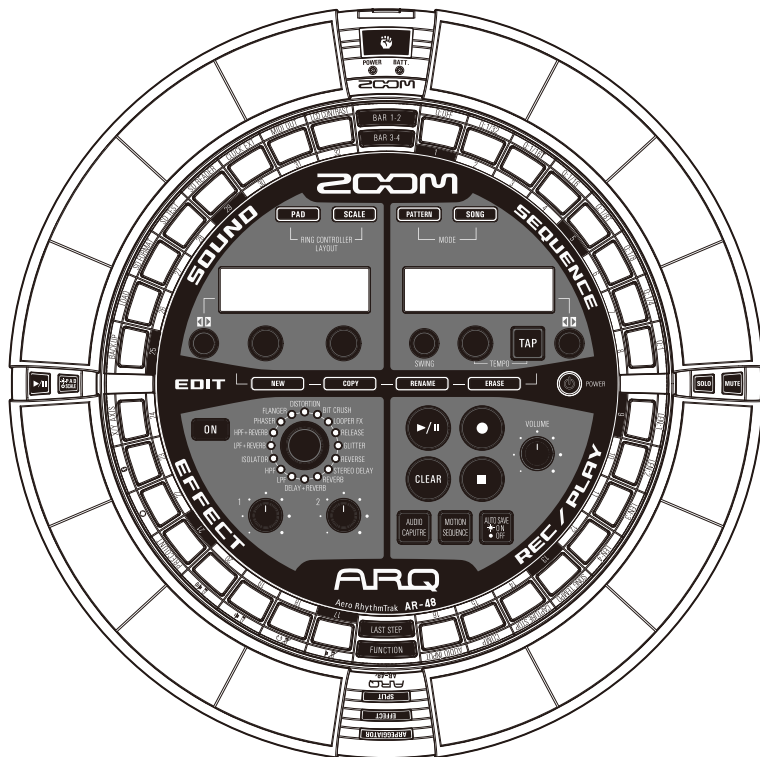




# ARQ

## Aero RhythmTrak

# AR-48



## Краткое руководство

Полное руководство пользователя можно скачать на официальном сайте ZOOM ([www.zoom.co.jp](http://www.zoom.co.jp)).

© 2017 ZOOM CORPORATION

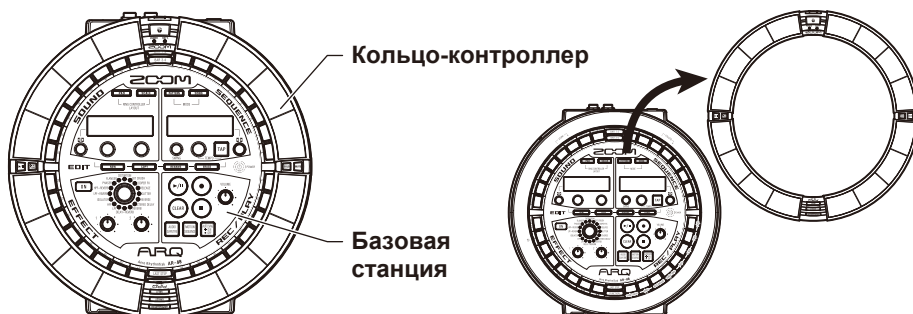
Частичное или полное копирование или воспроизведение данной инструкции запрещено.

## Оглавление

Эксплуатация <b>AR-48</b> .....	3	<b>Секция EFFECT</b>	
Подключение других устройств .....	3	Обзор секции .....	19
<b>Подготовка</b>		Настройки эффектов .....	20
Включение и выключение .....	4	<b>Секция REC/PLAY</b>	
Базовая станция .....	4	Обзор секции .....	21
Кольцо-контроллер .....	4	<b>Кольцо-контроллер</b>	
Установка SD-карты		Обзор контроллера .....	22
и коннекторов BTA-1 .....	6	Управление кольцом-контроллером ...	22
Секции базовой станции .....	7	Использование контроллера .....	23
Кнопки STEP .....	7	Арпеджиатор .....	23
<b>Секция SEQUENCE</b>		Управление пэдами .....	24
Обзор секции .....	8	Эффекты .....	24
Создание паттернов .....	9	Солирование .....	25
Создание композиций .....	10	Заглушение .....	25
<b>Секция SOUND</b>		Блокировка пэдов .....	25
Обзор секции .....	11	<b>Другие настройки</b>	
Блоки инструментов .....	12	Настройка кнопок STEP .....	26
Редактирование инструментов..	14	<b>Технические характеристики</b>	
Базовые операции .....	14	Технические характеристики .....	27
Настройки режима SCALE.....	14		
Осциллятор .....	15		
Шум .....	16		
Инсерт-эффекты .....	16		
Фильтр .....	17		
Огибающая громкости (ADSR) .....	17		
Микшер (OUTPUT) .....	17		
Уровень эффекта .....	18		
Настройка пэдов .....	18		
Настройки MIDI .....	18		

## Эксплуатация AR-48

AR-48 состоит из базовой станции и кольца-контроллера.

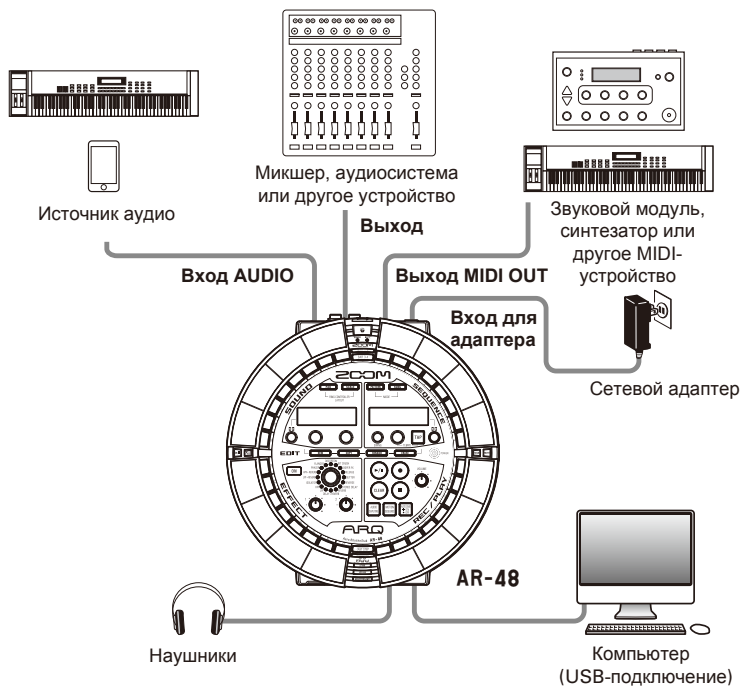


С помощью базовой станции вы можете создавать и сохранять паттерны и композиции, а также редактировать звучание инструментов. Кольцо-контроллер используется для создания музыки. Отсоединив кольцо от базовой станции, вы можете взять его в руку в качестве музыкального инструмента. Также его можно подключить к компьютеру или iOS-устройству через USB или по Bluetooth и использовать как MIDI-контроллер.

### Примечание

Для подключения по Bluetooth LE необходим коннектор BTA-1 (приобретается отдельно).

## Подключение других устройств

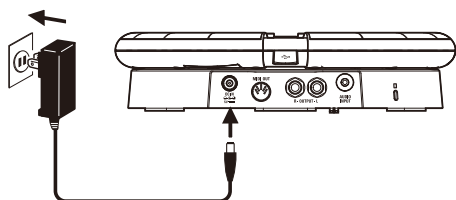



# Подготовка

## Включение и выключение


### Базовая станция

1. Подключите адаптер к базовой станции и к сети.



2. Нажмите и удерживайте  POWER на базовой станции.

На дисплее базовой станции появится текущая версия прошивки.

3. Нажмите и удерживайте  POWER, чтобы выключить устройство.

#### Подсказка


Если кольцо-контроллер подключено к базовой станции, то при включении или выключении базовой станции контроллер также включится или выключится.

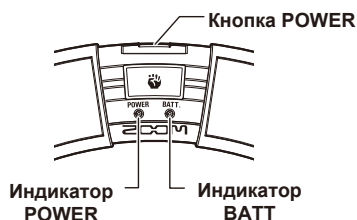
#### Примечание

Используйте сетевой адаптер даже когда **AR-48** подключен к компьютеру или другому устройству по USB.


### Кольцо-контроллер

#### ■ При подключении по USB


Если кольцо-контроллер подключено к базовой станции или к компьютеру по USB, оно автоматически включится и будет работать от USB-шины. При этом индикатор POWER будет гореть красным, а кнопка  будет недоступна.



#### ■ При подключении по Bluetooth LE через коннектор BTA-1


Если базовая станция и контроллер подключены по Bluetooth с помощью коннекторов BTA-1 (приобретаются отдельно), то контроллер будет работать от батарей. При этом будет гореть индикатор BATT, а кнопка  будет недоступна.

#### Подсказка


- Нажмите , чтобы посмотреть оставшийся заряд батарей или открыть экран SOUND.
- Даже если установлен коннектор BTA-1, контроллер будет работать от USB-шины при подключении по USB.

## Включение и выключение (продолжение)

### ■ Включение контроллера

1. Удерживайте  в течение двух секунд. Кольцо-контроллер включится.

### ■ Выключение контроллера

1. Удерживайте  в течение двух секунд.

#### Подсказка

- Если контроллер подключен к базовой станции по Bluetooth, то при выключении контроллера станция также выключится.
- Если контроллер работает от батарей, индикатор BATT мигает, когда заряд будет менее 10%.

### ■ Замена батарей в кольце-контроллере

Для питания контроллера необходимы две батареи AA.

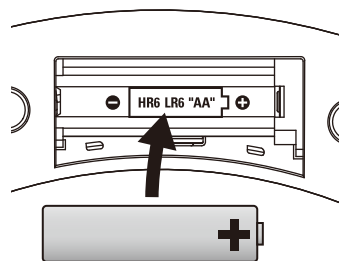
1. Выключите кольцо-контроллер.
- 
2. Разблокируйте и откройте отсек для батарей.
 

Отсек для батарей открывается в двух местах.



3. Установите батареи.
 

Соблюдайте полярность.



4. Закройте крышку отсека для батарей.

#### Примечание

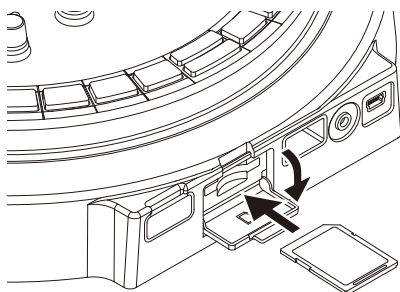
Всегда заменяйте одновременно обе батареи.

## Установка SD-карты и коннекторов BTA-1

### ■ Установка и извлечение SD-карты

1. Выключите устройство.
2. Откройте отсек для SD-карты на базовой станции.
3. Вставьте SD-карту в слот.

Чтобы извлечь SD-карту, нажмите на неё, а затем вытащите из слота.



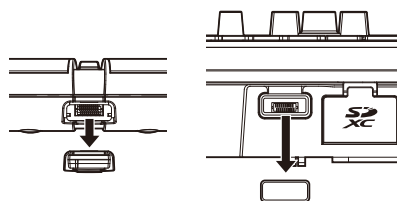
#### Примечание

- Если SD-карта не установлена, вы не сможете сохранять паттерны и аудио, в том числе для аккомпанемента.
- При установке SD-карты убедитесь, что вставляете её правильным концом.
- Перед использованием новой SD-карты или карты, ранее отформатированной на компьютере, её необходимо отформатировать для **AR-48**.
- См. Форматирование SD-карты. (→ Руководство пользователя)

### ■ Установка коннекторов BTA-1

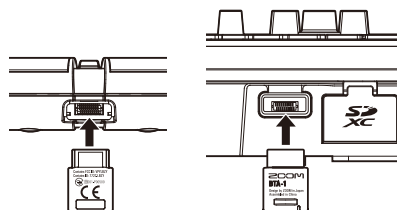
1. Выключите устройство.

2. Удалите заглушки для коннекторов BTA-1 на базовой станции и кольцо-контроллере.



3. Вставьте коннекторы BTA-1 в слоты.

Чтобы извлечь коннектор, подцепите его ногтем и вытяните.

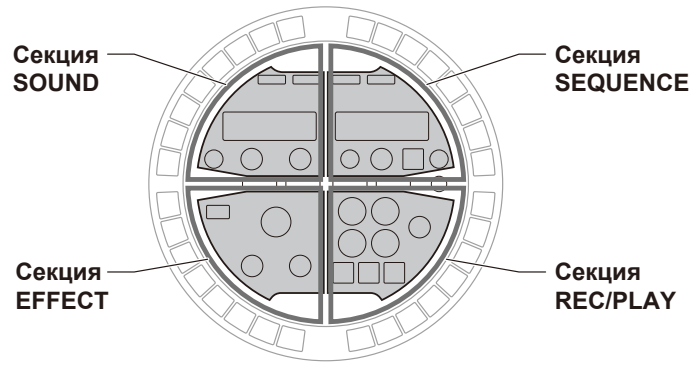


#### Примечание

- При передаче данных через интерфейс BTA-1 индикатор горит синим.
- Дальность действия беспроводной связи - до 10 метров при отсутствии препятствий. Если возникают помехи из-за работы другого оборудования, попробуйте следующее:
  - Сократите расстояние между базовой станцией и контроллером.
  - Уберите препятствия между базовой станцией и контроллером.
  - Выключите устройства, передающие на частоте 2,4 ГГц или уберите их подальше. (Например, это могут быть Wi-Fi роутеры, смартфоны, а также микроволновые печи, аудиомониторы, системы управления освещением и другие устройства с рабочей частотой 2,4 ГГц).

## Секции базовой станции

Базовая станция разделена на четыре секции с разным функционалом.



**Секция Sound:** настройка параметров инструментов, назначенных на пэды. Параметры инструментов отображаются на дисплее.

**Секция Sequence:** настройка темпа и других параметров секвенций. На дисплее отображается текущий паттерн и название композиции.

**Секция REC/PLAY:** управление воспроизведением и записью.

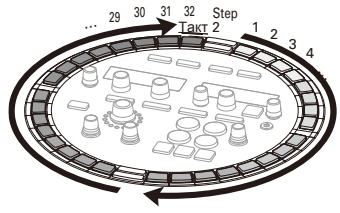
**Секция Effect:** управление эффектами.

## Кнопки STEP

На базовой станции находятся 32 кнопки STEP (□), с помощью которых отображаются паттерны секвенций и состояния назначенных паттернов.

### ■ Режим PATTERN

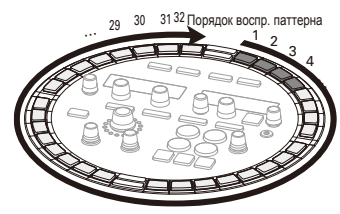
Нажмите на пэд на кольце-контроллере, чтобы просмотреть паттерн, назначенный данному инструменту (он отобразится на кнопках STEP). Если длина паттерна больше двух тактов, то индикация кнопок STEP будет меняться каждые два такта. Чтобы просмотреть секвенцию, нажмите кнопку **BAR 1-2** для просмотра первых двух тактов и **BAR 3-4** для 3 и 4 тактов.



Чтобы изменить последний шаг в цикле, нажмите □, удерживая **LAST STEP**. Например, вы можете создавать паттерны в трёхдольном размере, установив длину цикла в 24 шага.

### ■ Режим SONG

В режиме SONG используйте кнопки □ для добавления паттернов в список воспроизведения, начинающийся с □-1.

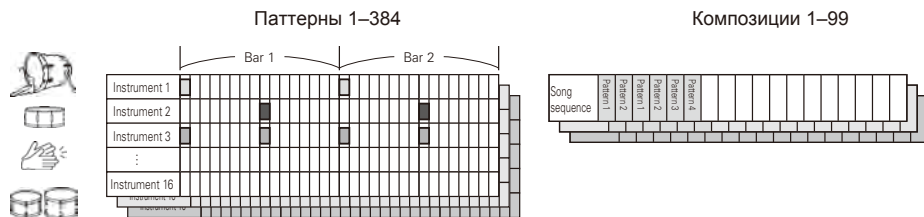


## Обзор секции SEQUENCE

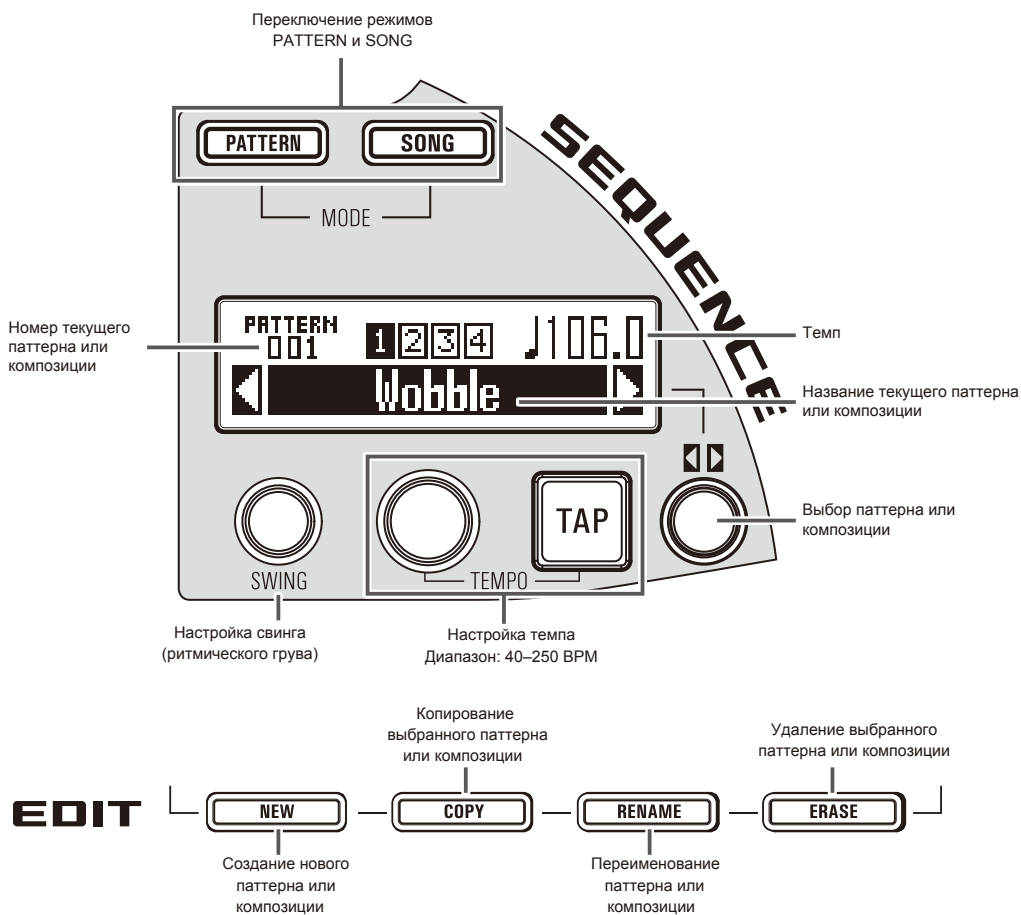
В **AR-48** можно сохранить до 384 паттернов и 99 композиций.

В каждом паттерне можно использовать до 16 инструментов (источников звука) и записывать секвенции длиной от одного до четырёх тактов. Инструменты, секвенции и их параметры регулируются с помощью кольца-контроллера, а настройки сохраняются отдельно для каждого паттерна.

Комбинируя различные паттерны, вы можете создавать законченные композиции.



Используйте секцию SEQUENCE для работы с паттернами и композициями.

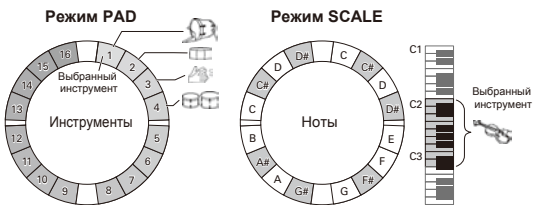




## Создание паттернов

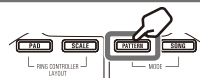
В режиме PATTERN вы можете использовать разные инструменты.

С помощью кнопок **PAD** и **SCALE** переключайтесь между режимом PAD для игры на разных инструментах и режимом SCALE для игры на одном инструменте по нотам.



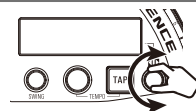
### Включите режим PATTERN

Нажмите **PATTERN**, чтобы включить режим PATTERN.



### Выберите паттерн

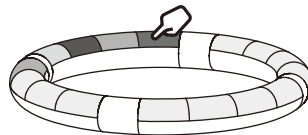
Вращайте **DP** в секции SEQUENCE для выбора паттерна.



### Проверьте инструменты

Нажимайте на пэды кольца-контроллера, чтобы прослушать назначенные инструменты. При нажатии пэд загорается белым, и инструмент "активируется". Название и параметры инструмента отображаются на дисплее секции SOUND.

Нажмите **SCALE**, чтобы переключиться в режим SCALE.



#### Подсказка

Удерживая **PATTERN** во время нажатия пэда, можно выбрать инструмент без звука.

### ① Начните запись

Нажмите **RECORD** для перехода в режим записи, а затем **START**, чтобы начать запись.

В режиме PAD нажимайте на пэды под аккомпанемент зацикленного паттерна. В режиме SCALE вы можете играть мелодию с помощью пэдов.

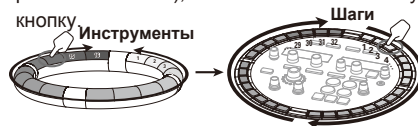


### Завершите запись

Нажмите **STOP** для остановки записи.

### ② Пошаговый ввод

Удерживая пэд с выбранным инструментом, нажимайте кнопки **STEP**, чтобы отредактировать его секвенцию. Удерживая кнопку **STEP**, вы можете нажимать пэды, чтобы менять инструменты (в режиме PAD) или ноты (в режиме SCALE), назначенные на эту кнопку.



## Создание композиций

В режиме SONG на пэды кольца-контроллера назначены 16 паттернов. Вы можете переназначать паттерны для каждого пэда.

При нажатии на пэд начинается воспроизведение паттерна.



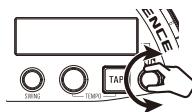
### Включите режим SONG

Нажмите **SONG**, чтобы включить режим SONG.



### Выберите композицию

Вращайте **SP** в секции SEQUENCE для выбора композиции.

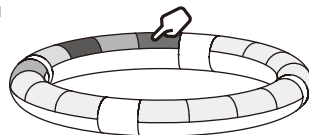


### Выберите паттерн

Нажмите на пэд на кольце-контроллере, чтобы выбрать и воспроизвести паттерн.

#### Подсказка

Если паттерн, который вы хотите воспроизвести, не назначен на пэд, назначьте его с помощью кнопки **MAP** в секции SOUND.



### ① Начните запись

Нажмите **RECORD**, чтобы начать запись.



### Создайте композицию

Нажимайте на пэды, чтобы записать нужные паттерны.



### Завершите запись

Нажмите **STOP**, чтобы остановить запись.

### ② Пошаговый ввод

Нажмите мигающую кнопку **STEP**, чтобы добавить новый паттерн.

Нажмите горячую кнопку **VIEW**, чтобы просмотреть информацию о текущей позиции на дисплее секции SEQUENCE. Вы можете отредактировать информацию, вставить новый паттерн или удалить выбранный шаг.



## Обзор секции SOUND

В режиме PATTERN вы можете выбрать и использовать до 16 инструментов. Доступны готовые к использованию пресеты, в том числе барабанные установки, наборы перкуссии, басы и синтезаторы. Также в качестве инструментов вы можете использовать сохраненные на SD-карте файлы WAV.

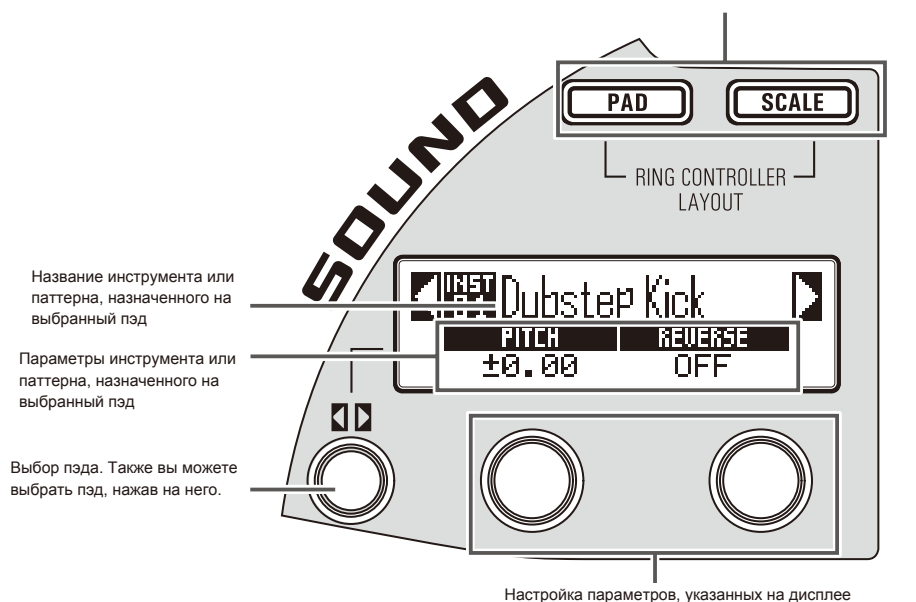
Для каждого инструмента доступны различные настройки, в том числе огибающие с регулировкой атаки и сустейна, фильтры и эффекты. В режиме SONG на пэды кольца-контроллера можно назначить 16 паттернов. При нажатии на пэд начинается воспроизведение назначенного на него паттерна.

Изменить инструменты и паттерны можно в секции SOUND.




### Режимы кольца-контроллера

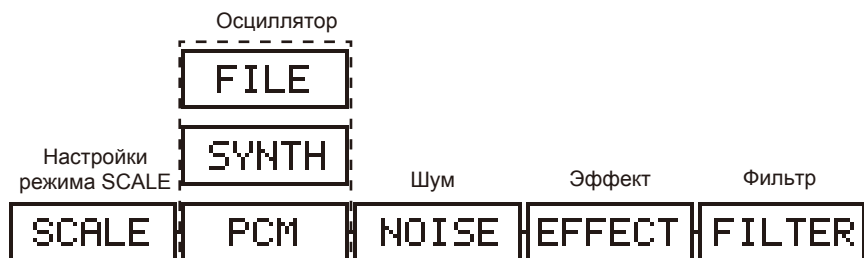
PAD: пэды используются для игры на 16 разных инструментах

SCALE: пэды используются для игры мелодии на выбранном инструменте



## Блоки инструментов

С помощью ,  и  в секции SOUND вы можете редактировать инструменты и изменять их звучание. Инструменты состоят из следующих блоков, каждый из которых можно настраивать:



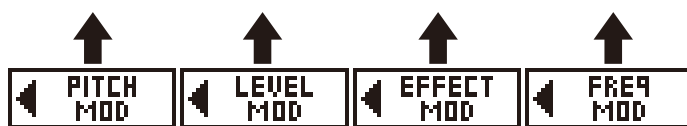
Выберите гамму и способ звукоизвлечения

Базовая настройка звучания инструмента. Вы можете выбрать источник звука из пресетов, записать вживую или использовать WAV-файл. Подробнее об этом - в полном Руководстве пользователя.

К звучанию инструмента можно подмешать шум.

Звучание можно изменить с помощью эффекта.

Звучание можно изменить с помощью фильтра.



Модулятор высоты тона  
Высоту тона можно регулировать с помощью огибающей или НЧ-модулятора.

Модулятор уровня шума  
Уровень шума можно регулировать с помощью огибающей или НЧ-модулятора.

Модулятор эффекта  
Параметры некоторых эффектов можно регулировать с помощью огибающей или НЧ-модулятора.

Модулятор фильтра  
Частоту фильтра можно регулировать с помощью огибающей или НЧ-модулятора.

Огибающая громкости	Микшер	Уровень посылы эффекта	Настройки пэда	Настройки MIDI
<b>ADSR</b>	<b>OUTPUT</b>	<b>FX SEND</b>	<b>LED</b>	<b>MIDI</b>
Настройка времени атаки, затухания и уровня сигнала во время нажатия пэда.	Настройка панорамирования и уровня сигнала.	Настройка уровня эффектов дилэ и реверберации.	Настройка цвета и стиля подсветки пэда.	Настройка MIDI-канала при использовании USB MIDI интерфейса, а также при выводе сигнала на выход MIDI.



Модулятор громкости

Громкость можно регулировать с помощью огибающей или НЧ-модулятора.

Модулятор панорамы

Панораму можно регулировать с помощью огибающей или НЧ-модулятора.

#### Примечание

Блоки модуляторов не отображаются, если модулируемый сигнал отключен.

## Редактирование инструментов

### Базовые операции

#### 1. CONTROLLER

Выберите пэд с инструментом. На дисплее секции SOUND отобразятся текущие параметры для настройки.



Текущие параметры

2. Нажмите и вращайте в секции SOUND, чтобы выбрать параметры для настройки.

С помощью кнопок и отрегулируйте выбранные параметры.



#### Подсказка

Подробнее о каждом блоке читайте в полном руководстве пользователя.

### Настройки режима SCALE

Вы можете выбрать октаву, гамму, а также монофонический или полифонический способ звукоизвлечения.

#### ■ Настройка октавы (Octave)

Вы можете изменить диапазон доступных нот на кольце-контроллере. Выбранная октава будет применена начиная с первого пэда.

#### ■ Выбор гаммы (Scale)

Набор нот на кольце-контроллере меняется в зависимости от выбранной гаммы. Таким образом, вы можете назначать на контроллер только ноты определенного звукоряда.

Доступны следующие гаммы: CHROMATIC (хроматическая), MAJOR (натуральный мажор), MINOR 1 (гармонический минор), MINOR 2 (мелодический минор), MINOR 3 (дорийский лад), PHRYGIAN, LYDIAN, MIXOLYDN (миксолидийский лад), AEOLIAN, LOCRIAN (локрийский лад), S-LOCRN (суперлокрийский), MajBLUES (мажорная блюзовая гамма), MinBLUES (минорная блюзовая гамма), DIMINISH (уменьшенная), COM DIM, MajPENTA (мажорная пентатоника), MinPENTA (минорная пентатоника), RAGA 1 (бхайрав), RAGA 2, RAGA 3, ARABIC, SPANISH, GYPSY, MinGYPSY (цыганский минор), EGYPTIAN, HAWAIIAN, PELOG, HIROJOSI, IN-SEN, IWATO, KUMOI, MIYAKO, RYUKYU, CHINESE, WHOLE (целотонная гамма), WHOLE1/2 (полуторатонная гамма), 5th (квинты).

#### ■ Полифония (Mono/Poly)

Вы можете выбрать способ звукоизвлечения при нажатии нескольких пэдов: монофонический (Mono) или полифонический (Poly).

#### ■ Легато (Glide)

С помощью этой настройки вы можете выбрать способ смены нот - резкий или плавный (легато). Значение можно задать в диапазоне от 0 до 100. Чем больше значение, тем плавнее будут сменяться ноты.

#### Подсказка

Плавная смена нот доступна только в монофоническом режиме.

## ■ Выбор тональности (Key)



Вы можете выбрать одну из следующих тональностей: C, C#, D, D#, E, F, F#, G, G#, A, A# или B. Выбор тональности недоступен для хроматического лада.

### Примечание




Режим кольца-контроллера меняется в зависимости от выбранной тональности.

## Осциллятор

Здесь вы можете настроить базовое звучание инструмента.

- Нажмите  в секции SOUND и вращайте , чтобы выбрать блок осциллятора.



- Нажмите .
- С помощью  в секции SOUND выберите категорию осциллятора. С помощью  в секции SOUND выберите осциллятор.



## ■ Выбор записей и файлов WAV

Файлы WAV сохраняются на SD-карте в подкаталоге "Capture" папки "AR-48" и могут использоваться в качестве осциллятора.

- Выберите категорию осциллятора FILE.
- С помощью  в секции SOUND выберите аудиофайл и нажмите .

### Примечание

Когда аудиофайл используется в качестве осциллятора, настройки фильтра и другие параметры будут сброшены к значениям по умолчанию.

### Подсказка

- Файл можно установить в качестве осциллятора, если:
  - Он был записан в формате WAV 16/24-бит с частотой дискретизации 44,1кГц;
  - Его длительность не превышает 6 минут (12 минут в моно);
  - В названии файла используются только латинские символы и цифры.
- Общая длительность аудиофайлов, используемых в качестве осцилляторов, не может превышать 6 минут (12 минут в моно). Например, если вы добавили 1-минутный файл, то доступно ещё 5 минут аудио (или 10 минут в режиме моно).
- Если аудиофайл используется в нескольких паттернах, он будет считаться за один файл.

## ■ Воспроизведение файлов

Вы можете выбрать способ воспроизведения:

**One Shot:** аудиофайл воспроизводится только один раз.

**Toggle:** при нажатии на пэд воспроизведение попеременно начинается и останавливается.

**Gate:** аудиофайл проигрывается по кругу, пока нажат пэд. При отпускании пэда воспроизведение останавливается.

## Редактирование инструментов (продолжение)

### Шум

К звучанию инструмента можно добавить шум.

#### ■ Тип шума (Type)

Вы можете выбрать тип шума: белый или розовый, либо отключить шум.

#### ■ Уровень шума (Level)

Уровень шума можно настроить в диапазоне от 0 до 100.

### Инсерт-эффекты

Звучание инструмента можно изменить с помощью эффектов.

#### ■ Компрессор (COMP)

Компрессор уменьшает динамический диапазон.

#### ■ Пульсация (PUMPER)

Эффект пульсирующего звучания.

#### ■ Саб-бас (SUB BASS)

Эффект усиления низких частот.

#### ■ Токбокс (TALK)

Эффект токбокса.

#### ■ Эквалайзер (3BAND EQ)

Трёхполосный эквалайзер.

#### ■ Кольцевой модулятор (RING MOD)

Эффект "металлического" звучания.

#### ■ Флэнджер (FLANGER)

Модуляция времени задержки копии сигнала.

#### ■ Фэйзер (PHASER)

Эффект вращения фазы.

#### ■ Хорус (CHORUS)

Хорус смешивает исходный сигнал с его сдвинутой во времени копией, добавляя звучанию плотности.

#### ■ Дисторшн (DIST)

Дисторшн вносит искажения в звучание.

#### ■ Эффект Lo-Fi (LO-FI)

Этот эффект понижает качество сигнала.

#### Подсказка

В полном руководстве пользователя вы найдёте подробное описание эффектов.



## Фильтр

---

Вы можете настроить частоту фильтрации и некоторые другие параметры.

### ■ Тип (TYPE)

Выберите тип фильтра.

Пиковый фильтр (Peaking)

Усиливает частоты в заданном диапазоне.

Фильтр ВЧ (HPF)

Этот фильтр отсекает низкие частоты и пропускает высокие и средние частоты.

Фильтр НЧ (LPF)

Этот фильтр отсекает высокие частоты и пропускает низкие частоты.

Полосовой фильтр (BPF)

Этот фильтр пропускает только заданный диапазон частот.

### ■ Частота (FREQ)

Настройка частоты фильтрации.

### ■ Резонанс (RESO)

Настройка количества резонанса.

### ■ Уровень (LEVEL)

Уровень сигнала, проходящего через фильтр.

## Огибающая громкости (ADSR)

---

Вы можете настроить время атаки, спада, сустейна и затухания.

### ■ Атака (Attack)

Настройка времени от нажатия пэда до появления звука (в диапазоне от 0 до 100).

### ■ Спад (Decay)

Настройка времени спада от максимального уровня до уровня сустейна (в диапазоне от 0 до 100).

### ■ Сустейн (Sustain)

Настройка уровня сигнала во время удержания пэда после спада (в диапазоне от 0 до 100).

### ■ Затухание (Release)

Настройка времени затухания сигнала после отпускания пэда (в диапазоне от 0 до 100).

## Микшер (OUTPUT)

---

Настройка панорамы и уровня сигнала.

### ■ Панорамирование (Pan)

Настройка баланса правого и левого каналов (в диапазоне от R100 до L100).

### ■ Уровень (Level)

Настройка уровня выходящего сигнала (в диапазоне от 0 до 100).

## Редактирование инструментов (продолжение)

### Уровень эффекта

Вы можете настроить уровень используемого эффекта.

#### ■ Уровень (Amount)

Уровень эффекта регулируется в диапазоне от 0 до 100. Если установить значение уровня на 0, эффект не будет применён.

### Настройка пэдов

Вы можете настроить цвет и анимацию подсветки пэдов на кольце-контроллере.

#### ■ Цвет (Color)

Всего доступно 32 цвета. Если выбрано значение OFF, пэды не будут подсвечиваться.

#### ■ Анимация (Animation)

Вы можете выбрать анимацию подсветки пэдов при нажатии. Доступные варианты: Off (Выкл.), Moire (Муар), Firework (Фейерверк), Circulation (Вращение) и Rainbow (Радуга).

### Настройки MIDI

Настройте MIDI-канал для того, чтобы использовать MIDI-интерфейс или выводить сигнал на MIDI-выход.

#### ■ Канал (Channel)

Если на устройство по этому каналу поступит MIDI-сигнал через USB, то назначенный на пэд инструмент будет звучать на высоте, которая соответствует высоте MIDI-сигнала.

Если на пэд назначена секвенция, номера нот будут передаваться по MIDI-каналу во время воспроизведения. Доступны значения от 1 до 16 и Off (Выкл.). **AR-48** может выводить звуки для нот с номерами в диапазоне от 0 до 108.

#### Примечание

**AR-48** не может записывать MIDI-сообщения, полученные по USB в виде секвенций.

## Обзор секции EFFECT

Во время воспроизведения паттернов и композиций можно добавить мастер-эффект, который будет обрабатывать выходящий сигнал. Используйте секцию EFFECT для настройки параметров эффекта.

### Включение и выключение эффекта

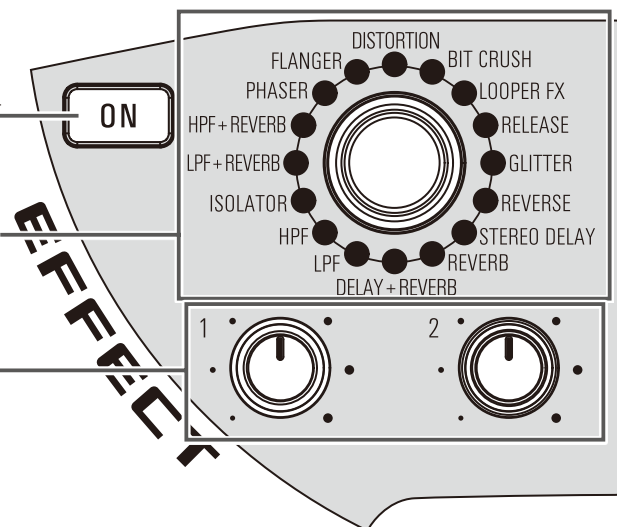
При включении эффекта загорается индикатор. Кнопка EFFECT на кольцевом контроллере действует так же.

ON

### Выбор типа эффекта

Выберите один из 16 эффектов. При этом загорится индикатор напротив выбранного эффекта.

Параметры 1 и 2



## Настройки эффектов

### ■ Список эффектов

Категория	Тип эффекта	Параметр 1		Параметр 2	
		Название	Значения	Название	Значения
Фильтр	LPF	FREQUENCY	20–20000	RESONANCE	0–100
	HPF	FREQUENCY	20–20000	RESONANCE	0–100
	ISOLATOR	LOW	0–100	HI	0–100
	LPF + REVERB	FREQUENCY	20–20000	REVERB MIX	0–100
	HPF + REVERB	FREQUENCY	20–20000	REVERB MIX	0–100
Модулятор	RELEASE	TYPE	Brake, Back Spin	SPEED	0–100
	PHASER	RATE	♩ (Тип 1)	RESONANCE	0–100
	FLANGER	RATE	♩ (Тип 1)	DEPTH	0–100
Дисторшн	DISTORTION	GAIN	0–100	STONE	0–100
	BIT CRUSH	BIT	4–16	SAMPLE	0–50
Лупер	LOOPER FX	LOOP LENGTH	♩ (Тип 4)	MIX	0–100
	GLITTER	COMPLEX	1–8	MIX	0–100
Дилэй / Ревербератор	REVERSE	TIME	♩ (Тип 2)	FEEDBACK	0–100
	STEREO DELAY	TIME	♩ (Тип 2)	FEEDBACK	0–100
	REVERB	DECAY	1–100	MIX	0–100
	DELAY + REVERB	DELAY MIX	0–100	REVERB MIX	0–100

Примечание: подробнее о значениях ♩ смотрите в разделе Параметры синхронизации темпа.

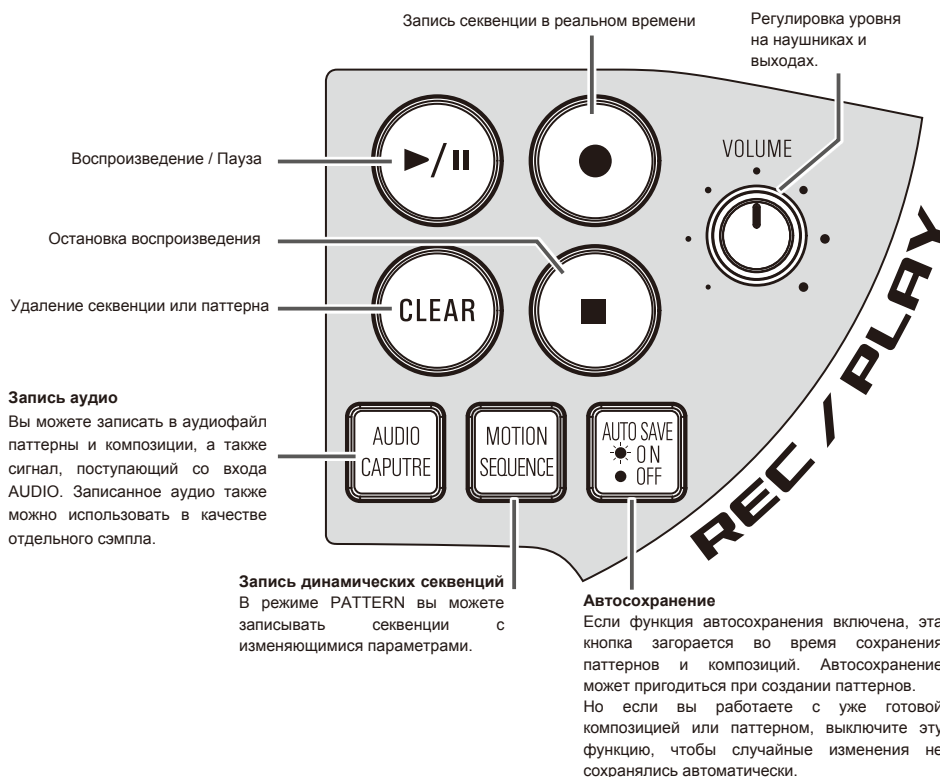
### ■ Параметры синхронизации темпа

Если рядом с параметром или эффектом есть символ ♩, то доступна синхронизация с темпом.

Тип 1	Тип 2	Тип 3	Тип 4
32-е ноты	16-е ноты	32-е ноты	32-е ноты
16-е ноты	Четвертные триоли	16-е ноты	16-е ноты
Четвертные триоли	16-е с точкой	Четвертные триоли	8-е ноты
16-е с точкой	8-е ноты	16-е с точкой	Четверти
8-е ноты	Половинные триоли	8-е ноты	Половинные
Половинные триоли	8-е с точкой	Половинные триоли	4 четверти
8-е с точкой	Четверти	8-е с точкой	8 четвертей
Четверти	Четверти с точкой	Четверти	
Четверти с точкой	Половинные	Четверти с точкой	
Половинные	3 четверти	Половинные	
3 четверти	4 четверти	3 четверти	
4 четверти	...	4 четверти	
...	8 четвертей		
19 четвертей			
20 четвертей			

## Обзор секции REC/PLAY

В секции REC/PLAY вы можете управлять воспроизведением и записью секвенций.



### Примечание

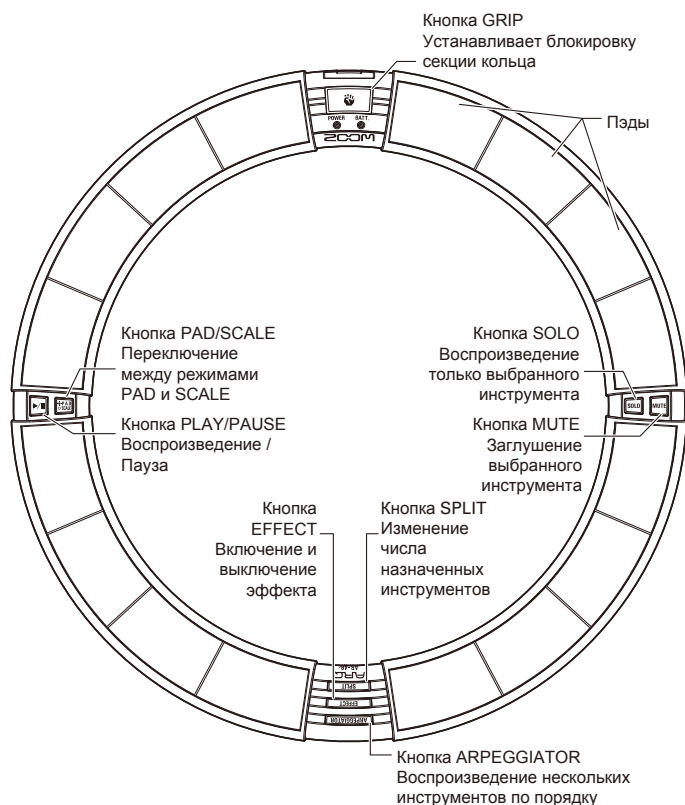
- Записанные аудиофайлы сохраняются на SD-карте. Учтите, что вы не сможете открыть файлы, если извлечёте SD-карту или замените её.
- Общая максимальная длительность аудиофайлов, которые можно использовать в качестве инструментов, составляет 6 минут (12 минут в моно).
- Например, если вы назначили на пэд аудио длительностью 1 минуту, то у вас остаётся 5 минут аудио (или 10 минут в режиме моно).
- Если один и тот же файл назначен на несколько пэдов, это не отразится на оставшейся доступной длительности файлов.
- Если уровень входящего сигнала слишком высокий, кнопка AUDIO CAPTURE будет быстро мигать. Уменьшите громкость подключенного устройства или уровень на входе.
- Во время записи будет учитываться включение и выключение эффектов, изменение параметров, игра на пэдах и смена паттернов.
- Если включена функция обратного отсчёта, то перед началом записи вы услышите клик метронома.
- Если включён метроном, то он будет слышен во время записи.

## Обзор кольца-контроллера

На кольце-контроллере **AR-48** находятся 16 чувствительных к силе нажатия пэдов. С их помощью можно записывать и редактировать паттерны и композиции, а также играть живую загруженными сэмплами, подобно игре нот на музыкальном инструменте.



## Управление кольцом-контроллером





## Использование контроллера

### Арпеджиатор

С помощью арпеджиатора вы можете запускать автоматическое воспроизведение сэмплов. Нажав последовательно на несколько пэдов, вы создадите очередь воспроизведения сэмплов. В режиме SCALE арпеджиатор позволяет последовательно проигрывать ноты выбранных аккордов.

#### ■ Использование арпеджиатора

1.  **CONTROLLER** Нажмите . На дисплее секции SEQUENCE откроются настройки арпеджиатора.



2. С помощью  выберите ON или LATCH.


Арпеджиатор включится.

При выборе ON звук будет воспроизводиться при удержании пэда.

При выборе LATCH воспроизведение начнется при нажатии пэда и остановится при повторном нажатии.




#### Подсказка

Остановить воспроизведение в режиме LATCH также можно с помощью кнопки .

3. Вращайте  для выбора стиля. Доступны стили REPEAT, SEQUENCE, UP, DOWN, UP&DOWN и RANDOM.

В зависимости от выбранного стиля доступны различные настройки и типы воспроизведения.

4. Если выбранный стиль имеет параметры 1 и 2, вращайте  в секции SEQUENCE.






С помощью  и  отрегулируйте параметры.





## Обзор кольца-контроллера (продолжение)

### Управление пэдами

В режиме игры пэдами вы можете изменить число инструментов, назначаемых на кольцо-контроллер. По умолчанию, доступно 16 инструментов. Но вы можете уменьшить число инструментов, чтобы было легче ориентироваться.

1.  **CONTROLLER** Нажмите .  загорится, и число инструментов, назначенных на кольцо-контроллер, уменьшится. Удерживая , вращайте  в секции SEQUENCE чтобы выбрать число инструментов: 8, 4, 2 или 1.






2. Чтобы отменить эту настройку, снова нажмите . Когда  не горит, число назначаемых инструментов равно 16 (по умолчанию).

#### Подсказка



В режиме SPLIT инструменты будут назначены на пэды по порядку, начиная с инструмента 1. Например, при выборе числа инструментов 4, будут назначены инструменты с 1 по 4.

### Эффекты

1.  **CONTROLLER** Нажмите .  загорится, сигнализируя о том, что эффект включен.

#### Примечание



Эффекты LOOPER FX и RELEASE работают только во время удержания .

2.  **CONTROLLER** Нажмите  ещё раз, чтобы выключить эффект.




## Солирование

С помощью этой функции можете воспроизводить только выбранный инструмент.

1.  **CONTROLLER** Удерживая , нажмите на пэд с инструментом.



Загорится только выбранный пэд, остальные инструменты будут заглушены.

Кнопка  горит, если включена функция солирования.




## Заглушение

Вы можете заглушить выбранный инструмент.

1.  **CONTROLLER** Удерживая , нажмите на пэд с инструментом.

Выбранный пэд погаснет, и инструмент будет заглушен.

Кнопка  горит, если включена функция заглушения.



### Примечание


Функции солирования и заглушения доступны только в режиме PATTERN-PAD.

## Блокировка пэдов

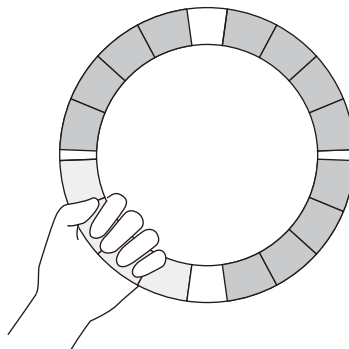
Вы можете заблокировать секцию кольца-контроллера, чтобы избежать случайных нажатий во время использования кольца отдельно от базовой станции.

### ■ Включение блокировки

1.  **CONTROLLER** Нажмите . Все пэды загорятся синим.

2.  **CONTROLLER** Возьмите кольцо за часть, которую нужно заблокировать. Выбранные пэды загорятся белым и заблокируются.

Пэды, не входящие в эту секцию, будут работать в обычном режиме.






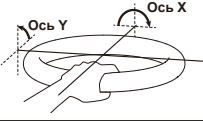



### Подсказка

Установите секцию блокировки в течение 30 секунд, иначе функция не сработает.

## Настройка кнопок STEP

Удерживая **FUNCTION**, нажмите , чтобы произвести настройки.

Кнопка	Название	Функция
1	Q:OFF	Установка минимальной длительности ноты в секвенции (квантизация). Если во время записи или пошагового ввода длительность нот отличается от заданного значения, она будет скорректирована. При нажатии <b>FUNCTION</b> загорится кнопка  , относящаяся к текущей настройке квантизации.
2	Q:1/32	
3	Q:1/16T	
4	Q:1/16	
5	Q:1/8T	
6	Q:1/8	
7	Q:1/4	
8	Q:1	
9	LEN:1	Установка длины паттерна.
10	LEN:2	При расширении паттерна вы можете скопировать уже существующую секвенцию. При сокращении паттерна уже существующая секвенция не будет удалена.
11	LEN:3	
12	LEN:4	
13	SONG TEMPO	Настройка темпа: либо каждый паттерн воспроизводится в своём темпе, либо все паттерны воспроизводятся в едином темпе. При нажатии <b>FUNCTION</b> кнопка  -13 загорится, если выбран единый темп.
14	CAPTURE STOP	Настройка автоматической остановки записи после установленного промежутка времени, а также выбор формата моно или стерео.
15	COMP	Функция компрессора для повышения плотности звучания. При нажатии <b>FUNCTION</b> кнопка  -15 загорится, если компрессор включён.
16	AUDIO INPUT	Если сигнал поступает со входа AUDIO, настройте уровень входящего сигнала, а также уровень эффекта.
17	Metronome output	Функция выведения клика метронома на выходы <b>AR-48</b> во время записи. При нажатии <b>FUNCTION</b> кнопка  -17 загорится, если метроном выводится на выходы.
18	Metronome to headphones	Функция выведения клика метронома на наушники во время записи. При нажатии <b>FUNCTION</b> кнопка  -18 загорится, если метроном выводится на наушники.
19	Metronome volume -	Понизить громкость метронома.
20	Metronome volume +	Повысить громкость метронома.
21	PRECOUNT	Установка обратного отсчёта перед началом записи или пошагового ввода паттерна. При нажатии <b>FUNCTION</b> кнопка  -21 загорится, если включён обратный отсчёт.
22	Ring settings	Настройки кольца-контроллера, в том числе чувствительность пэдов, яркость дисплея, послекасание, чувствительность акселерометра, тип батарей, автоотключение.
23	Bluetooth LE setting	Если на базовой станции установлен коннектор BTA-1, на экране BLE SETTING выберите и подключите кольцо-контроллер (на нём также должен быть установлен коннектор BTA-1).
24	X/Y AXIS	Акселерометр кольца-контроллера можно использовать для управления арпеджиатором, параметрами эффекта, а также параметрами инструмента, отображаемыми на дисплее секции SOUND. Переменяя и наклоняя кольцо-контроллер, вы можете изменять параметры. Вы можете назначить до трёх контролируемых параметров на оси X и Y. 
25	BACK UP	Информацию о паттернах и композициях можно сохранять на SD-карте. Вы можете сохранить сразу все данные, либо выбрать какую-то часть.
26	LOAD	Резервную копию данных, созданных с помощью AR-48, можно загрузить с SD-карты. Вы можете загрузить сразу все данные, либо выбрать какую-то часть.
27	SD Format	Форматирование SD-карты. Прежде чем использовать новую SD-карту или карту, отформатированную на компьютере, необходимо отформатировать её для использования с <b>AR-48</b> . Учтите, что при форматировании все данные на SD-карте будут удалены.
28	SD TEST	Тест SD-карты на совместимость с <b>AR-48</b> . Базовый тест выполняется быстро, полный тест занимает больше времени, т.к. SD-карта проверяется полностью. Учтите, что даже если результат теста "OK", это не гарантирует отсутствие ошибок при записи.
29	SD READER	Подключив устройство к компьютеру, вы можете просматривать и копировать файлы на SD-карте.
30	CLOCK EXT	При подключении MIDI-устройств по USB вы можете настроить, будут ли использоваться внешние или встроенные часы. При нажатии <b>FUNCTION</b> кнопка  -30 загорится, если выбраны внешние часы.
31	MIDI OUT	При использовании пэдов, кнопок и регуляторов базовая станция может посылать MIDI-сообщения через USB-порт и MIDI-выход. Вы можете настраивать эти MIDI-сообщения. <b>AR-48</b> отправляет установленные MIDI-сообщения без изменений, даже если режим будет изменён. MIDI-сообщения можно использовать для работы с музыкальным редактором на компьютере.
32	LCD CONTRAST	Настройка контрастности дисплея.

## Технические характеристики

### Базовая станция

Вход	Аудио	Разъём	Стерео мини-джек (небалансный)
		Усиление	От +10 до -65 дБ
		Сопротивление	10 кОм
Выходы	Выход L/R	Разъём	Стандартные моно-джеки (небалансные)
		Сопротивление	100 Ом
	Наушники	Разъём	Стерео мини-джек (20 мВт × 2 при нагрузке 32 Ом)
		Сопротивление	10 Ом
Динамический диапазон			ANALOG IN (AD): 92 дБ тип (IHF-A) PHONE OUT (DA): 102 дБ тип (IHF-A) MAIN OUT (DA): 106 дБ тип (IHF-A)
Карты памяти			SD-карты 16 Мб–2 Гб, SDHC-карты 4 Гб–32 Гб, SDXC-карты 64 Гб–512 Гб
Вход и выход MIDI			Выход MIDI (5-контактный разъём DIN) и USB MIDI
Питание			Адаптер 5В 1А (AD-14)
Энергопотребление			Базовая станция: максимум 2 Вт Вместе с кольцом-контроллером: максимум 3 Вт
Габариты			259 мм (д) × 257,6 мм (ш) × 63 мм (в)
Вес (основной блок)			1123 г
Дисплеи			Два ЖК-дисплея 128×32 точек
Интерфейс	Тип B USB 2.0 с поддержкой MIDI	Совместимые операционные системы	Windows 7 (SP1 или более поздняя версия), Windows 8 (включая 8.1) или более поздняя версия, Windows 10 Mac OS X 10.8 или более поздняя версия
		Минимальные требования	Поддержка USB 2.0, процессор Intel Core i3 или более быстрый
	Тип A USB 2.0 с поддержкой MIDI	Для подключения кольца-контроллера	

### Кольцо-контроллер

Сенсоры		Пэды, чувствительные к нажатию, трёхосевой акселерометр	
Питание		USB-шина	
Батареи		Две щелочные или никель-метал-гидридные AA батареи	
Время работы от батарей		Около 8 часов (с коннектором BTA-1)	
Энергопотребление		Максимум 1 Вт	
Габариты		280,2 мм (д) × 278,8 мм (ш) × 29,7 мм (в)	
Вес (основной блок)		416 г	
Пэды		Количество	16
		Кривые скорости	4 типа
Интерфейс	Тип B USB 2.0 с поддержкой MIDI	Совместимые операционные системы	Windows 7 (SP1 или более поздняя версия), Windows 8 (включая 8.1) или более поздняя версия, Windows 10 Mac OS X 10.8 или более поздняя версия
		Минимальные требования	Поддержка USB 2.0, процессор Intel Core i3 или более быстрый
	MIDI через Bluetooth (при наличии коннектора BTA)	Совместимые устройства iOS	Устройства с операционной системой iOS 8.0 или более поздней версией
		Совместимые устройства Mac	MacBook, iMac и Mac pro series с операционной системой Mac OS X 10.10.5 Yosemite или более поздней версией и поддержкой Bluetooth



**ZOOM CORPORATION**

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

[www.zoom.co.jp](http://www.zoom.co.jp)

Z2I-3018-01