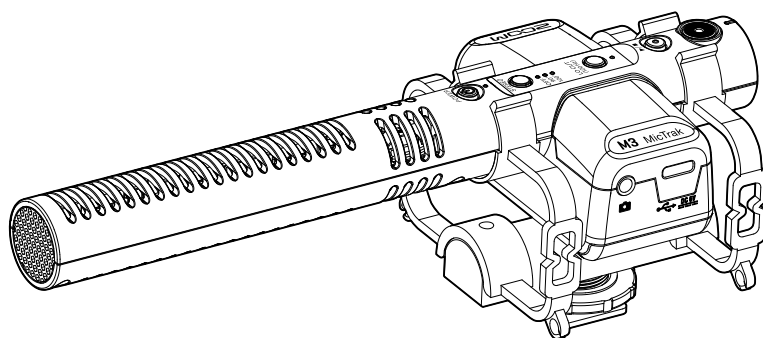


M3

Рекордер



Руководство пользователя

Перед использованием устройства ознакомьтесь с мерами предосторожности.

©2022 ZOOM CORPORATION

Частичное или полное копирование или воспроизведение данного руководства запрещено. Все торговые марки, названия брендов и компаний, упоминающиеся в данной инструкции, являются собственностью их владельцев. Все торговые марки и зарегистрированные торговые марки упоминаются здесь в справочных целях, их упоминание не ставит целью нарушить авторские права законных владельцев. На монохромных дисплеях изображения могут отображаться некорректно.

О руководстве пользователя

Храните руководство в доступном месте, чтобы при необходимости можно было быстро к нему обратиться. Содержание документа и спецификации устройства могут быть изменены без предварительного уведомления.

- Windows® является торговой маркой или зарегистрированной торговой маркой Microsoft®.
- Mac, macOS и iPad являются зарегистрированными торговыми марками Apple Inc. в США и других странах.
- iOS является торговой маркой или зарегистрированной торговой маркой Cisco Systems, Inc. в США и других странах и используется по лицензии.
- Android является торговой маркой Google LLC.
- Логотип microSDXC является торговой маркой SD-3C LLC.
- Запись источников, защищённых авторским правом, включая компакт-диски, пластинки, кассеты, живые выступления, видеозаписи и трансляции, без разрешения правообладателя в любых целях, кроме личного использования, запрещена законом. Компания Zoom Corporation не несет ответственность за нарушение авторских прав.

Оглавление

О руководстве пользователя.....	2
Обзор M3.....	5
Обеспечение высокого качества аудио во время записи и редактирования.....	5
Узконаправленный микрофон.....	9
Система захвата сигнала Mid-side	9
Элементы устройства.....	10
Процесс записи.....	14
Подготовка к использованию.....	15
Питание устройства.....	15
Установка карты памяти.....	17
Форматирование карты памяти после установки.....	18
Запуск без форматирования карты памяти.....	20
Выключение устройства.....	20
Установка на камеру.....	21
Настройки оборудования.....	22
Настройки входа.....	23
Регулировка ширины стереобазы.....	23
Устранение шумов (фильтр ВЧ).....	24
Запись.....	25
Мониторинг входящего сигнала.....	25
Запись.....	26
Воспроизведение файлов.....	27
Операции с файлами.....	28
Структура файлов и папок M3	28
Перенос файлов на компьютер.....	30
Режим USB-микрофона.....	32
Подключение к компьютеру, смартфону или планшету.....	32
Прошивка.....	34
Просмотр текущей версии прошивки.....	34
Обновление прошивки.....	34
Использование M3 Edit & Play.....	35
Обзор интерфейса M3 Edit & Play	35
Установка M3 Edit & Play.....	37
Различные настройки.....	38
Выбор файлов.....	40
Воспроизведение файлов.....	41
Экспорт файлов.....	44
Меню M3 Edit & Play	46

Приложение.....	47
Устранение неисправностей.....	47
Технические характеристики	49

Обзор М3

Обеспечение высокого качества аудио во время записи и редактирования

Благодаря двойной схеме А/Ц-преобразователя и поддержке 32-разрядных файлов WAV с плавающей запятой доступна запись аудио высочайшего качества.

Запись

Двойная схема А/Ц-преобразователя позволяет записывать сигнал в широком диапазоне от самых тихих до самых громких звуков без регулировки уровня усиления.



Редактирование в видеоредакторе и других приложениях

Запись файлов в 32-разрядном формате WAV с плавающей запятой позволяет сохранять качество звука при редактировании.



Обзор двойной схемы АЦ-преобразователя

Каждый вход МЗ имеет два АЦ-преобразователя с различными входными коэффициентами усиления. Таким образом, запись с высоким качеством звука возможна без регулировки усиления, независимо от громкости сигнала на входе.

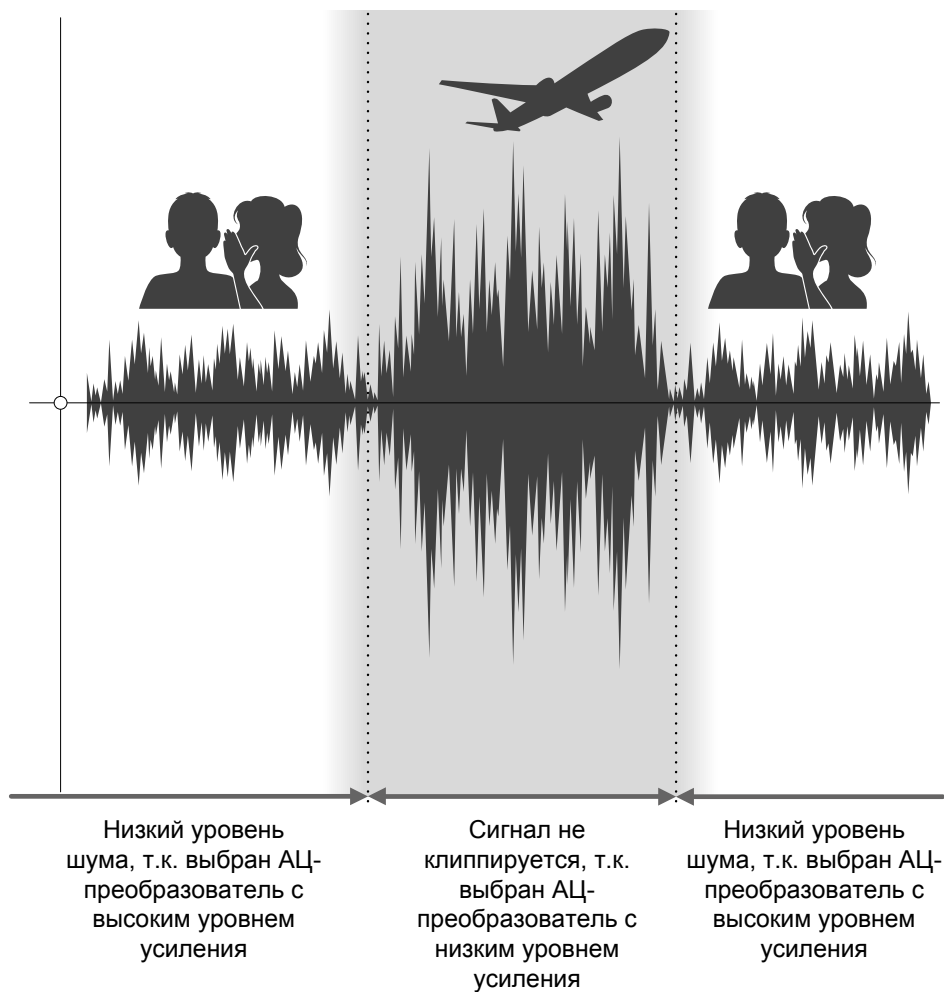
Широкий динамический диапазон

Благодаря комбинации двух АЦ-преобразователей возможна запись сигнала с широким динамическим диапазоном, недоступном при использовании одного АЦ-преобразователя.



Переключение между АЦ-преобразователями

МЗ постоянно мониторит входящий сигнал и автоматически выбирает АЦ-преобразователь, который обеспечивает лучшее качество записи.



32-битные файлы WAV с плавающей запятой

У 32-битных файлов WAV с плавающей запятой есть ряд преимуществ перед обычными 16/24-битными файлами WAV. Благодаря этим особенностям высокое качество аудио сохраняется как при записи, так и при последующем редактировании.

Более высокое разрешение

Преимущество 32-битных файлов WAV с плавающей запятой в том, что они сохраняют высокое разрешение даже при низкой громкости. В результате тихие звуки можно сделать громче при редактировании без ухудшения качества аудио.

■ 16/24-битный файл WAV



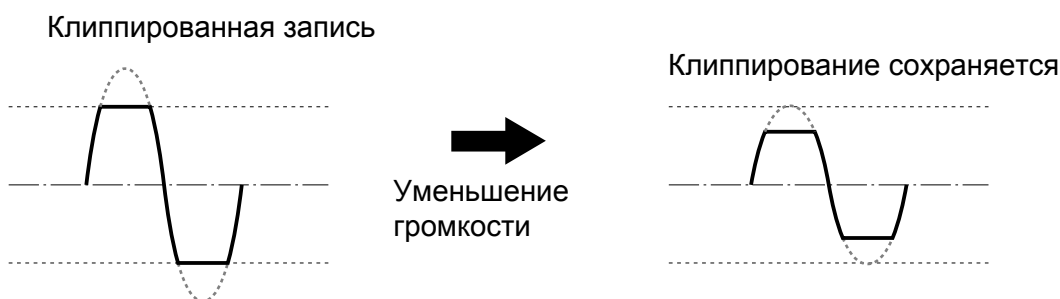
■ 32-битный файл WAV



Восстановление клипированного сигнала

Если при выводе сигнала с МЗ на другое оборудование или в аудиоредактор происходит клиппирование, его можно впоследствии отредактировать, уменьшив громкость и восстановив форму волны до клиппирования, поскольку данные в 32-битном файле WAV не клиппируются.

■ 16/24-битный файл WAV



■ 32-битный файл WAV



Узконаправленный микрофон

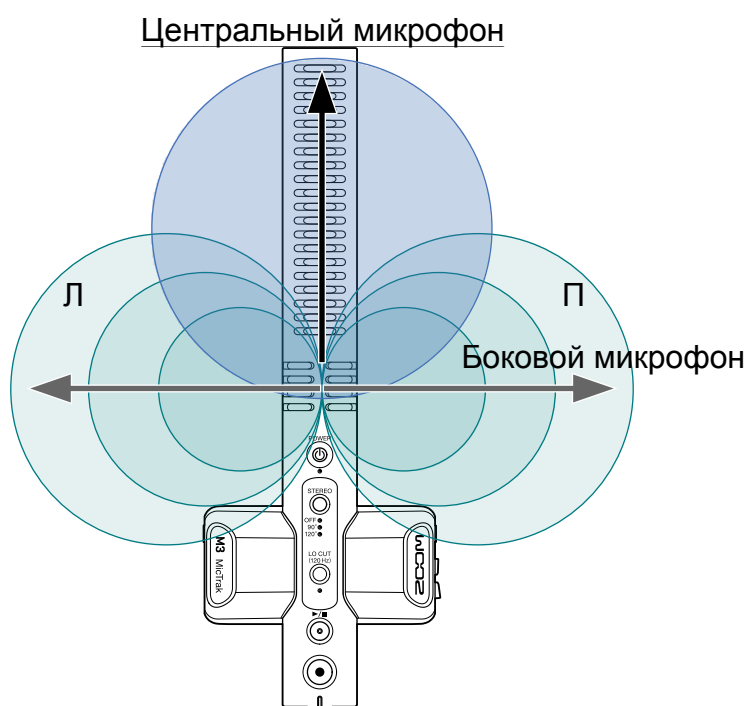


Благодаря одиночному микрофонному капсюлю и оригинальной конструкции звуковой трубы в M3 реализовано высокое значение коэффициента сигнал-шум, а также сверхточная направленность микрофона. Такая конструкция идеально подходит для использования M3 с DSLR-камерой.

Система захвата сигнала Mid-side

Формат Mid-side используется для захвата стереосигнала с центрального (mid) и боковых (side) микрофонов. Центральный микрофон записывает сигнал, приходящий по центру спереди, а боковой микрофон -- сигналы, приходящие слева и справа. Ширину стереобазы можно изменять путем регулировки уровня записи бокового микрофона. Помимо обычного стереофайла также записываются отдельные файлы с аудио с центрального и бокового микрофонов в формате M/S RAW, поэтому вы можете отрегулировать ширину стереобазы позднее при редактировании.

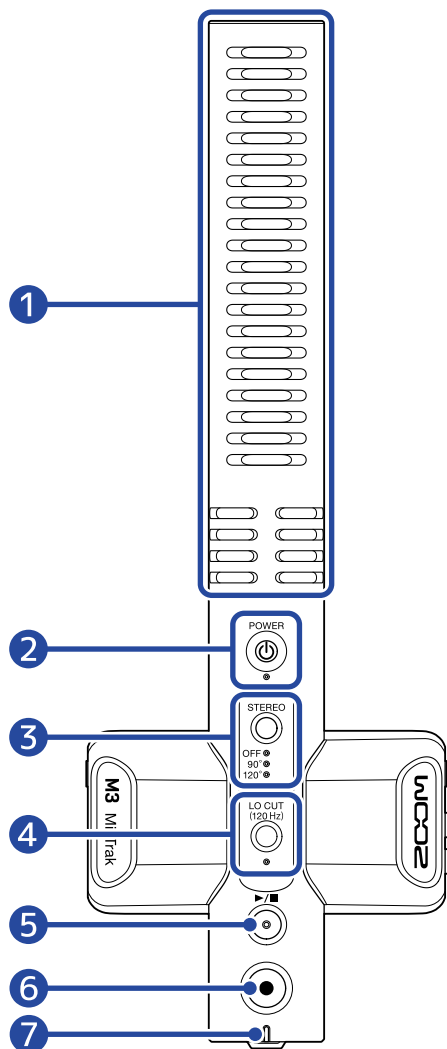
Таким образом, есть возможность записывать аудио в различных форматах -- от часто используемого сверхнаправленного моно-аудио до стерео, для записи которого обычно требуется несколько микрофонов.



Элементы устройства

Верхняя панель

■ Верхняя панель



1 Встроенный микрофон-пушка (формат mid-side)

Это узконаправленный микрофон-пушка. Дополнительный боковой микрофон позволяет записывать стереосигнал.

2 Кнопка-индикатор POWER

С ее помощью устройство включается и выключается.

Когда устройство включено, индикатор может подавать следующие сигналы:

- Горит зеленым: Батареи заряжены или подключен внешний источник питания.
- Мигает оранжевым (медленно): Заряд батарей низкий.
- Мигает оранжевым (быстро): Батареи сейчас разрядятся.

3 Кнопка-индикатор STEREO

Эта кнопка регулирует ширину стереобазы. Нажмите несколько раз, чтобы менять различные пресеты. Выбранный пресет отображается с помощью индикатора.

Если эта функция выключена (OFF), то микрофон будет использоваться в качестве моно-пушки.

4 Кнопка-индикатор LO CUT

Фильтр верхних частот используется для устранения шумов, таких как шум ветра или задувания микрофона "взрывными" согласными. Индикатор LO CUT горит, когда эта функция включена.

5 Кнопка PLAY/STOP

Эта кнопка запускает и останавливает воспроизведение последнего записанного файла.

6 Кнопка REC

Эта кнопка запускает запись.

Нажмите и удерживайте кнопку REC, чтобы начать запись с одновременной блокировкой всех операций до конца записи. Повторно нажмите и удерживайте кнопку, чтобы остановить запись.

7 Индикатор REC/PLAY

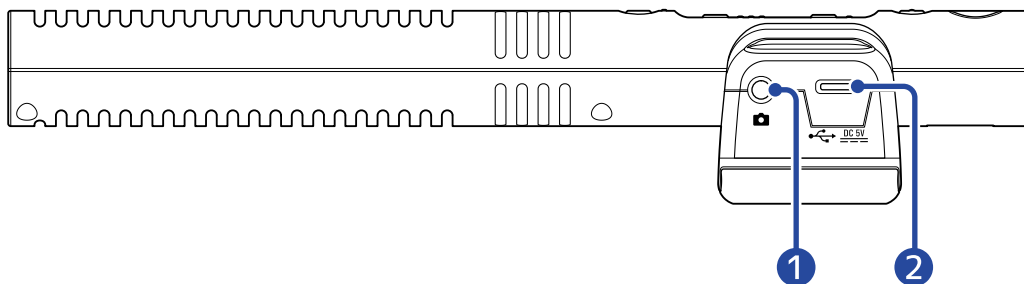
Этот индикатор показывает текущий статус записи или воспроизведения:

- Запись: горит красным
- Воспроизведение: мигает зеленым

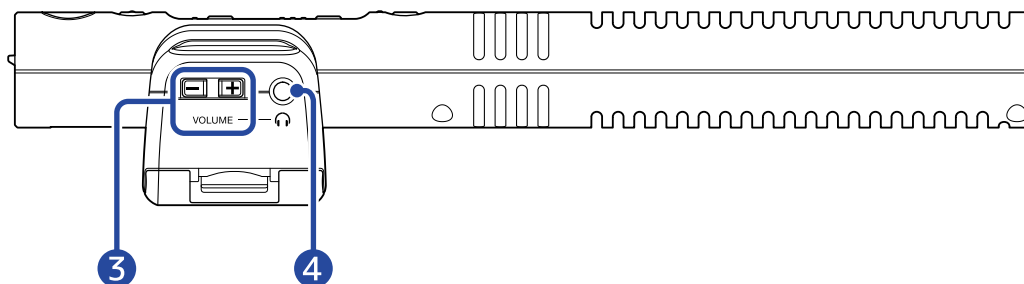
Статус питания отображается таким же образом, как и на индикаторе POWER.

Левая и правая панели

■ Левая панель



■ Правая панель



1 Разъем LINE OUT

Этот стерео-миниджек можно использовать для вывода аудио на DSLR-камеру или другое устройство.

2 USB-порт (Type-C)

Сюда можно подключить внешний источник питания, а также компьютер для использования M3 в режиме USB-микрофона. Необходимые настройки можно сделать в специальном приложении. Этот порт поддерживает питание от USB-шины.

3 Кнопки регулировки громкости на наушниках

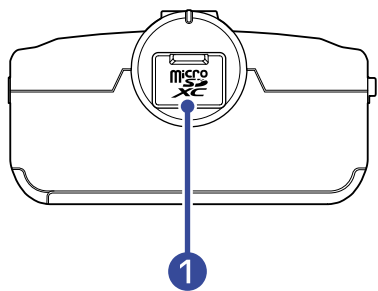
Используйте их для настройки громкости сигнала на наушниках.

4 Разъем PHONE OUT

К этому разъему подключаются наушники.

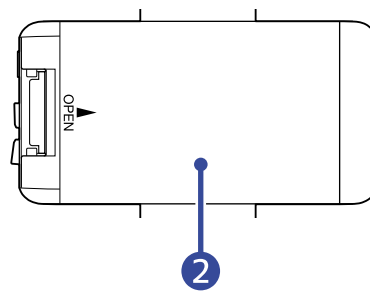
Передняя и нижняя панели

■ Передняя панель



- 1** Слот для карты памяти
Установите сюда карту microSD.

■ Нижняя панель



- 2** Крышка отсека для батарей
Откройте крышку перед установкой или извлечением батарей. (→ [Установка батарей](#))

Процесс записи

Процесс записи происходит следующим образом.

Подготовка к записи

- Установите карту памяти microSD. (→ [Установка карты памяти](#))
- Обеспечьте питание. (→ [Установка батарей](#), → [Подключение к сети](#))
- Включите устройство. (→ [Форматирование карты памяти сразу после установки](#), → [Запуск без форматирования карты памяти](#))
- Подключите DSLR-камеру или другое устройство. (→ [Подключение камеры](#))
- Произведите настройки оборудования. (→ [Настройки оборудования](#))
- Произведите настройки входа. (→ [Настройки входа](#))

Запись

- С помощью  начните запись и нажмите  для остановки. (→ [Запись](#))

Воспроизведение

- Воспроизведите запись с помощью M3 или компьютера. (→ [Воспроизведение](#), [Использование M3 Edit & Play](#))

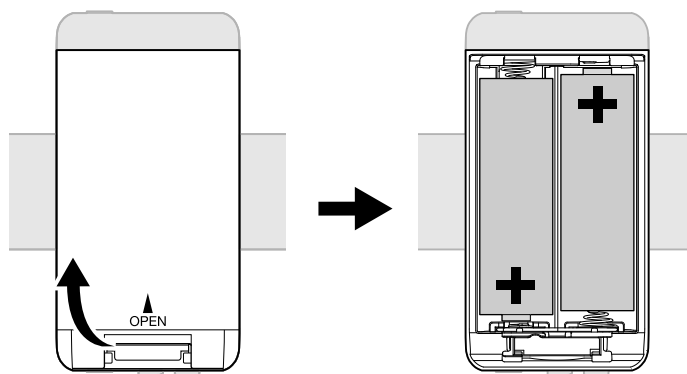
Подготовка к использованию

Питание устройства

M3 может питаться от батарей или через USB-порт (в том числе через сетевой адаптер, шину USB или пауэрбанк). Если к USB-порту подключено питание, ему будет отдан приоритет перед батареями.

Установка батарей

Чтобы установить батареи нажмите на край отсека для батарей и сдвиньте его, а затем вставьте две батареи AA.

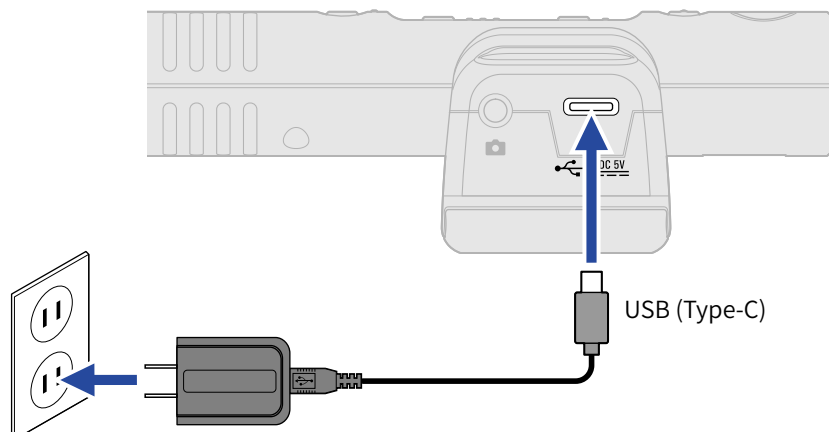


ПРИМЕЧАНИЕ:

- Используйте одновременно только батареи одного типа (щелочные, NiMH или литиевые).
- С помощью приложения M3 Edit & Play установите тип используемых батарей, чтобы оставшийся заряд отображался корректно. (→ [Установка типа батарей](#))
- Если заряд батарей кончается, выключите устройство и установите новые батареи. Оставшийся заряд можно проверить с помощью индикаторов POWER и REC/PLAY. (→ [Верхняя панель](#))

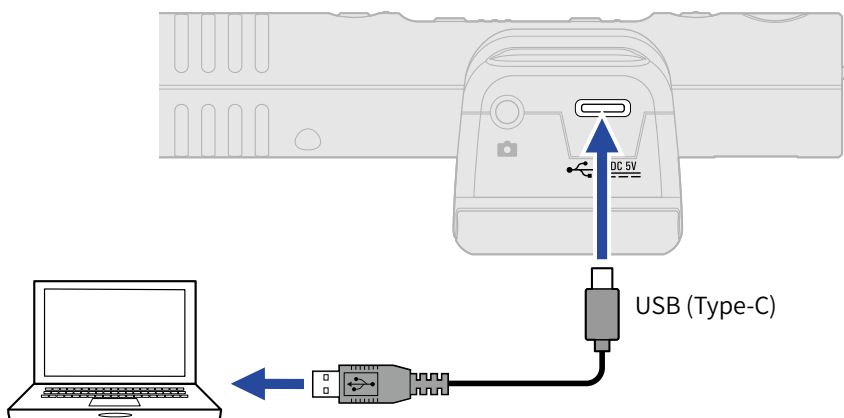
Подключение к сети

Подсоедините совместимый сетевой адаптер (AD-17) к USB-порту (Type-C), а затем подключите адаптер к розетке.



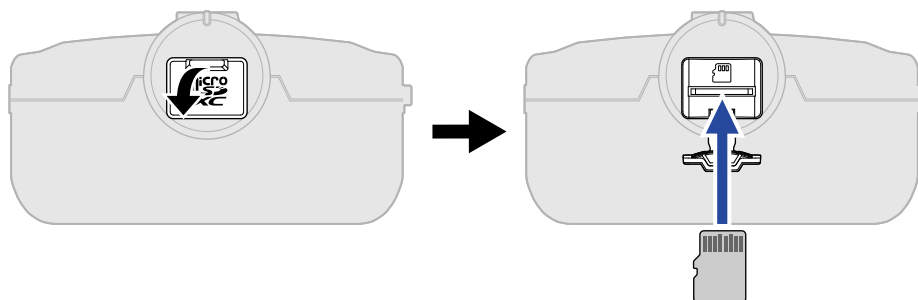
Другие источники питания

При подключении к компьютеру через USB-порт (Type-C) M3 может питаться от USB-шины. Также вы можете использовать для питания устройства пауэрбанк с напряжением 5В.



Установка карты памяти

1. Выключите устройство, откройте отсек для карты памяти и установите карту microSD до упора в слот (штырьки должны смотреть вверх).



Чтобы извлечь карту памяти, нажмите на нее и вытяните из слота.



2. Закройте отсек для карты памяти.

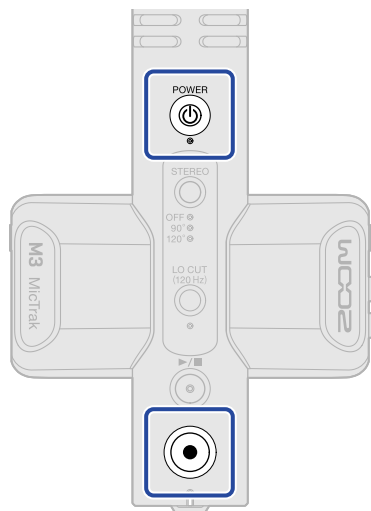
ПРИМЕЧАНИЕ:

- Убедитесь, что устройство выключено, прежде чем устанавливать или извлекать карту памяти, иначе есть риск потери данных.
- При установке карты памяти убедитесь, что вставляете ее правильной стороной.
- Без карты памяти вы не сможете записывать и воспроизводить файлы.


Форматирование карты памяти сразу после установки

Прежде чем использовать новую карту памяти в M3 отформатируйте ее для повышения производительности. Если использовать карту памяти, не отформатированную с помощью M3, могут возникать проблемы при записи данных.

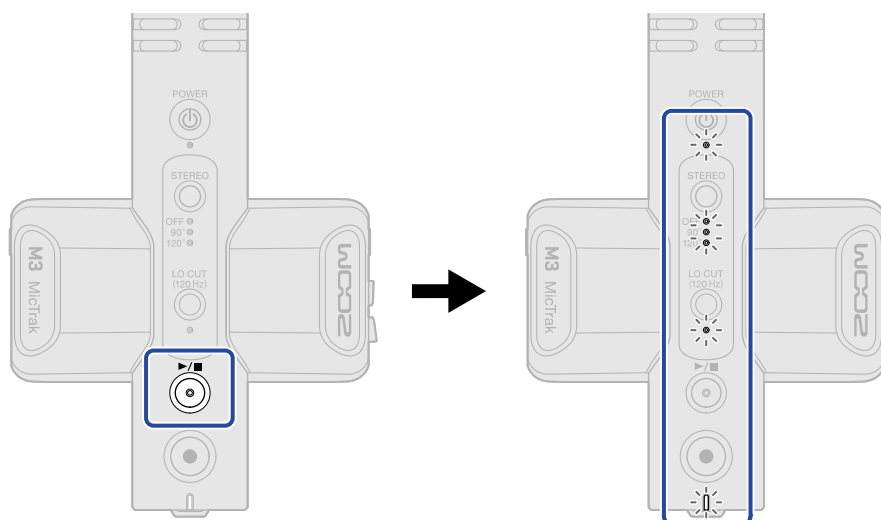
1. Выключите устройство, затем, удерживая , нажмите  .



Устройство запустится в режиме форматирования карты памяти (при этом будут гореть индикаторы POWER, STEREO и LO CUT, а индикатор REC/PLAY будет мигать).

2. Нажмите  чтобы начать форматирование карты памяти.

Все индикаторы замигают, и карта памяти будет отформатирована.




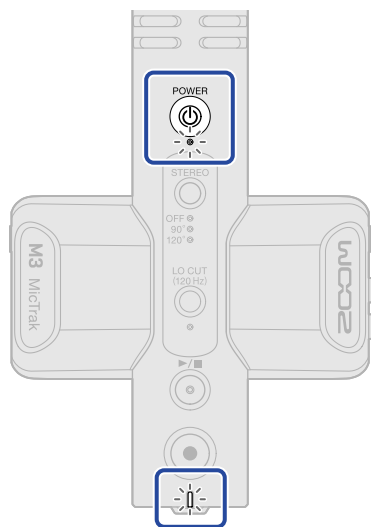
Нажмите любую кнопку кроме  чтобы отменить форматирование.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Всегда форматируйте новые или использованные с другим устройством карты памяти перед тем, как использовать их в М3, чтобы оптимизировать их работу.
- Будьте осторожны: во время форматирования все данные с карты памяти будут удалены.

Запуск без форматирования карты памяти

1. Нажмите и удерживайте  .



М3 включится, загорятся индикаторы POWER и REC/PLAY.

Выключение устройства

1. Нажмите и удерживайте  пока индикатор POWER не погаснет.

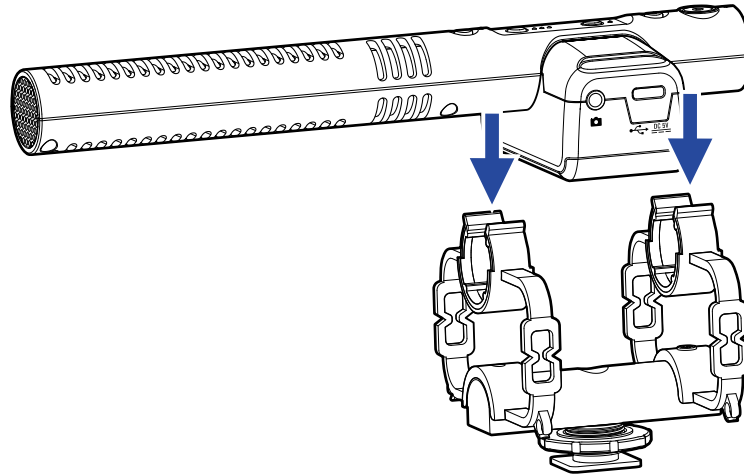
ПРИМЕЧАНИЕ:

- При выключении устройства текущие настройки М3 будут сохранены.
- Не выключайте устройство во время записи.

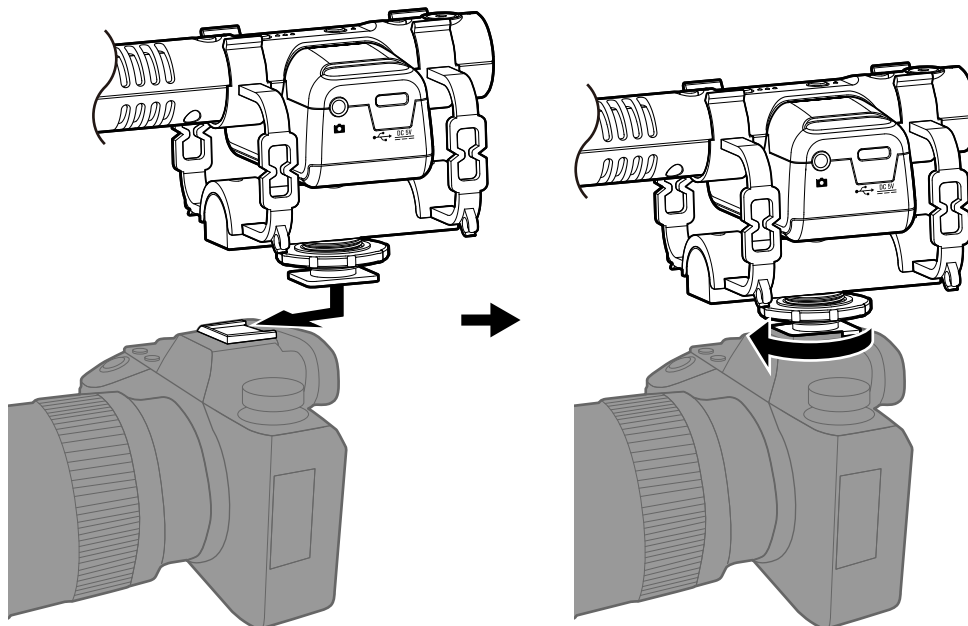
Установка на камеру

С помощью специального адаптера, входящего в комплект поставки, вы можете закрепить МЗ на DSLR-камере. При установке на камеру адаптер гасит вибрации и возможные шумы.

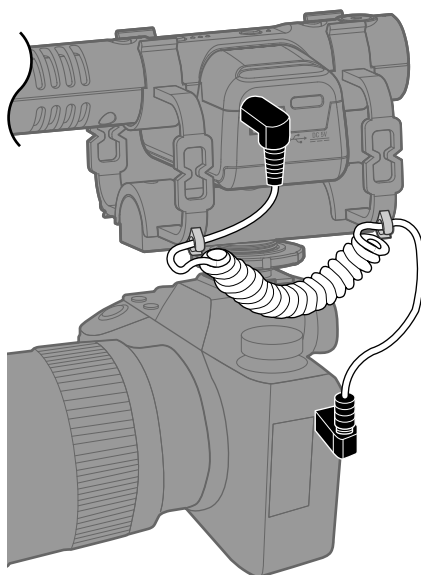
1. Присоедините адаптер к МЗ.



2. Вставьте крепление адаптера в соответствующий разъем на камере и затяните фиксирующий винт.



- 3.** Используйте кабель из комплекта для соединения выхода LINE OUT на M3 и входа на камере, чтобы обеспечить вывод аудиосигнала с M3 на камеру. При одновременной записи сигнала с M3 на камеру впоследствии будет проще синхронизировать аудио и видео.



ПРИМЕЧАНИЕ:

- Чтобы вибрации не передавались на M3 через кабель, закрепите кабель с помощью специальных креплений.
- Отрегулируйте уровень записи таким образом, чтобы аудиосигнал на камере не искажался.

Настройки оборудования

Произведите настройки с помощью приложения M3 Edit & Play. (→ [Использование M3 Edit & Play](#))

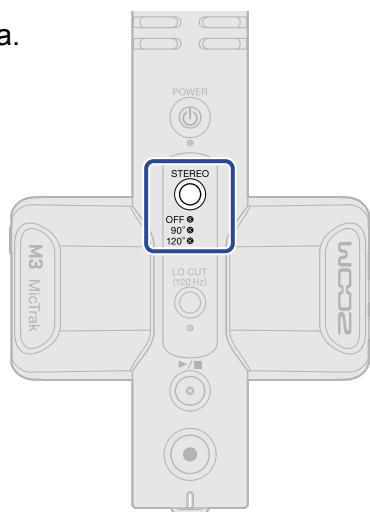
Настройки входа

Регулировка ширины стереобазы

Ширину стереобазы можно настроить путем изменения уровня сигнала side-микрофона. Этот параметр не влияет на запись файлов в формате M/S RAW.

1. Нажмите  для регулировки ширины стереобазы.


Нажмите несколько раз, чтобы выбрать необходимое значение. Текущее значение отображается с помощью индикатора.

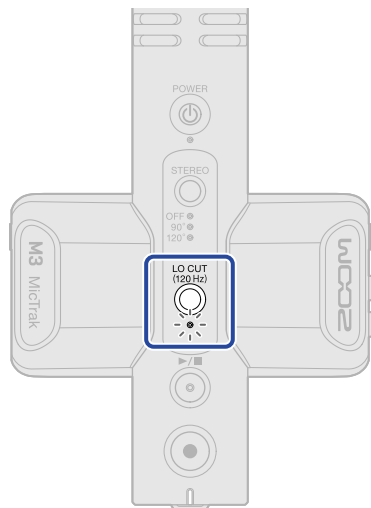


Значение	Пояснение
OFF	Side-микрофон отключен, запись в режиме моно-пушки. Это пригодится, например, если вы хотите записать сигнал от одного источника.
90°	Используйте этот режим для записи звука от источника и вокруг него.
120°	Используйте этот режим для записи всех сигналов в окружении.

Устранение шумов (фильтр ВЧ)

Используйте эту функцию для подавления низкочастотных шумов, таких как шум ветра или вокальные щелчки.

1. Нажмите  (при этом загорится индикатор).



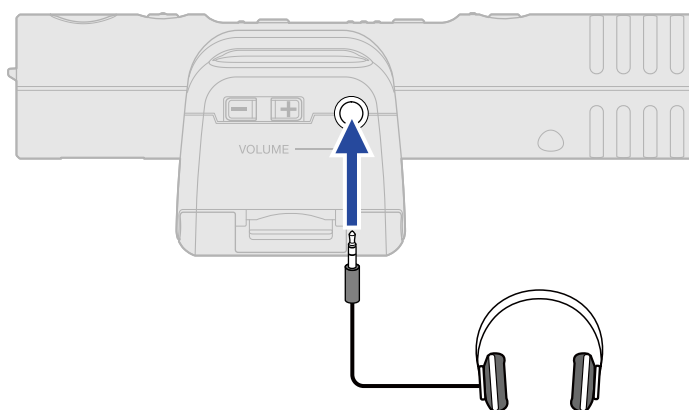
Запись

При записи аудио с помощью МЗ в дополнение к стереофайлам со смикшированным сигналом на карту памяти также записываются отдельные файлы RAW с mid- и side-микрофонов. В этих файлах формата M/S RAW вы можете отрегулировать ширину стереобазы позднее.

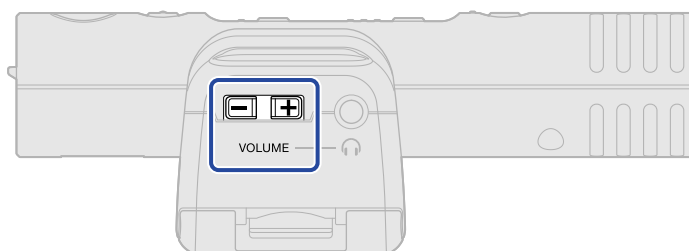
Мониторинг входящего сигнала

Вы можете мониторить входящий сигнал через наушники, отрегулировав громкость сигнала.

1. Подключите наушники к выходу PHONE OUT.



2. С помощью  отрегулируйте громкость.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Громкость сигнала на наушниках не влияет на уровень записываемого сигнала.

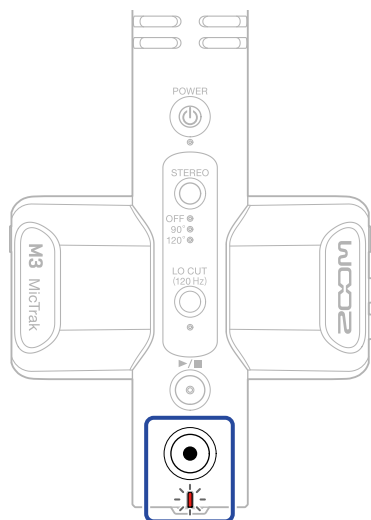
ПОДСКАЗКА:

МЗ является узконаправленным микрофоном, поэтому рекомендуется мониторить входящий сигнал через наушники для более точного захвата источника сигнала.

Запись

1. Нажмите .

Индикатор REC/PLAY загорится красным, и запись начнется.




ПРИМЕЧАНИЕ:

Если во время записи заряд батарей будет заканчиваться, индикатор REC/PLAY мигает оранжевым.

2. Нажмите чтобы остановить запись.

ПОДСКАЗКА:

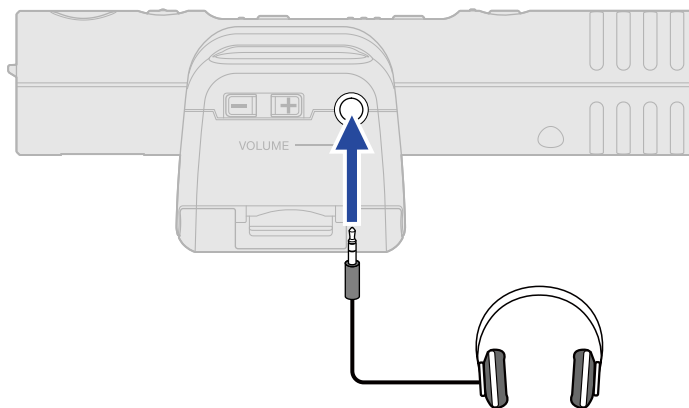
Нажмите и удерживайте , чтобы заблокировать устройство на время записи (REC HOLD). Таким образом вы предотвратите случайное нажатие кнопок во время записи и избежите изменения настроек или преждевременной остановки записи.

В режиме блокировки нажмите и удерживайте , чтобы снять блокировку и остановить запись.

Воспроизведение записей

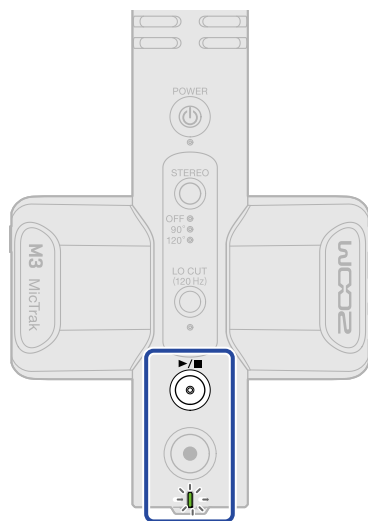
Вы можете воспроизвести последний записанный файл.


1. Подключите наушники к выходу PHONE OUT.



2. Нажмите .

Индикатор REC/PLAY мигает зеленым, и начнется воспроизведение.



3. Нажмите  чтобы остановить воспроизведение.

ПОДСКАЗКА:

С помощью приложения M3 Edit & Play вы можете отрегулировать ширину стереобазы файлов в формате M/S RAW во время воспроизведения и экспортировать их в стереофайл. (→ [Использование M3 Edit & Play](#))

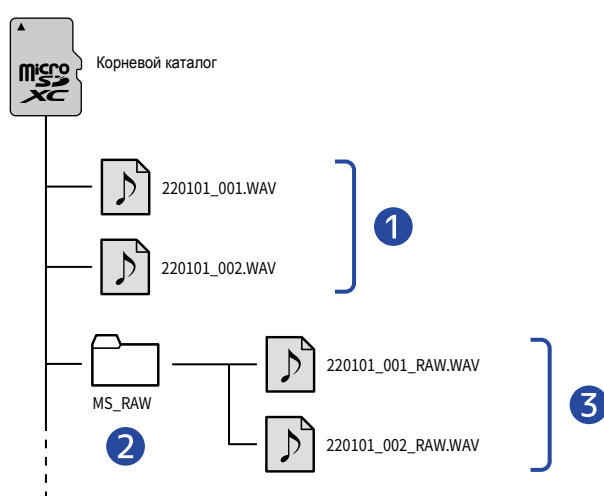
Операции с файлами

Файлы, созданные с помощью M3, сохраняются на карте памяти.

Структура файлов и папок M3

Структура файлов и папок

Во время записи с помощью M3 файлы записываются на карту памяти следующим образом:



1 Stereofiles

Стереофайлы создаются с заданной шириной стереобазы в корневой папке карты памяти. Если параметр ширины стереобазы установлен на OFF, то на правый и левый каналы записывается одинаковый сигнал. (→ [Настройка ширины стереобазы](#))

2 Папка MS_RAW

В этой папке сохраняются файлы с формате M/S RAW.

3 Файлы M/S RAW

В файлы формата M/S RAW записывается сигнал с mid-микрофона на дорожку 1 и сигнал с side-микрофона на дорожку 2. Вы можете отрегулировать ширину стереобазы позднее с помощью приложения M3 Edit & Play. (→ [Использование M3 Edit & Play](#))

Названия файлов

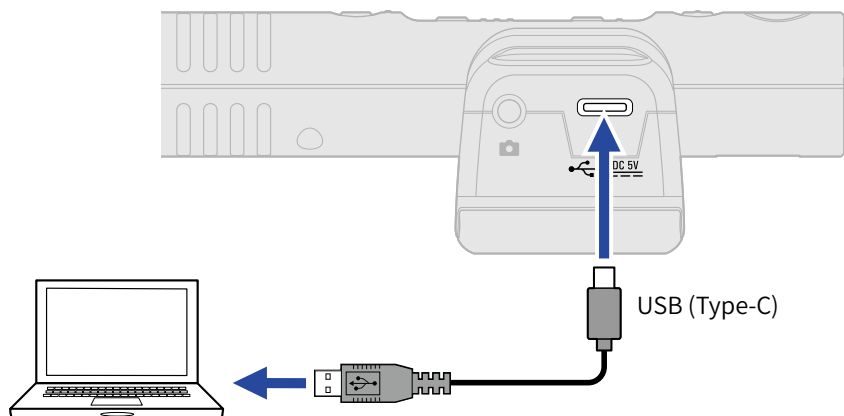
Записываемые файлы получают названия в следующем формате:

Пример названия	Пояснение
<p>20220101_001.WAV</p> <p>1 2</p>	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="518 369 1525 459">① Дата Используется текущая дата, установленная на устройстве.<li data-bbox="518 481 1525 571">② Номер дубля В каждом новом файле номер дубля увеличивается на один.

Перенос файлов на компьютер



Подключив M3 к компьютеру, вы можете просматривать и перемещать файлы на карте памяти. Для подключения к компьютеру запустите M3 в режиме переноса файлов (File Transfer).

1. С помощью USB-кабеля (Type-C) соедините M3 и компьютер.

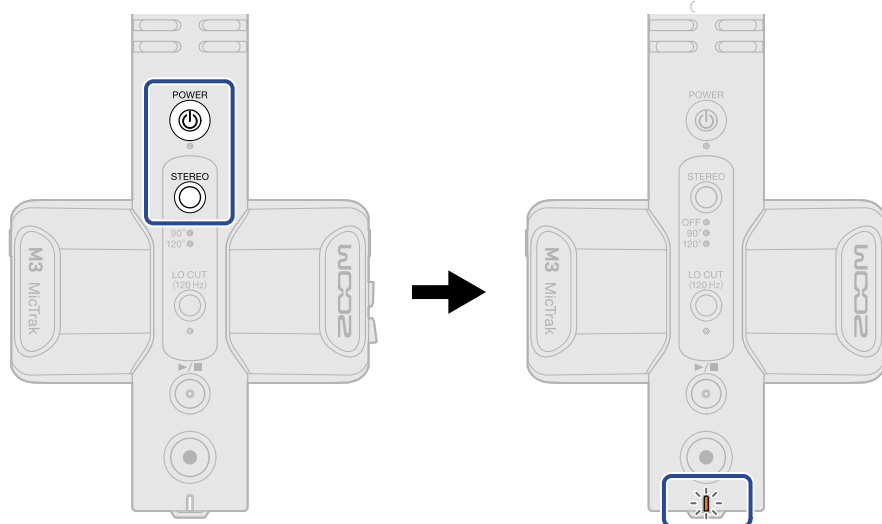


ПРИМЕЧАНИЕ:

Используйте USB-кабель с поддержкой передачи данных.

2. Выключите устройство, затем нажмите одновременно  и  и удерживайте.

Индикатор REC/PLAY загорится оранжевым, и M3 запустится в режиме переноса файлов.



ПРИМЕЧАНИЕ:

В режиме переноса файлов недоступны многие функции устройства, такие как ввод и вывод сигнала, запись и воспроизведение.

3. Используйте компьютер, смартфон или планшет для работы с файлами на карте памяти.

Отключение от компьютера

1. Выполните программное отключение устройства.

- Windows:
Выберите МЗ в списке "Безопасное извлечение устройств".
- macOS:
Перетащите значок МЗ в Корзину.

2. Отсоедините USB-кабель от МЗ и компьютера.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Всегда выполняйте шаг 1 перед отсоединением USB-кабеля.

3. Выключите МЗ.

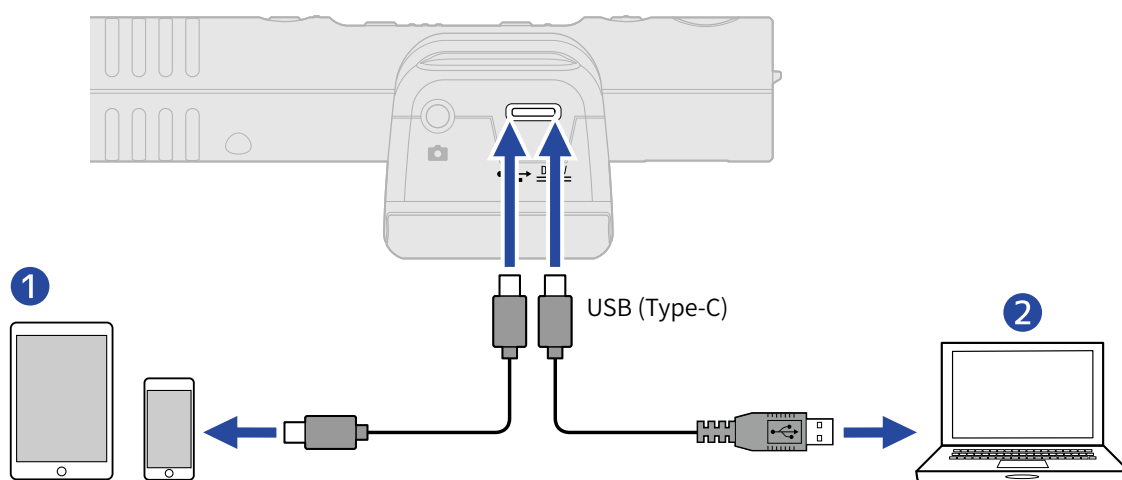
USB-микрофон

Входящий сигнал с М3 можно направить на компьютер, смартфон или планшет, а сигнал с этих устройств можно воспроизводить с помощью М3.

М3 также может записывать аудио в режиме USB-микрофона.

Подключение к компьютеру, смартфону или планшету

1. С помощью USB-кабеля (Type-C) соедините М3 с компьютером, смартфоном или планшетом. Подробнее о подключении к iPhone см. в разделе “Подключение к iPhone” ниже.



1. Смартфон/Планшет (Android, iPad с разъемом Type-C)
2. Компьютер (Windows/Mac)

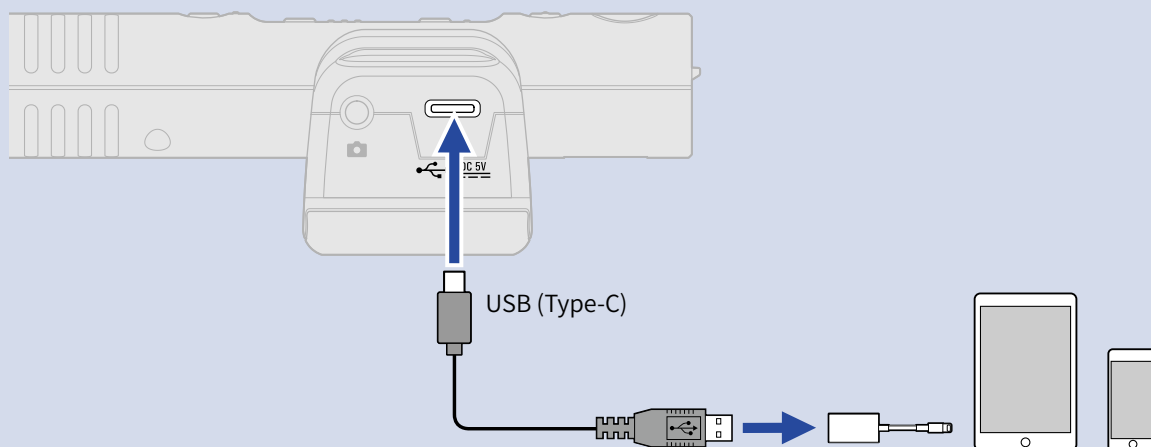
ПРИМЕЧАНИЕ:

- Используйте USB-кабель с поддержкой переноса данных.
- В режиме USB-микрофона файлы воспроизводятся с параметрами 48 кГц/24 бит.
- Подключение возможно только к устройствам, которые могут поставлять питание 5В/1А, например, устройства на Android или iPad с разъемами Type-C.

Подключение к iPhone:

Выполните следующую процедуру

1. Установите в M3 батареи для обеспечения питания.
2. С помощью переходника Lightning-USB соедините M3 и iPhone.



ПРИМЕЧАНИЕ

- При подключении к iPhone не записывайте и не воспроизводите файлы, так как питание M3 может оказаться недостаточным, и соединение с iPhone прервется.
- При использовании переходника Lightning-USB 3 обеспечьте питание с помощью пауэрбанка.

ПОДСКАЗКА:

В режиме USB-микрофона можно регулировать ширину стереобазы (→ [Настройка ширины стереобазы](#)) и устранять низкочастотные шумы (→ [Устранение шумов \(фильтр ВЧ\)](#)).

Прошивка

Просмотр текущей версии прошивки

Текущую версию прошивки можно посмотреть в приложении M3 Edit & Play.
(→ [Использование M3 Edit & Play](#))

Обновление прошивки

Прошивку M3 можно обновить до актуальной версии.

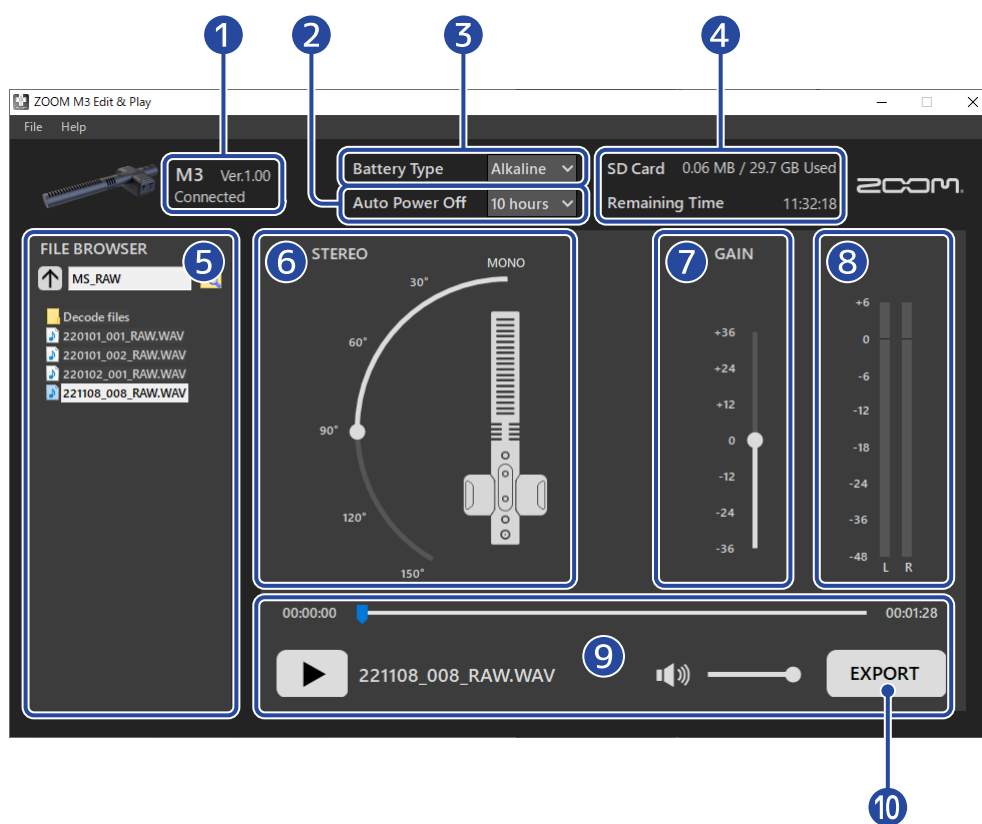
Файл с актуальной версией прошивки можно скачать с сайта ZOOM (zoomcorp.com). Следуйте инструкциям на странице загрузок M3 в разделе Обновление прошивки (M3 Firmware Update Guide).

'A' '9X]h/ 'D`Um

M3 Edit & Play это приложение для ПК, в котором можно произвести настройки M3, а также отрегулировать громкость и ширину стереобазы в файлах формата M/S RAW, а затем экспортировать их в обычные стереофайлы.

Обзор интерфейса M3 Edit & Play

При запуске приложения M3 Edit & Play открывается изображенный ниже экран. Подробнее о каждой функции можно прочитать в соответствующих разделах.



1 Статус подключения

Здесь отображается текущий статус подключения M3. Если подключение установлено, то вы можете посмотреть версию прошивки на устройстве. (→ [Просмотр текущей версии прошивки](#))

2 Функция автоотключения

Здесь можно задать время, по истечении которого M3 автоматически выключится. (→ [Функция автоотключения \(Auto Power Off\)](#))

3 Тип батарей

Установите тип батарей, используемых для питания M3. (→ [Установка типа батарей](#))

4 Карта памяти

Здесь отображается доступное время записи на карте памяти, установленной на M3.

(→ [Доступное место на карте памяти](#))

5 Просмотр файлов

Используйте эту функцию для просмотра файлов WAV на компьютере и выбора файлов для редактирования в приложении M3 Edit & Play. (→ [Выбор файлов](#))

6 Ширина стереобазы

Используйте эту функцию для регулировки ширины стереобазы в файлах формата M/S RAW, записанных с помощью M3. (→ [Настройка ширины стереобазы](#))

7 Усиление сигнала

Здесь можно отрегулировать усиление записываемого сигнала. (→ [Регулировка усиления](#))

8 Индикаторы уровня

Используйте индикаторы для определения уровня во время воспроизведения. (→ [Уровень сигнала](#))

9 Управление воспроизведением

В этой зоне находятся кнопки управления воспроизведением. (→ [Воспроизведение файлов](#))

10 Кнопка экспорта

Используйте эту кнопку для экспорта стереофайлов после редактирования их в приложении M3 Edit & Play. (→ [Экспорт файлов](#))

Установка M3 Edit & Play

1. Скачайте приложение M3 Edit & Play на компьютер с сайта zoomcorp.com.

ПРИМЕЧАНИЕ:

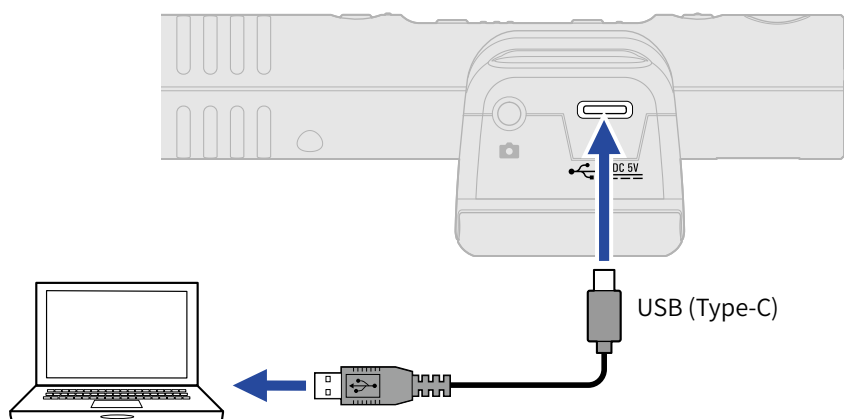
Актуальная версия приложения M3 Edit & Play всегда доступна на указанном выше сайте.

2. Установите M3 Edit & Play на компьютер.
Запустите файл установки и следуйте инструкциям на экране.

Различные настройки M3

Подключите M3 к компьютеру, чтобы просматривать и изменять настройки M3.

1. Включите M3. (→ [Форматирование карты памяти сразу после установки](#), → [Запуск без форматирования карты памяти](#)).
2. С помощью USB-кабеля (Type-C) соедините M3 и компьютер.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Используйте USB-кабель с поддержкой передачи данных.

3. Запустите M3 Edit & Play и убедитесь, что напротив изображения M3 отображается “Connected”.

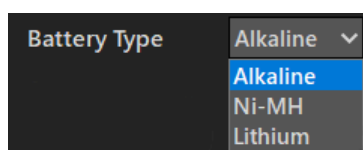


Установка даты и времени

При подключении к компьютеру M3 автоматически синхронизируется с датой и временем, установленным на компьютере. Текущая дата добавляется к записываемым файлам.

Установка типа батарей

Установите тип батарей, используемых в M3, чтобы оставшийся заряд батарей отображался корректно.

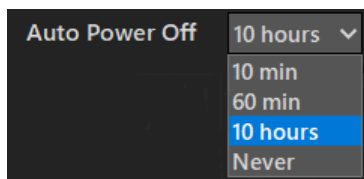


Тип батарей	Пояснение
Alkaline	Щелочные батареи

Тип батарей	Пояснение
Ni-MH	Никель-металл-гидридные батареи
Lithium	Литиевые батареи

Настройка функции автоотключения (Auto Power Off)

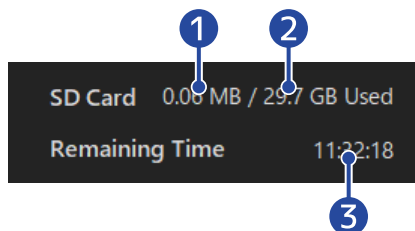
Используйте эту функцию, чтобы M3 автоматически выключался после заданного времени бездействия. Чтобы устройство всегда оставалось включенным, выберите значение Never.



Значение	Пояснение
10 min	Устройство автоматически отключится после 10 минут бездействия.
60 min	Устройство автоматически отключится после 60 минут бездействия.
10 hours	Устройство автоматически отключится после 10 часов бездействия.
Never	Устройство не будет автоматически выключаться.

Доступное место на карте памяти

Вы можете проверить оставшееся место и доступное время записи на карте памяти.



- 1 Занятое место на карте памяти
- 2 Общая вместимость карты памяти
- 3 Оставшееся время записи

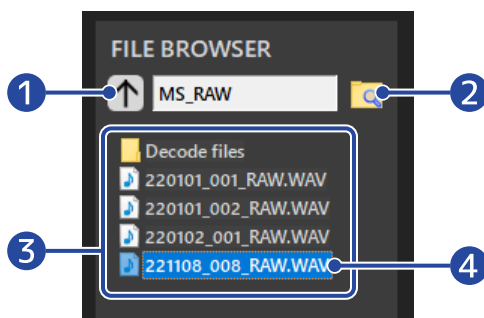
Просмотр текущей версии прошивки

Текущая версия прошивки M3 отображается справа от изображения устройства.



Выбор файлов

Используйте проводник файлов для просмотра и выбора файлов WAV на компьютере. При этом можно выбрать только файлы, которые были записаны с помощью M3.



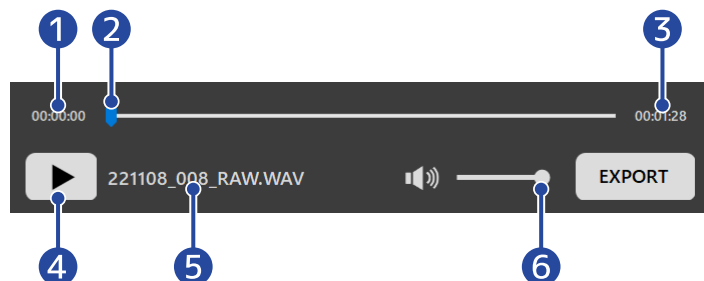
- 1** Переход в папку на уровень выше
Нажмите, чтобы перейти в папку на уровень выше.
- 2** Выбор папки
Нажмите для выбора нужной папки на устройстве.
- 3** Содержимое текущей папки
Кликните дважды на файле или папке, чтобы открыть.
- 4** Текущий выбор
Выбранный файл или папка подсвечивается.

Воспроизведение файлов

Используйте секцию воспроизведения. (→ [Обзор интерфейса M3 Edit & Play](#))

С помощью проводника файлов выберите файл для воспроизведения. (→ [Выбор файлов](#))

Во время воспроизведения файла можно регулировать ширину стереобазы и громкость.



1 Прошедшее время воспроизведения

2 Текущая позиция воспроизведения

Вы можете изменить текущую позицию, перетянув курсор по шкале времени.

3 Длительность файла

4 Кнопка воспроизведения/паузы

Нажмите, чтобы начать или приостановить воспроизведение.

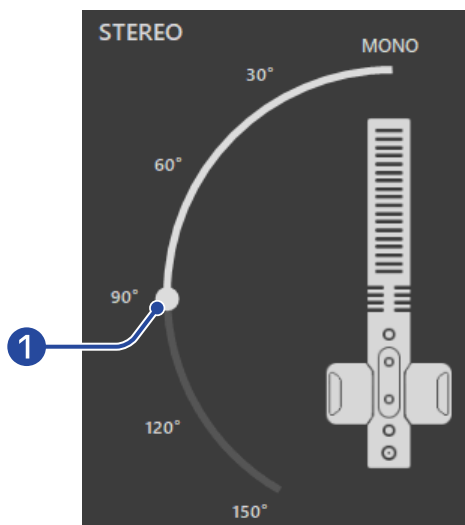
5 Название файла

6 Громкость

Вы можете отрегулировать громкость с помощью ползунка. Эта настройка не влияет на громкость файла для экспорта. (Чтобы отрегулировать громкость экспортируемого файла, следуйте инструкциям в разделе "[Регулировка усиления](#)").

Настройка ширины стереобазы

Используйте эту шкалу для регулировки ширины стереобазы в файлах формата M/S RAW, записанных с помощью M3. Эта функция недоступна для обычных стереофайлов.

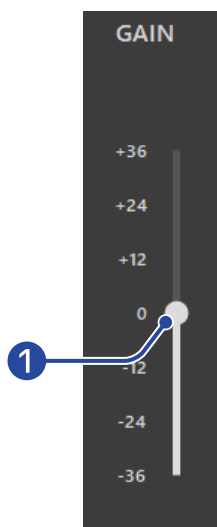


1 Ширина стереобазы

Используйте слайдер для настройки ширины стереобазы. Чем больше угол, тем более выражен стереоэффект. Вы также можете кликнуть на конкретном значении (например, 90°), чтобы установить слайдер в эту позицию.

Регулировка усиления

Вы можете отрегулировать усиление записанных с помощью M3 файлов.

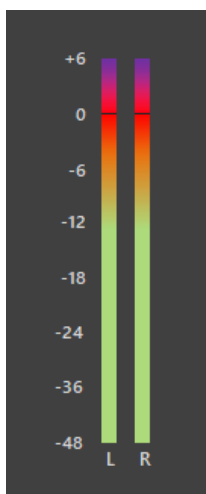


1 Усиление

Отрегулируйте усиление с помощью слайдера. Вы также можете кликнуть на конкретном значении (например, +12), чтобы установить слайдер в эту позицию. Кликните дважды, чтобы установить значение усиления на 0.

Уровень сигнала

Вы можете мониторить уровень сигнала во время воспроизведения с помощью индикатора уровня. Уровень изменяется в зависимости от настроек ширины стереобазы и усиления.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Если уровень сигнала превышает 0 дБ, при экспорте в линейном формате 24 бит возникнет клиппирование. (→ [Экспорт файлов](#))

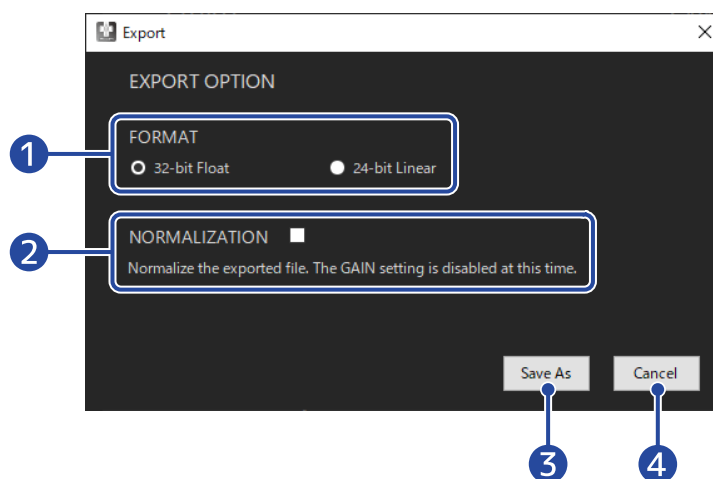
Экспорт файлов

После настройки ширины стереобазы и усиления файлов, записанных с помощью M3, вы можете экспортировать их в обычные стереофайлы.

1. Выберите файл для экспорта (→ [Выбор файлов](#)).
2. Отрегулируйте ширину стереобазы и уровень сигнала (→ [Воспроизведение файлов](#)).
3. Нажмите кнопку EXPORT.

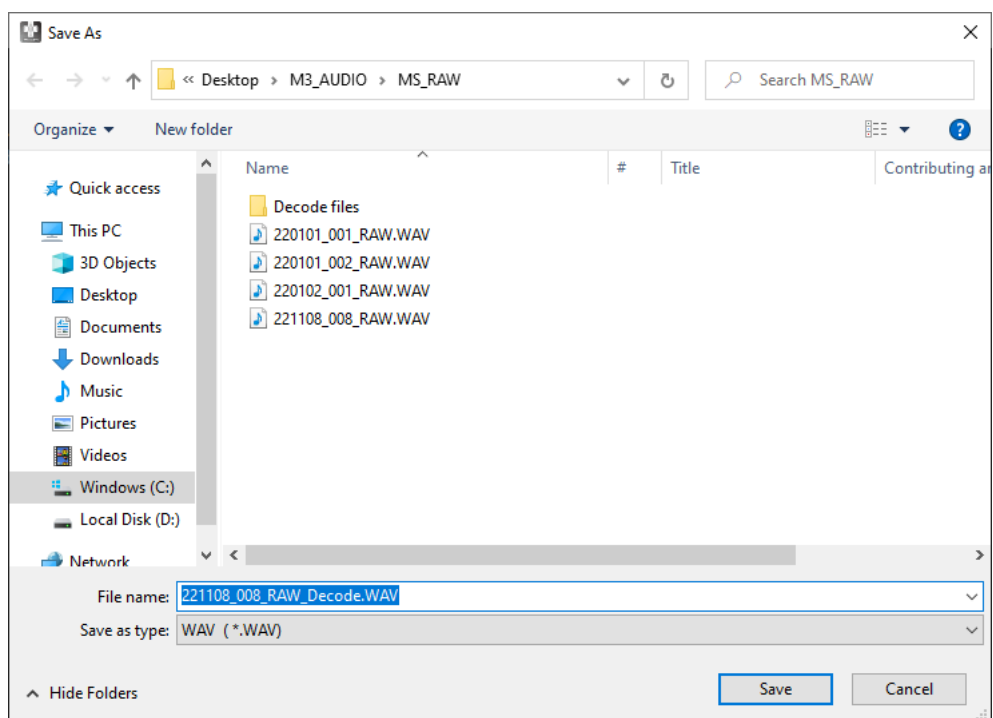


4. Произведите настройки экспорта.



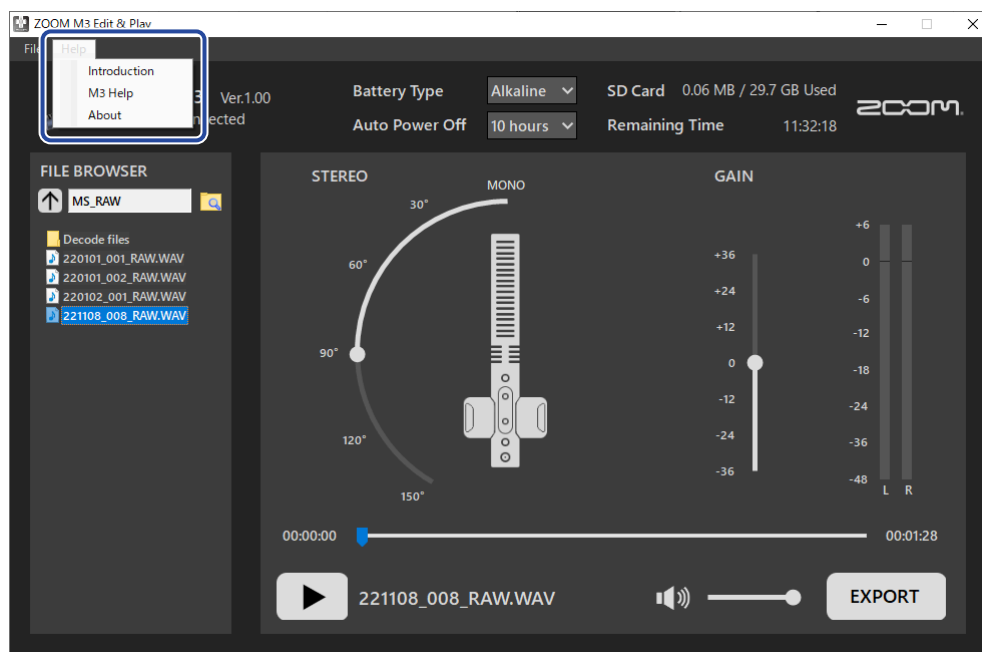
- 1 **Формат экспорта**
Выберите, в каком формате экспортировать файл: 32 бит с плавающей запятой или линейный 24 бит.
- 2 **Нормализация сигнала**
Эта функция позволяет нормализовать сигнал во время экспорта. При этом:
 - настройки усиления сигнала игнорируются,
 - громкость сигнала нормализуется, так что максимальный уровень составляет 0 дБ.
- 3 **Кнопка сохранения**
Нажмите для перехода к шагу 5.
- 4 **Отмена операции**
Нажмите эту кнопку, чтобы отменить экспорт и вернуться в предыдущий экран.

5. Введите название файла и сохраните его.



Меню M3 Edit & Play

С помощью меню приложения в левом верхнем углу вы можете просмотреть информацию о приложении и открыть справку.



Информация о приложении M3 Edit & Play

Вы можете просмотреть информацию о приложении.

В Windows выберите Справка > О приложении (Help > About).

В MacOS выберите ZOOM M3 Edit & Play > О ZOOM M3 Edit & Play.

Справка

Вы можете просмотреть справочную информацию по использованию M3. Для этого перейдите в раздел Справка > Использование M3 (Help > M3 Help).

Приложение

Устранение неисправностей

Если в работе M3 возникли неисправности, ознакомьтесь с этими рекомендациями.

Проблемы при записи или воспроизведении

Устройство не включается

- Убедитесь, что источник питания установлен правильно. (→ [Питание устройства](#))



Нет звука или звук слишком тихий

- Проверьте ориентацию микрофона.
- Проверьте все соединения. (→ [Установка на камеру](#))
- Проверьте громкость на наушниках. (→ [Мониторинг входящего сигнала](#))

Запись прерывается или не производится

- Убедитесь, что индикатор REC/PLAY горит красным. (→ [Запись](#))
- Убедитесь, что на карте памяти есть свободное место. Доступное время записи можно проверить в приложении M3 Edit & Play. (→ [Доступное место на карте памяти](#))
- Убедитесь, что карта памяти правильно установлена в слоте. (→ [Установка карты памяти](#))
- Отформатируйте карту памяти с помощью M3. (→ [Форматирование карты памяти после установки](#))

Запись не останавливается

- Долгое нажатие  начинает запись в режиме REC HOLD, при котором все операции блокируются. Нажмите и удерживайте , чтобы остановить запись. (→ [Запись](#))

Другие проблемы

Компьютер, смартфон или планшет не распознает M3 при подключении по USB

- Используйте USB-кабель с поддержкой передачи данных.
- Проверьте настройки входов и выходов.

Батареи быстро разряжаются

Следующие настройки помогут продлить время работы устройства от батарей.

- Правильно установите тип используемых батарей. (→ [Установка типа батарей](#))
- Отключите ненужные кабели от выходов PHONE OUT и LINE OUT.
- При высоком уровне энергопотребления выгоднее использовать литиевые и никель-металл-гидридные батареи (особенно с высокой емкостью), чем щелочные.

Технические характеристики

Входы	Mid-микрофон (Моно-пушка)	Направленность	Суперкардиоидная
		Усиление на входе	Регулировка не требуется (используется двойная схема А/Ц-преобразователей)
		Максимальное звуковое давление на входе	133 дБ SPL
	Side-микрофон	Направленность	Двунаправленная
		Усиление на входе	Регулировка не требуется (используется двойная схема А/Ц-преобразователей)
		Максимальное звуковое давление на входе	119 дБ SPL
Выходы	LINE OUT	Разъем	3,5 мм стерео-миниджек
		Макс. уровень на выходе	+1,2 дБн (при нагрузке 2 кОм)
		Сопротивление на выходе	100 Ом
	PHONE OUT	Разъем	3,5 мм стерео-миниджек
		Макс. уровень на выходе	20 мВт + 20 мВт (при нагрузке 32 Ом)
		Сопротивление на выходе	10 Ом
Рекордер	Макс. число записываемых дорожек одновременно	4	
	Максимальное число воспроизводимых дорожек	2	
	Формат записи	Стерео WAV 48 кГц, 32 бит с плавающей запятой, также поддерживается формат BWF	
	Карты памяти	microSDHC (4–32 Гб) microSDXC (64 Гб–1 Тб)	
USB	Разъем	USB Type-C • Используйте USB-кабель с поддержкой передачи данных. Доступно питание от шины USB.	
	USB-микрофон	USB 2.0 High Speed 48 кГц, 24 бит, 2 входа и 2 выхода	
	Передача данных	USB 2.0 High Speed	

Питание	2 батареи AA (щелочные, никель-металл-гидридные или литиевые) Сетевой адаптер (ZOOM AD-17): DC 5 В/1 А Поддерживается питание от шины USB	
<p>Примерное время работы устройства от батарей</p> <ul style="list-style-type: none"> • Значения приблизительные • Время работы от батарей было определено путем замера внутри помещения. В зависимости от внешних условий, оно может значительно отличаться. • Указано время работы до того, как индикатор POWER замигает оранжевым. 	<p>Без подключения наушников. К выходу LINE OUT подключена видеокамера.</p>	<p>Щелочные батареи: около 12 часов Никель-металл-гидридные батареи (1900 мА/ч): около 11 часов Литиевые батареи: около 21 часа</p>
Номинальная сила тока	Батареи	234 мА
	USB-шина/сетевой адаптер 5В	186 мА
Энергопотребление	Максимум 1,5 Вт	
Габариты	71,6 мм (ш) × 201,3 мм (д) × 38 мм (в)	
Вес (с батареями)	135 г	

Примечание: 0 дБн = 0,775 Vrms



ZOOM CORPORATION

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