

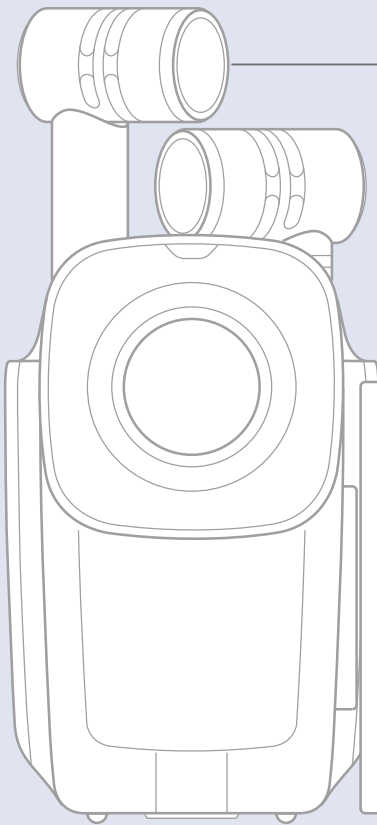
ZOOM®

Q4n

Портативный Видео Рекордер

Руководство пользователя

Перед использованием
устройства ознакомьтесь
с мерами предосторожности



ZOOM
Handy Video Recorder

Q4n

© 2015 ZOOM CORPORATION

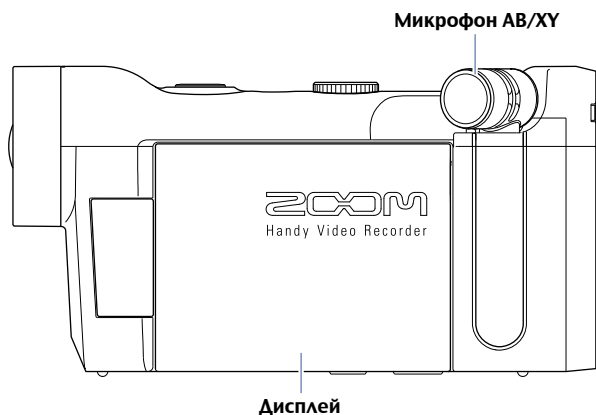
Запрещается полное или частичное
копирование или распространение
данного документа.

Содержание

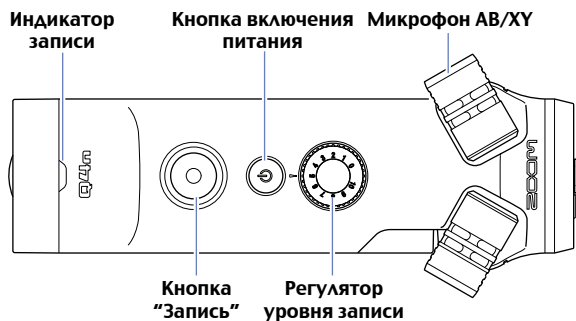
| | | | |
|---|----|---|----|
| Названия деталей и их функции | 3 | ■ Автоматическая регулировка уровня | 24 |
| ■ Левая сторона | 3 | Настройки режимов записи | 25 |
| ■ Верх | 3 | ■ Выбор режима | 25 |
| ■ Низ | 3 | ■ Описание режимов | 25 |
| ■ Передняя сторона | 4 | Настройки камеры | 27 |
| ■ Задняя сторона | 4 | ■ Настройки условий освещенности | 27 |
| ■ Правая сторона | 4 | ■ Автоспуск | 28 |
| Обзор микрофона | 5 | ■ Переверт картинки | 29 |
| ■ Возможности микрофона | 5 | Список файлов | 30 |
| ■ Использование техники X/Y | 6 | ■ Открывание списка файлов | 30 |
| ■ Использование техники A/B | 7 | ■ Воспроизведение файла из списка | 30 |
| Подготовка к использованию | 8 | Просмотр информации о файле | 31 |
| ■ Установка аккумулятора | 8 | Удаление файлов | 32 |
| ■ Установка карты SD | 8 | Подключение внешних источников звука | 33 |
| ■ Открывание, закрывание и поворот ЖК-дисплея | 9 | ■ Использование микрофонов с фантомным питанием | 33 |
| Обзор дисплея | 10 | Выходы Линейный/Наушников и HDMI | 34 |
| ■ Основной экран | 10 | ■ Выходы Линейный/Наушников | 34 |
| ■ Экран воспроизведения | 11 | ■ Выход HDMI | 34 |
| ■ Экран меню | 12 | Подключение через USB | 35 |
| Зарядка аккумулятора | 13 | ■ Использование функций USB | 35 |
| Включение и выключение питания | 14 | ■ Использование в качестве кардридера (компьютер/iPad) | 36 |
| ■ Включение питания | 14 | ■ Использование в качестве USB-микрофона (компьютер/iPad) | 36 |
| ■ Выключение питания | 14 | ■ Использование в качестве веб-камеры (компьютер) | 37 |
| Установка даты и времени | 15 | Блокировка поворота экрана | 38 |
| Форматирование карты SD | 16 | Системные настройки | 39 |
| Регулировка уровня записи | 17 | Обновление прошивки | 40 |
| ■ Ручная регулировка уровня записи | 17 | Разрешение проблем | 41 |
| Изменение угла зрения | 18 | Технические характеристики | 42 |
| Запись | 19 | Меры предосторожности | 43 |
| Настройки мониторинга звука | 20 | Техника безопасности | 44 |
| Воспроизведение | 21 | Меры предосторожности при использовании аккумулятора | 45 |
| ■ Воспроизведение файла | 21 | | |
| ■ Быстрая перемотка | 21 | | |
| ■ Выбор файла для воспроизведения | 22 | | |
| Настройки звука | 23 | | |
| ■ Шумоподавление (Lo Cut) | 23 | | |

Названия деталей и их функции

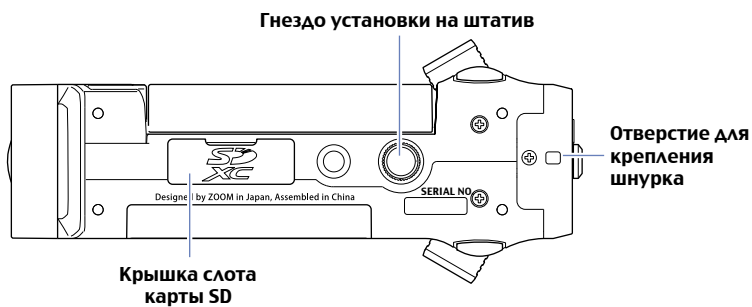
■ Левая сторона



■ Верх



■ Низ

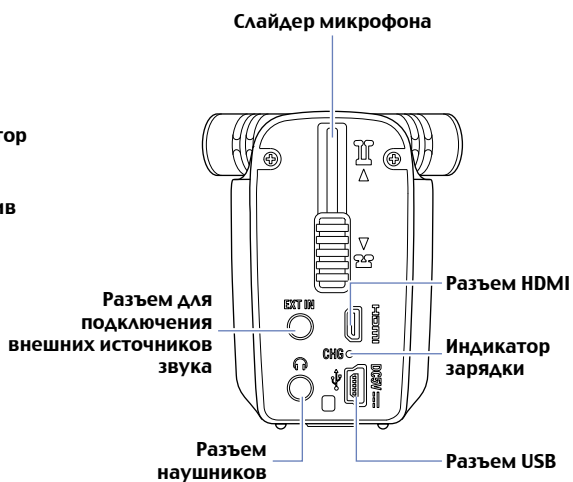


Названия деталей и их функции (продолжение)

■ Передняя сторона



■ Задняя сторона



■ Правая сторона



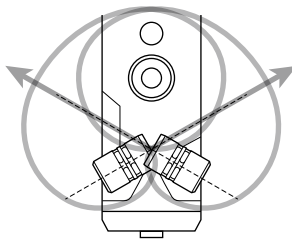
Обзор микрофона

■ Возможности микрофона

Ориентация микрофона **Q4n** может быть изменена, что позволяет использовать две техники стереофонической записи с различными характеристиками.

Техника X/Y

Эта техника использует два микрофона с пересекающейся направленностью.

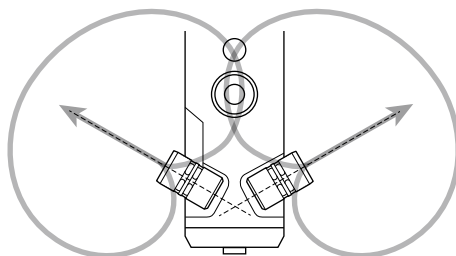


Особенности:

Позволяет получить объемное звучание с натуральной глубиной. Идеально для записи конкретных близко расположенных или среднеудаленных источников звука, например сольного исполнения, камерной музыки, репетиции ансамбля или для полевой записи.

Техника A/B

Эта техника использует два разнонаправленных микрофона.

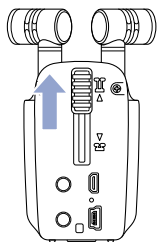


Особенности:

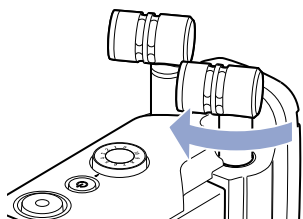
Позволяет добиться большой ширины стерео-панорамы, и, в дополнение к записи конкретного источника, эта техника идеальна для записи окружающих звуков. Это может оказаться полезным, когда вы хотите записать реверберацию помещения, или разговор на деловой встрече, когда собеседники находятся в разных частях комнаты.

Обзор микрофона (продолжение)

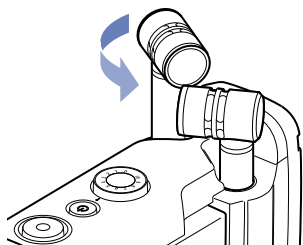
■ Использование техники X/Y



1. Сдвиньте слайдер микрофона на задней стороне устройства вверх до упора. Это поднимет микрофон.



2. Поверните один из микрофонов внутрь до фиксации. Микрофоны защёлкиваются, когда оказываются в нужной позиции.



3. Поверните таким же образом второй микрофон до фиксации.

Будет выбрана техника стереозаписи X/Y и индикатор микрофона на дисплее сменится на XY.



ВНИМАНИЕ

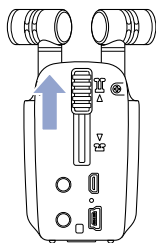
Всегда поднимайте микрофон только с помощью слайдера. Не применяйте чрезмерных усилий при повороте микрофонов, чтобы не повредить их.

КСТАТИ

- Если положение микрофонов не определяется, как позиция X/Y, то они используются как стерео-пара A/B.
- Перед тем, как сдвигать слайдер микрофонов вниз, чтобы убрать их, разворачивайте микрофоны.

Обзор микрофона (продолжение)

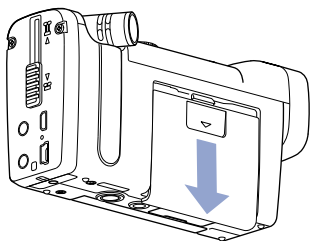
■ Использование техники А/В



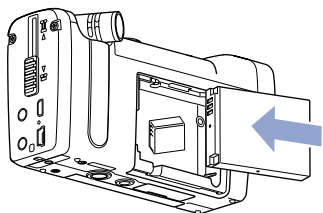
1. Сдвиньте слайдер микрофона на задней стороне устройства вверх до упора. Это поднимет микрофон.

Подготовка к использованию

■ Установка аккумулятора

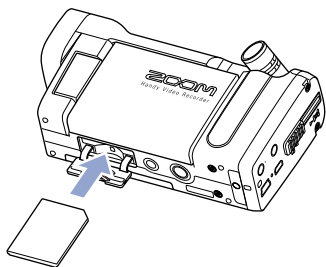


1. Чтобы открыть аккумуляторный отсек **Q4n**, сдвиньте его крышку вниз.



2. Установите аккумулятор по стрелке, как показано на иллюстрации и закройте крышку.

■ Установка карты SD



1. Откройте крышку слота карты SD на нижней стороне **Q4n**.
2. Установите карту памяти SD в слот.

Чтобы извлечь карту SD, нажмите на неё, утопив в слот, после чего извлеките.

КСТАТИ

- Вставляйте карту SD правильным концом лицевой стороной вверх, как показано на рисунке.
- Если карта SD не установлена, запись и воспроизведение невозможны.
- О том, как отформатировать карту SD, читайте на стр. 16.



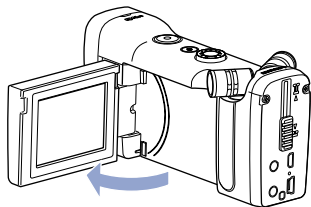
ВНИМАНИЕ

Не вынимайте карту SD во время записи. Это может привести к потере данных.

Подготовка к использованию (продолжение)

■ Открывание, закрывание и поворот дисплея

Открывание и закрывание дисплея

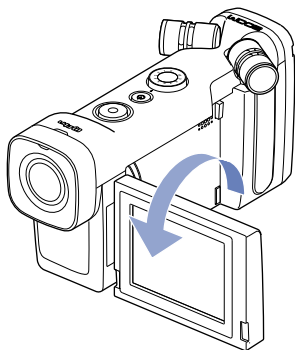


1. Откройте дисплей на левой стороне **Q4n**, как показано на иллюстрации.

2. Закрывайте дисплей **Q4n**, если вы не используете устройство.

Поворот дисплея

Вы можете развернуть дисплей, чтобы контролировать запись, когда снимаете себя.



1. Поверните дисплей по стрелке, как показано на иллюстрации.

2. Поверните дисплей в противоположном направлении, чтобы вернуть его в исходную позицию.

КСТАТИ

Запись возможна и при закрытом дисплее.



ВНИМАНИЕ

Не применяйте чрезмерных усилий при повороте дисплея в направлении, противоположном направлению вращения, показанном на рисунке. Это может привести к повреждению **Q4n**.

Обзор дисплея

■ Основной экран



КСТАТИ

Через некоторое время бездействия кнопки на дисплее перестают отображаться. Коснитесь экрана, чтобы снова увидеть кнопки настроек.

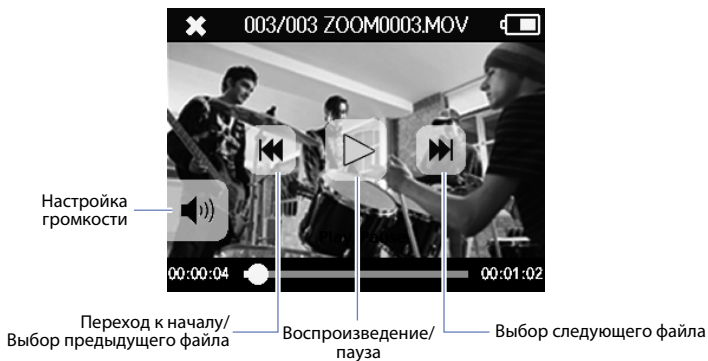
Обзор дисплея (продолжение)

■ Экран воспроизведения

Во время воспроизведения



Во время паузы

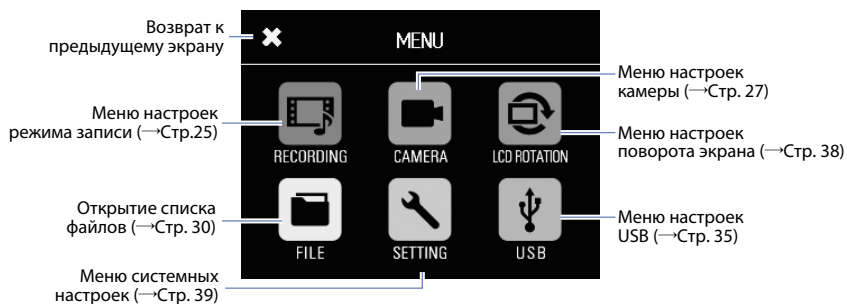


КСТАТИ

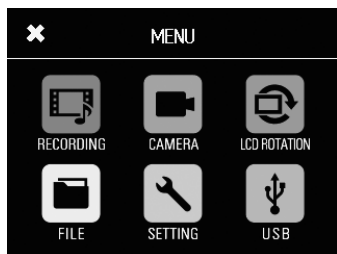
Через некоторое время бездействия кнопки на дисплее перестают отображаться. Коснитесь экрана, чтобы снова увидеть кнопки настроек.

Обзор дисплея (продолжение)

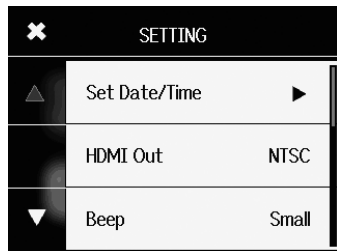
■ Экран меню



Использование меню

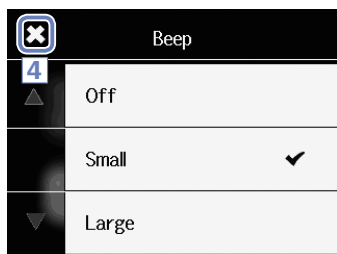


1. Коснитесь на экране иконки нужной функции.



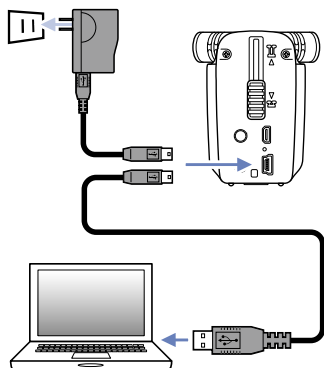
2. Выберите касанием параметр, который хотите настроить.

Если список параметров расположен на нескольких страницах, нажимайте ▲ и ▼ для перемещения между ними. Если параметр имеет собственное подменю, повторите эти шаги.



3. В открывшемся меню коснитесь требуемого значения параметра.
4. Коснитесь X в верхнем левом углу, чтобы вернуться к первому экрану меню.

Зарядка аккумулятора



1. Отключите питание **Q4n**.
2. Подключите источник питания USB (запущенный компьютер или адаптер ZOOM AD-17 (приобретается отдельно)).

В процессе зарядки аккумулятора на задней стороне **Q4n** горит светодиодный индикатор.

3. После окончания зарядки отсоедините кабель источника питания USB.

Индикатор зарядки гаснет, когда аккумулятор полностью заряжен.

КСТАТИ

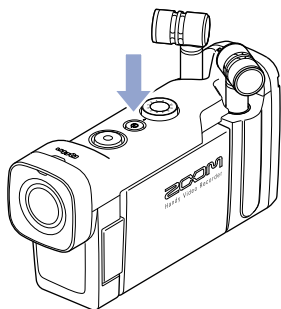
Для полной зарядки аккумулятора требуется около 3 часов при питании от компьютера и около 2 часов при питании от адаптера переменного тока (требуемое для зарядки время также может зависеть от различных причин).


ВНИМАНИЕ

- При включенном питании рекордера зарядка не производится.
- Аккумулятор следует заряжать при температуре окружающей среды от 5°C до 35°C. При иной температуре возможны перегрев, повреждение или протечка аккумулятора.
- После окончания зарядки не оставляйте надолго подключенный кабель USB.
- Более подробно читайте на странице 45 в разделе "Меры предосторожности при использовании аккумулятора".

Включение и выключение питания

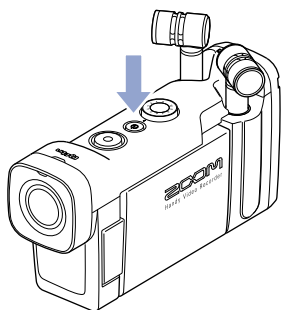
■ Включение питания




1. Нажмите и удержите кнопку  на верхней стороне устройства.

Светодиодный индикатор записи загорится красным, а затем зеленым.

■ Выключение питания

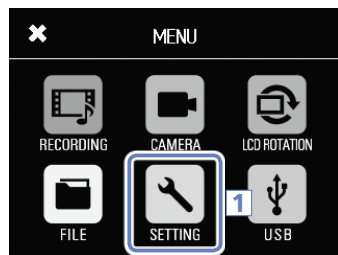


1. Нажмите и удержите кнопку  на верхней стороне устройства.

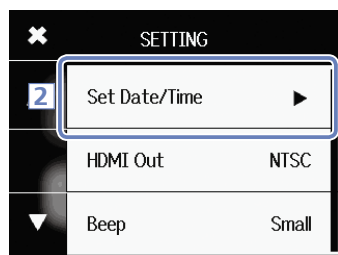
На дисплее появится надпись “Goodbye See You!” и питание отключится.

Установка даты и времени

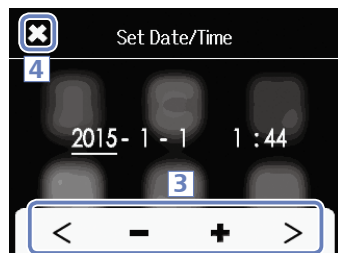
Информация о дате и времени сохраняется в записываемых файлах. Установите текущие дату и время перед использованием устройства.








1. Находясь в экране меню, коснитесь  .



2. В открывшемся меню выберите пункт "Set Date/Time".




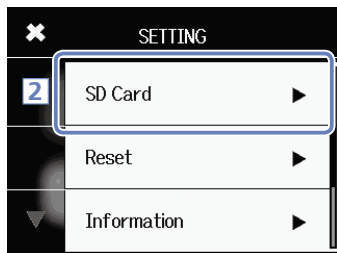
3. Касанием  и  выбирайте пункты для изменения, затем касанием  и  установите текущие значения даты и времени.

4. После завершения настройки коснитесь , чтобы закрыть меню.

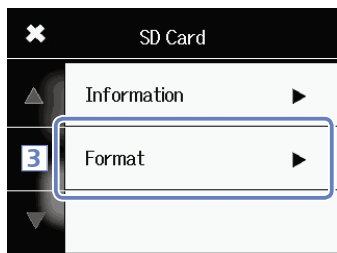
Форматирование карты SD

Перед использованием карты памяти SD в **Q4n** ее нужно отформатировать.

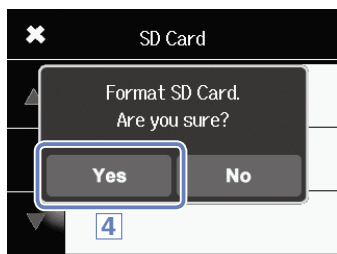
1. Находясь в экране меню, коснитесь .
2. В открывшемся меню выберите пункт "SD Card".



3. В открывшемся меню выберите пункт "Format".



4. В открывшемся запросе подтверждения коснитесь "Yes".



Карта SD будет отформатирована. По завершении форматирования на дисплее отобразится надпись "Done", после чего автоматически откроется меню карты SD.

КСТАТИ

- Если на карте SD включена защита от записи, отформатировать ее нельзя.
- Чтобы узнать количество свободного места на карте SD, выберите пункт "Information".

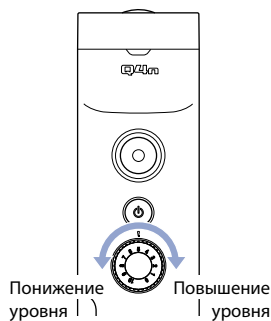


ВНИМАНИЕ

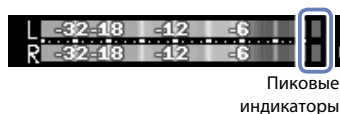
- При покупке новой карты SD для наилучшего результата всегда форматируйте ее в **Q4n**.
- При форматировании все файлы с карты SD безвозвратно удаляются.


Регулировка уровня записи

■ Ручная регулировка уровня записи



1. Вращайте регулятор  на верхней панели устройства.



2. Если горят пиковые индикаторы, уменьшайте уровень вращением регулятора .

Регулируйте уровень, пока пиковые индикаторы не погаснут, а звук не перестанет искажаться.

КСТАТИ



- В дополнение к пиковым индикаторам, индикатор записи также мигает при перегрузке на входе.
- Используйте функцию Auto Gain для автоматической регулировки уровня записи. (см. стр. 24)

Изменение угла зрения

Вы можете установить цифровое изменение угла зрения в одно из пяти положений.



1. Касайтесь  и  на основном экране.

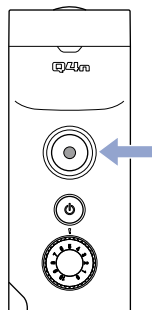
-  Приближение (уменьшение угла зрения).
Для съемки крупного плана.
-  Удаление (увеличение угла зрения).
Съемка общего плана.

КСТАТИ

Значение угла зрения можно установить 0.75x, 0.85x, 1.00x, 1.30x или 1.50x.

Запись


Находясь в основном экране, вы можете начать запись нажатием одной кнопки.



1. Нажмите  .

Начнется запись.

Во время записи горит красный индикатор над объективом.

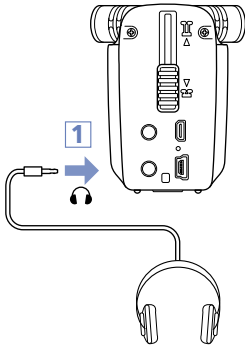
2. Чтобы остановить запись, снова нажмите  .

КСТАТИ

- Если карта памяти работает недостаточно быстро, на дисплее возникает надпись «Low Speed Card!», и запись останавливается. Во избежание подобных ситуаций рекомендуем использовать карты не ниже 10 класса скорости. Более подробную информацию вы можете найти на сайте www.zoom.co.jp.
- Для специфических настроек видеозаписи используйте меню «Режим записи» (см. «Настройки режимов записи» на стр. 25).


Настройки мониторинга звука

Вы можете контролировать записываемый звук, используя разъем наушников.






1. Подключите наушники или другое звукоусилительное оборудование к разъему наушников на задней стороне **Q4n**.



2. Чтобы изменить громкость контролируемого звука, коснитесь на дисплее .

Откроется всплывающее окно регулировки громкости.



3. Настройте громкость касаниями  и  или перемещением слайдера регулировки громкости.
4. После завершения настроек коснитесь , чтобы закрыть окно регулировки громкости.

Воспроизведение

■ Воспроизведение файла



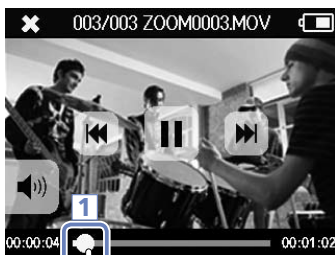
1. Находясь в основном экране, коснитесь  .



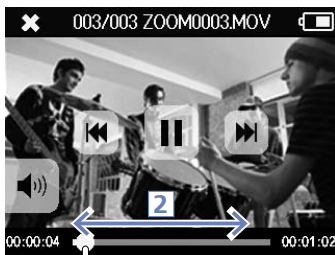
2. Чтобы остановить воспроизведение, коснитесь  .

Снова откроется основной экран.

■ Быстрая перемотка



1. Коснитесь полосы позиции воспроизведения.



2. Перетащите указатель позиции на нужное место.


3. Отпустите указатель позиции.


Начнется воспроизведение с указанного места.

Воспроизведение (продолжение)


■ Выбор файла для воспроизведения



1. Чтобы воспроизвести следующий файл, коснитесь дисплея, затем коснитесь .

Чтобы воспроизвести предыдущий файл, дважды коснитесь .

КСТАТИ

- Касание  во время воспроизведения возвращает позицию к началу текущего файла.
- Через некоторое время бездействия кнопки на дисплее перестают отображаться. Коснитесь экрана, чтобы снова увидеть кнопки настроек.
- Для воспроизведения доступны только файлы, записанные на **Q4n**.
- С помощью кабеля HDMI (приобретается отдельно) файлы можно просматривать на внешних устройствах (См. "Выход HDMI" на стр. 34).
- Файл для воспроизведения также можно выбрать из списка файлов (См. "Список файлов" на стр. 30).
- Для просмотра записанных видеофайлов на компьютере используйте QuickTime. Актуальную версию QuickTime можно скачать с вебсайта компании Apple Inc.

Настройки звука

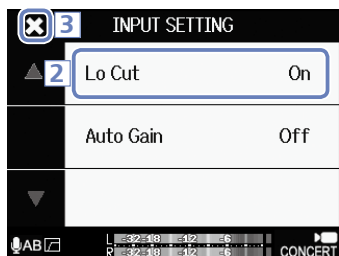
Шумоподавление (Lo Cut)

Вы можете включить обрезной фильтр для уменьшения влияния ветра, взрывных согласных и прочих шумов.




1. Находясь в основном экране коснитесь  .

Откроется меню настройки входа INPUT SETTINGS.



2. Выберите в открывшемся меню пункт Lo Cut и измените его значение.

| Значение | Описание |
|------------|--------------------------|
| Off (Выкл) | Обрезной фильтр отключен |
| On (Вкл) | Обрезной фильтр включен |

3. После завершения настроек коснитесь , чтобы закрыть окно настроек входа.

КСТАТИ


При съемках на улице для снижения влияния шума ветра используйте ветрозащитную насадку.

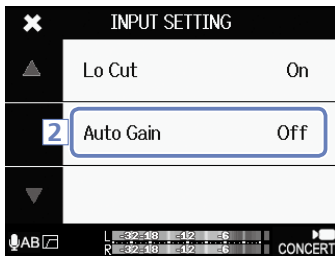
Настройки звука (продолжение)

■ Автоматическая регулировка уровня

Q4n может автоматически регулировать уровень записи.



1. Находясь в основном экране коснитесь .



2. Выберите в открывшемся меню пункт Auto Gain и измените его значение.

При включении этой функции **Q4n** будет автоматически управлять уровнем записи.

Автоматическая регулировка уровня записи: возможные значения параметра и основные примеры применения.

| Значение | Основное применение |
|------------|--|
| Off (Выкл) | Автоматическая регулировка выключена. Уровень записи регулируется вручную. |
| Concert | Запись выступлений групп, концертов и прочих громких мероприятий. |
| Solo | Запись сольного исполнения или другие ситуации с тихим звуком. |
| Meeting | Запись переговоров или окружающих шумов. |


ВНИМАНИЕ

При включенной функции автоматической регулировки уровня регулятор уровня на верхней стороне **Q4n** не действует.


Настройки режимов записи

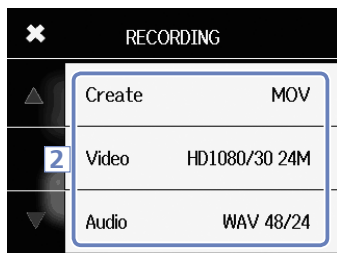
■ Выбор режима

Вы можете изменять тип создаваемых файлов, разрешение и частоту кадров при видеосъемке и качество записываемого звука. Повышение качества видео и звука уменьшает возможное время записи.

1. В экране меню коснитесь  .

2. В открывшемся меню выберите параметр, который хотите изменить.

3. После завершения настроек коснитесь , чтобы закрыть подменю.



■ Описание режимов

RECORDING MODE (РЕЖИМ ЗАПИСИ)

Create: тип создаваемых файлов

| Значение | Описание |
|--------------|--|
| MOV | Запись видеофайла, содержащего видео и звук, в формате MOV. |
| STEREO AUDIO | Записывается только стереофонический звук в формате WAV или AAC. |

Video: разрешение и частота кадров при съемке

| Значение | Разрешение | Кадр/с | Описание | Размер файла |
|-------------------|-------------|--------|---|----------------------------|
| 3M HD/30 24Mbps | 2304 × 1296 | 30 | Запись с разрешением выше, чем Full HD. Выбирайте, когда хотите снимать с максимальной четкостью. | Больше ↑ ↓ Меньше |
| HD 1080/30 24Mbps | 1920 × 1080 | 30 | Видеосъемка в формате Full HD. Подходит для любых случаев. | |
| HD 1080/30 16Mbps | 1920 × 1080 | 30 | Используйте, когда хотите снимать в Full HD в течение большего времени. | |
| HD 720/60 15Mbps | 1280 × 720 | 60 | Применяется для съемки быстро движущихся объектов. | |
| HD 720/30 8Mbps | 1280 × 720 | 30 | Используйте, чтобы сохранить баланс между качеством и продолжительностью съемки. | |
| WVGA/60 8Mbps | 800 × 480 | 60 | Используйте для съемки быстро движущихся объектов в течении большего времени. | |
| WVGA/30 5Mbps | 800 × 480 | 30 | Используйте для получения максимально возможного времени съемки. | |

КСТАТИ

Если для выхода HDMI выбран стандарт PAL, то частота кадров будет 25 и 50 кадров в секунду. (См. "Системные настройки" на стр. 39)

Настройки режимов записи (продолжение)


Audio: Формат и качество записываемого звука

| Значение | Описание | Размер файла |
|-------------------|--|----------------------------|
| WAV 96kHz/24bit | Запись в формате некомпьютеризованного WAV для максимального качества звука. Чем выше частота дискретизации (в кГц) и разрядность (в битах), тем выше качество записываемого звука. | Больше ↑ ↓ Меньше |
| WAV 96kHz/16bit | | |
| WAV 48kHz/24bit | | |
| WAV 48kHz/16bit | | |
| WAV 44.1kHz/24bit | | |
| WAV 44.1kHz/16bit | | |
| AAC 320kbps | Запись в формате сжатого AAC для экономии места на карте SD. Чем выше битрейт (в Кбит/с), тем выше качество записываемого звука. | |
| AAC 256kbps | | |
| AAC 192kbps | | |
| AAC 128kbps | | |
| AAC 64kbps | | |

Настройки камеры


■ Настройки условий освещенности

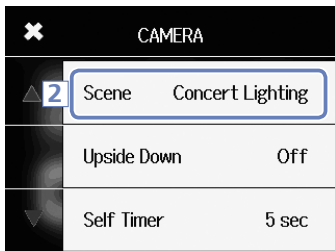
Вы можете настроить такие параметры камеры, как чувствительность и цветовой баланс, для съемки в соответствии с окружающими условиями.

1. В экране меню коснитесь  .

2. В открывшемся меню выберите пункт Scene.

3. В открывшемся подменю выберите нужное значение параметра.

4. После завершения настроек коснитесь , чтобы закрыть подменю.






Scene: настройка чувствительности камеры в соответствии с условиями освещения.

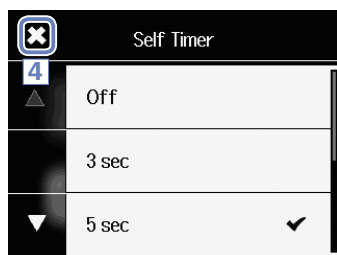
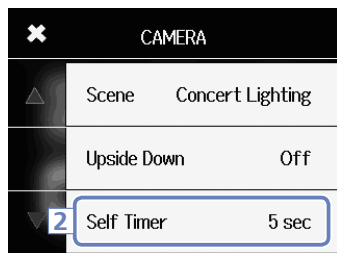
| Значение | Описание |
|-------------------|---|
| Auto | Автоматическая регулировка чувствительности камеры. |
| Concert Lighting | Настройки, подходящие для съемки концертов, когда яркое освещение сцены может резко меняться. |
| Night | Настройки чувствительности для ночной съемки и съемки в плохо освещенных местах. |
| Concert-Low Light | Настройки, подходящие для съемки камерных концертов в местах с приглушенным светом. |
| Dance Club | Настройки, подходящие для съемки в танцевальных клубах и других местах, где освещение часто и резко меняется. |
| Jazz Club | Настройки, подходящие для съемки в джаз-клубе и т.п. |
| Concert Hall | Настройки, подходящие для съемки классических концертов, авторских встреч и т.п. |
| Rehearsal-Studio | Настройки, подходящие для съемки в студии звукозаписи, на репетиции и т.п. |
| Garage | Настройки, подходящие для съемки выступления группы в гараже. |
| Outdoor | Оптимальные настройки для уличной съемки. |
| Sunset | Оптимальные настройки для съемки на закате. |

Настройки камеры (продолжение)




■ Автоспуск

Функция задержки старта записи на указанное количество секунд после нажатия .

1. В экране меню коснитесь .
2. В открывшемся меню выберите пункт Self Timer.
3. В открывшемся подменю выберите нужное время задержки.
4. После завершения настроек коснитесь , чтобы закрыть подменю.



Self Timer: Настройка параметров автоспуска

| Значение | Описание |
|------------|--|
| Off (Выкл) | Автоспуск отключен. |
| 3 sec | Запись начнется через 3 секунды после нажатия кнопки  . |
| 5 sec | Запись начнется через 5 секунд после нажатия кнопки  . |
| 10 sec | Запись начнется через 10 секунд после нажатия кнопки  . |

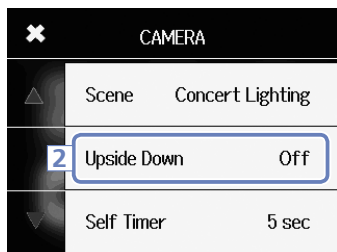
КСТАТИ


Функция автоспуска действует только при развернутом на вас дисплее (см. "Поворот дисплея" на стр. 9).

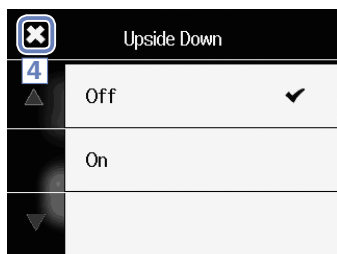
Настройки камеры (продолжение)


■ Переворот картинки

Видео сохраняется перевернутым на 180°. Используйте, например, если снимаете перевернутым **Q4n**.



1. В экране меню коснитесь  .
2. В открывшемся меню выберите пункт Upside Down.
3. В открывшемся подменю выберите нужное значение параметра.



4. После завершения настроек коснитесь , чтобы закрыть подменю.

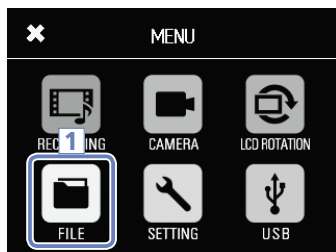
Upside Down: Переворот вертикальной ориентации при съемке


| Значение | Описание |
|------------|---|
| Off (Выкл) | Изображение не переворачивается. |
| On | Видео сохраняется перевернутым на 180°. |

Список файлов

На этом экране вы можете видеть список записанных файлов и выбирать их для воспроизведения.

■ Открывание списка файлов

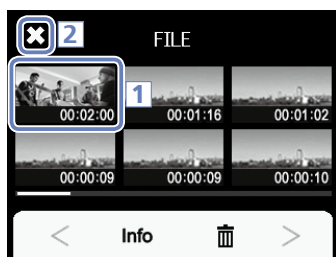


1. В экране меню коснитесь  .

Откроется экран списка файлов.

Для перемещения по страницам списка при большом количестве файлов касайтесь < и > .

■ Playing Files from the list



1. Коснитесь иконки файла, который хотите воспроизвести.

Начнется воспроизведение выбранного файла.

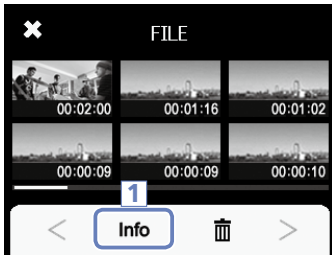


2. Чтобы остановить воспроизведение, коснитесь  .

Снова откроется список файлов.

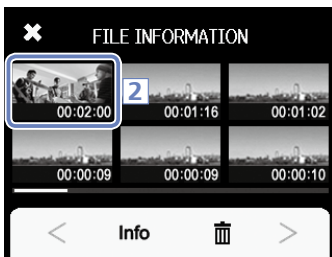
Просмотр информации о файле

Вы можете просматривать информацию о записанных файлах.



1. В экране списка файлов коснитесь **Info**.

Название экрана изменится на FILE INFORMATION.



2. Коснитесь иконки файла, информацию о котором хотите просмотреть.

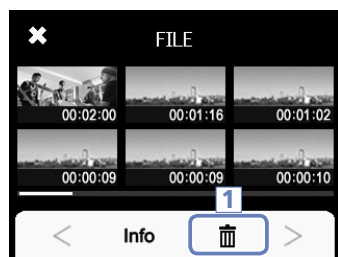
Откроется всплывающее окно с информацией о файле.



3. После просмотра информации коснитесь **X** , чтобы закрыть всплывающее окно.

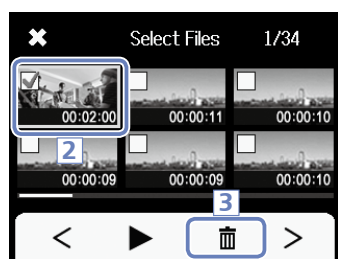
Удаление файлов

Вы можете удалить записанные ранее и более не нужные файлы.





1. В экране списка файлов коснитесь  .

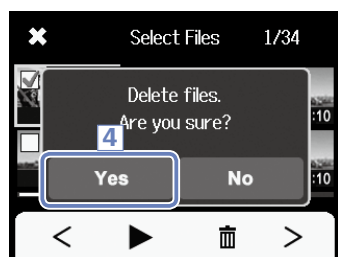
На иконках файлов появятся чекбоксы для возможности выбора.



2. Коснитесь иконки одного или нескольких файлов, которые хотите удалить.

Коснитесь  , чтобы просмотреть последний из отмеченных файлов (он будет выделен зеленой рамкой).

3. Коснитесь  , чтобы удалить выбранные файлы.

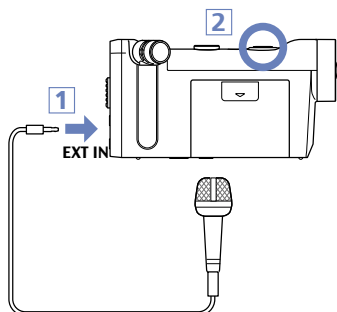



4. В открывшемся запросе подтверждения коснитесь Yes.

Выбранные файлы будут удалены.
Для отмены удаления коснитесь No.

Подключение внешних источников звука

При съемке видео вы можете записывать звук с внешнего микрофона или другого источника звука.




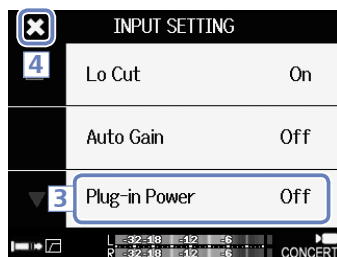
1. Подключите микрофон или другой источник звука к разъему EXT IN на задней стороне **Q4n**.
2. Нажмите .
Начнется запись.


■ Использование микрофонов с фантомным питанием

Включите фантомное питание для микрофонов, которым это необходимо.



1. Подключите микрофон, которому требуется фантомное питание, к разъему EXT IN.
2. В основном экране коснитесь .
Откроется меню настроек входа.



3. В меню настроек входа выберите пункт Plug-in Power и установите его значение в "On".
4. После завершения настроек коснитесь , чтобы закрыть меню настроек входа.

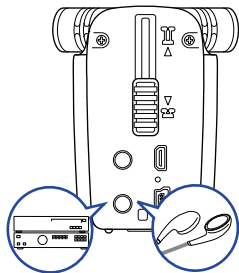
КСТАТИ

- Пункт Plug-in Power не отображается, если к разъему EXT IN ничего не подключено.
- При подключении внешнего источника звука встроенные микрофоны отключаются.

Выходы Наушников/Линейный и HDMI

■ Выход Наушников/Линейный

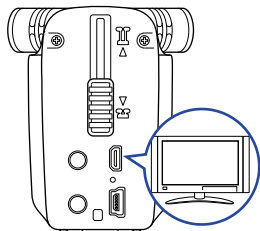
Вы можете прослушивать звук через подключенные наушники или внешний усилитель.



1. Подключите наушники или другое звуковое оборудование к выходу наушников **Q4n**, используя кабель со стерео-разъемом "мини-джек" 3.5мм.
2. Запустите воспроизведение видеофайла на **Q4n**.

■ Выход HDMI

Используйте кабель HDMI для просмотра видеозаписей **Q4n** на телевизорах HDMI с высоким разрешением.



1. Соедините выход HDMI **Q4n** со входом телевизора, используя кабель HDMI (приобретается отдельно).
2. Запустите воспроизведение видеофайла на **Q4n**.

КСТАТИ

В связи с тем, что разные телевизоры используют различные форматы звука, в некоторых случаях корректное воспроизведение звука невозможно.

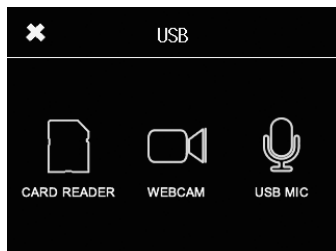
⚠ CAUTION


- **Q4n** оборудован разъемом HDMI типа D Micro. Убедитесь, что используемый вами кабель HDMI является высокоскоростным (категории 2), с разъемом D Micro с одной стороны, и разъемом, соответствующим входу HDMI на вашем телевизоре с другой.
- Отключение или подключение кабеля HDMI в процессе записи может вызвать ее остановку.

Подключение через USB

Вы можете использовать **Q4n** в качестве кардридера или USB-микрофона, а также как веб-камеру для организации потокового вещания.

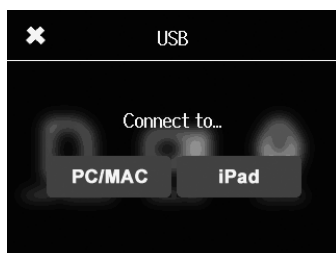
■ Использование функций USB



1. В экране меню коснитесь  .

Откроется меню функций USB.

2. Коснитесь иконки функции, которую собираетесь использовать.



3. При выборе функций CARD READER или USB MIC откроется подменю выбора подключаемого устройства. Выберите касанием PC/MAC или iPad.

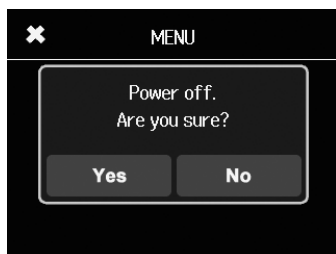
4. Подтвердите выбор функции на экране запроса подтверждения.

5. Для подключения к компьютеру или iPad используйте кабель USB.

После того, как **Q4n** будет распознан, он готов к использованию.

6. По окончании использования с компьютером произведите процедуру безопасного извлечения устройства, затем коснитесь "Yes" на экране запроса подтверждения.

Питание **Q4n** будет выключено.



КСТАТИ

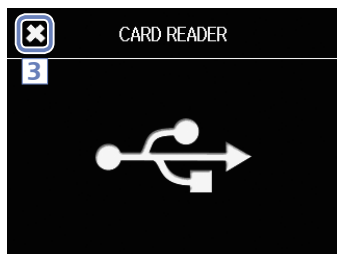
- При подключении к ПК **Q4n** может питаться через USB. При подключении к iPad питание **Q4n** через USB невозможно.
- Для подключения рекордера к iPad требуется комплект iPad Camera Connection Kit (приобретается отдельно).

Подключение через USB (продолжение)

■ Использование в качестве кардридера (Компьютер/iPad)

При подключении **Q4n** к компьютеру или iPad он выступает как съемный диск, предоставляя доступ к содержимому установленной карты SD.

1. Смотрите содержимое **Q4n** на компьютере или iPad с помощью файлового менеджера.
2. Работайте с файлами на карте SD.

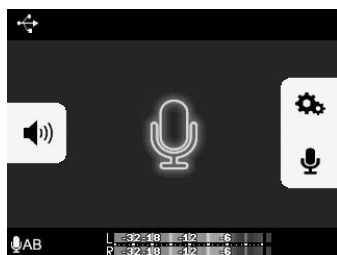


3. Для завершения использования в качестве кардридера коснитесь **✕**, затем отсоедините кабель USB.

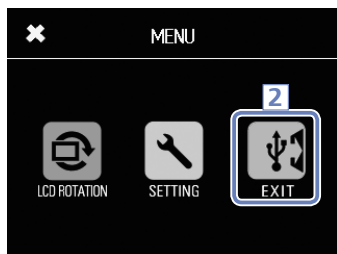
При подключении к iPad просто отсоедините кабель USB.

■ Использование в качестве USB-микрофона (Компьютер/iPad)

Q4n может быть использован в качестве USB-микрофона для передачи звука в компьютер или iPad.



1. Выберите **Q4n** в качестве источника звука в приложении на компьютере или iPad, чтобы использовать его в качестве микрофона.



2. Для завершения использования в качестве USB-микрофона коснитесь в меню **EXIT**, затем отсоедините кабель USB.

КСТАТИ

- За более подробными инструкциями обратитесь к руководству пользователя компьютера или приложения, которое вы используете.
- При использовании в качестве USB-микрофона видеозапись невозможна.

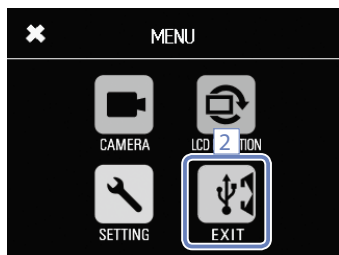
Подключение через USB (продолжение)


■ Использование в качестве веб-камеры (компьютер)

Q4n можно использовать как веб-камеру для передачи звука и видео в компьютер.



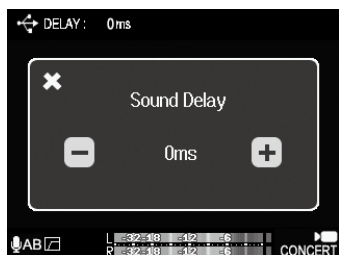
1. Выберите **Q4n** в качестве источника видео в настройках приложения на компьютере, чтобы использовать его как камеру.





2. Для завершения использования **Q4n** в качестве веб-камеры коснитесь в меню , затем отсоедините кабель USB.

Настройки задержки

Если приложение для потокового видео не имеет функции автоматической синхронизации, используйте функцию задержки звука для согласования его с видео-потокком.



1. Коснитесь **DLY** .

2. Касанием  и  установите желаемое время задержки звука.



Время задержки можно выбрать от 0 до 1000мс.

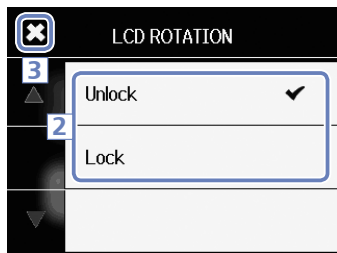
КСТАТИ

- Для работы рекордера в качестве веб-камеры необходимо установить на компьютер драйвер звукового устройства, который можно скачать с вебсайта www.zoom.co.jp
- **Q4n** может одновременно транслировать видео с разрешением до HD720p и звук в формате PCM с качеством до 48кГц/16бит.
- **Q4n** не может использоваться для воспроизведения файлов с компьютера.
- При использовании рекордера в качестве веб-камеры меню настроек SETTING недоступно.

Блокировка поворота экрана

Вы можете заблокировать поворот экрана.


1. В экране меню коснитесь .
2. В открывшемся подменю коснитесь нужного значения.
3. Коснитесь , чтобы закрыть подменю.

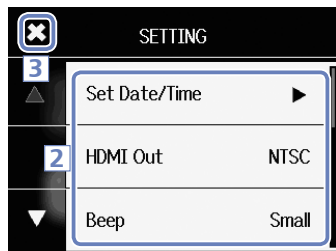


| Значение | Описание |
|----------|---|
| Unlock | Экран вращается в соответствии с ориентацией дисплея. |
| Lock | Положение экрана зафиксировано. |



Системные настройки


Это меню позволяет настраивать системные параметры **Q4n**.

1. В экране меню коснитесь  .



2. В открывшемся подменю коснитесь параметра, который хотите настроить.

Касайтесь  и  для отображения скрытых параметров.

3. После завершения настроек коснитесь  .

| Параметр | Описание |
|--------------------|--|
| Set Date/Time | Установка даты и времени внутренних часов (см. "Установка даты и времени" на стр. 15). |
| HDMI Out | Выбор формата видео на выходе HDMI рекордера. Позволяет установить NTSC или PAL. |
| Beep | Определяет звуковой сигнала при включении и нажатии кнопок рекордера. Возможные варианты: Off (выкл.), Small (короткий) и Large (длинный). |
| Auto Power Off | Определяет время бездействия при питании от аккумулятора, после которого происходит автоматическое отключение питания. Функция не действует при питании от сетевого адаптера и во время записи. Варианты: 2, 5 или 10 минут. |
| Play Mode | Определяет возможность последовательного воспроизведения файлов. Варианты: "Play One" (воспроизводить только один файл) или "Play All" (воспроизводить все файлы подряд). |
| Playback Lvl Meter | Включает отображение индикаторов уровня звука на экране воспроизведения. |
| SD Card | Отображение количества оставшегося свободного места на карте SD и форматирование карты SD (см. "Форматирование карты SD" на стр. 16). |
| Reset | Сброс параметров Q4n к заводским значениям по умолчанию. |
| Information | Просмотр информации о прошивке Q4n . |
| Direct Monitor | Определяет возможность мониторинга при использовании в качестве USB-микрофона. Параметр активен только при использовании рекордера в качестве USB-микрофона. |



Обновление прошивки

Прошивка **Q4n** может быть обновлена до последней версии.

1. Скопируйте установочный файл в корневую папку карты памяти SD.

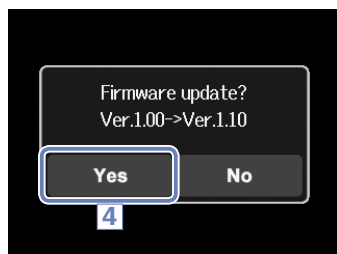
Вы можете загрузить новейшую версию прошивки с сайта www.zoom.co.jp


2. Установите карту SD в слот **Q4n**.

3. Удерживая нажатой кнопку , нажмите , чтобы включить устройство.

Удерживайте кнопки нажатыми, пока не откроется экран обновления прошивки.

4. Коснитесь Yes.



5. После завершения обновления прошивки нажмите  не менее, чем на секунду, чтобы выключить устройство.



ВНИМАНИЕ

При низком заряде батареи обновление прошивки невозможно.

КСТАТИ

Вы можете узнать номер версии установленной прошивки, выбрав в меню системных настроек пункт "Information". (См. "Системные настройки" на стр. 39).



Разрешение проблем

Если вам кажется, что **Q4n** работает неправильно, для начала проверьте следующие параметры.

Проблемы записи/воспроизведения

◆ Звук отсутствует или слишком тихий

- Проверьте подключение к вашей мониторной системе и ее настройки громкости.
- Убедитесь, что громкость **Q4n** не установлена в минимум.

◆ Записанный звук не слышен или слишком тихий.

- Убедитесь, что микрофон направлен правильно.
- Проверьте настройки уровня записи (→стр. 17).
- Если к входному разъему подключен аудио-плеер или другой источник звука, увеличьте его громкость.

◆ Записанный стерео-звук звучит неестественно.

- Убедитесь, что микрофон верно установлен в позиции X/Y или A/B (→стр. 6-7).

◆ Видео- или аудиозапись невозможна

- Убедитесь, что на карте SD есть свободное место (→стр. 16).

Технические характеристики

| | |
|-------------------------------------|---|
| Карта памяти | SD/SDHC/SDXC (Class 10 или быстрее, до 128Гб) |
| Матрица | 1/3" 3-мегапиксельный сенсор CMOS |
| Объектив | Фиксированная фокусировка (36см – ∞), Диафрагма 2.0, Фокусное расстояние - 16.6мм (эквивалент 35мм), Угол поля зрения 160° |
| Формат видео | MPEG-4 AVC/H.264 (MOV) |
| Разрешение видеозаписи | 3М HD (2304×1296) 30 к/с, HD1080p 30 к/с, HD720p 60 к/с, HD720p 30 к/с, WVGA 60 к/с, WVGA 30 к/с |
| Форматы аудио | WAV (разрядность 16/24-бит, частота сэмплирования 44.1/48/96кГц) AAC (битрейт 64–320кбит/с, частота сэмплирования 48кГц) |
| Функции аудио | Обрезной фильтр, автоматическая регулировка уровня записи |
| Функции видео | Изменение угла зрения (×0.75/×0.85/×1.00/×1.30/×1.50), Выбор вариантов чувствительности сенсора (Авто/Концертное шоу/Ночь/Концерт в темном клубе/Танцевальный клуб/Джаз-клуб/Концертный зал/Репетиционная студия/Гараж/Улица/Закат), Автоспуск (Выкл/3с/5с/10с) |
| Дисплей | 2.0" полноцветный ЖК-дисплей |
| Встроенный микрофон | Стереомикрофон 120° АВ/120° ХУ Максимальное звуковое давление: 140дБ Чувствительность: -30дБ – +44дБ |
| Вход для внешних источников | Входной разъем: стерео "мини-джек" Чувствительность: -∞ – +26 дБ Входное сопротивление: не менее 2кОм Поддержка фантомного питания |
| Выходные разъемы | Совмещенный стерео линейный/выход наушников "мини-джек" Выход HDMI тип D micro |
| Динамик | Монофонический динамик 400мВт 8Ом |
| USB | Тип Mini B <u>Использование в качестве кард-ридера:</u> Класс: USB 2.0 High Speed <u>Использование в качестве USB-микрофона</u> Класс: USB 2.0 Full Speed Характеристики: частота сэмплирования 44.1кГц, 16-бит <u>Использование в качестве веб-камеры:</u> Характеристики: видео WVGA/720р, звук 48кГц 16-бит Примечание: Использование в качестве кард-ридера и USB-микрофона возможно с iPad Примечание: поддерживается питание через USB |
| Питание | Литий-ионный аккумулятор. Напряжение: максимальное 4.2В, номинальное 3.7В, емкость 1050мА/ч Сетевой адаптер (ZOOM AD-17, приобретается отдельно): 5В/1А |
| Время зарядки | Через USB: около 3 часов. С помощью ZOOM AD-17: около 2 часов. |
| Время работы от аккумулятора | Проверенное: около 3 часов или более (при записи видео 720р 30к/с с закрытым дисплеем) |
| Габариты | Рекордер (с убранными микрофонами): 119 (длина) × 51 (ширина) × 62 (высота) мм Рекордер (с поднятыми микрофонами): 119 (длина) × 39 (ширина) × 86 (высота) мм |
| Комплект поставки | Руководство пользователя (этот документ), модуль дисплея, Li-Ion аккумулятор (BT-02), кабель USB 1.5м, поролоновая ветрозащитная насадка, адаптер крепления аксессуаров, крышка объектива, бленда, шнурок. |

Меры предосторожности

Внимательно читайте разделы данного руководства, отмеченные следующими символами, во избежание травм и повреждения оборудования. Условные обозначения приводятся ниже.



Несоблюдение может стать причиной серьезных травм или смерти.



Несоблюдение может стать причиной травм или поломки устройства.

Другие обозначения



Обязательно к исполнению.



Запрещается.

ВНИМАНИЕ

■ Использование сетевого адаптера

- ❗ Не используйте иных адаптеров кроме ZOOM AD-17 (приобретается отдельно).
- ⊘ Не допускайте превышения допустимой нагрузки на розетки, провода и другое электрическое оборудование.

■ Изменения

- ⊘ Не разбирайте устройство и не пытайтесь модифицировать его.

ОСТОРОЖНО

■ Использование

- ❗ Не роняйте и не ударяйте устройство, не применяйте к нему чрезмерных усилий.
- ❗ Избегайте попадания в устройство посторонних предметов и жидкостей.

■ Условия работы

- ⊘ Не используйте в местах с чрезвычайно низкой или высокой температурой.
- ⊘ Не используйте рядом с нагревательными приборами или источниками тепла.
- ⊘ Не используйте при слишком высокой влажности и сырости.
- ⊘ Не используйте в местах с постоянной тряской.

■ Использование сетевого адаптера

- ❗ При отсоединении от розетки всегда тяните за вилку, а не за провод.
- ❗ При длительных перерывах в использовании отключайте устройство от сети.

■ Громкость

- ⊘ Не используйте максимальную громкость в течении длительного времени.

Это руководство может пригодиться вам в будущем. Держите его под рукой.

Техника безопасности

■ Интерференция и влияние на другие устройства

Из соображений безопасности **Q4n** спроектирован так, чтобы минимизировать электромагнитное излучение, способное повлиять на работу других устройств и избегать влияния внешних электромагнитных помех. Тем не менее, оборудование, чувствительное к электромагнитному излучению и интерференции может работать некорректно, будучи размещенным слишком близко к рекордеру. В этом случае для избежания помех разместите **Q4n** дальше от других устройств. Любые электронные устройства, включая **Q4n**, могут быть подвержены влиянию электромагнитного излучения, что может вызвать неправильную работу устройства или его повреждение, а также потерю данных. Будьте внимательны и осторожны.

■ Очистка

Для очистки поверхности устройства, в случае ее загрязнения, используйте только сухую мягкую ткань. Возможно применение тщательно отжатой влажной ткани.


Никогда не применяйте для очистки поверхности устройства абразивные или химические моющие средства, а также спиртовые, бензиновые и прочие растворители.

■ Повреждения и неисправности

Если устройство повреждено или неисправно, немедленно отсоедините сетевой адаптер, выключите устройство и отсоедините остальные подключенные кабели. Свяжитесь с магазином, в котором приобрели устройство или сервисом ZOOM и сообщите им следующую информацию: модель оборудования, его серийный номер и симптомы неисправности, а также свои имя, адрес и номер телефона.

■ Авторские права



Windows является зарегистрированной торговой маркой Microsoft Corporation (USA). Apple, Macintosh, iPad, QuickTime и логотип QuickTime являются зарегистрированными торговыми марками Apple Inc. в США и других странах. Логотипы SD, SDHC и SDXS являются зарегистрированными торговыми марками. HDMI (High Definition Multimedia Interface) и  являются торговыми марками HDMI Licensing. Прочие названия продуктов и компаний и зарегистрированные торговые марки, упомянутые в данном документе, являются собственностью соответствующих владельцев.

Запись из защищенных авторским правом источников, включая CD, кассеты, ленты, живые выступления, видеофильмы и передачи, без разрешения правообладателя в любых целях, кроме личного использования, запрещена законом. Корпорация ZOOM не несет ответственности за нарушение пользователем авторских прав.

Меры предосторожности при использовании аккумулятора

Внимательно прочитайте данный раздел, чтобы избежать травм, ожогов, пожара и других проблем, связанных с протечкой, перегревом, воспламенением, разрушением или случайным проглатыванием аккумулятора.

ОПАСНО

- ⊗ Не заряжайте аккумулятор (BT-02) иначе, кроме как с помощью **Q4n** и подключенным к его порту USB адаптером AD-17 (приобретается отдельно), или с помощью зарядного устройства ZOOM LBC-1 (приобретается отдельно).
- ⊗ Не разбирайте аккумулятор, не помещайте в огонь и не нагревайте его в микроволновой или обычной печи.
- ⊗ Не оставляйте аккумулятор рядом с открытым пламенем, под воздействием прямого солнечного света, в жарком транспорте или сходных условиях. Также не производите зарядку аккумулятора в подобных условиях.
- ⊗ Не храните и не транспортируйте аккумулятор вместе с монетами, заколками и прочими мелкими металлическими предметами.
- ⊗ Не допускайте погружения аккумулятора в пресную, мыльную или морскую воду, молоко, лимонады или другие жидкости. Не заряжайте мокрый аккумулятор.

ВНИМАНИЕ

- ⊗ Не бейте по аккумулятору молотком или другими предметами. Не роняйте аккумулятор и не наступайте на него. Не допускайте применения к нему чрезмерных усилий или ударного воздействия.
- ⊗ Не используйте аккумулятор, если он деформирован или поврежден.
- ⊗ Не снимайте и не повреждайте оболочку аккумулятора. Никогда не используйте аккумулятор с поврежденной оболочкой.

Пожалуйста, утилизируйте аккумулятор правильно, чтобы помочь сберечь природу. Если вы прекращаете пользоваться аккумулятором, изолируйте его контакты и следуйте правилам утилизации, принятым в вашей местности.

Содержание данного документа и технические характеристики устройства могут быть изменены без предварительного уведомления.

Соблюдение регламента ФКК (для США)

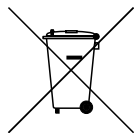
Согласно результатам тестирования данное устройство относится к классу В цифровых устройств, и, следовательно, подчиняется части 15 правил Федеральной Комиссии по Коммуникациям. Эти правила предназначены для предотвращения возникновения радиопомех, вызванных использованием принадлежащих частным лицам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

- Измените направление антенны, или 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 Евросоюза

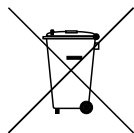


Декларация о соответствии



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.



НАСТОЯЩИЙ ПРОДУКТ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ ПАКЕТА ПАТЕНТОВ ДЛЯ ПЕРСОНАЛЬНОГО И НЕКОММЕРЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕМ В ЦЕЛЯХ

- (I) КОДИРОВАНИЯ ВИДЕО В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТОМ AVC ("ВИДЕО AVC") И/ИЛИ
- (II) ДЕКОДИРОВАНИЯ ВИДЕО AVC, КОТОРОЕ БЫЛО ЗАКОДИРОВАНО ПОТРЕБИТЕЛЕМ ДЛЯ ПЕРСОНАЛЬНОГО И НЕКОММЕРЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И/ИЛИ БЫЛО ПОЛУЧЕНО ОТ ПОСТАВЩИКА ВИДЕОПРОДУКЦИИ, ИМЕЮЩЕГО ЛИЦЕНЗИЮ НА ПОСТАВКУ ВИДЕО AVC.

ЛИЦЕНЗИЯ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ И НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ИНЫХ ЦЕЛЯХ. ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ ВЫ МОЖЕТЕ ПОЛУЧИТЬ В КОМПАНИИ MPEG LA, LLC., ПОСЕТИВ САЙТ [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://www.mpegla.com)

.....
ДЛЯ ЗАМЕТОК
.....

ZOOM[®]

ZOOM CORPORATION

4-4-3 Сургадай, Канда, Чьода-ку, Токио, 101-0062 Япония

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