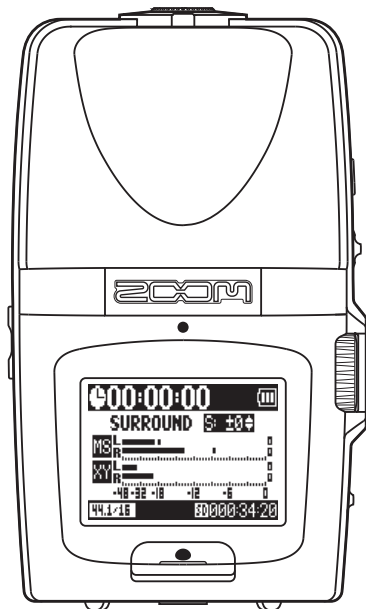


ZOOM



# ***H2next***

**ПОРТАТИВНЫЙ РЕКОРДЕР**

Руководство пользователя



©ZOOM Corporation

Воспроизведение и копирование данного руководства или его отдельных частей без разрешения запрещено.



## Использование и техника безопасности

### МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

В данном руководстве пункты, которые следует прочесть во избежание несчастных случаев или повреждения оборудования, отмечены следующими знаками:



	Неправильное использование может стать причиной травм или смерти
<b>Осторожно</b>	
	Неправильное использование может стать причиной травм или повреждения оборудования
<b>Внимание</b>	

Другие обозначения


	Обязательное действие
	Запрещенное действие



 **Осторожно**

#### Инструкция по использованию сетевого адаптера


-  Используйте с данным устройством только адаптер ZOOM AD-17 (приобретается отдельно)
-  Во избежание короткого замыкания и повреждения другого оборудования запрещается использовать другие адаптеры напряжения. Перед использованием сетевого адаптера в странах, напряжение электросети в которых отличается от указанного на адаптере, всегда заблаговременно консультируйтесь в магазине-поставщике продукции ZOOM и используйте только подходящий адаптер.


#### Инструкция по использованию батареек

-  Используйте две стандартные 1.5В батареи AA (алкалиновые или никель-металл-гидридные)



-  При установке батареек соблюдайте полярность
-  Всегда закрывайте крышку батарейного отсека при использовании устройства.

#### Изменения






-  Запрещается вскрывать корпус и модифицировать устройство.

 **Техника безопасности**



#### Обращение с устройством

-  Не роняйте устройство и не применяйте чрезмерной силы при использовании.
-  Не допускайте попадания внутрь устройства посторонних предметов или жидкостей.




#### Не использовать устройство

-  в условиях сильно повышенной или пониженной температуры;
-  рядом с источниками тепла - например, духовками или обогревателями;
-  в условиях повышенной влажности;
-  там, где устройство подвергается постоянным сотрясениям;
-  в пыльных и грязных местах.



#### Обращение с адаптером

-  При отключении питания держитесь за штепсель, а не за провод.
-  Отключайте устройство от питания во время грозы или на время длительных перерывов в использовании.


#### Батарейки

-  Соблюдайте полярность батареек.
-  Используйте только батарейки указанного типа. Не используйте одновременно старые и новые батарейки или батарейки разных производителей. На время длительных перерывов в использовании извлекайте батарейки из устройства.
-  В случае протечки батареи тщательно протрите батарейный отсек и контакты.

#### Подключение кабелей

-  Перед подключением проводов обязательно отключайте питание.
-  Перед тем, как перемещать устройство, обязательно отключайте питание.

#### Громкость

-  Не используйте устройство с высоким уровнем громкости слишком долго.

### Безопасность при использовании

#### Взаимодействие с другими приборами

В целях обеспечения безопасности **H2n** сконструирован таким образом, чтобы минимизировать электромагнитное излучение и возможные помехи при использовании. Однако использование устройства рядом с высокочувствительным оборудованием или приборами с высоким уровнем излучения может привести к возникновению помех. В этом случае увеличьте расстояние между **H2n** и другими приборами. Электромагнитное взаимо-

действие может повредить любым устройствам, включая **H2n**, привести к потере данных и другим непредвиденным проблемам. Будьте осторожны при использовании устройства.

#### Очистка

Если поверхность устройства загрязнится, протрите его сухой или хорошо отжатой тканью. Не используйте для очистки абразивные средства, воск и растворители, в том числе спирт, бензин и растворитель для краски.

#### Неполадки

При возникновении любых неполадок, отключите питание, провода и выключите устройство. Свяжитесь с магазином, где вы приобрели ваше устройство или с сервисной службой ZOOM. Будьте готовы предоставить следующую информацию: модель устройства, серийный номер, описание неполадок, ваше имя, адрес и телефонный номер.

#### Авторские права

- Windows, Windows Vista, Windows XP и Windows 7 являются зарегистрированными торговыми марками Microsoft Corporation.
- Macintosh and Mac OS являются зарегистрированными торговыми марками Apple Inc.
- Логотипы SD и SDHC являются торговыми марками.
- Использование технологии сжатия аудио MPEG Layer-3 подпадает под лицензию Fraunhofer IIS and Sivel SpA.

\* Прочие названия продуктов, компаний и торговые марки, упомянутые в данном руководстве, являются собственностью их обладателей.

## Введение

Благодарим вас за приобретение портативного рекордера ZOOM **H2n**.  
Функции **H2n** предлагают следующие возможности:

- **Четырехканальная запись звука в поле с углом 360°.**

Устройство оборудовано двумя системами стереомикрофонов: системой M-S на задней и микрофонами системы X-Y на передней частях прибора. Такое независимое расположение микрофонов позволяет записывать звук сразу со всех сторон. Неограниченная направленность дает возможность записывать разнообразные источники звука в любых условиях.

- **Новая система микрофонов позволяет управлять шириной стерео-базы**

Система MS имеет направленный центральный микрофон и пару двунравленных микрофонов по бокам. Изменяя уровень сигнала с боковых микрофонов, можно свободно настраивать ширину стерео-базы записываемого материала.

- **Чистая и объемная стереофоническая запись**

Использование микрофонов системы XY позволяет вам получить объемную стереозапись с точной передачей ощущения глубины.

- **Долгая непрерывная запись с высоким качеством.**

Возможна запись с высоким качеством в течении очень продолжительного времени. Вы можете за одну сессию заполнить материал карту памяти SDHC 32ГБ!

- **Продолжительное время работы от стандартных батареек.**

Вы можете производить до 20 часов записи (в формате WAV 44.1кГц/16 бит) от одного комплекта щелочных батареек. Это позволяет не беспокоиться о времени в случае, когда вы используете батарейки.

- **Использование в качестве устройства чтения карт SD и компьютерного аудио-интерфейса.**

Встроенный высокоскоростной порт USB 2.0 позволяет подключать устройство напрямую к компьютеру. Используйте рекордер как устройство чтения карт SD для переноса в компьютер записанного материала и записи его на компакт-диск или работы с ним в программах DAW.

- **Тюнер, метроном и другие полезные функции**

В дополнение к стандартной хроматической настройке, тюнер поддерживает настройку семиструнной гитары, пятиструнного баса и альтерированных строев. Удобный метроном с функцией затактового отсчета, регулировкой темпа и тембра звучания станет незаменимым помощником в занятиях.

Пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство для наиболее полного использования возможностей **H2n**. Храните руководство в доступном месте.

## Содержание

Использование и техника безопасности .....	02
Введение .....	04
Содержание .....	06
Комплект поставки .....	07
Органы управления .....	08
Дисплей .....	10
<b>Подготовка к использованию</b>	
Включение рекордера .....	12
Использование батареек .....	12
Использование сетевого адаптера .....	12
Установка карты памяти SD .....	13
Включение и выключение питания .....	14
Включение питания .....	14
Выключение питания .....	14
Использование блокировки .....	15
Подключение внешнего микрофона .....	16
Включение фантомного питания .....	16
Установка даты и времени .....	17
Установка типа батареек .....	18
<b>Запись</b>	
Обзор режима записи .....	20
Режим стерео Mid-side (MS) .....	20
Режим стерео XY .....	20
2- и 4-канальный объемный звук .....	21
Выбор режима записи .....	22
Установка уровня сигнала S (стерео MS, 2- и 4-канальный режимы объемного звука) .....	22
Режим MS-RAW (только для формата WAV) .....	23
Выбор места для сохранения записи .....	23
Запуск записи вручную .....	24
Автоматическая запись .....	26
Предварительная запись .....	28
Отсчет перед началом записи .....	29
<b>Воспроизведение</b>	
Воспроизведение записей .....	30
Выбор файлов из списка .....	32
Смена скорости воспроизведения .....	33
Циклическое воспроизведение фрагмента (AB REPEAT) .....	34
Выбор режима воспроизведения .....	36

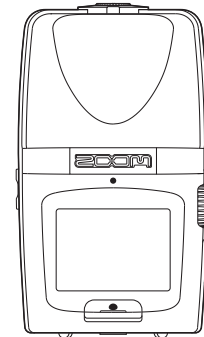
Изменение тональности воспроизведения (KEY CONTROL) .....	38
Регулировка уровня сигнала S (только MS-RAW) .....	39
Микширование файла 4-канального звука .....	40
<b>Проверка и редактирование файлов</b>	
Просмотр информации о файле .....	42
Просмотр меток (только файлы WAV) .....	43
Переименование файлов (только стерео-файлы) .....	44
Конвертация файлов WAV в MP3 (только стерео-файлы) .....	46
Нормализация файлов WAV .....	48
Разрезание файлов (только стерео-файлы) .....	50
Удаление файлов .....	52
Удаление всех файлов в папке .....	53
Конвертация файлов MS-RAW в стерео .....	54
Конвертация 4-канального файла в стерео-файл .....	56
<b>Использование USB</b>	
Обмен файлами с компьютером (устройство чтения карт SD) .....	58
Использование в качестве аудио-интерфейса (только стерео MS/XY и 2-канальный звук) .....	60
<b>Тюнер</b>	
Использование тюнера .....	62
<b>Метроном</b>	
Использование метронома .....	64
<b>Различные настройки</b>	
Понижение шума (LO CUT) .....	66
Мониторинг входного сигнала .....	67
Компрессия/лимитирование входного сигнала .....	68
Автоматическая регулировка уровня .....	70
Контроль сигналов MS-RAW (только в режиме стерео MS) .....	71
Установка формата записи .....	72
Изменение параметров автоматической записи .....	74
Настройка именования файлов (только для стерео-файлов) .....	76
Приостановка записи при добавлении меток (только в формате WAV) .....	77

Установки подсветки дисплея .....	78
Настройка контраста дисплея .....	79
Проверка версии программного обеспечения .....	80
Возврат к заводским установкам .....	81
Проверка объема свободного места на карте SD .....	82
Форматирование карты SD .....	83
<b>Другие функции</b>	
Обновление программного обеспечения .....	84

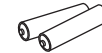
Использование карт памяти SD от предыдущих версий рекордера H .....	85
Использование дистанционного управления .....	86
Разрешение проблем .....	87
Технические характеристики .....	88

## Комплект поставки

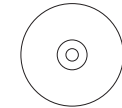
Пожалуйста, убедитесь, что упаковка содержит следующие элементы:



Рекордер **H2n**



2 батарейки AA  
(для проверки устройства)



Инсталляционный  
компакт-диск  
Wave Lab LE



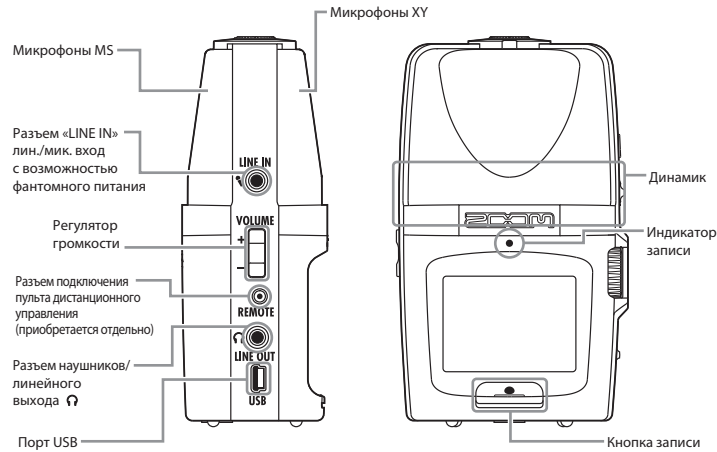
Карта SD  
(2GB)



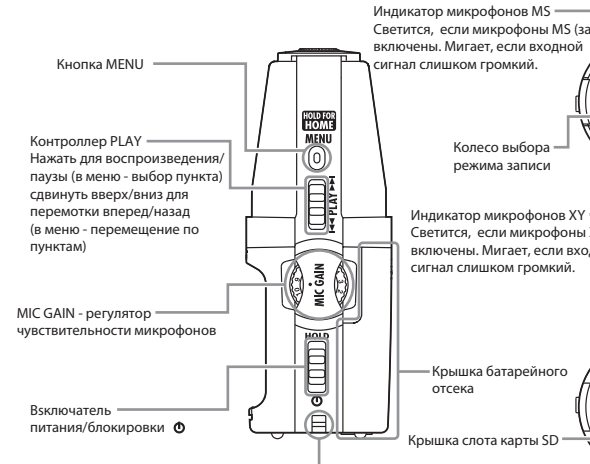
Руководство пользователя  
(этот документ)

## Органы управления

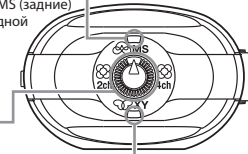
## Левая сторона    Передняя сторона



## Правая сторона



## Верх

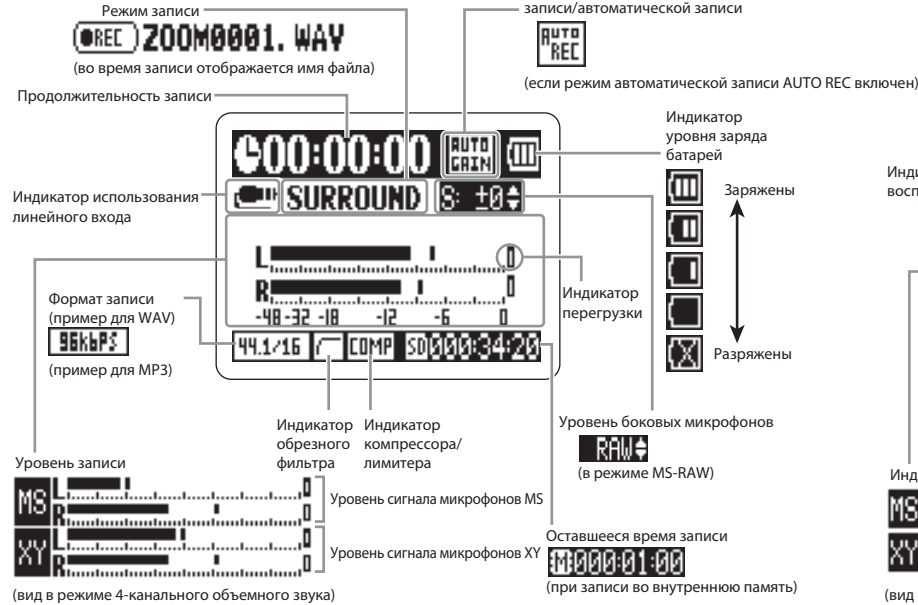


## Низ

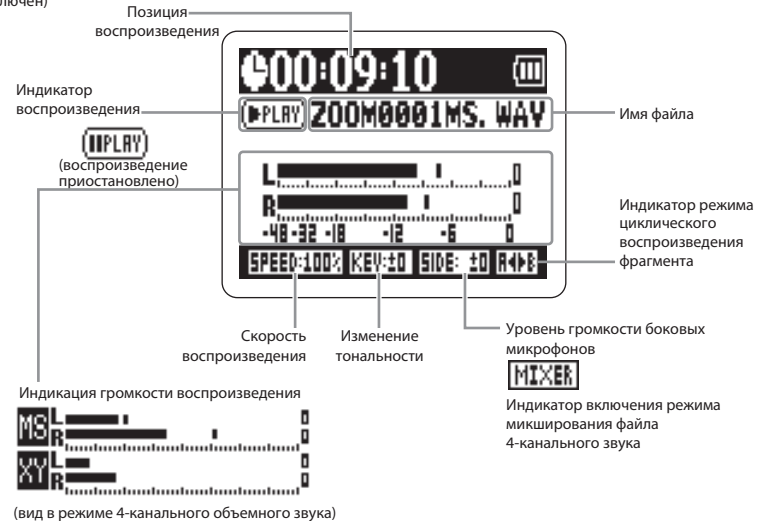


# Дисплей

## Основной экран (запись)



## Экран режима воспроизведения



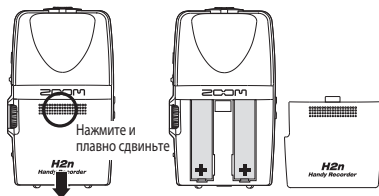
Дисплей

Дисплей

## Включение рекордера

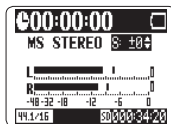
### Использование батареек

1. Выключите рекордер, затем снимите крышку батарейного отсека.
2. Вставьте батарейки.
3. Закройте батарейный отсек.



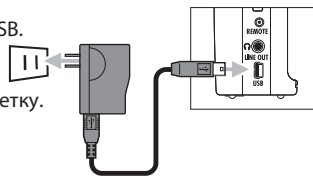
#### КСТАТИ

- Используйте щелочные или металл-гидридные батарейки.
- При появлении на дисплее предупреждения "Low battery!" выключите рекордер и установите новые батарейки
- Укажите в настройках тип используемых батареек (см. стр. 18)



### Использование сетевого адаптера (поставляется отдельно)

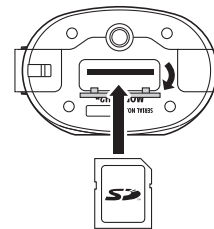
1. Подключите кабель адаптера к порту USB.
2. Включите адаптер в электрическую розетку.



## Установка карты памяти SD

1. Выключите рекордер, затем откройте крышку слота карты SD.
2. Вставьте карту в слот.

Чтобы вытащить карту, чуть вдавите ее в слот, затем отпустите и выньте из слота.



#### КСТАТИ

- Всегда выключайте рекордер перед извлечением или установкой карты памяти. Установка/извлечение карты при включенном питании может привести к потере данных.
- Правильно вставляйте карту, ориентируя ее как указано на иллюстрации.
- При отсутствии карты памяти запись может производиться во внутреннюю память.
- При необходимости отформатируйте карту (см. стр. 83)

#### ПОДСКАЗКА

##### Внутренняя память

- Во внутренней памяти сохраняется только самая последняя запись.
- Файл записывается только в формате MP3 с разрешением 96 кбит/с.
- Нельзя записать файл 4-канального звука или в режиме MS-RAW.
- Время записи ограничено до 1 минуты.
- Запись из внутренней памяти не может быть скопирована на карту памяти SD или в компьютер.

## Включение и выключение питания

### Включение питания


- Сдвиньте  вниз.

#### КСТАТИ

- При появлении надписи "No SD card!" убедитесь, что карта памяти SD установлена правильно.
- При появлении надписи "Card Protected" снимите защиту от записи на карте памяти SD, сдвинув на ней выключатель "Lock".
- Появление надписи "Invalid card" свидетельствует о некорректном формате карты. Замените или отформатируйте карту памяти (см. стр. 83).



### Выключение питания

- Сдвиньте  вниз и удерживайте до появления на дисплее надписи "Goodbye see you!".



### Использование блокировки

Для защиты от случайных нажатий во время записи **H2n** имеет функцию блокировки, отключающую все кнопки, за исключением регулятора чувствительности микрофонов.

#### Включение блокировки


- Сдвиньте  вверх.

#### КСТАТИ

Пульт дистанционного управления (приобретается отдельно) будет продолжать действовать и при включенной блокировке.



#### Выключение блокировки

- Сдвиньте  обратно в центральное положение.

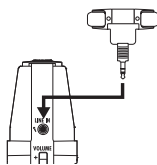


## Подключение внешнего микрофона

1. Подключите внешний микрофон (в комплект не входит) к разъему линейного входа **H2n**

### КСТАТИ

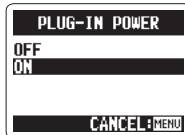
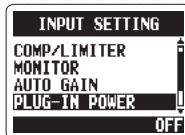
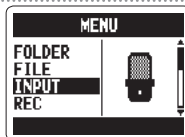
- Внешний микрофон можно использовать вместо системы XY.
- Внешний микрофон нельзя использовать в стерео-режиме MS.



## Включение фантомного питания

Перед подключением внешнего микрофона, которому требуется фантомное питание, выполните следующие действия:

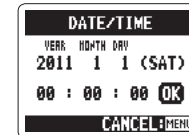
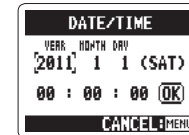
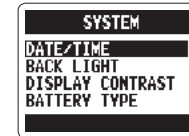
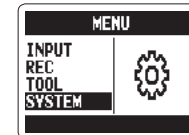
1. Нажмите .
2. Контроллером выберите пункт INPUT и нажмите .
3. Контроллером выберите пункт PLUG-IN POWER и нажмите .
4. Контроллером выберите пункт ON и нажмите .



## Установка даты и времени

В информацию о записанных файлах автоматически вносится дата и время записи, поэтому не забывайте настраивать эти параметры при замене батареек.



1. Нажмите .
2. Выберите пункт SYSTEM с помощью и нажмите .
3. Контроллером выберите пункт DATE/TIME и нажмите .
4. Внесите необходимые изменения.  
 Для перемещения курсора используйте .  
 Для выбора пункта нажмите .  
 Для смены значения используйте .  
 Для подтверждения нажмите .
5. Выберите пункт OK с помощью и нажмите .

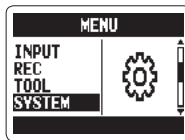




## Установка типа батареек

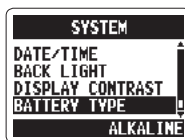
Выберите тип используемой батарейки, чтобы на экране отображался актуальный уровень заряда.



1. Нажмите  .

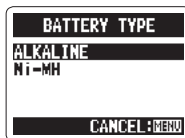
2. Контроллером  выберите пункт SYSTEM и нажмите  .



3. Контроллером  выберите пункт BATTERY TYPE и нажмите  .



4. Контроллером  выберите тип батарейки и нажмите  .



## Обзор режима записи

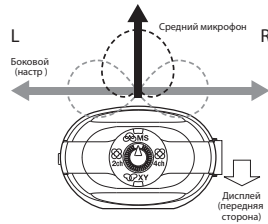
Рекордер **H2n** позволяет вам использовать четыре различных режима записи.

### Режим мид-сайд (MS)



В этом режиме используется средний микрофон для записи звука с прямого направления и двунаправленный микрофон для записи звука слева и справа.

Вы можете настраивать уровень сигнала с боковых микрофонов, что позволяет изменять ширину стерео-базы. Если вы производите запись в режиме MS-RAW, то вы сможете управлять уровнем боковых микрофонов после записи.

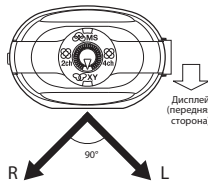


Микрофоны MS позволяют четко запечатлеть звуковую картину, поэтому они хорошо подходят для записи звукового окружения, оркестров и живых выступлений.

### Режим XY



В этом режиме запись производится на микрофоны, установленные под углом 90° друг к другу, что позволяет достоверно воссоздать звуковую картину. Этот режим идеально подходит для записи с небольшого расстояния: например, сольного исполнения, камерной музыки, интервью и репетиций.



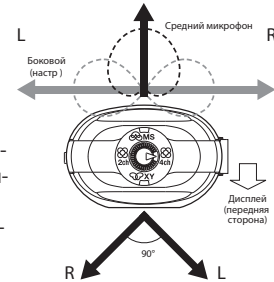
### Двух- и четырехканальные режимы объемного звука 2ch 4ch



Звук может записываться со всех направлений, с использованием обоих микрофонов (MS и XY).

При двухканальной записи сигналы микрофонов MS и XY смешиваются, а при четырехканальной они записываются отдельно. При записи четырехканального объемного звука вы можете отрегулировать баланс сигналов микрофонов после записи. Сигнал бокового микрофона можно регулировать и в двух-, и в четырехканальном режимах.

Эти режимы подходят для записи репетиций, деловых встреч, студийных записей и звукового окружения.

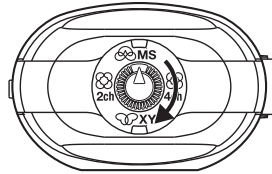


## Выбор режима записи

1. Поверните  так, чтобы треугольная метка указывала на нужный режим.

### КСТАТИ

- Режим 4-канальной записи можно использовать только с установленной картой памяти.
- В режиме 4-канального звука записываются только файлы WAV (44.1/48кГц, 16/24бит).
- При записи в 4-канальном режиме создаются два стерео-файла (отдельно для систем MS и XY).



2. Настройте выбранный режим записи.

### Установка уровня сигнала S (стерео MS, 2-/4-канальный режимы)

Вы можете настроить ширину стереобазы (уровень сигнала бокового микрофона S) перед началом записи.

- С помощью  установите нужное значение.




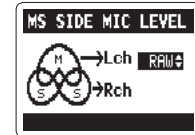
### КСТАТИ

Возможные значения: OFF (откл.), RAW (режим RAW) или от -24 до +6 дБ.

## Режим MS-RAW (только для записи в формате WAV)

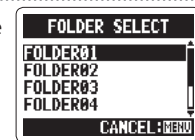
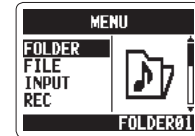
Если вы хотите иметь возможность изменять ширину стерео-базы после записи, используйте режим MS-RAW.

- Сдвиньте  вниз и удерживайте до появления символа режима RAW.



## Выбор места для сохранения записи

1. Нажмите .
2. Контроллером  выберите пункт FOLDER и нажмите .
3. Контроллером  выберите папку, в которую хотите сохранить файлы и нажмите .



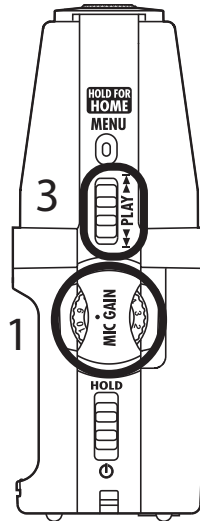
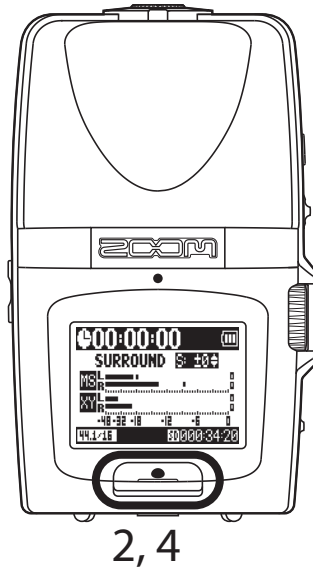
### КСТАТИ

На выбор предлагается 10 папок. Используются различные наборы папок для 2- и 4-канальной записи.

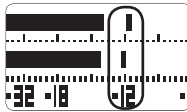
## Запись вручную

Запись

Запись вручную



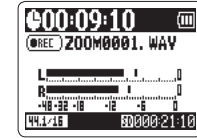
1. Для изменения уровня записи вращайте



## ПОДСКАЗКА

- Установите ручкой MIC GAIN уровень, при котором пики сигнала будут около -12 dB.
- Если установлен слишком высокий уровень чувствительности, индикаторы микрофонов MS/XY на верхней части устройства будут мигать.
- Рекордер может управлять чувствительностью микрофонов автоматически (см. стр. 70).
- Вы можете заблаговременно выбрать формат записи (см. стр. 72).
- Можно включить обрезной фильтр низких частот для подавления шума ветра.

2. Нажмите кнопку , чтобы начать запись.



3. Нажмите  для добавления метки.

4. Чтобы остановить запись, нажмите кнопку .

## КСТАТИ


- Один файл может содержать до 99 меток.
- Также можно настроить приостановку записи при установке метки (см. стр. 77).
- Если в процессе записи размер создаваемого файла превышает 2Гб, для продолжения записи автоматически будет создан новый файл.



Запись

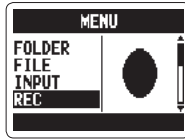
Запись вручную



## Автоматическая запись

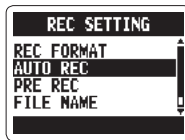
Вы можете настроить рекордер на автоматическую запись в зависимости от уровня входного сигнала.



1. Нажмите .

2. Выберите пункт REC с помощью  и нажмите .



3. Выберите пункт AUTO REC с помощью  и нажмите .



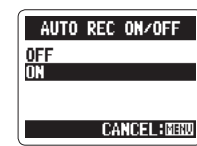
4. Выберите пункт ON/OFF с помощью  и нажмите .




5. Выберите пункт REC с помощью  и нажмите .

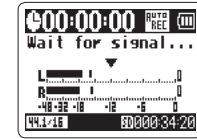
КСТАТИ


Вы можете отрегулировать настройки автоматической записи (→ стр. 74)



6. После того, как откроется домашний экран, нажмите , чтобы перевести рекордер в режим ожидания.

Запись начнется автоматически, когда уровень входного сигнала достигнет установленного порогового значения. Запись автоматически остановится, когда уровень входного сигнала станет ниже, чем пороговое значение.




7. Чтобы остановить запись и выйти из режима записи, нажмите .




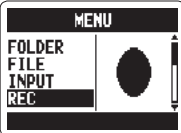


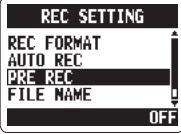




КСТАТИ

Автоматическая запись возможна только при установленной карте памяти.



## Предварительная запись

В режиме предварительной записи рекордер постоянно осуществляет запись, сохраняя в памяти только две секунды звука, которые добавляются к началу записи по нажатию кнопки .







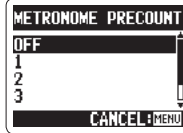
1. Нажмите  MENU.
2. Выберите пункт REC с помощью  и нажмите .
 
3. Выберите пункт PRE REC с помощью  и нажмите .
 
4. Выберите пункт ON/OFF с помощью  и нажмите .
 
5. После возвращения в основной экран, нажмите , чтобы начать запись.

### КСТАТИ

- Функции предварительной записи и отсчета перед началом записи не используются одновременно.
- Предварительная запись возможна только при наличии установленной карты памяти.

## Отсчет перед началом записи

Перед началом записи вы можете включить отсчет на встроенном метрономе. Сигнал метронома выводится через разъем линейного выхода.

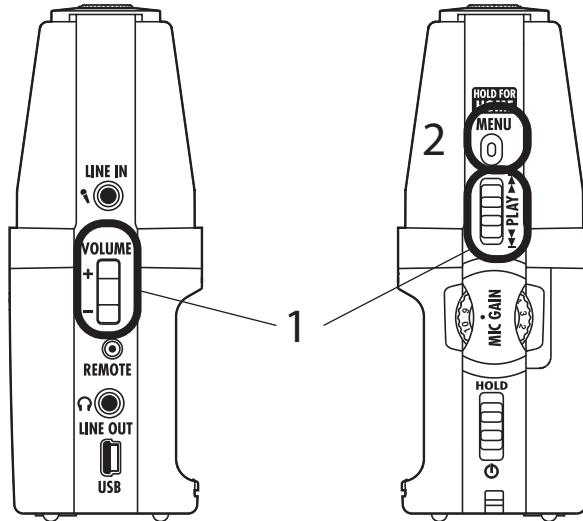
1. Нажмите  MENU.
2. Выберите пункт TOOL с помощью  и нажмите .
 
3. Выберите пункт METRONOME с помощью  и нажмите .
 
4. Выберите пункт PRE COUNT с помощью  и нажмите .
 
5. Выберите количество ударов с помощью  и нажмите .
 
6. После возвращения в основной экран, нажмите , чтобы начать запись.

### КСТАТИ

Функции предварительной записи и отсчета перед началом записи не используются одновременно.


## Воспроизведение записей

Воспроизведение файлов производится только из выбранной папки.



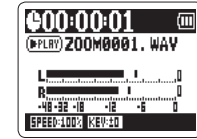
1. Нажмите  .

Для перемещения по меткам и файлам используйте 

Для перемотки файла удерживайте 


Для остановки и начала воспроизведения нажмите 

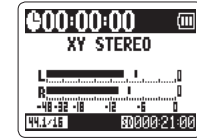
Для регулировки громкости используйте 



### ПОДСКАЗКА

Чем дольше вы удерживаете контроллер PLAY, тем быстрее происходит перемотка.


2. Нажмите и удерживайте  для возврата к основному экрану.





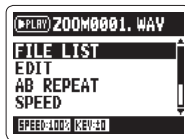




## Выбор файлов из списка

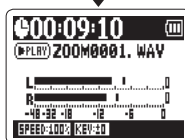
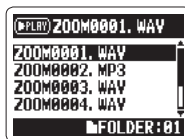
Вы можете выбрать файл из открытой папки или выбрать другую папку.

1. В режиме воспроизведения нажмите  .

2. Выберите пункт FILE LIST с помощью  и нажмите  .




3. Выберите файл с помощью  и нажмите , чтобы начать воспроизведение.




### КСТАТИ



После того, как файл будет проигран, воспроизведение продолжится или прекратится в зависимости от настроек.

4. Удерживайте , чтобы вернуться к основному экрану.



## Смена скорости воспроизведения

Вы можете изменять скорость воспроизведения в пределах от 50% до 150% относительно номинальной.

1. В режиме воспроизведения нажмите  .

2. Выберите пункт SPEED с помощью  и нажмите  .



3. Установите нужную скорость воспроизведения с помощью  и нажмите  .



Файл будет воспроизводиться с выбранной скоростью.


### КСТАТИ




Установленное значение скорости воспроизведения сохраняется до выключения питания рекордера.








## Выбор режима воспроизведения

1. В режиме воспроизведения нажмите  MENU

2. Выберите пункт PLAY MODE с помощью  и  и нажмите  →




3. Выберите нужный режим с помощью  и  и нажмите  →



### КСТАТИ

PLAY ALL:	Воспроизвести один раз все файлы в выбранной папке.
PLAY ONE:	Воспроизвести один раз выбранный файл.
REPEAT ONE:	Воспроизводить выбранный файл по кругу.
REPEAT ALL:	Воспроизводить по кругу все файлы в выбранной папке.

4. Чтобы начать воспроизведение в выбранном режиме, нажмите  MENU.



## Изменение тональности воспроизведения

Вы можете изменить тональность звука, не меняя скорости воспроизведения.

1. В режиме воспроизведения нажмите  .

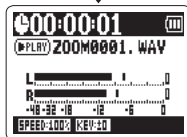
2. Выберите пункт KEY CONTROL с помощью  и нажмите .



3. Используйте  для настройки звучания, после чего нажмите  чтобы начать воспроизведение.

### КСТАТИ

- Тональность звучания можно менять на  $\pm 6$  полутонов.
- Выбранное звучание сохраняется даже при выключении питания.
- Данная функция не может быть использована с файлами формата .WAV 96 кГц.






## Регулировка уровня сигнала S только MS-RAW

Вы можете изменять уровень сигнала S (стерео-ширину) файлов, записанных в режиме MS-RAW. Для начала выберите файл, записанный в этом режиме.



1. В режиме воспроизведения нажмите  .

### ПОДСКАЗКА

При выборе файла MS-RAW на дисплее появляется такая иконка: 

2. Выберите пункт MS SIDE MIC LEVEL с помощью  и нажмите .




3. Настройте уровень S контроллером  и нажмите .

### КСТАТИ

Вы можете выбирать значения в пределе от -24 до +6 дБ.




4. Нажмите,  чтобы начать воспроизведение.





## Микширование файла 4-канального звука

Вы можете настраивать уровни и панораму сигналов MS и XY записей четырехканального объемного звука.

1. Переведите рекордер в режим записи четырехканального звука, выберите файл и нажмите 





2. Нажмите 

3. Выберите пункт SURROUND MIXER с помощью  и нажмите 




4. Настройте параметры.

Для перемещения курсора и выбора значений используйте 

Для выбора параметра используйте 




Диапазоны значений параметров		Пояснение
MS LEVEL	MUTE, -48 ~ +12 дБ	Регулировка громкости
XY LEVEL	(с шагом 0.5 дБ)	
MS PAN	L100 ~ CENTER ~ R100	Регулировка баланса
XY PAN	(с шагом 1)	

5. Нажмите , чтобы включить или выключить микшер.

### КСТАТИ

Настройки микшера применяются только при воспроизведении, на саму запись они не влияют.



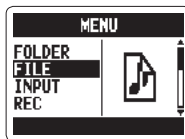
6. Дважды нажмите , чтобы вернуться к экрану воспроизведения.


## Просмотр информации о файле

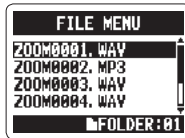
Вы можете получить различную информацию о записанных файлах.



1. Нажмите .

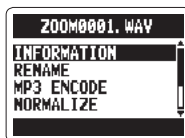
2. Выберите пункт FILE с помощью  и нажмите .




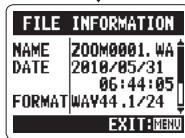
3. Выберите файл, информацию о котором хотите просмотреть и нажмите .



4. Выберите пункт INFORMATION с помощью  и нажмите , чтобы просмотреть информацию о выбранном файле.



Используйте  для прокручивания экрана и просмотра дополнительной информации.



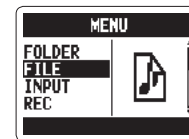
## Просмотр меток


Только файлы WAV

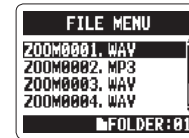
Вы можете просмотреть список меток файла WAV.



1. Нажмите .

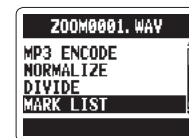
2. Выберите пункт FILE с помощью  и нажмите .




3. Выберите файл, список меток которого хотите просмотреть и нажмите .



4. Выберите пункт MARK LIST с помощью  и нажмите , чтобы просмотреть список меток выбранного файла.





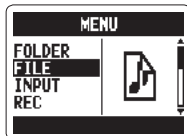
Установленная метка —   
 Такой символ указывает, что в этом месте запись приостанавливалась.



## Переименование файлов

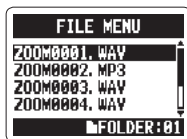
Только стерео-файлы

1. Нажмите .

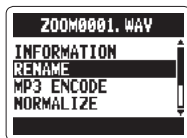
2. С помощью  выберите пункт FILE и нажмите .



3. С помощью  выберите файл, который хотите переименовать и нажмите .




4. С помощью  выберите пункт RENAME и нажмите .



5. Отредактируйте имя файла.



С помощью  перемещайте курсор и меняйте символы.

Нажимайте  для выбора символа и подтверждения изменений.

6. С помощью  выберите пункт OK и нажмите .

### КСТАТИ

- Имя файла может содержать только следующие символы: (Пробел)!#\$% &'()+,-0123456789;=@ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTUVWXYZ[\^\_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz}{~
- Имя файла не может состоять из одних пробелов.
- Если файл с указанным именем уже существует в текущей папке, то на дисплее появится предупреждение и устройство автоматически вернется к шагу 5.

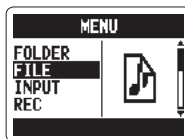
## Конвертация файлов WAV в MP3


Только стерео-файлы

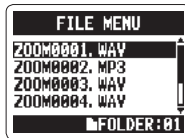
Файлы WAV (кроме MS-RAW и четырехканальных) могут быть сконвертированы в формат MP3

1. Нажмите .

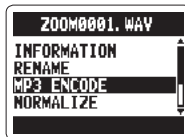
2. Выберите пункт FILE с помощью  и нажмите .



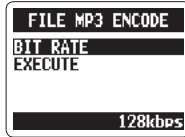
3. Выберите файл, который хотите конвертировать и нажмите .





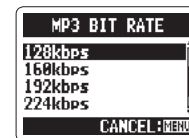
4. Выберите пункт MP3 ENCODE с помощью  и нажмите .



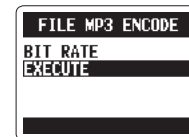
5. Если вы желаете изменить битрейт кодирования, то выберите с помощью  пункт BIT RATE и нажмите .



6. Выберите нужный битрейт с помощью  и нажмите .

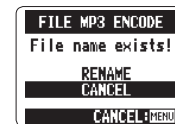


7. Выберите пункт EXECUTE с помощью  и нажмите .



### КСТАТИ

- Файл MP3 создается в той же папке.
- Если на карте памяти недостаточно свободного места, устройство автоматически вернется к шагу 4.
- Если файл MP3 с таким именем уже имеется в текущей папке, то отобразится экран, показанный справа. Переименуйте файл перед конвертацией.





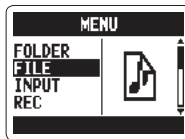




## Нормализация файлов WAV

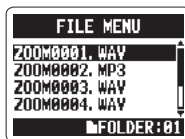
Если громкость записи недостаточна, вы можете увеличить ее общий уровень.



1. Нажмите .

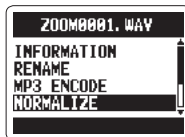
2. С помощью  выберите пункт FILE и нажмите .





3. С помощью  выберите файл, громкость которого хотите увеличить и нажмите .



4. С помощью  выберите пункт NORMALIZE и нажмите .



5. С помощью  выберите пункт YES и нажмите .





### КСТАТИ

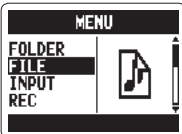
Нормализация увеличивает общую громкость файла до уровня максимального сигнала 0дБ.



## Разрезание файлов Только стерео-файлы

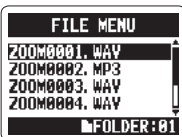
Вы можете разделить файл на две части в любой точке.


1. Нажмите  .

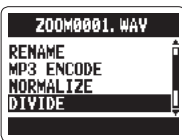
2. С помощью  выберите пункт FILE и нажмите  .



3. С помощью  выберите файл, который хотите разделить и нажмите  .




4. С помощью  выберите пункт DIVIDE и нажмите  .



5. Установите точку разделения файла.

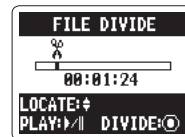
С помощью  перемещайте курсор.

Для воспроизведения и остановки нажимайте  .

Для подтверждения точки разделения нажмите  .

### ПОДСКАЗКА

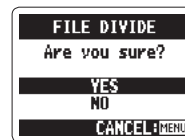
Удерживание контроллера в положении поиска ускорит перемещение курсора по файлу.



6. С помощью  выберите YES и нажмите  .

### КСТАТИ



- При разделении файла полученные части именуются как исходный файл, при этом к концу имени файла до точки разделения прибавляется буква «А», а к концу имени части файла после точки разделения прибавляется буква «В».
- Если в исходной папке уже имеется файл с именем, которое будет получено одной из частей разделяемого файла, переименуйте разделяемый файл заранее.
- Исходный файл после разделения будет удален.

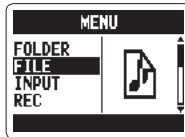


## Удаление файлов


Вы можете удалить ненужные файлы.

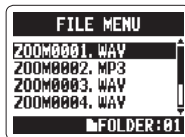
1. Нажмите .

2. С помощью  выберите пункт FILE и нажмите .



3. С помощью  выберите файл, который хотите



удалить и нажмите .



4. С помощью  выберите пункт DELETE

и нажмите .





5. С помощью  выберите YES и нажмите .

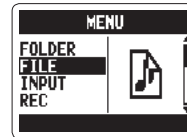


## Удаление всех файлов в папке

Вы можете удалить все файлы в выбранной папке.

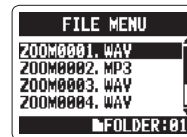
1. Нажмите .

2. С помощью  выберите пункт FILE и нажмите .



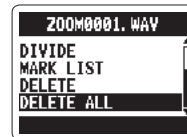
3. С помощью  выберите один из файлов, которые

хотите удалить и нажмите .



4. С помощью  выберите пункт DELETE ALL

и нажмите .





5. С помощью  выберите YES и нажмите .

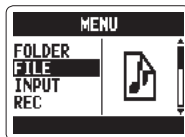




## Конвертация файлов MS-RAW в стерео.

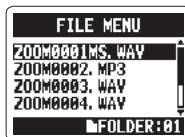
Вы можете конвертировать файлы MS-RAW в обычный стерео-файл, отрегулировав при этом уровень сигнала бокового микрофона.



1. Нажмите .

2. С помощью  выберите пункт FILE и нажмите .





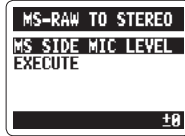
3. С помощью  выберите файл, который хотите конвертировать и нажмите .





4. С помощью  выберите пункт MS-RAW TO STEREO и нажмите .



5. Если вы хотите настроить уровень сигнала бокового микрофона, используйте  чтобы выбрать пункт MS SIDE MIC LEVEL и нажмите .





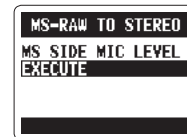
6. С помощью  установите необходимый уровень сигнала бокового микрофона и нажмите .



КСТАТИ

Возможные значения: OFF или в диапазоне от -24 до 6дБ

7. С помощью  выберите пункт EXECUTE и нажмите  для запуска конвертации.





КСТАТИ

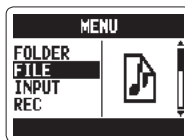
- При конвертации к концу имени исходного файла добавляется значение уровня бокового микрофона.
- Если в папке уже имеется файл с именем, которое будет дано создаваемому файлу, то вам будет предложена возможность изменить имя создаваемого файла.
- Исходный файл не удаляется.





## Конвертация 4-канального файла в стерео-файл

1. Нажмите .

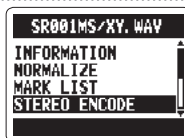
2. С помощью  выберите пункт FILE и нажмите .





3. С помощью  выберите файл, который хотите преобразовать и нажмите .





4. С помощью  выберите пункт STEREO ENCODE и нажмите .







5. С помощью  выберите пункт MIXER и нажмите .





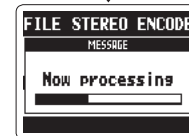
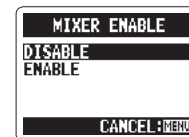
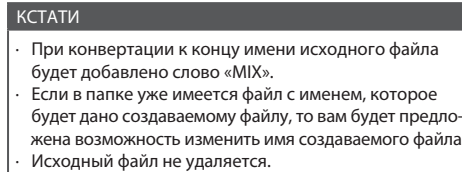
6. С помощью  включите (ENABLE) или выключите (DISABLE) микшер и нажмите .



7. С помощью  выберите пункт STORE IN и нажмите .

8. С помощью  выберите папку, в которую хотите сохранить результат и нажмите .

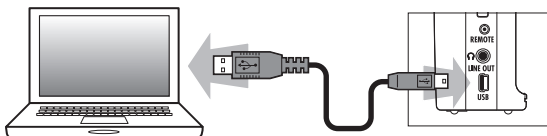
9. С помощью  выберите пункт EXECUTE и нажмите  для запуска конвертации.



## Обмен файлами с компьютером (устройство чтения карт SD)


Вы можете подключить рекордер к компьютеру для записи или воспроизведения файлов с карты памяти SD, установленной в устройстве.



1. Включите питание компьютера и подключите к нему **H2n**, используя кабель USB.

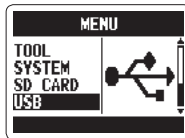




### Кстати

- Чтобы **H2n** получал питание от порта USB, подключайте его к компьютеру в выключенном состоянии.
- **H2n** совместим со следующими операционными системами:  
Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Macintosh OS X (10.2 или более поздняя версия)

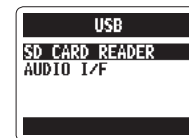
2. Нажмите .

3. С помощью  выберите пункт USB и нажмите .



4. С помощью  выберите пункт SD CARD READER и нажмите .

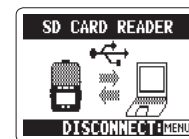
Карта памяти SD будет обнаружена компьютером как внешнее запоминающее устройство.



5. Прежде, чем отключать рекордер от компьютера, отключите в операционной системе запоминающее устройство.


Windows: используйте «безопасное извлечение устройства» и отключите **H2n**.

Mac: переместите иконку **H2n** в корзину.



### КСТАТИ

Всегда корректно выполняйте процедуру отключения **H2n** от компьютера прежде, чем отключать кабель USB.

6. Отключите кабель USB от компьютера и **H2n**, после чего нажмите кнопку .

## Аудио-интерфейс



Только 2-канальные файлы и стерео MS/XY

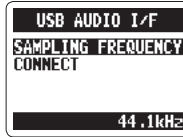
Вы можете записывать звук с **H2n** прямо в компьютер и воспроизводить файлы с компьютера через **H2n**.



1. Повторите шаги 1-3, описанные в разделе «Обмен файлами с компьютером» на стр. 58.

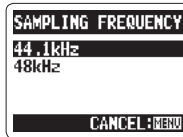
2. С помощью  выберите пункт AUDIO I/F и нажмите .



3. С помощью  выберите пункт SAMPLING FREQUENCY и нажмите .




4. Используйте  , чтобы выбрать нужную частоту сэмплирования и нажмите .



### КСТАТИ

Убедитесь, что в используемом вами программном обеспечении и **H2n** установлена одинаковая частота сэмплирования.




5. С помощью  выберите CONNECT





и нажмите .

### КСТАТИ

- Для более подробной информации о пунктах меню обращайтесь к следующим страницам:  
 LO CUT (стр. 66)      PLUG-IN POWER (стр. 16)      AUTO GAIN (стр. 70)  
 COMP/LIMITER (стр. 69)      MONITOR (стр. 67)      DISCONNECT  
 MS-RAW MONITOR (стр. 71)      TUNER (стр. 62)      INPUT
- Если вы хотите, чтобы входной сигнал поступал с рекордера в компьютер, включите ON в пункте INPUT в меню USB AUDIO MENU.

6. Чтобы отключить рекордер, нажмите  , выберите с помощью  пункт DISCONNECT и нажмите .



7. С помощью  выберите YES и нажмите .





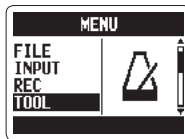
8. Отключите кабель от компьютера, затем от **H2n**.



## Использование тюнера

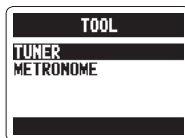
Встроенный тюнер, распознающий высоту входного сигнала, поможет вам при настройке инструментов.

1. Нажмите  MENU

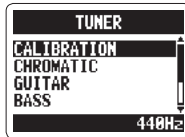
2. Выберите пункт TOOL с помощью  и нажмите 





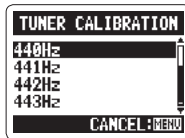
3. Выберите пункт TUNER с помощью  и нажмите 





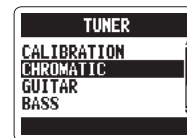
4. Если вы хотите изменить калибровку тона по умолчанию, выберите пункт CALIBRATION с помощью  и нажмите 



5. Выберите желаемую частоту ноты ля с помощью  и нажмите 



6. Выберите тип тюнера с помощью  и нажмите 



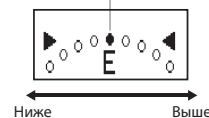
7. Настройте инструмент.

Доступные типы тюнеров функционируют следующим образом:

### ■ Хроматический тюнер

Устройство автоматически определяет высоту входного сигнала, и на дисплее отображается ближайшая нота.

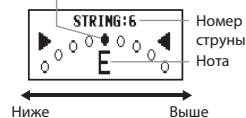
Точная настройка соответствует центральному кружочку.



### ■ Гитарный тюнер

Устройство автоматически определяет высоту входного сигнала, и на дисплее отображается ближайшая нота и номер струны.

Точная настройка соответствует центральному кружочку.





Тип тюнера	Номер струны/нота						
	1	2	3	4	5	6	7
GUITAR (гитара)	E	B	G	D	A	E	B
BASS (бас-гитара)	G	D	A	E	B	-	-
OPEN A (строй ля)	E	C#	A	E	A	E	-
OPEN D (строй ре)	D	A	F#	D	A	D	-
OPEN E (строй ми)	E	B	G#	E	B	E	-
OPEN G (строй соль)	D	B	G	D	G	D	-
DADGAD	D	A	G	D	A	D	-

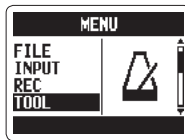




## Использование метронома

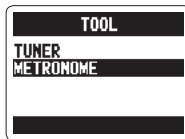
Вы можете использовать метроном для обратного отсчета перед началом записи или если вам нужен устойчивый ритмический рисунок.



1. Нажмите 

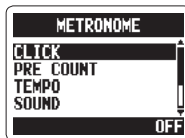
2. Выберите пункт TOOL с помощью  и нажмите 





3. Выберите пункт METRONOME с помощью  и нажмите 

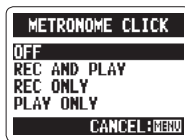


4. Выберите нужный пункт меню с помощью  и нажмите 





■ Выбор режима звучания (CLICK)

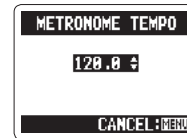
С помощью  выберите, когда именно должен звучать метроном, и нажмите 





■ Настройка отсчета перед началом записи (PRE COUNT - см. стр. 29)

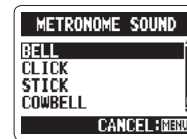
■ Настройка темпа (TEMPO)

Выберите нужный вам темп (в BPM - ударах в минуту) с помощью  и нажмите 





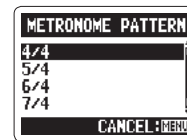
■ Выбор типа щелчков (SOUND)

Выберите один из вариантов щелчков метронома с помощью  и нажмите 





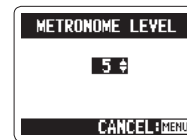
■ Выбор размера (PATTERN)

Выберите размер с помощью  и нажмите 



■ Настройка громкости (LEVEL)



Настройте уровень громкости метронома с помощью  и нажмите 

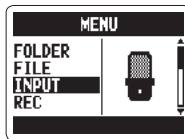




## Понижение шума (LO CUT)

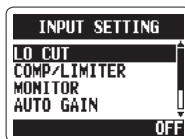
Функция обрезного фильтра низких частот позволяет понизить шум ветра, взрывных согласных и других низкочастотных помех.


1. Нажмите .

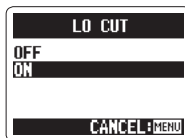
2. Выберите пункт INPUT с помощью  и нажмите .



3. Выберите пункт LO CUT с помощью  и нажмите .





4. Выберите ON с помощью  и нажмите .

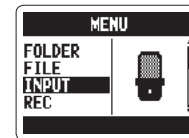


## Мониторинг входного сигнала

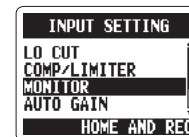
Вы можете контролировать входной сигнал через наушники.

1. Нажмите .

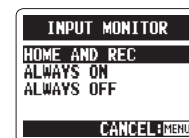
2. Выберите пункт INPUT с помощью  и нажмите .



3. Выберите пункт MONITOR с помощью  и нажмите .



4. С помощью контроллера  выберите нужный режим и нажмите .





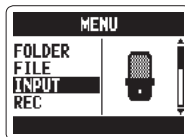
Режим	Описание
HOME AND REC	Мониторинг входного сигнала возможен в режиме записи
ALWAYS ON	Мониторинг включен постоянно
ALWAYS OFF	Мониторинг отключен

## Компрессия/лимитирование входного сигнала

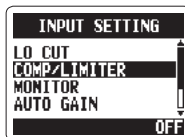
Рекордер может автоматически усиливать слишком слабые сигналы и ослаблять слишком сильные.



1. Нажмите  .

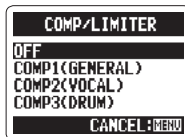
2. Выберите пункт INPUT с помощью  и нажмите  .



3. Выберите пункт COMP/LIMITER с помощью  и нажмите  .



4. С помощью контроллера  выберите желаемый режим и нажмите  .





Режим	Описание	
OFF	Компрессор/лимитер отключены	
COMP1(GENERAL)	Стандартный компрессор	Компрессоры понижают чрезмерные сигналы и усиливают слабые.
COMP2(VOCAL)	Вокальный компрессор	
COMP3(DRUM)	Компрессор для ударных и перкуссии	
LIMIT1(GENERAL)	Стандартный лимитер	Лимитеры ограничивают слишком громкие сигналы до установленного уровня
LIMIT2(CONCERT)	Лимитер для живого концерта	
LIMIT3(STUDIO)	Лимитер для студийных записей	

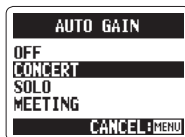
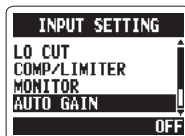
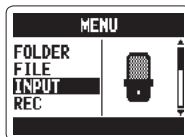
### КСТАТИ

Эта функция не может использоваться одновременно с автоматической регулировкой уровня записей.

## Автоматическая регулировка уровня

Рекордер может автоматически регулировать уровень записи как с микрофонов, так и с разъема LINE IN, что позволяет избежать искажений.

1. Нажмите .
2. Выберите пункт INPUT с помощью  и нажмите .
3. Выберите пункт AUTO GAIN с помощью  и нажмите .
4. С помощью контроллера  выберите желаемый режим и нажмите .










Режим	Описание
OFF	Функция AUTO GAIN отключена
CONCERT	Для записи концертов и других громких источников звука
SOLO	Для записи акустических инструментов и сольного исполнения
MEETING	Для записи встреч и конференций.

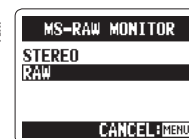
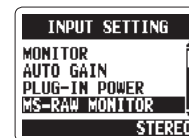
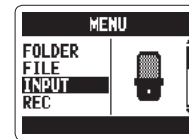
### КСТАТИ

- Когда функция AUTO GAIN включена, колесо чувствительности микрофона не работает.
- Эта функция не может быть использована одновременно с функцией автоматической записи.

## Контроль сигналов MS-RAW Только для режима MS

При записи в режиме MS-RAW вы можете контролировать сигнал центрального микрофона в левом канале, а сигнал бокового микрофона - в правом канале наушников.

1. Нажмите .
2. Выберите пункт INPUT с помощью  и нажмите .
3. Выберите пункт MS-RAW MONITOR с помощью  и нажмите .
4. Выберите пункт RAW с помощью  и нажмите .






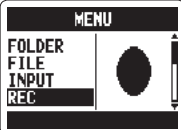
### КСТАТИ



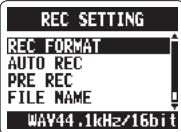
Если вы хотите контролировать сигналы в обычном стерео-режиме, выберите пункт STEREO.

## Выбор формата записи

Вы можете выбирать формат записываемых файлов в зависимости от требуемого качества записи и возможного размера файлов.

1. Нажмите .

2. Выберите пункт REC с помощью  и нажмите  → 

3. Выберите пункт REC FORMAT с помощью  и нажмите  → 

4. С помощью контроллера  выберите желаемый формат и нажмите  → 

### КСТАТИ

- Для достижения наивысшего качества используйте формат WAV.
- Использование формата MP3 позволяет экономить место на карте памяти за счет его компрессии. Однако, помните, что компрессия MP3 отрицательно сказывается на качестве звука.



Для записи 4-канального звука можно выбрать только эти форматы.

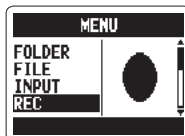
	Качество звука	Размер файла		
	Выше	Больше		
WAV96кГц/24бит	↑	↑		
WAV96кГц/16бит				
WAV48кГц/24бит				
WAV44.1кГц/24бит				
WAV48кГц/16бит				
WAV44.1кГц/16бит				
MP3 320кбит/с			↓	↓
MP3 256кбит/с				
MP3 224кбит/с				
MP3 192кбит/с				
MP3 160кбит/с				
MP3 128кбит/с				
MP3 112кбит/с				
MP3 96кбит/с				
MP3 80кбит/с	↓	↓		
MP3 64кбит/с				
MP3 56кбит/с				
MP3 48кбит/с				
	Нижe	Меньше		

## Изменение параметров автоматической записи

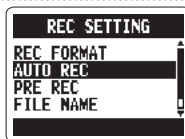
Вы можете настроить различные параметры автоматической записи - такие, как порог срабатывания и задержка перед остановкой.



1. Нажмите  MENU

2. Выберите пункт INPUT с помощью  и нажмите 





3. Выберите пункт AUTO REC с помощью  и нажмите 





4. Если вы хотите настроить уровень порога срабатывания начала записи, выберите пункт REC START LEVEL с помощью контроллера  и нажмите 






5. Настройте уровень порога срабатывания с помощью  и нажмите 



6. Если вы хотите настроить уровень порога остановки записи, выберите пункт REC STOP LEVEL с помощью контроллера  и нажмите 



7. Настройте уровень порога остановки с помощью  и нажмите 

8. Если вы хотите настроить задержку перед остановкой записи, выберите пункт AUTO STOP с помощью контроллера  и нажмите 



9. Настройте продолжительность задержки с помощью  и нажмите 



### КСТАТИ



Параметр AUTO REC STOP устанавливает время задержки перед остановкой записи по достижению порога срабатывания параметра REC STOP LEVEL.

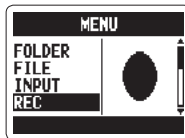
## Изменение имени файла



Только для стерео-файлов

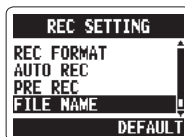
Вы можете выбрать принцип присваивания имен новым файлам.



1. Нажмите 

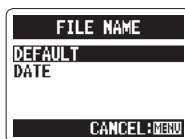
2. Выберите пункт REC с помощью  и нажмите 



3. Выберите пункт FILE NAME с помощью  и нажмите 



4. Выберите нужный пункт с помощью  и нажмите 



### NOTE

- Файлы именуются по следующему принципу.  
ПО УМОЛЧАНИЮ: ZOOM0001(MS).wav/mp3 ~ ZOOM9999(MS).wav/mp3  
ДАТА: ДДММГГ-ЧЧММСС(MS).wav/mp3  
(например, 110531-130512.wav)
- В качестве ДАТЫ используется время начала записи.
- Если файл с указанным именем уже существует, к имени нового файла будет прибавлена цифра. В случае возникновения нескольких дубликатов они нумеруются в порядке создания.



## H2n портативный рекордер

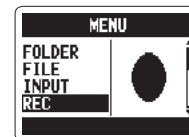
## Приостановка записи при добавлении меток



Только в формате WAV

Ваш рекордер может приостанавливать запись при добавлении меток.



1. Нажмите 

2. Выберите пункт REC с помощью  и нажмите 



3. Выберите пункт PLAY KEY FUNCTION с помощью  и нажмите 



4. Выберите пункт PAUSE AND MARK с помощью  и нажмите 



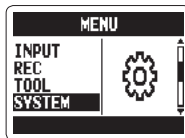
### КСТАТИ



В файлы в формате MP3 нельзя добавлять метки, поэтому данная функция недоступна при записи MP3-файлов.

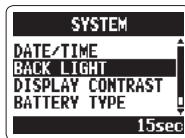
## Установки подсветки дисплея



Вы можете установить время, в течении которого подсветка дисплея будет оставаться включенной.

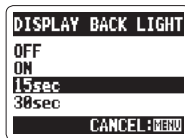
1. Нажмите .





2. С помощью  выберите пункт SYSTEM и нажмите .




3. С помощью  выберите пункт BACK LIGHT и нажмите .





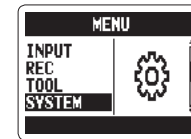
4. Используйте  , чтобы выбрать время работы подсветки и нажмите .



Значение	Описание
OFF	Подсветка отключена.
ON	Подсветка включена, когда включен рекордер.
15sec	Подсветка остается включенной в течении 15 секунд после последнего нажатия кнопок или переключателей (кроме регулятора MIC GAIN)
30sec	Подсветка остается включенной в течении 30 секунд после последнего нажатия кнопок или переключателей (кроме регулятора MIC GAIN)

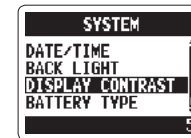
## Настройка контраста дисплея



1. Нажмите .

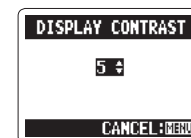
2. С помощью  выберите пункт SYSTEM и нажмите .



3. С помощью  выберите пункт BACK LIGHT и нажмите .



4. Используйте  , чтобы отрегулировать контраст дисплея и нажмите .



### КСТАТИ

- Контраст дисплея регулируется в диапазоне от 1 до 8
- Чем выше значение, тем больше контрастность дисплея.

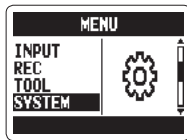




## Проверка версии программного обеспечения

Вы можете проверить версию программного обеспечения в вашем **H2n**.

1. Нажмите .

2. С помощью  выберите пункт SYSTEM и нажмите .




3. С помощью  выберите пункт SOFTWARE VERSION и нажмите  чтобы увидеть версию ПО.



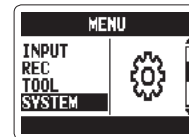
Версия программного обеспечения



## Возврат к заводским установкам

Вы можете вернуть все настройки рекордера к значениям по умолчанию, устанавливаемым на заводе.



1. Нажмите .

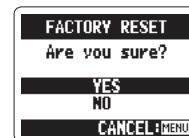
2. С помощью  выберите пункт SYSTEM и нажмите .



3. С помощью  выберите пункт FACTORY RESET и нажмите .



4. С помощью  выберите YES и нажмите .



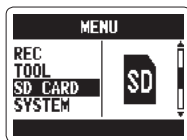
### КСТАТИ



- Дата и время, режим записи и уровень чувствительности микрофонов при этом не изменяются.
- Также удаляются все файлы из внутренней памяти устройства.

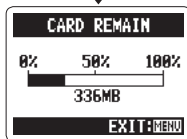
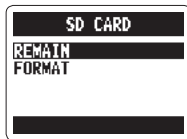
## Проверка объема свободного места на карте памяти

1. Нажмите .

2. С помощью  выберите пункт SD CARD  
и нажмите .





3. С помощью  выберите пункт REMAIN  
и нажмите , чтобы получить информацию  
о количестве свободного места на карте памяти.

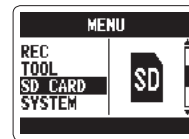


## Форматирование карты памяти

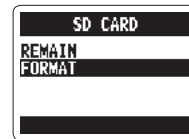
Вы можете отформатировать карту памяти непосредственно в **H2n**.


1. Нажмите .

2. С помощью  выберите пункт SD CARD  
и нажмите .



3. С помощью  выберите пункт FORMAT  
и нажмите .



4. С помощью  выберите YES и нажмите .



### NOTE

- Вы можете отформатировать карту памяти после покупки, или если она была отформатирована в другом устройстве перед использованием ее с **H2n**.
- Помните, что при форматировании карты памяти все сохраненные на ней данные будут уничтожены.

## Обновление программного обеспечения



Вы можете самостоятельно обновить программное обеспечение **H2n**.

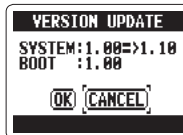
1. Скопируйте файл обновления ПО в корневую папку карты памяти SD.

### КСТАТИ

Скачайте наиболее свежую версию с сайта компании ZOOM (<http://www.zoom.co.jp>)

2. Установите карту памяти в **H2n** и включите его, одновременно удерживая нажатым контроллер → 

3. С помощью  выберите OK и нажмите → 



4. По окончании процесса обновления ПО выключите рекордер.

### КСТАТИ



Обновление ПО нельзя производить при слабом заряде батареек. Во избежание потери работоспособности рекордера перед обновлением ПО установите новые батарейки или подключите адаптер питания.



## Использование карт памяти SD от предыдущих версий рекордеров серии «Н».

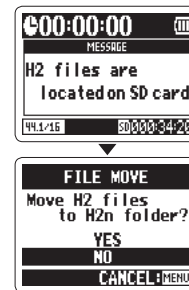
Это устройство может читать карты памяти SD, использовавшихся в предыдущих версиях рекордеров Н, а также копировать их файлы в папки для работы с ними на **H2n**.

1. Установите карту памяти в рекордер и включите устройство.

2. С помощью  выберите YES и нажмите → 

### КСТАТИ

Перед перемещением файлы должны быть переименованы, если в папке **H2n** уже есть файлы с такими именами.

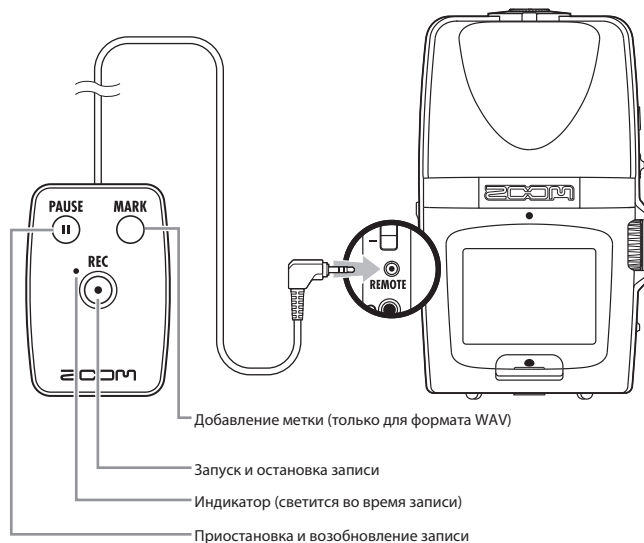


## Использование дистанционного управления

С помощью пульта дистанционного управления (приобретается отдельно), вы можете управлять вашим **H2n** на расстоянии.

- Подключите кабель пульта дистанционного управления к разъему REMOTE **H2n**.

Кнопки пульта дистанционного управления выполняют следующие функции:



## Разрешение проблем

Если вам кажется, что **H2n** работает неправильно, попробуйте найти совет в этом разделе.

### Проблемы с записью/ воспроизведением

- ◆ Звук не слышен или слишком тихий
  - Проверьте подключение к вашей мониторной системе и установки ее уровня громкости.
  - Проверьте настройки громкости **H2n**.

### ◆ Не слышно записанный звук, или звук слишком слабый

- Если вы используете встроенные микрофоны, убедитесь, что применяемые микрофоны правильно сориентированы и выбран подходящий режим записи (см. стр. 20).
- Проверьте настройки параметра MIC GAIN (см. стр. 24, 70).
- Если запись производилась с какого-либо устройства, подключенного к разъему LINE IN, увеличьте громкость сигнала с этого устройства.

### ◆ Запись невозможна

- Убедитесь, что на карте памяти SD достаточно свободного места (см. стр. 82).
- Если на дисплее отображается надпись «Hold», отключите блокировку кнопок устройства (см. стр. 15).

### Прочие проблемы

### ◆ Рекордер не опознается компьютером при подключении через USB.

- Убедитесь, что на компьютере установлена поддерживаемая ОС (см. стр. 58)
- Для распознавания компьютером на **H2n** должен быть выбран соответствующий режим работы.

## Технические характеристики

Поддерживаемые карты памяти	Карты SD 16МБ–2ГБ, карты SDHC 4ГБ–32ГБ (карты памяти следует проверять на совместимость с данным устройством индивидуально)	
Внутренняя память	Может быть использована для записи до 1 минуты звучания в формате MP3 96кбит/с (запись во внутреннюю память автоматически удаляет находящуюся в ней предыдущую запись)	
Запись	Расстановка микрофонов	Микрофоны MS с регулируемым уровнем бокового микрофона Микрофоны 90° XY
	Режимы	MS, XY, MS+XY (стерео) and MS+XY (4-канальная запись)
Микрофоны	Тип	Направленные (XY, центральный микрофон MS) Двунаправленный (боковой микрофон MS)
	Максимальное звуковое давление	120 дБ (направленные) 122 дБ (двунаправленный)
Форматы файлов	Стерео	
	Некомпрессированный PCM	44.1/48/96кГц, 16/24бит WAV (BWF)
	MP3 (запись)	44.1кГц, 48/56/64/80/96/112/128/160/192/224/256/320кбит/с (Запись MS-RAW невозможна)
	MP3 (воспроизведение)	44.1/48кГц, 32/40/48/56/64/80/96/112/128/160/192/224/256/320кбит/с
Четырехканальный	Некомпрессированный PCM	44.1/48кГц, 16/24бит WAV (BWF) Два стерео-файла для каждой записи.
Цифровая обработка	A/Ц преобразование	24 бита со 128-кратным оверсэмплингом
	Ц/А преобразование	24 бита со 128-кратным оверсэмплингом
	Внутренняя обработка	32 бита
Время записи	Пример для карты памяти 2ГБ	3:08:00 (44.1 кГц/16бит WAV) 34:43:00 (128кбит/с MP3)
Возможности	LO CUT	Обрезной фильтр низких частот на 80Гц
	COMP/LIMITER	3 типа компрессии и 3 типа лимитирования
	AUTO GAIN	Автоматическая регулировка чувствительности
	PRE REC	2-секундная предварительная запись
	AUTO REC	Автоматическое начало/остановка записи из режима ожидания
	TUNER	Хроматический, гитарный, басовый, альтерированный (A/E/G/D/DADGAD) тюнер с автоматическим распознаванием струн
	METRONOME	Метроном с темпом от 40 до 250 bpm, 5 кликов, затактовый отсчет
SPEED	Изменение скорости воспроизведения в пределах 50-150%	

Возможности	KEY CONTROL	Изменение высоты воспроизведения в пределах $\pm 6$ полутонов (не применяется для файлов 96кГц)
	AB REPEAT	Циклическое воспроизведение выбранного фрагмента
	FILE DIVIDE	Разрезание файла на две части
	FILE NORMALIZE	Нормализация громкости (не применяется для файлов mp3)
	FILE MP3 ENCODE	Конвертация файлов WAV в MP3 с фиксированным битрейтом
	MARK	Возможность устанавливать при записи файлов WAV до 99 меток
	SURROUND MIXER	Возможность управлять балансом при воспроизведении четырехканальных файлов объемного звука
	Дисплей	Графический ЖК (128x64 точек) с подсветкой
Входная чувствительность	от 0 до +39дБ	
Вход	Линейный/микрофонный стерео мини-джек с возможностью фантомного питания	
	Входное сопротивление 2 кОм при уровне сигнала от 0 до -39дБм	
Выход	Линейный/для наушников стерео мини-джек	
	Номинальный выходной уровень: -10 дБм (выходное сопротивление 10кОм или более) Наушники: 20 мВ + 20 мВ (при сопротивлении 32 Ом)	
Встроенный динамик	400мВ, 8Ом, моно	
USB	Тип разъема Mini-B	
	Функция устройства чтения карт памяти SD	
	Стандарт USB 2.0	
Питание	Функция аудио-интерфейса	
	Стандарт USB 1.0	
	Сэмплирование 44.1/48кГц, 16 бит Возможность питания от шины USB	
Физические параметры	Адаптер питания AD-17 (постоянное напряжение 5В, 1А), две батареи типа AA	
	Расчетное время работы при записи файла WAV 44,1кГц 16 бит при использовании щелочных батарей не менее 20 часов.	
Комплект поставки	Гнездо для установки на штатив, возможность крепления ремешка	
	Габариты (мм): 676 (Ш) x 113.85 (В) x 42.7 (Г) Вес: 130 г (без батарей)	
Комплект поставки	Инструкция пользователя, карта памяти SD 2ГБ, 2 батарейки AA, CD-ROM с программным обеспечением WAVELAB LE	

\* Запись концертов и публичных представлений без разрешения правообладателей запрещена законом.

\* Технические характеристики и внешний вид устройства могут быть изменены в целях совершенствования без предупреждения.

\* 0 дБм = 0.775 Vrms

### Предупреждение о соблюдении 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 мешать нормальной работе радио-спектра. Кроме того, в некоторых случаях проблемы могут возникнуть и при соблюдении всех инструкций. В том случае, если использование устройства приводит к возникновению помех, устранить которые можно только выключив прибор, вам следует попытаться решить эту проблему одним из следующих способов:

Измените направление антенны, или же передвиньте ее.

Увеличьте расстояние между устройством и ресивером.

Подключите ресивер и устройство к разным розеткам.

Обратитесь к дилеру, или же к специалисту по радиосвязи.

### Для стран Евросоюза



Декларация соответствия:

Данное устройство соответствует требованиям постановления EMC 2004/108/EC, постановления 2006/95/EC и постановления ErP 2009/125/EC

Утилизация электронного оборудования

(Применяется в европейских государствах с раздельным сбором мусора)



Данный знак на упаковке означает, что для его утилизации следует обратиться в специальный пункт сбора электронных устройств. Данное изделие не может быть отнесено к бытовым отходам. Корректная его утилизация поможет предотвратить возможные негативные последствия для окружающей среды и здоровья людей. Для получения более подробной информации по данному вопросу обратитесь в администрацию вашего города, компанию по утилизации в вашем районе или магазин, в котором было приобретено данное устройство.



**Zoom Corporation**

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

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

## Установка WAVELAB LE7

В программе WaveLab LE вы можете осуществлять различную редакцию аудио-файлов: изменять их громкость, удалять ненужные фрагменты и т.д.

### Windows

1. Вставьте CD-ROM с WAVELAB LE7 в привод для компакт-дисков вашего компьютера.
2. В появившемся диалоге с запросом действия выберите запуск WaveLab\_LE\_7\_Start\_Center.exe.

Если после вставки диска ничего не происходит, откройте в стартовом меню пункт «Компьютер», выберите появившуюся иконку WaveLab LE, и выберите пункт «Выполнить автозапуск» в меню «Файл».



3. В запущившемся Стартовом Центре WaveLab LE7 выберите язык для инсталляции программы и следуйте подсказкам на экране.

[Минимальные системные требования]  
Windows 7

- Процессор 2 ГГц
- ОЗУ 1024мб
- Привод DVD-ROM
- 200мб свободного места на жестком диске
- Монитор с разрешением 1024x768

### Mac OS

1. Вставьте CD-ROM с WAVELAB LE7 в привод для компакт-дисков вашего компьютера Mac.
2. Когда откроется содержание диска, дважды кликните на иконку «WaveLab LE 7 для Mac OS X».

Если содержание диска не открылось автоматически, дважды кликните на иконку WaveLab LE 7 на рабочем столе, затем дважды на иконку «WaveLab для Mac OS X»

3. Когда откроется содержимое папки, используйте для инсталляции файл WaveLab LE 7.mpkg .



[Минимальные системные требования]  
Mac OS X 10.6

- Процессор Intel
- ОЗУ 1024мб
- Привод DVD-ROM
- 200мб свободного места на жестком диске
- Монитор с разрешением 1024x768