

Процессор эффектов для электрогитары

GB / GBX

Инструкция по эксплуатации

Благодарим за выбор процессора **ZOOM GB/GBX**.

Пожалуйста, изучите данную инструкцию, чтобы узнать о функционале **GB/GBX** и полноценно использовать процессор в течение всего срока службы.

Храните инструкцию в доступном месте и обращайтесь к ней по мере необходимости.

Оглавление

Меры предосторожности	2	Драм-машина	28
Введение	3	Лупер	30
Терминология	3	Функции аудиоинтерфейса	36
Элементы управления	4	Настройка педали экспрессии	37
Включение	6	Обновление прошивки	38
Настройка эффектов	8	Восстановление настроек по умолчанию	39
Выбор патчей	12	Типы и параметры эффектов	40
Сохранение патчей	14	Устранение неполадок	58
Настройка параметров патча	16	Технические характеристики	59
Изменение настроек	20	Список ритмов	59
Тюнер	26		

Меры предосторожности и безопасное использование

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Обратите внимание на символы, которые используются в данной инструкции для предупреждения об опасности и предотвращения несчастных случаев:

	Действие, обозначенное данным символом, может привести к серьезным травмам или летальному исходу.
	Действие, обозначенное данным символом, может привести к повреждению или поломке оборудования.

Другие символы

	Необходимые (обязательные) действия
	Запрещенные действия

Опасно

Использование адаптера переменного тока (AC)

- Используйте только адаптер ZOOM AD-16 AC, поставляемый в комплекте.
- Запрещено использовать адаптеры другого типа или иное оборудование, характеристики которого отличаются от заданных. Перед подключением устройства к сети с другим напряжением (например, в иностранной поездке) обязательно проконсультируйтесь со специалистом и используйте подходящий адаптер.

Использование батареек

- Используйте 4 обычные 1,5-вольтовые батарейки AA (алкалиновые или никель-металлгидридные).
- Обращайте внимание на предупреждающие символы.
- Всегда закрывайте крышку отсека для батареек при использовании устройств.

Самостоятельный ремонт

- Запрещено разбирать устройство и вносить изменения в конструкцию.

Осторожно

Пользование устройством

- Не роняйте устройство и не применяйте к нему силу.
- Не допускайте попадания внутрь устройства посторонних предметов или жидкостей.

Эксплуатационные условия

- Не использовать при очень низких или высоких температурах.
- Не использовать вблизи нагревательных приборов.
- Не использовать при повышенной влажности или рядом с проточной водой.
- Не использовать в окружении с высоким уровнем вибрации.
- Не использовать в окружении с обилием пыли или песка.

Пользование адаптером

- При отключении адаптера от сети всегда держитесь за корпус адаптера (не за провод).
- Отключайте адаптер от сети во время грозы или в случае, если долгое время не пользуетесь устройством.

Пользование батарейками

- При установке батареек соблюдайте полярность.
- Используйте указанный тип батареек. Не используйте одновременно старые и новые батарейки или батарейки разных типов или марок. Если вы долгое время не пользуетесь устройством, извлеките батарейки.
- При протечке батареек аккуратно протрите отсек для батареек и контакты, чтобы удалить электролит.

Коммутация с другими устройствами

- Всегда отключайте устройство перед тем, как подсоединить кабель.
- Всегда отсоединяйте кабели и питание перед тем, как перенести устройство в другое место.

Громкость

- Не пользуйтесь устройством на максимальной громкости в течение длительного времени.

БЕЗОПАСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Взаимодействие с другим электрооборудованием

Из соображений безопасности **GB/G3X** был спроектирован таким образом, чтобы минимизировать электромагнитное излучение от устройства и снизить подверженность внешнему электромагнитному излучению. Однако воздействие возможно при нахождении в непосредственной близости от устройства с сильным излучением. В этом случае переместите **GB/G3X** или другое устройство на достаточное расстояние. Если устройство, в том числе **GB/G3X**, имеет цифровое управление, излучение может вызвать неисправность, повредить или даже уничтожить данные. Будьте осторожны.

Очистка

При необходимости удалите загрязнения с корпуса мягкой тряпочкой. Если вы используете влажную тряпку, тщательно отожмите ее. Не используйте абразивные моющие средства, воск или растворители, в том числе спирт, бензол и растворитель для краски.

Неисправности

Если устройство неисправно или сломано, немедленно выключите питание и отсоедините адаптер и кабели. Свяжитесь с магазином, где вы приобрели устройство, или с сервисным центром ZOOM и предоставьте следующую информацию: модель, серийный номер, детальное описание неполадок, а также свое имя, фамилию, адрес и номер телефона.

Авторские права

- Windows®, Windows Vista® и Windows® 7 являются зарегистрированными торговыми марками корпорации Microsoft®.
- Macintosh® и Mac OS® являются зарегистрированными торговыми марками корпорации Apple Inc.
- Все остальные торговые марки, названия продуктов и компаний, встречающиеся в инструкции, являются собственностью их владельцев.

Примечание: Все торговые марки упоминаются в данной инструкции исключительно для идентификации. Их употребление не имеет своей целью нарушить авторское право их владельцев.

Введение

Шесть эффектов одновременно

Вы можете выбрать и установить в любом порядке до шести разных эффектов. С помощью клавиши SCROLL вы можете быстро менять отображаемые эффекты.

Ощущения как от использования реальных педалей

Одновременно на дисплеях отображается три педали, поведение которых вы можете контролировать с помощью переключателей и футсвитчей.

Реалистичная эмуляция усилителей

Новая технология ZFX-IV DSP предельно точно воссоздает богатое гармониками звучание дисторшна и компрессированное звучание лампового усилителя. При эмуляции звучания учитывается динамика игры и настройки громкости гитары.

Комбинируйте эффекты как вам угодно

В вашем распоряжении более 100 типов эффектов, которые вы можете комбинировать в любом порядке - насколько хватит вашего воображения.

Лупер синхронизируется с ритмами

Лупер имеет функцию синхронизации с ритмами и записывает фразы до 40 секунд.

Совместимо с ZOOM Edit & Share

G3/G3X может использоваться с программой Edit & Share, которая представляет собой редактор и библиотеку патчей. Также с помощью программы вы можете менять порядок эффектов в цепи. Более подробную информацию смотрите на официальном сайте ZOOM (<http://www.zoom.co.jp/>).

Терминология

Патч

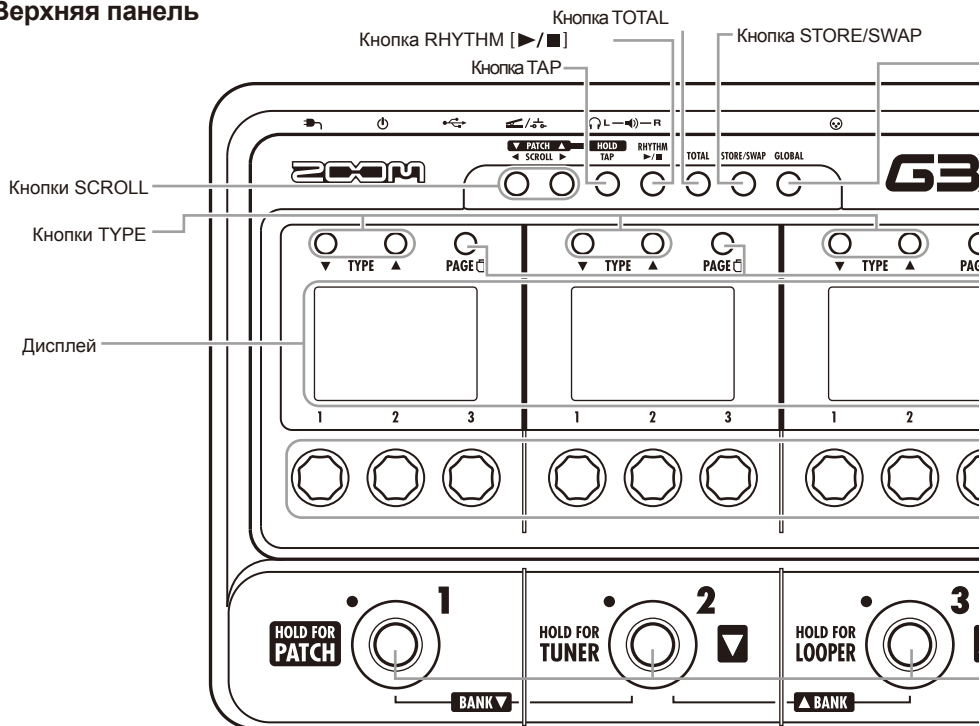
Статус и настройки параметров каждого эффекта хранятся в ячейках памяти, называемых "патчами". **G3/G3X** может хранить до 100 патчей.

Банк

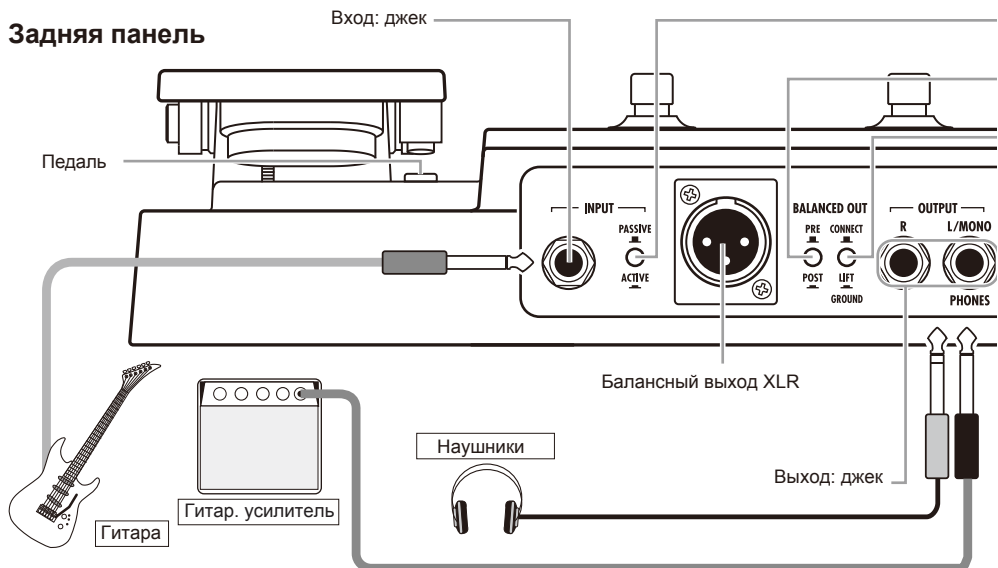
Набор из десяти патчей называется "банк". **G3/G3X** имеет 10 банков (A-J).

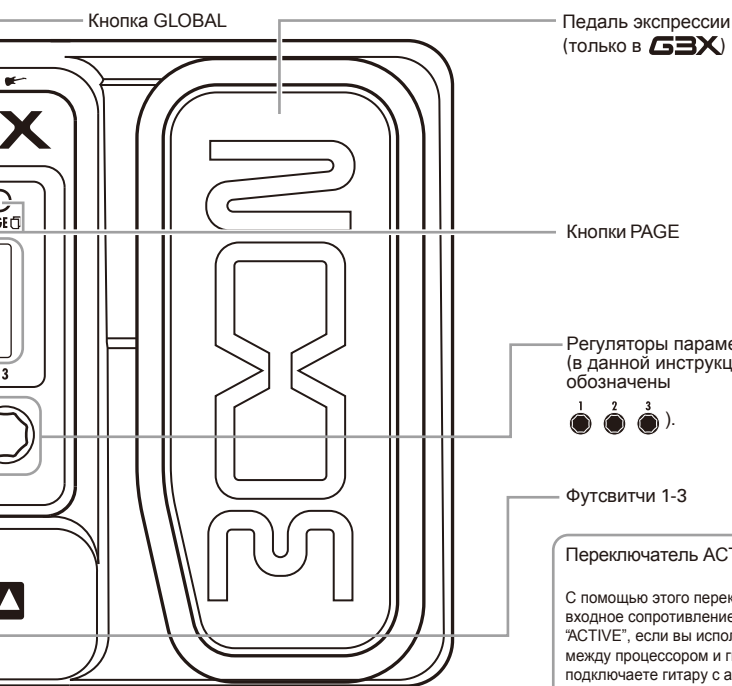
Элементы управления

Верхняя панель



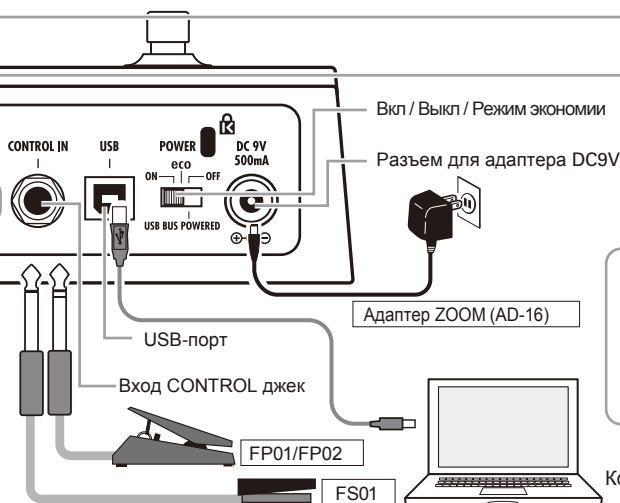
Задняя панель





Переключатель ACTIVE/PASSIVE

С помощью этого переключателя вы можете установить входное сопротивление. Переключите в положение "ACTIVE", если вы используете педаль эффектов в цепи между процессором и гитарой или если вы напрямую подключаете гитару с активными звукоснимателями. Переключите в положение "PASSIVE", если вы напрямую подключаете гитару с пассивными звукоснимателями.



Переключатель PRE/POST

С помощью этого переключателя вы можете выбрать тип сигнала, подаваемый на балансный выход.

В положении "POST" на выход подается обработанный сигнал, а в положении "PRE" - необработанный.

Вкл/выкл заземление

С помощью этого переключателя вы можете включить или выключить заземление балансного выхода. В положении "LIFT" заземление выключено, в положении "CONNECT" - включено.

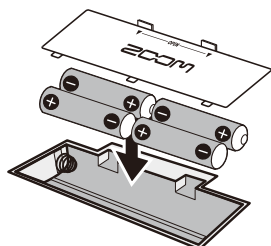
Включение

Включение устройства

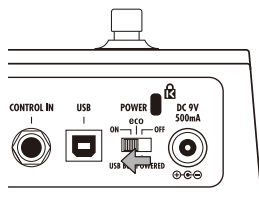
- Поставьте громкость усилителя на минимум.

■ При использовании батареек

Вставьте батарейки в отсек для батареек и передвиньте рычажок в положение ON.

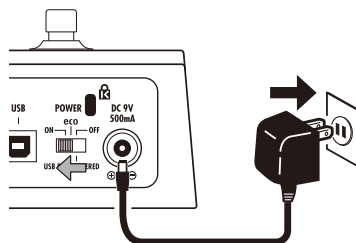


Нижняя панель



■ При использовании адаптера

Подсоедините сетевой адаптер и передвиньте рычажок в положение ON.



- Включите усилитель и отрегулируйте громкость.

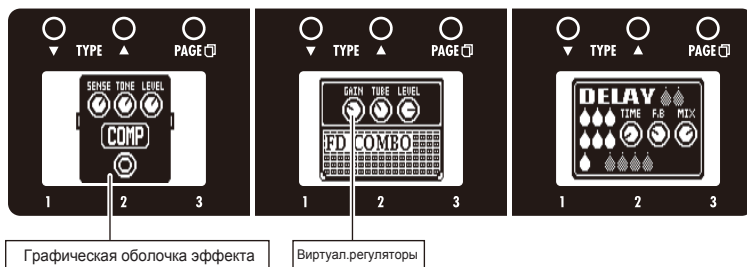
Режим экономии энергии (Eco)

Если *GB / GBX* не используется в течение 25 минут, он автоматически перейдет в режим ожидания.

Если же поступает входящий сигнал, *GB / GBX* не будет переходить в режим ожидания.

Информация на дисплеях

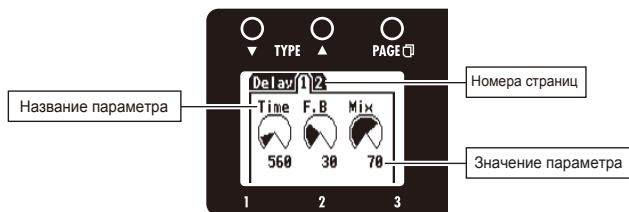
- На начальном экране отображается текущий патч:



Подсказка

- Положение виртуальных регуляторов меняется при изменении значения параметров эффекта.

- На экране настроек отображаются редактируемые параметры:

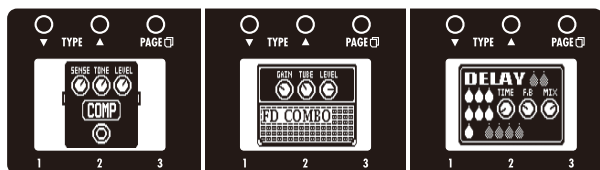


Подсказка

- Если для настройки доступны 4 и более параметров, они будут отображаться на нескольких страницах.

Настройка эффектов

Перейдите в начальный экран.

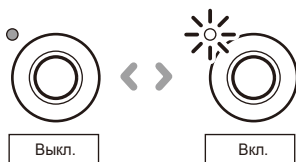


1 Включение и выключение эффектов

- Нажмите   и .



- Эффект включится или выключится.



Примечание

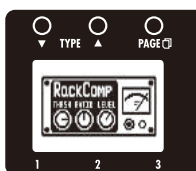
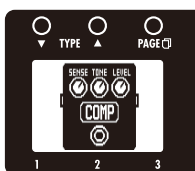
- Когда эффект включен, горит светодиодный индикатор.
При выключении эффекта индикатор гаснет.

2 Выбор типа эффекта

- Нажмите  TYPE .



- Тип эффекта изменится.



Подсказка

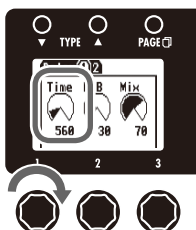
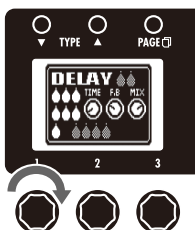
- На стр. 40 приведена информация о типе и параметрах эффектов.
- Если включена функция AUTO SAVE, изменения настроек будут сохраняться автоматически (см. стр.24.)

3 Настройка параметров

- Вращайте ,  и .



- Откроется экран настройки, где вы можете отрегулировать параметры.



Примечание

- Время, скорость и некоторые другие параметры могут быть привязаны к длительностям нот, которые синхронизируются с темпом.

4 Навигация по страницам

- Нажмите  .

- На дисплее отобразится следующая страница.



Производительность процессора



GB/G3X позволяет комбинировать до шести эффектов в любом порядке. Однако, если вы выберете несколько ресурсоемких эффектов (например, эмуляторы усилителя), мощности процессора может не хватить. В этом случае, эффект не будет работать, а на экране появится сообщение "DSP Full!". Этого можно избежать, если выбрать другой эффект или послать сигнал в обход эффекта.

Примечание

- Независимо от того, включен эффект или нет, он потребляет одинаковое количество мощности процессора.

Подсказка

- Удерживая кнопку  в течение одной секунды, вы направите сигнал в обход эффекта.

5 Навигация в цепи эффектов

- Нажмите  .

Пример: при нажатии 

Подсказка

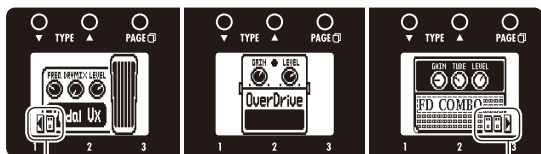
Вы также можете листать эффекты футсвитчем.

Влево: нажмите  и  одновременно.

Вправо: нажмите  и  одновременно.



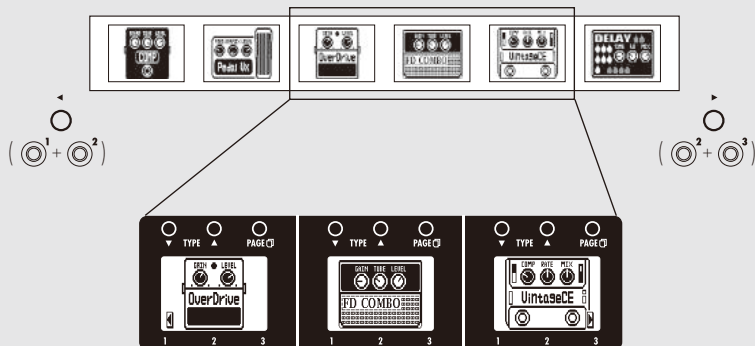
Знак того, что справа в цепи еще есть эффекты.



Отображается количество эффектов справа от текущих.

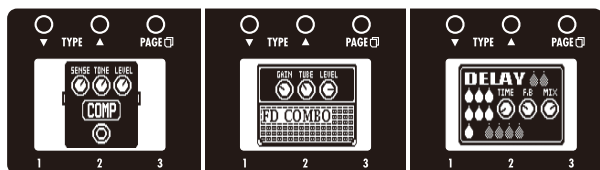
О навигации в цепи эффектов

Процессор  позволяет одновременно использовать до шести эффектов. На дисплее отображается только три эффекта. Пролистывая эффекты, вы можете перемещаться по цепи, чтобы увидеть скрытые эффекты.



Выбор патчей

Перейдите в начальный экран.

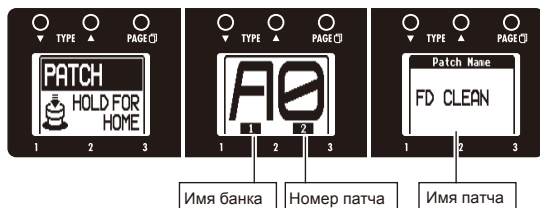


1 Выбор патча

- Нажмите и удерживайте  ¹ в течение секунды.



- На дисплеях отобразится название банка, номер и название патча.

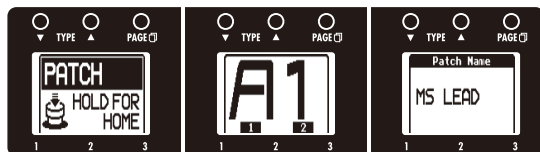


2 Изменение патча

- Нажмите  ² для выбора следующего патча.
- Нажмите  ³ для выбора предыдущего патча.
- Вращайте  ².



- Номер и название патча на дисплее изменятся.



Подсказка

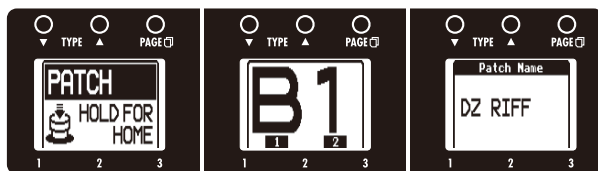
Также вы можете менять патчи, нажав кнопку  или удерживая .

3 Выбор банка

- Нажмите  ¹ и  ² одновременно, чтобы выбрать следующий банк.
- Нажмите  ² и  ³ одновременно, чтобы выбрать предыдущий банк.
- Вращайте  ¹ у среднего эффекта.



- Название банка и патч на дисплее изменятся.



Примечание

При нажатии двух фут свитчей звучание может измениться, если один из фут свитчей был нажат чуть раньше. Чтобы избежать этого, не извлекайте звук при переключении банков.

4 Возврат к начальному экрану

- Удерживайте   ¹ в течение секунды.



Сохранение патчей

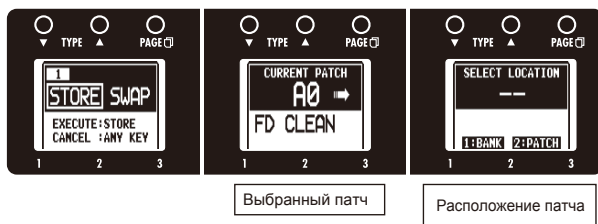
При включенной функции AUTO SAVE настройки автоматически сохраняются после изменения параметров.

1 Сохранение патча / Изменение расположения

- Нажмите 



-  замигает, и на дисплеях отобразится следующее:



2 Выбор операции с патчем

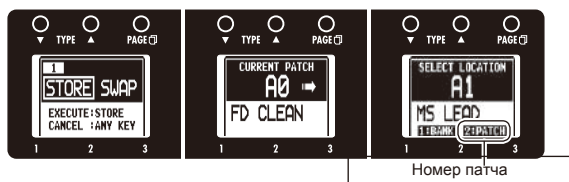
- Вращайте  левого эффекта.



3 Установка расположения патча

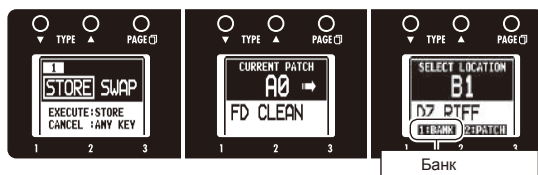
■ Чтобы изменить номер патча

- Вращайте  правого эффекта.



■ Чтобы изменить банк

- Вращайте  правого эффекта.



Примечание

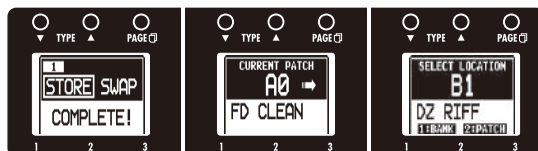
- При включенной функции AUTO SAVE текущий патч не может быть выбран в качестве пути для сохранения.

4 Завершение сохранения патча

- Нажмите .



- На дисплее появится сообщение "Complete!", и откроется текущий патч.



Подсказка

- Чтобы отменить операцию, нажмите любую другую кнопку.

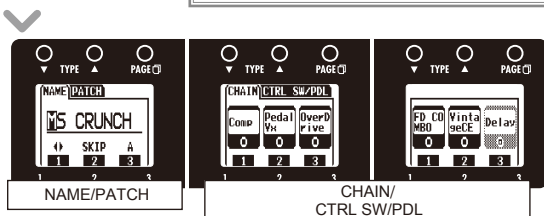
Настройка параметров патча

1 Вход в меню TOTAL

- Нажмите .

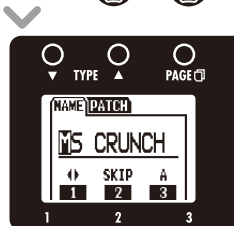
Примечание

- Настройки параметров в меню TOTAL сохраняются отдельно для каждого патча.



2 Переименование патча

- Вращайте ,  и  левого эффекта.



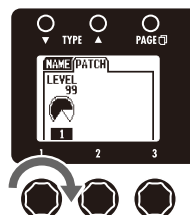
-  : Вращ.  для перемещения курсора.
-  : Вращ.  для изменения типа символа.
-  : Вращ.  для изменения символа.

Примечание

- Вы можете использовать следующие буквы и символы:
! # \$ % & ' () + , - . : ; @ [\] ^ _ ` { } ~ A-Z, a-z, 0-9, (пробел)

3 Настройка уровня громкости патча

- Нажмите  левого эффекта и вращайте .



Примечание

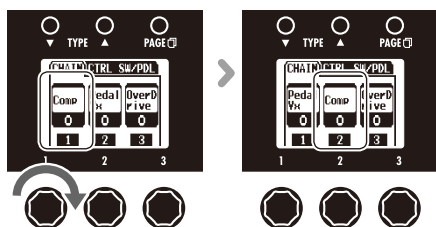
- Вы можете выбрать значение в диапазоне 0-120.

Подсказка

- Чтобы изменить громкость всех патчей, отрегулируйте общую громкость. (См.стр.20)

4 Изменение порядка эффектов

Вращайте ,  и  среднего и правого эффектов, чтобы поменять порядок следования эффектов в цепи.



Подсказка

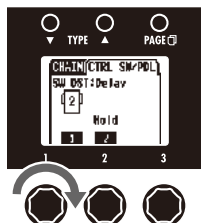
- Отключенные эффекты затенены серым.

5 Настройка доп. функции футсвитча

- Нажмите  и вращайте  среднего эффекта.



- На дисплее будут отображаться функции, которые можно назначить.



Подсказка

- BYPASS/MUTE: обход/заглушение эффекта.
- TAP TEMPO: позволяет с пом. последоват. нажатий футсвитча задать желаемый темп драм-машине, луперу или эффектам.
- NO ASSIGN: доп. функция не назначается.
- Если выбранный параметр имеет несколько функций, и используйте  для выбора нужной.

Примечание

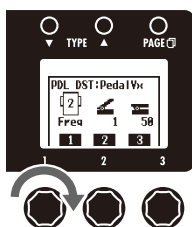
- Прежде чем назначить функцию футсвитчу, убедитесь, что данный эффект включен.
- В разделе "Типы и параметры эффектов" приведены функции, которые можно назначить для каждого эффекта.
- Вы можете использовать педали ZOOM FP01 и ли FP02 для регулировки громкости.

6 Настройка функции педали экспрессии

С помощью встроенной педали экспрессии **GBX** или подключаемой педали экспрессии (ZOOM FP01/FP02) вы можете контролировать громкость и параметры эффекта прямо во время игры.

■ Для выбора контролируемого параметра

- Нажмите  среднего эффекта и поверните  правого эффекта.
- Параметры, которые можно назначить на педаль экспрессии, отображаются на правом дисплее.



Примечание

- Если включено несколько эффектов с функцией AUTO ASSIGN, все соответствующие параметры будут назначены на педаль экспрессии.
- В разделе "Типы и параметры эффектов" приведены функции, которые могут быть назначены каждому эффекту.

Подсказка

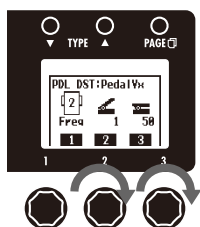
- INPUT VOL: Контроль уровня громкости на входе.
- OUTPUT VOL: Контроль громкости на выходе. (Не влияет на громкость драм-машины и лупера).
- AUTO ASSIGN: При выборе эффекта с поддержкой автоназначения параметр будет автоматически назначен по следующей схеме:

Тип эффекта	Параметр
PedalVx	Freq
PedalCry	Freq
TheVibe	Speed
PDL Pitch	Bend
PDL MnPitch	Bend

- NO ASSIGN: педалям не будут назначаться функции.
- Эффект, назначенный на педаль экспрессии, может быть использован для включения эффекта с помощью футсвитча.

■ Установите диапазон значений параметра

- Вращайте  2 левого эффекта, чтобы установить минимальное значение.
- Вращайте  3 правого эффекта, чтобы установить максимальное значение.



Подсказка

- Вы можете установить мин. значение выше, чем максимальное. При такой настройке нажатие на педаль уменьшает кол-во эффекта, а отпускание, наоборот, увеличивает.
- При использовании автоназначения мин. и макс. значения параметров устанавливаются автоматически и не могут быть изменены.

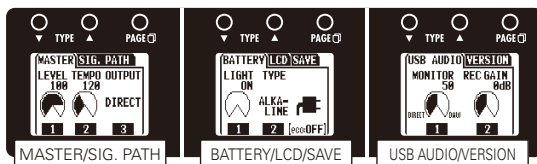
7 Выход из меню TOTAL

- Нажмите  TOTAL.

Изменение настроек

1 Вход в меню GLOBAL

- Нажмите 

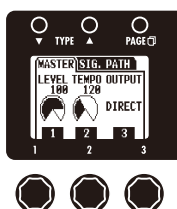


Примечание

- Глобальные настройки действуют для всех патчей.

2 Регулировка общей громкости

- Вращайте  левого эффекта.

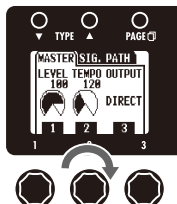


Примечание

- Вы можете настроить громкость в диапазоне значений 0-120.

3 Настройка общего темпа

- Вращайте  2 левого эффекта.

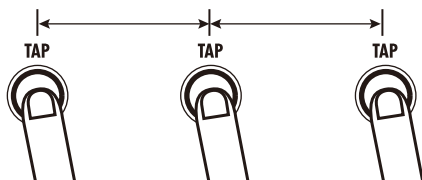


Примечание

- Диапазон значений параметра: 40-250.
- Этот темп будет использован во всех эффектах, драм-машине и лупере.

■ Задание темпа вручную

- Нажмите  два и более раз в желаемом темпе.

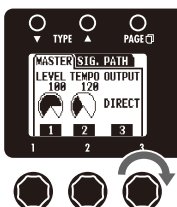


Подсказка

- Также вы можете задать темп с помощью футсвитча FS01 (продается отдельно). (См. стр. 17)

4 Выбор подключаемого оборудования

- Вращайте  3 левого эффекта.



Значение параметра	Пояснение
DIRECT	При подключении наушников или мониторов.
COMBO FRONT	При подключении обычного комбоусилителя.
STACK FRONT	При подключении обычного стекового усилителя.
COMBO POWER AMP	При подключении к гнезду возврата сигнала комбоусилителя
STACK POWER AMP	При подключении к гнезду возврата сигнала стека.

5 Изменение направления движения сигнала

- Нажмите  левого эффекта.
PAGE 

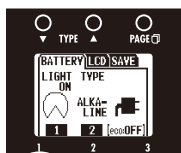


- Поверните  ¹, чтобы задать сигналу другое направление.



6 Настройка времени подсветки экрана

- Поверните  ¹ среднего эффекта.



Примечание

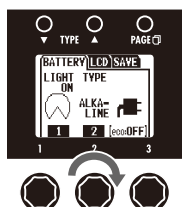
- Вы можете задать значения от 1 до 30 сек и "всегда включена".

Подсказка

- Энергопотребление может быть снижено за счет отключения подсветки.

7 Выбор типа батареек

- Поверните  среднего эффекта, чтобы выбрать алкалиновые или никель-метал-гидридные батарейки.



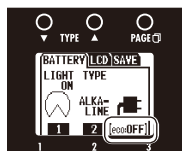
-  : Питание от батареек
-  : Питание от сети
-  : Питание от шины USB

Примечание

- Правильно установите тип батареек, чтобы оставшийся заряд отображался корректно.

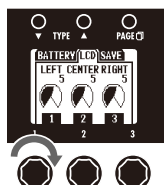
8 Статус режима экономии (eco)

- Статус режима экономии (вкл/выкл) выводится под иконкой питания.



9 Настройка контрастности дисплея

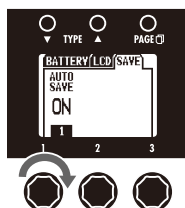
- Нажмите  среднего эффекта.
- Вращайте  1,  2 и  3 среднего эффекта.



-  1 : Левый дисплей
-  2 : Средний дисплей
-  3 : Правый дисплей

10 Автосохранение

- Нажмите   среднего эффекта.
- Поверните  среднего эффекта.

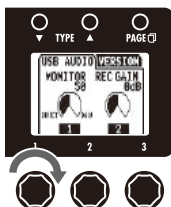


Подсказка

- ON: Изменения патча будут сохраняться автоматически.
- OFF: Изменения патча нужно будет сохранять вручную. (См.стр. 14.)

11 Настройка баланса USB-мониторинга

- Вращайте  правого эффекта.

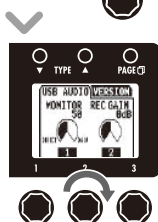


Примечание

- Этот параметр регулирует баланс между выходным сигналом с компьютера и обработанным прямым сигналом с процессора.
- Диапазон значений: 0-100.
- Установите 0, чтобы мониторить только сигнал с процессора, установите 100, чтобы мониторить только сигнал с компьютера.

12 Настройка уровня записи

- Вращайте  правого эффекта.

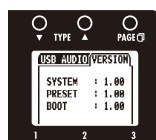
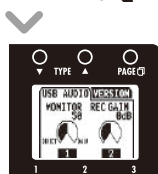


Примечание

- Отрегулируйте уровень сигнала, который идет в вашу DAW (компьютер).
- Диапазон значений: ± 6 dB.

13 Просмотр версии прошивки

- Нажмите  правого эффекта.



Подсказка

- Вы можете скачать обновление прошивки на сайте ZOOM (<http://www.zoom.co.jp>)

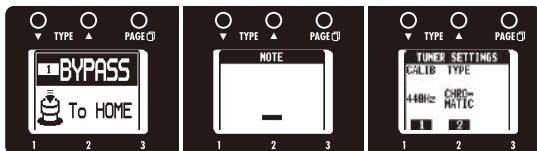
14 Выход из меню GLOBAL

- Нажмите .

Тюнер

1 Включение тюнера

- Удерживайте  ² в течение секунды.

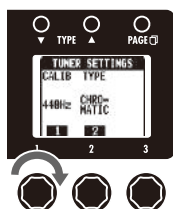


Примечание

- Поверните  ¹ левого эффекта, чтобы пустить сигнал в обход эффекта или заглушить.

2 Изменение стандартных настроек тюнера

- Вращайте  ¹ правого эффекта.

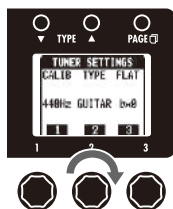


Примечание

- Вы можете настроить высоту тона серединного Ля от 435 до 445Гц
- Настройки высоты тона сохраняются при выключении устройства.

3 Выбор типа тюнера

- Вращайте  ² правого эффекта.



Хроматический

Хроматический тюнер показывает название ближайшей ноты (по полутонам) и величину отклонения входного сигнала.

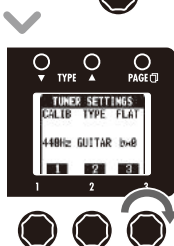
Другие типы

В зависимости от выбранного типа, тюнер показывает ближайшую струну и величину отклонения входного сигнала. Вы можете выбрать следующие типы настройки:

Тип настройки	Описание	Номер струны / Название ноты						
		7	6	5	4	3	2	1
GUITAR	Стандартный строй для гитар, включая семиструнную.	B	E	A	D	G	B	E
OPEN A	При этом строе открытые струны дают аккорд Ля-мажор.	-	E	A	E	A	C#	E
OPEN D	При этом строе открытые струны дают аккорд Ре-мажор.	-	D	A	D	F#	A	D
OPEN E	При этом строе открытые струны дают аккорд Ми-мажор.	-	E	B	E	G#	B	E
OPEN G	При этом строе открытые струны дают аккорд Соль-мажор.	-	D	G	D	G	B	D
DADGAD	Альтернативный строй, часто используется при таптинге.	-	D	A	D	G	A	D

4 Опущенный строй

- Вращайте  правого эффекта.



Примечание

Вы можете опустить строй на один ($\flat \times 1$), два ($\flat \times 2$) или три ($\flat \times 3$) полутона.

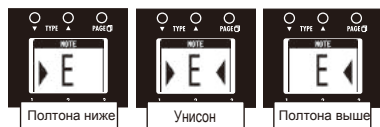
Вы не сможете опустить строй, если выбран хроматический тюнер.

5 Настройка гитары

- Извлеките звук из открытой струны и подстройте ее.

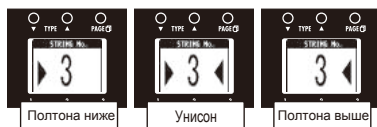
■ Хроматический тюнер

показывает название ближайшей ноты и величину отклонения от нее.



■ Другие типы тюнера

показывают название ближайшей струны и величину отклонения.



Подсказка

- Кнопки над дисплеем также подсвечиваются, чтобы обозначить точность настройки.



6 Завершение настройки

- Нажмите ,  или .

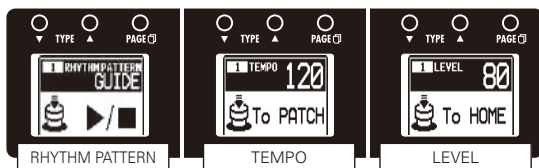
Драм-машина

1 Включение драм-машины

- Нажмите 



- Начнется воспроизведение ритм-паттерна, и откроется экран настроек.

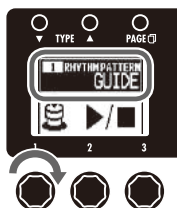


Подсказка

- Вы можете использовать драм-машину вместе с лупером.

2 Выбор ритм-паттерна

- Вращайте  левого эффекта.

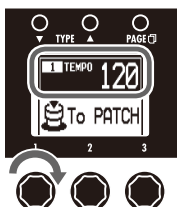


Примечание

- На стр. 59 перечислены типы ритм-паттернов.

3 Настройка темпа

- Вращайте  среднего эффекта.



Подсказка

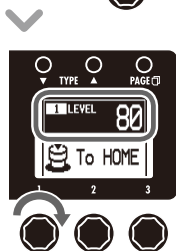
- Вы также можете задать темп кнопкой .

Примечание

- Диапазон значений: 40-250.
- Установленный темп используется для эффектов, ритмов и лупера.

4 Настройка громкости драм-машины

- Вращайте  1 правого эффекта.



Примечание

- Диапазон значений: 0-100.

5 Остановка драм-машины

- Нажмите  1

Подсказка

- Снова нажмите  1, чтобы возобновить воспроизведение.

6 Завершение настройки

■ Остановка ритм-машины и возврат к предыдущему экрану

- Нажмите  1

■ Выбор патча при включенной драм-машине

- Нажмите  2

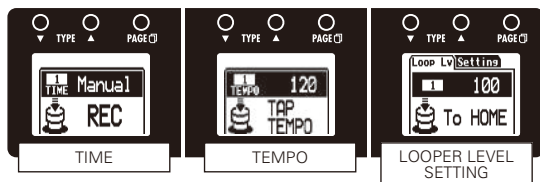
■ Возврат к начальному экрану при включенной драм-машине

- Нажмите  3

Лупер

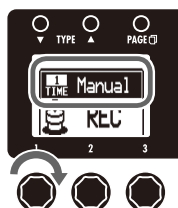
1 Включение лупера

- Удерживайте  ³ в течение секунды.



2 Установка времени записи

- Вращайте  ¹ левого эффекта.



Вручную

Используйте футсвитч, чтобы начать и закончить запись.

Количество нот

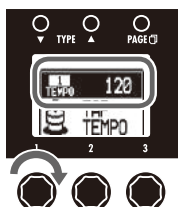
Установите темп и количество четвертных нот.

Примечание

- Вы можете записать луп от 1,5 до 40 секунд (20 секунд при откл.UNDO).
- Если настройка (кол-во нот) не помещается в это время, она будет автоматически исправлена.
- При изменении времени записи текущий луп удаляется.

3 Настройка темпа

- Вращайте  ¹ среднего эффекта.



Подсказка

- Вы также можете задать темп кнопкой  ^{TAP}.
- Если вы еще не записывали луп, можете задать темп, дважды нажав  ².

Примечание

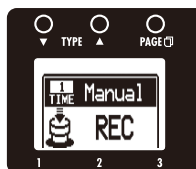
- Диапазон значений: 40-250.
- При изменении темпа текущий луп удаляется.
- Этот темп будет использоваться для эффектов, ритмов и лупера.

4 Запись и воспроизведение лупа

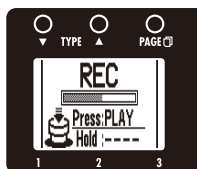
- Нажмите  ¹



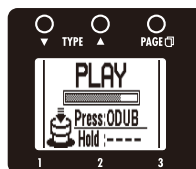
Запись остановлена



Запись идет



Воспроизведение лупа



■ Запись в ручном режиме

- При повторном нажатии  ¹ или истечении времени записи (около 40 секунд) начинается воспроизведение лупа (на дисплее отображается "PLAY").

■ Запись с привязкой к количеству нот

- После записи установленного по длительности лупа начинается его воспроизведение (на дисплее отображается "Play").

Подсказка

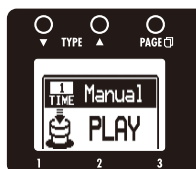
- Чтобы остановить запись, нажмите  ²

Примечание

- При проигрывании ритм-паттерна запись начнется после отсчета.
- Т.к. во время проигрывания ритм-паттерна применяется квантизация, то даже если вы закончите запись позже времени, она будет автоматически подогнана под тайминг.

5 Остановка воспроизведения лупа

- Нажмите  ²



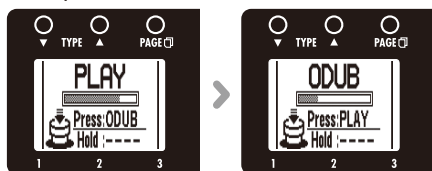
6 Запись лупа с наложением

■ Чтобы начать запись с наложением

- Во время воспроизведения лупа нажмите  ¹.



Воспроизведение Запись с наложением

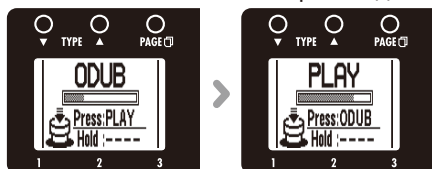


■ Чтобы остановить запись с наложением

- Снова нажмите  ¹.



Запись с наложением Воспроизведение

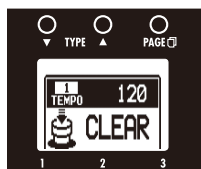


7 Удаление лупа

- Удерживайте  ² в течение секунды.



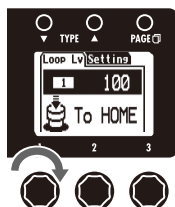
- На дисплее отобразится "CLEAR".



8 Настройка громкости лупа

■ Чтобы отрегулировать громкость лупа

- Вращайте  1 правого эффекта.

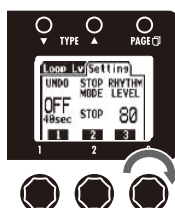


Примечание

- Диапазон значений: 0–100.

■ Чтобы отрегулировать громкость ритм-паттерна

- Нажмите  правого эффекта и вращайте  3.



Примечание

- Диапазон значений: 0–100.

9 Возврат к начальному экрану

- Нажмите  3

Подсказка

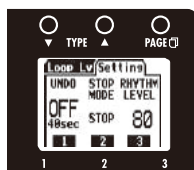
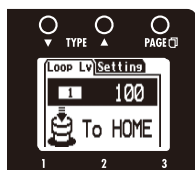
- Вы можете вернуться в начальный экран во время воспроизведения.

Примечание

- При возврате к начальному экрану луп не удаляется.
- При выключении устройства луп удаляется.

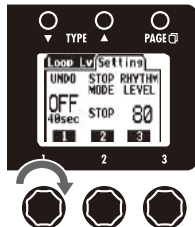
10 Изменение настроек лупера

- Нажмите  правого эффекта.
PAGE 



■ Активация функции Undo

- Поверните  правого эффекта.



Примечание

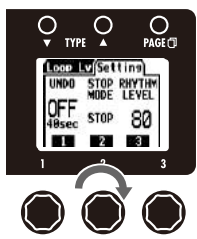
- При включенной функции Undo макс. время записи ограничено 20 секундами.

Подсказка

- При включенной функции Undo вы можете отменить последний дубль, удерживая  в теч.секунды. После отмены, вы можете восстановить последний дубль, удерживая  в течение секунды.

■ Выбор режима остановки

- Вращайте ² правого эффекта.



Режим	Описание
STOP	Воспр. останавливается мгновенно
FINISH	Воспр. останавливается, когда луп кончается
FADE OUT	Звук постепенно затухает

Подсказка

- Даже в режимах “FINISH” и “FADE OUT” вы можете мгновенно остановить воспроизведение, удерживая ²

Функции аудиоинтерфейса

Данное устройство может быть использовано со следующими операционными системами:

■ Совместимые ОС

Windows

Windows XP SP3 (32bit) или более новая

Windows Vista SP1 (32bit, 64bit) или более новая

Windows 7 (32bit, 64bit)

32bit: Intel Pentium 4 1.8ГГц или выше, RAM 1Гб или больше

64bit: Intel Pentium Dual-Core 2.7ГГц или выше, RAM 2Гб или больше

Mac

OS X 10.5/10.6/10.7

Intel Core Duo 1.83ГГц или выше

RAM 1Гб или больше

■ Разрядность (битрейт)

16 бит

■ Частота дискретизации

44,1 кГц

Подробная информация о записи, воспроизведении и других функциях приведена в прилагаемой инструкции по быстрому старту.

Подсказка

- Вы можете настроить баланс громкости сигналов с **GB/GBX** и компьютера. (См. стр. 24).
- Вы можете настроить уровень записи. (См. стр. 25).
- При выключенном питании вы можете подключить **GB/GBX** к компьютеру и запитать его от USB-шины.

Примечание

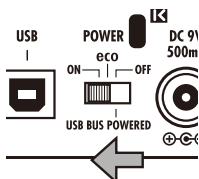
- Для мониторинга сигнала гитары после прохождения через секвенсор в компьютере установите значение USB AUDIO MONITOR на 100. (См. стр. 24). При других настройках сигналы с компьютера и процессора будут смешиваться, так что появится эффект флэнжера.

Настройка педали экспрессии

1 Калибровка чувствительности педали

- Удерживая , включите устройство.

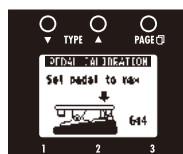
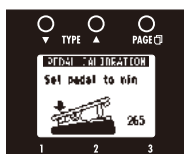
GLOBAL



Примечание

- Откалибруйте педаль если:
 - При нажатии звучание почти не меняется.
 - Звучание изменяется слишком сильно даже при легком нажатии.

- Следуя инструкциям на дисплее, откалибруйте педаль, нажимая .



- Когда калибровка завершена, на дисплее появится сообщение "OK!".

Подсказка

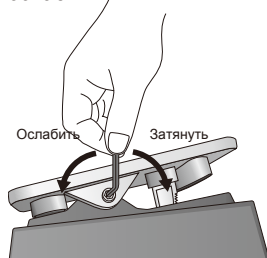
- Если на дисплее появится сообщение "ERROR!", откалибруйте педаль заново.

2 Регулировка крутящего момента

Используйте 5-мм шестигранник, чтобы отрегулировать крутящий момент педали экспрессии.

- Вставьте шестигранник в отверстие на боковой панели педали.

Поверните по часовой стрелке, чтобы затянуть педаль, и против часовой, чтобы ослабить.



Примечание

- Будьте осторожны при ослаблении крепления, так как если ослабить слишком сильно, оно может уйти внутрь педали и не будет держать.

Обновление прошивки

Скачайте приложение для обновления прошивки:

- Зайдите на официальный сайт ZOOM (<http://www.zoom.co.jp>).

Подсказка

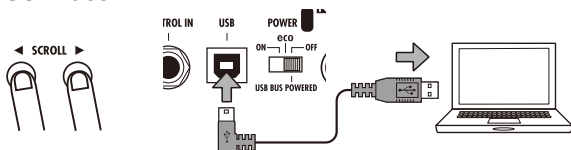
- Откройте меню GLOBAL, чтобы проверить текущую версию прошивки. (См. стр. 25)

1 Подготовка к обновлению прошивки

- Убедитесь, что устройство выключено.



- Удерживая кнопки  , соедините устройство с компьютером при помощи USB-кабеля.



- На дисплее появится экран VERSION UPDATE.



2 Обновление прошивки

- Запустите приложение обновления прошивки на компьютере и выполните обновление.

Примечание

- Не отсоединяйте USB-кабель во время обновления прошивки.

Подсказка

- На сайте ZOOM вы найдете инструкции по использованию приложения.

3 Завершение обновления

- Когда **G3/G3X** завершит обновляться, на дисплее появится сообщение "Complete!".



- Отсоедините USB-кабель.

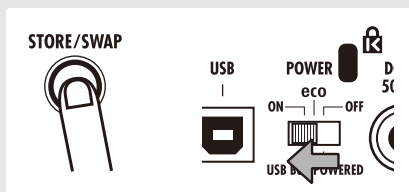
Подсказка

- Обновление прошивки не повлияет на сохраненные патчи.

Восстановление фабричных настроек

1. Использование функции All Initialize

- Удерживая STORE/SWA P , включите устройство.



- Появится экран сброса настроек.



2. Сброс настроек

- Нажмите STORE/SWA P .

Примечание

- Для отмены нажмите любую другую кнопку.

Подсказка

- Использование функции All Initialize сбросит все настройки **G3/G3X**, включая патчи, к настройкам по умолчанию. Убедитесь, что вам это действительно необходимо.

Типы и параметры эффектов

Номер эффекта	Параметр	Диапазон значений	Описание эффекта	Функция футсвитча
091	DynaDelay	Динамический дилэй, зависимость от уровня входного сигнала.	Устанавливает громкость обработанного сигнала.	FS Заглушение
	Регулятор 1			
	Стр.01	Time 1-2000	Sense -10--1, 1-10	Mix 0-100
	Стр.02		FB 0-100	Level 0-150
	Регулятор 3			
Граф.оболочка		Возможность синхронизации с темпом		Управление педалью
Описание параметра		Автоназначение		

■ Типы и параметры эффектов

001	Comp	Компрессор типа MXR Dyna.											
	Стр.01	Регулятор 1				Регулятор 2				Регулятор 3			
		Sense	0-10		P	Tone	0-10			Level	0-150		P
	Стр.02	Настройка чувствительности.				Настройка тона.				Настройка уровня выход сигнала.			
		ATTCK	Slow, Fast										
		Настройка скорости атаки (быстрая или медленная).											
002	RackComp	Данный компрессор имеет более гибкие настройки, чем предыдущий.											
	Стр.01	Регулятор 1				Регулятор 2				Регулятор 3			
		THRSH	0-50		P	Ratio	1-10			Level	0-150		P
	Стр.02	Настройка порога срабатывания компрессора.				Настройка степени компрессии.				Настройка уровня выход сигнала.			
		ATTCK	1-10										
		Настройка скорости атаки.											
003	M Comp	Данный компрессор более мягко компрессирует звук.											
	Стр.01	Регулятор 1				Регулятор 2				Регулятор 3			
		THRSH	0-50		P	Ratio	1-10			Level	0-150		P
	Стр.02	Настройка порога срабатывания компрессора.				Настройка степени компрессии.				Настройка уровня выход сигнала.			
		ATTCK	1-10										
		Настройка скорости атаки.											
004	SlowATTCK	Эффект замедляет атаку каждой ноты, так что звучание напоминает скрипку.											
	Стр.01	Регулятор 1				Регулятор 2				Регулятор 3			
		Time	1-50		P	Curve	0-10		P	Level	0-150		P
	Стр.02	Настройка скорости атаки .				Настройкагибающейизменения громкости.				Настройка уровня выход сигнала.			
005	ZNR	Уникальный эффект шумоподавления - вырезает шум в паузах, не влияя на тембр.											
	Стр.01	Регулятор 1				Регулятор 2				Регулятор 3			
		THRSH	1-25		P	DETCT	GtrIn, EfxIn			Level	0-150		P
	Стр.02	Настройка чувствительности.				Уровень контрольного сигнала.				Настройка уровня выход сигнала.			

006	NoiseGate	Пороговый шумоподаватель, вырезающий звук в паузах.														
	Стр.01	Регулятор 1				Регулятор 2				Регулятор 3						
		THRSH	1–25		P	Level	0–150		P							
	Стр.02	Настройка чувствительности.				Настройка уровня выход сигнала.										
007	DirtyGate	Классический пороговый шумоподаватель с характерным срабатыванием.														
	Стр.01	Регулятор 1				Регулятор 2				Регулятор 3						
		THRSH	1–25		P	Level	0–150		P							
	Стр.02	Настройка чувствительности.				Настройка уровня выход сигнала.										
008	GraphicEQ	Шестиполосный графический эквалайзер.														
	Стр.01	Регулятор 1				Регулятор 2				Регулятор 3						
		160Hz	-12-12			400Hz	-12-12			800Hz	-12-12					
	Стр.02	Регулировка уровня низких (160 Гц) частот.				Регулировка уровня низких средних (400 Гц) частот.				Регулировка уровня средних (800 Гц) частот.						
	Стр.02	3.2kHz				-12-12			6.4kHz	-12-12			12kHz	-12-12		
	Стр.03	Level				0–150		P								
009	ParaEQ	Двухполосный параметрический эквалайзер.														
	Стр.01	Регулятор 1				Регулятор 2				Регулятор 3						
		Freq1	20Hz–20kHz			Q1	0.5, 1, 2, 4, 8, 16			Gain1	-12-12					
	Стр.02	Установка центр.частоты полосы 1.				Настройка ширины полосы 1.				Настройка уровня полосы 1.						
	Стр.02	Freq2				20Hz–20kHz			Q2	0.5, 1, 2, 4, 8, 16			Gain2	-12-12		
	Стр.03	Level				0–150		P								
010	CombFLTR	Использование "гребенчатого" фильтра дает эффект флэнжера, действующего как эквалайзер.														
	Стр.01	Регулятор 1				Регулятор 2				Регулятор 3						
		Freq	1–50		P	Reso	-10-10		P	Mix	0–100		P			
	Стр.02	Установка выделенной частоты.				Настройка интенсивности резонанса.				Баланс обработанного и необработанного сигналов.						
011	AutoWah	Эффект wah-wah изменяет звучание в зависимости от интенсивности звукоизвлечения.														
	Стр.01	Регулятор 1				Регулятор 2				Регулятор 3						
		Sense	-10–1, 1–10		P	Reso	0–10		P	Level	0–150		P			
	Стр.02	Настройка чувствительности.				Настройка интенсивности резонанса.				Настройка уровня выход сигнала.						
012	Resonance	Частота резонансного фильтра меняется в соответствии с интенсивностью звукоизвлечения.														
	Стр.01	Регулятор 1				Регулятор 2				Регулятор 3						
		Sense	-10–1, 1–10		P	Reso	0–10		P	Level	0–150		P			
	Стр.02	Настройка чувствительности.				Настройка интенсивности резонанса.				Настройка уровня выход сигнала.						

Типы и параметры эфффектов

013	Cry	Этот эффект изменяет звук как "говорящий" модулятор.											
		Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3					
	Стр01	Range	1-10		P	Reso	0-10		P	Sense	-10-1, 1-10		P
		Настройка диапазона частот.				Настройка интенсивности резонанса.				Настройка чувствительности.			
	Стр02	Bal	0-100		P	Level	0-150		P				
		Баланс обработанного и необработанного сигналов.				Настройка уровня выход сигнала							
014	M-Filter	Фильтр низких частот наподобие MOOG MF-101 с широким диапазоном.											
		Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3					
	Стр01	Freq	0-100		P	Sense	0-10			Reso	0-10		P
		Установка частоты среза огибающей фильтра.				Настройка чувствительности.				Настройка интенсивности резонанса.			
	Стр02	Type	HPE, BPF, LPF			Chara	2Pole, 4Pole			VLCTY	Fast, Slow		
		Выбор типа фильтра.				Настройка характера фильтра.				Настройка скорости сраб. фильтра			
	Стр03	Bal	0-100		P	Level	0-150		P				
		Баланс обработанного и необработанного сигналов.				Настройка уровня выход сигнала.							
015	Step	Этот эффект придает звучанию отрывистость.											
		Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3					
	Стр01	Depth	0-100			Rate	0-50		♪ P	Reso	0-10		P
		Настройка глубины модуляции.				Настройка скорости модуляции.				Настройка интенсивности резонанса.			
	Стр02	Shape	0-10			Level	0-150		P				
		Настройка формы огибающей.				Настройка уровня выход сигнала.							
016	SeqFLTR	Энvelop-фильтр по типу Z.Vex Seek-Wah.											
		Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3					
	Стр01	Step	2-8			PTTRN	1-8			Speed	1-50		♪ P
		Настройка кол-ва шагов.				Выбор паттерна.				Настройка скорости модуляции.			
	Стр02	Shape	0-10			Reso	0-10		P	Level	0-150		P
Настройка формы огибающей.				Настройка резонанса.				Настройка уровня выход сигнала.					
017	RndmFLTR	Этот фильтр изменяет звучание случайным образом.											
		Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3					
	Стр01	Speed	1-50		♪ P	Range	0-100		P	Reso	0-10		P
		Настройка скорости модуляции.				Настройка диапазона частот.				Настройка резонанса.			
	Стр02	Type	HPE, BPF, LPF			Chara	2Pole, 4Pole			Bal	0-100		P
		Выбор типа фильтра.				Настройка характера фильтра.				Баланс обработанного и необработанного сигналов.			
	Стр03	Level	0-150		P								
		Настройка уровня выход сигнала.											
018	Booster	Бустер усиливает сигнал и придает звучанию мощьность.											
		Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3					
	Стр01	Gain	0-100		P	Tone	0-100			Level	0-150		P
		Настройка усиления.				Настройка тона.				Настройка уровня выход сигнала.			
	Стр02												
019	OverDrive	Эффект, симулирующий Boss OD-1, первый компактный эффект перегруза.											
		Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3					
	Стр01	Gain	0-100		P	Tone	0-100			Level	0-150		P
		Настройка усиления.				Настройка тона.				Настройка уровня выход сигнала.			
	Стр02												

020	T Scream	Симуляция Ibanez TS808, популярного среди гитаристов бустера.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0-100	P	Tone	0-100		Level	0-150	P	
	Стр02	Настройка усиления.			Настройка тона.			Настройка уровня выход сигнала.			
021	Governor	Симуляция дисторшна Governor от Marshall.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0-100	P	Tone	0-100		Level	0-150	P	
	Стр02	Настройка усиления.			Настройка тона.			Настройка уровня выход сигнала.			
022	Dist+	Симуляция эффекта MXR Distortion+, сделавшего дисторшн популярным во всем мире.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0-100	P	Tone	0-100		Level	0-150	P	
	Стр02	Настройка усиления.			Настройка тона.			Настройка уровня выход сигнала.			
023	Dist 1	Симуляция дисторшн-педали Boss DS-1, продающейся уже долгое время									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0-100	P	Tone	0-100		Level	0-150	P	
	Стр02	Настройка усиления.			Настройка тона.			Настройка уровня выход сигнала.			
024	Squeak	Симуляция эффекта "ProCo Rat", знаменитого своим остро звучащим дисторшном.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0-100	P	Tone	0-100		Level	0-150	P	
	Стр02	Настройка усиления.			Настройка тона.			Настройка уровня выход сигнала.			
025	FuzzSmile	Симуляция эффекта Fuzz Face, вошедшего в историю благодаря своему забавному дизайну и сокрушительному звучанию.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0-100	P	Tone	0-100		Level	0-150	P	
	Стр02	Настройка усиления.			Настройка тона.			Настройка уровня выход сигнала.			
026	GreatMuff	Симуляция эффекта Electro-Harmonix BigMuff, любимого великими музыкантами по всему миру за его плотное и приятное фуззовое звучание.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0-100	P	Tone	0-100		Level	0-150	P	
	Стр02	Настройка усиления.			Настройка тона.			Настройка уровня выход сигнала.			
027	MetalWRLD	Симуляция эффекта Boss Metal Zone, характерного своим долгим сустейном и мощным нижним диапазоном средних частот.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0-100	P	Tone	0-100		Level	0-150	P	
	Стр02	Настройка усиления.			Настройка тона.			Настройка уровня выход сигнала.			

Типы и параметры эффектов

028	HotBox	Эмуляция компактного лампового предусилителя Matchless HotBox.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0-100	P	Tone	0-100		Level	0-150		P
	Настройка усиления.			Настройка тона.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02										
029	Z Clean	Чистое необработанное звучание от ZOOM.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0-100	P	Tone	0-100		Level	0-150		P
	Настройка усиления.			Настройка тона.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02										
030	Z MP1	Оригинальный тембр, сочетающий в себе характеристики ADA MP1 и Marshall JCM800.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0-100	P	Tone	0-100		Level	0-150		P
	Настройка усиления.			Настройка тона.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02										
031	Z Bottom	Перегруженный звук с подчеркнутыми низкими и средними частотами.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0-100	P	Tone	0-100		Level	0-150		P
	Настройка усиления.			Настройка тона.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02										
032	Z Dream	Перегруженный звук для сольной игры, смодулированный на основе лид-канала Mesa Boogie RoaringSeries II.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0-100	P	Tone	0-100		Level	0-150		P
	Настройка усиления.			Настройка тона.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02										
033	Z Scream	Оригинальный перегруженный звук с ровным тембром во всем диапазоне.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0-100	P	Tone	0-100		Level	0-150		P
	Настройка усиления.			Настройка тона.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02										
034	Z Neos	Подгруженный звук, смоделированный на основе модифицированного Vox AC30									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0-100	P	Tone	0-100		Level	0-150		P
	Настройка усиления.			Настройка тона.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02										
035	Z Wild	Перегруженный звук с усиленным дисторшном.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0-100	P	Tone	0-100		Level	0-150		P
	Настройка усиления.			Настройка тона.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02										

036	Lead	Ровное и яркое дисторшн-звучание.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0–100	P	Tone	0–100		Level	0–150	P	
	Настройка усиления.			Настройка тона.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02										
037	ExtremeDS	Экстремальный дисторшн с рекордным уровнем усиления.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0–100	P	Tone	0–100		Level	0–150	P	
	Настройка усиления.			Настройка тона.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02										
038	Aco.Sim	Эмуляция звучания акустической гитары.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Top	0–100	P	Body	0–100		Level	0–150	P	
	Настройка уникального тембра акустической гитары.			Настройка резонанса акустической гитары.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02										
039	FD COMBO	Звучание Fender Twin Reverb (модель 1965г.), любимого гитаристами разных стилей.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0–100	P	Tube	0–100		Level	0–150	P	
	Настройка усиления.			Настройка уровня компрессии.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02	Trebl 0–100			Middl 0–100			Bass 0–100			
		Настройка уровня высоких частот.			Настройка уровня средних частот.			Настройка уровня низких частот.			
	Стр03	Prese 0–100			CAB See Table 1						
		Настройка уровня сверх-высоких частот			Выбор типа кабинета.						
040	DELUXE-R	Эмуляция звучания Fender Deluxe Reverb производства 1965г.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0–100	P	Tube	0–100		Level	0–150	P	
	Настройка усиления.			Настройка уровня компрессии.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02	Trebl 0–100			Middl 0–100			Bass 0–100			
		Настройка уровня высоких частот.			Настройка уровня средних частот.			Настройка уровня низких частот.			
	Стр03	Prese 0–100			CAB See Table 1						
		Настройка уровня сверх-высоких частот			Выбор типа кабинета.						
041	FD VIBRO	Эмуляция звучания 63 Fender Vibroverb.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0–100	P	Tube	0–100		Level	0–150	P	
	Настройка усиления.			Настройка уровня компрессии.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02	Trebl 0–100			Middl 0–100			Bass 0–100			
		Настройка уровня высоких частот.			Настройка уровня средних частот.			Настройка уровня низких частот.			
	Стр03	Prese 0–100			CAB See Table 1						
		Настройка уровня сверх-высоких частот			Выбор типа кабинета.						
042	US BLUES	Эмуляция подгруженного звучания Fender Tweed Bassman.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0–100	P	Tube	0–100		Level	0–150	P	
	Настройка усиления.			Настройка уровня компрессии.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02	Trebl 0–100			Middl 0–100			Bass 0–100			
		Настройка уровня высоких частот.			Настройка уровня средних частот.			Настройка уровня низких частот.			
	Стр03	Prese 0–100			CAB See Table 1						
		Настройка уровня сверх-высоких частот			Выбор типа кабинета.						

Типы и параметры эффектов

043	VX COMBO	Эмуляция звучания комбоусилителя начала 1960х ("Ливерпульский саунд")									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0–100	P	Tube	0–100		Level	0–150	P	
	Настройка усиления.			Настройка уровня компрессии.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02	Trebl	0–100		Middl	0–100		Bass	0–100		
		Настройка уровня высоких частот.			Настройка уровня средних частот.			Настройка уровня низких частот.			
	Стр03	Prese	0–100		CAB	See Table 1					
		Настройка уровня сверхвысоких частот			Выбор типа кабинета.						
044	VX JMI	Эмуляция звучания комбоусилителя ранней модели А-класса.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0–100	P	Tube	0–100		Level	0–150	P	
	Настройка усиления.			Настройка уровня компрессии.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02	Trebl	0–100		Middl	0–100		Bass	0–100		
		Настройка уровня высоких частот.			Настройка уровня средних частот.			Настройка уровня низких частот.			
	Стр03	Prese	0–100		CAB	See Table 1					
		Настройка уровня сверхвысоких частот.			Выбор типа кабинета.						
045	BG CRUNCH	Подгруженное звучание комбоусилителя Mesa Boogie MkIII.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0–100	P	Tube	0–100		Level	0–150	P	
	Настройка усиления.			Настройка уровня компрессии.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02	Trebl	0–100		Middl	0–100		Bass	0–100		
		Настройка уровня высоких частот.			Настройка уровня средних частот.			Настройка уровня низких частот.			
	Стр03	Prese	0–100		CAB	See Table 1					
		Настройка уровня сверхвысоких частот			Выбор типа кабинета.						
046	MATCH 30	Эмуляция звучания комбоусилителя DC-30 (1канал), флагмана фирмы Matchless.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0–100	P	Tube	0–100		Level	0–150	P	
	Настройка усиления.			Настройка уровня компрессии.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02	Trebl	0–100		Middl	0–100		Bass	0–100		
		Настройка уровня высоких частот.			Настройка уровня средних частот.			Настройка уровня низких частот.			
	Стр03	Prese	0–100		CAB	See Table 1					
		Настройка уровня сверхвысоких частот			Выбор типа кабинета.						
047	CAR DRIVE	Эмуляция звучания небольшого hi-end усилителя Carr Mercury.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0–100	P	Tube	0–100		Level	0–150	P	
	Настройка усиления.			Настройка уровня компрессии.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02	Trebl	0–100		Middl	0–100		Bass	0–100		
		Настройка уровня высоких частот.			Настройка уровня средних частот.			Настройка уровня низких частот.			
	Стр03	Prese	0–100		CAB	See Table 1					
		Настройка уровня сверхвысоких частот.			Выбор типа кабинета.						
048	TW ROCK	Эмуляция звучания овердрайва на Two Rock Emerald 50, классического американского усилителя.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0–100	P	Tube	0–100		Level	0–150	P	
	Настройка усиления.			Настройка уровня компрессии.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02	Trebl	0–100		Middl	0–100		Bass	0–100		
		Настройка уровня высоких частот.			Настройка уровня средних частот.			Настройка уровня низких частот.			
	Стр03	Prese	0–100		CAB	See Table 1					
		Настройка уровня сверхвысоких частот			Выбор типа кабинета.						

049	TONE CITY	Эмуляция звучания Sound City 50 Plus Mark 2, легендарного британского усилителя.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0-100	P	Tube	0-100		Level	0-150	P	
	Настройка усиления.			Настройка уровня компрессии.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02	Trebl	0-100		Middl	0-100		Bass	0-100		
		Настройка уровня высоких частот.			Настройка уровня средних частот.			Настройка уровня низких частот.			
	Стр03	Prese	0-100		CAB	See Table 1					
Настройка уровня сверхвысоких частот.			Выбор типа кабинета.								
050	HW STACK	Эмуляция звучания легендарного лампового усилителя Hiwatt Custom 100.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0-100	P	Tube	0-100		Level	0-150	P	
	Настройка усиления.			Настройка уровня компрессии.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02	Trebl	0-100		Middl	0-100		Bass	0-100		
		Настройка уровня высоких частот.			Настройка уровня средних частот.			Настройка уровня низких частот.			
	Стр03	Prese	0-100		CAB	See Table 1					
Настройка уровня сверхвысоких частот			Выбор типа кабинета.								
051	TANGERINE	Эмуляция уникального звучания Orange Graphic 120.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0-100	P	Tube	0-100		Level	0-150	P	
	Настройка усиления.			Настройка уровня компрессии.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02	Trebl	0-100		Middl	0-100		Bass	0-100		
		Настройка уровня высоких частот.			Настройка уровня средних частот.			Настройка уровня низких частот.			
	Стр03	Prese	0-100		CAB	See Table 1					
Настройка уровня сверхвысоких частот			Выбор типа кабинета.								
052	B-BREAKER	Эмуляция звучания комбоусилителя Marshall 1962 Bluesbreaker.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0-100	P	Tube	0-100		Level	0-150	P	
	Настройка усиления.			Настройка уровня компрессии.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02	Trebl	0-100		Middl	0-100		Bass	0-100		
		Настройка уровня высоких частот.			Настройка уровня средних частот.			Настройка уровня низких частот.			
	Стр03	Prese	0-100		CAB	See Table 1					
Настройка уровня сверхвысоких частот.			Выбор типа кабинета.								
053	MS CRUNCH	Подгруженное легендарное звучание Marshall 1959.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0-100	P	Tube	0-100		Level	0-150	P	
	Настройка усиления.			Настройка уровня компрессии.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02	Trebl	0-100		Middl	0-100		Bass	0-100		
		Настройка уровня высоких частот.			Настройка уровня средних частот.			Настройка уровня низких частот.			
	Стр03	Prese	0-100		CAB	See Table 1					
Настройка уровня сверхвысоких частот			Выбор типа кабинета.								
054	MS 1959	Эмуляция звучания Marshall 1959 Plexi, выпущенного в 1969.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0-100	P	Tube	0-100		Level	0-150	P	
	Настройка усиления.			Настройка уровня компрессии.			Настройка уровня выход сигнала.				
	Стр02	Trebl	0-100		Middl	0-100		Bass	0-100		
		Настройка уровня высоких частот.			Настройка уровня средних частот.			Настройка уровня низких частот.			
	Стр03	Prese	0-100		CAB	See Table 1					
Настройка уровня сверхвысоких частот.			Выбор типа кабинета.								

Типы и параметры эфффектов

055	MS DRIVE	Эмуляция перегруженного звучания стекового усилителя JCM2000 Marshall.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0–100	P	Tube	0–100	Level	0–150	P		
	Стр02	Настройка усиления.			Настройка уровня компрессии.			Настройка уровня выход сигнала.			
		Trebl	0–100	Middl	0–100	Bass	0–100				
	Стр03	Настройка уровня высоких частот.			Настройка уровня средних частот.			Настройка уровня низких частот.			
		Prese	0–100	CAB	See Table 1						
	Настройка уровня сверхвысоких частот			Выбор типа кабинета.							
056	BGN DRIVE	Симуляция лид-канала Bogner Ecstasy.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0–100	P	Tube	0–100	Level	0–150	P		
	Стр02	Настройка усиления.			Настройка уровня компрессии.			Настройка уровня выход сигнала.			
		Trebl	0–100	Middl	0–100	Bass	0–100				
	Стр03	Настройка уровня высоких частот.			Настройка уровня средних частот.			Настройка уровня низких частот.			
		Prese	0–100	CAB	See Table 1						
	Настройка уровня сверхвысоких частот			Выбор типа кабинета.							
057	BG DRIVE	Симуляция перегруженного звучания Mesa Boogie Dual Rectifier (режим Vintage).									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0–100	P	Tube	0–100	Level	0–150	P		
	Стр02	Настройка усиления.			Настройка уровня компрессии.			Настройка уровня выход сигнала.			
		Trebl	0–100	Middl	0–100	Bass	0–100				
	Стр03	Настройка уровня высоких частот.			Настройка уровня средних частот.			Настройка уровня низких частот.			
		Prese	0–100	CAB	See Table 1						
	Настройка уровня сверхвысоких частот			Выбор типа кабинета.							
058	DZ DRIVE	Симуляция перегруженного звучания на третьем канале собранного вручную немецкого Diezel Herbert с тремя отдельно управляемыми каналами.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0–100	P	Tube	0–100	Level	0–150	P		
	Стр02	Настройка усиления.			Настройка уровня компрессии.			Настройка уровня выход сигнала.			
		Trebl	0–100	Middl	0–100	Bass	0–100				
	Стр03	Настройка уровня высоких частот.			Настройка уровня средних частот.			Настройка уровня низких частот.			
		Prese	0–100	CAB	See Table 1						
	Настройка уровня сверхвысоких частот			Выбор типа кабинета.							
059	ALIEN	Симуляция перегруженного звучания Engl Invader с мощными басами.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0–100	P	Tube	0–100	Level	0–150	P		
	Стр02	Настройка усиления.			Настройка уровня компрессии.			Настройка уровня выход сигнала.			
		Trebl	0–100	Middl	0–100	Bass	0–100				
	Стр03	Настройка уровня высоких частот.			Настройка уровня средних частот.			Настройка уровня низких частот.			
		Prese	0–100	CAB	See Table 1						
	Настройка уровня сверхвысоких частот			Выбор типа кабинета.							
060	REVO-1	Симуляция перегруженного звучания Krank Revolution 1 Plus.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Gain	0–100	P	Tube	0–100	Level	0–150	P		
	Стр02	Настройка усиления.			Настройка уровня компрессии.			Настройка уровня выход сигнала.			
		Trebl	0–100	Middl	0–100	Bass	0–100				
	Стр03	Настройка уровня высоких частот.			Настройка уровня средних частот.			Настройка уровня низких частот.			
		Prese	0–100	CAB	See Table 1						
	Настройка уровня сверхвысоких частот			Выбор типа кабинета.							

061 Tremolo	Тремоло изменяет громкость сигнала с определенной частотой.									
		Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3		
	Стр01	Depth	0-100	P	Rate	0-50	↗ P	Level	0-150	P
	Настройка глубины модуляции.		Настройка скорости модуляции.		Настройка уровня выход сигнала.					
	Стр02	Wave	UP 0-UP 9, DOWN 0-DWN 9, TRI 0-TRI 9	P						
	Выбор формы модулирующ. волны.									
062 Slicer	Слайсер создает ритмичное звучание, разделяя входящий сигнал на слои.									
		Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3		
	Стр01	PTRN	1-20		Speed	1-50	↗ P	Bal	0-100	P
	Выбор паттерна.		Настройка скорости модуляции.		Настройка баланса обработанного и необработанного сигналов.					
	Стр02	THRSH	0-50		Level	0-150	P			
	Настройка порога срабатывания.		Настройка уровня выход сигнала.							
063 Phaser	Фэйзер добавляет к сигналу сдвинутый по фазе сигнал.									
		Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3		
	Стр01	Rate	1-50	↗ P	Color	4 STG, 8 STG, inv 4, inv 8		Level	0-150	P
	Настройка скорости модуляции.		Настройка тона.		Настройка уровня выход сигнала.					
	Стр02									
064 DuoPhase	Двойной фэйзер.									
		Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3		
	Стр01	RateA	1-50	↗ P	RateB	1-50, SyncA, RvrsA	P	Level	0-150	P
	Настройка скорости модуляции A.		Настройка скорости модуляции B.		Настройка уровня выход сигнала.					
	Стр02	ResoA	0-10	P	ResoB	0-10	P	Link	Seri, Para, STR	
	Настройка резонанса модуляции A.		Настройка резонанса модуляции B.		Настройка связи фэйзеров.					
	Стр03	DPT_A	1-100	P	DPT_B	1-100	P			
Настройка глубины модуляции A.		Настройка глубины модуляции B.								
065 WarpPhase	Фэйзер с односторонним эффектом.									
		Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3		
	Стр01	Speed	1-50	↗ P	Reso	0-10	P	Level	0-150	P
	Настройка скорости модуляции.		Настройка резонанса.		Настройка уровня выход сигнала.					
	Стр02	DRCTN	Go, Back							
	Выбор направления искажения.									
066 Chorus	Хорус подмешивает к сигналу его копию с измененным питчем для большей плотности.									
		Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3		
	Стр01	Depth	0-100		Rate	1-50	P	Mix	0-100	P
	Настройка глубины модуляции.		Настройка скорости модуляции.		Настройка баланса обработанного и необработанного сигналов.					
	Стр02	Tone	0-10		Level	0-150	P			
	Настройка тона.		Настройка уровня выход сигнала.							
067 Detune	Детонер подмешивает к сигналу его копию, немного измененную по высоте, при этом эффект хоруса не выглядит слишком искусственным.									
		Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3		
	Стр01	Cent	-25-25		PreD	0-50		Mix	0-100	P
	Настройка степени отклонения пича в центах (1/100 полутона).		Настройка времени предзадержки.		Настройка баланса обработанного и необработанного сигналов.					
	Стр02	Tone	0-10		Level	0-150	P			
	Настройка тона.		Настройка уровня выход сигнала.							

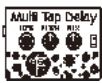
Типы и параметры эффектов

068	VintageCE	Симуляция эффекта BOSS CE-1.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Comp	0-9		Rate	1-50	P	Mix	0-100	P	
	Стр02	Чувствительность компрессора.			Настройка скорости модуляции.			Настройка баланса обработанного и необработанного сигналов.			
		Level	0-150	P							
		Настройка уровня выход. сигнала.									
069	StereoCho	Стере-хорус с чистым тоном.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Depth	0-100	P	Rate	1-50	P	Mix	0-100	P	
	Стр02	Настройка глубины модуляции.			Настройка скорости модуляции.			Настройка баланса обработанного и необработанного сигналов.			
		Tone	0-10		Level	0-150	P				
		Настройка тона.			Настройка уровня выход. сигнала.						
070	Ensemble	Ансамбль - многоголосный хорус, создающий объемное звучание.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Depth	0-100		Rate	1-50	P	Mix	0-100	P	
	Стр02	Настройка глубины модуляции.			Настройка скорости модуляции.			Настройка баланса обработанного и необработанного сигналов.			
		Tone	0-10		Level	0-150	P				
		Настройка тона.			Настройка уровня выход. сигнала.						
071	VinFLNGR	Аналоговый флэнжер, подобный модели MXR M-117R.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Depth	0-100	P	Rate	0-50	↗ P	Reso	-10-10	P	
	Стр02	Настройка глубины модуляции.			Настройка скорости модуляции.			Настройка интенсивности резонанса.			
		PreD	0-50	P	Mix	0-100	P	Level	0-150	P	
		Настройка времени предзадержки.			Настройка баланса обработанного и необработанного сигналов.			Настройка уровня выход. сигнала.			
072	Flanger	Флэнжер типа ADA Flanger.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Depth	0-100	P	Rate	0-50	↗ P	Reso	-10-10	P	
	Стр02	Настройка глубины модуляции.			Настройка скорости модуляции.			Настройка интенсивности резонанса.			
		PreD	0-50	P	Mix	0-100	P	Level	0-150	P	
		Настройка времени предзадержки.			Настройка баланса обработанного и необработанного сигналов.			Настройка уровня выход. сигнала.			
073	DynaFLNGR	Динамический флэнжер - уровень обработки эффектом зависит от уровня входного сигнала.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Depth	0-100		Rate	0-50	↗ P	Sense	-10-1, 1-10	P	
	Стр02	Настройка глубины модуляции.			Настройка скорости модуляции.			Настройка чувствительности.			
		Reso	-10-10	P	Level	0-150	P				
		Настройка интенсивности резонанса.			Настройка уровня выход. сигнала.						
074	Vibrato	Этот эффект автоматически добавляет вибрато.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Depth	0-100		Rate	0-50	↗ P	Bal	0-100	P	
	Стр02	Настройка глубины модуляции.			Настройка скорости модуляции.			Настройка баланса обработанного и необработанного сигналов.			
		Tone	0-10		Level	0-150	P				
		Настройка тона.			Настройка уровня выход. сигнала.						
075	Octave	Октавер удваивает сигнал на октаву ниже или выше.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Oct1	0-100	P	Oct2	0-100	P	Dry	0-100	P	
	Стр02	Настройка уровня сигнала на октаву ниже.			Настройка уровня сигнала на две октавы ниже.			Настройка громкости необработанного сигнала.			
		Chara	0-100		Tone	0-10		Level	0-150	P	
		Настройка характера эффекта.			Настройка тона.			Настройка уровня выход. сигнала.			

076	PitchSHFT	Питч-шифтер изменяет высоту тона.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Shift	-12 - 12, 24		Tone	0-10		Bal	0-100		P
	Стр02	Настройка изменения высоты тона в полутонах. При выборе 0 - эффект джетона.			Настройка тона.			Настройка баланса обработанного и необработанного сигнала.			
		Fine	-25 - 25		Level	0-150		P			
		Настройка изменения питча в центрах (1/100 полутона).			Настройка уровня выход.сигнала.						
077	MonoPitch	Питч-шифтер с низкой степенью искажения звука для одноголосой игры.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Shift	-12 - 12, 24		Tone	0-10		Bal	0-100		P
	Стр02	Настройка изменения высоты тона в полутонах. При выборе 0 - эффект джетона.			Настройка тона.			Настройка баланса обработанного и необработанного сигнала.			
		Fine	-25 - 25		Level	0-150		P			
		Настройка изменения питча в центрах (1/100 полутона).			Настройка уровня выход.сигнала.						
078	HPS	Гармонический питч-шифтер сдвигает частоту на указанный интервал в зависимости от выбранной тональности и лада.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Scale	-6, -5, -4, -3, -m, m, 3, 4, 5, 6 (См. табл. 2)		Key	C, C#, D, D#, E, F, F#, G, G#, A, A#, B		Mix	0-100		P
	Стр02	Выбор добавляемого интервала.			Выбор тональности.			Настройка баланса обработанного и необработанного сигнала.			
		Tone	0-10		Level	0-150		P			
		Настройка тона/			Настройка уровня выход.сигнала.						
079	BendCho	Эффект, изменяющий высоту каждой отдельно взятой ноты.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Depth	0-100		Time	0-50		P	Bal	0-100	
	Стр02	Настройка глубины эффекта			Установка времени срабатывания.			Настройка баланса обработанного и необработанного сигнала.			
		Mode	Up, Down		Tone	0-10			Level	0-150	
		Выбор направления бенда.			Настройка тона.			Настройка уровня выход.сигнала.			
080	RingMod	Ринг-модулятор придает звучанию звенящий металлический призыв. Регулировка параметра "Freq" сильно влияет на характер звука.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Freq	1-50		P	Tone	0-10		Bal	0-100	
	Стр02	Установка частоты модуляции.			Настройка тона.			Настройка баланса обработанного и необработанного сигнала.			
		Level	0-150		P						
		Настройка уровня выход.сигнала.									
081	BitCrush	Эффект, моделирующий lo-fi звучание.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Bit	4-16		SMPL	0-50		P	Bal	0-100	
	Стр02	Настройка битовой глубины.			Установка частоты дискретизации.			Настройка баланса обработанного и необработанного сигнала.			
		Tone	0-10		Level	0-150		P			
		Настройка тона.			Настройка уровня выход.сигнала.						
082	Bomber	Эффект, моделирующий взрывное звучание при атаке.								FS	Триггер
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		PTTRN	HndGn, Arm, Bomb, Thndr		Decay	1-100		P	Bal	0-100	
	Стр02	Выбор типа эффекта.			Настройка времени реверберации.			Настройка баланса обработанного и необработанного сигнала.			
		THRSH	0-50		Power	0-30			Tone	0-10	
	Стр03	Настройка порога срабатывания.			Настройка мощности эффекта.			Настройка тона.			
		Level	0-150		P						
		Настройка уровня выход.сигнала.									

Типы и параметры эффектов

083	MonoSynth	Эффект, моделирующий звучание монофонического гитарного синтезатора (для однополосной игры).									
			Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3		
			Synth	0–100	P	Dry	0–100	P	Level	0–150	P
084	Z-Organ	Симуляция звучания органа.									
			Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3		
			Upper	0–100	P	Lower	0–100	P	Dry	0–100	P
085	Delay	Дилэй с максимальным временем задержки 2500 мс.									
			Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3		
			Time	1–2500	▷	F.B	0–100	P	Mix	0–100	P
086	TapeEcho	Симуляция ленточного дилэй. Изменение параметра "Time" приводит к сдвигу звучащих повторов по высоте.									
			Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3		
			Time	1–2000	▷	F.B	0–100	P	Mix	0–100	P
087	ModDelay	Эффект дилэй с использованием модуляции.									
			Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3		
			Time	1–2000	▷	F.B	0–100	P	Mix	0–100	P
088	AnalogDly	Симуляция звучания аналогового дилэй с максимальным временем задержки 2500 мс.									
			Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3		
			Time	1–2500	▷	F.B	0–100	P	Mix	0–100	P
089	ReverseDL	Эффект реверсивного дилэй с макс. задержкой до 1250 мс.									
			Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3		
			Time	10–1250	▷	F.B	0–100	P	Bal	0–100	P

090	MultiTapD	Мультидилэй с разным временем задержки.						FS	Заглушение
	Стр01	Регулятор 1		Регулятор 2		Регулятор 3			
		Time	1-2500	PTTRN	1-8	Mix	0-100	P	
	Стр02	Настройка времени задержки.		Выбор паттерна, от ритмического до случайного.		Баланс обработанного и необработанного сигналов.			
		Tone	0-10	Level	0-150	P			
		Настройка тона.		Настройка уровня выход сигнала.					
091	DynaDelay	Динамический дилэй устанавливает громкость обработанного звука в зависимости от уровня входящего сигнала.						FS	Заглушение
	Стр01	Регулятор 1		Регулятор 2		Регулятор 3			
		Time	1-2000	Sense	-10- -1, 1-10	P	Mix	0-100	P
	Стр02	Настройка времени задержки.		Настройка чувствительности.		Баланс обработанного и необработанного сигналов.			
		FB	0-100	P	Level	0-150	P		
		Настройка интенсивности фидбэка.		Настройка уровня выход сигнала.					
092	FilterDly	Эффект, фильтрующий дилэй-звучание.						FS	Заглушение
	Стр01	Регулятор 1		Регулятор 2		Регулятор 3			
		Time	1-2000	FB	0-100	P	Mix	0-100	P
	Стр02	Настройка времени задержки.		Настройка интенсивности фидбэка.		Баланс обработанного и необработанного сигналов.			
		Rate	1-50	P	Depth	0-100	P	Reso	0-10
	Page03	Настройка скорости модуляции.		Настройка глубины модуляции.		Настройка интенсивности резонанса.			
		Level	0-150	P					
		Настройка уровня выход сигнала.							
093	PitchDly	Эффект, сдвигающий дилэй-звучание по высоте.						FS	Заглушение
	Стр01	Регулятор 1		Регулятор 2		Регулятор 3			
		Time	1-2000	Pitch	-12-12	P	Mix	0-100	P
	Стр02	Настройка времени задержки.		Настройка громкости измененного по высоте тона.		Баланс обработанного и необработанного сигналов.			
		FB	0-100	P	Tone	0-10		Level	0-150
		Настройка интенсивности фидбэка.		Настройка тона.		Настройка уровня выход сигнала.			
094	StereoDly	Стерео-дилэй позволяет отдельно регулировать время задержки левого и правого каналов.						FS	Заглушение
	Стр01	Регулятор 1		Регулятор 2		Регулятор 3			
		TimeL	1-1000	TimeR	1-1000	P	Mix	0-100	P
	Стр02	Настройка времени задержки в левом канале.		Настройка времени задержки в правом канале.		Баланс обработанного и необработанного сигналов.			
		LchFB	0-100	P	RchFB	0-100	P	Level	0-150
	Page03	Настройка фидбэка в левом канале.		Настройка фидбэка в правом канале.		Настройка уровня выход сигнала.			
		LchLv	0-100	P	RchLv	0-100	P		
		Уровень дилэя в левом канале.		Уровень дилэя в правом канале.					
095	PhaseDly	Эффект, вносящий в дилэй-звучание фазовые изменения.						FS	Заглушение
	Стр01	Регулятор 1		Регулятор 2		Регулятор 3			
		Time	1-2000	FB	0-100	P	Mix	0-100	P
	Стр02	Настройка времени задержки.		Настройка интенсивности фидбэка.		Баланс обработанного и необработанного сигналов.			
		Rate	1-50	P	Color	4 STG, 8 STG, inv 4, inv 8		Level	0-150
		Настройка скорости модуляции.		Настройка тембра.		Настройка уровня выход сигнала.			
096	TrgHldDly	Дилэй с функцией сэмплирования и задержки.						FS	Заглушение
	Стр01	Регулятор 1		Регулятор 2		Регулятор 3			
		Time	10-1000	Duty	25-100		Mix	0-100	P
	Стр02	Настройка времени задержки.		Установка времени срабатывания сэмплирования и задержки.		Баланс обработанного и необработанного сигналов.			
		THRSH	0-30		Level	0-150	P		
		Настройка порога срабатывания.		Настройка уровня выход сигнала.					

Типы и параметры эфффектов

097	HD Reverb	Ревербератор с высокой разрешающей способностью.						FS	Заглушение	
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3		
		Decay	0-100		Tone	0-10		Mix	0-100	P
	Настройка времени реверберации.			Настройка тона.			Баланс обработанного и необработанного сигналов.			
	Стр02	PreD	1-200		HPF	0-10		Level	0-150	P
		Настройка времени задержки между входящим сигналом и реверберацией.			Настройка частоты среза фильтра ВЧ.			Настройка уровня выход.сигнала.		
098	Hall	Ревербератор, симулирующий акустику концертного зала.						FS	Заглушение	
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3		
		Decay	1-30	P	Tone	0-10		Mix	0-100	P
	Настройка времени реверберации.			Настройка тона.			Баланс обработанного и необработанного сигналов.			
	Стр02	PreD	1-100		Level	0-150	P			
		Настройка времени задержки между входящим сигналом и реверберацией.			Настройка уровня выход.сигнала.					
099	Room	Ревербератор, симулирующий акустику комнаты.						FS	Заглушение	
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3		
		Decay	1-30	P	Tone	0-10		Mix	0-100	P
	Настройка времени реверберации.			Настройка тона.			Баланс обработанного и необработанного сигналов.			
	Стр02	PreD	1-100		Level	0-150	P			
		Настройка времени задержки между входящим сигналом и реверберацией.			Настройка уровня выход.сигнала.					
100	TiledRoom	Ревербератор, симулирующий акустику облицованной комнаты.						FS	Заглушение	
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3		
		Decay	1-30	P	Tone	0-10		Mix	0-100	P
	Настройка времени реверберации.			Настройка тона.			Баланс обработанного и необработанного сигналов.			
	Стр02	PreD	1-100		Level	0-150	P			
		Настройка времени задержки между входящим сигналом и реверберацией.			Настройка уровня выход.сигнала.					
101	Spring	Симуляция пружинного ревербератора.						FS	Заглушение	
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3		
		Decay	1-30	P	Tone	0-10		Mix	0-100	P
	Настройка времени реверберации.			Настройка тона.			Баланс обработанного и необработанного сигналов.			
	Стр02	PreD	1-100		Level	0-150	P			
		Настройка времени задержки между входящим сигналом и реверберацией.			Настройка уровня выход.сигнала.					
102	Arena	Ревербератор, симулирующий акустику большого закрытого помещения (стадион).						FS	Заглушение	
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3		
		Decay	1-30	P	Tone	0-10		Mix	0-100	P
	Настройка времени реверберации.			Настройка тона.			Баланс обработанного и необработанного сигналов.			
	Стр02	PreD	1-100		Level	0-150	P			
		Настройка времени задержки между входящим сигналом и реверберацией.			Настройка уровня выход.сигнала.					
103	EarlyRef	Ревербератор, воспроизводящий только первоначальное отражение сигнала.								
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3		
		Decay	1-30		Shape	-10-10	P	Mix	0-100	P
	Настройка времени реверберации.			Настройка огибающей.			Баланс обработанного и необработанного сигналов.			
	Стр02	Tone	0-10		Level	0-150	P			
		Настройка тона.			Настройка уровня выход.сигнала.					

104	Air	Эффект, воссоздающий пространство комнаты для пространственной глубины.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Size	1–100		Tone	0–10		Mix	0–100	P	
	Настройка размера комнаты.			Настройка тона.			Баланс обработанного и необработанного сигналов.				
	Стр02	Ref	0–10	P	Level	0–150	P				
Настройка количества отражений.			Настройка уровня выход.сигнала.								
105	Comp+OD	Эффект, комбинирующий компрессор и овердрайв.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Comp	0–10		Gain	0–100	P	Level	0–150	P	
	Установка мощности компрессора.			Настройка усиления.			Настройка уровня выход.сигнала.				
	Стр02	Tone	0–100								
Настройка тона овердрайва.											
106	Comp+Phsr	Эффект, комбинирующий компрессор и фэйзер.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Comp	0–10		Rate	1–50	P	Level	0–150	P	
	Установка мощности компрессора.			Настройка скорости модуляции..			Настройка уровня выход.сигнала.				
	Стр02	Color	4 STG, 8 STG, inv 4, inv 8								
Установка тембра фэйзера.											
107	Comp+AWah	Эффект, комбинирующий компрессор и авто-вау.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		Comp	0–10		Sense	10–1, 1–10	P	Level	0–150	P	
	Установка мощности компрессора.			Чувствительность авто-вау.			Настройка уровня выход.сигнала.				
	Стр02	Reso	0–10	P							
Настройка резонанса авто-вау.											
108	Cho+Dly	Эффект, комбинирующий хорус и дилэй.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		ChoRt	1–50	P	ChoMx	0–100	P	DlyTm	1–2000	P	
	Настройка скорости модуляции.			Настройка уровня хоруса.			Настройка времени задержки.				
	Стр02	DlyFB	0–100	P	DlyMx	0–100	P	Level	0–150	P	
Настройка фидбэка дилэя.			Настройка уровня дилэя.			Настройка уровня выход.сигнала.					
109	Dly+Rev	Эффект, комбинирующий дилэй и реверберацию.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		DlyTm	1–1500	P	DlyMx	0–100	P	RevMx	0–100	P	
	Настройка времени задержки.			Настройка уровня дилэя.			Настройка уровня реверберации.				
	Стр02	DlyFB	0–100	P	Level	0–150	P				
Настройка фидбэка дилэя.			Настройка уровня выход.сигнала.								
110	Cho+Rev	Эффект, комбинирующий хорус и реверберацию.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		ChoRt	1–50	P	ChoMx	0–100	P	RevMx	0–100	P	
	Настройка скорости модуляции.			Настройка уровня хоруса.			Настройка уровня реверберации				
	Стр02	Level	0–150	P							
Настройка уровня выход.сигнала.											
111	FLG+VCho	Эффект, комбинирующий флэнжер и классический хорус.									
	Стр01	Регулятор 1			Регулятор 2			Регулятор 3			
		FlgDp	0–100	P	FlgRt	0–50	P	ChoMx	0–100	P	
	Настройка глубины флэнжера.			Скорость модуляции флэнжера.			Настройка уровня хоруса.				
	Стр02	ChoRt	1–50	P	Level	0–150	P				
Скорость модуляции хоруса.			Настройка уровня выход.сигнала.								

Типы и параметры эффектов

112	PedalVx	Симуляция классической британской педали wah-wah VOX.														
				Регулятор 1				Регулятор 2				Регулятор 3				
		Стр01	Freq	1-50			Ⓟ	DryMX	0-100			P	Level	0-150		P
		Настройка модулируемой частоты.				Уровень необработанного сигнала.				Настройка уровня выход сигнала.						
		Стр02														
113	PedalCry	Симуляция классической педали CRYBABYY.														
				Регулятор 1				Регулятор 2				Регулятор 3				
		Стр01	Freq	1-50			Ⓟ	DryMX	0-100			P	Level	0-150		P
		Настройка модулируемой частоты				Уровень необработанного сигнала.				Настройка уровня выход сигнала.						
		Стр02														
114	TheVibe	Эффект вибратора с необычными волновыми модуляциями.														
				Регулятор 1				Регулятор 2				Регулятор 3				
		Стр01	Speed	0-50			Ⓟ	Depth	0-100			P	Bias	0-100		P
		Настройка скорости модуляции.				Настройка глубины модуляции.				Настройка сдвига модуляции.						
		Стр02	Wave	0-100			P	Mode	VIBRT, CHORS			Level	0-150		P	
			Форма модулирующей волны.				Выбор режима (вибратор, хорус)				Настройка уровня выход сигнала.					
115	PDL Pitch	Изменение высоты тона в реальном времени с помощью педали экспрессии.														
				Регулятор 1				Регулятор 2				Регулятор 3				
		Стр01	Color	1-9 (См.табл. 3)				Tone	0-10				Bend	0-100		Ⓟ
		Выбор типа управления высотой тона с помощью педали.				Настройка тона.				Настройка величины отклонения.						
		Стр02	Mode	Up, Down				Level	0-150			P				
			Выбор направления изменения высоты тона.				Настройка уровня выход сигнала.									
116	PDL MnPit	Питч-шифтер для одноголосного исполнения, позволяющий изменять высоту тона в реальном времени с помощью педали экспрессии.														
				Регулятор 1				Регулятор 2				Регулятор 3				
		Стр01	Color	1-9 (См.табл.3)				Tone	0-10				Bend	0-100		Ⓟ
		Выбор типа управления высотой тона с помощью педали.				Настройка тона.				Настройка величины отклонения.						
		Стр02	Mode	Up, Down				Level	0-150			P				
			Выбор направления изменения высоты тона.				Настройка уровня выход сигнала.									

■ Таблица 1 1

Тип	Моделируемый кабинет и динамики
FD COMBO 2x12	Кабинет Fender Twin Reverb (65) с двумя 12-дюймовыми динамиками Jensen
DELUXE-R 1X12	Кабинет Fender Deluxe Reverb с одним 12-дюймовым динамиком Jensen
FD VIBRO 2x10	Кабинет Fender Vibroverb (63) с двумя 10-дюймовыми динамиками Jensen
US BLUES 4x10	Кабинет Fender Tweed Bassman с четырьмя 10-дюймовыми динамиками Jensen
VX COMBO 2x12	Британский комбоусилитель с двумя 12-дюймовыми динамиками Celestion Alnico
VX JMI 2x12	Ранняя модель британского комбоусилителя с двумя 12-дюймовыми динамиками Celestion Alnico
BG CRUNCH 1x12	Кабинет Mesa Boogie MkIII с одним 12-дюймовым динамиком Electro Voice
MATCH 30 2x12	Кабинет Matchless DC30 с двумя 12-дюймовыми динамиками Celestion
CAR DRIVE 1x12	Кабинет Carr Mercury с одним 12-дюймовым динамиком Eminence
TW ROCK 1x12	Кабинет Two Rock Emerald 50 с одним 12-дюймовым динамиком Fane
tone CITY 4x12	Кабинет с четырьмя 12-дюймовыми динамиками Fane
HW STACK 4x12	Кабинет Hiwatt Custom 100 с четырьмя 12-дюймовыми динамиками Fane
TANGERINE 4x12	Кабинет Orange Graphic 120 с четырьмя 12-дюймовыми динамиками Celestion
B-BREAKER 2x12	Кабинет Marshall Bluesbreaker с двумя 12-дюймовыми динамиками Celestion
MS CRUNCH 4x12	Кабинет Marshall 1959 с четырьмя 12-дюймовыми динамиками Celestion
MS 1959 4x12	Кабинет Marshall 1959 B с четырьмя 12-дюймовыми динамиками Celestion
MS DRIVE 4x12	Кабинет Marshall JCM2000 с четырьмя 12-дюймовыми динамиками Celestion
BGN DRIVE 4x12	Кабинет Bogner Ecstasy с четырьмя 12-дюймовыми динамиками Celestion
BG DRIVE 4x12	Кабинет Mesa Boogie Dual Rectifier с четырьмя 12-дюймовыми динамиками Celestion
DZ DRIVE 4x12	Кабинет Diezel Herbert с четырьмя 12-дюймовыми динамиками Celestion
ALIEN 4x12	Кабинет Engl Invader с четырьмя 12-дюймовыми динамиками Celestion
REVO-1 4x12	Кабинет Krank Revolution 1 Plus с четырьмя 12-дюймовыми динамиками Eminence
OFF	Кабинет не используется.

■ Таблица 22

Значение	Лад	Интервал	Значение	Лад	Интервал
-6	Мажор	секста вниз	3	Мажор	терция вверх
-5		квинта вниз	4		кварта вверх
-4		кварта вниз	5		квинта вверх
-3		терция вниз	6		секста вверх
-m	Минор	терция вниз			
m		терция вверх			

■ Таблица 3 3

Color	Мин.нажатие	Макс.нажатие	Color	Мин.нажатие	Макс.нажатие
1	0 центов	+1 октава	6	-1 октава + оригинал	+1 октава + оригинал
2	0 центов	+2 октавы	7	-700 центов + оригинал	+500 центов + оригинал
3	0 центов	-100 центов	8	Дублирование	Расстройка + оригинал
4	0 центов	-2 октавы	9	-∞ (0 Гц) + оригинал	+1 октава + оригинал
5	0 центов	-∞			

Устранение неполадок

Устройство не включается

- Убедитесь, что переключатель POWER находится в положении "ON". При питании от USB, выключите устройство перед подсоединением USB-кабеля.
- При питании от батареек убедитесь, что они не разряжены.

Нет звука, или он очень тихий

- Проверьте соединения (→стр.4–5).
- Настройте громкость патча (→стр.16).
- Настройте общую громкость (→стр.20).
- При регулировке громкости с помощью педали экспрессии убедитесь, что был установлен нужный уровень громкости педали.
- Убедитесь, что выключен режим MUTE (→стр.26).

Большое количество шумов

- Проверьте экранируемые кабели.
- Используйте только адаптер ZOOM.

Звук искажается или имеет необычный тембр

- Настройте параметр OUTPUT в соответствии с мощностью вашего оборудования (→стр.21).
- Установите переключатель ACTIVE/PASSIVE в соответствии с типом гитарных датчиков или подключаемого к **GB/GBX** устройства (→стр.5).

Эффект не работает

- Если мощности процессора не хватает, на дисплее появится сообщение "DSP Full!". В этом случае эффект не будет работать (→стр.10).

Педаль экспрессии плохо работает

- Проверьте настройки педали экспрессии (→стр.18).
- Откалибруйте педаль (→стр.37).

Уровень записанного сигнала низкий

- Проверьте настройки уровня записи (→стр.25).

Батарейки быстро разряжаются

- Возможно, вы используете марганцевые батарейки. Алкалиновые батарейки обеспечивают до шести часов бесперебойной работы устройства.
- Проверьте настройки типа батарей (→стр.23).
- Укажите тип батареек, чтобы оставшийся заряд отображался более корректно.

Технические характеристики

Типы эффектов	116 типов
Макс. эффектов одновременно	6
Количество банков / патчей	10 патчей x 10 банков
Частота дискретизации	44,1 кГц
А/Ц преобразование	24 бит, 128-кратное ресэмплирование
Ц/А преобразование	24 бит, 128-кратное ресэмплирование
Обработка сигнала	32 бит с плавающей точкой, 32 бит с фиксированной точкой
Частотные характеристики	20 Гц - 20 кГц +1 дБ, -3 дБ (10 кОм)
Дисплей	Три ЖК-дисплея
Входы	Стандартный монофонический джек Уровень на входе -20 дБм Вход.сопротивление 1 МОм ACTIVE/PASSIVE (выбор переключателем)
Выходы R	Стандартный монофонический джек Макс.уровень выходного сигнала: Линия: +5 дБм (с выходным сопротивлением 10 кОм и более)
L/Моно/Наушники	Стандартный стереоджек (лин.выход / наушники) Макс.уровень выходного сигнала: Линия: +5 дБм (с выходным сопротивлением 10 кОм и более) Наушники: 20 мВт + 20 мВт (сопротивление 32 Ом)
Балансный выход	Разъем XLR Выходное сопротивление: 100 Ом (HOT-GND, COLD-GND), 200 Ом (HOT-COLD) PRE/POST (выбор переключателем) Заземление вкл/вкл (выбор переключателем)
Вход для педалей	FP01/FP02/FS01
Питание	Адаптер DC9V, 500 mA (ZOOM AD-16) Батареи 6 часов работы от четырех алкалиновых батареек AA USB питание от USB-шины
Габариты	G3: 170 мм (д) x 234 мм (ш) x 54 мм (в) G3X: 175 мм (д) x 323 мм (ш) x 66 мм (в)
USB	USB-аудио
Вес	G3 1,2 кг G3X 1,6 кг
Дополнительно	Педаль экспрессии FP01/FP02 и футсвич FS01

• 0 дБм = 0,775 Vrms (Volts Root Mean Square - действующее напряжение в вольтах)

Список ритмов

#	Паттерн	Размер
1	GUIDE	4/4
2	8Beat1	4/4
3	8Beat2	4/4
4	8Beat3	4/4
5	8SHFFL	4/4
6	16Beat1	4/4
7	16Beat2	4/4
8	16SHFFL	4/4
9	Rock	4/4
10	Hard	4/4
11	Metal1	4/4
12	Metal2	4/4
13	Thrash	4/4
14	Punk	4/4

#	Паттерн	Размер
15	DnB	4/4
16	Funk1	4/4
17	Funk2	4/4
18	Hiphop	4/4
19	R'nR	4/4
20	Pop1	4/4
21	Pop2	4/4
22	Pop3	4/4
23	Dance1	4/4
24	Dance2	4/4
25	Dance3	4/4
26	Dance4	4/4
27	3Per4	3/4
28	6Per8	3/4

#	Паттерн	Размер
29	5Per4_1	5/4
30	5Per4_2	5/4
31	Latin	4/4
32	Ballad1	4/4
33	Ballad2	3/4
34	Blues1	4/4
35	Blues2	3/4
36	Jazz1	4/4
37	Jazz2	3/4
38	Metro3	3/4
39	Metro4	4/4
40	Metro5	5/4
41	Metro	

Соблюдение регламента ФКК (для США)

Согласно результатам тестирования данное устройство относится к классу В цифровых устройств, и, следовательно, подчиняется части 15 правил Федеральной Комиссии по Коммуникациям. Эти правила предназначены для предотвращения возникновения радиопомех, вызванных использованием принадлежащих частным лицам устройств. В работе данного устройства используются радиоволны, и нарушение упомянутых выше правил может привести к возникновению помех, которые могут помешать нормальной работе радиоспектра. Кроме того, в некоторых случаях проблемы могут возникнуть и при соблюдении всех инструкций. В том случае, если использование устройства приводит к возникновению помех, устранить которые можно только выключив прибор, вам следует попытаться решить эту проблему одним из следующих способов:

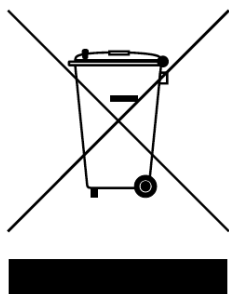
- Измените направление антенны или передвиньте ее.
- Увеличьте расстояние между устройством и ресивером.
- Подключите ресивер и устройство к разным розеткам.
- Обратитесь к распространителю или к специалисту по радиосвязи.

Для стран ЕС



Декларация соответствия:

Данный продукт соответствует требованиям Директивы EMC 2004/108/EC, Директивы о низковольтном оборудовании 2006/95/EC, Директивы ErP 2009/125/EC и Директивы RoHS 2011/65/EU.



Утилизация электр. и электронного оборудования
(для стран ЕС, где действует система раздельного сбора отходов)

Данный символ на упаковке устройства означает, что изделие не может быть отнесено к бытовым отходам. Для его утилизации следует обратиться в специальный пункт сбора электронных устройств. Тем самым вы поможете предотвратить возможные негативные последствия для окружающей среды и для здоровья людей. Кроме того, вторичное использование материалов позволит сохранить природные ресурсы. Для получения более подробной информации по данному вопросу вы можете обратиться в администрацию вашего города, местный центр утилизации бытовых отходов или в магазин, где вы приобрели товар.

zoom®

ZOOM CORPORATION

4-4-3 Kanda-Surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0062 Japan

<http://www.zoom.co.jp>

Z21-1597-01