

Напольный процессор/USB Аудио-интерфейс

G2Nu / G2.1Nu

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Благодарим вас за приобретение ZOOM G2Nu/G2.1Nu (в дальнейшем называемых в данном руководстве "G2Nu/G2.1Nu"). Чтобы использовать ваш прибор оптимальным образом и обеспечить его стабильную работу, прочитайте, пожалуйста, данную инструкцию. Храните инструкцию в доступном месте.

Содержание

Меры предосторожности.	2	Настройка выходного уровня, темпа и базовой частоты тюнера	30
Термины и определения	3	Настройка сквозного канала и уровня записи	30
Описание панелей G2Nu	4	Настройка подсветки и контраста дисплея	31
Описание панелей G2.1Nu	6	Установка типа батареек	31
Выбор патча (Режим PLAY)	8	Проверка текущей версии ПО	31
Использование тюнера	10	Обновление ПО	32
Использование фразового сэмплера (LOOPER)	13	Типы и параметры эффектов	33
Использование ритма (режим RHYTHM)	16	Модуль COMP (Компрессор)	34
Создание и изменение патчей (режим EDIT)	18	Модуль EFX (Модуляционные эффекты)	35
Сохранение и копирование патчей (Режим STORE)	22	Модуль ZNR (Шумоподавление ZOOM)	37
Использование комбо-симулятора (режим DIRECT)	24	Модуль DRIVE (Драйв)	38
Предварительный выбор патчей (PRE SELECT)	25	Модуль EQUALIZER (Эквалайзер) - низкие и средние частоты	40
Использование фут-свитча	26	Модуль EQUALIZER (Эквалайзер) - высокие частоты	40
Использование педали экспрессии	27	Модуль MODULATION (Модуляция)	41
Установка параметров и диапазона изменений	27	Модуль DELAY (Дилэй)	46
Настройка встроенной педали экспрессии	28	Модуль REVERB (Реверберация)	47
Использование функций аудио-интерфейса	29	Модуль TOTAL (Общие параметры)	48
Запись и воспроизведение с ПО DAW	29	Разрешение проблем	49
Изменение общих настроек (меню GLOBAL)	30	Технические характеристики	50
Переход к меню общих настроек	30	Список ритм-паттернов	51



© ZOOM CORPORATION

Запрещено воспроизведение этой инструкции или ее частей в любом виде и форме.

Меры предосторожности и безопасное использование

Меры предосторожности

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



Этот символ предупреждает об особой опасности. Его игнорирование, ведущее к неправильной эксплуатации прибора, может стать причиной серьезных травм или смерти.



Этот символ предупреждает об опасности. Игнорирование этого символа, ведущее к неправильному использованию прибора, может стать причиной телесных повреждений или поломки оборудования.

Пожалуйста, ознакомьтесь с приведенными ниже положениями для дальнейшей безопасной эксплуатации данного устройства.

Электропитание



Так как расход энергии в данном устройстве довольно велик, мы рекомендуем использовать адаптер переменного тока. В случае, если питание осуществляется от батареек, используйте алкалайновые батарейки.

Питание от адаптера переменного тока

- Всегда используйте только адаптер переменного тока на 9В, 500мА, с минусом на центральном контакте (ZOOM AD-16). Использование адаптеров другого типа представляет угрозу безопасности и может привести к поломке прибора.
- При подключении адаптера к розетке убедитесь, что она поддерживает требуемое напряжение.
- При отключении адаптера от розетки держите его за корпус, а не тяните за провод.
- Во время грозы, а также при длительном перерыве в использовании прибора отключайте его от розетки.

Питание от батареек

- Используйте 4 "пальчиковых" батарейки AA 1.5В (или Ni-Mh аккумуляторы).
- Внимательно изучите маркировку на батарейках перед их использованием.
- Извлекайте батарейки из прибора на время длительных перерывов в его использовании.
- Если произошла протечка батарей, тщательно протрите батарейный отсек и клеммы, чтобы удалить остатки электролита.
- Во время эксплуатации прибора крышка батарейного отсека должна быть закрыта.

Окружающая среда



Во избежание повреждения устройства избегайте его эксплуатации в следующих условиях:

- Слишком низкая или высокая температура воздуха
- Рядом с обогревателями или другими источниками тепла
- Высокая влажность или возможность забрызгивания
- Обилие пыли или песка
- Чрезмерный уровень вибрации или тряски

Уход



- Во избежание удара током никогда не ставьте на устройство сосуды с жидкостью (напр., вазы с водой).
- Никогда не ставьте на G2Nu/G2.1Nu свечи и другие горячие предметы. Это может вызвать пожар.



- G2Nu/G2.1Nu является прибором высокой точности. Не прилагайте чрезмерного усилия к кнопкам и другим органам управления. Во избежание поломки не подвергайте устройство толчкам, ударам, падениям и тряске.
- Не допускайте попадания внутрь G2Nu/G2.1Nu чужеродных предметов (монет, проводов и т.п.) или жидкостей.

Присоединение кабелей, входных и выходных разъемов



Перед подключением или отключением проводов выключайте питание G2Nu/G2.1Nu и других устройств. Всегда отключайте провода перед тем, как двигать приборы.

Самостоятельный ремонт



Никогда не пытайтесь вскрывать и модифицировать устройство, так как это может привести к его поломке. Корпорация Zoom не несет ответственности за любые повреждения, вызванные попытками самостоятельного ремонта.

Громкость



Не используйте G2Nu/G2.1Nu на большой громкости в течение долгого времени, так как это может повредить ваш слух.

Безопасное использование

Электромагнитное излучение

Из соображений безопасности приборы G2Nu/G2.1Nu разработаны с учетом обеспечения максимальной защиты от электромагнитного излучения как от самого устройства, так и от внешних источников. Однако не следует помещать рядом с процессором другое оборудование, излучающее электромагнитные волны или чувствительное к их воздействию, так как нельзя полностью исключить возможность возникновения помех. По возможности, размещайте G2Nu/G2.1Nu на расстоянии от другого оборудования. Воздействие электромагнитного поля на любое цифровое устройство, в том числе и на G2Nu/G2.1Nu, может стать причиной потери данных или неисправной работы этого прибора. Соблюдайте меры предосторожности.

Очистка поверхности

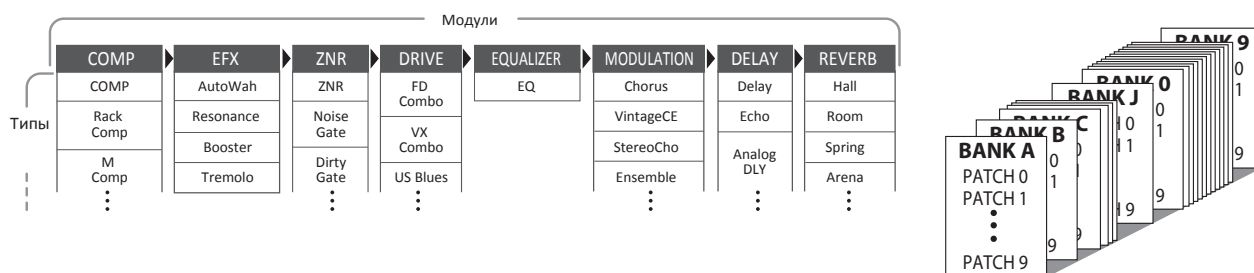
Используйте для очистки поверхности панели устройства мягкую сухую ткань, при необходимости слегка смочив ее водой. Не используйте абразивные чистящие средства, воск или растворители (разбавитель для краски или спирт), так как они могут привести к потускнению внешнего покрытия или повреждению поверхности.

Неисправность

В случае неисправности выключите питание устройства и отсоедините адаптер переменного тока. Отключите все остальные кабели. Подготовьте информацию, включающую в себя название модели устройства и его серийный номер, описание симптомов, предшествовавших возникновению неисправности, ваше имя, адрес, номер контактного телефона и свяжитесь с магазином, в котором вы приобрели устройство или со службой поддержки ZOOM.

Пожалуйста, храните эту инструкцию в доступном месте для дальнейшего использования.

Используемые термины



• Модули эффектов

Как показано на рисунке выше, вы можете использовать до 8 блоков эффектов одновременно. Каждый из этих блоков называется эффектом модулем.

• Типы эффектов

Внутри модулей могут быть выбраны различные типы эффектов. Например, при использовании модуля MODULATION (эффекты модуляции/дилэя) вы можете выбрать один из нескольких типов эффектов, таких как хорус, флэнджер или дилэй.

• Параметр

Изменяемые настройки эффектов, влияющие на характер звучания, называются параметрами. Если представить себе каждый модуль как отдельную педаль эффектов, то параметры регулировались бы ручками настройки на этих педалях.

• Патч

Состояние каждого модуля эффектов и настройки их параметров хранятся в ячейках памяти устройства, называемых патчами. Используйте патчи для сохранения настроек и вызова комбинаций эффектов.

• Банк

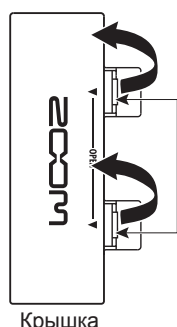
Группа из десяти патчей называется банком. Как видно из иллюстрации (вверху справа), память устройства содержит 20 банков, помеченных буквами A–J (патчи, доступные для редактирования), и цифрами 0–9 (патчи, доступные только для чтения).

• Режим

Текущий статус G2Nu/G2.1Nu называется режимом. Функции элементов управления зависят от режима, в котором работает прибор. Режимы включают в себя режим PLAY, предназначенный для выбора патчей и игры на инструменте, режим RHYTHM для воспроизведения ритмических паттернов, режим EDIT для создания и редактирования патчей и режим STORE для сохранения патчей.

Работа устройства от батареек

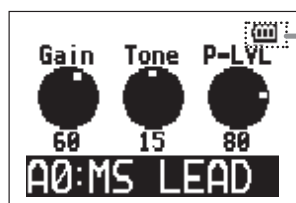
1. Переверните устройство и откройте расположенный снизу батарейный отсек.



Защёлка
Нажмите на защёлку, чтобы поднять крышку

2. Вставьте 4 батарейки AA.

3. Закройте крышку.
Когда батарейки садятся, на дисплее появляется индикация "Low Battery!". При питании устройства от батареек вы можете увидеть актуальный уровень их заряда в правом верхнем углу дисплея в режимах PLAY, RHYTHM и DIRECT.



Уровень заряда батареек

При питании от адаптера или шины USB на дисплее отображается иконка адаптера или USB

Описание панелей G2Nu

Верхняя панель

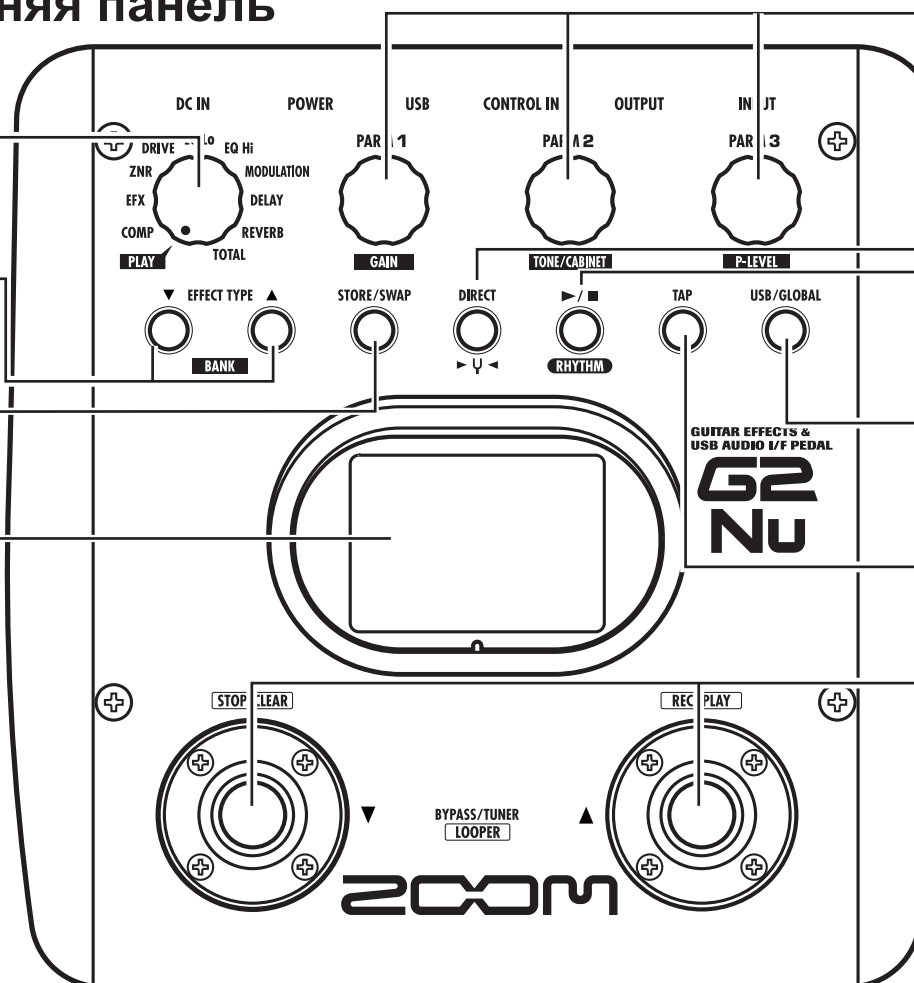
Переключатель модулей

Кнопки EFFECT
TYPE/BANK [▼]/[▲]

Кнопка STORE/SWAP

Дисплей

Гитара



Задняя панель

Входной
разъём

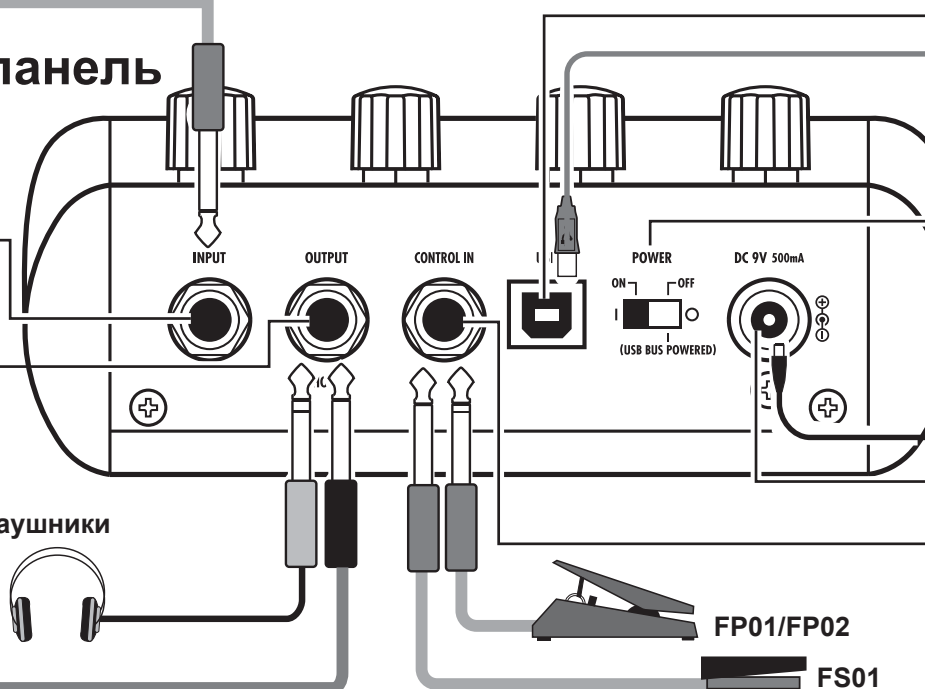
Выходной
разъём

Гитарный
усилитель

Наушники

FP01/FP02

FS01



Ручки параметров 1–3

Кнопка DIRECT

Кнопка RHYTHM [►/■]

Кнопка USB/GLOBAL

Кнопка TAP

Фут-свитчи [▼]/[▲]

Разъём USB



Выключатель питания

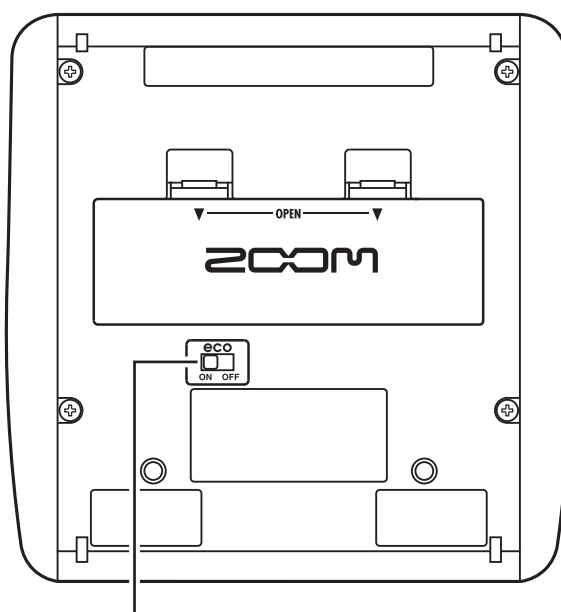


Адаптер ZOOM AC (AD-16)

Разъём адаптера

Разъём для подключения внешнего фут-свитча или педали экспрессии

Нижняя панель



Эко-переключатель

В положении "ON":

- При перерыве в использовании устройства дольше, чем на 25 минут, устройство переходит в режим ожидания.
- При наличии входного сигнала устройство не переходит в режим ожидания.

В режиме ожидания:

- Устройство функционирует на минимальном уровне для предотвращения разряда батарей и напрасного потребления энергии.
- Входной сигнал не обрабатывается.
- Любое действие выводит устройство из режима ожидания.

Описание панелей G2.1Nu

Верхняя панель

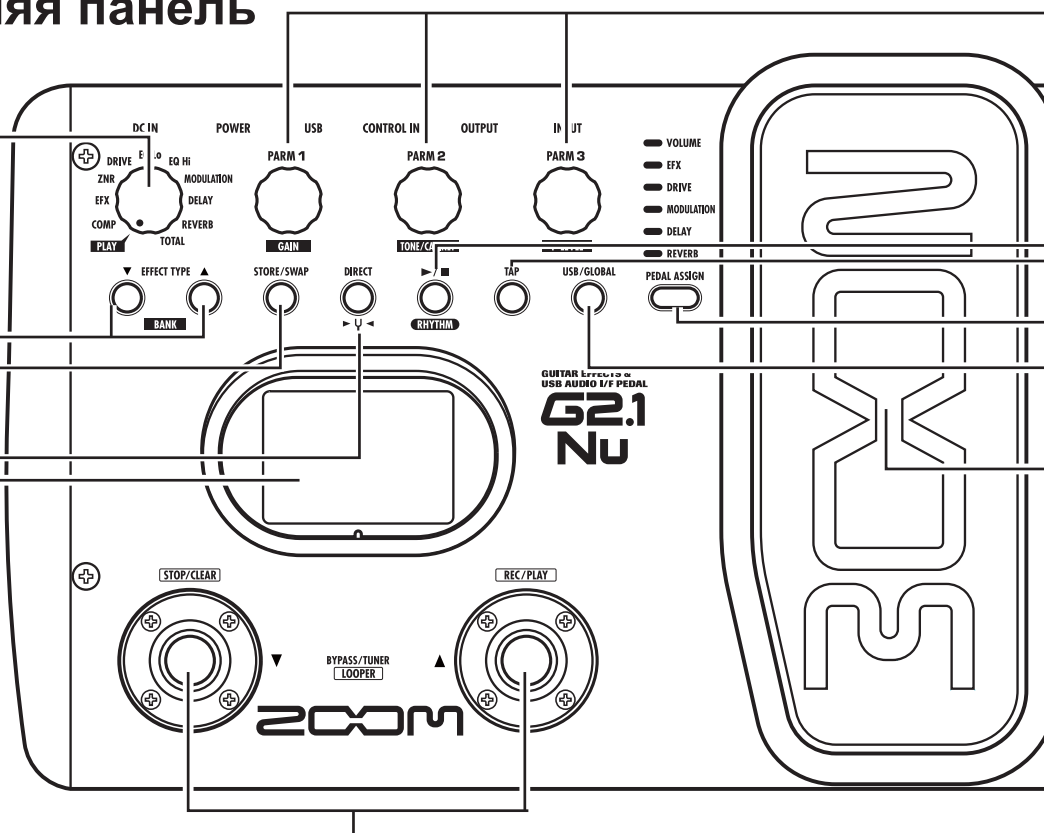
Переключатель модулей

Кнопки EFFECT TYPE/BANK [▼]/[▲]

Кнопка STORE/SWAP

Кнопка DIRECT

Дисплей



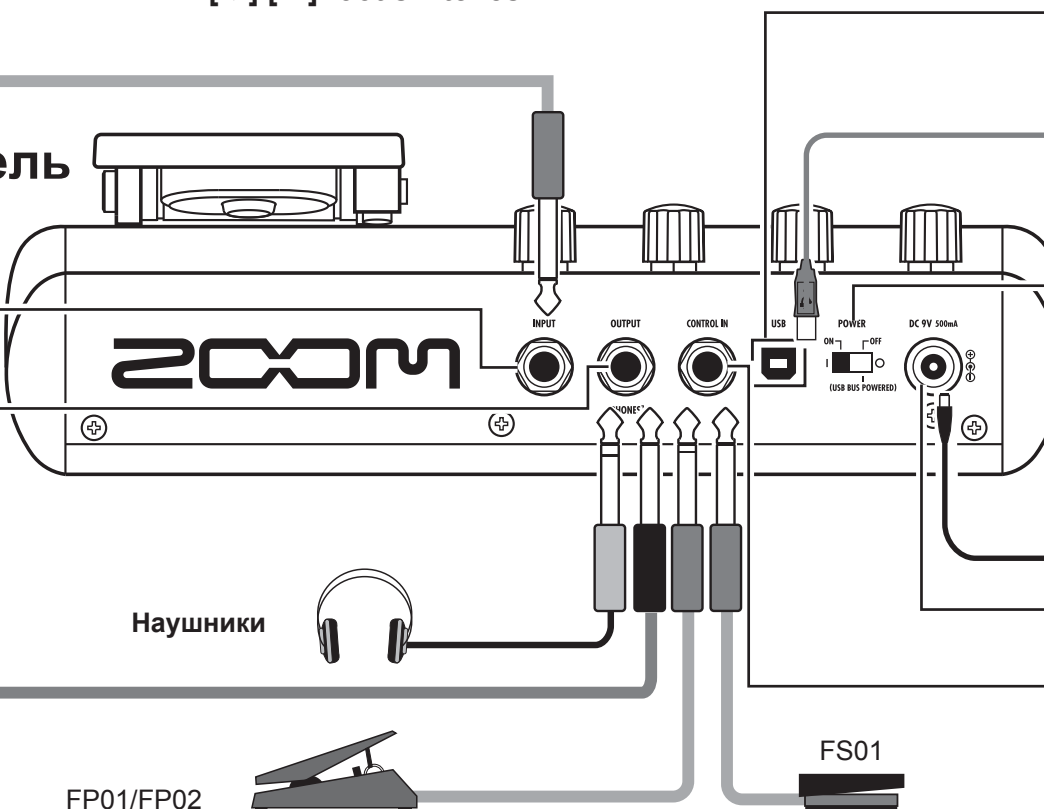
[▼]/[▲] foot switches

Гитара

Задняя панель

Входной разъем

Выходной разъем



Наушники

Гитарный усилитель

FP01/FP02

FS01

Ручки параметров 1–3

Кнопка RHYTHM [►/■]

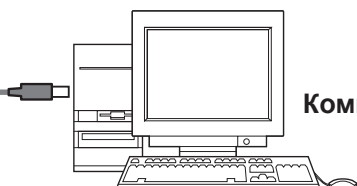
Кнопка TAP

Кнопка PEDAL ASSIGN

Кнопка USB/GLOBAL

Педаль экспрессии

Разъём USB



Компьютер

Выключатель питания

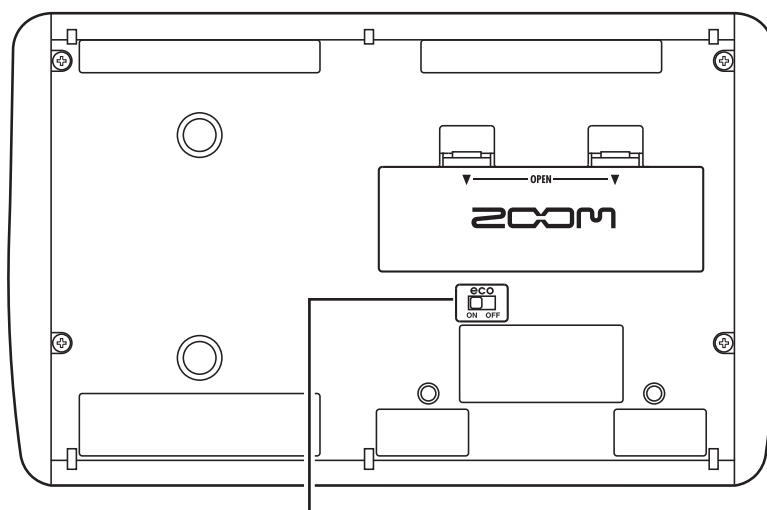


Адаптер ZOOM AC (AD-16)

Разъём адаптера

Разъём для подключения внешнего фут-свитча или педали экспрессии

Нижняя панель



Эко-переключатель

В положении "ON":

- При перерыве в использовании устройства дольше, чем на 25 минут, устройство переходит в режим ожидания.
- При наличии входного сигнала устройство не переходит в режим ожидания.

В режиме ожидания:

- Устройство функционирует на минимальном уровне для предотвращения разряда батарей и напрасного потребления энергии.
- Входной сигнал не обрабатывается.
- Любое действие выводит устройство из режима ожидания.

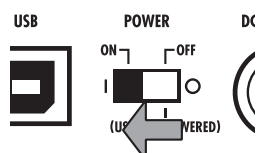
Выбор патча и исполнение (Режим PLAY)

1. Включите питание

Установите громкость усилителя в минимальное положение.

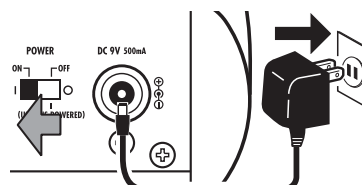
■ При питании от батареек

Поставьте выключатель POWER в положение "ON".



■ При питании от адаптера переменного тока

Подключите адаптер и поставьте выключатель POWER в положение "ON".



При использовании усилителя включите его и установите требуемую громкость.

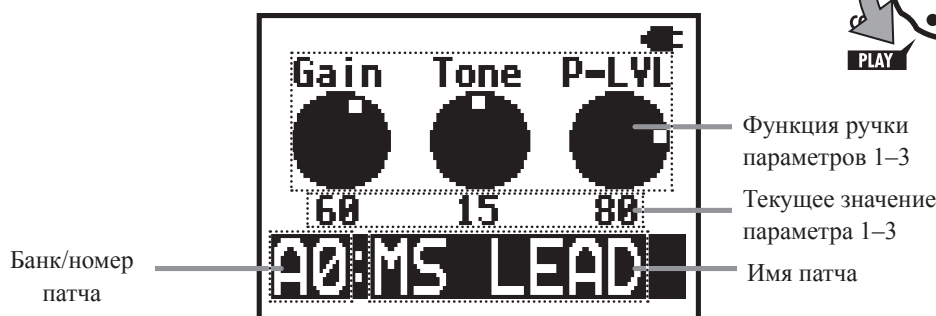
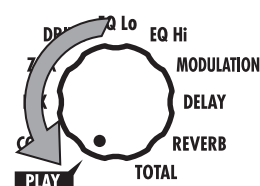


Поставьте выключатель POWER в положение "OFF" и подключите разъём USB к компьютеру для питания устройства от шины USB (→ стр. 29).

2. Переведите устройство в режим PLAY

Установите переключатель модулей в положение "PLAY".

Поверните одну из ручек параметров (1–3), чтобы открыть следующий экран.



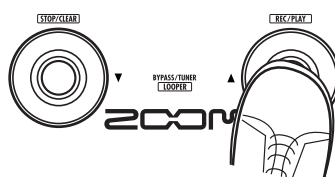
Сразу после включения питания, вне зависимости от положения переключателя режимов, активируется режим PLAY.



- Если вы не сохранили изменения параметров (→ стр. 22), при выборе другого патча они будут утеряны.
- Если вы используете наушники или микшер, мы рекомендуем активировать алгоритм комбо-симулятора (→ стр. 24), имитирующего звучание гитарного кабинета.
- Настраивайте громкость для всех патчей, используя параметр общего уровня (→ стр. 30).

3. Выберите патч

Нажмите фут-свитч [▲] для выбора следующего патча.



Устройство переключает патчи в следующем порядке:
A0–A9...J0–J9→00–09...90–99→A0.



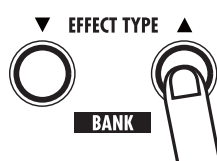
Нажмите фут-свитч [▼] для выбора предыдущего патча.



Используя режим предварительного выбора патча (→ стр. 25), вы можете сразу перейти к патчу, по порядку находящегося далеко от текущего.

4. Переключение банков

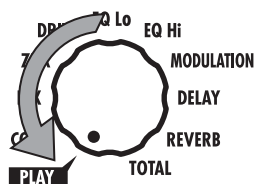
Используйте кнопки переключения банков [▼]/[▲] для выбора следующего или предыдущего банка.



Также вы можете подключить внешний фут-свитч (FS01) и использовать его для смены банков (→ стр. 26).

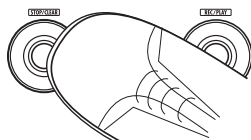
Использование тюнера

1. Переведите устройство в режим Play



2. Включите устройство в режим "байпасс"/"мьют"

Одновременно нажмите оба фут-свитча [▼]/[▲].



■ Чтобы включить режим "байпасс"

Как только на дисплее появится надпись "Bypass/Tuner", отпустите оба фут-свитча.

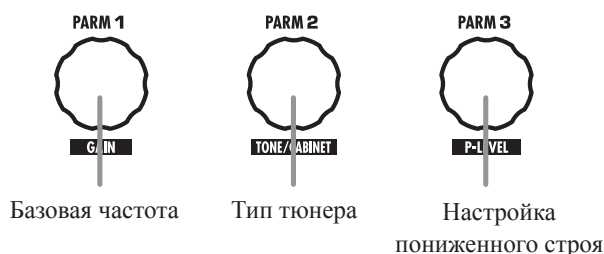


■ Чтобы включить режим "мьют"

После того, как надпись "Bypass/Tuner" на дисплее сменится на "Mute/Tuner", отпустите оба фут-свитча.



При включении режима "байпасс/мьют" активируется тюнер.



- Если удерживать оба фут-свитча [▼]/[▲] нажатыми более 2 секунд, включится режим "лупер" (→ стр. 13).
- В режиме редактирования нельзя включить режим "байпасс/мьют" (→ стр. 18).
- При одновременном нажатии фут-свитчей [▼]/[▲] может произойти изменение звука, если один из фут-свитчей был нажат на долю секунды раньше. Старайтесь избегать звукоизвлечения в момент нажатия фут-свитчей.

3. Выберите тип тюнера

Для выбора типа тюнера поверните ручку параметров 2.

- **ХРОМАТИЧЕСКИЙ** тюнер

Хроматический тюнер отображает название ближайшей ноты с шагом в полутон и величину отклонения входного сигнала от этой ноты.

- **Другие типы настройки**

В зависимости от выбранного типа отображается название ближайшей струны и величина отклонения входного сигнала. Выберите один из следующих типов настройки.



На дисплее	Описание	Номер струны/название ноты						
		7	6	5	4	3	2	1
GUITAR	Стандартный строй для гитар, в т.ч. и 7-струнных	B	E	A	D	G	B	E
OPEN A	Открытые струны дают аккорд ля-мажор.		E	A	E	A	C#	E
OPEN D	Открытые струны дают аккорд ре-мажор.		D	A	D	F#	A	D
OPEN E	Открытые струны дают аккорд ми-мажор.		E	B	E	G#	B	E
OPEN G	Открытые струны дают аккорд соль-мажор.		D	G	D	G	B	D
DADGAD	Альтернативный строй, часто исп. для тэппинга		D	A	D	G	A	D

4. Настройте гитару

Играйте по открытой струне и настраивайте её.

- При выборе **ХРОМАТИЧЕСКОГО** типа тюнера

Отображается название ближайшей ноты и направление подстройки.



- При выборе других типов настройки

Отображается номер ближайшей струны и направление подстройки.

Например, если при настройке третьей струны отображается "4" или выше, подтяните струну, а если отображается "2" или ниже - опустите струну. После появления на дисплее корректного номера струны произведите подстройку.

Номер струны (при корректно настроенной третьей струне)



Для контроля настройки вы также можете использовать индикаторы в кнопках над дисплеем.



5. Пониженный строй

С помощью "пониженного строя" вы можете настраивать струну на 1-3 полутона ниже.

Поверните ручку параметров 3 влево для понижения строя на один ($b \times 1$), два ($b \times 2$) или три ($b \times 3$) полутона.



Как видно на иллюстрации справа, если строй понижен на один полутона ($b \times 1$) (при использовании типа тюнера "GUITAR"), при настройке шестой струны как верная нота отображается $E b$.



Пониженный строй не может быть использован с хроматическим тюнером.

6. Изменение базовой частоты тюнера

Поверните ручку параметров 1.



Базовая частота



Базовая частота для ноты Ля первой октавы может быть установлена в диапазоне от "435" до "445" Гц.
(Значение по умолчанию: 440 Гц)

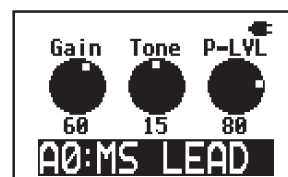
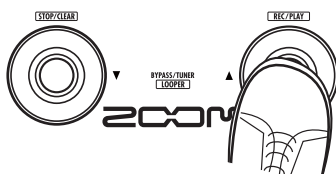


При изменении базовой частоты в режиме тюнера настройки возвращаются к значениям по умолчанию при повторном включении питания.

Для сохранения обратитесь к общим настройкам (→ стр. 30).

7. Возврат в режим PLAY

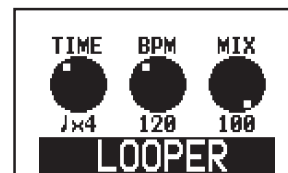
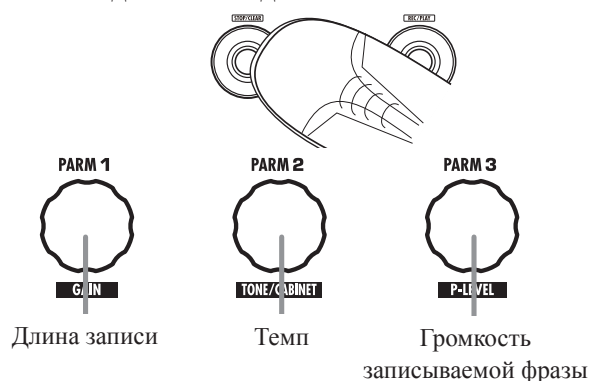
Одновременно нажмите оба фут-свитча [▼]/[▲].



Фразовый сэмплер (LOOPER)

1. Включите фразовый сэмплер

В режиме PLAY одновременно нажмите оба фут-свитча [▼]/[▲] и удерживайте до появления на дисплее надписи "LOOPER".



При включении фразового сэмплера модуль DELAY отключается.

2. Установите время записи

Для выбора времени записи поверните ручку 1.

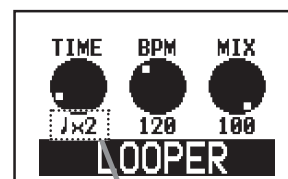


■ Значок ноты

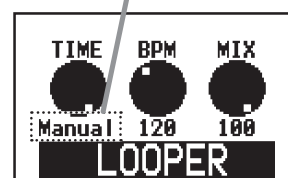
Установите длину записываемой фразы, выбрав темп и количество четвертных нот. Например, для записи фразы длиной в две четверти в текущем темпе вам надо выбрать "Jx2."

■ Вручную

Начните и остановите запись с помощью фут-свитча.



Длина записи



3. Настройте темп

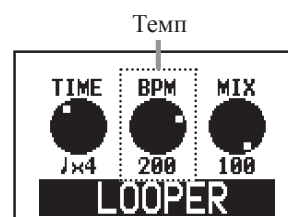
Для изменения темпа поверните ручку параметров 2



Темп может быть установлен в диапазоне от "40" до "250" BPM (ударов в минуту). Если на этапе 2 вы выбрали значок ноты, время записи автоматически устанавливается в соответствии с темпом.

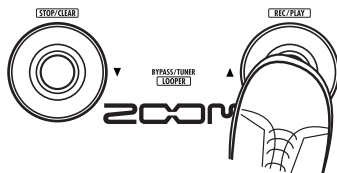


Также вы можете изменить темп с помощью кнопки TAP (→ стр. 17).



4. Запись и воспроизведение фразы

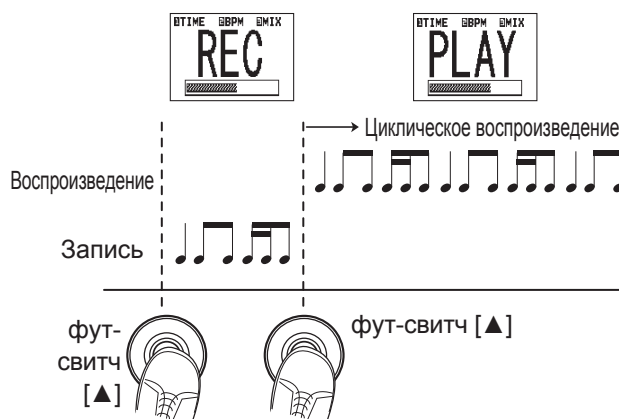
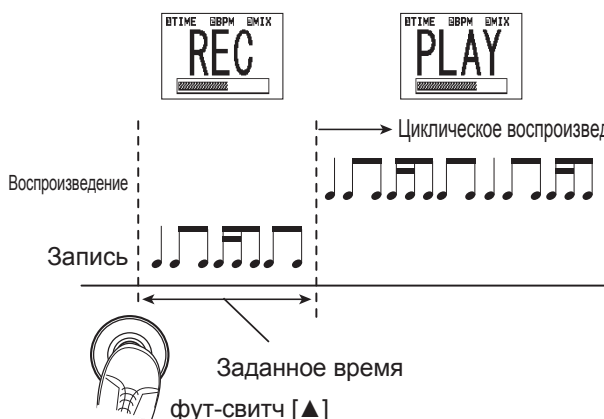
Нажмите фут-свитч [▲] и сыграйте фразу, которую хотите записать.



На дисплее появится надпись "REC" и запись начнётся.

В зависимости от выбранного на этапе 2 способа, процесс записи будет происходить следующим образом:

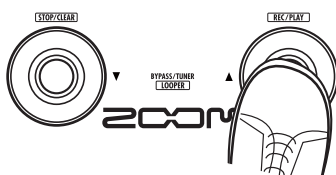
- Если был выбран значок ноты
Запись идёт в течение выбранного времени, равного заданной длительности фразы, после чего включается циклическое воспроизведение (на дисплее появляется надпись "PLAY").
- Если был выбран ручной способ записи
При повторном нажатии фут-свитча [▲] или истечении максимального времени записи (ок. 5 секунд) включается циклическое воспроизведение (на дисплее появляется надпись "PLAY").



Параллельно с использованием фразового сэмплера устройство может воспроизводить ритм-паттерн (→ стр. 16). Ручки параметров при этом управляют только фразовым сэмплером.

5. Наложение фразы

Нажмите фут-свитч [▲] во время циклического воспроизведения.

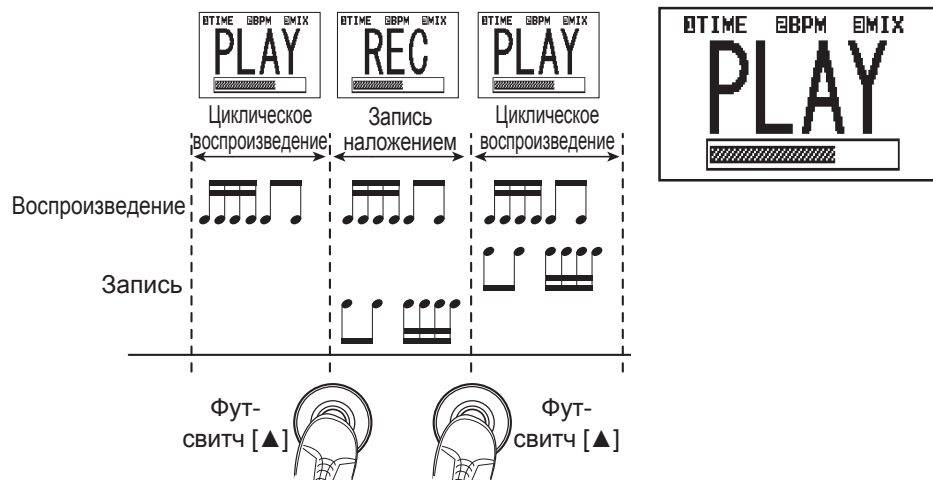


На дисплее появится надпись "REC" и запись с наложением начнётся.

При достижении конца записанной фразы воспроизведение начинается сначала. Запись продолжается.

Нажмите фут-свитч [▲] для остановки записи наложением.

На дисплее отображается надпись "PLAY".

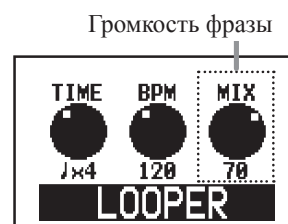


ПОДСКАЗКА Нажмите фут-свитч [▼] для остановки циклического воспроизведения (на дисплее появляется надпись "STOP"). Нажмите фут-свитч [▲], чтобы снова начать циклическое воспроизведение.

6. Настройка громкости фразы

Поверните ручку параметров 3.

Диапазон значений от "0" до "100".

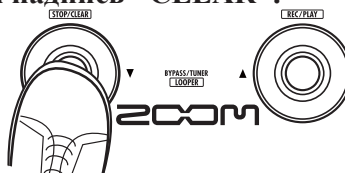


КСТАТИ Обратите внимание! Если после записи фразы повернуть первую или вторую ручку параметров, фраза будет стёрта.

7. Удаление фразы

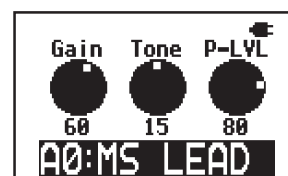
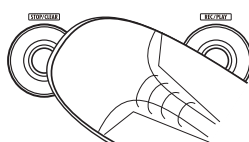
Чтобы удалить записанную фразу, нажимайте на фут-свитч

[▼], пока на дисплее не появится надпись "CLEAR".



8. Возврат в режим PLAY

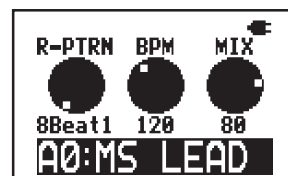
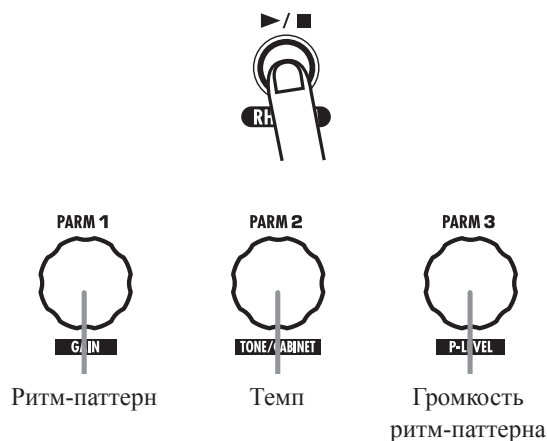
Одновременно нажмите оба фут-свитча [▼]/[▲].



Использование ритм-паттернов (Режим RHYTHM)

1. Включение режима RHYTHM

Нажмите кнопку RHYTHM [▶ / ■] в режиме PLAY для воспроизведения ритм-паттерна.



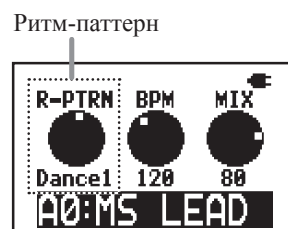
При включении режима RHYTHM модуль REVERB отключается.



- Вы можете воспроизводить ритм-паттерны при использовании тюнера или лупера. Ручки параметров при этом управляют тюнером или лупером.
- В режиме RHYTHM вы можете использовать фут-свитчи [▼]/[▲] и кнопки выбора банков [▼]/[▲] для выбора патча.

2. Выбор ритм-паттерна

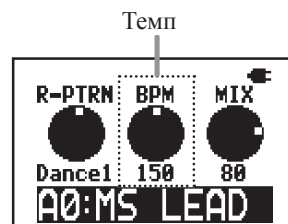
Поверните ручку параметров 1 (см. список паттернов → стр. 51).



3. Настройка темпа

Темп может быть выбран в диапазоне от "40" до "250" BPM (ударов в минуту).

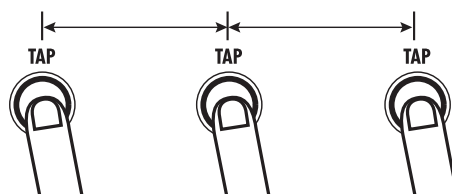
- Установка числового значения темпа
Поверните ручку параметров 2 для выбора значения BPM (ударов в минуту).



Использование ритм-паттернов (Режим RHYTHM)

■ Установка темпа вручную (Функция "тап")

Минимум дважды нажмите кнопку TAP в желаемом темпе. Темп будет автоматически подстроен под интервалы между нажатиями.

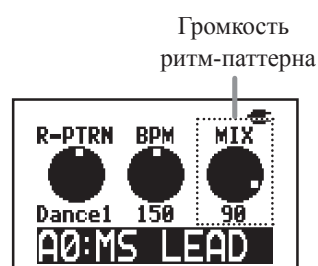


ПОДСКАЗКА Чтобы задать темп вручную, вы также можете использовать фут-свитч FS01 (приобретается отдельно) (→P26).

4. Настройка громкости ритм-паттерна

Поверните ручку параметров 3.

Громкость устанавливается в диапазоне от "0" до "100".



5. Остановка ритм-паттерна

Нажмите кнопку RHYTHM [▶ / ■] для остановки ритм-паттерна и возвращения в предыдущий режим.



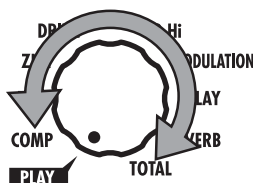
Создание и редактирование патчей (Режим EDIT)

1. Выберите патч для редактирования (→ стр. 9)

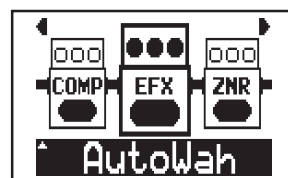
2. Выберите модуль для редактирования

Выберите модуль с помощью переключателя модулей.

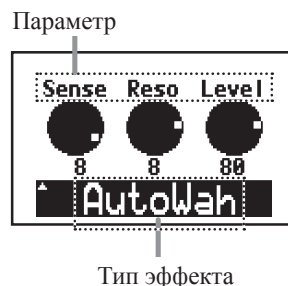
Устройство автоматически перейдёт в режим EDIT.



Выбранный модуль отображается на дисплее увеличенным в размерах.



Автоматически открывается окно редактирования.



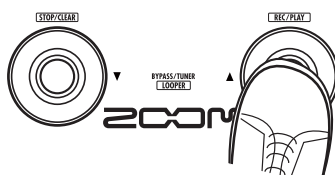
Окно редактирования не открывается, если выбранный модуль отключен.



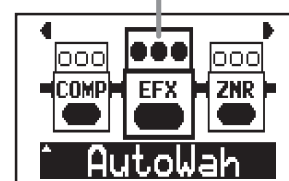
- Модуль эквалайзера - EQ - представляет из себя единый модуль, отображаемый для редактирования в двух экранах - "EQ Lo" и "EQ Hi".
- Модуль TOTAL - это специальный модуль для настройки общей громкости патчей (уровня патчей) и редактирования их имён.

3. Включение/выключение модуля

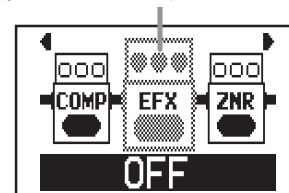
Нажмите один из фут-свитчей [▼]/[▲].



Модуль включён (выделен)



Модуль выключен (не выделен)

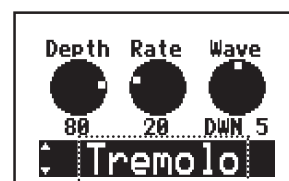
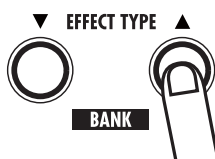


ПОДСКАЗКА

- Модуль EQ может быть включён как в окне "EQ Lo", так и в "EQ Hi".
- Модуль TOTAL нельзя выключить.

4. Выбор типа эффекта

Для выбора типа эффекта используйте кнопки EFFECT TYPE [▼]/[▲].



Тип эффекта

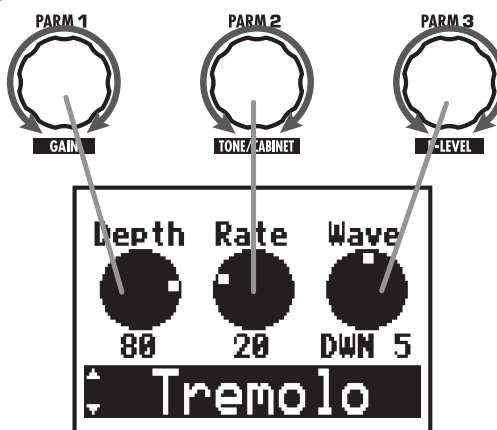
В соответствии с выбранным типом эффекта отображаются соответствующие параметры.

ПОДСКАЗКА

- У модуля EQ есть только один тип эффекта.
- Информацию о типах эффектов и параметрах каждого модуля вы найдёте на страницах 33–48.

5. Настройка параметров

Используйте ручки параметров 1–3.

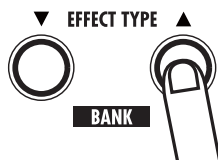
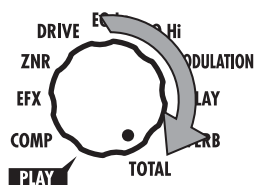


ПОДСКАЗКА

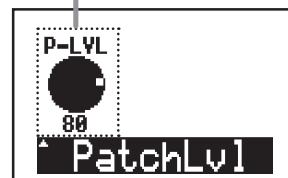
Параметры длительности и частоты также можно настроить с помощью функции "tap" (→ стр. 17).

6. Настройка громкости (уровень патча)

Поставьте регулятор модуля в положение "TOTAL" и выберите с помощью кнопок [▼]/[▲] пункт "PatchLvl." Поверните ручку параметров 1.



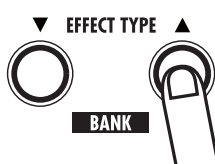
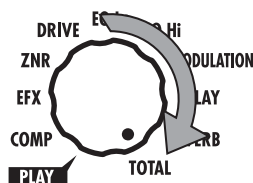
Уровень патча



- Уровень громкости патчей также может быть настроен в режиме PLAY.
- Для настройки громкости всех патчей настройте общий уровень (→ стр. 30).

7. Переименование патча

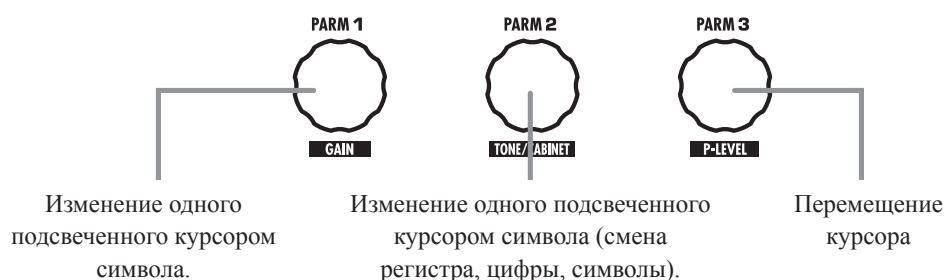
Поставьте регулятор модуля в положение "TOTAL" и выберите с помощью кнопок [▼]/[▲] пункт "PatchName."



Курсор



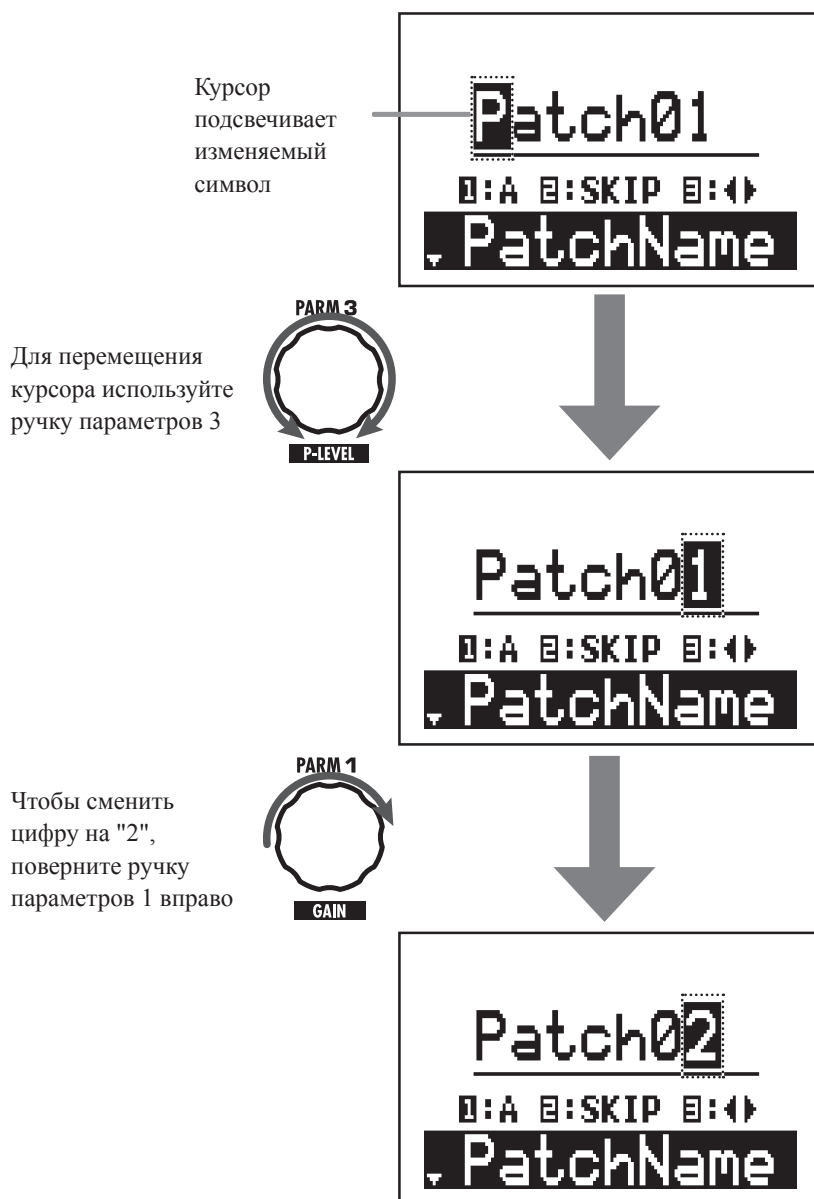
Для переименования патча используйте ручки параметров 1–3.



Вы можете использовать следующие символы.

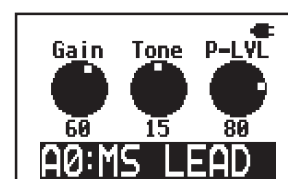
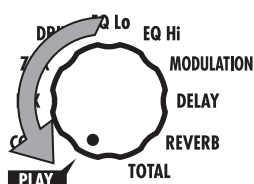
! # \$ % & ' () + , - . : ; = @ [\] ^ _ ` { } ~
A–Z, a–z, 0–9, (пробел)

Например, чтобы переименовать "Patch01" в "Patch02" используйте ручку параметров 3 для перемещения курсора и ручку параметров 1 для изменения символа.



8. Завершение редактирования

Для возвращения в режим **PLAY** поставьте переключатель модулей в положение "PLAY".



Если вы перейдёте к другому патчу, все совершённые вами изменения будут утеряны. Сохраните патч (→ стр. 22).

Сохранение и копирование патчей (режим STORE)

1. Переход в режим STORE

Выберите патч, который вы хотите сохранить или скопировать и нажмите кнопку STORE/SWAP.

STORE/SWAP

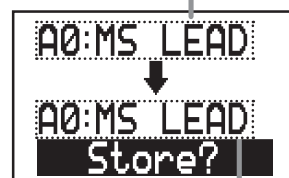


- Для сохранения патча
Сразу же отпустите кнопку STORE/SWAP.
На дисплее отобразится надпись "Store?".

STORE/SWAP



Сохраняемый патч



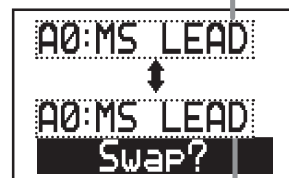
Путь
сохранения

- Чтобы поменять два патча местами
Удерживайте кнопку, пока на дисплее не отобразится надпись "Swap?".

STORE/SWAP



Первый патч



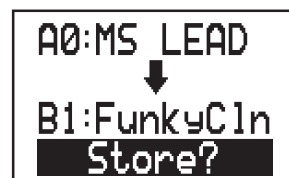
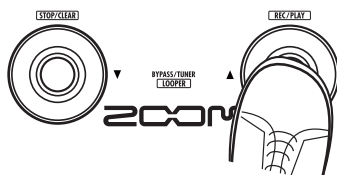
Второй патч

ПОДСКАЗКА

- Вы можете поменять местами только патчи, располагающиеся в пользовательских банках (A–J).
- По умолчанию в пользовательских банках находятся те же патчи, что и в банках, доступных только для чтения.

2. Выбор пути сохранения или второго патча

Используйте фут-свитчи [▼]/[▲].



ПОДСКАЗКА

Для переключения между банками используйте кнопки банков [▼]/[▲].

КСТАТИ

Вы можете поменять местами только патчи, расположенные в пользовательских банках (A–J).

3. Завершение сохранения/смены патчей

Нажмите кнопку STORE/SWAP.

Когда появится надпись "COMPLETE!", патч будет сохранён в установленное место или поменяется местами со вторым патчем.

STORE/SWAP



COMPLETE!

B1:MS LEAD



Чтобы отменить действие, вместо того, чтобы нажимать кнопку STORE/SWAP, поверните переключатель модулей.

Восстановление заводских установок (функция ALL INITIALIZE)

Вы можете вернуть изначальное содержимое банков A–J.

Для выполнения команды ALL INITIALIZE поставьте переключатель POWER в положение "ON", одновременно удерживая кнопку STORE/SWAP.

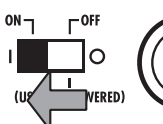
STORE/SWAP



USB

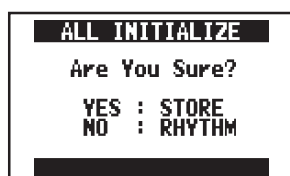


POWER



DC

На дисплее появится следующее сообщение:



Повторно нажмите кнопку STORE/SWAP. Все установки патчей вернутся к заводским, и устройство перейдёт в режим PLAY.

STORE/SWAP



Для отмены нажмите кнопку [▶ / ■] вместо кнопки STORE/SWAP.

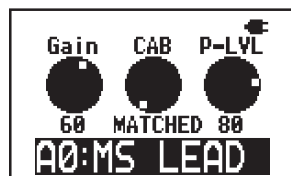


При выполнении команды ALL INITIALIZE стираются все патчи, записанные вами в пользовательских банках. Используйте эту функцию с осторожностью.

Использование режима DIRECT

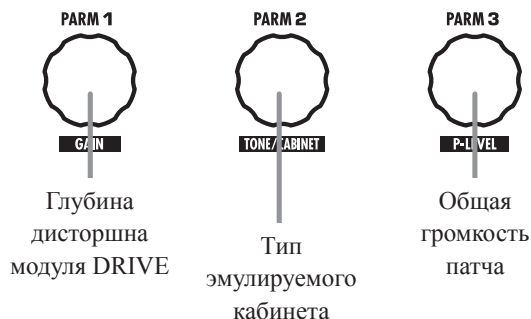
Режим DIRECT эмулирует звучание гитарного кабинета. Этот звук оптимален при работе с наушниками или микшером.

1. В режиме PLAY нажмите кнопку **DIRECT**. Кнопка будет подсвечена, и устройство перейдёт в режим DIRECT.



- Как и в режиме PLAY, вы можете использовать функции редактирования, сохранения, ритм-паттерны, тюнер и лупер.
- Выбор патчей происходит так же, как и в режиме PLAY.

2. Для настройки параметров используйте ручки 1–3.



■ Типы кабинета

Тип	Описание
MATCHED	Настройки эмуляции кабинета оптимизированы для использования с эффектами типа драйв.
COMBO	Эмуляция комбо-усилителя Fender 2 x 12.
TWEED	Эмуляция кабинета Fender tweed 4 x 10.
STACK	Эмуляция стекового кабинета Marshall 4x12.

3. Нажмите кнопку **DIRECT**, чтобы отключить подсветку и вернуться в режим PLAY.

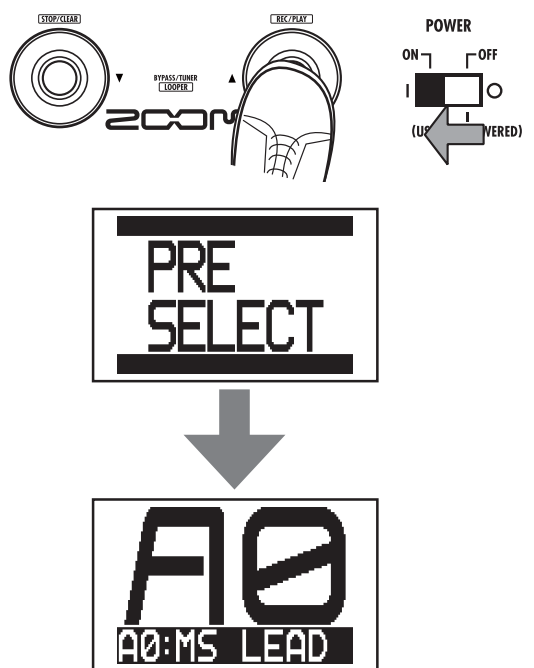


Предварительный выбор патчей (PRE SELECT)

Предварительный выбор патчей позволяет вам заранее выбрать банк и патч и перейти к нему только после подтверждения выбора. Эта функция может пригодиться вам во время концерта, если вы хотите вызвать патч, отстоящий по списку далеко от текущего.

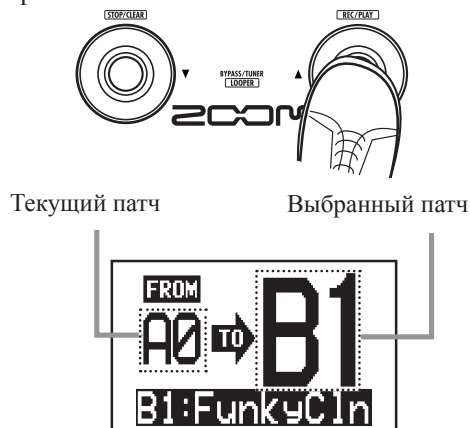
1. Включите питание, удерживая фут-свитч [▲].

На дисплее отобразится надпись "PRE SELECT", и устройство запустится в режиме PRE SELECT.



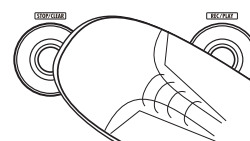
2. Для выбора следующего патча используйте фут-свитчи [▼]/[▲] и кнопки [▼]/[▲].

Выбор патчей происходит так же, как и в режиме PLAY.



Если на этапе 2 вы перейдете в режим EDIT или STORE, работа продолжится с текущим патчем.

3. Для выбора патча одновременно нажмите фут-свитчи [▼]/[▲].

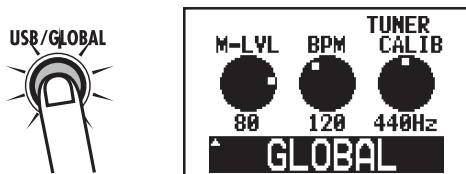


Для возврата к обычному порядку воспроизведения патчей выключите и снова включите питание.

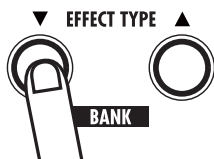
Использование фут-свитча

Вы можете подключить дополнительный фут-свитч к разъёму CONTROL IN и использовать его для управления дополнительными параметрами устройства.

1. Подключите фут-свитч (FS01) к разъёму CONTROL IN.
2. Нажмите кнопку USB/GLOBAL. Она будет подсвечена, и откроется меню GLOBAL.



3. Используя кнопки выбора эффектов [▼]/[▲], выберите пункт "FootSwitch."



4. Поверните ручку параметров 1, чтобы назначить функцию фут-свитча.



Фут-свитч может выполнять одну из следующих функций:

BP/MT	Включение режима BYPASS/MUTE.
BANK UP	Переход к следующему по возрастанию номера банка нажатием фут-свитча.
RHYTHM	Включение/выключение режима RHYTHM.
BPM TAP	Определение темпа для ритм-паттернов, лупера и эффектов несколькими нажатиями фут-свитча в требуемом темпе.
DL TAP	Определение времени дилэя несколькими нажатиями фут-свитча.
DL HOLD	Включение/выключение удержания дилэя (звук дилэя повторяется без затухания - см. иллюстрацию ниже).
DL MUTE	Включение/выключение "мьют" для входа модуля DELAY.

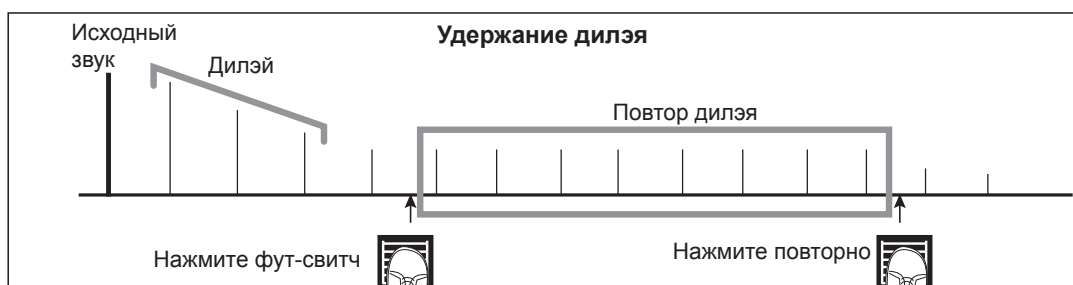


Для использования функций DL TAP, DL HOLD или DL MUTE модуль DELAY должен быть включён.

5. Произведя настройку, повторно нажмите кнопку USB/GLOBAL. Подсветка отключится.



Функция фут-свитча действует на все патчи. Настройки сохраняются даже при отключении питания.



Использование педали экспрессии

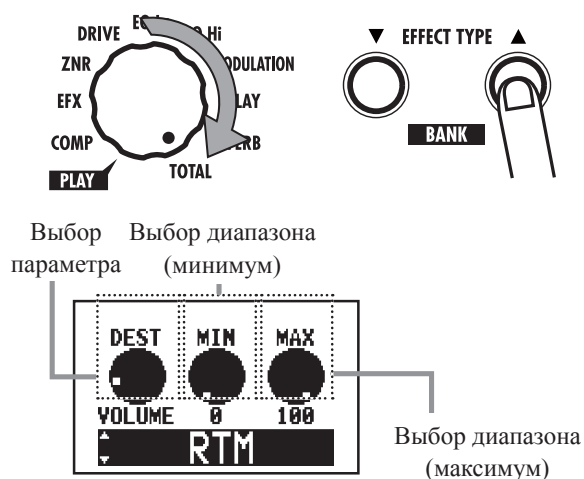
Используйте встроенную в G2.1Nu педаль экспрессии или дополнительную подключаемую педаль экспрессии (FP01/FP02) для управления громкостью и параметрами в режиме реального времени.

Выберите настраиваемый параметр и диапазон его изменения

1. Выберите патч, использующий педаль экспрессии.

КСТАТИ При использовании G2Nu подключите внешнюю педаль экспрессии (FP01/FP02) к разъёму CONTROL IN.

2. Поставьте переключатель модулей в положение "TOTAL" и, используя кнопки [▼]/[▲], выберите пункт "RTM."



3. Поверните ручку параметров 1, чтобы выбрать модуль, управляемый педалью экспрессии.

При использовании G2.1Nu выбирайте модуль с помощью кнопки PEDAL ASSIGN.

Загорится индикатор выбранного модуля.

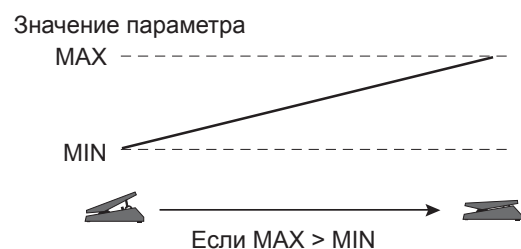


Индикация	На дисплее (DEST)	Управляемый параметр
OFF	(нет)	(нет)
VOLUME	VOLUME	Громкость
EFX	EFX	Модуль EFX
DRIVE	DRIVE	Модуль DRIVE
MOD	MODULATION	Модуль MODULATION
DELAY	DELAY	Модуль DELAY
REVERB	REVERB	Модуль REVERB

- ПОДСКАЗКА**
- В разделе "Типы и параметры эффектов" помечены иконкой педали типы и параметры эффектов, управляемые педалью экспрессии (→ стр. 33–48).
 - При выборе параметра "VOLUME" громкость не может превышать установленный общий уровень и уровень патча.
 - При выборе других параметров вы можете выключить контролируемый модуль нажатием встроенной педали и включить его повторным нажатием.
 - Если управляемый модуль отключен, его индикатор мигает (в G2.1Nu). В этот момент вы можете резко нажать встроенную педаль экспрессии, чтобы включить модуль или выбрать другой.

4. Используйте ручки параметров 2 и 3 для настройки диапазона изменения управляемого параметра.

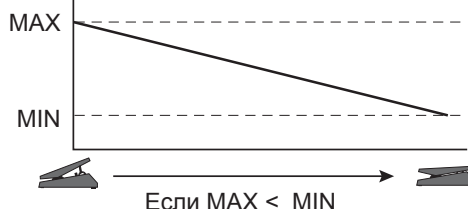
Ручка параметров 2 устанавливает минимальное значение (MIN), а ручка 3 - максимальное (MAX). Диапазон зависит от того, какой модуль был выбран на этапе 3.



Использование педали экспрессии

Минимальное значение может быть установлено больше максимального. В этом случае эффект минимален при опущенной педали и максимален, когда педаль поднята.

Значение параметра



- По окончании настройки педали экспрессии переведите переключатель модулей в положение "PLAY", чтобы вернуться в режим PLAY.



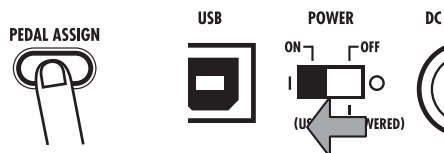
Настройки педали экспрессии сбрасываются при смене патча. При необходимости сохраните патч. (→стр. 22).

Настройка встроенной педали экспрессии

(Только G2.1Nu)

Педаль экспрессии G2.1Nu уже настроена наилучшим образом, но вы можете при необходимости настроить её чувствительность. Если при нажатии педали эффект кажется вам недостаточным, или изменение громкости/тембра слишком большое при лёгком нажатии педали, используйте следующие процедуры, чтобы перенастроить её.

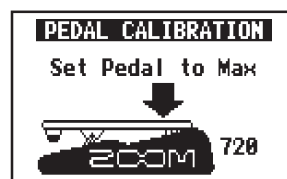
- Включите питание, удерживая нажатой кнопку PEDAL ASSIGN.



- Полностью поднимите педаль и нажмите кнопку STORE/SWAP.



На дисплее отобразится следующее изображение:



- Опустите педаль до упора и нажмите кнопку STORE/SWAP.

После окончания настройки устройство перейдёт в режим PLAY.



Если на дисплее отобразится надпись "ERROR!", вернитесь к пункту 2 и повторите калибровку.

Использование функций аудио-интерфейса

Устройство может быть использовано с компьютерами под управлением следующих операционных систем.

■ Совместимые ОС

- Windows XP SP2 или более поздние версии Windows Vista или более поздние версии
- Mac OS X (10.4.6/10.5/10.6 или более поздние версии)

Устройство поддерживает следующие форматы для записи и воспроизведения.

■ Разрядность (битрейт)

16 Бит

■ Частота сэмплирования

32/44.1/48 кГц

Устройство распознаётся компьютером как аудио-интерфейс при подключении его с помощью кабеля USB. При работе с Windows установите специальный драйвер ASIO для записи и воспроизведения с минимальной задержкой.

ПОДСКАЗКА

Если вы переведёте выключатель питания в положение OFF и подключите устройство к компьютеру через USB, устройство будет работать, питаясь от шины USB.

Запись и воспроизведение в программном обеспечении DAW

Вы можете подключить гитару к входному разъёму устройства, включить эффекты обработки и записать полученный звук в трек программы цифровой звуковой рабочей станции (Digital Audio Workstation - DAW) (Рисунок 1 ниже).

Вы можете вывести сигнал аудио-треков из программы DAW и сигнал подключенной гитары, обработанный эффектами, на выходной разъём устройства (рисунок 2 ниже).

При необходимости вы можете отключить сигнал гитары, идущий на выходной разъём устройства напрямую, отключив сквозной канал (Рисунок 3 ниже). Для более подробной информации смотрите раздел "Настройка сквозного канала и уровня записи" (→ стр. 30).

Для более подробной информации о записи, воспроизведении и других функциях обратитесь к инструкции по программному обеспечению DAW.

ПОДСКАЗКА

- При использовании сквозного канала, если в программе DAW есть функция мониторинга записи (во время записи сигнал со входа отправляется сразу на выход), всегда отключайте её. Если она будет включена, в выходном звуке возможен эффект флэнджера.
- Так же вы можете настроить уровень сигнала, отправляемого для записи в ПО DAW (→ стр. 30).

Рисунок 1. Процесс записи

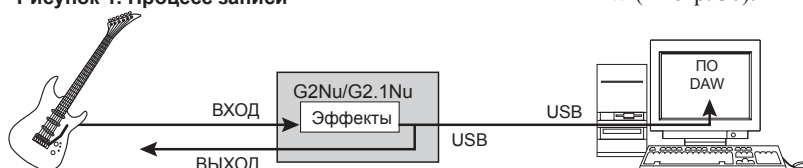


Рисунок 2. Процесс воспроизведения (Сквозной канал включен)

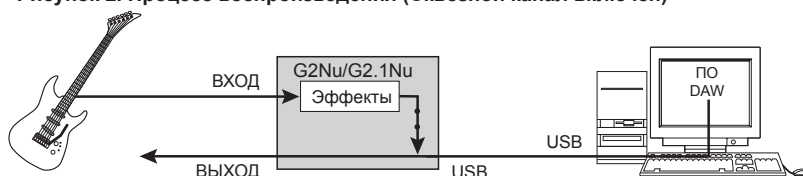
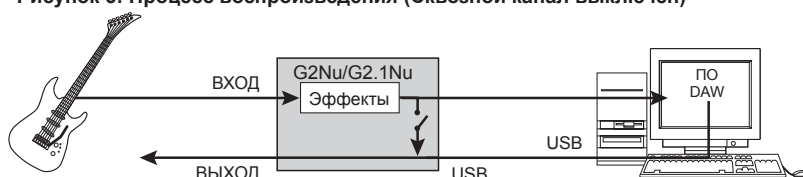


Рисунок 3. Процесс воспроизведения (Сквозной канал выключен)

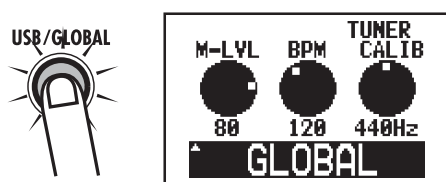


Изменение общих настроек (меню GLOBAL)

Используя меню GLOBAL, вы можете изменять различные настройки, относящиеся к общему уровню, дисплею, USB и другим функциям. Эти настройки влияют на все патчи.

Откройте меню GLOBAL

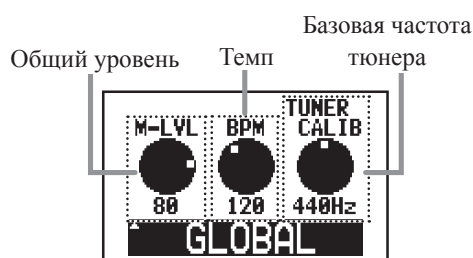
Чтобы открыть меню GLOBAL, нажмите кнопку USB/GLOBAL.



- Для более подробной информации об общих параметрах фут-свитча смотрите раздел "Использование фут-свитча" (→ стр. 26).
- Меню GLOBAL нельзя открыть в режимах байпас, мьют или режиме лупера.

Установка общего уровня, темпа и базовой частоты тюнера

- Нажимая кнопки [▼]/[▲], выберите пункт "GLOBAL" и используйте ручки параметров 1–3 для настройки общего уровня (ручка 1), темпа (ручка 2) и базовой частоты тюнера (ручка 3).



Также вы можете использовать для настройки темпа кнопку TAP (→ стр. 17).

- По завершении настроек нажмите кнопку USB/GLOBAL. Её подсветка отключится.



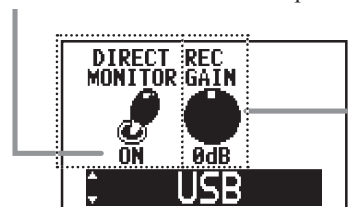
Настройка базовой частоты тюнера сохраняется даже при выключении питания.

Настройка сквозного канала и уровня записи

- Нажимая кнопки [▼]/[▲], выберите пункт "USB." Используйте ручку параметров 1, чтобы включить или выключить сквозной канал, и ручку параметров 2 для установки уровня записи.

Включение/выключение сквозного канала

Уровень записи



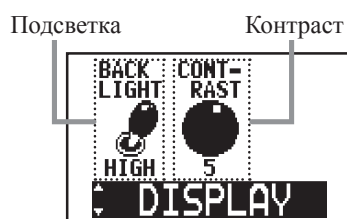
- По завершении настроек нажмите кнопку USB/GLOBAL. Её подсветка отключится.



Настройка уровня записи сохраняется даже при выключении питания.

Настройка подсветки и контраста дисплея

1. Нажимая кнопки [▼]/[▲], выберите пункт "DISPLAY." Используйте ручку параметров 1 для настройки подсветки и ручку параметров 2 для настройки контраста.



2. По завершении настроек нажмите кнопку USB/GLOBAL. Её подсветка отключится.



Настройки подсветки и контраста сохраняются даже при выключении питания.



Корректная настройка типа батареи обеспечивает отображение на дисплее актуального уровня заряда.

2. По завершении настроек нажмите кнопку USB/GLOBAL. Её подсветка отключится.



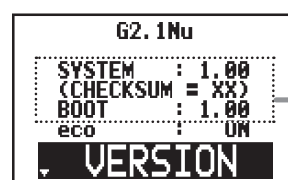
Настройки типа батареек сохраняются даже при выключении питания.

Проверка текущей версии ПО

1. Используя кнопки [▼]/[▲], выберите пункт "VERSION."

На дисплее отобразится следующее изображение:

Информация о текущей версии ПО



2. По завершении проверки текущей версии ПО нажмите кнопку USB/GLOBAL. Её подсветка отключится.



Чтобы узнать, как обновить версию ПО, смотрите следующую страницу.

Установка типа батареек

1. Используя кнопки [▼]/[▲], выберите пункт "BATTERY". Поворачивая ручку параметров 1, установите один из следующих типов батареек.

• ALKALINE

Используйте эту настройку для алкалайновых батареек или элементов питания Охугиде (оксид-гидроксид-никелевых батареек).

• NiMH

Используйте эту настройку для никель-металл-гидридных аккумуляторов.

Тип батареек



Обновление ПО

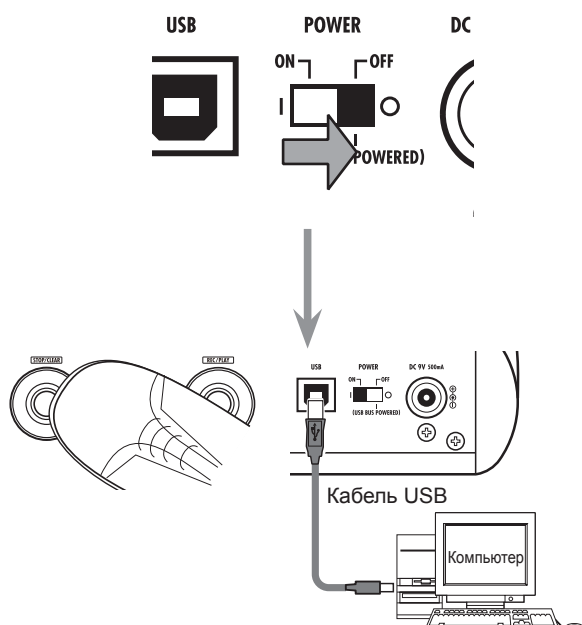
1. Скачайте свежую версию программы обновления ПО с веб-сайта корпорации ZOOM (<http://www.zoom.co.jp/>).

Чтобы обновить ПО, необходимо подключить устройство к компьютеру



Как узнать текущую версию ПО, читайте на предыдущей странице.

2. Убедитесь, что выключатель питания стоит в положении "OFF."
Одновременно нажимая оба фут-свитча, подключите устройство к компьютеру с помощью кабеля USB.



Если соединение с компьютером успешно, на дисплее отобразится следующее изображение:



3. Запустите программу обновления ПО и проведите обновление.

Описание процедуры обновления смотрите на веб-сайте корпорации ZOOM. Когда обновление завершится, на дисплее отобразится надпись "Please Restart".

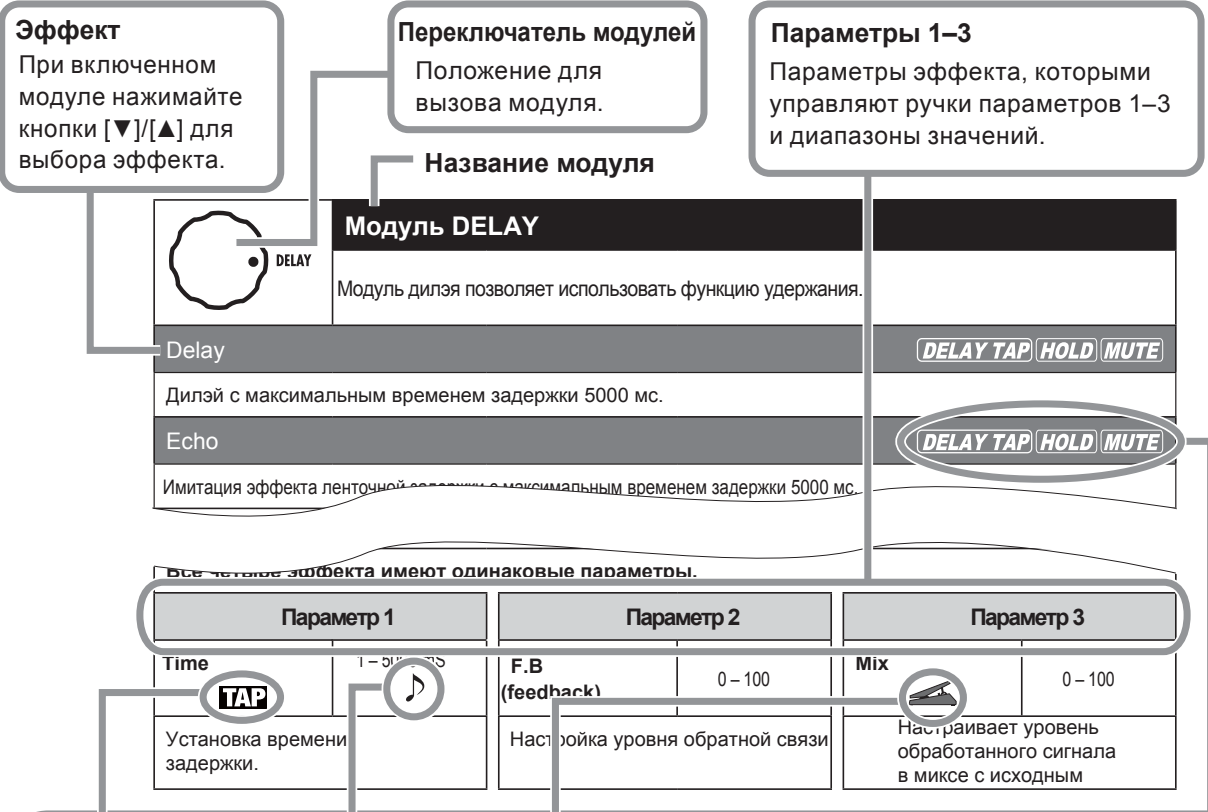


Не отсоединяйте кабель USB в процессе обновления ПО.

4. Когда обновление завершится, отсоедините кабель USB и отключите питание устройства.

Снова включите питание обычным образом. Устройство запустится с новой версией ПО.

Типы и параметры эффектов



Тап **TAP**

Если рядом с названием параметра отображается эта иконка, вы можете использовать кнопку TAP для установки этого параметра. Когда модуль/эффект с этой опцией выбран в режиме EDIT, интервал параметра (частота модуляции, время задержки и т.п.) может быть задан нажатиями на кнопку TAP в нужном темпе.

Значок ноты

Если рядом с названием параметра отображается значок ноты, параметр может быть синхронизирован с темпом, установленным в меню GLOBAL (→ стр. 30). Например, если параметр “Time” модуля DELAY установлен в одну восьмую, время задержки будет эквивалентно одной восьмой в текущем темпе.

Педадь экспрессии

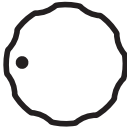
Если рядом с названием параметра отображается иконка педали, то этот параметр может управляться педалью экспрессии. Если вы назначите на педаль экспрессии какой-либо параметр и включите патч, задействующий этот параметр, вы можете управлять этим параметром в реальном времени. Для G2Nu вам необходимо подключить внешнюю педаль экспрессии (FP01/FP02).

Время задержки, удержание дилэя и заглушение входа модуля DELAY

Эффекты, в которых указаны эти иконки, позволяют использовать фут-свитч для установки времени задержки (DELAY TAP), включения/отключения функции удержания дилэя (HOLD) и отключения входа модуля DELAY (MUTE). Чтобы использовать эти функции, вы должны подключить фут-свитч, настроить его (→ стр. 26) и активировать совместимый тип эффекта.

Имена производителей и названия продуктов, упоминаемые в этом списке, являются зарегистрированными торговыми марками, и используются не в целях присвоения корпорацией ZOOM, а для описания характеристик звучания моделируемого эффекта..

		Модуль COMP (Компрессор)	
Этот модуль ослабляет сигнал с высоким уровнем и усиливает сигнал с низким уровнем.			
COMP (Компрессор)			
Компрессор типа MXR Dyna Comp.			
Параметр 1		Параметр 2	
Sense (чувствительность)	0–10	АТТСК (Атака)	Slow, Fast
Настройка чувствительности компрессора. Чем выше значение, тем выше чувствительность.		Устанавливает быструю (Fast) или медленную (Slow) атаку компрессора.	
		Параметр 3	
		Level	2–100
		Установка уровня сигнала после прохождения модуля.	
RackComp (рэковый компрессор)			
Компрессор с более детальной настройкой, чем COMP.			
Параметр 1		Параметр 2	
THRSH (порог срабатывания)	0–50	Ratio	1–10
Установка уровня срабатывания компрессора.		Установка уровня сжатия.	
		Параметр 3	
		Level	2–100
		Установка уровня сигнала после прохождения модуля.	
M Comp (М-компрессор)			
Компрессор с более натуральным звучанием.			
Параметр 1		Параметр 2	
THRSH (порог срабатывания)	0–50	Ratio	1–10
Установка уровня срабатывания компрессора.		Установка уровня сжатия.	
		Параметр 3	
		Level	2–100
		Установка уровня сигнала после прохождения модуля.	

EFX 		Модуль EFX (Модуляционные эффекты) Модуль включает в себя эффект "вау" и фильтры, позволяющие добиться специальных эффектов типа ринг-модулятора и октавера.			
AutoWah (Автовау)					
Глубина вау меняется в соответствии с силой атаки.					
Resonance (Резонансный фильтр)					
Частота резонансного фильтра меняется в соответствии с интенсивностью звукоизвлечения.					
Оба эффекта имеют одинаковые параметры.					
Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
Sense (чувствительность) 	-10--1, 1-10	Reso (резонанс)	0-10	Level	2-100
Настройка чувствительности эффекта. При отрицательном значении направление модуляции реверсируется.		Настройка уровня резонанса.		Установка уровня сигнала после прохождения модуля.	
Booster (Бустер)					
Бустер усиливает звуковой сигнал, придавая мощности звучанию.					
Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
Range	1-5	Tone	0-10	Level 	2-100
Настройка усиливаемого частотного диапазона.		Настройка тембра.		Установка уровня сигнала после прохождения модуля.	
Tremolo (Амплитудное тремоло)					
Периодическое изменение громкости с заданной частотой.					
Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
Depth	0-100	Rate  	0-50 	Wave	UP 0-9, DWN 0-9, TRI 0-9
Настройка глубины модуляции		Настройка частоты модуляции.		Установка формы волны огибающей в "UP" (восх. пилообразная), "DWN" (нисх. пилообразная) или "TRI" (треугольная). Чем выше значение, тем жёстче ограничение, подчёркивающее эффект.	

Типы и параметры эффектов

RingMod (Ринг-модулятор)

Придаёт звуку звенящий металлический призыв. Настройка параметра "Freq" сильно влияет на характер звука.

Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
Freq (частота) 	1–50	Tone	0–10	Bal (баланс)	0–100
Установка частоты модуляции.		Настройка тембра.		Настройка баланса между обработанным и исходным сигналами.	

SlowATTCK (Скрипичная атака)

Медленная атака каждой ноты, дающая эффект игры смычком.

Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
Time 	1–50	Curve	0–10	Level	2–100
Настройка времени атаки.		Установка формы кривой изменения громкости.		Установка уровня сигнала после прохождения модуля.	

Octave (Октавер)

Добавляет к исходному звуку эффект звучания октавой ниже.

Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
Tone	0–10	OctLV (громкость октавы) 	0–100	DryLV (уровень исходного звука)	0–100
Настройка тембра эффекта.		Настройка громкости эффекта.		Настройка громкости исходного звука.	

PedalVox (Квакушка Vox)

Имитация звучания классической педали у Vox.

PedalCry (Квакушка Jim Dunlop)

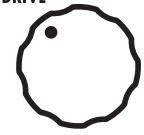
Имитация звучания классической педали у CRYBABY.

Оба эффекта имеют одинаковые параметры.

Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
Freq (частота) 	1–50	DryMX (чистый микс)	0–10	Level	2–100
Настройка модулируемой частоты. Если педаль экспрессии не используется, эффект соответствует полуоткрытой педали.		Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.		Установка уровня сигнала после прохождения модуля.	

	Модуль ZNR (Шумоподавление ZOOM) Модуль понижает шумы в паузах между исполнением.
ZNR (Шумоподавление ZOOM)	
Оригинальная система шумоподавления ZOOM для уменьшения уровня шума в паузах без потери качества звука.	
NoiseGate (Шумоподавитель)	
Пороговый шумоподавитель, отключающий звук в паузах.	
DirtyGate (Шумоподавитель)	
Классический пороговый шумоподавитель с характерным срабатыванием.	
Все три эффекта имеют один параметр.	
Параметр 1	
THRSN (порог срабатывания)	1–16
Настройка порога срабатывания. Установите максимально возможное значение, при котором звук не искажается.	

Типы и параметры эффектов

	Модуль DRIVE (Драйв) Модуль, включающий в себя 29 типов перегрузки и симуляторов кабинетов.	
FD Combo Воспроизводит звук Fender Twin Reverb (модель 1965 г.), любимый гитаристами самых разных стилей.	VX Combo Воспроизводит звук комбо VOX AC-30 с усилителем класса А.	US Blues Подгруженный звук Fender Tweed Bassman.
BG Crunch Подгруженный звук комбо-усилителя Mesa Boogie MkIII.	HW Stack Воспроизводит звук легендарного британского лампового Hiwatt Custom 100.	Mc Crunch Легендарный подгруженный звук Marshall 1959.
Mc Drive Имитация перегруженного входа стэка Marshall JCM2000.	PV Drive Имитация перегруженного входа комбо Peavey 5150, разработанного в содружестве с лучшими хард-рок гитаристами.	DZ Drive Перегруженный звук на третьем канале собранного вручную немецкого Diezel Herbert с тремя отдельно управляемыми каналами.
BG Drive Перегруженный звук Mesa Boogie Dual Rectifier red channel (режим Vintage).	OverDrive Имитация педали Boss OD-1, которая ввела понятие "овердрайв".	T Scream (tube scream) Имитация Ibanez TS808, который любим гитаристами в качестве бустера и послужил прообразом для множества клонов
Governor Имитация педали дисторшн Marshall Guv'nor.	Dist + (distortion plus) Имитация эффекта MXR distortion+, сделавшего дисторшн популярным во всем мире.	Dist 1 (distortion 1) Имитация педали дисторшн Boss DS-1, продающейся уже долгое время.
Squeak Имитация популярного эффекта "ProCo Rat", известного своим острым звуком дисторшн.	FuzzSmile Имитация эффекта Fuzz Face, который своим забавным дизайном и сокрушительным звучанием начал историю рока.	GreatMuff Имитация Electro-Harmonix Big Muff, любимый великими артистами по всему миру за его полный, приятный fuzz.

MetalWRLD (Metal World)	HotBox	Z Clean
Имитация эффекта Boss Metal Zone, характерного своим длинным сустейном и мощным нижим диапазоном средних частот.	Имитация компактного лампового предусилителя Matchless HotBox.	Необработанный чистый звук Zoom.
Z Wild	Z MP1	Z Bottom
Перегруженный звук с ровным усиленным дисторшн.	Оригинальный тембр, сочетающий в себе характеристики ADA MP1 и Marshall JCM800.	Перегруженный звук с подчеркнутыми низкими и средними частотами.
Z Dream	Z Scream	Z Neos
Перегруженный звук для сольной игры, основанный на lead-канале Mesa Boogie Road King Series II.	Оригинальный перегруженный звук с ровным тембром во всём диапазоне.	Подгруженный звук, моделирующий модифицированный Vox AC30.
Lead	ExtremeDS	
Ровный, яркий звук дисторшн.	Эффект дисторшн, кичащийся самой высокой перегрузкой в мире.	
Все 29 эффектов имеют одинаковые параметры.		
Параметр 1	Параметр 2	Параметр 3
Gain  0–100	Tone 0–30	Level 1–100
Настройка чувствительности (глубина дисторшн).	Настройка тембра	Установка уровня сигнала после прохождения модуля.
Асо. Sim (Акустический симулятор)		
Эффект изменяет тембр звука электрической гитары, делая его похожим на звучание акустической гитары.		
Параметр 1	Параметр 2	Параметр 3
Top  0–10	Body 0–10	Level 1–100
Настройка уровня струнного резонанса акустической гитары.	Настройка уровня резонанса кузова акустической гитары.	Установка уровня сигнала после прохождения модуля.

Типы и параметры эффектов

EQ Lo 	Модуль EQUALIZER (Эквалайзер) - низкие и средние частоты Устройство имеет 6-полосный эквалайзер. Установите переключатель модулей в положение "EQ Lo" для настройки трёх полос нижних и средних частот.																		
EQ LOW																			
Настройка низких и средних частот.																			
<table><tr><th colspan="2">Параметр 1</th><th colspan="2">Параметр 2</th><th colspan="2">Параметр 3</th></tr><tr><td>160Hz</td><td>±12</td><td>400Hz</td><td>±12</td><td>800Hz</td><td>±12</td></tr><tr><td colspan="2">Усиление или подавление низких (160 Гц) частот.</td><td colspan="2">Усиление или подавление нижней середины (400 Гц).</td><td colspan="2">Усиление или подавление средних (800 Гц) частот.</td></tr></table>		Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3		160Hz	±12	400Hz	±12	800Hz	±12	Усиление или подавление низких (160 Гц) частот.		Усиление или подавление нижней середины (400 Гц).		Усиление или подавление средних (800 Гц) частот.	
Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3															
160Hz	±12	400Hz	±12	800Hz	±12														
Усиление или подавление низких (160 Гц) частот.		Усиление или подавление нижней середины (400 Гц).		Усиление или подавление средних (800 Гц) частот.															

EQ Hi 	Модуль EQUALIZER (Эквалайзер) - высокие частоты Устройство имеет 6-полосный эквалайзер. Установите переключатель модулей в положение "EQ Hi" для настройки трёх полос высоких частот.				
EQ HIGH					
Настройка высоких частот					
Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
3.2kHz	±12	6.4kHz	±12	12kHz	±12
Усиление или подавление высоких (3.2 кГц) частот.		Усиление или подавление самых высоких (6.4 кГц) частот.		Усиление или подавление диапазона высокочастотных гармоник (12 кГц).	

 MODULATION		Модуль MODULATION (Модуляция) Модуль включает в себя эффекты хорус, питч-шифтер, дилэй, эхо и другие эффекты модуляции и задержки.	
Chorus (Хорус) Подмешивание к оригинальному сигналу его компонентов, сдвинутых на небольшие интервалы, добавляющее звуку оживления и плотности.			
Параметр 1 Depth0–100 Установка глубины модуляции.		Параметр 2 Rate1–50 Установка скорости модуляции.	
		Параметр 3 Mix  0–100 Настройка уровня обработанного звука в миксе с исходным.	
VintageCE (Хорус) Имитация BOSS CE-1.			
Параметр 1 Comp (компрессор)0–9 Установка чувствительности компрессора.		Параметр 2 Rate1–50 Установка скорости модуляции.	
		Параметр 3 Mix  0–100 Настройка уровня обработанного звука в миксе с исходным.	
StereoCho (Сtereo-хорус) Сtereo-хорус с прозрачным звуком.			
Параметр 1 Depth0–100 Установка глубины модуляции.		Параметр 2 Rate1–50 Установка скорости модуляции.	
		Параметр 3 Mix  0–100 Настройка уровня обработанного звука в миксе с исходным.	
Ensemble (Ансамбль) Многоголосный хорус, создающий объёмное звучание..			
Параметр 1 Depth0–100 Установка глубины модуляции.		Параметр 2 Rate1–50 Установка скорости модуляции.	
		Параметр 3 Mix  0–100 Настройка уровня обработанного звука в миксе с исходным.	

Типы и параметры эффектов

Phaser (Фэйзер)					
Эффект, вносящий в звучание фазовые изменения.					
Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
Rate  TAP	0–50 	Color	4 STG, 8 STG, inv 4, inv 8	Level	2–100
Установка скорости модуляции.		Установка одного из стандартных типов эффекта: 4 периода (4 STG), 8 периодов (8 STG), инвертированный 4 периода (inv 4) или инвертированный 8 периодов.		Установка уровня сигнала после прохождения модуля.	
Flanger (Флэнджер)					
Модуль, добавляющий в звучание эффект волнообразного движения.					
Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
Depth	0–100	Rate  TAP	0–50 	Reso (резонанс)	±10
Установка глубины модуляции.		Установка скорости модуляции.		Настройка уровня резонанса.	
DynaFLNGR (Динамический флэнджер)					
С динамическим флэнджером уровень обработки эффектом зависит от уровня входного сигнала.					
Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
Depth	0–100	Rate  TAP	0–50 	Sense (чувствительность)	±10
Установка глубины модуляции.		Установка скорости модуляции.		Настройка чувствительности эффекта. Когда входной сигнал становится громче, положительные значения увеличивают глубину эффекта, а отрицательные уменьшают.	
Vibrato (Вибрато)					
Добавление автоматической вибрации					
Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
Depth	0–100	Rate  TAP	0–50 	Bal (баланс)	0–100
Установка глубины модуляции.		Установка скорости модуляции.		Настройка баланса между обработанным и исходным сигналами.	

Step (Шагающий фильтр)

Специальный эффект “шагающего” фильтра.

Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
Depth	0–100	Rate  TAP	0–50 	Reso (резонанс)	0–10
Установка глубины модуляции.		Установка скорости модуляции.		Настройка уровня резонанса.	

Сгу (Говорящий модулятор)

Эффект изменяет звук наподобие “говорящего” модулятора.

Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
Range	1–10	Reso (резонанс) 	0–10	Sense (чувствительность)	±10
Настройка частотного диапазона, обрабатываемого эффектом.		Настройка интенсивности резонанса.		Настройка чувствительности эффекта.	

Detune (Расстройка)

При подмешивании слегка сдвинутого по частоте звука к исходному сигналу получается эффект хоруса без сильного ощущения модуляции.

Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
Cent	±50	PreD (пре-дилэй)	0–50	Mix 	0–100
Настройка расстройки в полутонах, с шагом изменения 1/100 полутона.		Установка времени предварительной задержки обработки сигнала.		Настройка уровня обработанного звука в миксе с исходным.	

PitchSHFT (Питч-шифтер)

Эффект, сдвигающий звук по частоте вверх или вниз.

Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
Shift	-12–1, dt, 1–12, 24	Tone	0–10	Bal (баланс) 	0–100
Настройка сдвига частоты в полутонах. Выбор пункта "dt" даёт эффект расстройки.		Настройка тембра		Настройка баланса между обработанным и исходным сигналами.	

Типы и параметры эффектов

MonoPitch (одноголосный питч-шифтер)

Питч-шифтер с низкой степенью искажения звука для одноголосной игры.

Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
Shift	-12--1, dt, 1-12, 24	Tone	0-10	Bal (balance) 	0-100
Настройка сдвига частоты в полутонах. Выбор пункта "dt" даёт эффект расстройки.		Настройка тембра		Настройка баланса между обработанным и исходным сигналами.	

HPS (гармонический питч-шифтер)

"Умный" питч-шифтер, сдвигающий частоту на указанный интервал в зависимости от выбранной тональности и лада.

Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
Scale	±6 (см. ниже)	Key	C-B	Mix 	0-100
Установка интервала для смещения звука, добавляемого к исходному сигналу (см. таблицу 1).		Установка тональности.		Настройка уровня обработанного звука в миксе с исходным.	

Таблица 1

Значение	Используемый лад	Интервал	Значение	Используемый 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			

PDL Pitch (педальный питч)

Изменение частоты питча в реальном времени с помощью педали экспрессии.

Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
Color	1-9 (см. ниже)	Tone	0-10	Bend 	0-100
Установка типа управления питчем с помощью педали экспрессии (см. таблицу 2).		Настройка тембра.		Установка уровня сдвига строя. Зависит от настроек параметра Color, так же меняет баланс между обработанным и исходным сигналами.	

Таблица 2

Color	 Педаль мин.	Педаль макс. 	Color	 Педаль мин.	Педаль макс. 
1	0 полутонов	+1 октава	6	-1 октава + исходный	+1 октава + исходный
2	0 полутонов	+2 октавы	7	-700 полутонов + исходный	+500 полутонов + исходный
3	0 полутонов	-100 полутонов	8	Удвоение	Расстройка + исходный
4	0 полутонов	-2 октавы	9	-∞ (0 Гц) + исходный	+1 октава + исходный
5	0 полутонов	-∞			

CombFLTR (гребенчатый фильтр)

Использование гребенчатого фильтра даёт эффект флэнджера, действующего как эквалайзер.

Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
Freq (частота) 	1–50	Reso (резонанс)	–10–10	Mix	0–100
Установка подчёркиваемой частоты.		Настройка интенсивности резонанса.		Настройка уровня обработанного звука в миксе с исходным.	

Air (пространство)

Эффект воссоздаёт атмосферу просторной комнаты, даёт ощущение глубины звука.

Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
Size	1–100	Tone	0–10	Mix 	0–100
Настройка объёма имитируемого пространства.		Настройка тембра		Настройка уровня обработанного звука в миксе с исходным.	

Delay (дилэй)

Дилэй с максимальным временем задержки 2000 мс.

Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
Time  	1–2000 мс	F.B (обратная связь)	0–100	Mix 	0–100
Установка времени задержки		Настройка уровня обратной связи. Чем выше значение, тем дольше звучат повторения звука.		Настройка уровня обработанного звука в миксе с исходным.	

TapeEcho (ленточный дилэй)

Имитация ленточного дилэя. Изменение параметра "Time" приводит к сдвигу звучащих повторов по высоте.

Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
Time   	1–1200 мс	F.B (обратная связь)	0–100	Mix	0–100
Установка времени задержки		Настройка уровня обратной связи. Чем выше значение, тем дольше звучат повторения звука.		Настройка уровня обработанного звука в миксе с исходным.	

Типы и параметры эффектов

ModDelay (дилэй с модуляцией)						
Эффект дилэй с использованием модуляции.						
Параметр 1			Параметр 2		Параметр 3	
Time	TAP	1–2000 мс 	F.B (обратная связь)	0–100	Mix	 0–100
Установка времени задержки			Настройка уровня обратной связи. Чем выше значение, тем дольше звучат повторения звука.		Настройка уровня обработанного звука в миксе с исходным.	

DynaDelay (динамический дилэй)						
Динамический дилэй устанавливает громкость обработанного звука в зависимости от уровня входного сигнала.						
Параметр 1			Параметр 2		Параметр 3	
Time	TAP	1–2000 мс 	Sense (чувствительность)	±10	Mix	 0–100
Установка времени задержки			Настройка чувствительности эффекта. Когда входной сигнал становится громче, положительные значения увеличивают громкость эффекта, а отрицательные уменьшают.		Настройка уровня обработанного звука в миксе с исходным.	

 DELAY	Модуль DELAY Этот модуль дилэя позволяет использовать функцию удержания.		
Delay (дилэй) DELAY TAP HOLD MUTE			
Дилэй с максимальным временем задержки 5000 мс.			
Echo (эхо) DELAY TAP HOLD MUTE			
Имитация эффекта ленточной задержки с максимальным временем задержки 5000 мс.			
AnalogDLY (аналоговый дилэй) DELAY TAP HOLD MUTE			
Имитация звучания аналогового дилэя с максимальным временем задержки 5000 мс.			
PingPongD (пинг-понг дилэй) DELAY TAP HOLD MUTE			
Дилэй с "прыгающими" по каналам отражениями.			
Все четыре эффекта имеют одинаковые параметры.			
Параметр 1		Параметр 2	Параметр 3
Time TAP	1–5000 мс 	F.B (обратная связь) 0–100	Mix  0–100
Установка времени задержки		Настройка уровня обратной связи.	Настройка уровня обработанного звука в миксе с исходным.

ReverseDL (реверсивный дилэй) DELAY TAP HOLD MUTE					
Эффект реверсивного дилэя с максимальной задержкой до 2500 мс.					
Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
Time 	10–2500 мс 	F.B (обратная связь)	0–100	Bal (баланс) 	0–100
Установка времени задержки		Настройка уровня обратной связи.		Настройка баланса между обработанным и исходным сигналами.	

 REVERB	Модуль REVERB (Реверберация)		
Модуль содержит различные ревербераторы, эффект ранних отражений и мульти-тап дилэй.			
Hall (холл)			
Имитация акустики концертного зала.			
Room (комната)			
Имитация акустики комнаты.			
Spring (пружинный ревербератор)			
Имитация пружинного ревербератора.			
Arena (стадион)			
Эффект имитирует акустику открытого пространства наподобие большой спортивной арены.			
TiledRoom (комната с кафельными стенами)			
Эффект имитирует акустику помещения с кафельными стенами.			
Все 5 эффектов имеют одинаковые параметры.			
Параметр 1		Параметр 2	Параметр 3
Decay	1–30	Tone	0–10
Скорость затухания реверберации.		Настройка тембра	Настройка уровня обработанного звука в миксе с исходным.
			

Типы и параметры эффектов

EarlyRef (ранние отражения)

Эффект воспроизводит только ранние отражения звука.

Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
Decay	1–30	Shape	–10–10	Mix 	0–100
Скорость затухания реверберации.		Настройка огибающей эффекта. При отрицательном значении эффект реверсивен. При значении, равном 0, эффект действует как гейт-реверб. При позитивном значении как обычный ревербератор.		Настройка уровня обработанного звука в миксе с исходным.	

MultiTapD (Мульти-тап дилэй)

Эффект нескольких отдельных дилэев с различным временем задержки звука.

Параметр 1		Параметр 2		Параметр 3	
Time 	1–3000 мс 	PTTRN (паттерн)	1–8	Mix 	0–100
Установка основного времени задержки.		Выбор тап-паттерна. Паттерны варьируются от ритмичных до случайных.		Настройка уровня обработанного звука в миксе с исходным.	



Модуль TOTAL (Общие параметры)

Установка параметров, общих для всех патчей

PatchLvl (уровень патча)

Установка общей громкости патчей.

Параметр 1	
P-LVL (уровень патча)	2–100
Установка общей громкости патчей.	

RTM (модуляция в реальном времени)

Установка модуля/параметра, управляемого педалью экспрессии. (→ стр. 27).

Параметр 1	Параметр 2	Параметр 3
DEST (выбор модуля)	MIN (минимум)	MAX (максимум)
Установка модуля, управляемого педалью экспрессии.	Установка значения параметра при полностью поднятой педали.	Установка значения параметра при полностью опущенной педали.

PatchName

Изменение имени патча (→ стр. 20).

Разрешение проблем

- **Устройство не включается**
 - Убедитесь, что переключатель POWER стоит в положении "ON."
 - При питании от шины USB убедитесь, что до подключения кабеля USB переключатель POWER стоял в положении "OFF".
 - При использовании батарей убедитесь, что они заряжены.
- **Нет звука или звук очень тихий**
 - Проверьте подключения (→ стр. 4–7).
 - Настройте уровень патча (→ стр. 20).
 - Настройте общий уровень (→ стр. 30).
 - При настройке громкости педалью экспрессии убедитесь, что вы установили требуемый уровень громкости.
 - Убедитесь, что не включён режим мьют (→ стр. 10).
 - Для экономии энергии устройство могло перейти в спящий режим (→ стр. 5, 7). В этом режиме аудио-входы и выходы отключены.
- **Чрезмерный уровень шума**
 - Проверьте, не повреждены ли экранированные кабели.
 - Используйте только подлинный адаптер ZOOM AC.
 - Попробуйте заново настроить шумоподаватель.
- **Невозможно отредактировать патч**

Может быть включён режим предварительного выбора (→ стр. 25). В этом случае включите и снова выключите устройство, чтобы загрузить его в обычном режиме.
- **Звук искажён**
 - Настройте чувствительность и уровень модуля DRIVE.
 - Возможно, устройство работает в режиме DIRECT (→ стр. 24), эмулирующем действие гитарного кабинета.
- **Не действует эффект реверберации**

Если устройство находится в режиме RHYTHM, модуль REVERB отключен. Чтобы использовать реверберацию, остановите ритм-паттерн и выйдите из режима RHYTHM (→ стр. 17).
- **Не действует эффект дилэ**

При работе лупера модуль DELAY отключен. Выключите лупер (→ стр. 15).
- **Некорректная работа педали экспрессии**
 - Проверьте, правильно ли назначена педаль экспрессии (→ стр. 27).
 - Настройте педаль экспрессии (→ стр. 28).
- **Низкий уровень записи в программе DAW**

Проверьте настройки уровня записи (→ стр. 30).
- **Быстро разряжаются батарейки**
 - Возможно, вы используете марганцевые батарейки. Алкалайновые батарейки обеспечивают до 6.5 часов работы.
 - Проверьте настройки батареек (→ стр. 31). Выберите тип используемой батареи для отражения на дисплее актуального уровня заряда.

Технические характеристики

Количество эффектов:	83 типа
Модули эффектов:	До 8 модулей одновременно
Пользовательских банков/патчей:	10 патчей x 10 банков
Заводских банков/патчей:	10 патчей x 10 банков
Частота сэмплирования:	96 кГц
АЦП:	24-битный с 64-кратной передискретизацией
ЦАП:	24-битный с 64-кратной передискретизацией
Внутренняя обработка:	32 бита
Частотные характеристики:	20–40 кГц +1 дБ, -3 дБ (при нагрузке 10 кОм)
Дисплей:	ЖК
Вход:	Стандартный монофонический джек 1/4"
Входная чувствительность:	-20 дБм*
Входное сопротивление:	1 М
Выход:	Стандартный стерео-джек 1/4" (линейный/наушники)
Максимальный выходной уровень:	Линейный: +5 дБм* (при нагрузке 10 кОм или более) Наушники: 20 мВт + 20 мВт (при нагрузке 32 Ом)
Разъём Control input:	Для FP02/FS01
Соотношение сигнал/шум:	120 дБ
Уровень собственных шумов:	-100 дБм*
Питание:	Адаптер переменного тока: 9В (минус в центре), 500 мА (ZOOM AD-16) Батарейки: 6.5 часов непрерывной работы при использовании 4 алкалайновых батареек AA, при уровне подсветки LOW USB: Питание через шину USB
Размеры:	G2Nu: 166 мм (Г) × 160 мм (Ш) × 64 мм (В) G2.1Nu: 169 мм (Г) × 260 мм (Ш) × 67 мм (В)
Вес:	G2Nu: 800 г (без батареек) G2.1Nu: 1300 г (без батареек)
Дополнительно:	Педаль экспрессии FP02 и фут-свитч FS01

*0 дБм = 0.775 В

Список ритм-паттернов

#	Паттерн	Размер
1	8Beat1	4/4
2	8Beat2	4/4
3	8Beat3	4/4
4	8SHFFL	4/4
5	16Beat1	4/4
6	16Beat2	4/4
7	16SHFFL	4/4
8	Rock	4/4
9	Hard	4/4
10	Metal1	4/4
11	Metal2	4/4
12	Thrash	4/4
13	Punk	4/4
14	DnB	4/4
15	Funk1	4/4
16	Funk2	4/4
17	Hiphop	4/4
18	R'nR	4/4
19	Pop1	4/4
20	Pop2	4/4

#	Паттерн	Размер
21	Pop3	4/4
22	Dance1	4/4
23	Dance2	4/4
24	Dance3	4/4
25	Dance4	4/4
26	3Per4	3/4
27	6Per8	3/4
28	5Per4_1	5/4
29	5Per4_2	5/4
30	Latin	4/4
31	Ballad1	4/4
32	Ballad2	3/4
33	Blues1	4/4
34	Blues2	3/4
35	Jazz1	4/4
36	Jazz2	3/4
37	Metro3	3/4
38	Metro4	4/4
39	Metro5	5/4
40	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 радио-спектра. 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 же передвиньте ее.
- Увеличьте расстояние между устройством и ресивером.
- Подключите ресивер и устройство к разным розеткам.
- Обратитесь к распространителю, или же к специалисту по радиосвязи.

Для стран ЕС



Декларация о соответствии:

Данный товар соответствует стандартам Директивы EMC 2004/108/EG и

Директивы по приборам слабого тока 2006/95/ЕС и Директивы об экологическом конструировании продуктов 2005/32/EC



Утилизация электронного оборудования (Касается тех стран Европы, где действует система сортировки мусора)

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 же в тот магазин, где вы приобрели товар.

zoom

ZOOM CORPORATION

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

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

G2Nu/G2.1Nu - 5000 - 1