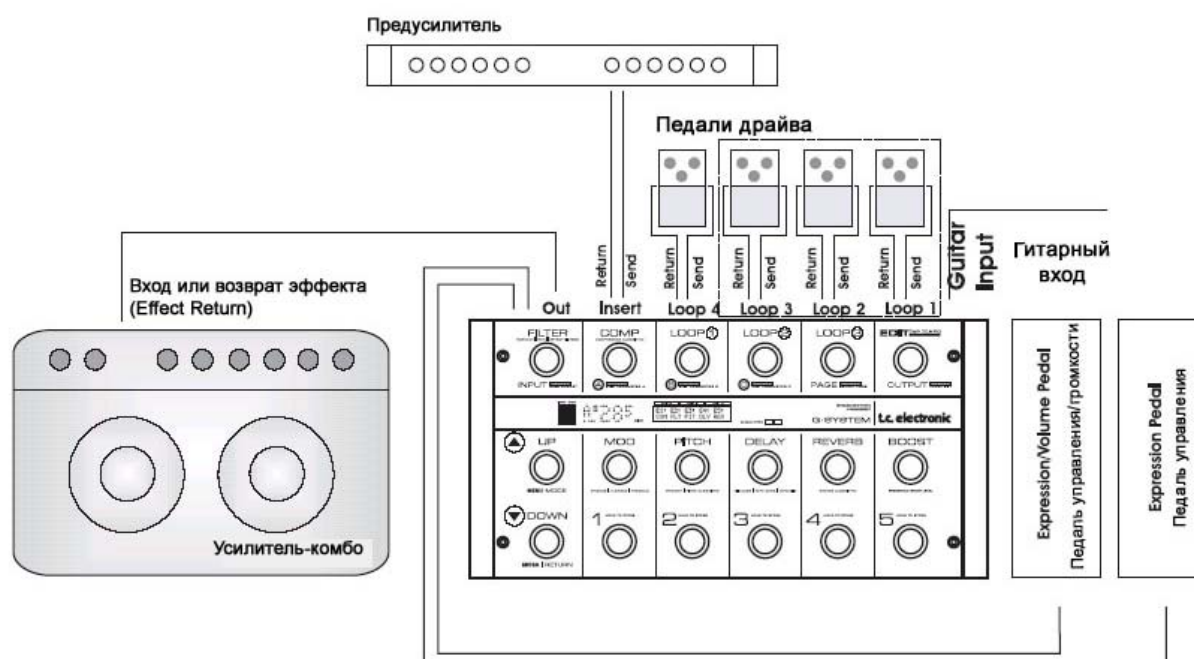
В этом варианте установки мы используем до четырех педалей драйва и один комбо-усилитель. При добавлении еще одного усилителя получится стереофоническая установка.

Две управляющих педали являются дополнительными. При подключении Вы можете использовать их для управления, к примеру, громкостью или сдвигом высоты тона в эффекте Whammy.

### Коммутация

- Подключите гитару ко входу для инструмента (Instrument Input).
- Подключите педали драйва к петлям 1-4.
- **Все педали, подключенные к петлям, должны постоянно оставаться включенными.** G-System включает/выключает петли – не педали!
- Подключите управляющие педали при помощи стандартного кабеля с джековым разъемом  $\frac{1}{4}$ ". В зависимости от модели управляющей педали, это может быть монофонический или стереофонический кабель.
- Подключите выход G-System ко входу усилителя или к возврату эффекта усилителя. Для стереофонической установки используйте два усилителя.
- Подключите управляющие педали и откалибруйте их при помощи меню Pedals.

## Педали, предусилитель и усилитель комбо



Этот вариант установки похож на предыдущий, за исключением того, что в разрыв добавлен предусилитель. Вы можете назначить использование входа или выхода предусилителя в сигнальном тракте для каждого пресета, но предпочтительнее использовать его постоянно. Данная конфигурация настраивается в меню Utility, доступ к которому осуществляется в режиме меню.

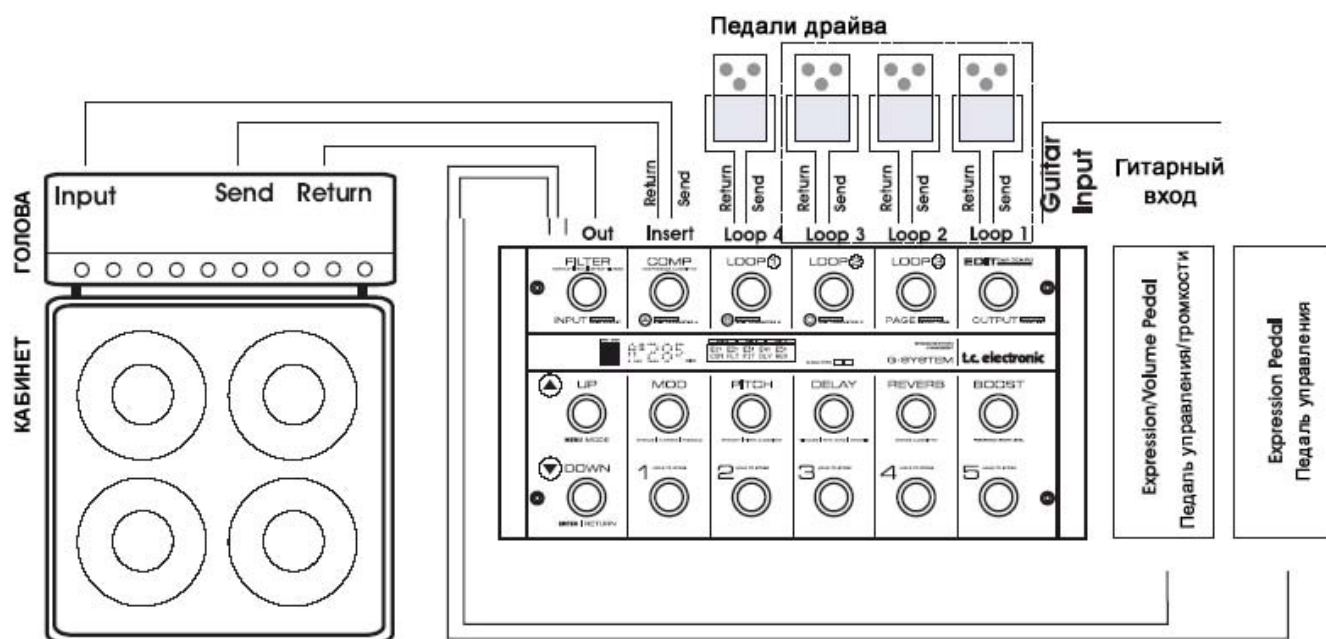
Когда в сигнальном тракте присутствует предусилитель, Вы можете выбирать, куда подключить G-System – ко входу или к гнезду возврата эффектов (входу усилителя мощности) комбо-усилителя.

При использовании обычного входа комбо-усилителя получается «установка с двойным предусилением», в которой Вы можете использовать для «окрашивания» звука регуляторы тембра комбо-усилителя. Такая установка стала довольно популярной с появлением таких усилителей, как Vox AC, Fender Bassman и т.п., однако при ее использовании возникает больше шумов, чем при использовании гнезда возврата эффектов.

## Коммутация

- Подключите гитару ко входу для инструмента (Instrument Input).
- Подключите педали драйва к петлям 1-4.
- **Все педали, подключенные к петлям, должны постоянно оставаться включенными.** G-System включает/выключает петли – не педали!
- Подключите управляющие педали при помощи стандартного кабеля с джековым разъемом ¼". В зависимости от модели управляющей педали, это может быть монофонический или стереофонический кабель.
- Подключите предусилитель к петле разрыва (Insert). **В меню Loop установите значение параметра «Insert Loop» на «on».**
- Если Вы используете предусилитель с MIDI-функциями, необходимо также подключить выход MIDI Out G-System ко входу MIDI In предусилителя при помощи стандартного MIDI-кабеля.
- Подключите выход G-System ко входу усилителя или к возврату эффектов. Для стереофонической установки используйте два усилителя.
- Подключите управляющие педали и откалибруйте их при помощи меню Pedals.

## Педали и гитарная «голова»



В этом варианте установки мы используем «голову» в качестве и предусилителя, и усилителя мощности. Секция предусилителя подключена к разрыву G-System. При помощи меню Utility установите значение параметра «Insert Loop» на «on» для всех пресетов G-System.

Взгляните на рисунок, чтобы представить себе, можете ли Вы создать подобный сигнальный тракт:

- Подключите гитару ко входу для инструмента (Instrument Input).
- Подключите до четырех педалей эффектов к петлям 1-4.
- Через посыл (Send) разрыва (Insert) G-System сигнал направляется на вход выносного усилителя.
- Выход/посыл секции предусилителя подключается к возврату (Return) разрыва G-System. Таким образом, общий сигнал от педалей эффектов и секции предусилителя возвращается на вход секции эффектов G-System.
- Через выходной разъем G-System сигнал направляется на возврат выносного усилителя – который фактически является входом секции усилителя мощности.

## Коммутация

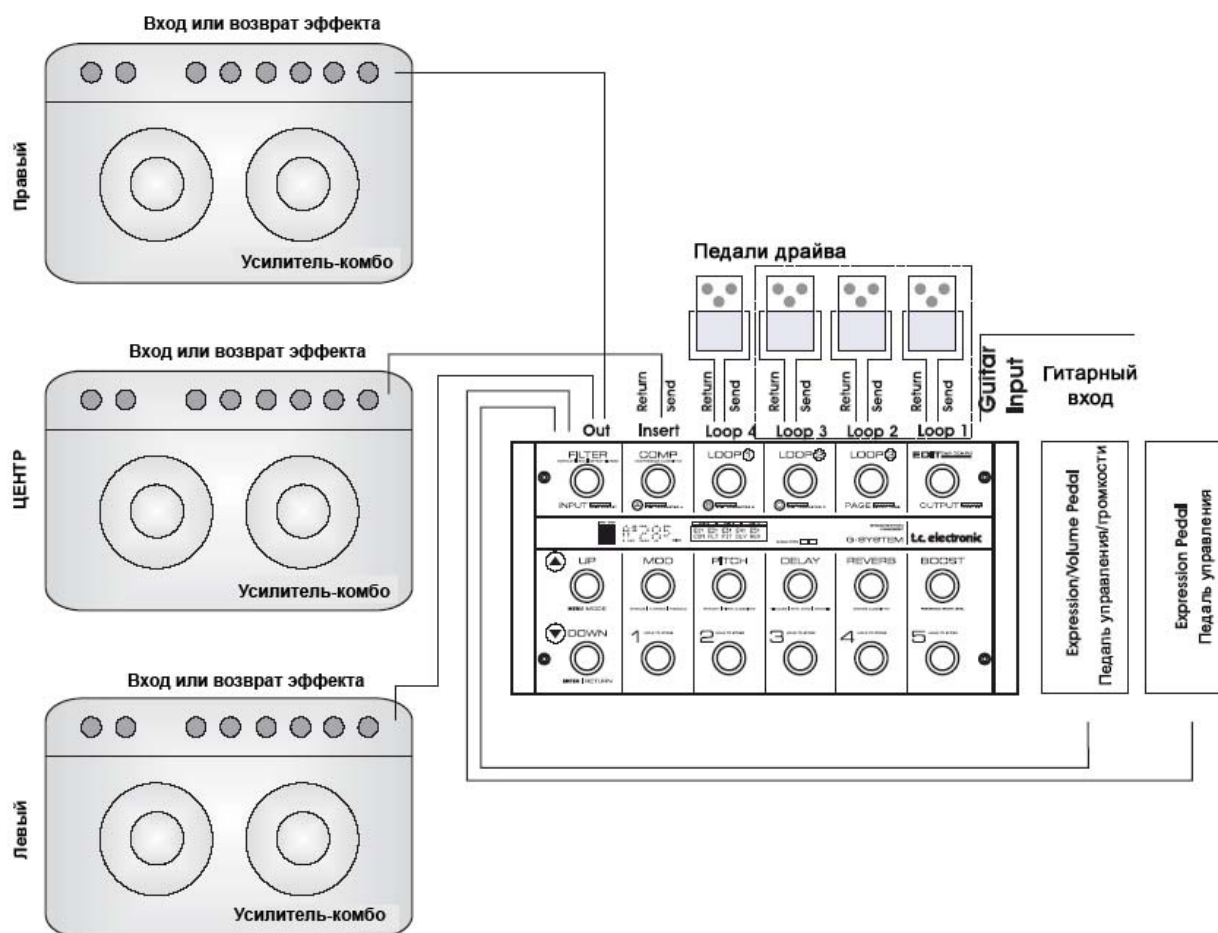
- Подключите гитару ко входу для инструмента (Instrument Input).
- Подключите педали драйва к петлям 1-4.
- **Все педали, подключенные к петлям, должны постоянно оставаться включенными.** G-System включает/выключает петли – не педали!
- Подключите управляющие педали при помощи стандартного кабеля с джековым разъемом ¼". В зависимости от модели управляющей педали, это может быть монофонический или стереофонический кабель.
- Подключите посыл разрыва (Insert Send) G-System ко входу выносного усилителя. Подключите посыл эффекта выносного усилителя к возврату (Insert Return) G-System.
- Подключите выход (Out) G-System к возврату эффектов усилителя (входу секции усилителя мощности). Для стереофонической установки используйте два усилителя. Подключите управляющие педали и откалибруйте их при помощи меню Pedals.

## Трехканальный вариант: разделение сигнала для нескольких усилителей

В этом варианте установки центральный усилитель получает только «сухой» сигнал – т.е. сигнал без эффектов, кроме тех, что добавлены при помощи активных педалей в петлях 1-4.

Левый и правый усилители получают *только* эффекты. Значение параметра «Mix» для всех пресетов G-System должно быть установлено на 100%.

В данной установке микширование эффектов устанавливается исключительно при помощи параметра «Out Level» для каждого эффекта.



### Двойное усиление

Начиная с программного обеспечения версии 1.05 можно назначить для каждого пресета уровень сигнала, направляемого на левый и правый выходы. Настройка производится в меню Preset Routing (EDIT -> MENU -> Prst Routing).

При помощи этой функции Вы можете:

- Направлять все чистые звуки на усилитель, подключенный к левому выходу.
- Направлять все «драйвовые» звуки на усилитель, подключенный к правому выходу.
- Использовать в ряде пресетов оба усилителя и даже регулировать выходной уровень сигнала, направляемого на каждый усилитель.

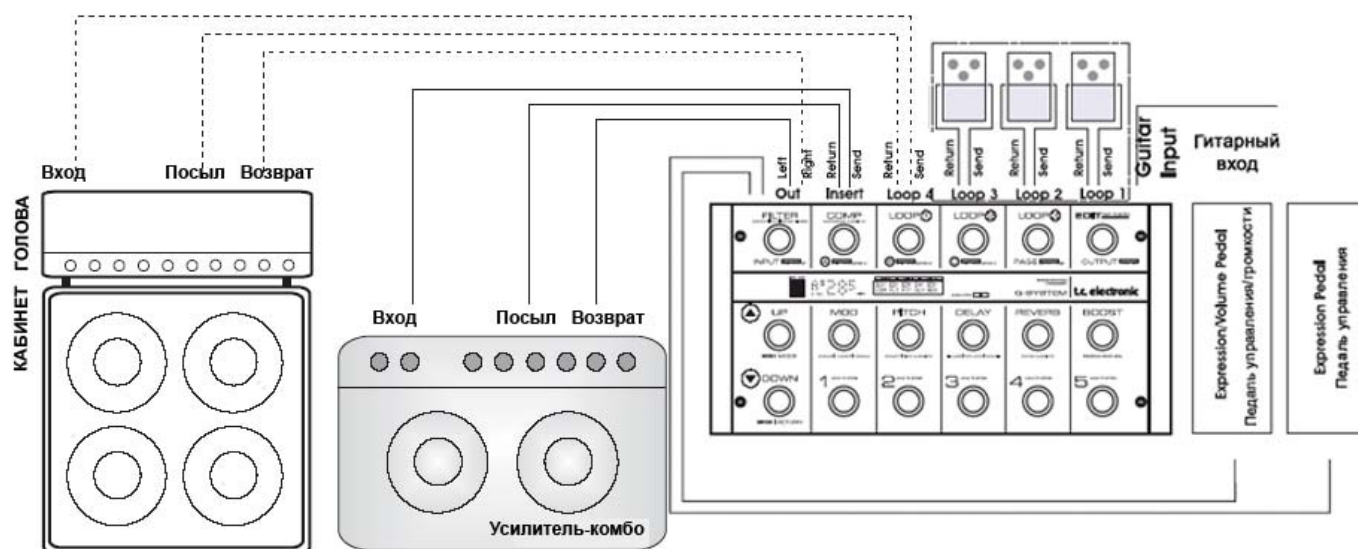
В проиллюстрированной ниже установке секция предусиления одного из усилителей подключена к петле 4, а секция предусиления другого усилителя – к разрыву G-System. Это означает, что Вы можете выбирать, какую из секций предусиления (или обе) использовать для каждого пресета.

Чаще всего НЕ требуется использовать обе секции предусиления одновременно.

Для другой похожей установки можно использовать G-System с несколькими педалями драйва и двумя различными усилителями по Вашему выбору. К примеру, один – для «драйвовых» звуков, один – для чистых звуков. В каждом пресете определяется, на какой усилитель направлять сигнал.

По сравнению с нижеприведенным рисунком это означает отсутствие кабелей между разъемами посылы/возврата (Send/Return) усилителей.

**Рекомендации по подключению педалей драйва и управляющих педалей даются на предыдущих страницах.**



### Раздельное использование G-System: GFX01 в рэковой стойке

#### Коммутация

- Извлеките GFX01 из-под панели управления G-System, отвинтив 4 6-миллиметровых винта.
- Замените короткий кабель CAT 5 на длинный кабель.
- Установите GFX01 в 19-дюймовую рэковую стойку.



Обратите внимание, что в ряде рэковых стоек используются 5-миллиметровые крепежные винты, в других – 6-миллиметровые. G-System собирается при помощи 6-миллиметровых винтов. Используйте соответствующие винты для установки устройства в рэковой стойке.

**Рекомендации по подключению педалей драйва и управляющих педалей даются на предыдущих страницах.**

#### Важно!

**Если GFX01 отделен от панели управления, для обеспечения максимальной стабильности весьма рекомендуется установить на его место стандартную заглушку высотой 1U.**



Если Вы не используете разъем Cat 5 с изогнутым XLR-фиксатором, Вы можете повернуть на 180 градусов лапки, удерживающие заглушку, и использовать обычный XLR-разъем.

#### Это несложно:

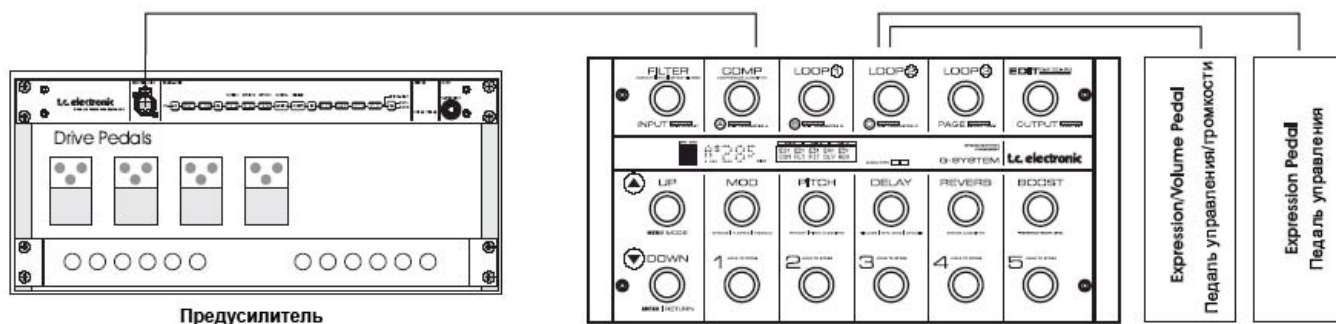
Отвинтите два винта на каждой боковой панели.

Поверните лапки на 180 градусов.

Закрепите их вновь при помощи винтов.



Рэковая установка



### Другие важные моменты, связанные с установкой системы

Ниже приведен список других важных моментов, которые следует учитывать при установке системы G-System. За более подробной информацией обращайтесь, пожалуйста, к соответствующим разделам данного руководства, названия которых приведены в Содержании (страница 3).

#### Используйте надлежащие кабели для...

- петель 1-4 – качественные монокабели с джековыми разъемами
- разрыва (Insert) - качественные кабели с джековыми разъемами (при длине более 1 метра используйте симметричные кабели)
- управляющих педалей – моно или стереокабели, в зависимости от типа используемой управляющей педали.

#### Откалибруйте управляющие педали

Для оптимальной работы системы управляющие педали необходимо откалибровать.

#### Используйте блокировку (Locking) для защиты настроек

- Блокируйте тип маршрутизации (Routing), если Вам нужно использовать только один тип маршрутизации.
- Блокируйте разрыв (Insert), если к нему подключен предусилитель, который необходимо использовать во всех пресетах.
- Блокируйте уровень мгновенного усиления сигнала (Boost), если он одинаков для всех пресетов.
- Блокируйте секцию эквализации (EQ), если одни и те же настройки эквалайзера используются во всех пресетах.
- Блокируйте реле (Relay), чтобы релейные настройки оставались неизменными независимо от настроек реле в пресетах.

Все блокирующие функции расположены в меню утилит (Utility).

#### Пользуйтесь функцией Boost

Для каждого пресета Вы можете задать уровень мгновенного усиления сигнала и включать эту функцию при помощи переключателя BOOST. По умолчанию для всех фабричных пресетов уровень бустера установлен на +6 дБ, но Вы можете увеличить его до +10 дБ.

Эта функция весьма полезна, когда Вам требуется лишь подчеркнуть определенные музыкальные фразы без необходимости создания нового пресета с другим уровнем сигнала. Обратите внимание, что параметр «Boost Max» в меню Levels ограничивает доступную величину подъема сигнала.

#### Максимально используйте Ваш усилитель (усилители) при помощи реле

Вы можете переключать каналы усилителя/предусилителя при помощи четырех реле, подключенных к двум стереофоническим джековым разъемам G-System.

Для настройки релейного переключения нажмите EDIT, вращайте кодер PAGE для выбора пункта RELAYS и нажмите ENTER. Более подробная информация приведена в разделе, посвященном реле.

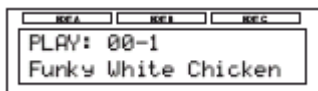
#### Выбор входа (Input Select)

Вам необходимо решить, каким из входов для инструмента Вы будете пользоваться – на передней панели GFX01 или на задней. Выбор осуществляется при помощи параметра Input Select в меню Global (Glb) Levels. Возможные значения – «Front» (вход на передней панели) и «Rear» (вход на задней панели).

### Введение

Режим игры (Play Mode) – режим, который Вы используете во время игры на музыкальном инструменте. В режиме игры Вы можете вызывать пресеты, включать и выключать блоки эффектов и регулировать параметры при помощи управляющих педалей. В режиме игры в верхней части дисплея отображается надпись «PLAY».

Пример:



### Что такое пресет?

Используйте пресеты, чтобы сохранять и вызывать Ваши любимые звуки нажатием одного переключателя.

#### В пресете содержится следующая информация:

- Блоки эффектов (ревербератор, задержка и т.д.) – как включенные, так и выключенные.
- Установки для всех блоков эффектов – как включенных, так и выключенных.
- Статуса (включено/выключено) всех «петель» (линий замкнутой коммутации).
- Назначение подключенных управляющих педалей.
- Различные другие параметры.

### Фабричные/пользовательские пресеты

По умолчанию в G-System содержится 100 фабричных пресетов. Кроме того, Вы можете сохранить 200 пользовательских пресетов.

Фабричные пресеты организованы в банки от «A0» до «A9» и от «B0» до «B9» – по пять пресетов в каждом банке.

Пользовательские пресеты организованы в банки от 0 до 39 – по пять пресетов в каждом банке.

Для выбора банков пресетов служат переключатели UP и DOWN. Для вызова пресета из текущего банка служат переключатели PRESET (1-5).

### Фабричные пресеты

Фабричные пресеты содержат множество комбинаций эффектов, и многие из них могут явиться прекрасной отправной точкой для создания Ваших собственных пресетов.

*Во всех фабричных пресетах четыре петли эффектов и петля разрыва (Insert) отключены.*

Это означает, что для того, чтобы использовать в фабричном пресете подключенные к петлям педали и предусилитель, необходимо включить петли для данного пресета и сохранить его в пользовательском банке.

Поработав с G-System некоторое время, Вы, скорее всего, будете постоянно использовать пользовательский банк, прибегая к содержимому банка фабричных пресетов лишь как к источнику вдохновения для новых идей и звуков.

### Пользовательские пресеты

Вы можете сохранять до 200 пользовательских пресетов с собственным набором эффектов, активных петель, переключением каналов усилителя и т.д.

Пример: Вызов пресета.

- Выберите требуемый банк пресетов при помощи переключателей UP и DOWN. Номер банка и номер пресета будут мигать, указывая на то, что пресет еще не вызван.
- Нажмите переключатель PRESET (1-5), соответствующий пресету, который требуется вызвать.

Номер банка и номер пресета перестанут мигать, указывая на то, что пресет загружен.

Параметры меню Utility не сохраняются и не вызываются в качестве составляющих пресетов.

Можно блокировать установки блока эквализации (EQ), петли разрыва (Insert) и бустера (Boost). Для доступа к функциям блокировки нажмите EDIT, затем MENU и выберите пункт Utility.

Блокированные параметры также не будут вызываться.

### Редактирование

Редактировать пресеты G-System очень просто.

#### Редактирование пресетов в режиме игры

- Включайте/выключайте петли и эффекты, нажимая соответствующие переключатели. Когда переключатель горит, активна соответствующая ему функция



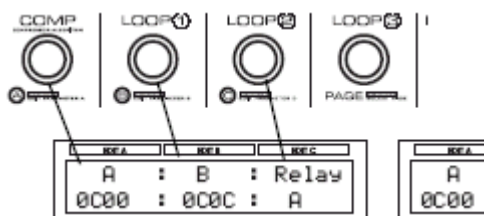
Эффекты, не имеющие назначенного им переключателя, петля 4 (Loop 4) и разрыв (Insert) включаются/выключаются в режиме редактирования.

#### Редактирование пресетов в режиме Effects Edit (редактирование эффектов)

В этом режиме Вы можете настраивать различные параметры эффектов.

- Нажмите EDIT.
- Вращая кодер PAGE, выберите эффект, который требуется отредактировать, и нажмите ENTER.
- Редактируемые параметры организованы в группы, по три на страницу. Выберите страницу параметра при помощи кодера PAGE.
- Отредактируйте отображаемые на дисплее параметры при помощи кодеров A, B и C.

#### Пример



#### Быстрый доступ к параметрам эффектов

Если у эффекта, который требуется отредактировать, имеется назначенный ему переключатель, то для быстрого доступа к его параметрам Вы можете просто нажать EDIT, а затем – назначенный переключатель.

*Пример:* Для доступа к параметрам ревербератора сперва нажмите EDIT, затем REVERB.

#### Выбор типов эффекта

Каждый блок эффектов содержит несколько различных типов эффектов. Например, в блоке задержки содержатся следующие разновидности эффекта: Single Delay, Tape Delay, Reverse, Lo-Fi, Pingpong, Dynamic и Dual Delay.

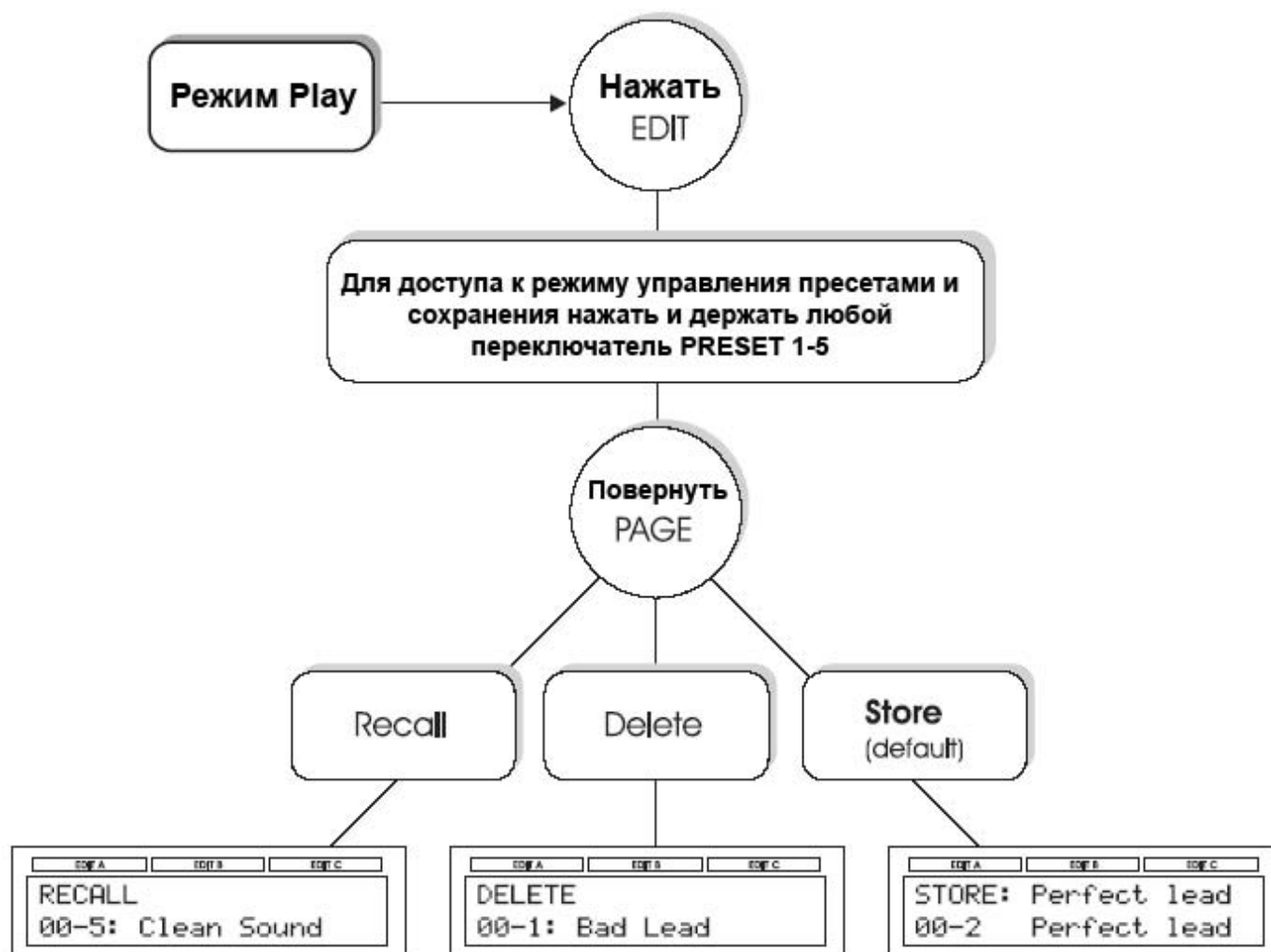
Выбор типа эффекта производится в режиме редактирования эффекта.

- Нажмите EDIT для входа в режим редактирования.
- Выберите блок эффекта при помощи кодера PAGE и нажмите ENTER.
- Поверните кодер PAGE на один щелчок против часовой стрелки.
- Выберите требуемый тип эффекта при помощи кодера C.
- Нажмите ENTER.

#### Статус петель

- Нажмите EDIT, а затем – любой из трех переключателей LOOP.
- При помощи кодера PAGE выберите страницу Loop. Включайте/выключайте петли при помощи кодеров A, B и C.

### Обзор



### Режим управления пресетами (Preset Handle)

В режиме управления пресетами Вы можете сохранять, вызывать, удалять и переименовывать пресеты.

#### Для входа в режим управления пресетами

- Нажмите EDIT.
- Нажмите и удерживайте любой переключатель PRESET (1-5).
- При помощи кодера PAGE выберите функцию сохранения (Store), вызова (Recall) или удаления (Delete) пресета.

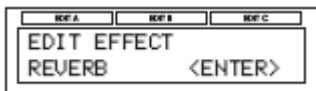
**Пожалуйста, обратите внимание, что в режиме сохранения пресеты можно легко переименовать.**

### Сохранение (Store)

- В пользовательском банке можно сохранять до 200 пресетов.
- При сохранении фабричного пресета: G-System предложит первую свободную ячейку в пользовательском банке.
- При сохранении пользовательского пресета: G-System предложит ячейку, соответствующую нажатому переключателю. Вы можете выбрать *любую* ячейку пользовательского банка при помощи кодера A.

### Как сохранить пресет – шаг за шагом

- Нажмите EDIT для входа в режим редактирования. На дисплее появится надпись, похожая на приведенный рисунок:



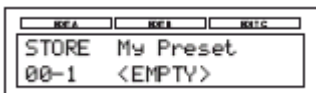
- Нажмите и удерживайте любой переключатель PRESET (1-5) в течение двух секунд.



Теперь Вы находитесь в режиме удержания пресета, и по умолчанию выбрана функция сохранения пресета (Store). Вращая кодер PAGE, Вы можете выбирать функции сохранения, вызова или удаления пресета.



- Если пресет, который Вы хотите сохранить, является фабричным пресетом, G-System предложит первую свободную ячейку в пользовательском банке. Если пресет, который Вы хотите сохранить, является пользовательским пресетом, G-System предложит ячейку, соответствующую текущему банку и нажатому переключателю. В обоих случаях можно выбрать любую ячейку при помощи кодеров A, B и C.



В вышеприведенном примере была выбрана ячейка 1 в банке 00.

- Теперь либо подтвердите выбор ячейки для сохранения, нажав ENTER, либо отредактируйте название пресета при помощи кодеров B и C. Кодер B служит для выбора позиции символа, кодер C – для выбора символов.

### Удаление пресета

Со временем у Вас может появиться необходимость «почистить» пользовательский банк, удалив некоторые пресеты.

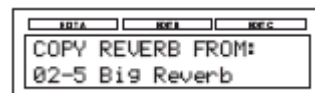
- Выберите Delete при помощи кодера PAGE.
- При помощи кодера A выберите пресет, который требуется удалить, и нажмите ENTER. Подтвердите запрос на удаление.

### Копирование эффектов между пресетами

Функция копирования позволяет копировать настроенные эффекты в другой пресет, что избавляет Вас от необходимости повторно вводить те же самые параметры.

- Сперва вызовите пресет, в который Вы хотите скопировать эффект.
- Нажмите EDIT и при помощи кодера PAGE и кнопки ENTER выберите эффект, настройки которого Вы хотите перезаписать настройками из другого пресета.
- Вращая кодер PAGE против часовой стрелки, выберите COPY >EFFECT< FROM.
- Теперь при помощи кодера C выберите пресет, из которого Вы хотите скопировать настройки эффекта.
- Нажмите ENTER.

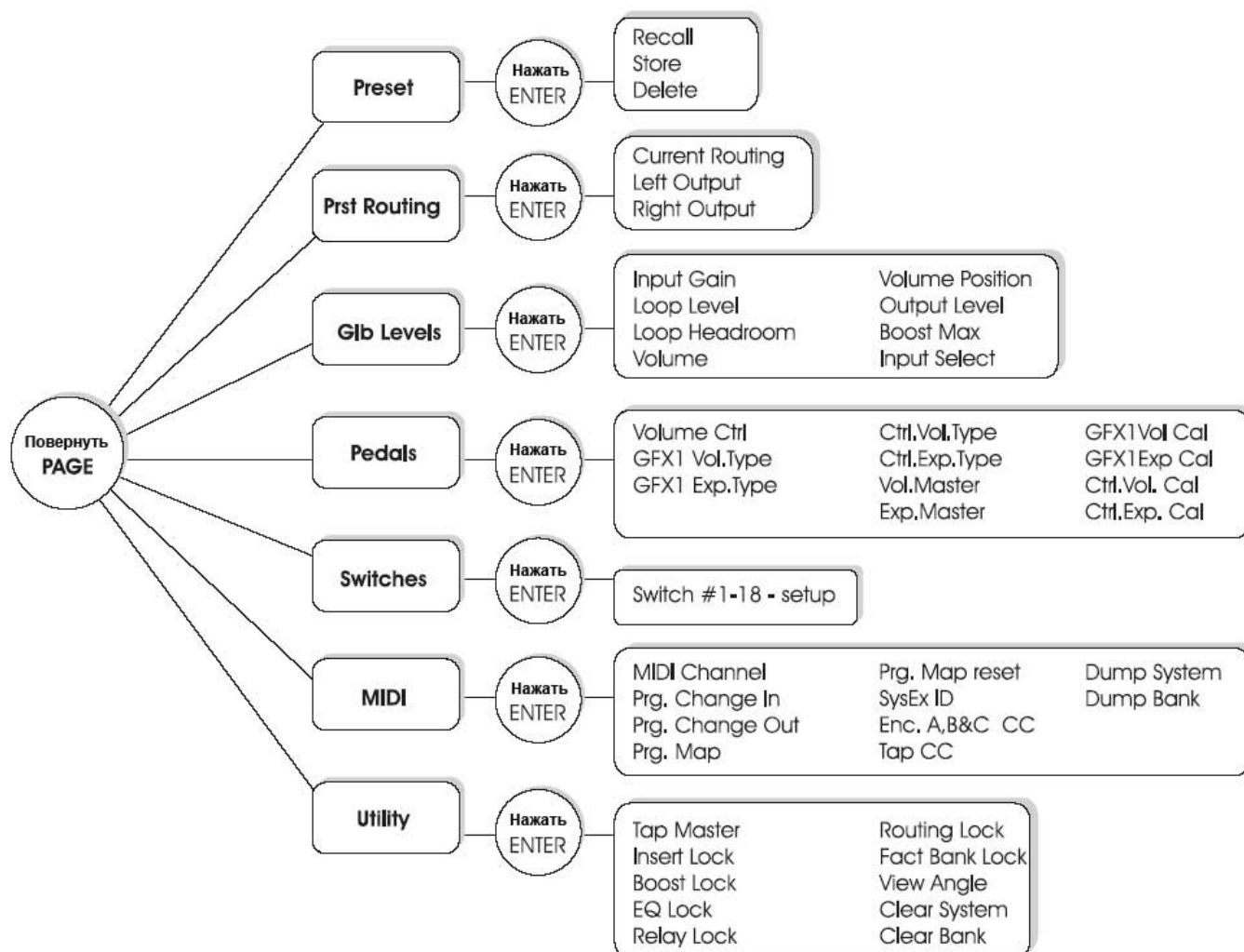
Например, если Вы копируете настройки ревербератор, на дисплее отобразится:



- Нажмите ENTER.
- При необходимости сохраните видоизмененный пресет.

**Чтобы войти в режим меню:**

- Нажмите EDIT.
- Нажмите MENU.



### Маршрутизация эффектов:

#### Что это такое и для чего используется?

Вы можете выбрать следующие типы маршрутизации эффектов: последовательную (Serial), полу-параллельную (Semi-parallel) или параллельную (Parallel).

Чтобы понять отличия между этими типами маршрутизации, взгляните на нижеприведенные рисунки и прочтите объяснения.

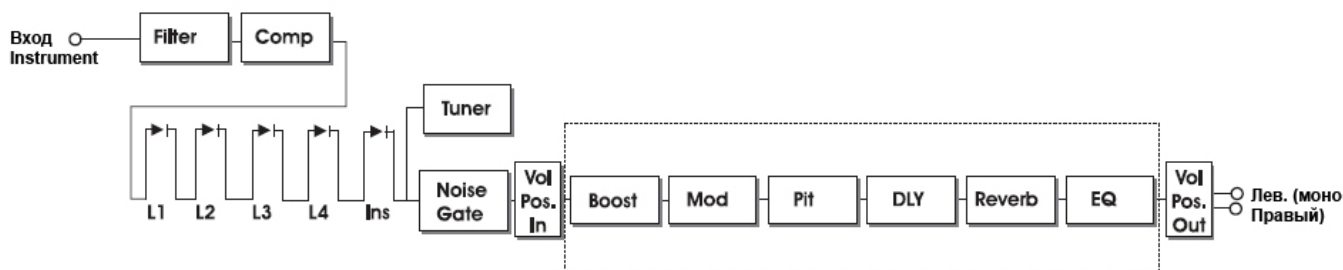
### Установка маршрутизации

- Нажмите EDIT и MENU, после чего выберите меню PRST\* Routing при помощи кодера PAGE.
- Нажмите ENTER и выберите требуемый тип маршрутизации при помощи кодера C.
- Нажмите ENTER для подтверждения выбранного типа маршрутизации.

Выбранный тип маршрутизации может быть сохранен как часть отдельного пресета, либо заблокирован для всех пресетов путем включения блокировки маршрутизации (Routing Lock = «On»).

\* PRST = PRESET

## Последовательная маршрутизация (Serial Routing)

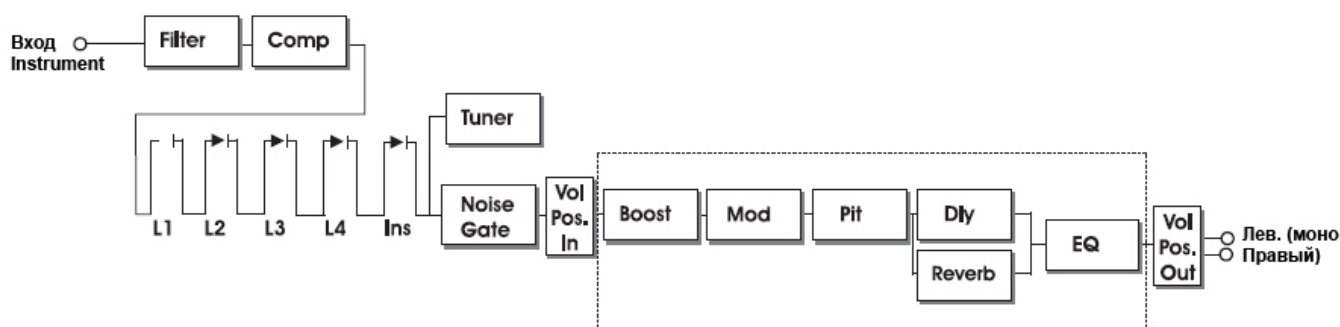


При последовательной маршрутизации все блоки эффектов подключены «в одну линию», аналогично обычной коммутации гитарных «примочек». Это означает, что каждый блок эффектов влияет на следующий эффект (эффекты).



При использовании эффекта задержки с большим временем задержки в сочетании с ревербератором Ваш слух может раздражать звучание добавленной реверберации на повторях задержки. В этом случае используйте полу-параллельную или параллельную маршрутизацию.

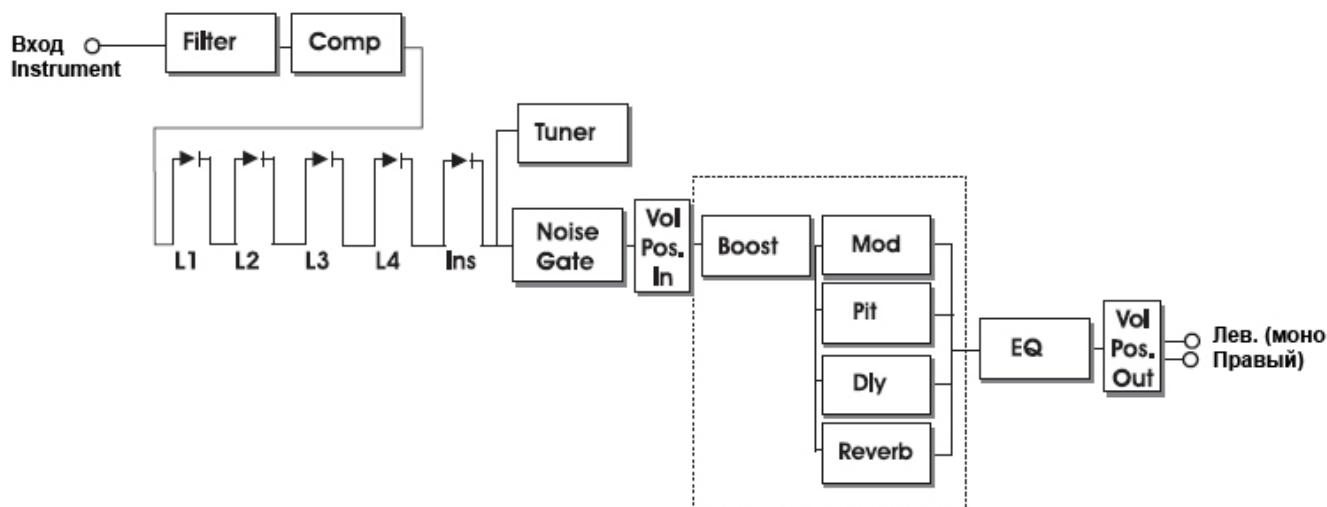
## Полу-параллельная маршрутизация (Semi Parellel Routing)



При полу-параллельной маршрутизации большинство блоков эффектов соединяется последовательно, но блоки реверберации и задержки соединяются параллельно. Благодаря этому эффекты задержки и реверберации не влияют друг на друга. Это означает, к примеру, что повторы задержки не реверберируются.

Параллельное соединение ревербератора и задержки помогает «прояснить картину эффектов» при использовании двух этих блоков.

## Параллельная маршрутизация (Parellel Routing)



При параллельной маршрутизации один и тот же сигнал направляется на вход блоков модуляции, питча, задержки и реверберации, благодаря чему эти эффекты не влияют друг на друга.

### Выходные уровни левого/правого каналов

В меню маршрутизации пресетов также можно сохранить отдельные настройки уровней для левого и правого выходов.

Диапазон – от –100 до 0 дБ.

Это позволяет Вам, к примеру, использовать два различных усилителя в двойной монофонической установке и назначать в каждом пресете, на какой из усилителей направлять сигнал. Более того, Вы можете направлять на оба усилителя сигнал с заданным Вами уровнем.

### Блокировка маршрутизации

В каждом пресете Вы можете выбрать один из трех типов маршрутизации. Однако при отсутствии какой-либо специфической пользы от изменений маршрутизации (как чаще всего и бывает) мы рекомендуем использовать функцию блокировки маршрутизации.

При включенной блокировке маршрутизации Вам не нужно беспокоиться о выборе маршрутизации для каждого пресета. Кроме того, в этом режиме смена пресетов происходит наиболее плавно.

Многие гитаристы предпочитают пользоваться только последовательной маршрутизацией.

### Включение блокировки маршрутизации

- Нажмите EDIT, затем MENU и вращайте кодер PAGE для выбора меню Utility.
- Нажмите ENTER и при помощи кодера PAGE выберите параметр Routing Lock.
- Установите значение на «On» (Вкл.) или «Off» (Выкл.).
- Завершите операцию, нажав EDIT.

### Оптимизация уровня шумов

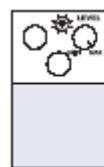
Здесь приведен ряд советов по снижению уровня шумов и достижению наилучшего соотношения сигнал/шум при использовании G-System.

#### Кабели

Прежде всего: **необходимо использовать хорошие кабели!** Мы рекомендуем использовать во всей системе экранированные кабели и не забывать о том, что качество кабеля, соединяющего гитару, оборудованную пассивными звукоснимателями (например, гитару типа Stratocaster), с G-System – весьма уязвимое место в сигнальном тракте. Не жалейте денег на хорошие кабели!

#### Избегайте выставлять максимальные уровни на подключенных педалях и предусилителе

Петли G-System обладают значительным динамическим диапазоном, благодаря чему в них можно использовать практически все модели педалей. Однако *может возникнуть* ситуация, когда уровень сигнала на возврате петли слишком высок. Максимальные уровни педалей, подключенных к петлям, могут вызвать внутреннюю перегрузку G-System и цифровые искажения. Поэтому для педалей, подключенных к петлям, необходимо выставлять разумные уровни сигнала.



плохо



хорошо

#### Петля разрыва (Insert Loop)

Если Вы используете предусилитель в петле разрыва и *размещаете его на расстоянии более одного метра от G-System*, мы рекомендуем использовать симметричные кабели. Это относится и к тем случаям, когда предусилитель не оборудован симметричными разъемами (большинство предусилителей ими не оборудовано).

При использовании симметричных кабелей для подключения предусилителя к петле разрыва специальная схема псевдосимметрии подавляет шум, который будет слышен при использовании несимметричных кабелей.

#### Входной уровень

Вход для инструмента (Instrument Input) G-System по умолчанию настроен так, чтобы

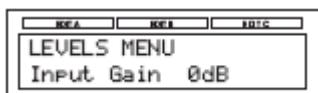
соответствовать уровням звукоснимателей большинства моделей гитар. Однако Вы можете настроить входную чувствительность, чтобы добиться наилучших характеристик звучания и наилучшего соотношения сигнал/шум.

- Нажмите EDIT и вращайте кодер INPUT (первый кодер в верхнем ряду).
- Настройте также параметры Boost Max. и Loop Headroom.

Все параметры уровня в этом меню являются глобальными и не сохраняются в качестве составляющих пресетов.

Чтобы войти в меню глобальных уровней (Gbl Levels):

- Нажмите EDIT, затем MENU.
- При помощи кодера PAGE выберите Gbl Levels.
- Нажмите ENTER.



### Входная чувствительность

Диапазон: от -8 до +18 дБ.

Этот параметр устанавливает чувствительность входа для инструмента, к которому подключается гитара.

Если Вы правильно установили входную чувствительность, красные светодиоды на индикаторе входного уровня должны загораться лишь время от времени, при значительных пиках сигнала (например, когда Вы «резко» берете на гитаре аккорд).



Для быстрого изменения входной чувствительности нажмите EDIT и вращайте кодер Input Gain (переключатель №1). Для возврата в режим игры снова нажмите EDIT.

### Уровень петли (Loop Level)

**Диапазон: от 0 до 10 дБ**

Этот параметр устанавливает уровень сигнала на входе петли. Если у Вас возникает ощущение, что уровень сигнала педалей драйва при подключении к петлям выше, чем когда они не подключены к G-System, можно использовать этот параметр для компенсации уровней.

### Запас петли по перегрузке (Loop Headroom)

Этот параметр регулирует чувствительность входа в секцию эффектов.

Если педали и предусилитель, подключенные к петлям, значительно повышают уровень сигнала, Вы можете либо понизить выходной уровень этих устройств, либо отрегулировать параметр Loop Headroom, либо сделать и то, и другое. Диапазон данного параметра зависит от значения уровня петли (Loop Level).



### Уровни устройств, подключенных к петлям

Установка максимальной чувствительности для одной и более включенных педалей может привести к внутренней перегрузке G-System, выражающейся в слышимых цифровых помехах и искажениях.

### Громкость (Volume)

Диапазон: от -100 до 0 дБ.

При помощи этого параметра можно регулировать уровень сигнала до или после секции эффектов. Установка места регулировки громкости осуществляется при помощи параметра Volume Position (см. ниже).

### Позиционирование громкости (Volume Position)

Параметр Volume Position определяет место регулировки громкости. Возможные значения: Вход (Input): Громкость регулируется *сразу после* петель, *до* секции эффектов. Это позволяет «звучать» таким эффектам, как задержка и реверберация, даже если Вы понизите уровень сигнала при помощи управляющей педали.

Выход (Output): Громкость регулируется *после* эффектов. Это означает, что регулируется громкость всего сигнала, включая эффекты.

### Выходной уровень (Output Level)

Этот параметр устанавливает общий выходной уровень G-System. После регулировки сигнал G-System поступает на вход усилителя. При настройке данного параметра Вам придется полагаться на свой слух, поскольку большинство усилителей не оборудовано индикатором уровня.

Значительный уровень сигнала на входе усилителя может привести к эффекту овердрайва (перевозбуждению усилителя). Если это тот звук, который Вам нужен – прекрасно! В противном случае уменьшите выходной уровень G-System.



Для быстрого изменения выходного уровня нажмите EDIT и вращайте кодер Output Level (переключатель №6). Для возврата в режим игры снова нажмите EDIT.

### Максимальный подъем сигнала (Boost Max.)

Диапазон: от 0 до 10 дБ.

Поскольку G-System – цифровое устройство, функцию Boost можно применять только тогда, когда Вы не используете максимальный уровень. По сути, в этом случае подъем сигнала возникает из-за уменьшения ослабления сигнала. Параметр Boost Max. устанавливает общее ослабление сигнала, ограничивая таким образом величину подъема сигнала, которую можно установить в меню Boost. Большинство гитаристов считает, что для сольных партий вполне достаточно подъема на 6 дБ. Если у Вас схожие ощущения, установите значение параметра Boost Max. на 6 дБ. У Вас может возникнуть искушение установить значение 10 дБ – не делайте этого, поскольку при этом ухудшится соотношение сигнал/шум (в данном примере – на 4 дБ).

### Выбор входа (Input Select)

Значения: Front (вход на передней панели) или Rear (вход на задней панели).

Гитару можно подключить к передней или задней панели GFX01. Обычно при установке GFX01 в рэковой стойке гитара подключается к передней панели, а при использовании базовой конфигурации G-System (напольное устройство в сборе) – к задней панели.

Одновременно использовать входы на передней и задней панелях нельзя.

### Boost (подъем уровня сигнала)

Итак, Вы создали хороший набор пресетов и согласовали все уровни... Правда, было бы прекрасно, если бы Вы могли нажать всего один переключатель и «вывести» любой из создаваемых Вами звуков «на сольный уровень»? G-System предоставляет такую возможность!

### Переключатель BOOST

- Уровень подъема сигнала можно устанавливать индивидуально для каждого пресета.
- Максимальный уровень подъема составляет 10 дБ.

Если параметр блокировки бустера (Boost Lock), расположенный в меню Utility, установлен на «on» (т.е. блокировка включена), уровень подъема сигнала по умолчанию применяется ко всем пресетам. При включении блокировки бустера в меню Utility уровень подъема сигнала *текущего вызванного пресета* будет применяться ко *всем* пресетам.

### Установка уровня подъема сигнала для пресета

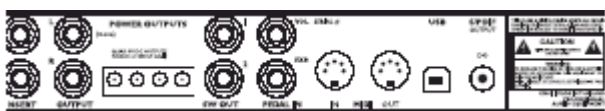
- Нажмите EDIT, затем BOOST и установите уровень при помощи кодера C.
- Сохраните пресет.

### Управляющие педали – для чего они предназначены?

Управляющие педали (expression pedals) предназначены для ручного управления теми или иными параметрами – например, громкостью. Вместо того, чтобы использовать обычную педаль громкости и пропускать весь сигнал через 10 и более метров кабеля, Вы можете подключить к G-System управляющую педаль и использовать ее для регулировки параметра громкости.

Однако управляющие педали способны делать гораздо больше. К примеру, управлять сдвигом высоты тона (питчем), подобно педали Whammy, или регулировать уровень повторов задержки или скорости тремоло. Возможности поистине бесчисленны. Для каждого пресета Вы можете назначить параметра, которые должны регулироваться при помощи управляющих педалей. Это означает, что в каждом пресете педали могут выполнять различные функции. Впрочем, Вы можете предпочесть установку, в которой, к примеру, управляющая педаль для регулировки громкости *всегда* будет регулировать громкость. Для этого Вы можете установить назначение педалей в качестве глобального параметра.

Если Вы взглянете на G-System в разделенном состоянии – панель управления и GFX01 – Вы увидите два входа для управляющих педалей на задней панели GFX01:



... и два входа для управляющих педалей на панели управления:



Эти разъемы представляют собой «клоны». Это означает, что Вы можете управлять двумя различными параметрами в каждом пресете, но при этом Вы можете использовать по две управляющих педали *для каждой функции*.

Например, на сцене Вы можете подключить две управляющих педали, расположив их рядом с панелью управления, а две других педали – на «подиуме», чтобы иметь возможность полностью управлять сольными партиями.



Все четыре входа для управляющих педалей калибруются индивидуально.

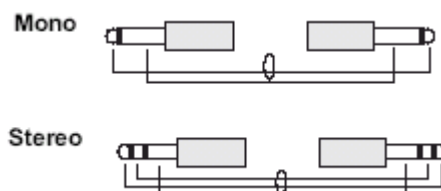
Вход Vol Pedal по умолчанию назначен в G-System для управления параметром входной чувствительности (Input Gain). При подключении управляющей педали к этому разъему педаль автоматически будет регулировать данный параметр – т.е. громкость. Однако, как уже упоминалось ранее, выбор параметра, который будет регулироваться управляющими педалями, остается за Вами.

### Важное примечание

- Управляющие педали, в отличие от педалей громкости, могут использоваться для регулировки всех типов параметров G-System.
- Обычные педали громкости следует использовать только для регулировки громкости. Использование обычной педали громкости для управления, к примеру, эффектом Whammy или уа-уа в большинстве случаев приводит к неудовлетворительным результатам.

### Подключение педалей

В зависимости от типа используемых управляющих педалей они подключаются при помощи либо обычного монофонического кабеля с джековыми разъемами ¼", либо стереофонического кабеля с аналогичными разъемами.



В случае сомнений Вы можете попробовать и тот, и другой тип кабеля. G-System измеряет сигнал на выходе управляющей педали. Поэтому для одной управляющей педали достаточно одного кабеля.

### Настройка управляющих педалей

Для обеспечения наилучших характеристик управляющие педали необходимо откалибровать, после чего установить их назначение и определить их тип. Операция калибровки подробно описывается на следующей странице.

#### Навигация

- Нажмите EDIT, затем MENU.
- При помощи кодера PAGE выберите меню Pedals и нажмите ENTER.
- Теперь при помощи кодера PAGE выберите параметры и изменяйте их значения при помощи кодера C.

#### Краткий обзор меню Pedals

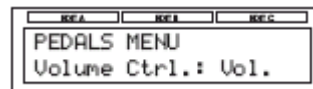
Параметр	Значения
Volume Ctrl.:	None/Vol/Exp/EncA/EncB/EncC
GFX1 Vol. Type:	Off/Momnt/Alt/Exp./Vol.
GFX1 Exp. Type:	Off/Momnt/Alt/Exp./Vol.
CTRL Vol. Type:	Off/Momnt/Alt/Exp./Vol.
CTRL Exp. Type:	Off/Momnt/Alt/Exp./Vol.
Vol. Master:	Preset/Global
Exp. Master:	Preset/Global
GFX1 Vol. Calib.	
GFX1 Exp. Calib	
CTRL Vol. Calib.	
CTRL Exp. Calib.	

#### Расшифровка сокращений:

Vol: относится к разъемам Volume  
Exp: относится к разъемам Expression  
GFX1: Устройство обработки – GFX01  
CTRL: Панель управления (Control Board)  
Calib: Калибровка  
Pot: Потенциометр  
Momnt: Нажимной переключатель/педаль  
Alt: Переменный переключатель/педаль

### Volume Ctrl. – регулировка громкости

На первом дисплее отображаются параметры регулятора громкости.



Громкости G-System может регулироваться при помощи управляющей педали, подключенной к разъемам «Vol.» или «Exp.» на GFX01 или на панели управления.

#### Возможные значения:

- None: Ни одна из подключенных педалей не регулирует громкость.
- Vol: Громкость регулируется управляющей педалью, подключенной к разъему Vol. на GFX01 или на панели управления.
- Exp: Громкость регулируется управляющей педалью, подключенной к разъему Exp. на GFX01 или на панели управления.
- EncA. EncB. EncC: Громкость регулируется кодерами A, B или C.



Параметр регулировки громкости может располагаться в двух различных местах: до секции эффектов либо после секции эффектов. Позиционирование параметра громкости определяется в меню Levels. Более подробная информация приведена в разделе «Позиционирование громкости (Volume Position)».

### GFX1 Vol. Type – GFX1 Exp. Type

### CTRL Vol. Type – CTRL Exp. Type

Четыре этих параметра относятся к четырем разъемам для управляющих педалей. При помощи этих параметров G-System «распознает», какой из типов педалей используется на том или ином разъеме.

- **Momnt (Momentary):** Используйте эту установку при подключении педали с нажимным переключателем – другими словами, таким переключателем, который активен только пока он остается нажатым.
- **Alt (Alternating):** Используйте эту установку при подключении педали с переменным переключателем. После нажатия переменный переключатель изменяет свой статус, а чтобы вернуть его в предыдущее состояние, требуется еще одно нажатие.
- **Exp или Vol:** Выберите тип подключенной педали – управляющая педаль (Exp) или педаль громкости (Vol). Как объяснялось на странице 40, обычные педали громкости следует использовать только для регулировки громкости. Управляющие педали могут работать со всеми типами параметров.

### Параметры Vol. Master и Exp. Master

При смене пресета значение параметра может регулироваться либо *управляющей педалью*, либо *пресетом*.

**Preset:** Значение того или иного параметра сохраняется как часть пресета, независимо от текущего положения управляющей педали, регулирующей данный параметр.

**Global:** В момент смены пресета определяется положение управляющей педали, и значение, сохраненное как составляющая пресета, перезаписывается значением, соответствующим положению педали.

**Пример:** Предположим, Вы используете педаль для регулировки микширования задержки в пресете №1.

В пресете №2 Вы хотите использовать педаль для регулировки параметра Whammy Pitch (сдвиг высоты тона в эффекте Whammy). В пресете №2 значение параметра Pitch установлено на 0%. Поскольку Вы только что использовали педаль для микширования задержки в пресете №1, значение регулируемого ей параметра составляет на данный момент 15%. Возникает следующий вопрос: устанавливать ли при переходе к пресету №2 значение Pitch, равное 0%, либо же параметр Pitch будет соответствовать положению педали – то есть составлять 15%? При установке параметра Vol. Master или Exp. Master на значение «Global» текущее положение педали будет влиять на регулируемый ею параметр сразу же после смены пресета.

При установке параметра Vol. Master или Exp. Master на значение «Preset» значение параметра будет равно значению, установленному в пресете. Управляющая педаль будет регулировать это значение только при ее нажатии после смены пресета.



*Если Вы хотите, чтобы смены пресетов не влияли на положение педали громкости, установите параметр Vol. Master на значение «Global».*

## Калибровка управляющих педалей

### GFX1 Vol. Calib. – GFX1 Exp. Calib

### CTRL Vol. Calib. – CTRL Exp. Calib.

Поскольку педали громкости и управляющие педали выпускают разные производители и в них используются различные типы потенциометров, для достижения оптимальных характеристик разъемы педалей, подключенных к G-System, необходимо откалибровать.

### Калибровка – шаг за шагом

- Удостоверьтесь, что Вы подключили педали ко входам Volume или Expression.
- Выберите один из четырех разъемов для педалей, который необходимо откалибровать. Возможный выбор:  
GFX1 Vol. Calib. – GFX1 Exp. Calib  
CTRL Vol. Calib. – CTRL Exp. Calib.
- Нажмите ENTER.
- На дисплее появится надпись «Set min».
- Установите педаль в минимальное положение (педаль полностью отжата) и нажмите ENTER.



- На дисплее появится надпись «Set max».
- Установите педаль в максимальное положение (педаль полностью нажата) и нажмите ENTER.



- На дисплее появится надпись о завершении калибровки: «CALIBRATION DONE».

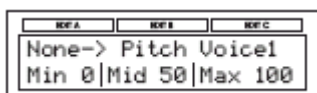
### Использование управляющих педалей для регулировки определенных параметров

После того, как управляющие педали/педали громкости надлежащим образом подключены, настроены и откалиброваны (как объяснялось в предыдущем разделе), необходимо определить, какими параметрами они должны управлять.

#### Основные операции

- Нажмите EDIT для входа в режим редактирования.
- Дважды нажмите ENTER. Перед Вами появится полный список параметров текущего пресета, которые могут регулироваться при помощи подключенных педалей и кодеров A, B и C.

На дисплее появится надпись, похожая на приведенный рисунок:



- При помощи кодера INPUT выберите управляющую педаль для настройки. Обратите внимание, что в режиме редактирования кодеры A, B и C также могут использоваться в качестве контроллеров в реальном времени.

- Vol: Относится к педали, подключенной к разъему Vol на задней панели GFX01 или на панели управления.
- Exp: Относится к педали, подключенной к разъему Exp на задней панели GFX01 или на панели управления.



- Enc A, Enc B и Enc C: Относится к кодерам A, B и C в режиме редактирования. Подобно управляющим педалям, подключенным к разъемам Vol или Exp, три кодера A, B и C также могут назначаться и использоваться для регулировки заранее выбранных параметров.
- Min, Mid and Max: Устанавливает значение, соответствующее минимальному, среднему и максимальному значению управляющей педали.

#### Пример:

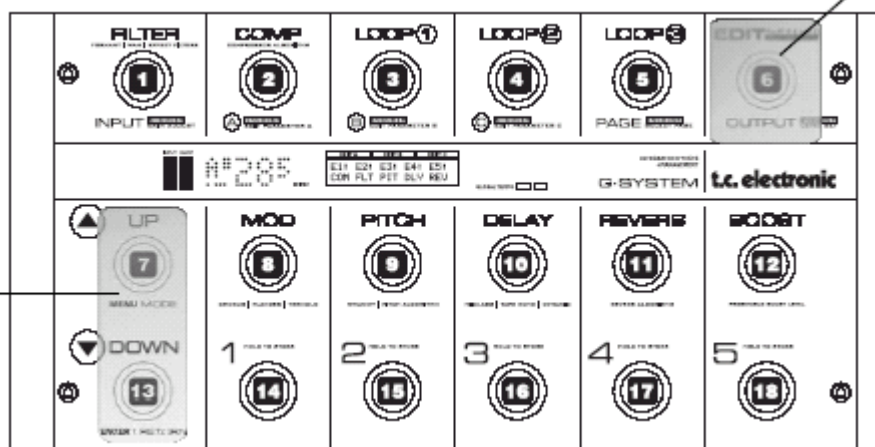
Предположим, Вы назначили кодер A для регулировки обратной связи задержки (Delay Feedback), Благодаря этому в конце соло или песни Вы можете использовать интересный эффект, в котором обратная связь увеличивается до 100%, создавая неповторимое винтажное звучание.

#### Установка кодеров A, B и C

Следуйте основным операциям, описанным выше для управляющих педалей. Обратите внимание, что калибровка кодеров A, B и C не требуется.

## Номера переключателей

Переключатели с фиксированной функцией



Переключатели с фиксированной функцией

### О ножных переключателях

Каждый из 18 ножных переключателей G-System по умолчанию выполняет ту или иную функцию. Названия функций написаны выше и ниже каждого переключателя.



Однако Вы можете назначить функцию практически каждого переключателя\* в зависимости от своих специфических нужд.

**Пример:** Вам может потребоваться пара дополнительных переключателей смены программы (program change), или возможность мгновенного включения/выключения для всех пяти петель вместо трех, предложенных в раскладке по умолчанию.

\* Кроме переключателей EDIT и UP/DOWN, функции которых переназначить нельзя.

### Настройка функций переключателей

Для настройки функций одного и более переключателей выполните нижеописанную процедуру.

- Для входа в режим редактирования нажмите EDIT.
- Нажмите MENU и при помощи кодера PAGE выберите меню Switches.
- Нажмите ENTER.
- На дисплее появится надпись, похожая на приведенный рисунок:



- При помощи кодера PAGE выберите номер переключателя, функцию которого требуется переназначить.
- Кодер А служит для выбора функции данного переключателя.
- Кодер В служит для выбора стиля (см. ниже).
- Для выхода в режим игры нажмите EDIT.

Каждая из функций переключателей обладает одним и более дополнительными параметрами, позволяющими еще точнее настроить их функциональность. В нижеприведенной таблице дается обзор доступных функций.



Используйте значение Hold для эффектов, которые требуются всего лишь на несколько секунд.

Функция	Стиль	Параметр
Нет	...	...
Filter On/Off	Toggle или Hold	...
Comp On/Off	Toggle или Hold	...
Loop 1 On/Off	Toggle или Hold	...
Loop 2 On/Off	Toggle или Hold	...
Loop 3 On/Off	Toggle или Hold	...
Loop 4 On/Off	Toggle или Hold	...
Insert On/Off	Toggle или Hold	...
Relay Gate	Toggle или Hold	...
Boost On/Off	Toggle или Hold	...
Mod On/Off	Toggle или Hold	...
Pitch On/Off	Toggle или Hold	...
Delay On/Off	Toggle или Hold	...
Reverb On/Off	Toggle или Hold	...
EQ On/Off	Toggle или Hold	...
Preset	Банк	нет
	A0 to A9 (Фабричный)	Preset 1-5
	B0 to B9 (Фабричный)	Preset 1-5
	0 to 39 (Пользовательский)	Preset 1-5
Tempo	...	...
Tuner Mute	Toggle или Hold	...
MIDI CC	#0 – #119	

### Tap Tempo

Позволяет «отстучать» глобальный темпоритм G-System.

### Tuner Mute

Заглушает выход при включенном тюнере.

### Relay

Переключение между установками реле А и В (Toggle, однократное нажатие) или временно включенной установкой В (Hold, удержание).

### Preset

Нижеприведенные параметры позволяют использовать переключатель для вызова любого пресета из фабричного или пользовательского банка.

#### Bank:

Выбирает банк. При установке значения «none» номер банка определяется при помощи переключателей UP/DOWN.

Фабричные банки имеют нумерацию от А0 до А9 и от В0 до В9.

Пользовательские банки имеют нумерацию от 0 до 39.

#### Preset 1-5:

Устанавливает номер пресета, вызываемого из заданного банка.

### MIDI CC

Переключателю можно назначить функцию отправки сообщений MIDI CC (от #0 до #119) на MIDI-выход G-System. При нажатии переключателя значения назначенного сообщения MIDI CC будут каждый раз изменяться между 0 и 127.

### Расшифровка обозначений

#### None

Нет функции.

#### Toggle/Hold

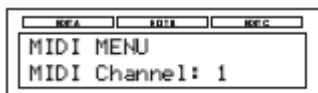
При выборе Toggle выбранный параметр/эффект включается или выключается однократным нажатием на переключатель.

При выборе Hold функция, назначенная переключателю, выполняется до тех пор, пока он нажат, и прекращает выполняться при отпускании переключателя.

### MIDI

#### Навигация

- Нажмите EDIT, затем MENU.
- При помощи кодера PAGE выберите меню MIDI и нажмите ENTER.
- Выберите параметры при помощи кодера PAGE.
- Значение параметров изменяется при помощи кодера C.



#### MIDI Channel

Диапазон: Off, от 1 до 16 или Omni.

При выборе Omni G-System получает MIDI-информацию на всех каналах. При выборе Off G-System не получает никаких входящих MIDI-данных.

#### Program Change In

Диапазон: On/Off (Вкл./Выкл.).

Определяет, будет ли G-System реагировать на поступающие сообщения MIDI Program Change (смена программы) или нет.

#### Program Change Out

Диапазон: Off/On/On Map

Данный параметр и параметр Prg. Map связаны с информацией о смене программы (MIDI Program Change), посылаемой на MIDI-выход при вызове пресета G-System.

Off: На MIDI-выход не посылаются никаких сообщений о смене программы.

On: При вызове пресетов на MIDI-выход посылаются сообщения о смене программы (Program Change). Помимо этого сообщения, также посылается значение MSB (Most Significant Bit – старший значащий бит), служащее для выбора банка пресетов на принимающем MIDI-устройстве. Обратите внимание, что не все MIDI-устройства способны распознавать значения MSB.

В G-System имеется 300 ячеек для пресетов – 100 для фабричных пресетов и 200 для пользовательских пресетов.

- При вызове 100 фабричных пресетов из банков A0-B9 на MIDI-выход посылается значение MSB, равное 0, за которым следует сообщение о смене программы (Program Change) 0-99.

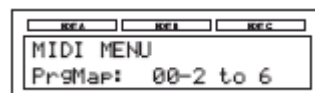
- При вызове 100 пользовательских пресетов из банков 00-19 на MIDI-выход посылается значение MSB, равное 1, за которым следует сообщение о смене программы (Program Change) 0-99.

- При вызове 100 пользовательских пресетов из банков 20-39 на MIDI-выход посылается значение MSB, равное 2, за которым следует сообщение о смене программы (Program Change) 0-99.

On Map: Данная установка служит для включения функции Prg. Map – см. следующий раздел.

#### Prg. Map

При помощи функции MIDI Program Map Вы можете назначать номер смены программы (Program Change) от 1 до 128, который будет посылаться на MIDI-выход при вызове пользовательских пресетов. Для активации функции Prg. Map параметр Program Change Out должен быть установлен на значение «On Map».



В вышеприведенном примере при вызове пресета 2 из пользовательского банка 00 на MIDI-выход будет посылаться сообщение Program Change #6. В фабричном банке содержится 100 пресетов. При вызове фабричных пресетов на MIDI-выход будут посылаться сообщения Program Change от 1 до 100.

При выборе функции Prg. Map на MIDI-выход НЕ ПОСЫЛАЮТСЯ старшие значащие биты (MSB) – т.е. сообщения о выборе банка.

#### Prg. Map Reset

Для сброса установленных значений Prg. Map нажмите ENTER.

#### SysEx ID

Диапазон: от 0 до 126.

Устанавливает идентификационный номер G-System (System Exchange ID) для определения устройства в крупных MIDI-системах.

### Dump System\*

Для полной архивации системы нажмите ENTER. Все основные настройки G-System и все пользовательские пресеты посылаются через MIDI в качестве MIDI Data Dump.

### Dump Bank\*

При выполнении команды «Execute Dump» пользовательский банк посылается через MIDI в качестве MIDI Data Dump.

#### Как выполнять архивацию данных (Dump) через MIDI – шаг за шагом:

- Подключите MIDI-выход G-System к MIDI-входу секвенсера или другого записывающего MIDI-устройства.
- Установите секвенсер на запись всех MIDI-каналов (Omni) и начните запись.
- Установите на G-System либо архивацию всех данных (System), либо пользовательского банка (см. выше) и нажмите ENTER.

\* Для достижения наилучших результатов рекомендуется использовать компьютер со стандартным MIDI-интерфейсом MPU 401.

## Внешнее управление через MIDI

### Вызов пресетов при помощи внешнего MIDI-устройства

Чтобы вызвать пресет G-System при помощи внешнего MIDI-устройства, необходимо послать сообщение MIDI CC, за которым следует сообщение Program Change.

#### Банки выбираются следующими параметрами:

Фабричный банк: Контроллер #0: Значение 0  
Юзерский банк 1-100: Контроллер #0: Значение 1  
Юзерский банк 101-200: Контроллер #0: Значение 2

## Утилиты (UTILITY)

### Tap Master

Диапазон: Preset или Global.

Определяет, будут ли связанные с темпоритмом параметры при смене пресета изменять свои значения, следуя установленным значениям тех или иных пресетов, либо же следовать глобальному темпоритму.

#### Пример:

Вы «отстучали» темпоритм 500 мс в качестве глобального темпоритма. В пресете, к которому Вы хотите перейти, имеется зависимость от темпоритма установка задержки 350 мс. Если параметр Tap Master установлен на значение «Preset», G-System установит время задержки, равное 350 мс (т.е. установку, сохраненную в данном пресете). Если параметр Tap Master установлен на значение «Global», G-System проигнорирует установку 350 мс и вместо нее будет использовать глобальное значение задержки, равное 500 мс.

### Insert Lock (петля 5) – Блокировка петли разрыва

Диапазон: On/Off (Вкл./Выкл.).

Этот параметр блокирует состояние петли разрыва (Insert Loop) в текущем состоянии. Данная функция обычно используется в тех случаях, когда предусилитель в петле разрыва необходимо постоянно держать включенным. При активации функции Insert Lock включенное/выключенное состояние петли разрыва для *текущего загруженного пресета* будет использоваться во всех пресетах.

### Boost Lock – блокировка бустера

Диапазон: On/Off (Вкл./Выкл.).

Этот параметр блокирует настройки секции Boost. При включении функции Boost Lock настройки секции Boost для *текущего загруженного пресета* будут использоваться во всех пресетах.

### EQ Lock – блокировка эквалайзера

Диапазон: On/Off (Вкл./Выкл.).

Этот параметр блокирует настройки секции эквализации. При включении функции EQ Lock настройки секции эквализации для *текущего загруженного пресета* будут использоваться во всех пресетах.

### Relay Lock – блокировка реле

Диапазон: On/Off (Вкл./Выкл.).

Когда блокировка реле (Relay Lock) установлена на «On», реле блокируются в своих текущих положениях. Это означает, что при смене пресетов положения реле не будут изменяться. При этом в случае необходимости Вы можете назначить переключатель для переключения между положениями реле А и В.

### - продолжение раздела Utility

Пример: Вы используете 2-канальный усилитель и хотели бы переключаться между каналами усилителя при помощи переключателей G-System. При этом Вы хотели бы избежать отправки сохраненных установок реле, которые G-System посылает на релейные выходы при смене пресетов.

- В текущем пресете установите Rel.A и Rel.B в два положения, которые переключают два канала усилителя. Эта операция выполняется в меню EDIT -> Relays.
- В меню Utility установите значение параметра Relay Lock на «On».
- В меню EDIT -> Switches назначьте переключателю значение «Relay».

### Routing Lock – блокировка маршрутизации

Диапазон: On/Off (Вкл./Выкл.).

Блокировка маршрутизации, установленная в текущем состоянии маршрутизации, будет использоваться во всех пресетах. Обратите внимание, что при этом для определенных пресетов может понадобиться подстройка уровня.

### Factory Lock – блокировка фабричных банков

Диапазон: On/Off (Вкл./Выкл.).

При установке параметра на «On» закрывается доступ к фабричным банкам.

### View Angle – контрастность дисплея

Регулировка подсветки ЖК-дисплея для удобного обзора.

### Clear System – сброс системных параметров

Сбрасывает все системные установки и установки входа/выхода на установки по умолчанию. Пользовательские пресеты не изменяются.

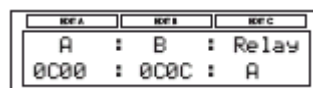
### Clear Bank – сброс банков

Удаляет все пресеты в пользовательских банках. Все системные параметры не изменяются.

G-System оборудовано двумя стерефоническими джековыми разъемами для подключения четырех реле. Используйте их для переключения каналов на усилителе или предусилителе.

### Меню Relay Switching

- Нажмите EDIT и вращайте кодер PAGE для выбора меню RELAYS.
- Нажмите ENTER.



### Положения реле A и B

Для каждого пресета можно назначить две конфигурации реле.

Два положения реле позволяют переключаться между двумя каналами усилителя при помощи назначенного переключателя, оставаясь на том же пресете.

### Relay

Возможные значения – A и B. Этот параметр определяет, какое из сочетаний реле – A или B – будет использоваться в пресете при смене пресета.

### Возможности для каждого разъема:

- Открыто
- Гильза на землю
- Кольцо на землю
- Гильза и кольцо на землю

### Таблица сочетаний реле

1	OOOO	9	COOC
2	COOO	10	OCOO
3	OSOO	11	OCCO
4	CCOO	12	OCCC
5	CCCO	13	OCOC
6	CCCC	14	OOCO
7	COCO	15	OCCO
8	COCC	16	OOOC

O – Открыто

C – Закрыто

Поскольку мы не можем привести здесь схемы всех усилителей, мы предлагаем Вам самостоятельно установить, какие из этих сочетаний приводят к выбору требуемого канала. Например, это могут быть следующие установки:

OOOO – Чистый канал  
OСOO – Канал Crunch  
COOO – «Драйвовый» канал

В разделе «Support» на сайте [www.tcelectronic.com](http://www.tcelectronic.com) приведены схемы разводки кабелей для ряда популярных усилителей. Если в списке отсутствует модель Вашего усилителя, проконсультируйтесь со специалистом, исследуйте руководство по эксплуатации данного усилителя или свяжитесь с его производителем для получения более подробной информации.

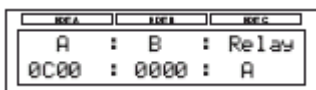
### Пример

Предположим следующее:

- У вас имеется обычный комбо-усилитель с чистым каналом и ведущим каналом.
- Разъем для переключения каналов усилителя представляет собой обычный стерефонический джековый разъем.
- Вы хотите создать два пресета: один – с выбранным чистым каналом, другой – с выбранным «драйвовым» каналом.

### Установка

- Подключите кабель, оборудованный с двух концов стерефоническими джековыми разъемами, к разъему SW OUT1 или SW OUT2 и к разъему для переключения каналов на усилителе.
- Вызовите пресет, для которого Вы хотите использовать *чистый* канал усилителя.
- Проклистайте сочетания Rel.A, пока не выберете чистый канал усилителя.
- Установите параметр реле на значение A и сохраните пресет.

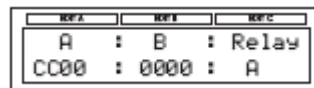


Обратите внимание, что установка «А» в вышеприведенной рисунке является предположением, поскольку нам неизвестен точный тип используемого Вами усилителя.

- Вызовите пресет, для которого Вы хотите использовать *ведущий* канал усилителя.

- Снова пролистайте сочетания Rel.A, пока не выберете – на этот раз – «драйвовый» канал усилителя.
- Установите параметр реле на значение A.

Установка для ведущего канала может выглядеть, например, так:



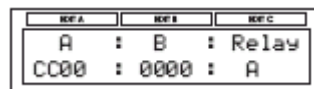
- Сохраните пресет.

### Для чего используется значение «В»?

В каждом пресете можно сохранить два сочетания реле. Вы можете назначить переключатель для перехода между двумя этими сочетаниями (Toggle) либо же для временного включения второго сочетания (Hold).

Таким образом, при смене пресетов G-System может выбирать заданные Вами каналы усилителя. После этого – в пресете – Вы можете использовать переключатель, назначенный для переключения параметра Relay, для перехода между установками Relay A и Relay B.

- Установите значение Relay на «А» и выберите канал Crunch при помощи кодера A.

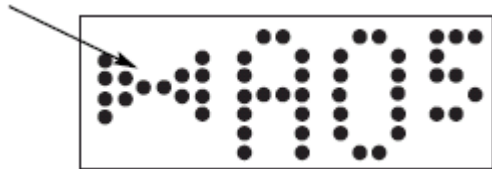


- Затем установите значение Relay на «В» и выберите ведущий канал при помощи кодера B.
- Снова установите значение Relay на «А» и сохраните пресет.
- Теперь назначьте переключатель для переключения между установками Relay A и Relay B.

Более подробная информация о назначении функции переключателей приведена в разделе «Настройка функций переключателей».

## Тюнер в режиме игры

В режиме игры две стрелки указывают, «строит» ли сыгранная нота или нет. Когда горят обе стрелки, струна настроена. Когда горит только правая стрелка, струна звучит слишком высоко. Когда горит только левая стрелка, струна звучит слишком низко.



## Тюнер в режиме настройки инструмента (Tuner Mode)

В режиме настройки весь дисплей используется для отображения сдвига высоты тона.

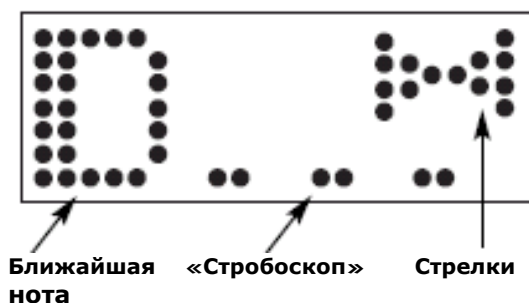
Для перехода в режим настройки инструмента:

- Нажмите EDIT и удерживайте в течение двух секунд.
- Для выхода из режима настройки еще раз нажмите EDIT.

В режиме настройки текущее отклонение по высоте тона будет указываться тремя способами:

- Ближайшей нотой (отображается ее название).
- «Стробоскопом» или «полоской» в нижней части дисплея.
- Двумя стрелками, смотрящими друг на друга.

Когда горят обе стрелки, а «стробоскоп» не движется, сыгранная нота «строит».



## Параметры режима настройки инструмента

- Для входа в режим настройки инструмента нажмите EDIT и удерживайте в течение двух секунд.
- Выберите параметры при помощи кодера PAGE.
- Изменяйте значения при помощи кодеров A, B и C.

### Output – Выход

Диапазон: On/Off (Вкл./Выкл.).

При необходимости заглушить выходы G-System в режиме тюнера – особенно если Вы не используете для регулировки громкости управляющую педаль – установите значение параметра Output на «Off».

### Display - Дисплей

В тюнере G-System имеется два различных режима индикации. Они действуют как в режиме тюнера, так и в режиме игры.

#### «Полоска»

«Полоска» отображается в нижней части дисплея тюнера. Если полоска видна, взятая нота не «строит». Чем длиннее полоска, тем более «расстроена» нота.

#### «Стробоскоп»

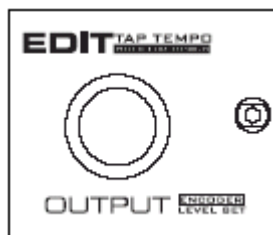
В режиме «стробоскопа» две точки перемещаются либо справа налево (взятая нота слишком высока), либо слева направо (взятая нота слишком низка). Настраивайте струну, пока точки не перестанут перемещаться.

### Tuner Reference - Эталонная частота тюнера

Диапазон: от 420 до 460 Гц.

Этот параметр устанавливает эталонную частоту тюнера. Установка по умолчанию – 440 Гц.

### Тар Темпо: ударь дважды, а то и больше!



Функция Тар Темпо позволяет «отстучать» глобальный темпоритм. Темпоритм рассчитывается как усредненное значение временных интервалов между двумя первыми «ударами» и т.д., всего до десяти «ударов».

Темпоритм всегда указывается в миллисекундах (ms) и ударах в минуту (BPM).

BPM	TEMPO	TIME
94		638ms

Интервал между «ударами» не должен быть короче 200 мс или длиннее 2000 мс.

Глобальный темпоритм (Global Tapped Tempo) используется для установки соответствующих ритмических параметров на страницах эффектов (более подробная информация приведена в разделе «Эффекты»).

В меню TEMPO для регулировки темпоритма можно также использовать кодеры А и В.



Для входа в режим TEMPO ударьте по переключателю Tap Темпо дважды в течение двух секунд. Чтобы прервать последовательность «выстукивания ритма», ударьте по любому другому переключателю.

В этом разделе руководства описываются эффекты G-System и их параметры. Информация по навигации в меню G-System дана в предшествующих разделах.

### **Resonance Filter – Резонансный фильтр**

Резонансный фильтр G-System по сути представляет собой обрезной ВЧ-фильтр с регулируемой добротностью («резонансом»). При увеличении добротности кривая фильтрации на граничной частоте становится очень узкой и крутой. Это явление и лежит в основе характерного звука резонансных фильтров.

#### **Style – Стил**

Диапазон: 2-4 (порядок)

Параметр Style изменяет крутизну фильтров. Крутизна фильтров 2-го порядка – 12 дБ/октава, крутизна фильтров 4-го порядка – 24 дБ/октава. Фильтры 4-го порядка дают более «звонящий», резонирующий звук по сравнению с фильтрами 2-го порядка.

#### **Hi-Cut – Граничная частота**

Диапазон: 160 Гц – 14 кГц.

Определяет граничную частоту, выше которой фильтр будет ослаблять верхние частоты генерируемого эффекта.

#### **Resnce – Резонанс**

Диапазон: от 0 до 100%.

Устанавливает величину резонанса фильтра.

#### **OutLev – Выходной уровень**

Диапазон: от –100 дБ до 0 дБ.

Этот параметр устанавливает общий выходной уровень эффекта.

#### **Enable**

Статус эффекта (включен/выключен). Все установки сохраняются как часть пресета, даже если данный эффект отключен.

### **Touch Resonance Filter – дополнительные параметры**

Фильтр Touch Resonance создает эффект, схожий с эффектом Touch Wah. Крутизна кривой в частотном спектре управляется динамикой входного сигнала.

#### **Sense – чувствительность**

Диапазон: от 0 до 10.

Чувствительность следует настраивать в зависимости от входного уровня блока фильтров G-System. Чем ниже установка, тем выше должен быть уровень сигнала, поступающего в секцию эффектов, чтобы создать эффект «хлопка».

#### **Response – Время реагирования**

Этот параметр устанавливает время реагирования, т.е. насколько быстро возникает «хлопок» после удара по струнам.

#### **Fmax – максимальная частота**

Диапазон: от 1 кГц до 10 кГц.

Этот параметр может ограничивать диапазон кривой. Скорее всего, Вы сочтете эффект в полном диапазоне слишком грубым. Наилучшие звуки, как правило, получаются при установках в диапазоне 2-4 кГц.

### **Auto Resonance Filter – дополнительные параметры Speed – Скорость**

Диапазон: от 0,050 Гц до 20 Гц.

Этот параметр устанавливает скорость эффекта.

### **Tempo – Темпоритм**

Диапазон: Ignore, от 2 до 1/32T (Т = Триоль, D = нота с точкой)

При установке любого значения между 1 и 1/32T в соответствии с этим значением будет подразделяться глобальный темпоритм G-System. При установке «Ignore» будет использоваться значение, установленное параметром Speed.

### **Shape – Форма**

Диапазон: Triangle (треугольная) или Sine (синусоида).

Определяет тип используемой кривой.

Треугольная кривая отличается резкими пиковыми точками, а синусоида дает более плавное звучание.

### **Fmax – максимальная частота**

Диапазон: от 1 кГц до 10 кГц.

Этот параметр может ограничивать диапазон кривой. Скорее всего, Вы сочтете эффект в полном диапазоне слишком грубым.

Наилучшие звуки, как правило, получаются при установках в диапазоне 2-4 кГц.

### **Wah Wah – Bay-Bay**

При помощи этого эффекта Вы можете создать тот же эффект, что и при использовании отдельной педали уа-уа. Все, что необходимо для управления эффектом – назначить управляющей педали регулировку параметра Sweep.

При выборе фабричного пресета, в котором используется эффект Wah Wah, этот параметр автоматически регулируется управляющей педалью, подключенной к разьему Expr.

### **Sweep (Freq)**

Диапазон: от 0 до 100%.

Если данный параметр регулируется управляющей педалью, она становится «педалью уа-уа».

### **Range (Instr Mode)**

Диапазон: Low (НЧ) или High (ВЧ).

Этот параметр устанавливает основную частотную область эффекта.

### **AutoOn**

Диапазон: Off, 0,3s, 0,5s, 1s, 3s, 5s, 10s или Inf.

При установке «Off» эффект уа-уа включается/выключается переключателем FLITER, как любой другой обычный эффект. При любой другой установке эффект уа-уа автоматически включается при нажатии на управляющую педаль, регулирующую параметр Sweep.

После того, как педаль остановилась в зафиксированном положении, эффект уа-уа отключается по истечении времени, устанавливаемого данным параметром. «0,3» секунды – почти сразу; Inf – никогда.

### **OutLev – Выходной уровень**

Диапазон: от –100 дБ до 0 дБ.

Этот параметр устанавливает общий выходной уровень эффекта.

### **Enable**

Статус эффекта (включен/выключен). Все установки сохраняются как часть пресета, даже если данный эффект отключен.

### Touch Wah

Этот эффект возникает при подъеме уровня в сравнительно узкой частотной полосе и распространяется на весь диапазон частот. Кривая управляется входной динамикой. Это означает, что чем сильнее Вы ударите по струнам, тем выше будет усиливаемая частота.

#### **Sense – чувствительность**

Диапазон: от 0 до 10.

Регулирует чувствительность в соответствии с уровнем сигнала на входе. Имейте в виду, что изменение любых параметров уровня устройств, расположенных перед эффектом Touch Wah, может потребовать изменения настройки чувствительности.

#### **Response – Время реагирования**

Этот параметр устанавливает скорость «развертывания» эффекта.

#### **Range (Instr Mode)**

Диапазон: Low (НЧ) или High (ВЧ).

Этот параметр устанавливает основную частотную область чувствительности эффекта.

#### **OutLev – Выходной уровень**

Диапазон: от –100 дБ до 0 дБ.

Этот параметр устанавливает общий выходной уровень эффекта.

#### **Enable**

Статус эффекта (включен/выключен). Все установки сохраняются как часть пресета, даже если данный эффект отключен.

### Auto Wah

Этот эффект возникает при подъеме уровня в сравнительно узкой частотной полосе и распространяется на весь диапазон частот. Кривая управляется НЧ-осциллятором (LFO).

#### **Speed – Скорость**

Диапазон: от 0,050 Гц до 20 Гц.

Этот параметр устанавливает скорость эффекта.

#### **Tempo – Темпоритм**

Диапазон: Ignore, от 2 до 1/32T (T = Триоль, D = нота с точкой)

При установке любого значения между 1 и 1/32T в соответствии с этим значением будет подразделяться глобальный темпоритм G-System. При установке «Ignore» будет использоваться значение, установленное параметром Speed.

#### **Shape – Форма**

Диапазон: Triangle (треугольная) или Sine (синусоида).

Определяет тип кривой, используемой при подъеме частотной полосы.



#### **Range (Instr Mode)**

Диапазон: Low (НЧ) или High (ВЧ).

Этот параметр устанавливает основную частотную область чувствительности эффекта.

#### **OutLev – Выходной уровень**

Диапазон: от –100 дБ до 0 дБ.

Этот параметр устанавливает общий выходной уровень эффекта.

#### **Enable**

Статус эффекта (включен/выключен). Все установки сохраняются как часть пресета, даже если данный эффект отключен.

### Formant Filters – Формантные фильтры – введение

Формантные фильтры служат для создания особых эффектов, напоминающих гласные звуки человеческой речи. Представьте, что педаль издает не просто «ya-ya», а «УУИИАА-УУИИАА».

Для управления эффектом необходимо назначить управляющей педали регулировку параметра Sweep.

### Формантные параметры – общие Low, Mid и High

Диапазон: Heat, Hit, Head, Had, But, Father, All, Boot, Foot и Bird.

Используемые названия фонетически схожи с типами звуков, эмулируемых данным формантным фильтром.

### Sweep

Диапазон: от 0 до 100%.

Назначив управляющую педаль для регулировки параметра Sweep, Вы получаете полный контроль над эмулируемыми гласными.

### Bright

Диапазон: от 0 до 100%.

В зависимости от установок Low, Mid и High может потребоваться регулировка верхних частот эффекта.

### Resonance

Диапазон: от 0 до 100%.

Используйте этот параметр, чтобы увеличить «остроту» фильтра. Будьте осторожны, так как высокие значения в сочетании с определенными гласными могут сделать эффект слишком резким.

### OutLev – Выходной уровень

Диапазон: от -100 дБ до 0 дБ.

Этот параметр устанавливает общий выходной уровень эффекта.

### Enable

Статус эффекта (включен/выключен). Все установки сохраняются как часть пресета, даже если данный эффект отключен.

### Touch Formant – дополнительные параметры

Эффект Touch Formant управляется входной динамикой, подобно эффекту Touch Wah.

### Sensitivity – чувствительность

Диапазон: от 0 до 10.

Этот параметр необходимо устанавливать в соответствии с основным уровнем того или иного пресета.

### Response – Время реагирования

Этот параметр устанавливает скорость «развертывания» эффекта после удара по струнам.

### Auto Formant – дополнительные эффекты

#### Speed – Скорость

Диапазон: от 0,050 Гц до 20 Гц.

Этот параметр устанавливает скорость эффекта.

#### Tempo – Темпоритм

Диапазон: Ignore, от 2 до 1/32T (T = Триоль, D = нота с точкой)

При установке любого значения между 1 и 1/32T в соответствии с этим значением будет подразделяться глобальный темпоритм G-System. При установке «Ignore» будет использоваться значение, установленное параметром Speed.

#### Shape – Форма

Диапазон: Triangle (треугольная) или Sine (синусоида).

Определяет тип кривой, используемой при подъеме частотной полосы.

### Bright

Диапазон: от 0 до 100%.

В зависимости от установок Low, Mid и High может потребоваться регулировка верхних частот эффекта.

### Компрессор

#### Введение

Компрессор используется для регулировки динамической составляющей сигнала. Он может использоваться как для выравнивания динамики сигнала (благодаря чему четче выделяется звучание гитары), так и для создания более радикальных, весьма характерных эффектов. G-System обеспечивает три основных типа компрессии, что позволяет подобрать наиболее подходящий звук для того или иного приложения.

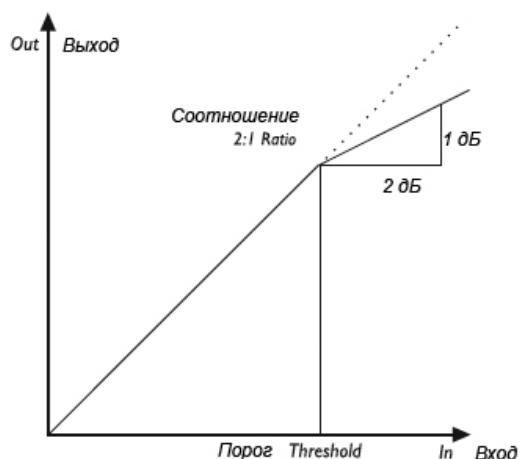
#### Advanced Mode – «Продвинутый» режим

В этом режиме предоставляет доступ ко всем общим параметрам компрессора, что позволяет осуществлять полную настройку его функций.

#### Sustaining Mode (режим сустейна) и Percussive Mode (перкуSSIONный режим)

В этих режимах установок меньше, но они весьма эффективны. Режим сустейна служит для получения довольно радикальных компрессионных эффектов, а перкуSSIONный режим больше подходит для лимитирования.

Рисунок – Основная компрессия



Как показано на вышеприведенном рисунке, выходной сигнал ослабляется в соответствии с заданным коэффициентом после того, как уровень входного сигнала превысит порог срабатывания (Threshold). Параметр Attack (время срабатывания) определяет скорость ослабления входного сигнала. Параметр Gain (чувствительность) компенсирует общую потерю уровня, могущую возникнуть в результате компрессии.

#### Advanced Type – «Продвинутый» тип компрессии

В этом режиме можно регулировать все параметры компрессора.

#### Threshold – порог срабатывания

Диапазон: от -40 до 0 дБ.

Когда сигнал превышает заданный порог срабатывания, включается компрессор. Сигнал, уровень которого превышает порог срабатывания, обрабатывается в соответствии с установками Ratio, Attack и Release (см. ниже).

#### Ratio – коэффициент компрессии

Диапазон: Off, от 12:1 до Inf:1.

Этот параметр определяет «жесткость» компрессирования сигнала (см. вышеприведенный рисунок).

#### Пример:

При значении Ratio 2:1 входной сигнал, уровень которого на 4 дБ превышает порог срабатывания, на выходе компрессора будет превышать порог срабатывания лишь на 2 дБ. Установка Inf (Infinite) превращает компрессор в лимитер.

#### Attack – время срабатывания

Диапазон: от 1 мс до 140 мс.

Время срабатывания – это время реакции компрессора. Чем меньше время срабатывания, тем быстрее компрессор достигнет заданного коэффициента компрессии после того, как уровень входного сигнала превысит порог срабатывания.

#### Release – время восстановления

Диапазон: от 50 мс до 2000 мс.

Время восстановления – это время, которое требуется компрессору для прекращения ослабления сигнала после того, как уровень входного сигнала падает ниже порога срабатывания.

#### Gain – чувствительность

Диапазон: от -12 до +12 дБ.

Параметр Gain служит для компенсации изменений уровня, вызванных компрессией.

#### Enable

Статус эффекта (включен/выключен). Все установки сохраняются как часть пресета, даже если данный эффект отключен.

### Компрессия – режим сустейна и перкуссионный режим

В режимах сустейна и перкуссии имеется меньшее количество установок, чем в «продвинутом» режиме. Облегченная настройка этих режимов весьма удобна для установки наиболее распространенных стилей компрессии.

Используйте режим сустейна, чтобы достичь легкой компрессии, обеспечивающей сустейн, но при этом не слишком жестко образующейся со звуком.

Используйте перкуссионный режим, чтобы достичь жесткой, очевидной и легко узнаваемой компрессии, часто встречающейся в классических педальных компрессорах.

Отличаясь особенностями настройки, оба режима компрессии используют одинаковые параметры.

#### Drive

Диапазон: от 1 до 20.

Комбинация параметров Threshold (порог срабатывания) и Ratio (коэффициент компрессии), определяющая степень компрессии. Несмотря на используемую автоматическую подстройку чувствительности при использовании экстремальных установок может потребоваться регулировка параметра Gain.

#### Response

Диапазон: от 1 до 10.

Устанавливает время, необходимое компрессору для прекращения компрессии. Чем ниже значение, тем дольше будет слышаться компрессия.

#### Gain

Диапазон: от –12 до +12 дБ.

В зависимости от установок параметров Drive и Response может потребоваться регулировка параметра чувствительности (Gain).

#### Enable

Статус эффекта (включен/выключен). Все установки сохраняются как часть пресета, даже если данный эффект отключен.

### Хорус

#### Введение

В G-System имеется два типа хоруса: простой классический хорус (*Classic Chorus*) и усовершенствованный тип (*Advanced Mode*), содержащий ряд дополнительных параметров. Основная идея хоруса состоит в том, чтобы разделить сигнал и модулировать высоту тона одного из сигналов с последующим микшированием двух сигналов.

#### Классический Хорус – Classic Chorus

##### Speed – Скорость

Диапазон: от 0,050 Гц до 20 Гц.

Этот параметр устанавливает скорость эффекта.

##### Темпо – Темпоритм

Диапазон: Ignore, от 2 до 1/32T (T = Триоль, D = нота с точкой)

При установке любого значения между 1 и 1/32T в соответствии с этим значением будет подразделяться глобальный темпоритм G-System. При установке «Ignore» будет использоваться значение, установленное параметром Speed.



Параметр Tap Master, расположенный в меню Utility, определяет, будут ли связанные с темпоритмом параметры при смене пресета следовать глобальному темпоритму, либо же при смене пресетов темпоритм будет определяться значениями параметра Speed в каждом пресете.

##### Depth – Глубина

Диапазон: от 0 до 100%.

Параметр Depth определяет интенсивность эффекта. Значение соотносится с амплитудой модулированных колебаний.

##### Hi-Cut – ВЧ-фильтр

Диапазон: 20 Гц – 20 кГц.

Данный параметр используется для ослабления верхних частот в эффекте хоруса. Попробуйте настроить этот параметр, если слышится чрезмерное доминирование эффекта хоруса, а уменьшение уровня Mix или выходного уровня не приводит к желаемому ослаблению хоруса.

##### Mix – Микс

Диапазон: от 0 до 100%.

Данный параметр определяет соотношение между исходным сигналом и сигналом, обработанным данным эффектом.

##### OutLev – Выходной уровень

Диапазон: от –100 дБ до 0 дБ.

Этот параметр устанавливает общий выходной уровень эффекта.

##### Enable

Статус эффекта (включен/выключен). Все установки сохраняются как часть пресета, даже если данный эффект отключен.

### Усовершенствованный хорус – Advanced Chorus

#### Дополнительные параметры классического хоруса:

##### Cho DI – задержка хоруса

Диапазон: от 0 до 50 мс.

Как уже говорилось ранее, Хорус/Флэнжер по сути представляет собой задержку, модулированную при помощи LFO. Данный параметр позволяет изменять длительность этой задержки.

В обычном хорусе задержки составляют примерно 10 мс, в эффекте флэнжера – примерно 5 мс.



Используя более длительную задержку – от 30 до 50 мс – можно добиться интересных необычных эффектов.

##### Golden Ratio

Диапазон: On/Off (Вкл./Выкл.).

Исследования компании TC Electronic показали, что для достижения одинаковой величины воспринимаемой модуляции при увеличении скорости модуляции эффекта должна пропорционально уменьшаться его глубина. При установке параметра Golden Ratio на «On» ее значение рассчитывается автоматически. Golden Ratio – функция, унаследованная от классического процессора TC 2290.

##### Phase Reverse – Обращение фазы

Диапазон: On/Off (Вкл./Выкл.).

Установка данного параметра на «On» переворачивает фазу обработанного сигнала в правом канале. Эту функцию можно использовать при создании расширенных флэнжероподобных эффектов с размытым звучанием.

### Флэнжер – введение

Флэнжер принадлежит к тому же семейству модуляционных эффектов, что и хорус. Сигнал разделяется, после чего один из сигналов модулируется по высоте.

Характерный «флэнжерный» звук возникает, когда часть сигнала после задержки направляется на вход эффекта.

Поэкспериментируйте с обратной связью (параметр Feedback), чтобы представить себе возможные эффекты.

### Классический флэнжер – Classic Flanger

#### Speed – Скорость

Диапазон: от 0,050 Гц до 20 Гц.

Этот параметр устанавливает скорость эффекта.

#### Tempo – Темпоритм

Диапазон: Ignore, от 2 до 1/32T (T = Триоль, D = нота с точкой)

При установке любого значения между 1 и 1/32T в соответствии с этим значением будет подразделяться глобальный темпоритм G-System. При установке «Ignore» будет использоваться значение, установленное параметром Speed.



Параметр Tap Master, расположенный в меню Utility, определяет, будут ли связанные с темпоритмом параметры при смене пресета следовать глобальному темпоритму, либо же при смене пресетов темпоритм будет определяться значениями параметра Speed в каждом пресете.

#### Depth – Глубина

Диапазон: от 0 до 100%.

Параметр Depth определяет интенсивность эффекта. Значение соотносится с амплитудой модулированных колебаний.

#### Hi-Cut – ВЧ-фильтр

Диапазон: 20 Гц – 20 кГц.

Данный параметр используется для ослабления верхних частот в эффекте флэнжера. Попробуйте настроить этот параметр, если слышится чрезмерное доминирование эффекта флэнжера, а уменьшение уровня Mix или выходного уровня не приводит к желаемому ослаблению флэнжера.

### **FeedB – Feedback, обратная связь**

Диапазон: от –100 до 100.

Этот параметр регулирует величину обратной связи (резонанса) короткой модулированной задержки, вызывающей эффект флэнжера. При слишком высоких значениях параметра Feedback (выше 90–95%) может возникнуть внутренняя обратная связь, приводящая к возникновению свистящих шумов, в большинстве случаев нежелательных. Имейте в виду этот побочный эффект при экспериментировании с высокими значениями. Отрицательные значения переворачивают фазу сигнала, направляемого на вход алгоритма.

### **FB Cut – ВЧ- фильтр обратной связи**

Диапазон: от 20 Гц до 20 кГц.

Данный параметр используется для ослабления верхних частот в резонансе, созданном параметром Feedback.

### **OutLev – Выходной уровень**

Диапазон: от –100 дБ до 0 дБ.

Этот параметр устанавливает общий выходной уровень эффекта.

### **Enable**

Статус эффекта (включен/выключен). Все установки сохраняются как часть пресета, даже если данный эффект отключен.

### **Усовершенствованный флэнжер – Advanced Flanger**

**Дополнительные параметры классического флэнжера:**

#### **Fla DI – задержка флэнжера**

Диапазон: от 0 до 50 мс.

Обычно в эффекте флэнжера используется задержка длительностью примерно 5 мс, в эффекте хоруса – порядка 10 мс. Вы можете назначить любое время задержки от 0 до 50 мс.

#### **Phase Reverse – Обращение фазы**

Диапазон: On/Off (Вкл./Выкл.).

Установка данного параметра на «On» переворачивает фазу обработанного сигнала в правом канале. Это создает расширенные флэнжер-эффекты с размытым звучанием.

#### **Golden Ratio**

Диапазон: On/Off (Вкл./Выкл.).

Исследования компании TC Electronic показали, что для достижения одинаковой величины воспринимаемой модуляции при увеличении *скорости* модуляции эффекта должна пропорционально уменьшаться его глубина. При установке параметра Golden Ratio на «On» ее значение рассчитывается автоматически. Golden Ratio – функция, унаследованная от классического процессора TC 2290.

### Vibrato – Вибрато

Эффект вибрато модулирует высоту поступающего сигнала. Результат похож на технику вибрато, используемую вокалистами. В отличие от эффектов хоруса и флэнжера, исходный сигнал не микшируется с модулированным сигналом.



### Speed – Скорость

Диапазон: от 0,050 Гц до 20 Гц.

Этот параметр устанавливает скорость эффекта.

### Tempo – Темпоритм

Диапазон: Ignore, от 2 до 1/32T (T = Триоль, D = нота с точкой)

При установке любого значения между 1 и 1/32T в соответствии с этим значением будет подразделяться глобальный темпоритм G-System. При установке «Ignore» будет использоваться значение, установленное параметром Speed.



Параметр Tap Master, расположенный в меню Utility, определяет, будут ли связанные с темпоритмом параметры при смене пресета следовать глобальному темпоритму, либо же при смене пресетов темпоритм будет определяться значениями параметра Speed в каждом пресете.

### Depth – Глубина

Диапазон: от 0 до 100%.

Параметр Depth определяет интенсивность эффекта. Значение соотносится с амплитудой модулированных колебаний.

### Hi-Cut – ВЧ-фильтр

Диапазон: 20 Гц – 20 кГц.

Данный параметр используется для ослабления верхних частот в эффекте вибрато. Попробуйте настроить этот параметр, если эффект вибрато чрезмерно доминирует.

### OutLev – Выходной уровень

Диапазон: от –100 дБ до 0 дБ.

Этот параметр устанавливает общий выходной уровень эффекта.

### Enable

Статус эффекта (включен/выключен). Все установки сохраняются как часть пресета, даже если данный эффект отключен.

### Фазер – Vintage Phaser и Smooth Phaser

#### Введение

В G-System имеется два весьма эффективных типа фазера. Эффект Vintage Phaser напоминает звучание старых гитарных «примочек». Эффект Smooth Phaser более нежен и не столь выражен.

В эффекте Vintage Phaser используются *четыре* фазовых фильтра. Эти фильтры создают в звуковом спектре «гребенку». Когда фильтрованный звук смешивается с исходным сигналом, возникает эффект фазера.

В эффекте Smooth Phaser используется *двенадцать* фазовых фильтров. Благодаря большому числу фильтров Smooth Phaser обладает более плавным звучанием.

Параметры и значения для двух типов фазера идентичны. Различие между двумя типами фазера состоит только в фильтрах.

#### Speed – Скорость

Диапазон: от 0,050 Гц до 20 Гц.

Этот параметр устанавливает скорость эффекта.

#### Темпо – Темпоритм

Диапазон: Ignore, от 2 до 1/32T (T = Триоль, D = нота с точкой)

При установке любого значения между 1 и 1/32T в соответствии с этим значением будет подразделяться глобальный темпоритм G-System. При установке «Ignore» будет использоваться значение, установленное параметром Speed.



Параметр Tap Master, расположенный в меню Utility, определяет, будут ли связанные с темпоритмом параметры при смене пресета следовать глобальному темпоритму, либо же при смене пресетов темпоритм будет определяться значениями параметра Speed в каждом пресете.

#### Depth – Глубина

Диапазон: от 0 до 100%.

Параметр Depth определяет интенсивность эффекта. Значение соотносится с амплитудой модулированных колебаний.

#### Fb – Feedback, обратная связь

Диапазон: от -100 до +100.

Этот параметр регулирует величину обратной связи фазера. Отрицательные значения переворачивают фазу сигнала, направляемого на вход алгоритма.

#### Range

Диапазон: Low (НЧ) или High (ВЧ).

Этот параметр устанавливает основную частотную область эффекта.

#### Rev – Reverse, обращение фазы

Диапазон: On/Off (Вкл./Выкл.).

Переворот фазы на одном из каналов расширяет звучание фазера.

#### OutLev – Выходной уровень

Диапазон: от -100 дБ до 0 дБ.

Этот параметр устанавливает общий выходной уровень эффекта.

#### Enable

Статус эффекта (включен/выключен). Все установки сохраняются как часть пресета, даже если данный эффект отключен.

### Tremolo – Тремоло

#### Введение

Тремоло представляет собой изменение уровня сигнала, управляемое LFO. G-System позволяет настроить этот эффект самым разнообразным способом – от мягкого и нежного тремоло до самых жестких и настойчивых эффектов.

#### Speed – Скорость

Диапазон: от 0,050 Гц до 20 Гц.

Этот параметр устанавливает скорость эффекта.

#### Tempo – Темпоритм

Диапазон: Ignore, от 2 до 1/32T (T = Триоль, D = нота с точкой)

При установке любого значения между 1 и 1/32T в соответствии с этим значением будет подразделяться глобальный темпоритм G-System. При установке «Ignore» будет использоваться значение, установленное параметром Speed.



Параметр Tap Master, расположенный в меню Utility, определяет, будут ли связанные с темпоритмом параметры при смене пресета следовать глобальному темпоритму, либо же при смене пресетов темпоритм будет определяться значениями параметра Speed в каждом пресете.

#### Depth – Глубина

Диапазон: от 0 до 100%.

Параметр Depth определяет интенсивность эффекта. Значение соотносится с амплитудой модулированных колебаний.

#### Type – Тип

Диапазон: Soft или Hard (Синусоидальная или квадратная форма сигнала).

Выбор одной из двух форм сигнала для модуляции тремоло. Установка Hard дает более выраженные эффекты. Послушайте и выберите подходящий вариант.

Синусоидальная волна



Квадратная волна



#### Width – Ширина

Диапазон: от 0 до 100%.

Если Вы установите этот параметр, к примеру, на 20% с использованием типа Hard, колебания будут модулироваться на 80% одного периода. При установке типа Soft ширина 50% даст полную синусоиду, а 0% и 100% приведут к кривым «ноль-максимум» и «максимум-ноль» соответственно.

Ширина импульса



#### Hi-Cut – ВЧ-фильтр

Диапазон: 20 Гц – 20 кГц.

Данный параметр используется для ослабления верхних частот в эффекте тремоло. Попробуйте настроить этот параметр, если эффект тремоло чрезмерно доминирует, не меняя глубину эффекта.

#### OutLev – Выходной уровень

Диапазон: от –100 дБ до 0 дБ.

Этот параметр устанавливает общий выходной уровень эффекта.

#### Enable

Статус эффекта (включен/выключен). Все установки сохраняются как часть пресета, даже если данный эффект отключен.

### **Panner – Панораматор**

#### **Введение**

Панораматор, как и следует из названия, панорамирует сигнал между левым и правым каналами. Используйте его для экстремальных стереоперспективных эффектов.

#### **Speed – Скорость**

Диапазон: от 0,050 Гц до 20 Гц.

Этот параметр устанавливает скорость эффекта.

#### **Tempo – Темпоритм**

Диапазон: Ignore, от 2 до 1/32T (T = Триоль, D = нота с точкой)

При установке любого значения между 1 и 1/32T в соответствии с этим значением будет подразделяться глобальный темпоритм G-System. При установке «Ignore» будет использоваться значение, установленное параметром Speed.



Параметр Tap Master, расположенный в меню Utility, определяет, будут ли связанные с темпоритмом параметры при смене пресета следовать глобальному темпоритму, либо же при смене пресетов темпоритм будет определяться значениями параметра Speed в каждом пресете.

#### **Depth – Глубина**

Диапазон: от 0 до 100%.

При установке 100% сигнал будет полностью переходить из канала в канал. В большинстве приложений обычно используется более умеренная установка, более изящно сочетающаяся с общим звучанием.

#### **OutLev – Выходной уровень**

Диапазон: от –100 дБ до 0 дБ.

Этот параметр устанавливает общий выходной уровень эффекта.

#### **Enable**

Статус эффекта (включен/выключен). Все установки сохраняются как часть пресета, даже если данный эффект отключен.

### Pitch Shifter

Эффект Pitch Shifter создает два голоса, каждый в заданном интервале от входной ноты. Максимальный диапазон этого эффекта составляет  $\pm$  одну октаву. Обработка сигнала внутри G-System происходит настолько быстро, что Вы никогда не столкнетесь с досадными задержками, характерными для многих старых октаверов или октаверных «примочек». Можете попробовать опустить один голос на  $-1200$  Cent ( $100$  Cent =  $1$  полутон). На уровне Mix, равном  $100$  (полный эффект без «сухого» сигнала) можно получить неплохую симуляцию бас-гитары.

#### Voice 1 – Голос 1

Диапазон: от  $-1200$  до  $1200$  Cent.

Этот параметр определяет смещение первого голоса.  $100$  Cent =  $1$  полутон, и Вы можете выбрать любое значение между октавой ниже входной ноты и октавой выше входной ноты.

#### Voice 2 – Голос 2

Диапазон: от  $-1200$  до  $1200$  Cent.

Этот параметр определяет смещение второго голоса.  $100$  Cent =  $1$  полутон, и Вы можете выбрать любое значение между октавой ниже входной ноты и октавой выше входной ноты.

#### Pan 1

Диапазон: от  $-50$  до  $50$ .

Этот параметр устанавливает стереоположение голоса 1.

#### Pan 2

Диапазон: от  $-50$  до  $50$ .

Этот параметр устанавливает стереоположение голоса 2.

#### Delay 1 – Задержка 1

Диапазон: от  $0$  до  $350$  мс.

Этот параметр устанавливает время задержки для голоса 1.

#### Delay 2 – Задержка 2

Диапазон: от  $0$  до  $350$  мс.

Этот параметр устанавливает время задержки для голоса 2.

#### FB1

Диапазон: от  $0$  до  $100\%$ .

Этот параметр определяет, насколько часто первый голос будет повторяться задержкой.

#### FB2

Диапазон: от  $0$  до  $100\%$ .

Этот параметр определяет, насколько часто второй голос будет повторяться задержкой.

#### Mix

Диапазон: от  $0$  до  $100\%$ .

Данный параметр определяет соотношение между исходным сигналом и сигналом, обработанным данным эффектом.

#### OutLev – Выходной уровень

Диапазон: от  $-100$  дБ до  $0$  дБ.

Этот параметр устанавливает общий выходной уровень эффекта.

#### Enable

Статус эффекта (включен/выключен). Все установки сохраняются как часть пресета, даже если данный эффект отключен.

### **Octaver – Октавер**

Октавер создает дополнительный голос с фиксированным интервалом в одну или две октавы выше или ниже входной ноты.

#### **Dir – Direction, направление**

Диапазон: Up (вверх) или Down (вниз).  
Данный параметр определяет направление интервала добавляемого голоса.

#### **Range – диапазон**

Диапазон: 1 или 2 октавы.  
Этот параметр определяет интервал добавляемого голоса. Чтобы назначить направление интервала добавляемого голоса, используйте параметр Dir.

#### **Mix**

Диапазон: от 0 до 100%.  
Данный параметр определяет соотношение между исходным сигналом и сигналом, обработанным данным эффектом.

#### **OutLev – Выходной уровень**

Диапазон: от –100 дБ до 0 дБ.  
Этот параметр устанавливает общий выходной уровень эффекта.

#### **Enable**

Статус эффекта (включен/выключен). Все установки сохраняются как часть пресета, даже если данный эффект отключен.

### **Whammy**

Эффект Whammy позволяет регулировать высоту добавляемого голоса при помощи внешней управляющей педали. При выборе фабричного пресета, в котором используется эффект Whammy, эта высота (параметр Pitch) автоматически регулируется управляющей педалью, подключенной к разъему Exp.

#### **Pitch – высота**

Диапазон: от 0 до 100%.  
Этот параметр определяет изменение высоты относительно к значению Range. Параметр регулируется подключенной педалью.

#### **Dir – Direction, направление**

Диапазон: Up и Down.  
Этот параметр определяет, должна ли управляющая педаль увеличивать или уменьшать высоту при движении в том или ином направлении.  
По умолчанию смещение увеличивается по высоте при нажатии педали.

#### **Range – Диапазон**

Диапазон: 1-Oct / 2-Oct.  
Этот параметр устанавливает диапазон эффекта Whammy. 2-Oct – достаточно экстремальная установка. Для более распространенного и мягкого Whammy выберите установку 1-Oct.

#### **OutLev – Выходной уровень**

Диапазон: от –100 дБ до 0 дБ.  
Этот параметр устанавливает общий выходной уровень эффекта.

#### **Enable**

Статус эффекта (включен/выключен). Все установки сохраняются как часть пресета, даже если данный эффект отключен.

### **Detune – Расстройка**

Эффект Detune некоторым образом напоминает хорус. Исходный сигнал разделяется и определенная часть сигнала расстраивается на регулируемое количество процентов (1 Cent = 1 полутон). Основное различие между этим эффектом и хорусом состоит в том, что величина расстройки не изменяется: модулированное изменение высоты тона задано как интервал к исходной ноте.

Эффект Detune состоит из двух голосов. Если Вы считаете свое звучание слишком чистым и непосредственным, попробуйте установить несколько процентов на обоих голосах – например, +2 Cent на голосе 1 (Voice 1) и –3 Cent на голосе 2 (Voice 2).

#### **Voice 1 – Голос 1**

Диапазон: от –100 до 100 Cent.

Этот параметр определяет смещение первого голоса в блоке Detune.

#### **Voice 2 – Голос 2**

Диапазон: от –100 до 100 Cent.

Этот параметр определяет смещение второго голоса в блоке Detune.

#### **Delay 1 – Задержка 1**

Диапазон: от 0 до 350 мс.

Этот параметр устанавливает время задержки для голоса 1.

#### **Delay 2 – Задержка 2**

Диапазон: от 0 до 350 мс.

Этот параметр устанавливает время задержки для голоса 2.

#### **Mix**

Диапазон: от 0 до 100%.

Данный параметр определяет соотношение между исходным сигналом и сигналом, обработанным данным эффектом.

#### **OutLev – Выходной уровень**

Диапазон: от –100 дБ до 0 дБ.

Этот параметр устанавливает общий выходной уровень эффекта.

#### **Enable**

Статус эффекта (включен/выключен). Все установки сохраняются как часть пресета, даже если данный эффект отключен.

### Intelligent Pitch Shifter – программируемый питч-шифтер

Этот эффект G-System представляет собой 2-голосный питч-шифтер, позволяющий играть гармонии в различных звукорядах в любой тональности. Диапазон голосов – от минус 13 ладовых шагов вниз до 13 ладовых шагов вверх, что равняется  $\pm 1$  октаве плюс диатоническая секста.

#### Key – Тональность

Чтобы программируемый питч-шифтер генерировал правильные голоса, необходимо ввести тональность, в которой Вы играете. Тональности перечислены как: C, C#, D, D#, E, F, F#, G, G#. A, A#, B.

#### Scale – звукоряд

При помощи этого параметра устанавливается тип звукоряда, в котором Вы намереваетесь играть. G-System поддерживает следующие типы звукорядов:

Значение	Название	Ступени
Ionian	Ионийский	1,2,3,4,5,6,7
Dorian	Дорийский	1,2,b3,4,5,6,b7
Phrygi	Фригийский	1,b2,b3,4,5,b6,b7
Lydian	Лидийский	1,2,3,#4,5,6,7
Mixoly	Миксолидийский	1,2,3,4,5,6,b7
Aeolia	Эольский	1,2,b3,4,5,b6,b7
Locria	Локрийский	1,b2,b3,4,b5,b6,b7
PntMin	Минорная пентатоника	1,b3,4,5,b7
PntMaj	Мажорная пентатоника	1,2,3,5,6
Blues	Блюз	1,b3,4,b5,5,b7
DimHlf	Уменьшенные полутоны	1,b2,b3,3,b5,5,6,b7
DimWhl	Уменьшенные целые	1,2,b3,4,b5,b6,6,7
Whole	Целотонный	1,2,3,#4,#5,b7
MelMin	Мелодический	1,2,b3,4,5,6,7
HrmMin	Гармонический	1,2,b3,4,5,b6,7
SupLoc	Супер	1,b2,b3,b4,b5,b6,b7
Lyd	Лидийский b7	1,2,3,#4,5,6,b7
PhryMa	Фригийский мажорный	1,b2,3,4,5,b6,b7

#### Voice 1-2

Диапазон: от -13 через унисон до 13. Программируемый питч-шифтер может добавлять два голоса из выбранного звукоряда. Питч-шифтер автоматически рассчитывает правильный интервал в соответствии с сыгранными нотами, выбранным типом звукоряда и тональностью.

#### Level 1-2

Диапазон: от -100 до 0 дБ. Устанавливает индивидуальные уровни двух голосов

#### Pan Position 1-2

Диапазон:  $\pm 50$ . Регулирует панорамирование каждого из двух голосов. 0 – центральное положение. Панорамируя голоса, можно добиться очень красивого и широкого звучания.

#### Delay 1-2

Диапазон: от 0 до 50 мс. Чтобы добиться естественного звучания, необходимо расхождение гитарных голосов во времени. Для этого можно использовать небольшую задержку гармонических голосов. 10-20 мс дают мягкий и естественный эффект.

#### Mix

Диапазон: от 0 до 100%. Данный параметр определяет соотношение между исходным сигналом и сигналом, обработанным данным эффектом.

#### OutLev – Выходной уровень

Диапазон: от -100 дБ до 0 дБ. Этот параметр устанавливает общий выходной уровень эффекта.

#### Enable

Статус эффекта (включен/выключен). Все установки сохраняются как часть пресета, даже если данный эффект отключен.

### Delay – задержка

#### Введение

В G-System имеются не только стандартные типы задержек, но и несколько новых. Мы полагаем, что нижеперечисленные типы покрывают все необходимые задержки:

- Single Delay
- Tape Delay
- Reverse
- Lo-Fi
- Ping Pong
- Dynamic Delay
- Dual Delay

Все задержки обладают «избыточностью». Это означает, что при смене пресетов задержка может продолжаться. Темпоритм задержки может задаваться на основе глобального темпоритма, который может быть синхронизирован с внешним MIDI-источником.

### Общие параметры – Задержка

Следующие параметры идентичны для всех типов задержки. Параметры, свойственные отдельным задержкам, описываются в соответствующих разделах.

#### Delay – Задержка

Диапазон: от 0 до 1800 мс.

Этот параметр устанавливает время между повторами задержки. Также известен как «длина задержки».

#### Tempo – Темпоритм

Диапазон: Ignore, от 2 до 1/32T (T = Триоль, D = нота с точкой)

При установке любого значения между 1 и 1/32T в соответствии с этим значением будет подразделяться глобальный темпоритм G-System. При установке «Ignore» будет использоваться значение, установленное параметром Speed.



Параметр Tap Master, расположенный в меню Utility, определяет, будут ли связанные с темпоритмом параметры при смене пресета следовать глобальному темпоритму, либо же при смене пресетов темпоритм будет определяться значениями параметра Speed в каждом пресете.

#### Fb – Feedback, обратная связь

Диапазон: от 0 до 120%.

Этот параметр устанавливает величину обратной связи, направляемой с выхода эффекта на его вход. Используйте параметр Feedback, чтобы определить количество требуемых повторов сигнала.



Пожалуйста, используйте высокие значения с большой осторожностью. Благодаря функции избыточной задержки G-System, невозможно немедленно «обрезать» задержку после возникновения обратной связи на установках выше 100%. При возникновении внутренней обратной связи переключитесь либо на другой тип задержки, либо на пресет, использующий задержку, два раза подряд.

#### Fbfcut – НЧ-фильтр обратной связи, Feedback Low-Cut

Диапазон: 20 Гц – 20 кГц.

Используйте этот параметр для ослабления частот ниже заданной частоты.

Как и в случае параметра Fbhcut, задержки лучше сочетаются с общим звучанием, когда эффект немного «закруглен» в области НЧ.

#### Fbhcut – ВЧ-фильтр обратной связи, Feedback Hi-Cut

Диапазон: 20 Гц – 20 кГц.

При цифровой технологии каждая задержка может быть точным воспроизведением входного сигнала. Но это не всегда желательно, особенно при длительных задержках, поскольку такие задержки могут мешать исходному сигналу и приводить к «размытому» звучанию. Для компенсации этого используйте ВЧ-фильтр, эмулирующий аналоговые или ленточные устройства задержки.

Параметр Fbhcut ослабляет частоты выше заданной, что приводит к более «аналоговому» звучанию, в большинстве случаев лучше сочетающемуся с общим звучанием.

#### Mix

Диапазон: от 0 до 100%.

Данный параметр определяет соотношение между исходным сигналом и сигналом, обработанным данным эффектом.

### OutLev – Выходной уровень

Диапазон: от –100 дБ до 0 дБ.

Этот параметр устанавливает общий выходной уровень эффекта.

### Enable

Статус эффекта (включен/выключен). Все установки сохраняются как часть пресета, даже если данный эффект отключен.

### Single Delay

Эффект Single Delay – самый простой и основной тип задержки G-System. В нем одна линия задержки со всеми общими параметрами.

### Все общие параметры

Параметры задержки описаны в разделе «Задержка – введение».

### Tape Delay

Эта задержка симулирует исторические ленточные задержки, включая щелкающий звук, возникающий, когда параметр Feedback превышает значение 100%. Попробуйте поэкспериментировать с высокими значениями уровня обратной связи (Feedback) в сочетании с НЧ- и ВЧ-фильтрами.

**Кроме общих параметров, описанных в разделе «Задержка – введение», задержка Tape Delay имеет также следующие параметры:**

### Drive

Диапазон: от 0 до 24 дБ.

Используйте этот параметр, чтобы симулировать легкое искажение повторов задержки из-за срезания сигнала, которое – вдобавок к потерям в области верхних частот – являлось одной из главных характеристик исторических ленточных задержек.

### Reverse

Обратная задержка – великолепный эффект для создания загадочного, экзотического стиля задержки. Для смягчения эффекта используйте параметр Feedback Hi-Cut.

### Все общие параметры

Параметры задержки описаны в разделе «Задержка – введение».

Диапазон времени задержки данного типа – от 50 мс до 800 мс.

### Lo-Fi

Задержка Lo-Fi позволяет создавать невероятные задержки. Попробуйте поэкспериментировать с параметром Drive, а также НЧ- и ВЧ-фильтрами, чтобы создать Lo-Fi эффект по своему вкусу.

**Кроме общих параметров, описанных в разделе «Задержка – введение», задержка Lo-Fi имеет также следующие параметры:**

### Drive

Диапазон: от 0 до 24 дБ.

Чем выше значение параметра Drive, тем более искаженными становятся повторы. «Драйв», симулируемый этим эффектом, обладает невероятно «аналоговым» звучанием.

### Ping Pong

Задержка Ping Pong перемещает сигнал задержки между левым и правым каналами, создавая интересные стереоэффекты. Используйте параметр Width для определения «ширины» стереоэффекта.

**Кроме общих параметров, описанных в разделе «Задержка – введение», задержка Ping Pong имеет также следующие параметры:**

### Width

Диапазон: от 0 до 100%.

Параметр Width определяет «ширину», в пределах которой левые и правые повторы расходятся от центра.

### Dynamic Delay

Динамическая задержка – эффект, впервые представленный в хорошо известном процессоре TC 2290. В этом эффекте динамика входного уровня изменяет выходной уровень задержки, оставляя исходный сигнал чистым и нетронутым. Динамическая задержка деликатно дополняет Ваше выступление. Используйте параметр Sense для регулировки слышимости задержки. Используйте параметр Offset для расширения стереокартины.

**Кроме общих параметров, описанных в разделе «Задержка – введение», задержка Dynamic Delay имеет также следующие параметры:**

#### Offset – Смещение задержки

Диапазон: от 0 до 200 мс.

Этот параметр смещает по времени повторы задержки в правом канале. Для расширения стереоэффекта задержка на двух каналах не должна возникать в одно и то же время. Для стерефонического расширения вполне достаточно нескольких миллисекунд. Более высокие установки могут привести к самым разнообразным эффектам, от «слеповых» повторов до более экстремальных звуков.

#### Sense – Чувствительность

Диапазон: от –50 до 0 дБ.

Параметр Sense определяет, слышимость повторов задержки в зависимости от уровня входного сигнала. Этот параметр действует как порог срабатывания между гитарным сигналом и повторами задержки.

#### Damp

Диапазон: от 0 до 100 дБ.

Как объяснялось выше, динамическая задержка ослабляет уровень повторов задержки в зависимости от уровня входного сигнала. Параметр Damp устанавливает величину ослабления.

#### Rel – Release, скорость восстановления

Диапазон: от 20 до 1000 мс.

Определяет, насколько быстро восстанавливается ослабление повторов задержки.

### Dual Delay

Двойная задержка позволяет устанавливать два независимых темпоритма задержки, каждая из которых обладает собственным параметром Tempo, ВЧ- и НЧ-фильтров и панораматором.

**Кроме общих параметров, описанных в разделе «Задержка – введение», задержка Dual Delay имеет также следующие параметры:**

#### Pan 1 и Pan 2

Диапазон: 50L – 50R.

Устанавливает панораму повторов задержки для линий задержки 1 и 2.

### Типы реверберации

В G-System имеется четыре классических типа реверберации. У всех типов – одинаковые редактируемые параметры, но характеристики реверберации различаются.

#### Spring

Алгоритм Spring воссоздает звучание старых пружинных ревербераторов, используемых в винтажных гитарных усилителях.

#### Hall

Алгоритм Hall симулирует относительно большой зал и сохраняет естественные характеристики исходного сигнала. Прекрасно подходит для отчетливой реверберации со средними и продолжительными сроками затухания.

#### Room

Эффект Room симулирует реверберацию в небольшой мебелированной комнате. В такой комнате многие отражения поглощаются мягкими материалами, и исходный сигнал отражается в основном от стен.

#### Plate

До цифровой эры для создания реверберационных эффектов использовались либо пружинные, либо ленточные ревербераторы. Эффект Plate воссоздает цельное и яркое звучание ленточных ревербераторов. Они могут использоваться скорее для «выделения» обработанного сигнала, нежели для естественного смешивания с исходным сигналом.

Эти короткие описания предназначены помочь Вам в выборе правильного типа реверберации для того или иного приложения. Послушайте различные типы ревербераторов, экспериментируйте и исследуйте возможности эффектов.

### Общие параметры реверберации

#### Decay – Затухание

Диапазон: от 0,1 до 20 секунд.

Параметр Decay устанавливает длину рассеянного звукового поля реверберации. Длина определяется как время, необходимое рассеянному звуковому полю для затухания приблизительно на 60 дБ.

#### PreDly – Pre Delay, предварительная задержка

Диапазон: от 0 до 100 мс.

Этот параметр устанавливает продолжительность кратковременной задержки, располагаемой между исходным сигналом и рассеянным звуковым полем реверберации. Используйте этот параметр для сохранения в той или иной мере чистоты исходного сигнала, после непродолжительной задержки смешивающегося с рассеянным звуковым полем реверберации.

#### Shape – форма

Диапазон: Round (круглая), Square (квадратная) или Curved (изогнутая).

Форма симулируемого помещения очень важна для характеристик реверберации. Попробуйте различные формы.

#### Size – размер

Диапазон: Small (маленький), Medium (средний) или Large (большой).

Хотя во всех типах реверберации время затухания может варьироваться от 0,1 до 20 секунд, назначение размера помещения поможет точнее подобрать требуемое звучание. Для получения естественно звучащей эмуляции большого зала с продолжительным затуханием выберите значение «Large». Для симуляций помещений меньшего размера используйте значения «Medium» и «Small».

Учитывайте, что построение достойного гитарного звука не всегда связано с очевидными путями. Самые невероятные установки могут привести к самым поразительным эффектам.

#### Hi Col и Lo Col (Окраска ВЧ и НЧ)

Диапазон Hi Col:

Wool, Warm, Real, Clear, Bright, Crisp и Glass.

Диапазон Lo Col:

Thick, Round, Real, Light, Tight, Thin, NoBass.

Эти параметры представляют шесть разновидностей реверберационной окраски в верхнем и нижнем частотных диапазонах. Два параметра Color могут разительно изменять характеристики и стиль реверберации – от «мрачной» и «амбиентной» до «искрящейся» и «светлой».

### **Hi Lev и Lo Lev (уровень ВЧ и уровень НЧ)**

Диапазон: от –25 до 25.

Используйте параметры Hi Lev и Lo Lev для усиления или ослабления выбранных типов окраски Hi и Lo Color.

### **Early – ранние отражения**

Диапазон: от –100 до 0 дБ.

Этот параметр устанавливает уровень первичных реверберационных отражений (ранних отражений).

### **RevLevel – уровень реверберации**

Диапазон: от –100 до 0 дБ.

Этот параметр устанавливает уровень рассеянного звукового поля реверберации.

### **Diff – рассеивание**

Диапазон: от –25 до 25.

При помощи этого параметра Вы можете точно настроить плотность рассеянного звукового поля реверберации. Она устанавливается автоматически при выборе времени задержки и позволяет сводить амплитудные искажения к абсолютному минимуму.

### **Mix – Микширование**

Диапазон: от 0 до 100%.

Данный параметр определяет соотношение между исходным сигналом и сигналом, обработанным данным эффектом.

### **OutLev – Выходной уровень**

Диапазон: от –100 дБ до 0 дБ.

Этот параметр устанавливает общий выходной уровень эффекта.

### **Enable**

Статус эффекта (включен/выключен). Все установки сохраняются как часть пресета, даже если данный эффект отключен.

## **Эквализация – параметрический эквалайзер**

В G-System имеется 3-полосный параметрический эквалайзер. Вы можете использовать этот эквалайзер для формирования звучания отдельных пресетов или – при помощи режима блокировки, устанавливаемого в меню Utility – в качестве «основного эквалайзера» (Master EQ).

### **Для каждой полосы доступны следующие параметры:**

#### **Gain**

Диапазон: от –12 дБ до +12 дБ.

Используйте этот параметр, чтобы ослабить или усилить частотный диапазон, заданный параметром Freq (частота).

#### **Freq – частота**

Диапазон: от 20 Гц до 20 кГц.

Этот параметр устанавливает центральную частоту частотного диапазона, который требуется ослабить или усилить.

#### **Width**

Диапазон: от 0,1 до 4 октав.

Этот параметр устанавливает ширину частотного диапазона вокруг центральной частоты, заданной параметром Freq.

#### **Enable**

Статус эффекта (включен/выключен). Все установки сохраняются как часть пресета, даже если данный эффект отключен.

### Гейт

#### Введение

Гейт используется для ослабления сигнала в те моменты, когда Вы не играете на гитаре. Таким образом приглушаются все помехи, наводки и прочие шумы, идущие от кабелей, старых педалей и т.п. Конечно, гейт не является окончательным решением проблем с шумами. Шумов необходимо избегать в первую очередь. Они могут возникать из-за ряда факторов, среди которых плохие кабели, плохо экранированные катушечные звукосниматели и источники сигнала, расположенные слишком близко к сигнальным кабелям. Это общие проблемы, которые поддаются исправлению. Однако в любой гитарной установке *всегда* будет присутствовать определенный уровень шума. Гейт позволяет ослабить этот шум в те моменты, когда Вы не играете. Будьте внимательны при установке порога срабатывания Threshold и скорости восстановления Speed. Слишком большой уровень порога срабатывания может привести к тому, что гейт не будет открываться при тихой игре. Если время восстановления слишком медленное, будет обрезаться начальная часть сигналов. Оптимальные установки различаются в зависимости от сигнала на входе G-System, так что скорее всего, Вам потребуются различные установки для чистого и драйвового звуков.

#### Mode – Режим

Диапазон: Hard (жесткий) – Soft (мягкий). Этот параметр определяет основные характеристики гейта, т.е. насколько быстро он должен ослаблять сигнал после падения его уровня ниже порога срабатывания.

#### Threshold – порог срабатывания

Диапазон: от -60 дБ до 0 дБ. Порог срабатывания – точка, в которой гейт начинает ослаблять сигнал. Для установки этого параметра увеличьте уровень громкости при помощи гитарного потенциометра, но не играйте. Затем установите значение порога срабатывания в точке, в которой достигается требуемое ослабление.

При таком использовании гейта необходимо устанавливать значение параметра Max Damping (см. ниже), отличное от 0, поскольку «0» как раз и означает «нет ослабления».

#### Max Damping – Максимальное ослабление

Диапазон: от 0 дБ до 90 дБ.

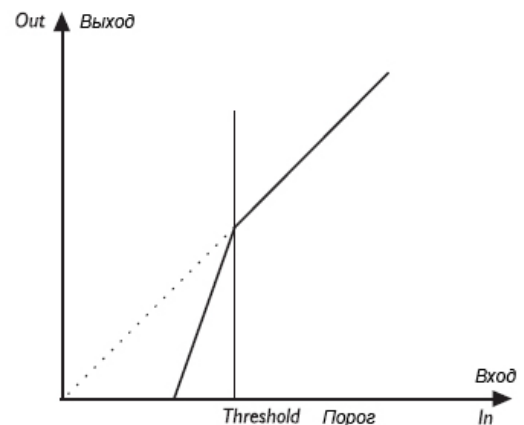
Этот параметр определяет, насколько «жестко» должен ослаблять сигнал после того, как его уровень падает ниже порога срабатывания.

Использование максимального ослабления не всегда является наилучшим выбором, поскольку требуется также обеспечить плавный переход при открытии и закрытии гейта. Чем больше дБ требуется восстановить после открытия гейта, тем более явным становится эффект. Это означает, что Вам нужно будет поэкспериментировать с настройками гейта для Вашей системы, поскольку для этого случая нет универсальных советов.

#### Speed – Скорость восстановления

Диапазон: от 3дБ/секунда до 200 дБ/секунда. Параметр Speed определяет, насколько быстро восстанавливается сигнал после того, как уровень входного сигнала превышает порог срабатывания. Как правило, этот параметр устанавливается на достаточно высокие значения

#### Иллюстрация



#### NG – гейт

Статус эффекта (включен/выключен). Все установки сохраняются как часть пресета, даже если гейт отключен.

## ТАБЛИЦА MIDI-СПЕЦИФИКАЦИЙ

Функция		Передача	Распознавание	Примечания
Основной канал	По умолчанию	1	1	
	Изменение	1-16	1-16	
Режим	По умолчанию			
	Сообщения	X	X	
	Изменение			
Номер ноты		X	X	
	Истинный голос	X	X	
Чувствительность	Нота нажата	X	X	
	Нота отжата	X	X	
Послекасание	Клавишная	X	X	
	Канальная	X	X	
Изменение высоты тона		X	O	
Изменения контроллера		0-127	0-127	
Изменение программы		O	O	
	Истинный номер	0-127	0-127	
Исключительные системные события		O	O	
Общие системные события	Позиция сонга	X	X	
	Выбор сонга	X	X	
	Мелодия	X	X	
Система в реальном времени	Тактовая частота	O	O	
	Команды	X	X	
Вспомогательные сообщения	Вкл./откл.			
	локальный режим	X	X	
	Снять все ноты	X	X	
	Активная детекция	X	X	
Примечания	Сброс	X	X	

O: есть

X: нет

**Вопрос: Почему нет сигнала на выходе?**

В ряде пользовательских пресетов нет сигнала на выходе, хотя индикатор показывает, что входной сигнал поступает в устройство.

**Ответ**

Это может происходить, если Вы включили петлю разрыва (Insert Loop) и ничего не подключили к ней. Выключите петлю разрыва (значение «off»).

**Вопрос: Можно ли подключить G-System непосредственно к комбо?**

Можно ли подключать G-System напрямую ко входу небольшого гитарного комбо, не используя предусилитель?

**Ответ**

Да, это возможно, если усилитель используется как «усилитель мощности». При необходимости использовать драйв-секцию комбо в петлю разрыва необходимо подключить секцию предусилителя, чтобы получить все преимущества пост-эффектов G-System.

**Вопрос: Как регулируется входной уровень?**

Как правильно отрегулировать входной уровень G-System? Что должны показывать индикаторы?

**Ответ**

Во избежание внутренних цифровых перегрузок необходимо оставлять запас по перегрузке, равный примерно 3 дБ. Следует учитывать, что перегрузка может возникнуть из-за чрезмерного внутреннего подъема уровня сигнала. В этом случае, несмотря на нормальный входной уровень, загорятся светодиодные индикаторы. Необходимо следить за тем, чтобы не перегрузить цифровой процессор сигналов. В аналоговом оборудовании перегрузки могут вызывать гармонические искажения, придающие звуку более теплый характер. В цифровом оборудовании перегрузки вызывают только ухудшение качества звука и слышимые щелчки.

**Вопрос: Как включить глобальный обход?**

Как пользоваться обходом G-System?

**Ответ**

В G-System нет параметра глобального обхода. Но Вы можете назначить «пустой» пресет любому программируемому переключателю. Фабричный пресет B9-5 как раз и представляет собой такой пресет.

**Вопрос: Управление несколькими GFX01.**

Можно ли управлять несколькими GFX01 при помощи одной панели управления?

**Ответ**

Нет, это невозможно. Одна панель управления G-System может управлять только одним GFX01. При этом G-System может принимать и посылать определенные сообщения MIDI.

**Вопрос: Минимальное значение громкости.**

Я назначил управляющей педали управление громкостью, но несмотря на то, что параметр Min. установлено на значение, значительно большее 0, отжатое положение педали все равно соответствует нулевой громкости.

**Ответ**

Если Вам требуется в отжатом положении педали минимальное значение, отличное от нулевого, мы рекомендуем использовать управляющую педаль с регулируемой минимальной громкостью.

Вы также найдете ответы на наиболее часто задаваемые вопросы в нашей интерактивной базе поддержки, расположенной на сайте [www.tcelectronic.com](http://www.tcelectronic.com).



## ПРИЛОЖЕНИЯ – СПИСОК ПРЕСЕТОВ

MIDI #	Банк	Пресет	Название пресета	MIDI #	Банк	Пресет	Название пресета
0	A0	1	Scotty's Blues	35	A7	1	Pure Liverpool
1		2	Sheryl's Detune	36		2	Reverberated
2		3	So Scho	37		3	Vintage Phaser
3		4	Gilmore's Delays	38		4	Filtered Rockabilly
4		5	Light Detune	39		5	Phasing The Facts
5	A1	1	Lofi Delay	40	A8	1	70-s Tape Flange
6		2	Echo Filters	41		2	Slow Modulation
7		3	TouchWah	42		3	Tremo Vibe
8		4	Filtered Tape Delay	43		4	Resonance Vibration
9		5	Straight Up Lead	44		5	Natural Vibration
10	A2	1	Auto Wah	45	A9	1	Bluebox Echo's
11		2	TouchWah Verb	46		2	Who Said Skysaw?
12		3	80's Hall of Fame	47		3	Sus4 DreamVerb
13		4	Auto Formant	48		4	Sus4 Taped Up
14		5	Straight Wah wah	49		5	Rise and Shine
15	A3	1	Soft Tremolo	50	B0	1	Simply Chorus
16		2	Filtered Chopper	51		2	Slow Flange
17		3	Tremo Oct	52		3	Vibra Room
18		4	Machine Gun AI	53		4	Message in a Bottle
19		5	Comp'd Tremolo	54		5	Gold Plate
20	A4	1	All But Lee í	55	B1	1	Chicken Dance
21		2	Shadows Of Mr Marvin	56		2	Funky Music Verb
22		3	Chet A's Own	57		3	Play That Funk Music
23		4	Mr. Montgomery Lead	58		4	Clean Cowboy
24		5	Slapback	59		5	Chicken Picking
25	A5	1	Right On The Edge	60	B2	1	Reso Tremolo
26		2	Dynamic Delay	61		2	Funky Filters Revers
27		3	Comp'd Dual Delay	62		3	Pie In The Sky
28		4	Add Fuzz & Its There	63		4	Whammy 2 Oct Up
29		5	Reversed Phase Dly	64		5	Whammy 1 Oct Down
30	A6	1	Deep Bass	65	B3	1	Clean Comp
31		2	Deep Canny Bass	66		2	Slow Release Comp
32		3	Funky Octaver	67		3	Clean Picking Comp
33		4	Octa Comp	68		4	Clean Comp'd Plate
34		5	Synthized	69		5	Sustaining Comp

## ПРИЛОЖЕНИЯ – СПИСОК ПРЕСЕТОВ

---

MIDI #	Банк	Пресет	Название пресета
70	B4	1	Phase Off
71		2	Talk the Talk
72		3	Funky Thang
73		4	Straight Octaver
74		5	LoFi Filters
75	B5	1	T Petty Chorus
76		2	Bluesey Lead
77		3	Vibra Wah
78		4	Stuck In the Middle
79		5	Funky Chorus Rhythm
80	B6	1	Subtle Acoustic
81		2	Acoustic Detune
82		3	Vibrato ... Sweet
83		4	Soft Vibrato
84		5	Sustained Chorus
85	B7	1	Jazz Ballad
86		2	And All That Jazz
87		3	Blues Room
88		4	The Good, Bad & Ugly
89		5	Telephone Delays
90	B8	1	Clean Chorus Verb
91		2	Rockabilly Slap
92		3	Rock'n Roll Spring
93		4	Reverb & Delays
94		5	Guitar Hero
95	B9	1	Distant Vibrato
96		2	Ping Pong pong pong
97		3	Slow Hi Range Phase
98		4	Double Filters
99		5	All Bypassed

### Инструментальные входы

Разъемы:	Два джека 1/4", псевдо-симметрия
Импеданс:	1 Мом
Макс. входной уровень:	18 dBu
Минимальный входной уровень по 0 dBFS:	-6 dBu
Чувствительность:	от - 6 dBu до +18 dBu

### Петли 1-4

Разъемы:	Два джека 1/4" ч 4
Импеданс, вход/выход:	91 кОм/100 Ом
Макс. выходной уровень:	12 dBu
Выходной диапазон:	от 6 до 10 dBu

### Аналоговые выходы (L/R)

Разъемы:	Два джека 1/4"
Импеданс:	100 Ом (симметрия 200 Ом)
Макс. выходной уровень:	12 dBu
Выходной диапазон:	от 0 до 10 dBu

### Цифровые выходы

Разъемы:	RCA (S/PDIF)
Форматы:	24-битный S/PDIF, EIAJ CP-340, IEC 958, 75 Ом
Частота дискретизации:	44,1 кГц

### Системные характеристики

Частотный диапазон	+ 0,0/-0,4 дБ, 20 Гц – 20 кГц
Динамический диапазон:	> 95 дБ, 20 Гц – 22 кГц, 0 dBFS
Коэффициент гармонических искажений:	<-80 дБ, 20 Гц – 22 кГц, -1 dBFS
АЦ-преобразование:	24-битное, со 128-кратной передискретизацией, DSR
ЦА-преобразование:	24-битное, со 128-кратной передискретизацией, DSR

### EMC

Соответствует стандартам:	EN 55103-1 и EN 55103-2, FCC part 15, Class B, CISPR 22, Class B
---------------------------	--

### Безопасность

Сертифицирован по стандартам:	IEC 60065 / EN 60065/ UL 60065 / CSA E60065
-------------------------------	---

### Окружающие условия

Рабочая температура:	от 0° до 50° C
Температура хранения:	от - 30° до 70° C
Влажность:	Макс. 90% без конденсации

### Контрольный интерфейс

MIDI:	Вход/выход: 5-контактный разъем DIN
USB:	USB 1.1, тип B
Педали (Exp. и Vol.)	Четыре стереоджека 1/4" (два на GFX01, два – на панели управления)
Закрытие реле (раздельное подключение наконечника и кольца к гильзе):	4 реле на двух стереоджеках 1/4" для переключения усилителей

### Разное

Выходы постоянного тока:	4 x 9 В постоянного тока, всего 200 мА, экран (+) Наконечник (-)
--------------------------	--

### Общие характеристики

Отделка:	Покрашенное стальное шасси с передней панелью из анодированного алюминия
Дисплей:	2 x 20 символов STN-LCD дисплей с матрицей +20 x 7.
Ножные переключатели:	18 подсвеченных переключателей (6 – со встроенными вращающимися кодерами)
Размеры:	512,9 x 265,9 x 103,4 мм
Вес:	7,83 кг
Напряжение электросети:	100 – 240 В, 50-60 Гц (автонастройка)
Потребляемая мощность:	< 20 Вт
Запасные детали и обслуживание	Согласно нормативам ЕС

Технические характеристики могут изменяться без уведомления.