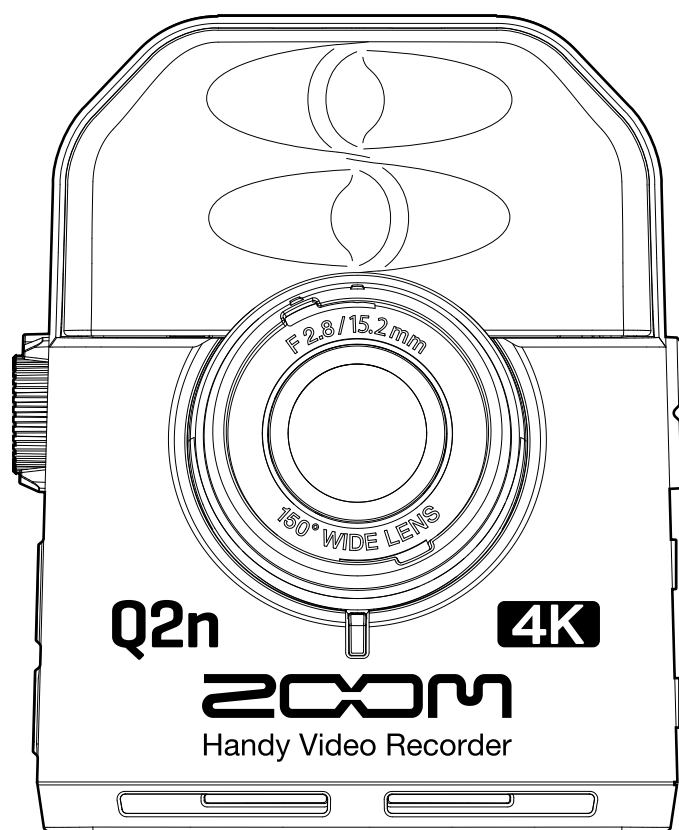


Q2n-4K

Портативный видеорекордер



Руководство пользователя

Перед использованием устройства ознакомьтесь с мерами предосторожности.

Руководство может некорректно отображаться на монохромных мониторах.

© 2018 ZOOM CORPORATION

Частичное или полное копирование или воспроизведение данного руководства запрещено.

О руководстве пользователя

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

- iOS является зарегистрированной торговой маркой корпорации Cisco Systems (США).
- HDMI (High-Definition Multimedia Interface) является торговой маркой HDMI Licensing.
- Все прочие 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, без цели нарушить авторские права законных владельцев.

Несанкционированное копирование объектов авторского права, в том числе компакт-дисков, записей, пленок, видео и трансляций разрешено исключительно для личного пользования. Zoom Corporation не несет ответственности за последствия нарушения закона об авторском праве.

Введение

Благодарим вас за приобретение портативного видеорекордера **Q2n-4K** (далее – "**Q2n-4K**").
Ниже перечислены основные характеристики устройства.

Сохраняйте непосредственность живых выступлений на аудио и видео

С помощью широкоугольного объектива вы можете записывать видео, даже находясь близко к объекту съемки. Конденсаторный микрофон конфигурации XY с оптимальной чувствительностью позволяет записывать стереозвук в высоком качестве, вплоть до 24 бит/96 кГц.

Записывайте видео в мельчайших подробностях

Формат 4K позволяет записывать видео с детализацией в четыре раза выше, чем в формате Full HD. С использованием технологии сверхвысокого разрешения четкость картинки не ухудшается даже при изменении угла обзора.

Запечатлейте динамику резкой смены освещения

Технология расширенного динамического диапазона (HDR) позволяет снимать качественное видео без недо- и переэкспонированных кадров даже при резкой смене концертного освещения.

Используйте разные настройки сцены для различных условий съемки

Помимо режима концертной съемки доступны монохромный режим, сепия, а также автоматический режим, в котором параметры съемки подстраиваются под текущее освещение.

Транслируйте видео с легкостью

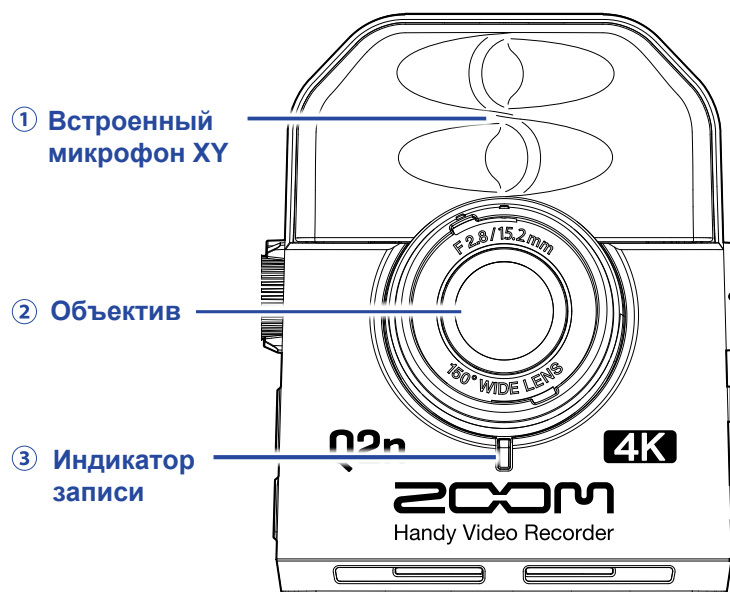
Подключите устройство к компьютеру и используйте функцию веб-камеры, чтобы начать трансляцию с высоким качеством звука и видео.

Оглавление

Введение	3
Оглавление	4
Элементы интерфейса	6
Подготовка к использованию	10
Питание устройства	10
Использование батарей	10
Использование сетевого адаптера	11
Установка карты памяти	12
Включение и выключение	13
Включение устройства	13
Настройка при первом запуске	14
Установка языка	14
Установка времени и даты	15
Запись	16
Экран записи	16
Настройки видеозаписи	17
Качество записи	17
Угол обзора	18
Выбор сцены	19
Шумоподавление	20
Настройка качества аудио	20
Настройка уровня сигнала	21
Ручная настройка	21
Автоматическая настройка	22
Запись	23
Подключение внешних записывающих устройств	24
Воспроизведение	25
Экран воспроизведения	25
Воспроизведение	26
Функции воспроизведения	27
Регулировка громкости	28
Линейный выход / выход на наушники	29
Воспроизведение видео на телевизоре	30
Операции с файлами	31
Просмотр информации	31
Удаление файлов	32
Функции USB	34
Подключение к компьютеру или устройству iOS	34
Включение устройства при подключении к компьютеру	37

Функция веб-камеры	38
Компенсация задержки между аудио и видео	38
Функция кард-ридера	39
Функция USB-микрофона	40
Прямой мониторинг	40
Использование батарей	41
Установка типа батарей	41
Экономия энергии	43
Время подсветки дисплея	43
Функция автоотключения	45
Установка времени и даты	47
Настройка громкости	48
Непрерывное воспроизведение	49
Использование микрофона с фантомным питанием	50
Установка частоты кадров	51
Установка языка	52
Форматирование карты памяти	53
Сброс настроек	54
Обновление прошивки	56
Сообщения на дисплее	58
Устранение неисправностей	59
Проблемы во время записи / воспроизведения	59
Технические характеристики	60

■ Передняя панель



① Встроенный микрофон XY

Два микрофонных капсуля в конфигурации XY позволяют записывать объемный, естественный звук.

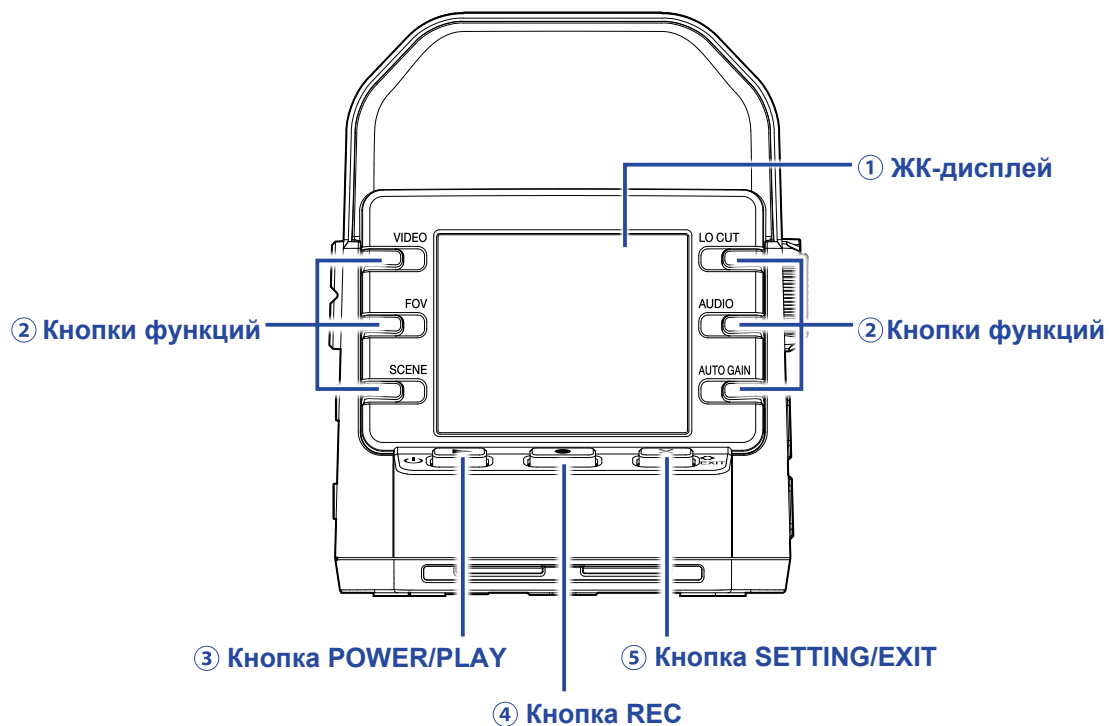
② Объектив

Объектив с диафрагмой F2.8 и углом обзора 150°.

③ Индикатор записи

Индикатор горит красным во время записи.

■ Задняя панель



① ЖК-дисплей

На дисплее отображается видео и различная информация.

② Кнопки функций

Используйте эти кнопки для управления функциями, указанными на дисплее.

③ Кнопка POWER/PLAY

Эта кнопка включает/выключает устройство, а также запускает воспроизведение видео.

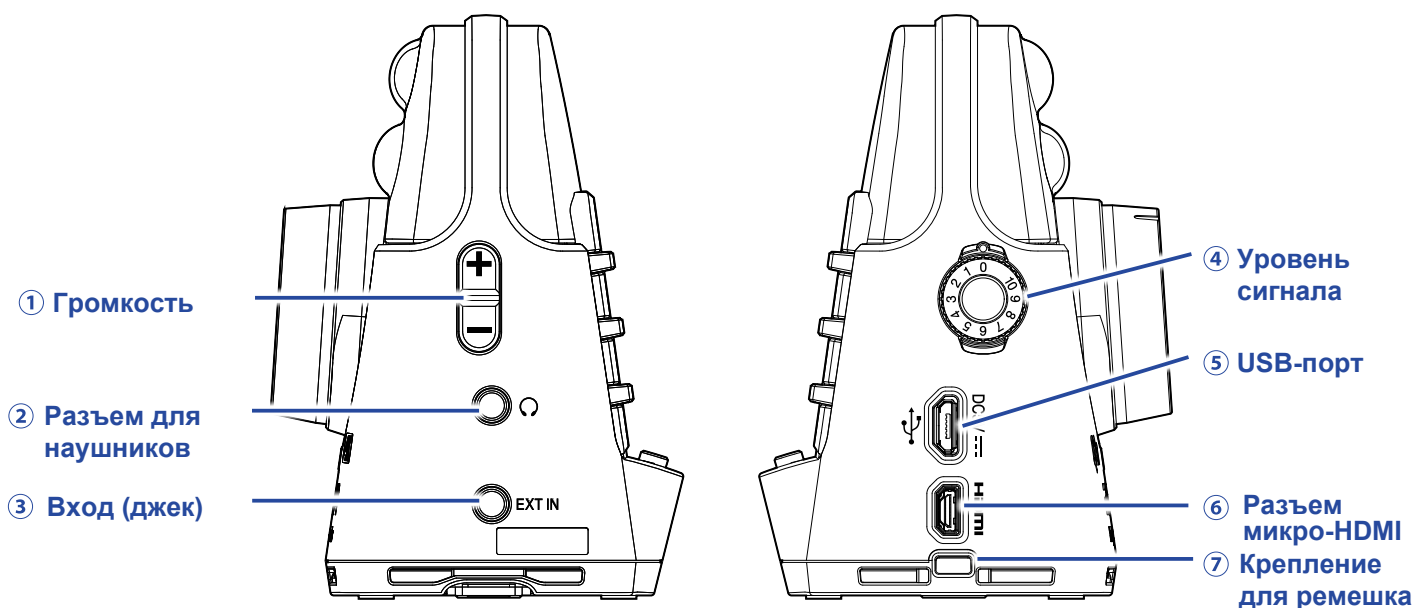
④ Кнопка REC

Эта кнопка начинает и останавливает запись, а также используется для подтверждения действий.

⑤ Кнопка SETTING/EXIT

Эта кнопка открывает и закрывает экран настроек.

■ Боковые панели



① Громкость

Используйте эти кнопки для регулировки громкости исходящего сигнала.

② Разъем для наушников

Используйте этот разъем, чтобы вывести звук на наушники или внешнее устройство.

③ Вход (джек)

Используйте этот вход, чтобы воспроизводить звук с внешнего устройства.

④ Уровень входящего сигнала

Используйте колесико, чтобы отрегулировать уровень входящего сигнала.

⑤ USB-порт

Используйте этот порт для подключения к компьютеру или устройству iOS. Также сюда можно подключить фирменный адаптер (ZOOM AD-17) для питания от сети.

⑥ Порт микро-HDMI

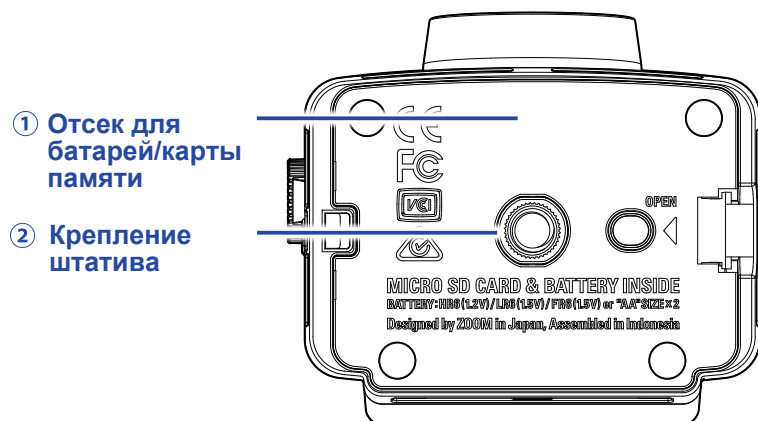
Используйте этот порт для вывода аудио и видео на телевизор или другое совместимое устройство.

⑦ Крепление для ремешка

Используйте ремешок как страховку от падения устройства.

Также вы можете прикрепить к ремешку крышку от объектива, чтобы не потерять ее.

■ Нижняя панель



① Отсек для батарей/карты памяти

Перед установкой батарей и карты памяти снимите крышку отсека.

② Крепление штатива

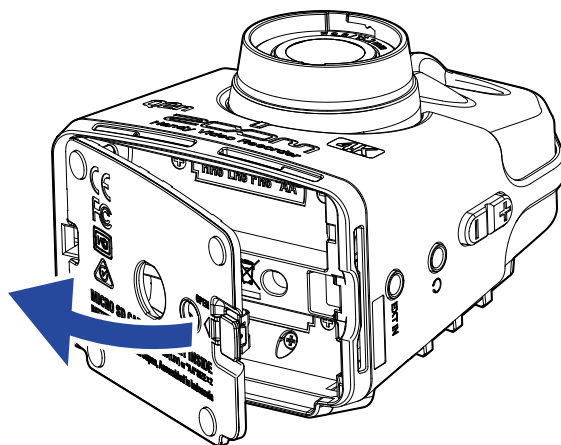
К этому отверстию прикрепляется штатив (не входит в комплект).

Подготовка к использованию

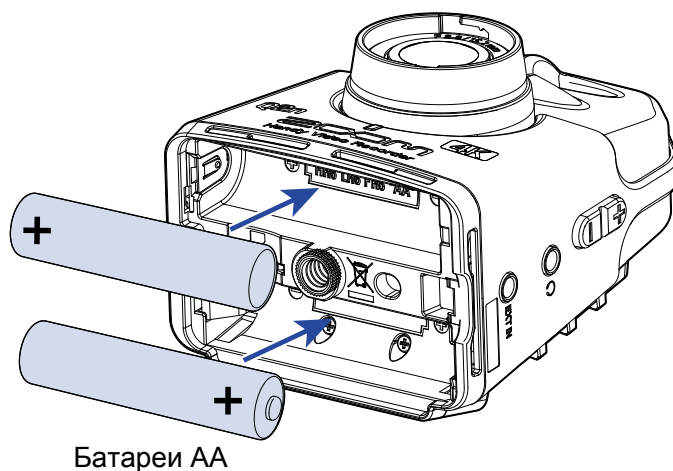
Питание устройства

Использование батарей

1. Откройте крышку отсека для батарей.



2. Установите батареи, соблюдая полярность.



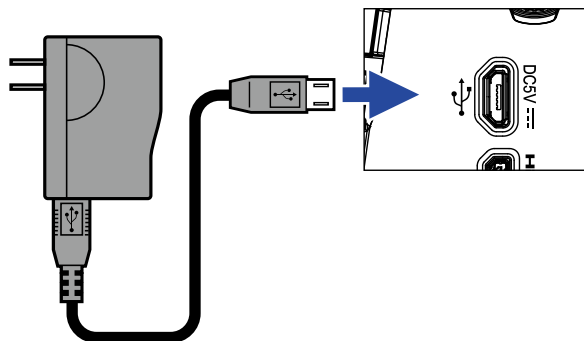
3. Закройте крышку отсека для батарей.

ПРИМЕЧАНИЕ

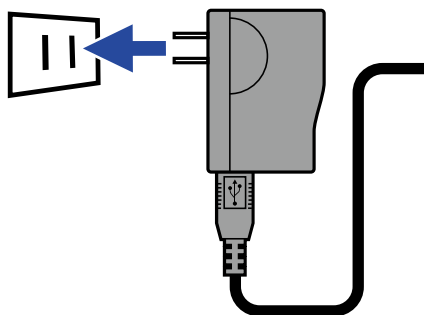
После установки батарей выберите тип батарей в меню. (“Установка типа батарей” стр. 41)

Использование сетевого адаптера

1. Подключите сетевой адаптер ZOOM AD-17 к порту USB.



2. Подключите адаптер к сети.

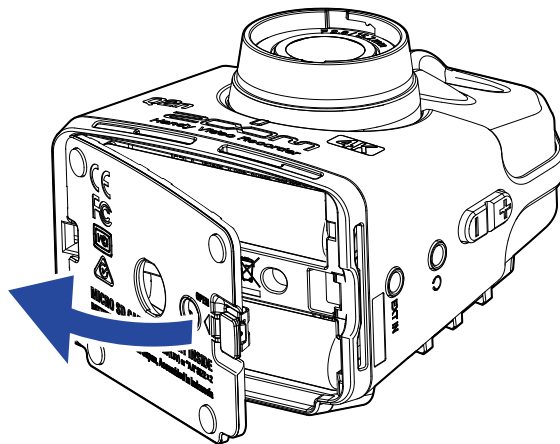


ПОДСКАЗКА

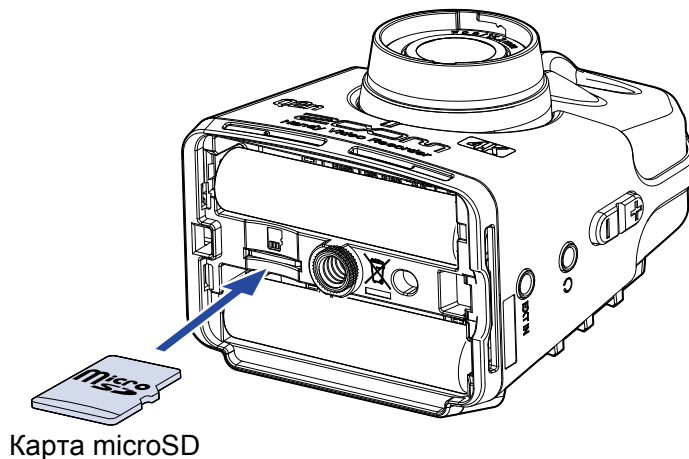
При подключении к компьютеру питание устройства идет через USB-шину.

Установка карты памяти

1. Откройте отсек для батарей/карты памяти.



2. Вставьте карту памяти в слот, отмеченный соответствующей пиктограммой.



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



3. Закройте крышку отсека.

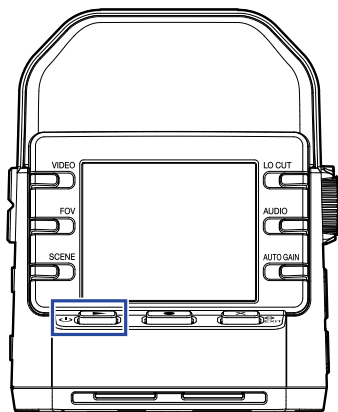
ПРИМЕЧАНИЕ

- Перед установкой или извлечением карты памяти убедитесь, что устройство выключено, в противном случае вы рискуете потерять данные.
- При установке карты памяти вставляйте ее так, как показано на рисунке.
- Перед установкой новой карты памяти отформатируйте ее для использования в **Q2n-4K**. Подробнее об этом см. в разделе [“Форматирование карты памяти”](#) на стр. 53.
- Используйте карту памяти microSD класса 10 или выше.
При записи с разрешением 4K используйте карту памяти класса UHS Speed Class 3 или выше.

Включение и выключение

Включение устройства

1. Нажмите и удерживайте  .



После запуска индикатор записи на передней панели загорится зеленым, а на дисплее отобразится экран записи.

ПОДСКАЗКА

Чтобы выключить устройство, удерживайте  , пока на дисплее не появится "Goodbye See You!".

Настройка при первом запуске

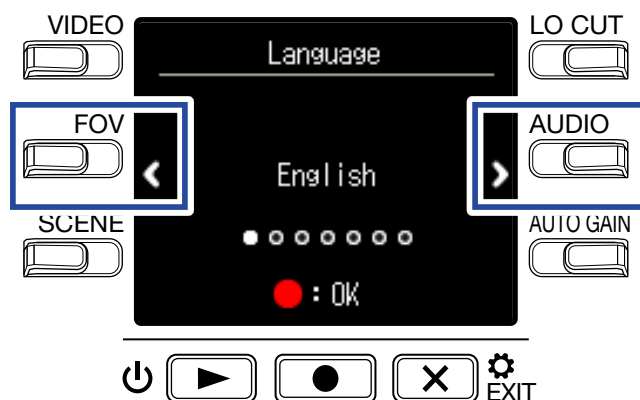
Во время первого запуска **Q2n-4K** необходимо установить дату и время, а также выбрать язык интерфейса.

ПОДСКАЗКА

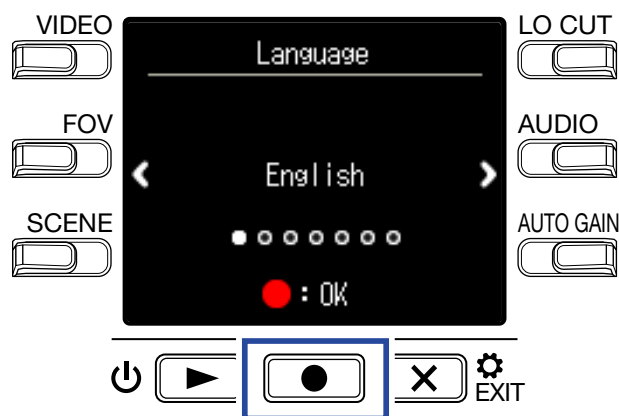
Вы также можете установить язык, дату и время в меню настроек. (“Установка языка” стр. 52, “Установка времени и даты” стр. 47)

Установка языка

1. С помощью кнопок < и > выберите язык интерфейса.

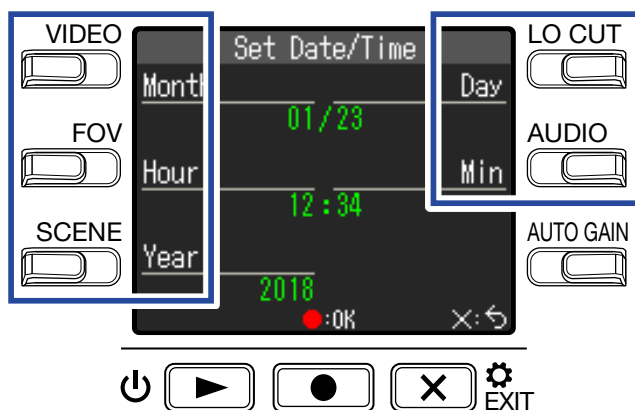


2. Нажмите  для подтверждения.

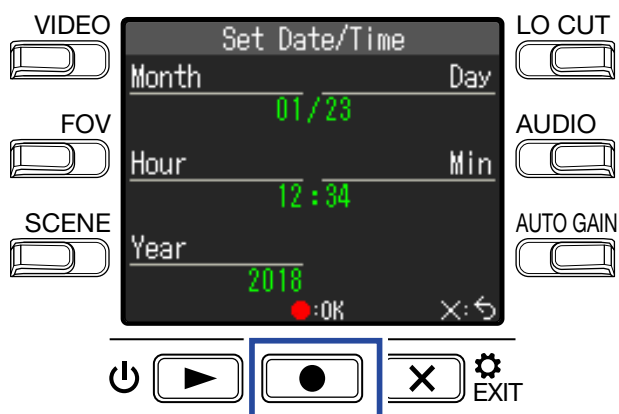


Установка времени и даты

1. Нажмите кнопку параметра, который нужно изменить.



2. Нажмите  для подтверждения.



Запись

Экран записи

Экран записи открывается при запуске устройства.



ПОДСКАЗКА

Если вы включите устройство при подключении к компьютеру, то на дисплее отобразится экран выбора функции USB. ([“Включение устройства при подключении к компьютеру”](#) стр. 37)


Настройки видеозаписи

Используйте кнопки по бокам дисплея, чтобы отрегулировать параметры видео.



Качество записи видео

Вы можете установить качество видео (разрешение) и частоту кадров в секунду.

1. Нажмите  в экране записи, чтобы настроить качество видео.



Режим	Разрешение	Кадров в секунду	Пояснение	Размер файла
4K-30 VIDEO	3840×2160	30	Запись видео в качестве 4K. Максимальное качество видео.	Большой ↑
4K-24 CINEMA	3840×2160	24	Запись видео в качестве 4K. Частота кадров как в фильмах. Подходит для записи видеороликов и музыкальных видео.	
1080-60 SMOOTH	1920×1080	60	Используйте этот режим для записи быстро движущихся объектов.	
1080-30 VIDEO	1920×1080	30	Режим подходит для различных условий съемки.	
1080-24 CINEMA	1920×1080	24	Частота кадров как в фильмах. Подходит для записи видеороликов и музыкальных видео.	
720-30 VIDEO	1280×720	30	Используйте этот режим, если нужно соблюсти баланс между размером файла и качеством видео.	↓ Маленький
CAMERA OFF	–	–	Режим для записи звука без видео.	

ПОДСКАЗКА

Вы можете задать стандартную частоту кадров. ([“Установка частоты кадров” стр. 51](#))

Угол обзора

Вы можете настроить угол обзора (FOV) для записи видео.


1. Нажмите  в экране записи, чтобы установить угол обзора.



Параметр	Пояснение	Коррекция искажений
WIDE	Более широкий угол обзора	—
.	↑	✓
0	↕	✓
.	↓	✓
TELE	Более узкий угол обзора	✓

Выбор сцены

Вы можете задать режим съемки (сцену), оптимальный для текущих условий съемки.

1. Нажмите  в экране записи, чтобы установить сцену.



Сцена	Пояснение
AUTO	Настройки сцены автоматически изменяются в зависимости от текущих условий.
OUTDOOR	Режим съемки "на улице".
SUNSET	Режим съемки "на закате".
NIGHT	Режим ночной съемки, подходит для съемки при низком уровне освещения.
CONCERT LIGHT	Режим концертной съемки, подходит для съемки при резкой смене освещения.
JAZZ CLUB	Режим съемки "джаз-клуб".
DANCE CLUB	Режим съемки "танцплощадка", подходит для съемки при резкой смене освещения.
MONOCHROME	Запись видео в черно-белом формате.
SEPIA	Запись видео в формате сепии.
FILM	Эффект записи "на пленку".
X-PROCESS	Эффект кросс-обработки.
FLAT	Режим съемки для последующей цветокоррекции видео.

Шумоподавление

Фильтр высоких частот позволяет избавиться от шума ветра, вокальных щелчков и прочих шумов.

1. Нажмите  в экране записи, чтобы настроить фильтр высоких частот.



Значение	Пояснение
OFF	Фильтр высоких частот отключен.
80 Гц	Настройка частоты среза.
120 Гц	
160 Гц	

ПРИМЕЧАНИЕ

Чем выше частота среза, тем сильнее будет эффект шумоподавления. Тем не менее, это также может повлиять на другие низкочастотные звуки (не шумы), поэтому, прежде чем использовать эту настройку, убедитесь, что качество звука вас устраивает.

Настройка качества аудио

Вы можете установить частоту дискретизации (кГц) и разрядность.

1. Нажмите  в экране записи, чтобы настроить качество аудио.

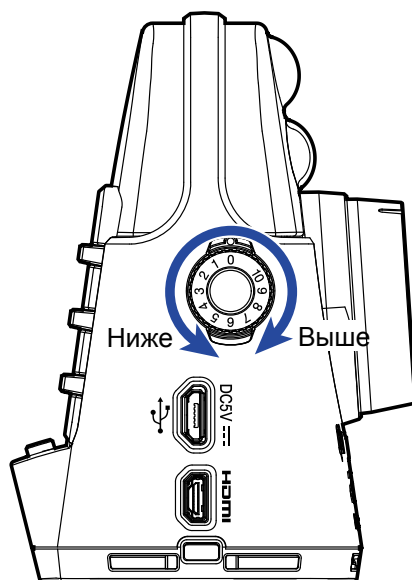


Значение	Пояснение	Качество	Размер
44,1 кГц/16 бит	Чем выше частота дискретизации (кГц) и разрядность, тем выше качество аудио.	↑ Низкое	↑ Маленький
48 кГц/24 бит		↓ Высокое	↓ Большой
96 кГц/24 бит			

Настройка уровня сигнала

Ручная настройка

1. Вращайте , чтобы отрегулировать уровень входящего сигнала.



При настройке следите, чтобы уровень самых громких звуков не превышал -12 дБ.



ПРИМЕЧАНИЕ


- При поступлении громких звуков загорятся индикаторы пиков, а индикаторы записи замигают.
- Запись при горящих индикаторах пиков может привести к искажению сигнала. Чтобы этого не произошло, понизьте уровень входящего сигнала.
- Если звук искажается даже после снижения уровня сигнала, попробуйте изменить расположение микрофона, а также понизить громкость подключенных устройств.

ПОДСКАЗКА

Чтобы сбросить значения индикаторов пиков, нажмите  .

Автоматическая настройка


Уровень записи может регулироваться автоматически в зависимости от текущих условий.

1. Нажмите  в экране записи, чтобы включить автоматическую настройку уровня записи.



Значение	Пояснение
OFF	Функция автоуровня отключена. Настройте уровень записи вручную.
CONCERT	Этот режим подходит для записи концертов, живых выступлений и прочих мероприятий с громким звуком.
SOLO	Этот режим подходит для записи сольных выступлений и негромких концертов.
MEETING	Этот режим подходит для записи переговоров или записи в полевых условиях.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если включена функция автоуровня, вы не сможете отрегулировать уровень вручную с помощью .


Запись

■ Запись видео

1. Нажмите .



Начнется запись видео.

2. Нажмите  еще раз, чтобы остановить запись.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если включен режим экономии энергии, дисплей погаснет на время записи. ([“Время подсветки дисплея” стр. 43](#))
- Во время записи индикатор записи горит красным.
- Если **Q2n-4K** начнет перегреваться во время записи, на дисплее появится предупреждение, и устройство отключится автоматически. Подождите, пока оно остынет, прежде чем возобновлять запись.
- Подключив к разъему HDMI телевизор или другое устройство вывода, вы можете мониторить видео и аудио во время записи. ([“Воспроизведение видео на телевизоре” стр. 30](#))
- Максимальное разрешение видео, передаваемого через HDMI во время записи, составляет 1920×1080.
- Если при записи видео отсоединить кабель HDMI, запись будет остановлена.

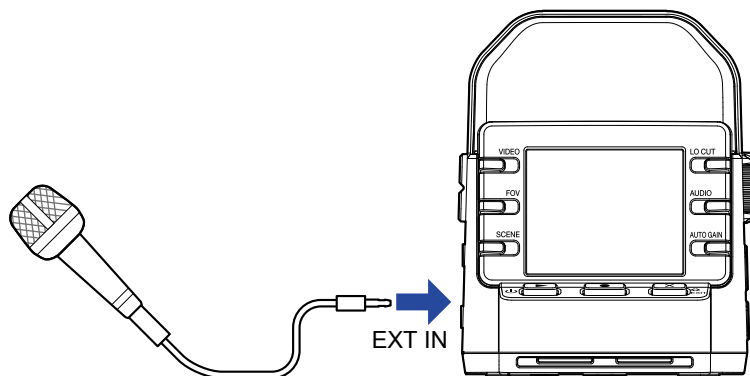
ПОДСКАЗКА

При записи больших видеороликов на карту microSD максимальный размер файла составляет 4 Гб, после чего запись начнется в новом файле. При записи на карту microSDXC размер файла не ограничен.

Подключение внешних записывающих устройств

Вы можете подключить внешний микрофон или устройство для записи видео или аудио.

1. Подключите внешний микрофон или устройство ко входу EXT IN.



ПРИМЕЧАНИЕ


Встроенные микрофоны не будут работать при подключенном внешнем микрофоне или устройстве.

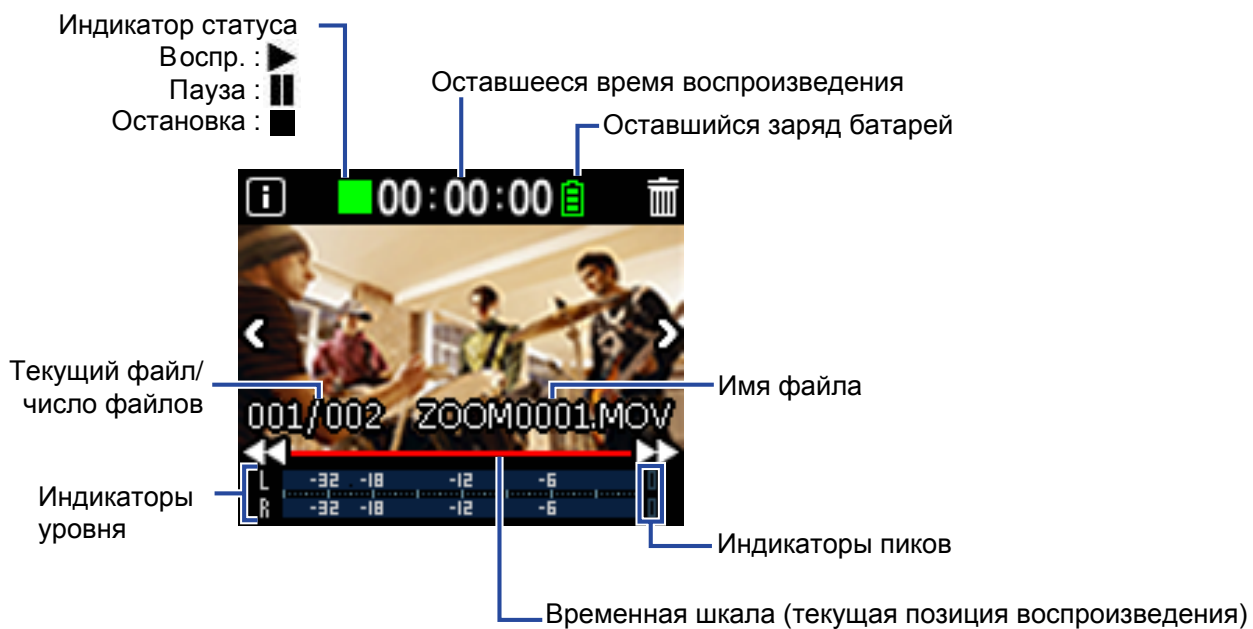
ПОДСКАЗКА

- Внешний микрофон может питаться от **Q2n-4K**. (“Использование микрофонов с питанием от устройства” стр. 50)

Воспроизведение

Экран воспроизведения

В экране записи нажмите , чтобы открыть экран воспроизведения.



Воспроизведение



1. Нажмите   в экране записи.



Начнется воспроизведение последнего открытого файла.

ПРИМЕЧАНИЕ




- Q2n-4K может воспроизводить только те файлы, которые были записаны с его помощью.

2. Нажмите   EXIT, чтобы остановить воспроизведение и открыть экран записи.



Функции воспроизведения

Во время воспроизведения доступны следующие операции:

Управление воспроизведением

Пауза/возобновление	Нажмите 
Перемотка вперед	Нажмите и удерживайте 
Перемотка назад	Нажмите и удерживайте 

Выбор файлов

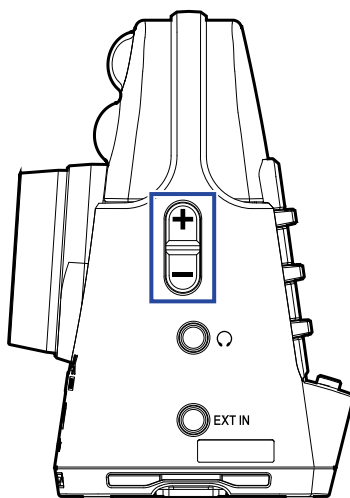
Перейти к следующему файлу	Нажмите 
Перейти к предыдущему файлу	Нажмите 

Воспроизведение файлов без остановки

Вы можете включить режим воспроизведения файлов без остановки: как только завершится воспроизведение одного файла, начнется воспроизведение следующего. ([“Воспроизведение файлов без остановки” стр. 49](#))

Регулировка громкости

1. С помощью  отрегулируйте громкость.



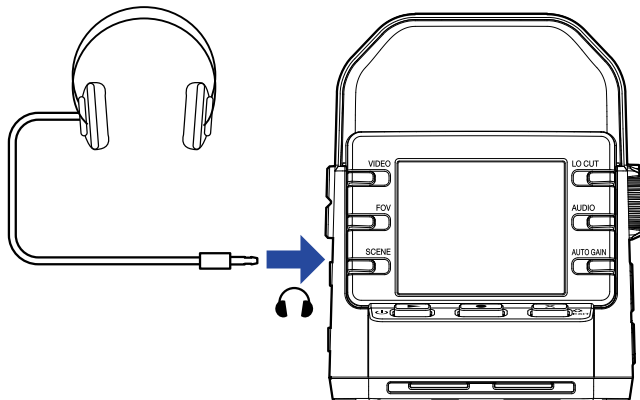
ПОДСКАЗКА

- Вы можете отдельно настроить громкость для наушников и динамиков.
- Громкость можно настроить в диапазоне от 0 до 30.

Линейный выход / Выход на наушники

Вы можете прослушивать аудио с помощью наушников или динамиков.

1. Подключите наушники или аудиооборудование к линейному выходу (разъем стерео мини-джек).



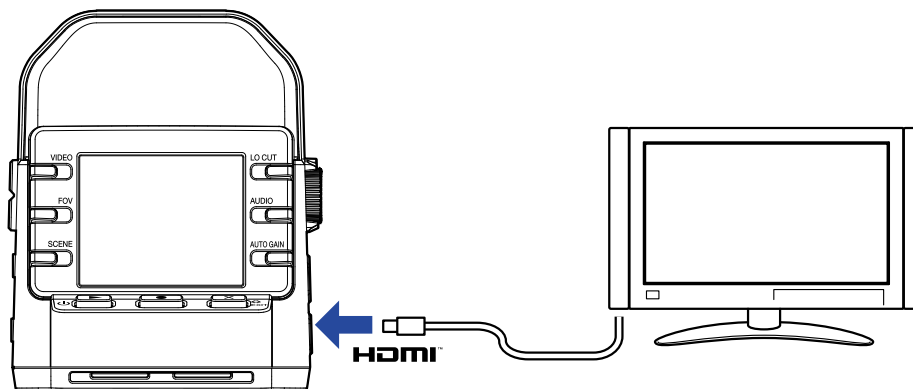
ПОДСКАЗКА



В экране записи вы можете мониторить входящий сигнал через наушники или динамики.

Воспроизведение видео на телевизоре

С помощью HDMI-кабеля вы можете подключить **Q2n-4K** к телевизору и просматривать на нем видео.

1. Подключите HDMI-кабель (не входит в комплект) к порту микро-HDMI.



2. Нажмите  , чтобы начать воспроизведение.



Дисплей **Q2n-4K** погаснет, и видео начнет воспроизводиться на экране телевизора.

ПОДСКАЗКА

Вы можете управлять воспроизведением видео с рекордера. ([“Функции воспроизведения” стр. 27](#))

ПРИМЕЧАНИЕ

- Во время воспроизведения на ТВ вы не можете просматривать информацию о файлах или удалять их.
- Некоторые телевизоры не поддерживают определенные форматы аудио.

Операции с файлами

Просмотр информации

Вы можете просматривать различную информацию о воспроизводимом файле.

1. Нажмите  в экране воспроизведения.



На дисплее отобразится информация о текущем файле, а именно сведения о длительности, размере, дате и времени записи, формате аудио и видео.

2. Нажмите .

Снова откроется экран воспроизведения.


Удаление файлов

Вы можете удалять с устройства ненужные файлы..

1. Нажмите  в экране воспроизведения.



Откроется экран удаления файлов.

2. Нажмите , чтобы выбрать файл.



В верхнем левом углу появится галочка, означающая, что файл выбран для удаления.


ПОДСКАЗКА

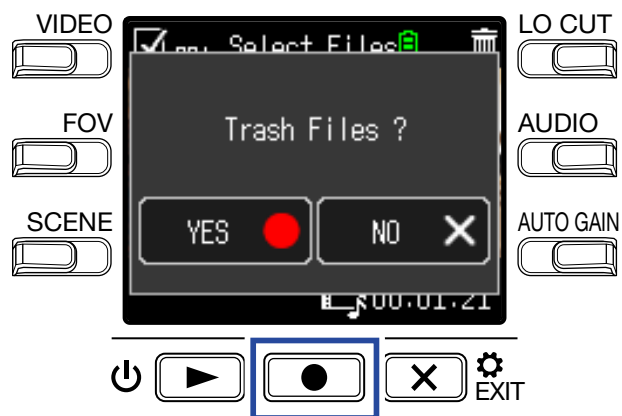
Используйте кнопки < и > для перемещения между файлами. Вы можете выбрать сразу несколько файлов.

3. Нажмите .



На дисплее отобразится запрос на подтверждение удаления.

4. Нажмите , чтобы выбрать **Yes** ●.



Выбранные файлы будут удалены.

Для отмены удаления нажмите  EXIT.

Функции USB

Подключение к компьютеру или устройству iOS

С помощью USB-кабеля можно подключить **Q2n-4K** к компьютеру или устройству iOS и использовать его в качестве веб-камеры, кард-ридера или USB-микрофона.

1. Нажмите  в экране записи.



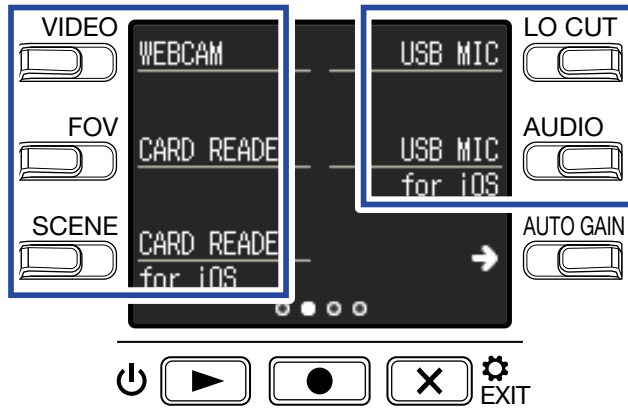
Откроется экран настроек.

2. Нажмите →.



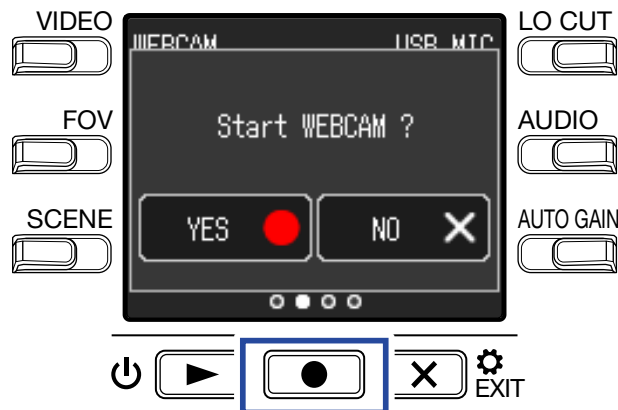
Откроется экран настроек USB-подключения.

3. Нажмите кнопку, соответствующую функции, которую вы хотите использовать.



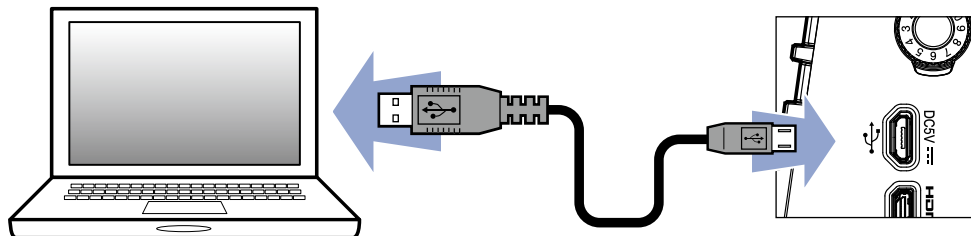
Функция	Пояснение
WEB Camera	Функция веб-камеры при подключении к компьютеру (“Функция веб-камеры” стр. 38)
Card Reader	Функция кард-ридера при подключении к компьютеру (“Функция кард-ридера” стр. 39)
Card reader for iOS	Функция кард-ридера при подключении к устройству iOS (“Функция кард-ридера” стр. 39)
USB Mic	Функция USB-микрофона при подключении к компьютеру (“Функция USB-микрофона” стр. 40)
USB Mic for iOS	Функция USB-микрофона при подключении к устройству iOS (“Функция USB-микрофона” стр. 40)

4. Нажмите в экране подтверждения, чтобы выбрать **Yes** ●.




Выбранная функция будет активирована.

5. С помощью USB-кабеля подключите **Q2n-4K** к компьютеру или устройству iOS.



6. Для выхода из режима USB нажмите  EXIT.

7. Нажмите  на экране подтверждения, чтобы выбрать **Yes** ●.

Откроется экран записи.

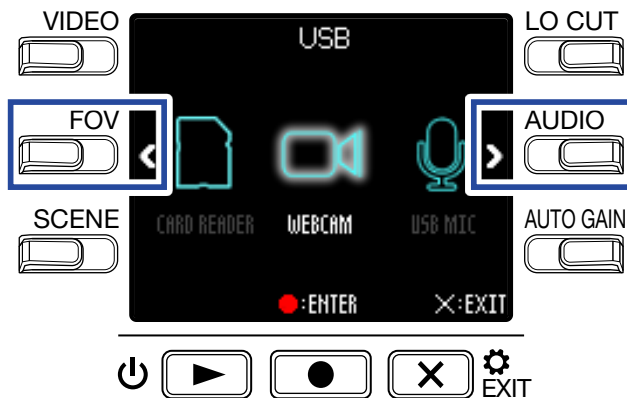
ПРИМЕЧАНИЕ

- При подключении к компьютеру устройство может питаться через USB-шину.
- При подключении к устройству iOS используйте батареи.
- Список совместимых устройств iOS можно посмотреть на официальном сайте ZOOM (www.zoom.co.jp).
- Для подключения к устройству iOS необходим адаптер iPad Camera Connection Kit или Lightning (не входит в комплект).

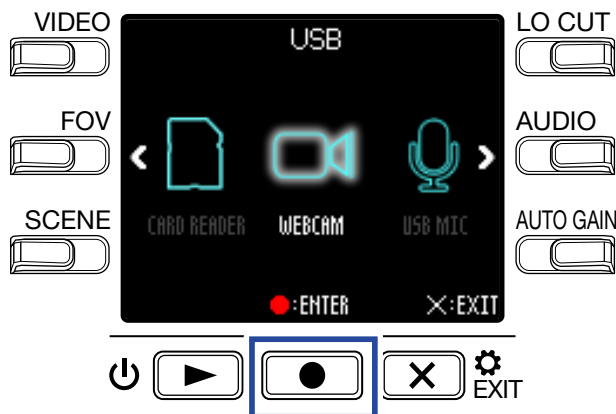
Включение устройства при подключении к компьютеру

Если при подключении к компьютеру включить Q2n-4K, на дисплее появится экран выбора функции USB.

1. С помощью кнопок < и > выберите функцию USB.




2. Нажмите  для подтверждения.



3. Нажмите  в экране подтверждения, чтобы выбрать **Yes** ●.

Выбранный режим будет активирован.

Нажмите  EXIT, чтобы открыть экран записи.

Функция веб-камеры

Вы можете использовать **Q2n-4K** в качестве веб-камеры для вывода видео и аудио на компьютер.

1. Подключите **Q2n-4K** к компьютеру.

(“Подключение к компьютеру или устройству iOS” стр. 34)

ПРИМЕЧАНИЕ

Функция веб-камеры недоступна при подключении к устройству iOS.

2. Запустите приложение для трансляции на компьютере и выберите **Q2n-4K** в качестве веб-камеры.

ПРИМЕЧАНИЕ

- **Q2n-4K** может одновременно транслировать видео с разрешением 720 p HD и аудио с качеством 48 кГц/16 бит.
- На **Q2n-4K** нельзя выводить сигнал с компьютера.

ПОДСКАЗКА

Чтобы узнать, как выбрать **Q2n-4K** в качестве веб-камеры, смотрите инструкцию к программе, которую используете.

3. Прежде чем отсоединить устройство от компьютера, выполните его безопасное отключение.

Компенсация задержки между аудио и видео

Если во время использования рекордера в качестве веб-камеры возникает задержка между аудио- и видеосигналом, вы можете отрегулировать время задержки аудио, чтобы синхронизировать его с видео.

1. Во время использования веб-камеры нажмите **DELAY**.



Нажмите **DELAY** несколько раз, чтобы увеличить время задержки.

Значение	Пояснение
0.0 F	Время задержки можно установить с шагом в 0,5 F. (1 F = 33 мс.) Максимальное время задержки составляет 10,0 F (330 мс.).
↓	
10.0 F	




Функция кард-ридера

Q2n-4K можно использовать для просмотра данных и их переноса с компьютера или устройства iOS.

1. Подключите **Q2n-4K** к компьютеру или устройству iOS.
(“Подключение к компьютеру или устройству iOS” стр. 34)
2. На компьютере или устройстве iOS в проводнике файлов выберите карту памяти **Q2n-4K**.
3. Произведите необходимые операции с файлами.
4. Прежде чем отсоединить устройство от компьютера, выполните его безопасное извлечение.

ПОДСКАЗКА

Информацию об операциях с файлами смотрите в инструкции к операционной системе компьютера или устройства iOS.

5. Нажмите  EXIT.
 6. Нажмите  в экране подтверждения, чтобы выбрать **Yes** .
- Откроется экран записи.

Функция USB-микрофона

Q2n-4K можно использовать в качестве USB-микрофона при подключении к компьютеру или устройству iOS.

1. Подключите **Q2n-4K** к компьютеру или устройству iOS.
(“Подключение к компьютеру или устройству iOS” стр. 34)
2. Запустите приложение, использующее микрофон, и выберите в качестве микрофона **Q2n-4K**.

ПОДСКАЗКА
Чтобы узнать, как выбрать Q2n-4K в качестве микрофона, смотрите инструкцию к программе, которую используете.

3. Прежде чем отсоединить устройство от компьютера, выполните его безопасное извлечение.

Прямой мониторинг

Вы можете мониторить входящий сигнал во время использования устройства в режиме USB-микрофона.

1. В режиме USB-микрофона нажмите **DIRECT MNTR**.



Функция прямого мониторинга включится или выключится.

Использование батарей


Установка типа батарей

Для корректного отображения оставшегося заряда батарей необходимо установить их тип.

1. Нажмите  в экране записи.



Откроется экран настроек.



2. Нажмите  три раза, чтобы открыть нужный экран.



3. Нажмите **Battery Type** для установки типа батарей.



Вы можете выбрать щелочные (**Alkaline**), никель-метал-гидридные (**Ni-MH**) или литиевые (**Lithium**).

4. Нажмите   EXIT.

Откроется экран записи.

Экономия энергии


Время подсветки дисплея

Вы можете снизить энергопотребление, уменьшив время подсветки дисплея.

1. Нажмите  в экране записи.



Откроется экран настроек.

2. Нажмите  три раза, чтобы открыть нужный экран.



3. Нажмите **Power Save** и выберите время работы подсветки.



Значение	Пояснение
Off	Подсветка всегда включена.
1 min	Подсветка гаснет после одной минуты простоя.
3 min	Подсветка гаснет после трех минут простоя.
5 min	Подсветка гаснет после пяти минут простоя.

4. Нажмите  .

Откроется экран записи.

Функция автоотключения

При работе от батарей используйте функцию автоотключения, чтобы сэкономить энергию.

ПРИМЕЧАНИЕ

Функция автоотключения не работает во время записи или воспроизведения, а также при питании устройства через USB-шину.

1. Нажмите  в экране записи.



Откроется экран настроек.

2. Нажмите  три раза, чтобы перейти в нужный экран.



3. Нажмите **Auto Power Off** и установите время, через которое устройство будет отключаться.



Значение	Пояснение
Off	Функция автоотключения выключена.
1 min	Устройство отключается после одной минуты простоя.
3 min	Устройство отключается после трех минут простоя.
5 min	Устройство отключается после пяти минут простоя.

4. Нажмите  EXIT .

Откроется экран записи.

Установка времени и даты

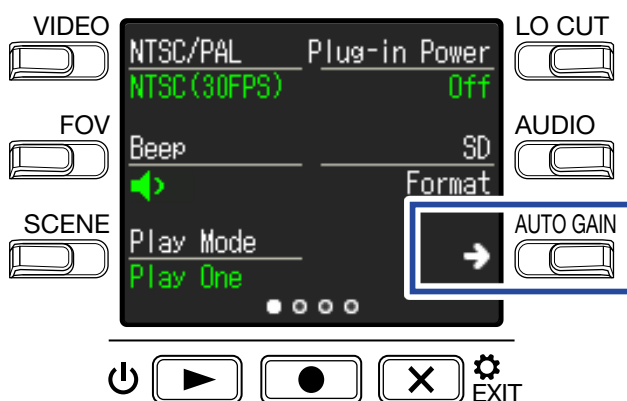
Установите время и дату, чтобы эти данные правильно отображались в информации о файлах.

1. Нажмите  в экране записи.



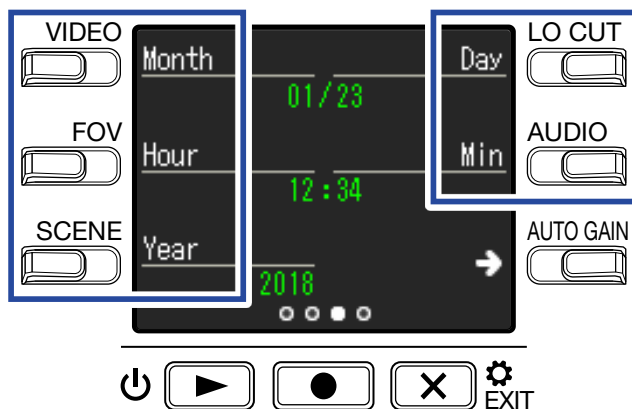
Откроется экран настроек.

2. Нажмите  два раза, чтобы перейти в нужный экран.



Откроется экран настройки времени и даты.

3. Нажмите кнопку параметра, который хотите настроить.



4. Нажмите .

Откроется экран записи.

Настройка громкости

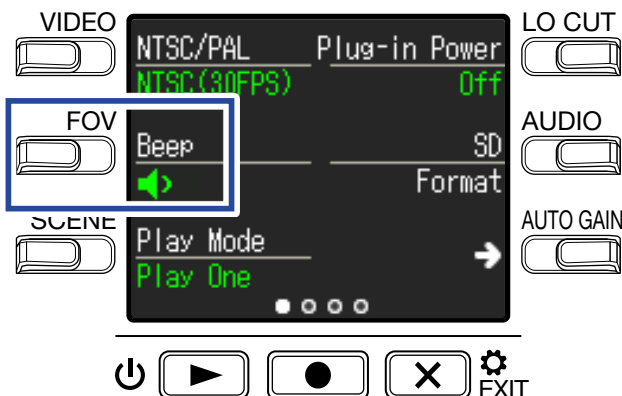
Вы можете настроить громкость сигнала нажатия кнопок **Q2n-4K**.




1. Нажмите  в экране записи.



Откроется экран настроек.

2. Нажмите **Beep** и установите уровень громкости.



Значение	Пояснение
	Сигнал нажатия кнопок отключен.
	Низкая громкость сигнала.
	Высокая громкость сигнала.

3. Нажмите .

Откроется экран записи.

Непрерывное воспроизведение

Режим непрерывного воспроизведения позволяет воспроизводить файлы без остановки.

1. Нажмите  в экране записи.



Откроется экран настроек.

2. Нажмите **Play Mode** и выберите режим воспроизведения.



Значение	Пояснение
Play One	Воспроизведение одного файла.
Play All	После завершения воспроизведения файла начинается воспроизведение следующего в том порядке, в каком они были записаны. Воспроизведение остановится, когда будет воспроизведен последний записанный файл.

3. Нажмите .

Откроется экран записи.

Использование микрофона с фантомным питанием

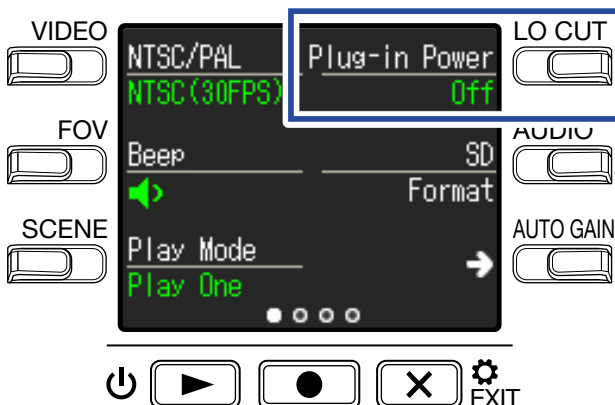
Вы можете подключить внешний конденсаторный микрофон и запитать его от **Q2n-4K**.

1. Нажмите  в экране записи.



Откроется экран настроек.

2. Нажмите **Plug-in Power** и активируйте функцию (On).



3. Нажмите .

Откроется экран записи.

Установка частоты кадров

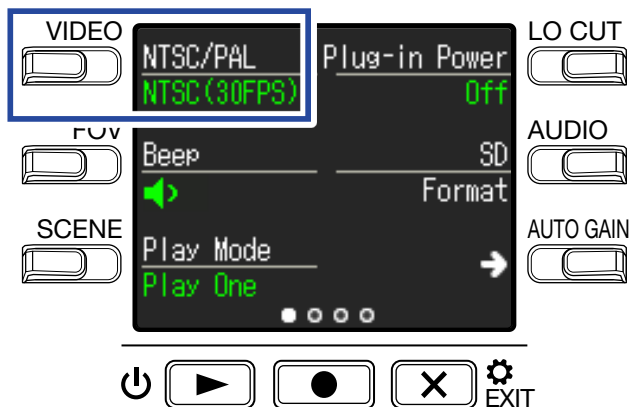
Вы можете задать стандартную частоту кадров, в зависимости от вашего регионального стандарта видео.

1. Нажмите  в экране записи.



Откроется экран настроек.

2. Нажмите **NTSC/PAL**, чтобы установить частоту кадров.



Значение	Пояснение
NTSC (30 FPS)	Стандартная частота кадров для формата NTSC.
PAL (25 FPS)	Стандартная частота кадров для формата PAL. Доступные форматы видео: 4K-25 VIDEO , 1080-50 SMOOTH , 1080-25 VIDEO и 720-25 VIDEO .

3. Нажмите .

Откроется экран записи.

Установка языка

Установите язык интерфейса Q2n-4K.

1. Нажмите  в экране записи.



Откроется экран настроек.

2. Нажмите → три раза, чтобы перейти в нужный экран.



3. Нажмите **Language**.



Установите язык интерфейса.

4. Нажмите .

Откроется экран записи.

Форматирование карты памяти

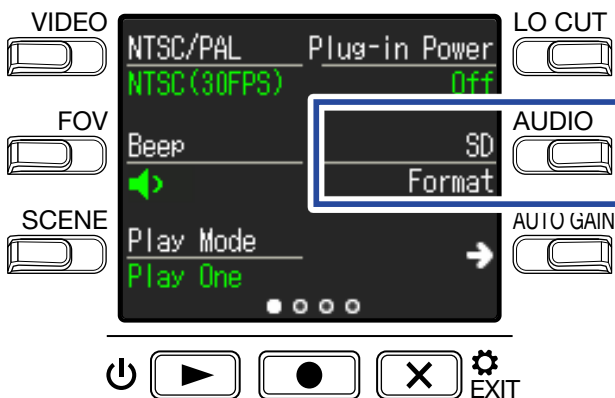
Перед использованием карты памяти с **Q2n-4K** ее необходимо отформатировать.

1. Нажмите  в экране записи.





Откроется экран настроек.

2. Нажмите **SD Format**.



Откроется экран форматирования.

3. Нажмите , чтобы выбрать **Yes** .

Начнется форматирование карты памяти.

Когда форматирование завершится, на дисплее появится сообщение **“Done”**.

Примечание

- Перед использованием новой карты памяти обязательно отформатируйте.
- При форматировании все данные с карты памяти будут удалены.

Сброс настроек

Вы можете вернуть все настройки **Q2n-4K** к значениям по умолчанию.

1. Нажмите  в экране записи.



Откроется экран настроек.


2. Нажмите → три раза, чтобы перейти в нужный экран.

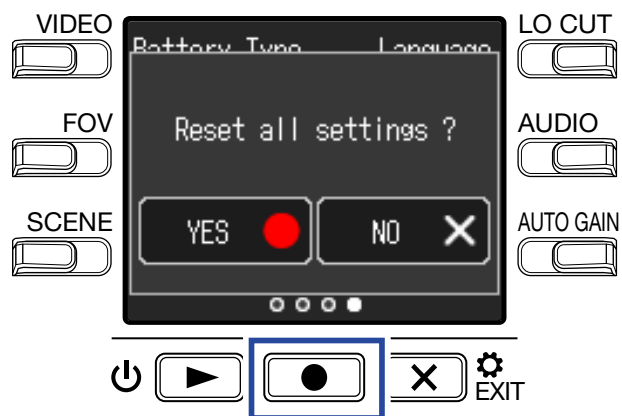


3. Нажмите **Setting Reset**.



Откроется экран подтверждения.

4. Нажмите , чтобы выбрать **Yes** ●.



Начнется восстановление настроек по умолчанию.

Как только процесс завершится, устройство автоматически отключится.



Обновление прошивки

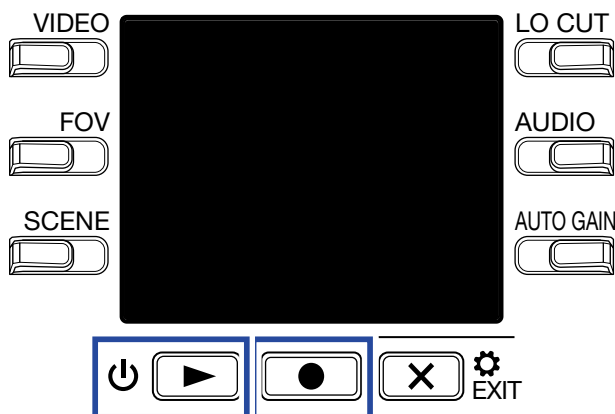
Вы можете обновить прошивку **Q2n-4K** до последней версии.

1. Установите в **Q2n-4K** новые батареи или подключите устройство к сети.


ПРИМЕЧАНИЕ

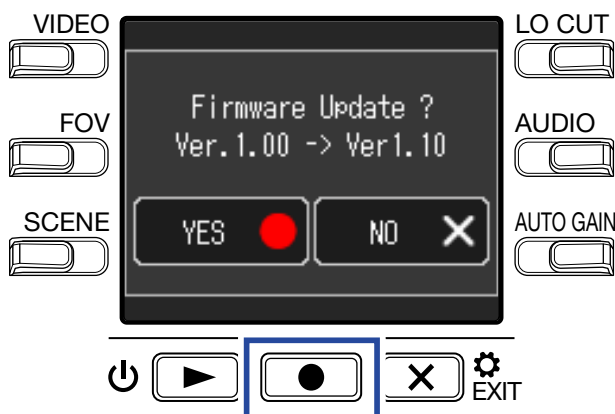
Обновление прошивки невозможно при низком заряде батарей.

2. Скопируйте файл обновления прошивки в корневую директорию карты памяти.
Последнюю версию прошивки можно скачать на официальном сайте ZOOM (www.zoom.co.jp).
3. Вставьте карту памяти в слот.
4. Удерживая , нажмите , чтобы включить устройство.




Откроется экран обновления прошивки.

5. Нажмите , чтобы выбрать **Yes** ●.



Откроется экран подтверждения.

6. Нажмите , чтобы выбрать **Yes** ●.

Когда обновление прошивки завершится, на дисплее появится уведомление.

ПРИМЕЧАНИЕ



Не выключайте устройство, пока не завершится обновление прошивки.

7. Нажмите и удерживайте  , чтобы выключить устройство.


Сообщения на дисплее

При появлении этих сообщений следуйте приведенным ниже инструкциям.





■ Во время запуска устройства

Сообщение	Пояснение
 Date and Time were Reset	Настройки времени и даты были сброшены. Переустановите время и дату. (“Установка времени и даты” стр. 15)
 File recovery failed.	Возникла ошибка записи. Попытка восстановить данные была безуспешной.




■ При использовании батарей

Сообщение	Пояснение
 Low Battery !	Низкий заряд батарей. Замените батареи.

■ В экране записи

Сообщение	Пояснение
 No SD Card !	Карта памяти не установлена. Установите карту памяти.
 Low Speed Card !	Запись остановлена, т.к. скорость записи на карту памяти слишком низкая. Убедитесь, что ваша карта памяти была отформатирована для использования с Q2n-4K . Список совместимых карт памяти доступен на сайте ZOOM (www.zoom.co.jp).
 Card Full !	Карта памяти заполнена. Удалите ненужные файлы или установите новую карту памяти.
 Too Hot! Shutting down.	Устройство сейчас выключится из-за перегрева. Подождите, пока оно остынет, прежде чем запускать его снова.

■ В экране воспроизведения

Сообщение	Пояснение
 Invalid File !	Недопустимый формат файла. Это означает, что файл либо не был создан с помощью Q2n-4K , либо во время записи файла произошла ошибка.
 Pickup Full !	Превышено число файлов, выбранных для удаления (999). Снимите галочки с нескольких файлов, чтобы не превышать это число.
 Read Only !	Файл не может быть удален, так как на нем стоит защита. Проверьте информацию о файле на компьютере.

Устранение неисправностей

При возникновении неисправностей воспользуйтесь следующими рекомендациями.

Проблемы во время записи / воспроизведения

■ Устройство перегревается

- Во время записи устройство может сильно нагреваться, но это нормально.

■ Нет звука или звук слишком тихий

- Проверьте настройки громкости подключенных устройств вывода.
- Проверьте громкость на выходе.

■ Звук на записи слишком тихий или отсутствует

- Проверьте настройки уровня сигнала (“Настройка уровня сигнала” стр. 21).
- Если ко входу **Q2n-4K** подключено другое устройство, проверьте его уровень громкости.

■ Запись аудио / видео невозможна

- Проверьте доступное время записи в экране записи (“Экран записи” стр. 16).

■ На дисплее сообщение “Low Speed Card!” / Остановка записи производится слишком медленно

- Скорость карты памяти может со временем снижаться из-за частого использования.
- Форматирование карты памяти может решить эту проблему (“Форматирование карты памяти” стр. 53).
- Если форматирование не помогает, рекомендуется заменить карту памяти. Список совместимых карт памяти можно найти на сайте ZOOM (www.zoom.co.jp).

ПРИМЕЧАНИЕ

Наличие карты памяти в списке не гарантирует, что при использовании конкретной карты памяти не возникнет проблем.

Список приведен лишь в информационных целях.

Технические характеристики

Матрица	1/2,3", 16 Мп, датчик CMOS			
Объектив	F 2.8, угол обзора 150°			
Формат видео	MPEG-4 AVC/H.264 (MOV)			
Разрешение видео	4K: 30 p, 25 p, 24 p 1080: 60 p, 50 p, 30 p, 25 p, 24 p 720: 30 p, 25 p			
Форматы аудио	WAV: 96 кГц/24 бит, 48 кГц/24 бит, 44,1 кГц/16 бит			
Функции аудио	<ul style="list-style-type: none"> · Фильтр ВЧ: Выкл., 80 Гц, 120 Гц, 160 Гц · Автогейн: Выкл., CONCERT, SOLO, MEETING · Задержка: 0.0 F, 0.5 F–10.0 F (в режиме веб-камеры) · Прямой мониторинг: Вкл./Выкл. (в режиме USB-микрофона) 			
Функции видео	<ul style="list-style-type: none"> · Угол обзора: WIDE · 0 · TELE (5 шагов) · Режимы сцены: AUTO, OUTDOOR, SUNSET, NIGHT, CONCERT LIGHT, JAZZ CLUB, DANCE CLUB, MONOCHROME, SEPIA, FILM, X-PROCESS, FLAT 			
Дисплей	1,77" полноцветный ЖК (160 × 128)			
Аудиовходы	Микрофонный	Стереомикрофон XY с фиксированным углом 120° Макс. уровень звукового давления: 120 дБ SPL Входное усиление: -∞ дБ – +39 дБ		
	Линейный	Входной разъем: стерео мини-джек Входное усиление: -∞ дБ – +39 дБ Сопrotивление: 2 кОм и выше Поддержка питания plug-in (2,5 В)		
Выходы	Совмещенный линейный стерео мини-джек / выход на наушники Микро-HDMI тип D			
Встроенный динамик	Монофонический, 300 мВт, 8 Ом			
Карты памяти	microSD / microSDHC / microSDXC (макс. 256 Гб)			
USB	микро-USB Веб-камера Класс: UVC 1.0 + UAC 1.0 Форматы: видео 720 p WVGA аудио 48 кГц/16 бит Кард-ридер Класс: USB Mass Storage USB-микрофон Класс: UAC 1.0 Формат: 44,1 кГц/16 бит Примечание: режим веб-камеры недоступен для устройств iOS			
Питание	2 батареи AA : щелочные LR6 (1,5 В), никель-метал-гидридные HR6 (1,2 В) или литиевые FR6 (1,5 В); сетевой адаптер (ZOOM AD-17): DC 5 В/1 А Примечание: поддерживается питание по USB			
Расчетная продолжительность записи при работе от батарей	Разрешение видео	Щелочные LR6 (1,5 В)	Ник-Мет-Г HR6 (1,2 В)	Литиевые FR6 (1,5 В)
	720/30 p	2 часа	3 часа	6 часов
	1080/30 p	1,2 часа	2 часа	4 часа
	4K/30 p	0,5 часа	1 час	2 часа
Качество аудио: 48 кГц/24 бит • Продолжительность записи указана приблизительно. • Примерное время работы батареи было определено испытаниями в помещении. Конечные результаты могут различаться в зависимости от условий использования.				
Габариты	58,7 мм (д) × 68,5 мм (ш) × 83 мм (в)			
Вес	124 г			



4-4-3 Kanda-surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0062 Japan
www.zoom.co.jp