

# H4next

## Портативный Рекордер

### Руководство пользователя

**ZOOM**

© ZOOM Corporation

Воспроизведение этой документации полностью или частично в любых целях, запрещено.

## Специальные возможности H4n

Спасибо, что вы выбрали рекордер ZOOM H4n (здесь и далее "H4n"). Этот прибор обладает огромным количеством возможностей, среди которых:

- **Технология "все в одном приборе"**

Устройство позволит вам создавать и записывать вашу музыку везде, где бы вы ни находились. Компактное устройство весом всего 190 грамм оборудовано высококачественным стереомикрофоном, рекордером на базе карты памяти SD (Smart Drive), микрофоном, блоком встроенных звуковых эффектов, метрономом и др.

- **Многофункциональный рекордер с возможностью многодорожечной записи.**

H4n может работать в нескольких режимах: режим <STEREO>, обеспечивающий высокое качество записи стерео-дорожек; <4CH>, который дает возможность записывать на 4 дорожки, используя как встроенный микрофон, так и внешние устройства; <MTR>, позволяющий записывать дорожки, используя наложения. Режим <STAMINA> позволит работать с устройством до 11-ти часов, используя лишь батареи.

- **Новейший стереомикрофон типа XY, с изменяемым углом обоих микрофонов (90-120 градусов).**

H4n позволяет произвольно менять угол встроенных микрофонов, обеспечивая оптимальную направленность в зависимости от характера источника звука. Если вы хотите добиться от микрофонов большего охвата, установите их в положение 120 градусов. Положение в 90 градусов позволяет сфокусироваться на источнике звука. В любом случае микрофоны сохраняют свою конфигурацию XY, позволяющую избежать сдвига фаз.

\* Пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство с целью получения наиболее полной информации о вашем приборе, его возможностях и правилах пользования. Храните инструкцию в доступном месте.

- **Комбинированные разъемы, четвертьдюймовый джек/XLR, обеспечивающие подключение любого источника сигнала.**

Мы снабдили H4n гибким набором возможностей для подключения внешних устройств, которые можно использовать для записи. Любой тип микрофонов (включая конденсаторные), электрические инструменты (гитара, бас, клавиши) или линейные источники сигналов могут быть подключены к устройству.

- **Устройство можно использовать в качестве Аудио Интерфейса/устройства для чтения карт SD для компьютера.**

Встроенный высокоскоростной порт USB 2.0 обеспечивает прямое подключение к компьютеру. Вы можете использовать H4n в виде аудио интерфейса со встроенными эффектами (с частотой дискретизации 44.1 кГц). Вы также можете использовать прибор как устройство для чтения карт SD. Вы даже можете взять записанные файлы с компьютера и скомпоновать из них аудио-CD, используя любое приложение DAW.

- **Другие встроенные функции: Тюнер/Метроном/Караоке.**

Устройство можно использовать в качестве стандартного хроматического тюнера. Также он поддерживает нестандартные типы строев, такие как 7-струнная гитара, 5-струнный бас и т.д. H4n имеет встроенный метроном, который может оказаться полезным во время репетиции или многодорожечной записи.

Вы можете изменять скорость воспроизведения в диапазоне 50% - 150%. Наряду с перечисленным, устройство обрабатывает большим количеством дополнительных функций, таких как Center Cancel (удаление лидирующего инструмента или голоса из стерео дорожки), караоке с впечатляющим набором возможностей управления, а также программы для тренировки голоса и изучения языка.

## N4n отлично подходит для следующих задач



Запись вокала



Запись акустической гитары



Фортепьянное выступление



Запись живых выступлений



Запись звучания группы на репетициях



Оцифровка звука с аналоговых носителей



Запись звука на собраниях



Запись любых звуков в открытой местности



Запись барабанов на репетиции

# Оглавление

Специальные возможности H4n .....	001	6-3 Настройка: Встроенные микрофоны/внешние <PLUG-IN> микрофоны .....	031
H4n отлично подходит для следующих задач .....	002	6-4 Настройка: Входы INPUT [1], [2] и фантомное питание .....	032
Оглавление .....	003	6-5 Настройка: Подключение по USB, использование H4n в качестве аудио-интерфейса .....	033
Меры предосторожности для пользователя .....	006	6-6 Настройка: Подключение через USB, использование H4n в качестве SD карт-ридера ...	035
Предупреждение по авторскому праву.....	007	6-7 Настройка: Встроенный динамик.....	036
<b>Знакомство с устройством</b>		7-1 Описание режимов H4n.....	037
1-1 Запись на H4n: последовательность действий .....	009	7-2 Выбор режима .....	038
1-2 Запись: Краткая инструкция (режим [STEREO]) .....	011	7-3 Описание режимов .....	039
2-1 Название и функции элементов интерфейса .....	013	8-1 Информация на дисплее: режимы [STEREO] и [STAMINA] .....	040
2-2 Аксессуары в комплекте .....	015	8-2 Информация на дисплее: режим [4CH] .....	041
3 Питание устройства .....	017	8-3 Информация на дисплее: режим [MTR] .....	042
4-1 Включение и выключение питания, переключатель [Hold/Power] .....	019	8-4 Информация на дисплее: Основное меню .....	043
4-2 Использование кнопки [REC] и кнопок управления курсором .....	021	9 Дополнительные аксессуары: Пульт дистанционного управления .....	045
4-3 Использование кнопок дорожек [1], [2], [3] и [4] .....	022	<b>Операции</b>	
4-4 Использование кнопок входов [MIC], [1] и [2] .....	023	1-01 Настройка/запись: Установка типа входного источника и уровня громкости .....	047
4-5 Использование кнопок уровня записи [REC LEVEL] и громкости [VOLUME] .....	024	1-02 Настройка/Запись: Запись в режимах [STEREO] и [STAMINA] .....	049
4-6 Использование колеса прокрутки [DIAL] и кнопки [MENU] .....	025	1-03 Настройка/запись: Формат записи <REC FORMAT> .....	051
5-1 Установка карты SD .....	027	1-04 Настройка/запись: Имя файла <FILE NAME> .....	052
5-2 Установка даты и времени <DATE/TIME> .....	028	1-05 Настройка/запись: Запись в режиме 4CH .....	053
6-1 Настройка: Подключение дополнительных устройств.....	029	1-06-1 Настройка/запись: Запись в режиме MTR .....	055
6-2 Настройка: Встроенные микрофоны .....	030	1-06-2 Настройка/запись: Перезапись <OVER WRITE> в режиме [MTR] .....	057

1-06-3	Настройка/запись: запись методом <ALWAYS NEW> в режиме MTR	058	3-03-5	Редактирование блока модуляционных эффектов <EFX>	086
1-07	Настройка/запись: Настройки дорожки [TRACK MENU] в режиме [MTR]	059	3-03-6	Уровень/имя патча	087
1-08-1	Настройка/запись: Перезапись, функция врезки (программируемая заранее)	061	3-03-7	Сохранение патча	088
1-08-2	Настройка/запись: Перезапись, функция врезки <PUNCH IN/OUT> (вручную)	063	3-03-8	Импортирование патча из другого проекта	089
2-01-1	Функции записи: Автозапись <AUTO REC>	065	3-04-1	Караоке	091
2-01-2	Функция автоматической остановки записи <AUTO REC STOP>	066	3-04-2	Режим караоке для записи сольных партий	093
2-02	Функции записи: Обратный отсчет <PRE REC>	067	4-01	Воспроизведение файлов в режимах [STEREO], [4CH] и [STAMINA]	094
2-03	Функции записи: Обрезной фильтр низких частот <LO CUT>	068	4-02	Выбор режима воспроизведения	095
2-04	Функции записи: Компрессор, лимитер <COMP/LIMIT>	069	4-03	Расстановка маркеров	096
2-05	Функции записи: <REC LEVEL AUTO>	070	4-04	Повтор выбранного отрезка "A-B"	097
2-06	Функции записи: Мониторинг сигнала <MONITOR>	071	4-05	Изменение скорости воспроизведения	099
2-07	Функции записи: Моно микшер <MONO MIX>	072	4-06	Функция микшера	100
2-08	Функции записи: Запись с двух разнонаправленных микрофонов	073	4-07	Воспроизведение файлов в режиме многодорожечной записи	101
3-01-1	Тюнер: Хроматический тюнер <TUNER (CHROMATIC)>	075	4-08	Перемещение по дорожке при помощи счетчика	102
3-01-2	Тюнер: Остальные режимы <TUNER>	076	5-01	Редактирование: Выбор папки	103
3-01-3	Тюнер: Калибровка тюнера <TUNER (CALIB)>	077	5-02	Редактирование: Выбор файла	104
3-01-4	Тюнер: Источник сигнала для тюнера <TUNER (INPUT)>	078	5-03	Редактирование: Свойства файла	105
3-02	Метроном <METRONOME>	079	5-04	Редактирование: Удаление файла	106
3-03-1	Эффекты	081	5-05	Редактирование: Удаление всех файлов из папки	107
3-03-2	Эффекты <EFFECT>	083	5-06	Редактирование: Копирование файлов	108
3-03-3	Редактирование патчей <EDIT>	084	5-07	Редактирование: Переименование файла	109
3-03-4	Редактирование модуля преампа <PRE AMP>	085	5-08	Редактирование: Конвертирование в MP3	111

5-09	Редактирование	Нормализация уровня записанного сигнала	112
5-10	Редактирование:	Конвертирование в стерео-формат	113
5-11	Редактирование:	Список маркеров	115
5-12	Редактирование:	Разделение файлов	116
5-13	Редактирование:	Перемещение файлов	117
5-14	Редактирование:	Новый проект	118
5-15	Редактирование:	Выбор проекта	119
5-16	Редактирование:	Удаление проекта	120
5-17	Редактирование:	Переименование проекта	121
5-18	Редактирование:	Копирование проекта	122
5-19	Редактирование:	Сброс нескольких дорожек в одну	123
5-20	Редактирование:	Защита проекта	125
6-01	Дополнительные функции:	подсветка дисплея	126
6-02	Дополнительные функции:	контрастность дисплея	127
6-03	Дополнительные функции:	тип батарей	128
6-04	Дополнительные функции:	версия устройства	129
6-05	Дополнительные функции:	заводские настройки	130
6-06	Дополнительные функции:	оставшееся время записи	131
6-07	Дополнительные функции:	форматирование карты SD	132
6-08	Дополнительные функции:	обновление ПО	133
6-09	Дополнительные функции:	использование карт SD для H2 и H4	134

## Приложение

Особенности разных режимов записи	137
Меню настроек режимов	138
Типы и параметры эффектов, доступные в многодорожечном режиме [MTR]	139
Список патчей H4n	145
Спецификации H4n	147
Возможные проблемы и пути их решения	148
Алфавитный указатель	149

## Меры предосторожности для пользователя

### Меры предосторожности

Обратите внимание на символы, используемые в данной инструкции для предупреждения об опасности и предотвращения несчастных случаев. Значения их символов приведены ниже:



Игнорирование этого знака и, как следствие, невнимательное или неправильное обращение с прибором могут привести к опасным последствиям или смертельному исходу



Этот символ также предупреждает об опасности. В случае неправильного использования прибора может возникнуть риск для здоровья человека, а также поломка прибора или его составляющих.

### Питание



Учитывая то, что уровень потребления тока данного прибора достаточно высок, мы рекомендуем пользоваться адаптером постоянного тока. При автономном питании используйте алкалайновые или никель-металлгидридные батарейки.

#### [Использование адаптера постоянного тока]

- Убедитесь, что вы используете адаптер постоянного питания DC5 "плюс" на центральном контакте 1A (ZOOM AD 14). Использование другого типа адаптеров может вызвать поломку прибора.
- При подключении адаптера к сети питания убедитесь, что она обеспечивает номинальное напряжение, требуемое адаптером. (220 В)
- При отсоединении адаптера от сети всегда держите его за корпус, а не тяните за провод!
- Во время грозы, а также в случае, если вы не используете устройство в течение длительного промежутка времени, отсоединяйте адаптер от сети.

#### [Использование батарей]

- Используйте 2 стандартные батареи AA-1.5 вольт.
- Н4n не может быть использован как устройство для зарядки батарей. Убедитесь, что вы выбрали правильный тип батарей.

- Если прибор не используется в течение продолжительного периода времени, удалите из него батареи.
- Если случилась протечка батарей, аккуратно протрите отсек батарей и ячейки, удалив все остатки жидкости.
- Во время использования устройства, отсек батарей должен быть закрыт.

### Окружающая среда



Для предотвращения риска воспламенения, удара электрическим током или неисправной работы избегайте использования прибора в условиях:

- Высоких температур
- Близки источников тепла, таких как радиаторы, печи и т.д.
- Высокой сырости и влажности
- В запыленных местах, в местах с большим скоплением пса
- В условиях высокого уровня вибраций

### Уход за прибором



• Никогда не ставьте на прибор сосуды с жидкостью, например, вазы с водой, во избежание удара электрическим током.



• Во избежание пожара, держите устройство вдали от открытого огня (горящие свечи, газовая плита и т.л.).

• Данный прибор является прибором повышенной точности. Не давите на кнопки и другие органы управления с большой силой, не роняйте и не подвергайте прибор большим нагрузкам.

- Не допускайте проникновения внутрь прибора инородных частиц и жидкости.
- Не располагайте динамики прибора в непосредственной близости с другими высокоточными приборами (часы, компьютер), электронными медицинскими инструментами или магнитными картами.

### Коммутация с другими устройствами



Перед тем, как соединить или отсоединить джеки от гнезд IN/OUT, всегда следует выключать питание прибора и другого оборудования. Всегда убеждайтесь, что вы отсоединили все провода и шнур питания, перед тем, как передвигать приборы.

### Перепады



Никогда не вскрывайте корпус прибора самостоятельно и не пытайтесь его модифицировать, т. к. это может привести к поломке.

### Громкость



Не используйте прибор в течение долгого времени на большой громкости, т. к. это может явиться причиной ухудшения слуха.

## БЕЗОПАСНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

### Защита от электромагнитного излучения

Прибор разработан с учетом обеспечения максимальной защиты от электромагнитного излучения как самого устройства, так и от внешних источников. Однако, не стоит помещать в непосредственной близости от устройства другое оборудование, чувствительное к воздействию электромагнитных волн, или излучающее их.

Как и в любых других цифровых устройствах, в приборе воздействие сильного электромагнитного поля может явиться причиной неисправной работы, а также потери данных. Соблюдайте меры предосторожности для уменьшения риска возникновения неисправностей.

### Очищение поверхностей

Для ухода за устройством используйте мягкую, сухую ткань. Если это необходимо, немного намочите ткань.

Не используйте абразивные материалы, воск или растворители (жидкость для снятия краски или спирт), т. к. это может привести к потускнению заводской покраски и порче поверхностей прибора.

Пожалуйста, храните данную инструкцию в доступном месте.

# Предупреждение по авторскому праву



## ■ Запись живых выступлений

Многие музыканты, а также организаторы не разрешают фотосъемку, а также запись видео и аудио во время своих концертов. При входе будет проходить проверка на наличие звукозаписывающего оборудования. Даже если сама запись разрешена, строго запрещается распространение и продажа записанной информации. Нарушение авторских прав является нарушением закона.

## ■ Копирование музыки и звуковых файлов.

Копирование музыки в форматах CD, MP3 или на другие носители может быть расценено как нарушение авторских прав.

Торговые марки:

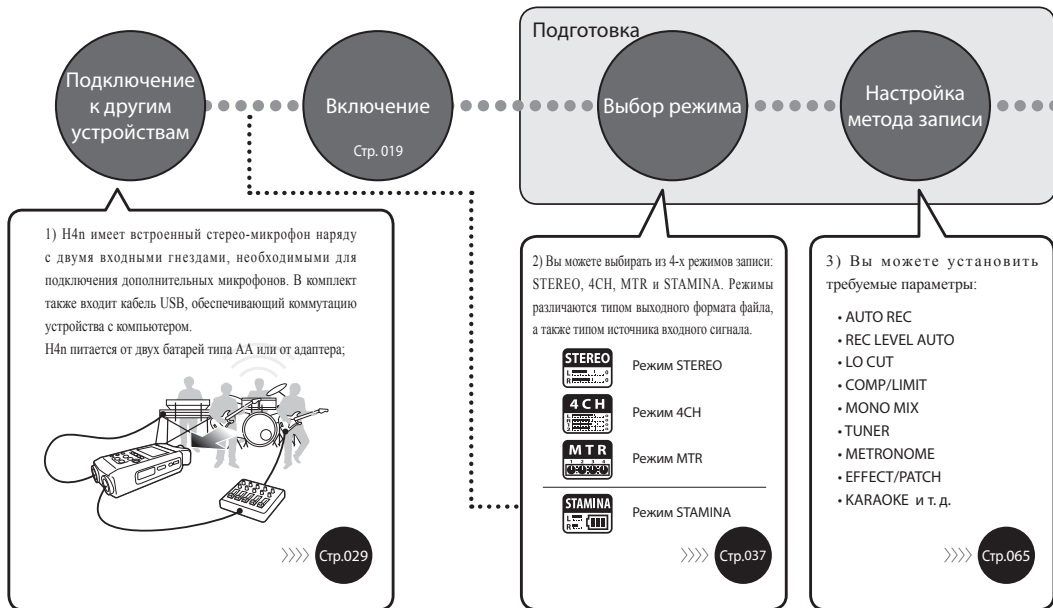
- Символы SD и SDHC являются зарегистрированными торговыми марками.  
 
- Использование формата сжатия аудиоданных MPEG Layer-3 лицензировано компанией Fraunhofer IIS and Sivel SpA.
- Windows является зарегистрированной торговой маркой US Microsoft Corporation.
- Mac OS и Macintosh являются зарегистрированными торговыми марками Apple Inc.
- Steinberg и Cubase являются зарегистрированными торговыми марками Steinberg Media Technologies GmbH Inc.
- Имена продуктов или производителей являются собственностью их ответственных владельцев или зарегистрированными торговыми марками.



# Знакомство с устройством

# 1-1 Запись на H4n: последовательность действий

В этой главе описаны основные операции по записи звука с помощью H4n. Вы можете выбрать тип записи и качество звука, наилучшим образом подходящие для конкретной ситуации.



## Запись

Запись в режимах STEREO и STAMINA .....Стр.049

Запись в режиме 4CH .....Стр.053

Запись в режиме MTR .....Стр.055

## Воспроизведение и подтверждение

5) С помощью удобного интерфейса H4n вы сможете легко включать предпросмотр/воспроизведение записи, а также отмечать маркерами участки звуковой дорожки, которые можно впоследствии зашклить.

- PLAY MODE
- AB REPEAT
- SPEED
- MARK LIST

и т.д.

>>>> Стр.094

## Перезапись (Исправление ошибок)

6) В режиме MTR функция врезки punch-in/punch-out позволяет переписать только те участки, которые вы хотели бы поправить.

- PUNCH-IN/OUT
- и т.д.

>>>> Стр.061

## Редактирование - сброс

7) Записи сохраняются как Файлы и Проекты. Вы можете редактировать их различными способами.

- FILE INFORMATION
- FILE MP3 ENCODE
- FILE STEREO ENCODE
- DIVIDE
- MOVE
- BOUNCE

и т.д.

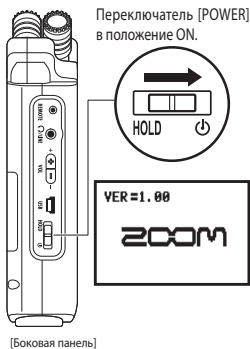
>>>> Стр.105

## 1-2 Запись: Краткая инструкция (режим [STEREO])

Ниже следуют пошаговые инструкции по записи, при использовании встроенного микрофона и динамика в режиме STEREO.

1

Переключатель питания  
в положение ON



2

Подтверждение:  
STEREO MODE



В случае неправильного отображения  
режима или состояния экрана, см.

»»» Стр.038

3

RECORD READY  
или режим  
ожидания

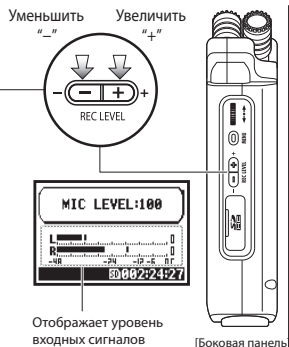
Входной сигнал со  
встроенных микрофонов



Нажмите  
еще раз для  
остановки

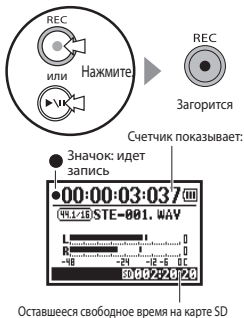
4

Регулировка  
входной  
громкости



5

Начало записи



- Приостанавливает запись  
счетчик не возвращается на 0
- Ставит маркер в файле WAV в  
определенный момент времени.

6

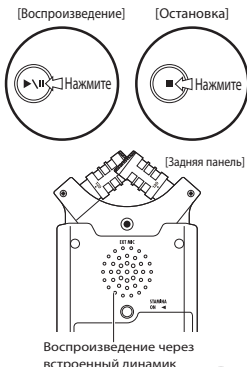
Остановка  
записи



Подробности >>> Стр.049

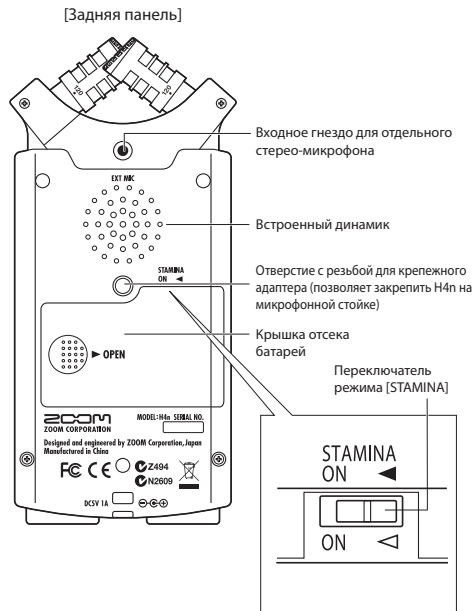
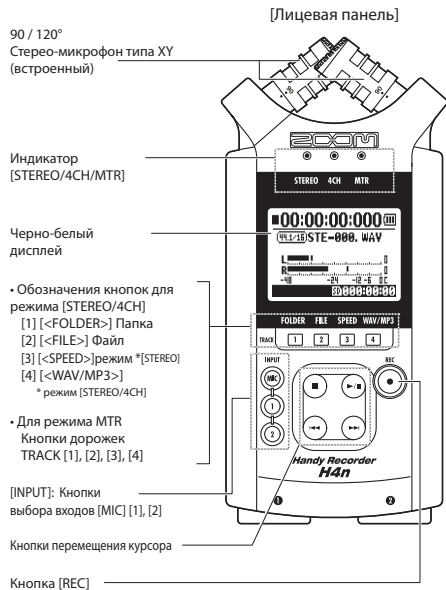
7

Воспроизведение

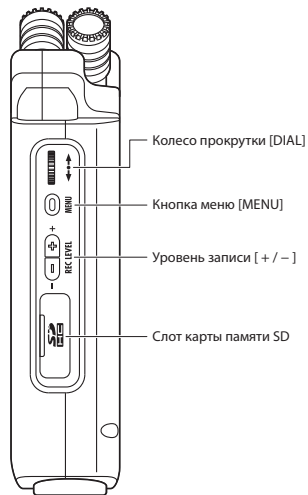


Подробности >>> Стр.094

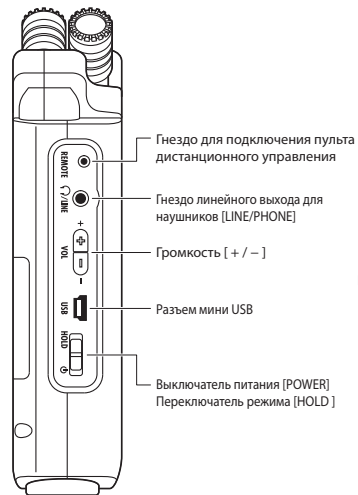
## 2-1 Название и функции элементов интерфейса



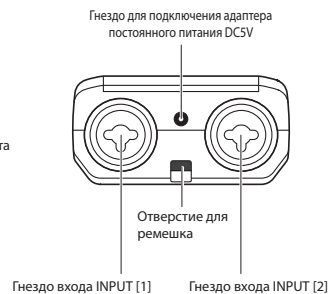
[Боковая панель]



[Боковая панель]



[Нижняя панель]



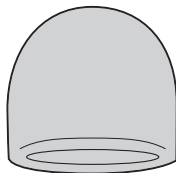
## 2-2 Аксессуары в комплекте

Следующие аксессуары включены в комплект устройства. Осмотрите упаковку, чтобы убедиться, что все детали на месте.

Карта SD



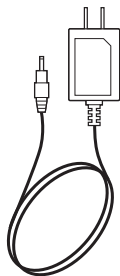
Ветрозащитный экран



Крепежный адаптер (позволяет закрепить H4n на микрофонной стойке)



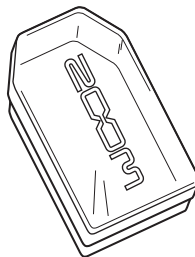
Адаптер постоянного питания  
(ZOOM AD-14)



Кабель USB



Чехол



Инструкция пользователя

Мануал по приложению DAW

Cubase LE4

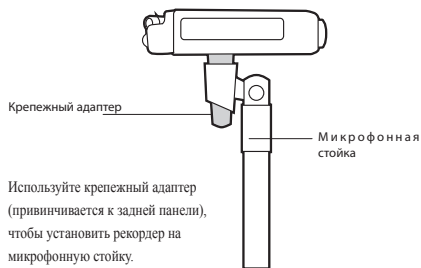


**-Использование ветрозащитного экрана**

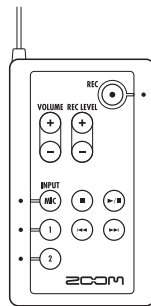
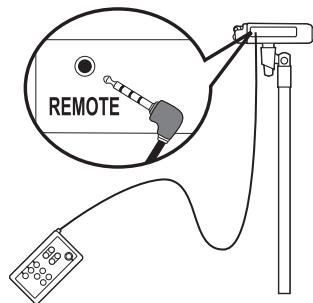


При записи на открытом воздухе вы можете использовать ветрозащитный экран, чтобы уменьшить уровень посторонних шумов.

**-Закрепление устройства на микрофонной стойке**



Пульт дистанционного управления (дополнительно, продается отдельно)



[Лицевая панель]



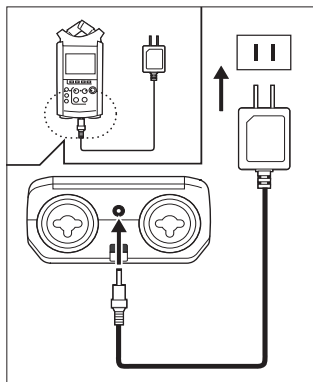
[Боковая панель]

Операции по дистанционному управлению >>>>

### 3 Питание устройства

Питание устройства осуществляется при помощи включенного в комплект адаптера постоянного питания (входит в комплект) или батарей (не входят в комплект).

#### • Операции с адаптером

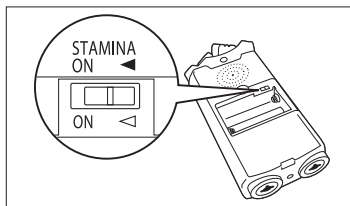
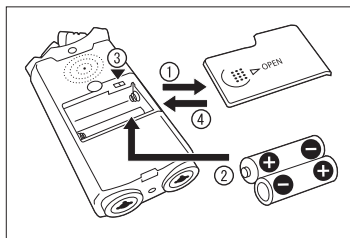


AC адаптер Zoom AD-14  
(Входит в комплект)

Использование другого адаптера может привести к поломке устройства.

#### • Установка батарей

Вставьте две батареи AA (IEC R6)



#### 1 Откройте крышку отсека батарей.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Убедитесь, что прибор находится в выключенном состоянии. Когда вы открываете отсек батарей или подключаете/отключаете адаптер питания, всегда следите за тем, чтобы прибор был выключен, иначе записанные данные могут быть повреждены.

#### 2 Вставьте 2 батарейки формата AA, соблюдая полярность.

\* Иллюстрация: откройте крышку отсека батарей и вставьте батареи.

#### 3 Действуйте переключатель режима [Stamina].

\* Иллюстрация: Переключатель установлен в режим ON.

◀ : Используется при любом типе питания (Адаптер постоянного тока, батареи)  
ON : Stamina Mode On (Режим экономии энергии при использовании батарей)

#### 4 Закройте крышку отсека батарей.

\* Иллюстрация: Крышка отсека батарей закрыта.

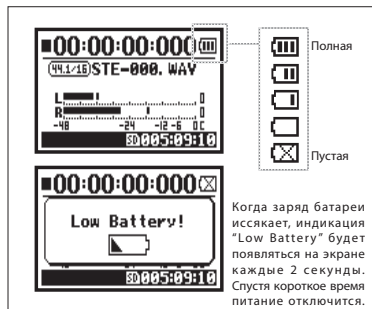
### • Состояние батарей

Алкалайновая батарея	Во всех режимах	Около 6-ти часов *
	В режиме STAMINA	Около 11-ти часов *

\* Приблизительное время работы от батарей при постоянной записи в формате WAV 44.1 кГц/16 бит.

### • Состояние батарей

При появлении индикации “Low Battery!” немедленно выключите устройство и замените батареи или смените тип питания на адаптер постоянного тока.



### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

#### Используемые батареи

Вы можете использовать как традиционные алкалайновые батареи, так и их никель-металлгидридные аналоги.

#### Питание от USB

Подключите H4n через USB кабель к компьютеру. Кабель должен быть уже подключен к компьютеру, а устройство – выключено. Питание будет автоматически восстановлено через шину USB. Эта функция может быть использована только когда рекордер используется для чтения карт SD или как аудио-интерфейс.

### **ПОДСКАЗКА:**

#### Оценка заряда батарей

Оставший заряд батарей наиболее точно отображается при использовании интерфейса настройки типа батарей.

#### Сохранение отрезка времени [ <DATE/TIME> ]

Когда батареи разряжаются, H4n может сохранить настройки даты/времени на 3 минуты. После окончания этого периода, прибор возвращается к заводским настройкам.

#### Экран: индикация питания



Использование батарей

Использование адаптера постоянного питания

См. Питание от USB

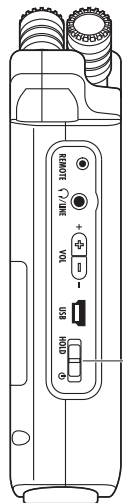
Стр.033

См. Тип батарей

Стр.128

## 4-1 Включение и выключение питания, переключатель [Hold/Power]

[Боковая панель]



Выключатель питания [POWER]  
Переключатель режима [HOLD]



### Включение / Загрузка

**1** [Подготовка]  
Убедитесь, что все оборудование находится в выключенном состоянии.

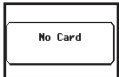

**2** Вставьте карту SD.

**3** [Включение \_ Загрузка]  
Передвиньте переключатель POWER.



**4** Включите подсоединенные инструменты и устройства.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Перед тем, как выключить питание, уменьшите громкость акустической системы и инструментов, подключенных к H4n.
- Если при загрузке на дисплее появилась индикация "No Card", убедитесь, что карта SD вставлена корректно. 
- Если при загрузке на дисплее появилась индикация "Reset DATE/TIME", значения даты и времени будут приведены к заводским настройкам. 



### ПОДСКАЗКА: Включение устройств

При использовании дополнительных устройств, включайте их в следующем порядке:



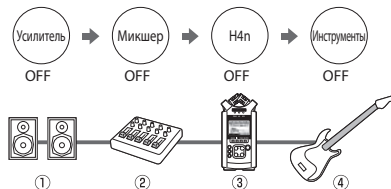
## Выключение питания

- 1 [Подготовка]  
Выключите сперва акустическую систему,  
потом инструменты.
- 2 [Выключение]  
Переместите переключатель  
POWER в положение OFF.



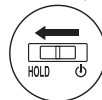
\* Индикация выключения

### ПОДСКАЗКА: Порядок отключения устройств



### Функция HOLD

Интерфейс H4n поддерживает функцию HOLD, делающую все кнопки неактивными на время записи, чтобы избежать случайного нажатия. Чтобы активировать функцию HOLD, переместите ползунок на соответствующую позицию.



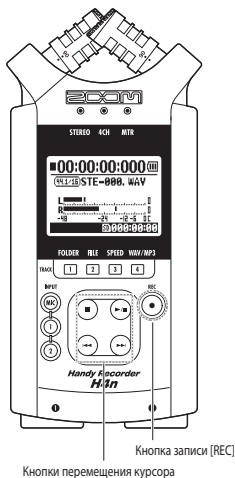
\* Индикация 'Key Hold'

Если вы нажмете любую кнопку при активированном режиме HOLD, надпись "Key Hold" появится на экране на 2 секунды. Чтобы отключить режим, переместите ползунок с позиции HOLD.

## 4-2 Использование кнопки [REC] и кнопок управления курсором

Кнопки [REC], [STOP], [PLAY/PAUSE], [FF], [REW] могут иметь различные функции, в зависимости от выбранного режима работы H4n.

[Лицевая панель]



### Режим [STEREO/4CH/STAMINA]

REC



#### Кнопка записи [REC]

- Остановка Переводит запись в режим ожидания и сбрасывает счетчик на ноль
- Запись - режим ожидания Начало записи и старт счетчика
- Запись - воспроизведение Создает отметку (только файлы WAV)

#### КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ



#### Кнопка остановки [STOP]

- Запись, запись - режим ожидания, запись - пауза Остановка записи и сброс счетчика
- Воспроизведение - пауза Остановка воспроизведения и счетчика



#### Кнопка воспроизведения [PLAY/PAUSE]

- Остановка Запуск воспроизведения и счетчика
- Запись, запись - пауза Пауза/ловторный запуск записи
- Запись - режим ожидания Запуск записи и счетчика
- Воспроизведение - пауза Пауза/запуск воспроизведения



#### Кнопки перемотки [FF], [REW]



- Остановка Удерживайте меньше секунды [FF] переход к следующему файлу [REW] Возврат к предыдущему файлу
- Воспроизведение \* Если на WAV-дорожке стоит маркер, кнопка перемещает к отмеченному месту.
- Воспроизведение - пауза Удерживайте большие секунды

Перемещает вперед и назад по звуковой дорожке. Чем дольше клавиша удерживается нажатой, тем быстрее будет перемещение. Быстрое перемещение вперед/назад прервется по достижению начала или конца файла.

### Режим [MTR]

REC



#### Кнопка [REC]

- Служит для перезаписи дорожки
- Остановка Активирует режим ожидания записи
- Запись, запись - режим ожидания Остановка записи (можно продолжить воспроизведение во время записи)
- Воспроизведение Остановка записи и сброс счетчика
- Запись в режиме ALWAYS NEW
- Остановка Остановка записи и счетчика
- Запись - режим ожидания Запуск записи и счетчика

#### КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ ТРЕКОМ



#### Кнопка [STOP]

- Запись Остановка записи и счетчика
- Воспроизведение Остановка воспроизведения и счетчика
- Запись - пауза Воспроизведение - пауза Останавливает все действия



#### Кнопка [PLAY/PAUSE]

- Остановка Запуск воспроизведения
- Запись В режиме перезаписи [OVERWRITE]: нет функций в режиме [ALWAYS NEW]: пауза записи
- Запись - режим ожидания Начало записи и запуск счетчика
- Воспроизведение Пауза воспроизведения



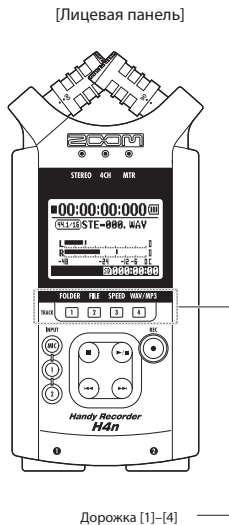
#### Кнопки [FF] [REW]



- Остановка Удерживайте меньше секунды
  - Воспроизведение [FF]: Перемещает вперед по файлу шагом в 1 секунду. [REW]: Возврат к началу файла
  - Воспроизведение - пауза Удерживайте большие секунды
- Перемещает вперед и назад по звуковой дорожке.

## 4-3 Использование кнопок дорожек [1], [2], [3] и [4]

Кнопки дорожек [1] – [4] могут иметь различные функции, в зависимости от выбранного режима.



**Режим [MTR]**

Переключите режимы с [RECORDING] на [PLAY-BACK] для любой из дорожек и обратно

[1] [2] [3] [4]

Перед началом записи, нажмите номер дорожки, на которую вы будете записывать. Дорожка приобретет статус ожидания записи 'Recording Standby'. Соответствующая кнопка загорится.

---

**Настройки дорожки и входных каналов**

После выбора дорожки, определитесь с типом записи, используя кнопки источников входных сигналов. С помощью кнопки INPUT, вы можете записывать в моно, стерео или комбинировать режимы.

**Выберите 1 дорожку**

TRACK [1] [2] [3] [4]

\* То же самое для дорожек #2-#4.

Для записи в стерео, выберите из каналов [MC] и [1] [2]

[MC] [1] [2]

**Выберите 2 дорожки**

TRACK [1] [2] [3] [4]

\* То же самое для дорожек #3 и #4

Для записи в моно, выберите канал [1] или [2]

[1] [2]

\* Во время записи или воспроизведения выбрать вход нельзя.

**Режим [STEREO/4CH/STAMINA]**

[1] Перейдите к меню <FOLDER SELECT>

[2] Перейдите к меню <FILE>

[3] Перейдите к меню <SPEED> (только в режиме STEREO)

[4] Перейдите к меню <REC FORMAT> (Режимы STEREO, 4CH)

Операции недоступны во время записи или воспроизведения

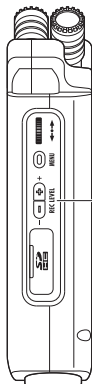




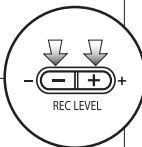
## 4-5 Использование кнопок уровня записи [REC LEVEL] и громкости [VOLUME]

Эти кнопки позволяют вам установить уровень входного и выходного сигналов при записи.

[Боковая панель]



Уровень записи



Настройка уровня записи в любом режиме

Уровни громкости каналов [1] и [2] могут быть настроены с помощью кнопок (+/-).

Нажатие 'REC LEVEL' = Настройка уровня записи



Нажмите кнопку входа INPUT [MIC], [1] или [2] и выберите тип входного источника, для которого нужно настроить уровень записи.



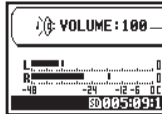
1 \_ 100  
+: Увеличение уровня (громче)  
-: Уменьшение уровня(тише)



Регулировка громкости во всех режимах

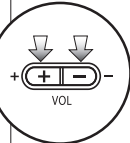
Нажатие 'VOL' = регулировка громкости

Громкость встроенного динамика и уровень на выходах устройства нужно настроить при помощи кнопок (+/-).

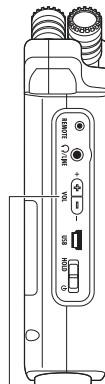


0 \_ 100  
+: Увеличение громкости  
-: Уменьшение громкости

Громкость



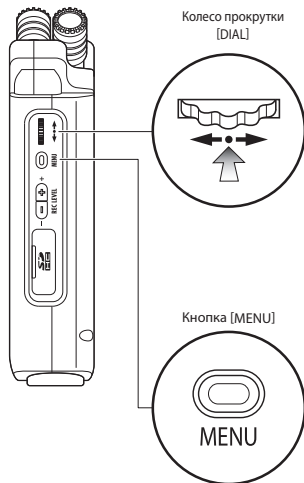
[Боковая панель]



## 4-6 Использование колеса прокрутки [DIAL] и кнопки [MENU]

Кнопки [DIAL] и [MENU] используются для выполнения различных операций во время записи и воспроизведения. Ниже находится описание всех возможных операций.

[Боковая панель]



### Основные операции для колеса [DIAL]



#### Поворот [DIAL] = выбор элемента

Поворачивайте колесико [DIAL]. Курсор будет перемещаться вдоль строки меню.

Выберите



Нажмите

#### Нажатие [DIAL] = подтверждение

Чтобы подтвердить, нажмите на колесико [DIAL].

→ Чтобы перейти к другим элементам, переместитесь на следующий экран.

→ После выполнения операции, индикация на экране сменится на предыдущую.

### Основные операции для кнопки [MENU]



#### Вызов экрана [MENU]

Во время настройки метода записи/воспроизведения, нажмите кнопку [MENU], находясь в основной индикации. →

Выберите



Зажмите

#### Отмена настроек

Если нажать кнопку [MENU] во время настройки, операция будет прервана и экран сменится на предыдущий.

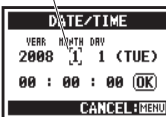
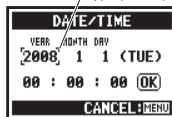
Чтобы отменить настройки и вернуться к основной индикации (в любом режиме), удерживайте кнопку [MENU] более, чем 2 секунды.

## Операции с курсором [ ] (смена времени/даты, изменение имени файла/директории)



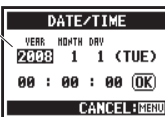
Курсор [ ] будет перемещаться в соответствие направлением поворота колеса [DIAL].

Курсор [ ] переместится

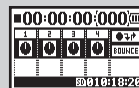


Нажатие колеса прокрутки [DIAL] подтвердит смену значения.

Цвета выделенных букв и цифр будут инвертированы  
→ Поверните колесо [DIAL], чтобы изменить значения выделенных символов  
→ Нажмите на колесико [DIAL], чтобы подтвердить



## Операции [DIAL] при основной индикации



При основной индикации курсор перемещается. Нажав подсвеченное курсором значение счетчика, можно его изменить, а также перейти в меню настроек.

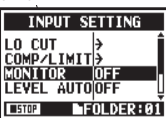
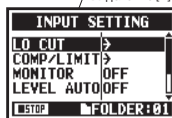
\* Доступно только в режиме MTR

## Операции со списком выделяемых значений на экране



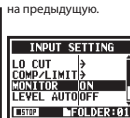
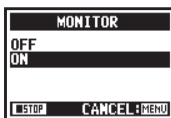
Список будет проматываться в соответствии с направлением поворота колеса [DIAL].

Выделение [ ] сменится



Нажатие колеса прокрутки [DIAL] подтвердит выбор.

Индикация сменится на предыдущую.



## Информация про курсор '↔' в списке



Иконка в виде стрелки означает, что на следующем экране есть дополнительные пункты. Выделите стрелку и нажмите колесико [DIAL], чтобы перейти на следующий экран.

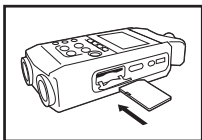
## 5-1 Установка карты SD

Для записи необходима карта SD. Перед тем как вставить или вынуть карту, убедитесь, что питание выключено.

### [Установка карты SD]

1 Убедитесь, что питание выключено.

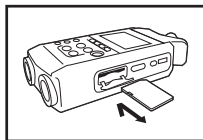
2 Вставьте карту SD в слот.



### [Извлечение карты SD]

1 Убедитесь, что питание выключено.

2 Надавите на карту SD, чтобы вытащить ее.



Вместимость SD карт (время записи)

4GB SDHC card	Время записи
WAV 44.1 kHz/16 bits (Стере дорожка)	Примерно 380 минут
MP3 44.1 kHz/128 kbps (Стере дорожка)	Примерно 68 часов

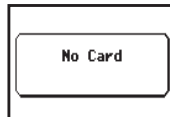
### ПРИМЕЧАНИЕ:

Выключите питание!

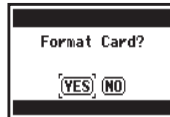
Никогда не вставляйте и не вынимайте карту SD при включенном питании. Данные могут быть повреждены.

Правила установки карты SD

- Вы можете использовать SD карты емкостью от 16MB до 32GB. Более подробную информацию о картах SD на официальном сайте корпорации ZOOM: <http://www.zoom.co.jp/>
- Если вы использовали карту SD на компьютере, цифровой камере или другом устройстве, необходимо отформатировать ее заново в H4n.
- Если на дисплее отобразилось "No Card" при загрузке, проверьте правильность установки карты SD.
- Если на дисплее отобразилось "Format Card" при загрузке, это значит, что карта SD не отформатирована. Поверните колесо прокрутки [DIAL] вниз и нажмите кнопку OK.
- Если на экране появляется надпись "Card Protect," значит карта защищена от записи. Защиту можно снять, передвинув замочек на самой SD карте.



Предупреждение, что при загрузке не обнаружено SD карты.



Это сообщение появится, если формат карты SD не распознается. Нажмите <YES>, чтобы отформатировать карту. Все данные будут утеряны.

## 5-2 Установка даты и времени <DATE/TIME>

Каждому файлу автоматически присваиваются дата и время.

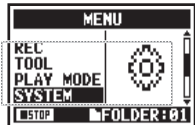
Чтобы облегчить поиск файлов по дате, не забывайте устанавливать правильную дату/время после каждой смены батарей.



- 1 Нажмите кнопку [MENU].



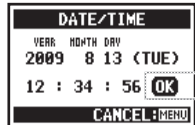
- 2 Выберите <SYSTEM> и нажмите.



- 3 Выберите <DATE/TIME> и нажмите.

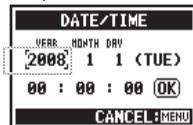


- 5 Выберите <OK> и нажмите.



- 4 Установите Год→Месяц→День→Время  
(Время: Минуты: Секунды)

Выберите значения <DATE/TIME>:

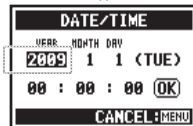


Вы можете изменять значения при помощи колеса [DIAL].



Нажмите на колесо [DIAL]  
\* Изменяемое значение будет выделено.

[Изменить выделенное значение]:



Изменять значения можно, вращая колесо [DIAL].



Нажмите на колесико [DIAL]  
\* [ ] Появится на экране.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если при загрузке на экране появилось "Reset DATE/TIME", время и дата должны быть установлены заново.

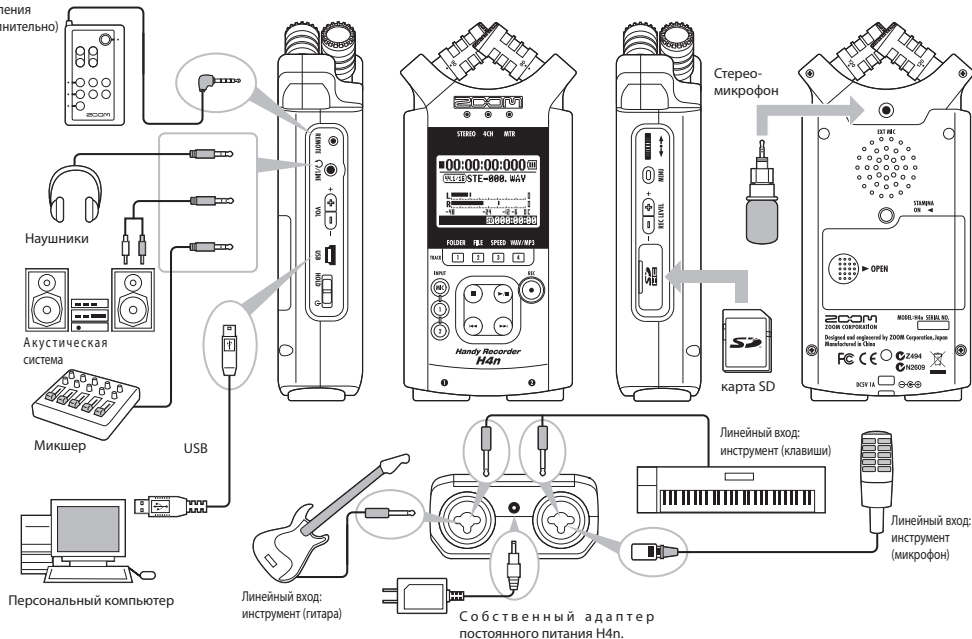


- Если к устройству не подключен источник питания более, чем три минуты, настройки DATE/TIME обнулятся.
- Эти параметры нельзя изменять во время записи или воспроизведения.

## 6-1 Настройка: Подключение дополнительных устройств

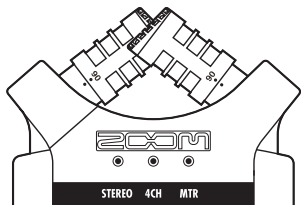
H4n предлагает широкие возможности по коммутации под любую задачу.

Пульт дистанционного управления (дополнительно)



## 6-2 Настройка: Встроенные микрофоны

Ниже описаны специальные возможности встроенных микрофонов H4n.



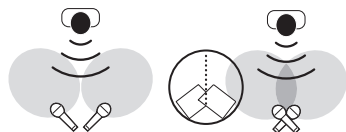
Высококачественный стереомикрофон XY обеспечивает натуральную объемную картину при записи звука.

Запись стереозвуча часто осуществляется путем расположения микрофонов в форме буквы V. Расположение микрофонов таким образом будет давать разделение сигналов по направлениям, однако позиционирование звука относительно центра будет происходить неточно, что в результате дает довольно бедную картину стереозвуча.

Микрофоны H4n располагаются в форме X Y. Расположив микрофоны в виде пересечения, H4n покрывает большой пространственный диапазон и при этом обеспечивает центровку стерео-картины с большой точностью. Звук достигает обоих микрофонов одновременно, поэтому между левым и правым каналом не возникает сдвига фаз.

### Расположение микрофонов системы XY

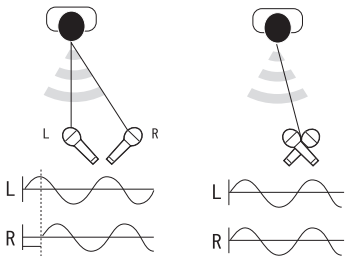
Захват звука при помощи стереомикрофонов



Обычные стерео-микрофоны

Стереомикрофон H4n

Стерео-картины без сдвига фаз



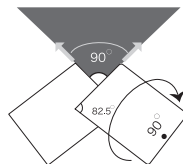
Сдвиг фаз

Обычный стереомикрофон

Стереомикрофон H4n.

### Направленность: 90°, 120°

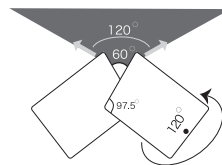
Центральная 90°



подвижная головка



Пространственная 120°

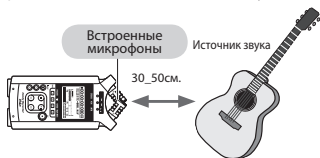


## 6-3 Настройка: Встроенные микрофоны/внешние <PLUG-IN> микрофоны

Входное гнездо для внешнего микрофона подходит как для обычных, так и для микрофонов, требующих фантомное питание.

### Запись с близкого расстояния

Пожалуйста, расположите H4n на расстояние 30-50 см от источника звука.



### Запись общего звучания комнаты

Убедитесь, что все записываемые источники звука находятся в диапазоне приема встроенных микрофонов.



### Использование внешнего микрофона

При использовании внешних микрофонов, убедитесь, что все настройки сделаны правильно.



### ПРИМЕЧАНИЕ:

Настройки подключения и фантомного питания нельзя изменить во время записи и воспроизведения

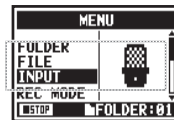
### [Настройка питания типа <PLUG-IN>]



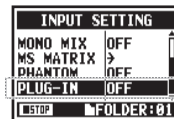
Нажмите.



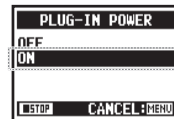
Выберите <INPUT> и нажмите.



Выберите <PLUG-IN> и нажмите.



Выберите <ON> и нажмите.



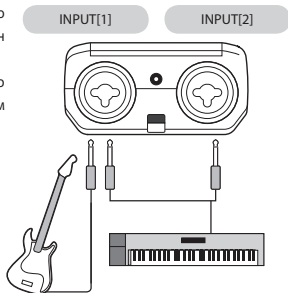


## 6-4 Настройка: Входы INPUT [1], [2] и фантомное питание

Используя входы INPUT [1] и INPUT [2], вы можете подключить гитару, бас-гитару или клавиши и т.п.

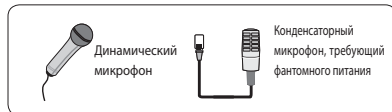
### Подключение инструментов

Гитару или бас-гитару можно подключить непосредственно в один из входов INPUT [1] или INPUT [2]. Клавиши со стерео-выходом можно подключить сразу к обоим входам INPUT [1] и INPUT [2].



### Подключение микрофона

Чтобы подключить микрофон, подсоедините разъемы XLR к входам INPUT [1] и INPUT [2]. Если вам необходимо фантомное питание, например при использовании конденсаторных микрофонов, убедитесь, что вы выбрали следующие параметры.



### ПРИМЕЧАНИЕ:

Некоторые конденсаторные микрофоны не могут работать с фантомным питанием на +24 В, но по сравнению с режимом +48 В, подача 24В фантомного питания более экономична, если H4п работает от батареек.

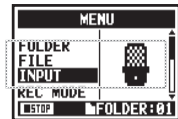
### [Настройка питания типа <PHANTOM>]



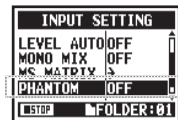
1  
Нажмите.



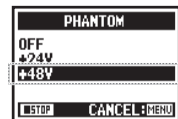
2  
Выберите <INPUT> и нажмите.



3  
Выберите <PHANTOM> и нажмите.



4  
Выберите вольтаж и нажмите.



## 6-5 Настройка: Подключение по USB, использование H4n в качестве аудио-интерфейса

H4n можно использовать в виде 2-х канального аудио USB интерфейса, работающего в частоте 44.1кГц или 48 кГц.

После выключения питания

Подключите H4n к компьютеру при помощи USB кабеля.

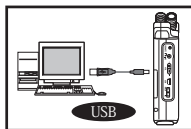
После выключения питания



После подключения USB питания, H4n загрузит экран настройки USB



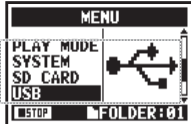
- 1** Подключите H4n к компьютеру при помощи кабеля USB.



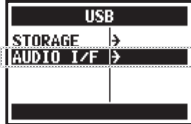
- 2** Нажмите, находясь в основной индикации.



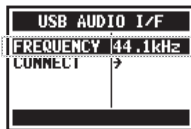
- 3** Выберите <USB> и нажмите.



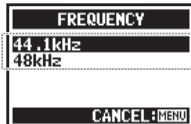
- 4** Выберите <AUDIO I/F> и нажмите



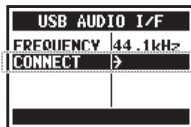
- 5** Выберите <FREQUENCY> и нажмите.



- 6** Выберите частоту дискретизации и нажмите.



- 7** Выберите <CONNECT> и нажмите.



Отображает уровень входной или выходной громкости



При подключении к компьютеру устройство может принимать/передать 2 канала в формате 44.1 кГц или 48 кГц.



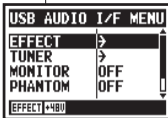
Отображает активную функцию

См.	
Эффекты	<a href="#">Стр.085</a>
Тюнер	<a href="#">Стр.079</a>
Мониторинг сигнала	<a href="#">Стр.071</a>
Фантомное питание	<a href="#">Стр.032</a>
Питание <PLUG-IN>	<a href="#">Стр.031</a>

[Операции во время настройки в меню <AUDIO I/F>]



Нажмите.



<AUDIO I/F> MENU

EFFECT	Эффекты (только при 44.1 кГц)
TUNER	Тюнер
MONITOR	Просмотр
PHANTOM	Фантомное питание
PLUG-IN	Питание через вход PLUG-IN
DISCONNECT	Отключение



Выберите и нажмите.

[Выбор источника входных сигналов]



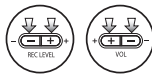
При выборе канала, соответствующая кнопка загорится, тем самым подтвердив выбор. Чтобы отключить канал, нажмите на подсвеченную кнопку еще раз. Канал будет отключен, кнопка погаснет.

\* Если ни один входной канал не выбран и ни одна кнопка не горит, значит сигналы на компьютер не посылаются.

[Эти кнопки используются во время настройки]



\* Вызов [MENU] и настройки



\* Настройка уровня входного/выходного сигналов

## ПРИМЕЧАНИЕ:

- Вы не можете сменить частоту дискретизации, пока компьютер распознает устройство как аудио-интерфейс.
- Перед использованием H4n в качестве аудио-интерфейса, убедитесь, что частота дискретизации (шаг 6) соответствует этому параметру воспроизводимого файла, а также настройкам программного обеспечения
- Эти параметры нельзя изменять во время записи или воспроизведения.

## ПОДСКАЗКА:

Использование аудио-интерфейса

- Вы можете записывать и воспроизводить сигналы непосредственно через программный интерфейс DAW с помощью H4n.
- В этом режиме вы можете накладывать встроенные эффекты H4n на входные сигналы.
- Эффекты можно накладывать, только если частота дискретизации файла равна 44.1 кГц
- Чтобы использовать устройство в качестве USB аудио интерфейса, специальный драйвер не требуется.
- При использовании каждого конкретного приложения DAW, обращайтесь к его собственной документации.

Чтобы наблюдать за уровнем входных сигналов, включите режим <MONITOR>.

## 6-6 Настройка: Подключение через USB, использование H4n в качестве SD карт-ридера

При использовании H4n в качестве SD карт-ридера, выполните следующие настройки

После включения питания

- 1 После включения питания, подключите H4n к компьютеру, используя USB кабель.
- 2 Нажмите, находясь в основной индикации.
- 3 Выберите <USB> и нажмите
 

MENU	
PLAY MODE	←
SYSTEM	←
SD CARD	←
USB	←
[STOP]	FOLDER:01
- 4 Выберите <STORAGE> и нажмите
 

USB	
STORAGE	→
AUDIO 1/F	→

USB STORAGE	

Подключение выполнено

После выключения питания

Подключите H4n к компьютеру при помощи кабеля USB

После подключения USB питания, H4n загрузит экран настройки USB

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Перед тем, как отключить USB кабель (H4n) от компьютера, выполните операцию "безопасного извлечения устройства". Отключение USB кабеля (H4n) без выполнения этой операции может повредить данные.
- Совместимые операционные системы Windows XP Mac OS X (10.2 или старше)

### ПОДСКАЗКА:

#### Шина USB

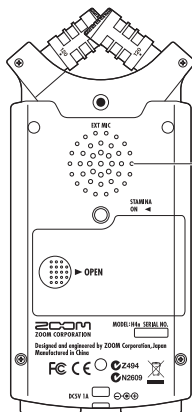
С помощью шины USB можно обеспечивать питание устройства от компьютера при помощи кабеля USB. При подключении устройства в выключенном состоянии к компьютеру кабелем USB, H4n автоматически включится и отобразит меню USB.

Использование устройства для чтения карт SD

- Вы можете использовать на компьютере файлы, записанные при помощи рекордера.
- H4n может читать файлы, созданные на компьютере.

## 6-7 Настройка: Встроенный динамик

H4n оснащен встроенным моно-динамиком.



### Встроенный динамик H4n

Встроенный моно динамик служит для воспроизведения файлов. Вы можете легко прослушать записанную дорожку, не подключая наушников к гнезду [LINE/PHONE].

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если к гнезду [LINE/PHONE] подключены наушники, а также если стоит режим <MONITOR>, динамик не работает.

Встроенный динамик нельзя использовать, если запись находится в режиме ожидания или в режиме MTR.

### ПОДСКАЗКА:

Вы можете использовать эту функцию если:

- Файл воспроизводится
- Используется режим <AUDIO I/F>
- К гнезду [LINE/PHONE] ничего не подключено.

## 7-1 Описание режимов H4n

Устройство поддерживает 4 режима записи: стерео [STEREO/STAMINA], четырехканальный [4CH], мультитрек [MTR]. Вы можете выбрать режим, наиболее подходящий для ваших задач.

### • Режим STEREO

Вы можете легко сделать стерео запись, используя встроенный стерео микрофон или отдельный микрофон. Режим STEREO хорошо подходит для записи живого выступления группы, акустического инструмента, голоса, лекции или звуков природы. Вы можете затем перевести файл в формат WAV или MP3.



- Односторонняя стереозапись живого выступления или репетиции.
- Линейная запись одного инструмента.
- Запись в полевых условиях.
- Голосовые наброски.
- Запись важных моментов на конференции.

### • Режим STAMINA

Этот режим позволяет устройству потреблять меньше энергии и работать дольше. Управление в режиме STAMINA осуществляется также, как и в режиме STEREO, но некоторые функции недоступны.

Время действия алкалайновых батарей в этом режиме: 11 часов (Заряда может хватать на меньшее время, в зависимости от использования) Находясь в режиме STAMINA, H4n может проигрывать файлы только в форматах MP3 и WAV 44.1 kHz/16-bit.

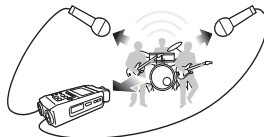
При использовании батарей, режим STAMINA может быть включен переключателем перед включением устройства.

►Стр.017

- Запись живых выступлений на открытом воздухе.
- На конференции или в ситуации, когда замена батарей может быть невозможна.

### • Режим 4CH

В режиме 4CH можно записывать два стерео сигнала одновременно. Вы можете одновременно записывать сигналы, поступающие на встроенный стереомикрофон и на входы [INPUT].



- Одновременная запись через линейный вход и микрофон.
- "Объемная" запись звука путем расположения микрофонов сзади и спереди от источника.
- Одновременная запись линейного и живого сигналов.
- Запись живого и линейного сигнала для придания студийной записи живого звучания.

### • Режим MTR

Вы можете улучшить запись, используя встроенные эффекты. Вы также можете накладывать запись на готовые дорожки и использовать файлы, записанные ранее в других режимах.

При создании демо-записи, вы можете записывать побочные партии (например метроном или ритмический аккомпанемент) дома, а затем писать инструментальные партии на студии, под ранее записанный материал.



- Запись звуковых дорожек по одной и дальнейшее комбинирование их.
- Наложение.
- Запись с использованием эффектов.
- Микширование треков с регулировкой громкости.
- Репетиции дома и на открытом воздухе.

## 7-2 Выбор режима

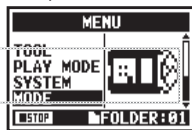
Убедитесь в том, что вы выбрали правильный режим записи для ваших целей.



**1** Нажмите.



**2** Выберите <MODE> и нажмите.



**3** Выберите режим STEREO, 4CH или MTR и нажмите.

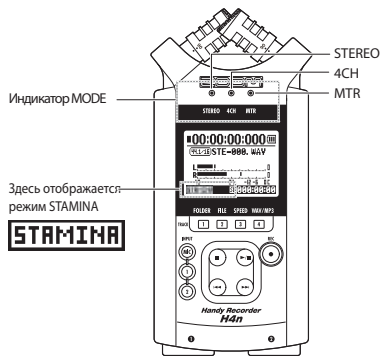


\*Чтобы активировать режим STAMINA, используйте переключатель, расположенный рядом с отсеком батарей.

### ПОДСКАЗКА:

Подтверждение выбора режима

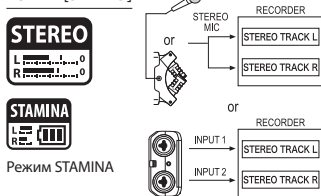
- Текущий режим отображается индикатором режимов на передней панели.
- При включении устройство загружает последний использованный режим.
- При первом включении, загрузится режим STEREO.



## 7-3 Описание режимов

Значения уровней выходных сигналов, а также функции сохранения и форматирования данных различаются у разных режимов.

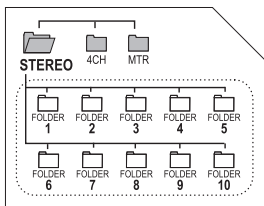
### Режим [STEREO]



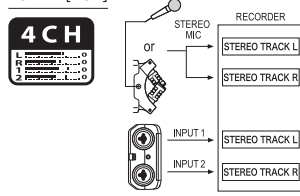
В режиме STEREO вы можете выбрать 2 входных сигнала INPUT[MIC] или INPUT[1], INPUT[2] и работать с ними как со стерео-файлом.

Полученный файл будет сохранен в одну из папок директории STEREO.

В режиме STAMINA некоторые функции урезаны с целью продлить жизнь батарей.

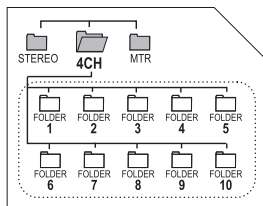


### Режим [4CH]

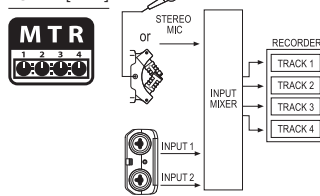


В режиме 4CH устройство записывает 2 стерео дорожки в формате WAV: одна пишется встроенным стереомикрофоном, другая – при помощи 2-х входных каналов.

Полученные файлы будут сохранены в одну из фиксированных папок директории 4CH.

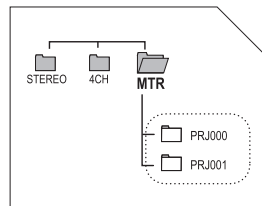


### Режим [MTR]



В этом режиме вы можете записывать дорожки в Mono или Стере со входов INPUT[1]/INPUT[2] или встроенными микрофонами. Вы можете комбинировать их с дорожками, записанными в других режимах или накладывать сверху дополнительные дорожки.

В режиме MTR данные проекта и все настройки сохраняются в директорию MTR.





## 8-1 Информация на дисплее: режимы [STEREO] и [STAMINA]



## • Описание основной индикации

## Состояние рекордера



## Формат файла

Формат файла при выделении, записи и воспроизведении

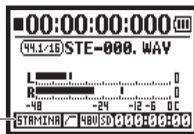
- Файл WAV : Частота дискретизации/разрядность
- Файл MP3 : битрейт

**96/24** Пример отображения 96 кГц/24 бит

**128кБ/5** Пример отображения MP3 128 кБ/сек

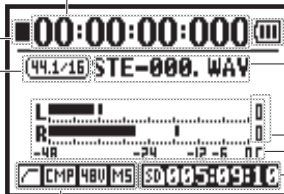
## Режим [STAMINA]

Иконка режима [Stamina]



## Счетчик

Пройденное время при записи и воспроизведении.  
Экран: 00(время):00(минуты):00(секунды):000(1/1000секунды)



Индикация дополнительных параметров: ON или OFF

Если все дополнительные функции включены, на экране будет следующее

- Функция <LO CUT> Стр.068
- Функция <COMP/LIMIT> Стр.069
- Источник фантомного питания 48В/24В Стр.032
- Запись с разнонаправленных микрофонов Стр.073

## Индикатор состояния батареи во время работы



Если на экране появилось сообщение "Low Battery", значит пора сменить батарею.

## Имена файлов

Имена файлов при выделении, записи и воспроизведении.  
Если в папке нету ни одного файла, появится сообщение "No Data".

## Индикатор клиппирования

Индикатор сигнала загорается и не гаснет, если уровень громкости при записи и воспроизведении достигает 0дБ и остается таким до нажатия кнопки STOP.

## Индикатор громкости

Отображает уровень записи и воспроизведения.

## Доступное время записи

Отображает количество свободного места на карте SD.

## 8-2 Информация на дисплее: режим [4CH]



### • Описание основной индикации

#### Состояние рекордера

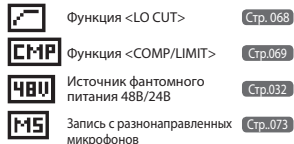


#### Формат файла

Формат файла при выделении, записи и воспроизведении

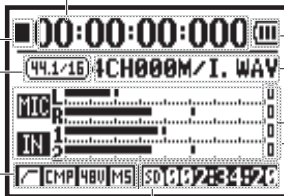
#### Состояние дополнительных функций: ON/OFF

Если все дополнительные функции включены, на дисплее отобразится следующее:



#### Счетчик

Пройденное время при записи и воспроизведении.  
Экран: 00(время):00(минуты):00(секунды):000(1/1000секунды)



#### Доступное время записи

Количество свободного места на карте SD.

#### Индикатор состояния батареи во время работы



#### Имена файлов

Имена файлов при выделении, записи и воспроизведении.  
Если в папке нету ни одного файла, появится сообщение 'No Data'.

#### Индикатор клиппирования

Индикатор сигнала загорается и не гаснет, если уровень громкости при записи и воспроизведении достигает 0dB и остается таким до нажатия кнопки STOP.

#### Тип входного источника и индикатор громкости

Отображает уровень громкости записи и воспроизведения на каждом канале.  
[MIC] — Входной сигнал с встроенного стереомикрофона или с внешних микрофонов.  
[IN] — Входной сигнал со входов INPUT [1] и INPUT[2]

## 8-3 Информация на дисплее: режим [MTR]



## • Функции на начальном экране

## Состояние рекордера

- Стоп
- Запись
- || Ожидание записи  
мигает Только при записи в режиме [ALWAYS NEW]
- REC Кнопка [REC] загорается
- REC Кнопка [REC] мигает
- || Пауза  
мигает Только при записи в режиме <ALWAYS NEW>
- ▶ Воспроизведение

## Номер дорожки

Во время ожидания записи, дорожка или ее иконка будут подсвечены.

## (2) Меню дорожки

Из этого меню осуществляется настройка таких параметров, как громкость, пространственное панорамирование, а также выбор стерео/моно. Выберите меню при помощи колесика [DIAL], чтобы получить доступ к настройкам. [Стр.059](#)



## Уровень сигнала

Отображает громкость каждой из 4-х дорожек во время записи и воспроизведения.

Операции с [DIAL] на начальном экране

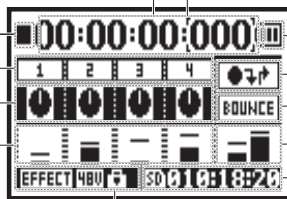


## (1) Счетчик

Пройденное время при записи и воспроизведении.  
Экран: 00(время):00(минуты):00(секунды):000(1/1000секунды)

Функция таймера: См. → [Стр.102](#)  
Назначенное время

Курсор



Индикатор состояния батареи во время работы



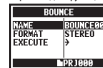
Если на экране появилось сообщение "Low Battery", значит пора сменить батарею.

## (3) Функции AUTO PUNCH IN и AUTO PUNCH OUT

Нажатие этой иконки выведет на экран настройки для функции врезки PUNCH IN/PUNCH OUT [Стр.123](#)  
Иконка появляется только в режиме переписки [Стр.058](#)

## (4) Иконка BOUNCE

Нажатие этой иконки выведет на экран настройки для функции BOUNCE. [Стр.123](#)



## Состояние дополнительных функций: ON или OFF

Если все дополнительные функции, на дисплее отобразится следующее:

- EFFECT Функция <EFFECT> [Стр.081](#)
- 480 Источник фантомного питания> 48В/24В [Стр.032](#)
- PROTECT Функция <PROTECT> [Стр.125](#)

## Доступное время записи

Количество свободного места на карте SD.

## Индикатор громкости каналов L R

Отображает уровень громкости правого и левого выходных каналов по отдельности.

## 8-4 Информация на дисплее: Основное меню

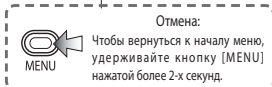
Попасть в основное меню можно, нажав кнопку [MENU].






















1 Нажмите.



2 Выберите элемент и нажмите.

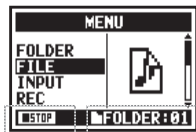


 Режим STEREO	Папка <FOLDER>	Файл <FILE>	Вход <INPUT>	Запись <REC>	Доп. функции <TOOL>
 Режим STAMINA					
	Папка <FOLDER>	Файл <FILE>	Вход <INPUT>	Запись <REC>	Доп. функции <TOOL>
 Режим 4CH					
	Папка <FOLDER>	Файл <FILE>	Вход <INPUT>	Запись <REC>	Доп. функции <TOOL>
 Режим MTR	Проект <PROJECT>	Файл <FILE>	Эффект <EFFECT>	Вход <INPUT>	Режим записи <REC MODE>

Режим воспроизведения <PLAY MODE>	Системные настройки <SYSTEM>	SD-карта <SD CARD>	<USB>	Режим <MODE>	
					
			Перед использованием прибора на батареях, установите режим [STAMINA] с помощью переключателя STAMINA.		
Микшер <MIXER>	Режим воспроизведения <PLAY MODE>	Системные настройки <SYSTEM>	SD-карта <SD CARD>	<USB>	Режим <MODE>
					
Доп. функции <TOOL>	Системные настройки <SYSTEM>	SD-карта <SD CARD>	<USB>	Режим <MODE>	
					

## Нижняя часть части экрана Menu

В меню режимов записи и воспроизведения, текущее состояние записи отображается в нижней части слева.



В правом нижнем углу экрана отображается номер текущей папки (в режимах Stereo, 4ch и Stamina).



В режиме MTR отображается текущее имя проекта.



Стоп



Пауза (воспроизведение)



Воспроизведение



Ожидание записи/  
Пауза



Ожидание записи  
В режиме MTR при перезаписи

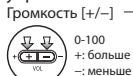


Запись

## 9 Дополнительные аксессуары: Пульт дистанционного управления

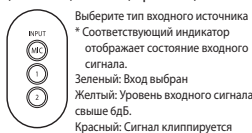
При использовании пульта дистанционного управления (в комплект не входит, продается отдельно), вы имеете возможность управлять устройством на рассте

### Кнопки пульта дистанционного управления

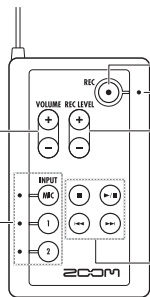


0-100  
+: больше  
-: меньше

### Кнопки INPUT, [MIC] [1] [2] и индикаторы (Зеленый, желтый, красный)



Выберите тип входного источника  
\* Соответствующий индикатор отображает состояние входного сигнала.  
Зеленый: Вход выбран  
Желтый: Уровень входного сигнала выше бдб.  
Красный: Сигнал клипруется



Индикатор (красный)

Уровень записи [ +/ - ]  
1-100  
+: Увеличение уровня (усиление)  
-: Уменьшение уровня

### Кнопки управления

### Запись и установка маркеров.

<b>STEREO</b>	Остановка	Перевод записи в режим ожидания и сброс счетчика на 0.
<b>A C H</b>	Ожидание записи	Начало записи, счетчик начинает работать.
<b>STAMINA</b>	Запись, воспроизведение	Установка маркера (только для файлов WAV)

\* Можно использовать только при наличии дорожки в режиме ожидания

<b>M T R</b>	Устанавливает режим перезаписи	
<b>STEREO</b>	Остановка	Перевод записи в режим ожидания
<b>A C H</b>	Запись, Пауза	Остановка записи (Во время записи можно продолжить воспроизведение)
<b>STAMINA</b>	Воспроизведение	Старт записи и сброс секундомера на 0
<b>M T R</b>	Устанавливает режим "Always new"	
<b>STEREO</b>	Остановка	Остановка записи и счетчика
<b>A C H</b>	Пауза	Старт записи и счетчика

### Кнопки [FF], [REW]

<b>STEREO</b>	Остановка	Удерживайте меньше, чем одну секунду
<b>A C H</b>	Воспроизведение	FF: к следующему файлу REW: к началу текущего файла * Если в файле WAV стоит маркер, нажатие перемещает к ближайшему маркеру.
<b>STAMINA</b>	Пауза	Удерживайте больше, чем одну секунду
		Перемещает дорожку в прямом и обратном направлении. Чем дольше удерживается кнопка, тем быстрее скорость перемещения. Перемета осуществляется по достижению начала или конца дорожки.

<b>STEREO</b>	Кнопка [STOP]	Остановка записи и воспроизведения и возвращение к 0
<b>A C H</b>	Запись, Ожидание записи, Пауза	Остановка записи и воспроизведения и возвращение к 0
<b>STAMINA</b>	Пауза воспроизведения	Остановка воспроизведения и счетчика

<b>M T R</b>	Остановка	Удерживайте меньше, чем одну секунду
<b>A C H</b>	Воспроизведение	FF: Перемещает вперед дорожку с шагами 1 секунду REW: Возвращает к началу файла
<b>STAMINA</b>	Пауза	Удерживайте больше, чем одну секунду
		Перемещает дорожку в прямом и обратном направлении.

<b>M T R</b>	Запись	Остановка записи и счетчика
<b>A C H</b>	Воспроизведение	Остановка воспроизведения и счетчика
<b>STAMINA</b>	Пауза записи	Остановка всех действий
<b>A C H</b>	Пауза воспроизведения	Остановка всех действий

### Кнопки [PLAY/PAUSE]

<b>STEREO</b>	Остановка	Запуск воспроизведения и секундомера
<b>A C H</b>	Ожидание записи	Запуск записи
<b>STAMINA</b>	Запись, Пауза	Переадресация записи
<b>STAMINA</b>	Воспроизведение, Пауза	Запуск воспроизведения

<b>M T R</b>	Остановка	Запуск воспроизведения
<b>A C H</b>	Запись	При перезаписи: Остановка записи в режиме "always new"; Пауза записи
<b>STAMINA</b>	Ожидание записи	Запуск воспроизведения и секундомера
<b>STAMINA</b>	Воспроизведение	Пауза воспроизведения

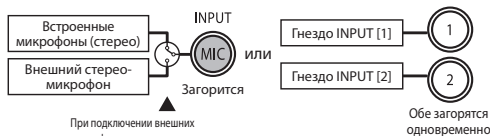
# Операции

# 1-01 Настройка/запись: Установка типа входного источника и уровня громкости

Основные настройки для встроенных микрофонов и входов.

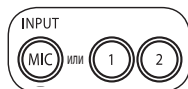
## Режим [STEREO]

Используется стерео вход [MIC] или INPUT [1] [2].



При подключении внешних микрофонов источники входных сигналов будут установлены автоматически

Обе загорятся одновременно



**1** Выберите INPUT и нажмите.

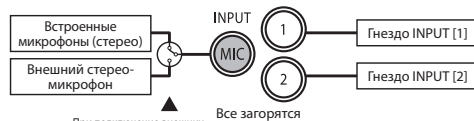
\* Действие доступно в любой момент во время остановки, паузы или записи. Выбранные кнопки загорятся

**2** Нажмите REC LEVEL выполните настройки громкости



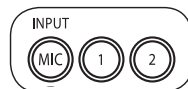
## Режим [4CH]

Используются встроенный или внешний микрофон [MIC] и оба входа INPUT [1] [2] одновременно.



При подключении внешних микрофонов входные источники установятся автоматически.

Все загорятся



**1** Выберите INPUT и нажмите.

Уровень записи отобразится на экране

**2** Нажмите REC LEVEL и выполните настройки громкости.



## ПОДСКАЗКА:

При основной индикации режима 4CH, нажмите кнопку REC LEVEL. Появится экран "REC LEVEL TARGET". Выберите вход и нажмите.



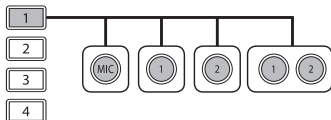




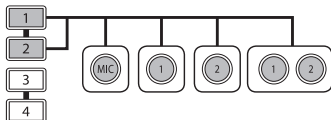
## Режим [MTR]

Любая из дорожек 1-4 может быть использована как для источников стерео, так и моно сигналов.

По очереди выберите входы для дорожек и произведите настройки

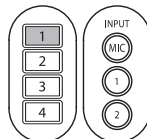


Выберите 2 входа для дорожек и произведите настройки



Дорожка 1	Дорожка 2	Дорожка 3	Дорожка 4
МОНО	СТЕРЕО	МОНО	МОНО
СТЕРЕО		МОНО	МОНО
МОНО	МОНО	СТЕРЕО	
СТЕРЕО		СТЕРЕО	

Используйте функцию REC LEVEL



1 Нажмите кнопку, соответствующую выбранной дорожке.



2 Нажмите REC LEVEL и настройте уровень громкости

### ПОДСКАЗКА:

В режиме MTR вы можете записывать треки путем наложений в несколько подходов. Вы также можете посылать входные источники на любую из дорожек.



### [Пауза]



### [Запуск]



## ПОДСКАЗКА:

### Формат записи: <REC FORMAT>

Записанным файлам автоматически присваиваются имена. Вы можете выбрать из двух форматов записи:

<DEFAULT> и <DATE>.

<DEFAULT>: STE-xxx

<DATE>: 090531-xxx

\* Дата записи отмечена

Исходным форматом является -

<DEFAULT>

### Смена имени файла

Записанному файлу автоматически присваиваются имена. Вы можете выбрать из двух форматов записи имени:

<DEFAULT> и <DATE>.

<DEFAULT>: STE-xxx

<DATE>: 090531-xxx

\* Дата записи отмечена

Исходным форматом является -

<DEFAULT>

### Маркер

При работе с файлом в формате WAV, вы можете отмечать маркерами конкретные места на дорожке нажатием кнопки [REC]. Во время воспроизведения вы можете легко перейти к отмеченной позиции. Если временно остановить WAV файл, маркер сместится к точке остановки.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

Во время записи и воспроизведения, функции <REC FORMAT> и смена имени файла недоступны.

См.

Формат записи [Стр.051](#)

Настройки маркера [Стр.096](#)

Автозапись [Стр.065](#)

Уровень записи [Стр.070](#)

Имя файла [Стр.052](#)

Метроном [Стр.079](#)

Обратный отсчет [Стр.067](#)



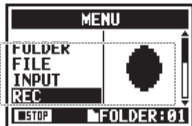
Выполните настройки <REC FORMAT> перед началом записи.



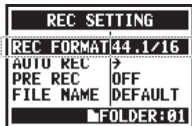
1 Нажмите.



2 Выберите <REC> и нажмите.



3 Выберите <REC FORMAT> и нажмите.



Быстрый доступ  
Нажмите TRACK **4**  
на начальном экране



4 Выберите один и нажмите



По умолчанию:  
WAV44.1 кГц/16бит.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Использование форматов WAV и MP3

- Файлы WAV не имеют компрессии и используются для записи в высоком качестве. Из-за отсутствия компрессии, размер файлов сильно превышает размер MP3 аналогов.
- Файлы MP3 дают менее качественное звучание из-за компрессии, но используются для экономии места на карте SD, так как занимают гораздо меньше места.

### ПОДСКАЗКА:

Файлы WAV

Значения 44.1/48/96 кГц отображают частоту дискретизации. 16/24-bit отображает глубину конверсии аналого-цифра.

Чем выше значения – тем выше качество звука, и тем больше размер получаемого файла.

Файлы WAV, записанные в режимах STEREO/4CH/STAMINA отвечают формату BWF и включают в себя отметки и дату их создания.

Файлы MP3

Выберите битрейт файла. Битрейт отображает размер файла за минуту времени. Чем больше значение битрейта, тем выше качество файла и тем больше размер. Сильно скомпрессированные MP3 занимают меньше места на карте SD.

VBR (Variable Bit Rate) означает, что битрейт (качество записи) будет автоматически подстраиваться под информацию звуковой дорожки.

Формат записи

Режим STEREO

WAV	44.1 кГц/16 бит
	44.1 кГц/24 бит
	48 кГц/16 бит
	48 кГц/24 бит

MP3	48 кБ/сек
	56 кБ/сек
	64 kbps
	80 кБ/сек
	96 кБ/сек
	112 кБ/сек
	128 кБ/сек
	160 кБ/сек

Режим 4CH

WAV	44.1 кГц/16 бит
	44.1 кГц/24 бит
	48 кГц/16 бит

Во время записи файлу автоматически присваивается имя. Чтобы изменить его, сделайте следующее:

**STEREO** Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начните действия с основной индикации.

- Нажмите.
- Выберите <REC> и нажмите.
- Выберите <FILE NAME> и нажмите.
- Выберите и нажмите.

Значение по умолчанию  
-<DEFAULT>

Имя файла	
Режим [STEREO]	
<DEFAULT>	STE-xxx.wav (mp3) : 'STE'-3 символа, расширение * <MONO MIX> MONO-xxx.wav(mp3) : 'MONO' 3 символа, расширение
<DATE>	090531-xxx.wav(mp3) : год/месяц/день-3 символа, расширение
Режим [4CH]	
Без перемен	4CH-xxxM.wav Файл, записанный встроенным стереомикрофоном: '4CH'- 3 символа 'M', расширение 4CH-xxxL.wav Файл, записанный через внешние устройства: '4CH'- 3 символа 'L' расширение
Режим [MTR]	
Стерео файл	TRK1-xx.wav : 'TRK' номер трека - 2 символа, расширение.
Моно файл	* При записи стерео дорожек, номер трека можно выбирать кнопками [L] и [R].

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Вы можете устанавливать тип даты (DATE) только находясь в режиме STEREO.
- Вы можете использовать другие имена файлов в режимах STEREO и MTR. Эти настройки осуществляются из блока <FILE RENAME>

См.

 Переименование  
файла [Стр.109](#)

В этом режиме 4-канальная запись создается при помощи встроенного стереомикрофона и обоих входов INPUT [1] и [2].

### [Порядок действий]

Смена режима на [4CH]

\* Смена параметров файла.  
• Формат записи

\* Настройка параметров  
• AUTO REC/STOP  
• PRE REC  
• REC LEVEL AUTO

\* Использование метронома

1. Ожидание записи.
2. Выбор источника входного сигнала.
3. Настройка уровня записи сигнала

Запись  
4. Начало записи:  
• Пауза  
• Повтор записи  
• Установка маркера

5. Завершение записи.

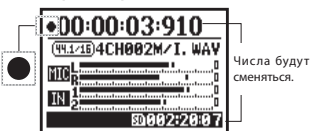
Вы можете пропустить действия, отмеченные \*



### 3 Настройте уровень записи

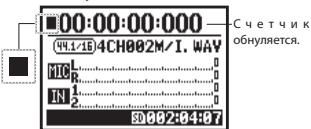


### 4 Для начала записи нажмите кнопку [REC] или [PLAY/STOP].

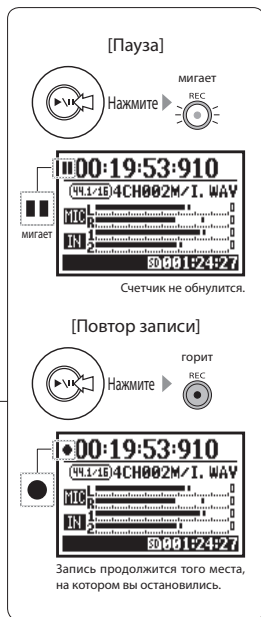


Числа будут сменяться.

### 5 Для остановки записи, нажмите кнопку [STOP].



Счетчик обнулится.



## ПОДСКАЗКА:

**Имя файла**  
 В режиме 4CH входные сигналы от встроенного и внешнего микрофонов (или других устройств, подключенных ко входам INPUT [1] и [2] сохраняются отдельно в формате STEREO WAV. Эти 2 стерео-файла всегда будут обозначаться в виде пары и именоваться как показано ниже:  
 [MIC] file: 4CHxxxM.wav  
 INPUT [1] [2] file: 4CHxxXI.wav  
 На экране 2 файла, помеченные как 'M/I' одновременно.

\* Вы не можете изменить имя файла



Имя файла

**Смена формата записи <REC FORMAT>**  
 Если вы хотите изменить данный параметр, сделайте это до начала записи.

**Маркер**  
 Если форматом файла WAV, вы можете отмечать конкретные места при записи дорожки, путем нажатия кнопки [REC]. Во время воспроизведения вы можете легко перейти к отмеченной маркером позиции. Если нажать на паузу при записи WAV файла, маркер сместится к точке остановки.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

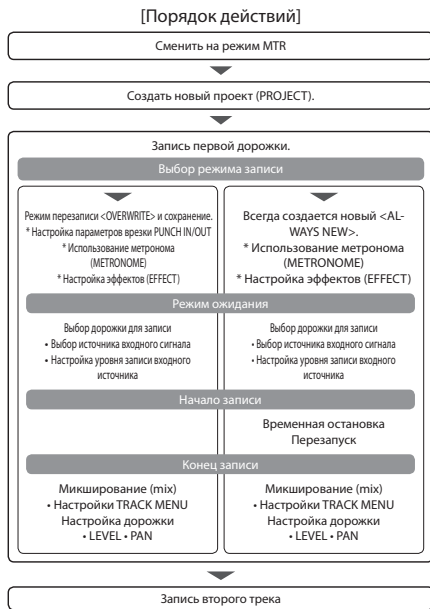
Во время записи и воспроизведения функции <REC FORMAT> и смена имени файла недоступны.

См.

Формат записи	Стр.051	Имя файла	Стр.052
Отметки	Стр.096	Метроном	Стр.079
Автозапись	Стр.065	Обратный отсчет	Стр.067
Уровень записи	Стр.070	Смена режима	Стр.038

# 1-06-1 Настройка/запись: Запись в режиме MTR

Используя несколько дорожек, вы можете комбинировать запись в моно и стерео.



Пункты, отмеченные \* не обязательны для процесса записи.

Смена режима на <REC MODE>, <OVERWRITE/ ALWAYS NEW>



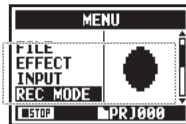
Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начинайте действия с основной индикации.



1 Нажмите.



2 Выберите <REC MODE> и нажмите.



3 Выберите <OVERWRITE> или <ALWAYS NEW> и нажмите.





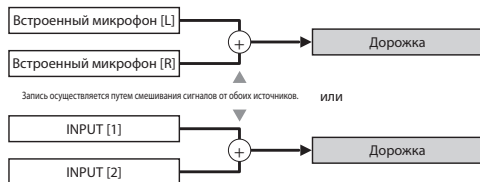
Подробнее про входные сигналы [INPUT SOURCE] и дорожки [TRACK]

Пишется одна дорожка

1. Записываемый сигнал поступает со входов INPUT [1] или INPUT [2].



2. Записываемый сигнал поступает с обоих входов [MIC] или INPUT [1]/[2].

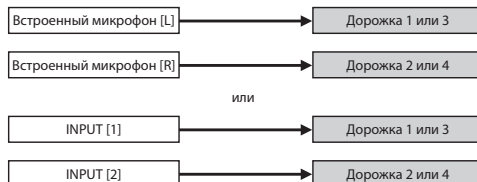


Пишутся две дорожки

1. Записываемый сигнал поступает со входов INPUT [1] или INPUT [2].



2. Записываемый сигнал поступает с обоих входов [MIC] или INPUT [1]/[2].



## 1-06-2 Настройка/запись: Перезапись <OVER WRITE> в режиме [MTR]



Вы можете выбрать из двух режимов записи.

Используя метод перезаписи <OVERWRITE>, вы можете перезаписывать дорожки в уже существующем файле.



Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начинайте действия с основной индикации.

Выберите настройки, наиболее подходящие для ваших целей. \* Настройка входов ... Стр.055  
\* Функции записи ... Стр.059-74



Номер выбранной дорожки загорится

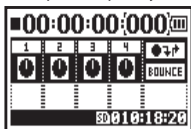


горит

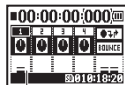


не горит

### 1 Выберите дорожку.

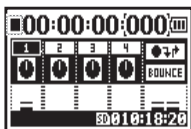


Основная индикация режима [MTR].



Отображает уровень входного сигнала

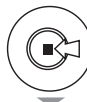
### 2 Нажмите.



Счетчик не будет обнулен.



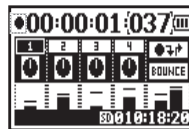
горит



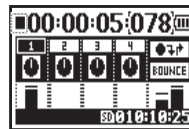
не горит



### 3 Для начала записи нажмите одновременно кнопки [REC] и [PLAY/STOP].



### 4 Для остановки записи, нажмите кнопку [STOP].



Счетчик не будет обнулен.

Вы можете вернуться к началу файла при помощи кнопки [REW]. Это позволит вам прослушать только что записанную дорожку, нажав кнопку [PLAY/PAUSE].



# 1-06-3 Настройка/запись: Запись методом <ALWAYS NEW> в режиме MTR

В режиме [ALWAYS NEW], новый файл создается каждый раз при начале записи.

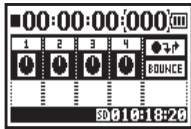


Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начинайте действия с основной индикации.

Выберите настройки, наиболее подходящие для ваших целей.   
 \* Настройка входов ... Стр.055   
 \* Функции записи ... Стр.059-74



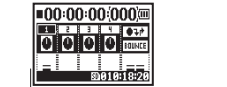
**1** Выберите дорожку, нажав соответствующую кнопку



Основная индикация режима [MTR].

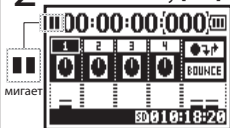


Индикатор выбранной дорожки горит



Отображает входной уровень громкости

**2** Нажмите кнопку [REC].



Счетчик не будет обнулен.



Индикатор мигает



или



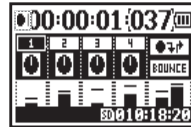
горит



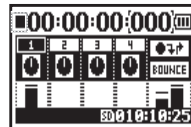
не горит



**3** Для начала записи нажмите кнопку [REC]



**4** Для остановки записи, нажмите кнопку [STOP].



Счетчик обнулится.

Кнопка [PLAY/PAUSE] позволит вам прослушать записанный файл.

Данное меню для настройки дорожки доступно только в режиме MTR.

Смешивайте записанные дорожки, создавайте стерео дорожки, или обрабатывайте выходной сигнал встроенными эффектами.



Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начинайте действия с основной индикации.

Выберите проект и начинайте .....Стр.119

Выберите TRACK MENU

### ПОДСКАЗКА: Громкость

Установите выходной уровень дорожки  
Значения: Заглушение, -48.0дБ \_ +12.0дБ  
По умолчанию: 0.0дБ

### ПОДСКАЗКА: Панорамирование

Настройте баланс звука дорожки для правого и левого канала  
Значения: L100 \_ C \_ R100  
По умолчанию: C (центр)

Настройка уровня сигнала на выходе

Настройка панорамирования дорожки

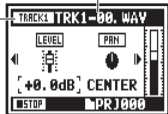


1 В основной индикации выберите 'TRACK MENU ICON' и нажмите.



Иконка TRACK MENU

TRACK MENU  
Имена файлов, присвоенных дорожке



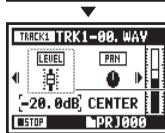
Текущая дорожка



Выберите <LEVEL> и нажмите.



Выберите значение и нажмите.



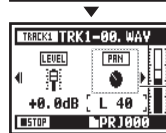
Иконка фейдера сменится



Выберите <PAN> и нажмите.



Выберите значение и нажмите.



Иконка панорамирования сменится

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Настройки параметров <STEREO LINK>, <FILE> и <KARAOKE> недоступны во время записи и воспроизведения.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

• Моно файл можно проигрывать только через дорожку 'MONO TRACK', стерео файл – только через стерео-дорожку 'STEREO TRACK'.

• Если функция <STEREO LINK> включена, файлы не будут назначаться на дорожки. 'NO DATA' будет отображаться на экране.

• Если поменять 'ON' на 'OFF', настройки <PAN> вернутся к предыдущему значению.

• Если поменять 'OFF' на 'ON', настройки <LEVEL> и <PAN> поменяются на настройки по умолчанию ('DEFAULT').

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

• Вы не можете осуществлять запись на дорожку <KARAOKE>.

• Если функция <STEREO LINK> автоматически включается на моно дорожке, то ее статус становится 'NO DATA'.

• Вы не можете создавать новые караоке-треки при уже выбранном <KARAOKE>.

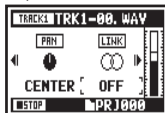
**ПОДСКАЗКА:** STEREO LINK

Включение функции "Stereo link" создает стерео-трек из дорожек 1 и 2 или 3 и 4. Доступные значения: ON/OFF По умолчанию: OFF

## Настройка &lt;STEREO LINK&gt;



Выберите <STEREO LINK> и нажмите.



Выберите <FILE> и нажмите.

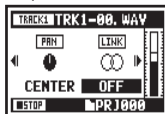


## Настройка &lt;KARAOKE&gt;

Выберите <KARAOKE> и нажмите.



Выберите значение и нажмите.

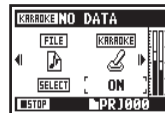
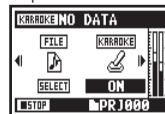


Выберите файл для размещения и нажмите.



Отображает список файлов, доступных для назначения на данную дорожку.

Выберите значение и нажмите.



При смене формата, на экране выветится "NO DATA".

Индикация 'LEVEL METER' сменится на 'STEREO'.

# 1-08-1 Настройка/запись: Перезапись, функция врезки (программируемая заранее)

Функция врезки <PUNCH IN/OUT> позволит вам при необходимости частично перезаписать уже созданный файл.

Ниже идут пояснения, как начать [PUNCH IN] и закончить [PUNCH OUT>] врезку автоматически.



Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начинайте действия с основной индикации.

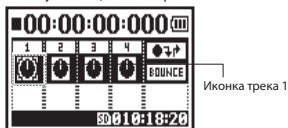
Выбор режима перезаписи в меню [REC MODE]/[OVERWRITE] ..... Стр. 055

## Назначение файла на дорожку

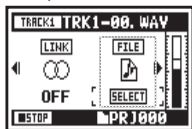
## Установить точку начала врезки



- 1** Находясь в основной индикации, выберите иконку меню целевого трека и нажмите.



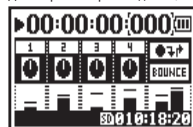
- 2** Выберите <FILE> и нажмите.



- 3** Выберите желаемый аудио-файл и нажмите.



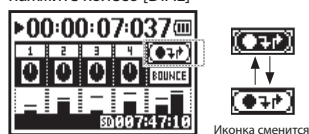
- 4** Для старта воспроизведения, нажмите кнопку [PLAY/PAUSE]



- 5** Выберите иконку врезки и нажмите колесо [DIAL].



- 6** Найдите точку начала врезки и нажмите колесо [DIAL]



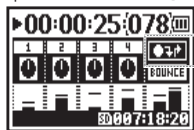
**ПРИМЕЧАНИЕ**

Настройки доступны в режиме [MTR] и при перезаписи [<OVERWRITE>].

## Установите точку конца врезки



**7** Найдите нужный момент для окончания врезки и нажмите колесо [DIAL].



Настройки функции врезки подтверждены

**ПОДСКАЗКА:**

- Вы можете назначить точки начала/конца врезки <PUNCH IN / OUT>, используя счетчик после остановки, при включенном воспроизведении. Сначала настройте время начала/конца врезки по счетчику, установите курсор на иконку начала врезки, а затем нажмите колесо [DIAL].
- Если сразу после шага 7 нажать колесо [DIAL] еще раз, все настройки врезки будут сброшены.

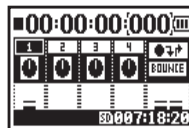
## Перезапись



**8** Перемотайте дорожку к началу (счетчик: 0) или установите отметку на точке начала врезки.



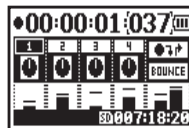
**9** Нажмите TRACK [1], пауза.



[1] В режиме врезки, индикатор будет гореть во время записи и мигать во время паузы.



**10** Нажмите TRACK [1] [PLAYBACK \_ RECORDING].



Когда воспроизведение дойдет до точки начала врезки, индикатор REC загорится, запись начнется.

[1] По достижению точки конца врезки, индикатор начнет мигать и запись остановится.

См. 38

Поиск нужного места на треке при помощи счетчика

Стр.102

## 1-08-2 Настройка/запись: Перезапись, функция врезки <PUNCH IN/OUT> (вручную)

При перезаписи [OVERWRITE] в режиме [MTR], вы можете осуществлять врезку вручную. Нажмите кнопку записи [REC] во время воспроизведения. С этой позиции вы можете начать перезапись.



Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начните действия с основной индикации.

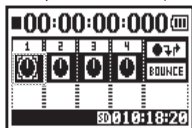
Выбор режима перезаписи в меню [REC MODE]/[OVERWRITE] ..... Стр. 055

### Назначение файлов на дорожку

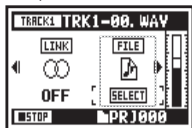
### Воспроизведение



- 1 Находясь в основной индикации, выберите иконку меню целевого трека и нажмите.



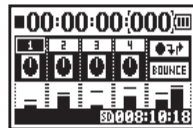
- 2 Выберите <FILE> и нажмите.



- 3 Выберите желаемый файл и нажмите.



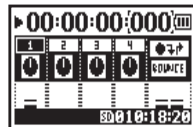
- 4 Нажмите кнопку трека.



1 горит



- 5 Для старта воспроизведения, нажмите кнопку [PLAY/PAUSE].





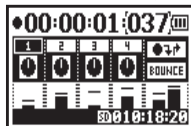
## Перезапись (ручная врезка)



6 Сыграйте партию (без записи).



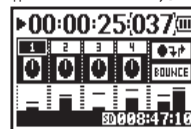
7 При достижении начала перезаписываемого фрагмента нажмите кнопку [REC].



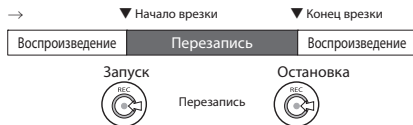
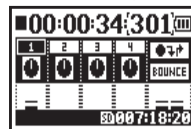
8 Сыграйте партию (запись).



9 При достижении конца перезаписываемого фрагмента нажмите кнопку [REC]

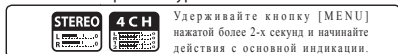


10 Для остановки воспроизведения нажмите кнопку [PLAY/PAUSE]





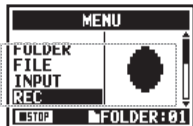
С включенной функцией автозаписи <AUTO REC>, H4n автоматически запускает запись с паузы когда уровень входного сигнала превышает заранее установленный пороговый уровень.



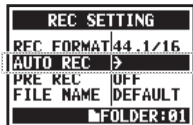
1 Нажмите.



2 Выберите <REC> и нажмите.



3 Выберите <AUTO REC> и нажмите.



4 [Настройка] Выберите <START LVL> и нажмите.



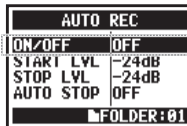
5 Настройте уровень громкости.



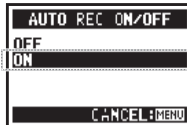
Установите пороговый уровень для автоматического начала записи



6 Выберите <ON/OFF> и нажмите.



7 Выберите <ON> и нажмите.



## ПОДСКАЗКА:

### Индикация "Wait for Signal"

Если функция <AUTO REC> включена, индикация "Wait for Signal" ("ожидайте сигнала") будет появляться в режиме паузы. Это происходит в том случае, если уровень входного сигнала превышает пороговый уровень.



Уровень входной громкости

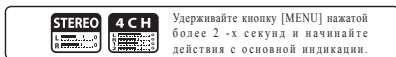
При индикации "Wait For Signal" на экране, вы также можете начать запись вручную, нажав кнопку [REC].

## ПРИМЕЧАНИЕ:

- Эти параметры нельзя изменять во время записи и воспроизведения.
- Эту функцию нельзя использовать одновременно с функциями <REC LEVEL AUTO>, <PRE REC> и <PRE COUNT>.



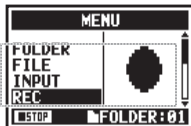
Если функция <AUTO REC> включена, H4n автоматически остановит запись, если уровень сигнала опустится ниже установленного порогового уровня.



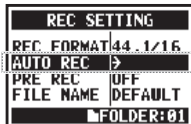
1 Нажмите.



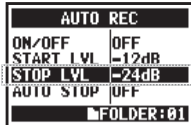
2 Выберите <REC> и нажмите.



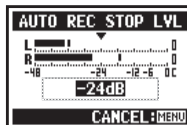
3 Выберите <AUTO REC> и нажмите.



4 [Настройки порогового уровня] Выберите <STOP LVL> и нажмите.



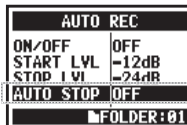
5 Настройте уровень громкости



Установите пороговый уровень, при котором запись остановится.



6 Выберите <AUTO STOP> и нажмите.



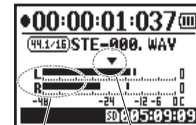
7 Задайте временной интервал.



Установите интервал в 1-5 секунд чтобы остановить запись через некоторое время после достижения порогового (STOP LEVEL) сигнала.

### ПОДСКАЗКА:

Если функция <AUTO REC STOP> включена, индикация 'STOP LEVEL' появится во время записи.



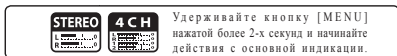
пороговый уровень  
Текущий уровень входного сигнала

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Вы не можете использовать эту функцию во время записи и воспроизведения.
- Если функция <AUTO REC STOP> включена, вы можете остановить запись, нажав кнопку [STOP].



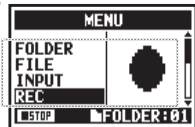
Функция обратного отсчета <PRE REC> включается нажатием кнопки записи [REC], автоматически добавляя 2 секунды до начала записи.



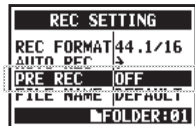
1 Нажмите.



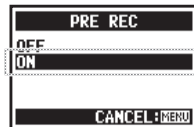
2 Выберите <REC> и нажмите.



3 Выберите <PRE REC> и нажмите.



4 Выберите <ON> и нажмите.



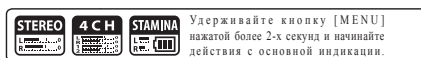
### ПОДСКАЗКА:

В режиме обратного отсчета [PRE REC], H4n запишет дополнительные две секунды перед нажатием кнопки записи.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Вы не можете использовать эту функцию во время записи и воспроизведения.
- При записи в режиме 4CH 96 кГц, максимально доступное время [PRE REC] - одна секунда.
- Вы не можете использовать эту функцию одновременно с [AUTO REC] и [PRE COUNT].

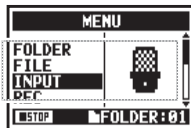
Низкочастотный фильтр <LO CUT> позволит вам устранить шумы от ветра.



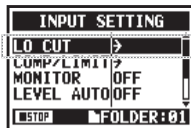
1 Нажмите.



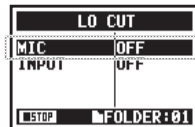
2 Выберите <INPUT> и нажмите.



3 Выберите <LO CUT> и нажмите.



4 Выберите источник входного сигнала.



5 Установите частоту среза.

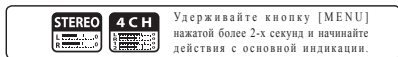


### ПОДСКАЗКА:

- Вы можете выбрать частоту среза <LO CUT OFF> из 11 значений: 80, 98, 115, 133, 150, 168, 185, 203, 220, и 237 Гц. При установке высоких значений, вы должны подтвердить ваш выбор перед началом записи.
- Чем меньше значение, тем ниже частота среза.



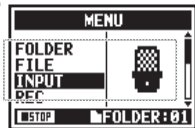
Функция компрессора/лимитера <COMP/LIMIT> позволит вам сгладить динамический диапазон сигнала. Для каждой из дорожек: низкий уровень громкости поднимается, а высокий опускается во время записи.



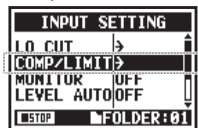
1 Нажмите.



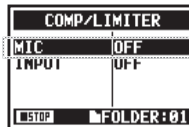
2 Выберите <INPUT> и нажмите.



3 Выберите <COMP/LIMIT> и нажмите.



4 Выберите тип входного источника.



5 Выберите тип компрессии.



#### ПОДСКАЗКА:

OFF	Компрессор и Лимитер выключены	
COMP1 (GENERAL)	Стандартный компрессор	Компрессор выравнивает динамический диапазон сигнала.
COMP2 (VOCAL)	Компрессор для вокала	
COMP3 (DRUM)	Компрессор для ударных и перкуссии	
LIMIT1 (GENERAL)	Стандартный лимитер	Лимитер компрессирует сигнал, когда тот достигает порогового уровня.
LIMIT2 (CONCERT)	Концертный лимитер	
LIMIT3 (STUDIO)	Студийный лимитер	

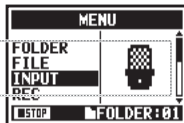
Эта функция автоматически устанавливает уровень громкости записи.



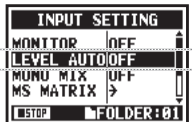
1 Нажмите.



2 Выберите <INPUT> и нажмите.



3 Выберите <LEVEL AUTO> и нажмите.



4 Выберите <ON>

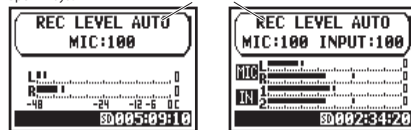


### ПОДСКАЗКА:

При использовании функции <REC LEVEL AUTO>, устройство автоматически определяет уровень сигнала во время паузы записи. Если при записи громкость превышает 6 дБ, входной уровень громкости автоматически подстроится под новый уровень, отображенный на экране в течение 2-х секунд.

Индикация во время паузы

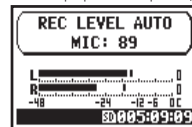
Текущий уровень входного сигнала



Режим [STEREO]

Режим [4CH]

Индикация появляется при превышении порога в 6 дБ во время записи.



### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Вы не можете использовать эту функцию одновременно с <AUTO REC>.
- Вы не можете использовать эту функцию во время записи и воспроизведения.



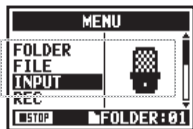
Функция мониторинга [MONITOR] позволит вам направлять входной сигнал на устройства вывода.



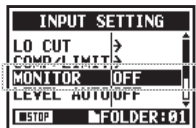
1 Нажмите.



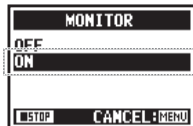
2 Выберите <INPUT> и нажмите.



3 Выберите <MONITOR> и нажмите.



4 Выберите <ON> и нажмите.



#### ПОДСКАЗКА:

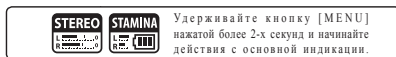
Вы всегда можете вывести входной сигнал через линейный выход [LINE/PHONE MINI STEREO OUT] во время паузы.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Вы не можете выводить входной сигнал через встроенный динамик.



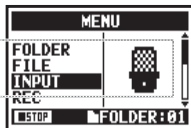
Функция <MONO MIX> смешивает левый и правый каналы в моно дорожку, которая затем записывается на оба канала.



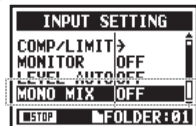
1 Нажмите.



2 Выберите <INPUT> и нажмите.



3 Выберите <MONO MIX> и нажмите.



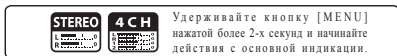
4 Выберите <ON> и нажмите.



#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- В режиме <MONO MIX> имя записанного файла будет выглядеть как "MONO-xxx"
- Вы не можете использовать эту функцию одновременно с функцией <MS STEREO MATRIX>.
- Вы не можете использовать эту функцию во время записи и воспроизведения.

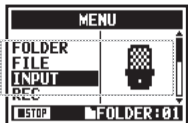
Эта функция позволит вам микшировать микрофонный стерео сигнал, при использовании комбинации двух микрофонов. один из которых направлен по центру, а другой - в сторону для съема акустики помещения.



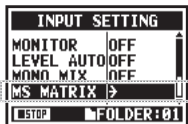
1 Нажмите.



2 Выберите <INPUT> и нажмите.



3 Выберите <MS MATRIX> и нажмите.



4 Задайте настройки.



<ON / OFF>

Поставьте одно из значений <ON/OFF> функции <MS STEREO MATRIX>.

<MID LEVEL>

<MID> это микрофон, направленный непосредственно на источник звука. Значения: MUTE, -48.0 \_ +12.0 дБ По умолчанию: +0.0 дБ



Выберите



Выберите



Выберите



Задайте значение



### <SIDE LEVEL>

Разноправленные микрофоны <SIDE> и <MID> перпендикулярны друг другу.  
Значения: MUTE, -48.0\_+12.0дБ  
По умолчанию: +0.0дБ



Выберите



Задайте значение



### <SOURCE>

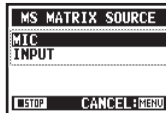
Позволяет выбрать источник сигнала.  
(Только в режиме 4CH)



Выберите



Выберите



### <CH SETTING>

Распределяет сигналы <MID> и <SIDE> между левым (INPUT [1]) и правым (INPUT [2]) каналами.



Выберите



Выберите



### ПРИМЕЧАНИЕ:

Эту функцию нельзя использовать одновременно с <MONO MIX>.

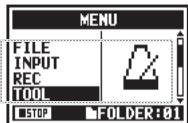
Н4n поддерживает функцию тюнера, способного работать в различных режимах.



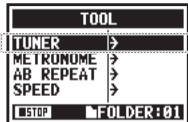
1 Нажмите.



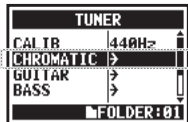
2 Выберите <TOOL> и нажмите.



3 Выберите <TUNER> и нажмите.

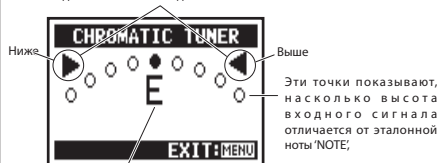


4 Выберите <CHROMATIC> и нажмите.



5 Настройка.

Эта индикация показывает отношение высоты входного сигнала к высоте эталонной ноты. Обе стрелочки загорятся, если высота входного сигнала совпадает с эталоном 'NOTE'.



Эта индикация отображает ноту, с которой входной сигнал имеет минимальный интервал.

### ПОДСКАЗКА:

- Тюнер анализирует сигнал со входа, активного в настоящее время.
- В режиме [4CH], выполняя Шаг 4, нажмите <INPUT> и выберите источник сигнала, а затем приступайте к шагу 5.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Недоступно во время записи и воспроизведения.

См. Индикация настройки  
Отношение нот к номерам струн

Стр.078

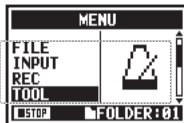
Помимо хроматического режима [CHROMATIC], тюнер поддерживает большой набор дополнительных строев, таких как [GUITAR], [BASS], [OPEN A], [OPEN D], [OPEN E], [OPEN G] и [DADGAD].



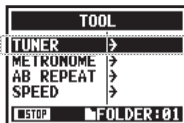
1 Нажмите.



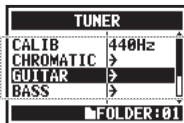
2 Выберите <TOOL> и нажмите.



3 Выберите <TUNER> и нажмите.

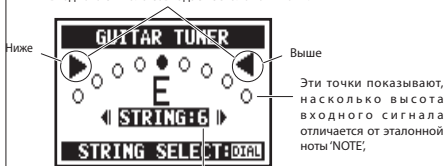


4 Выберите режим настройки и нажмите.



5 Настройка.

Эта индикация показывает отношение высоты входного сигнала к высоте эталонной ноты 'NOTE'. Обе стрелки загорятся, если высота входного сигнала совпадает с эталоном 'NOTE'.



Номер струны, выбранной в настоящий момент. Для изменения используйте колесо прокрутки [DIAL].

### ПОДСКАЗКА:

- Тюнер анализирует сигнал со входа, активного в настоящее время.
- В режиме [4CH], выполняя Шаг 4, нажмите <INPUT> и выберите источник сигналов, а затем приступайте к шагу 5.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Недоступно во время записи и воспроизведения.

См. Индикация настройки  
Отношение нот к номерам струн

Стр.078



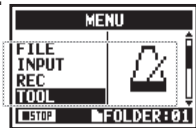
Эта функция позволит вам выполнить калибровку тюнера.



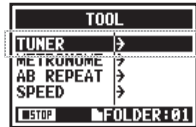
1 Нажмите.



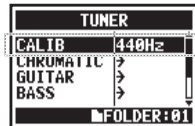
2 Выберите <TOOL> и нажмите.



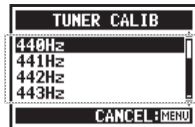
3 Выберите <TUNER> и нажмите.



4 Выберите <CALIB> и нажмите.



5 Задайте эталонную частоту.



#### ПОДСКАЗКА:

- Значение по умолчанию составляет 440 Гц.
- Вы можете менять эталонную частоту в диапазоне от 435 Гц до 445 Гц. Шаг составляет 1 Гц

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Недоступно во время записи и воспроизведения.

В режиме [4CH] необходимо выбрать источник входного сигнала для тюнера.

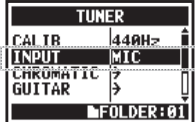


Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начинайте действия с основной индикации.

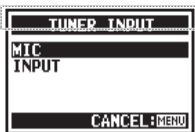
<TUNER>...Стр. 075



4 Выберите <INPUT> и нажмите.



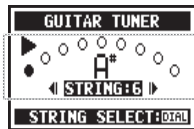
5 Выберите источник входного сигнала и нажмите.



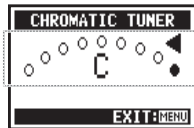
### ПОДСКАЗКА:



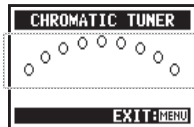
Экран настройки



Если сигнал ниже эталона



Если сигнал выше эталона



Нет входного сигнала (хроматический)

Режимы тюнера и расшифровка

Tuner type	Номер струны/нота						
	1	2	3	4	5	6	7
GUITAR	E	B	G	D	A	E	B
BASS	G	D	A	E	B		
OPEN A	E	C#	A	E	A	E	
OPEN D	D	A	F#	D	A	D	
OPEN E	E	B	G#	E	B	E	
OPEN G	D	B	G	D	G	D	
DADGAD	D	A	G	D	A	D	

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Недоступно во время записи и воспроизведения.

Встроенный метроном поддерживает набор полезных функций, таких как ритм, затактовый отсчет, темп, звук, и

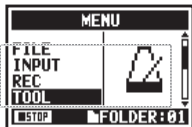
т.д.



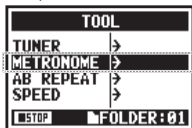
1 Нажмите.



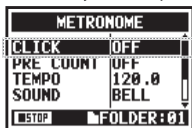
2 Выберите <TOOL> и нажмите.



3 Выберите <METRONOME> и нажмите.



4 Задайте нужные параметры.

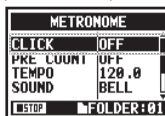


#### Функция метронома <CLICK>

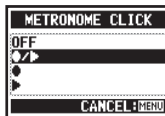
Функция включает/выключает метроном во время записи или воспроизведения. Функция должна быть активирована перед началом записи/воспроизведения.



Выберите



Выберите



Выберите состояние

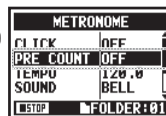
- OFF
- / ► — Запись/Воспроизведение
- — Только во время записи
- — Только во время воспроизведения

#### Функция затактового отсчета <PRE COUNT>

Задайте количество щелчков перед началом записи. Настройка невозможна, когда функции <PRE REC> и <AUTO REC> включены.



Выберите

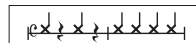


Выберите



Выберите паттерн отсчета. Выберите из вариантов: 'OFF', '1-8 beat' и 'SPECIAL'

Паттерн <SPECIAL>



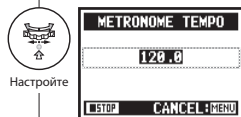
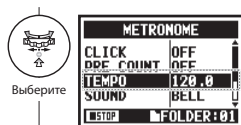


### ПРИМЕЧАНИЕ:

Метроном включается в начале записи или воспроизведения. Если вы включите метроном с середины дорожки, его ритм может оказаться несинхронизированным с ритмом песни.

#### <TEMPO>

Задаёт темп метронома.

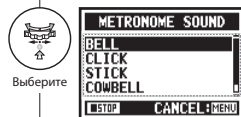
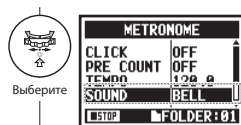


По умолчанию: 120.0.

Вы можете установить значение в диапазоне от 40.0 до 250.0 BPM (ударов в минуту). Шаг равен 0.1 BPM.

#### <SOUND>

Настраивает звучание метронома.

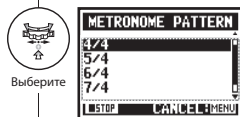
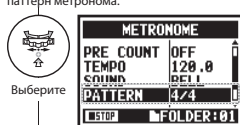


По умолчанию: Колокольчик <BELL>

Можно выбрать одно из доступных звучаний: колокольчик <BELL>, клик <CLICK>, удар палочек <STICK>, ковбелл <COWBELL> и синт <HI-Q>.

#### <PATTERN>

Устанавливает ритмический паттерн метронома.

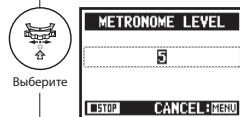
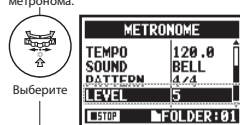


По умолчанию: 4/4.

Можно выбрать из следующих значений: 0/4 (без акцентов), от 1/4 до 8/4, и 6/8.

#### <LEVEL>

Устанавливает громкость звучания метронома.

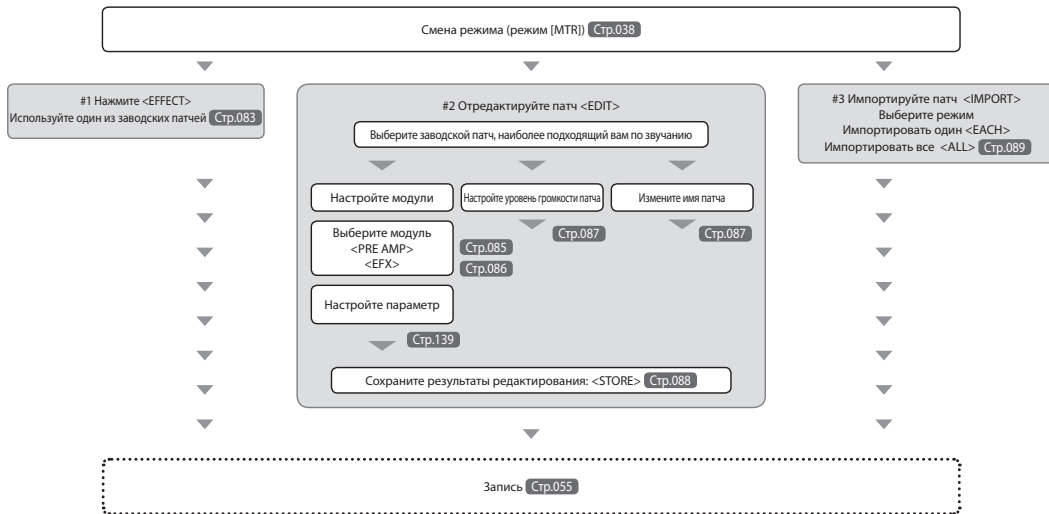


Можно выбрать один из 11 уровней громкости.

## 3-03-1 Эффекты

Краткий обзор возможностей и способов использования встроенных эффектов H4п.

[Работа с функцией <EFFECT>]



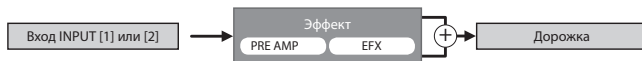
Входные и выходные сигналы при использовании функции [EFFECT]

Вы можете использовать функцию <EFFECT> в режиме [MTR] с моно или стерео сигналами.

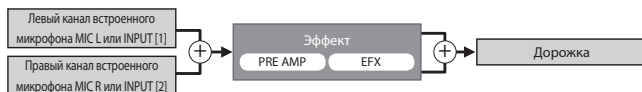
Поток сигнала будет зависеть от типа входного источника и выбранных дорожек.

Одна дорожка для записи:

1. Входной сигнал идет со входа INPUT [1] или [2]

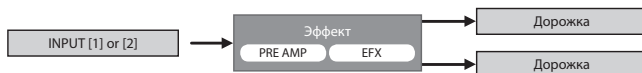


2. Входной сигнал идет со входа [MIC] или INPUT [1] [2]

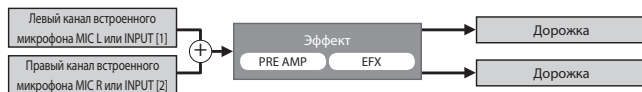


Две дорожки для записи:

1. Входной сигнал идет со входа INPUT [1] или [2]



2. Входной сигнал идет со входа [MIC] или INPUT [1] [2]



## 3-03-2 Эффекты

Только в режиме многодорожечной записи



В режиме [MTR] можно использовать два различных эффектовых модуля.



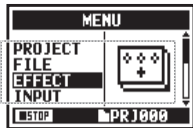
Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начните действия с основной индикации.



1 Нажмите.



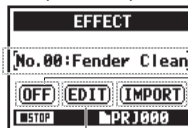
2 Выберите <EFFECT> и нажмите.



3 Выберите <ON> и нажмите.



4 Выберите номер, имя пвтч и нажмите.



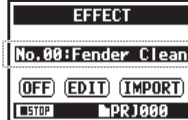
— Номер патча: Имя патча.

Если функция <EFFECT> включена, на экране будет гореть 'off'.

— IMPORT: Переносит патч (PATCH) из другого проекта (PROJECT).

— EDIT: создать новый патч (PATCH), отредактировать патч (PATCH).

5 Выберите PATCH и нажмите.



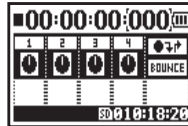
См. Стр.145

Список патчей

Стр.146



6 Удерживайте кнопку [MENU] более, чем 2 секунды для возврата к начальной индикации.



### ПРИМЕЧАНИЕ:

Патчи  
Комбинация настроек эффектов сохраняется в виде 'патча'.

Вам доступны 60 патчей.

50 из них доступны для редактирования.

### 3-03-3 Редактирование патчей <EDIT>

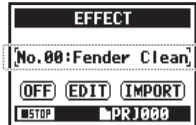
Только в режиме многодорожечной записи



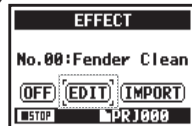
Вы можете создавать свои собственные патчи путем комбинирования различных эффектов и настройки их параметров.



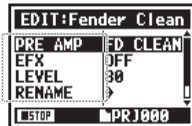
- 5 Выберите подходящий по звучанию патч и нажмите.



- 6 Выберите <EDIT> и нажмите.



- 7 Выберите параметр (PARAMETER), который вы хотите изменить и нажмите.



#### Меню EDIT

##### <PRE AMP>

Модуль <PRE AMP> содержит эффекты, моделирующие звучания гитарных и басовых усилителей.



##### <EFX>

Модуль содержит модуляционные эффекты: хорус, дилей и другие.



##### <LEVEL>

Настраивает уровень громкости патча



##### <RENAME>

Изменяет имя патча.



##### <STORE>

Сохраняет настройки патча.



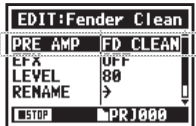
Вы можете редактировать патчи, используя функцию <PRE SET EFFECT>.

Выберите подходящий патч и отредактируйте его ....Стр.084

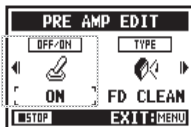
### Настройки преампа



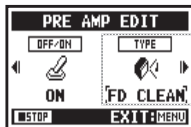
**7** Выберите <PRE AMP> и нажмите.



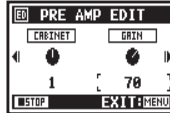
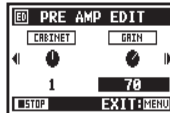
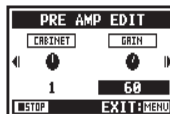
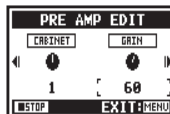
**8** Нажмите <ON/OFF> и модуль <PRE AMP> будет включен.



**9** Выберите параметр для редактирования и нажмите.



### Настройте параметр



### Иконки



Состояние модуля PRE AMP  
Вкл (ON) / Выкл (OFF)



Выбор типа усилителя



Уровень настраиваемого параметра



Иконка шумоподавителя ZOOM

См. Стр.139

Параметры модуля  
PRE AMP

Стр.139

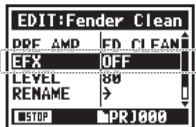
Вы можете редактировать патч, настраивая различные параметры.

Выберите наиболее подходящий патч и отредактируйте его....Стр.084

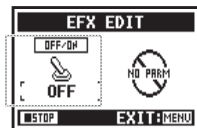
### Настройка блока модуляции



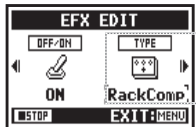
7 Выберите <EFX> и нажмите.



8 Нажмите <ON/OFF> и модуль EFX будет активирован.



9 Выберите параметр для редактирования и нажмите.



#### Иконка



Состояние модуля PRE AMP  
Вкл (ON) / Выкл (OFF)



Выбор эффекта



Различные параметры

См.   
Параметры модуля EFX

Стр.141

#### ПОДСКАЗКА:

Чтобы выбрать модули PRE AMP и EFX, задавайте настройки при активном статусе модуля.

По умолчанию: если модуль находится в состоянии 'OFF', параметры и настройки патчей недоступны.

Вы можете регулировать уровень сигнала после обработки эффектом (уровень громкости патча) и изменять его имя.

Редактирование патчей...Стр.084

Уровень



- 1 Выберите <LEVEL> и нажмите.



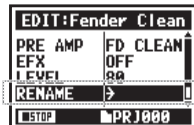
- 2 Измените значение и нажмите.



Смена имени



- 1 Выберите <RENAME> и нажмите.



- 2 Измените имя патча и нажмите.



- 3 Выберите <OK> и нажмите.



**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Выберите <STORE>, чтобы сохранить патч. Для того, чтобы вернуться на предыдущий экран без сохранения, нажмите кнопку MENU.

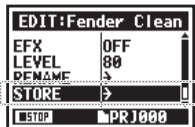


Редактирование патча...Стр.084

Сохранение отредактированного патча



10 Выберите <STORE> и нажмите.



11 Выберите номер патча 'PATCH No.' для сохранения и нажмите.



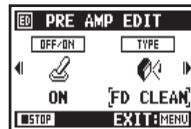
12 Выберите <EXECUTE> и нажмите.



### ПРИМЕЧАНИЕ:

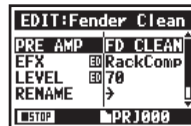
Все настройки, которые вы делаете имеют индикацию 'ED' и подтверждаются при помощи операции сохранения <STORE>.

Выбран пункт, отличный от <STORE>.  
(не сохранено)



Подтверждение сохранения

При выборе пункта "YES", текущий патч будет переписан. Чтобы сохранить патч без перезаписывания уже существующих, выберите пустую патч во время операции сохранения. Изменения в патчах актуальны только для текущего проекта.



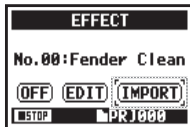
Вы можете использовать в текущем проекте патч, который был создан в другом проекте.

Выбранный эффект ...Стр.083 Эффект

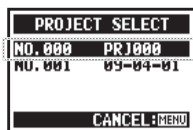
<ALL> загружаются все патчи



- 1 Нажмите <IMPORT>, находясь на индикации <EFFECT>.



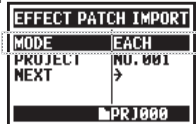
- 4 Выберите PROJECT и нажмите.



- 5 Выберите <NEXT> и нажмите.



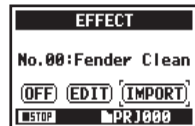
- 2 Выберите <MODE> и нажмите.



- 6 Выберите <YES> и нажмите.



- 3 Выберите подходящий режим (импорт патчей по одному <EACH PATCH> или всех сразу <ALL PATCHES>) и нажмите.



Все патчи, выбранные при выполнении пункта 4 теперь числятся за текущим проектом.

&lt;EACH&gt; импортируется один патч



5 Выберите &lt;NEXT&gt; и нажмите.



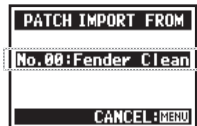
8 Выберите &lt;YES&gt; и нажмите.



Патч, выбранный в процессе выполнения шага 6 будет импортирован в текущий проект.



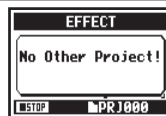
6 Выберите патч для импорта и нажмите.



7 Выберите патч, который вы хотите импортировать в текущий проект и нажмите.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если нажать <IMPORT> при отсутствии активных проектов появится индикация "No Other Project!".

**ПОДСКАЗКА:**

Загрузите режим <MODE> ►  
Загрузите проект <PROJECT> ►  
Начните импортировать в ►  
текущий проект



Выбранный проект

Создавайте музыкальные файлы и конвертируйте их в формат KARAOKЕ, затем накладывайте партии вокала или гитары поверх записанной дорожки.

## [Порядок действий]

## [Подготовка]

Подготовьте стерео дорожку для аккомпанемента.

Создайте новый проект для караоке .....Стр.118

Импортируйте файл в проект  
 • Скопируйте файл в папку проекта...Стр.039  
 • Используйте функцию <MOVE>...Стр.117

## [Настройка караоке]

(Подготовка дорожек для караоке)

1. Выберите значок 'TRACK MENU' и нажмите на него.
2. Включите <KARAOKЕ>.
3. Назначьте файлы.

## [Параметры дорожек караоке]

- Уровень <LEVEL>
- Удаление лидирующей партии из микса <CENTER CANCEL>
- Тональность <KEY>
- Точная аттенюация <FINE-FINE>

## [Операции в режиме караоке]

4. Подключите микрофон
5. Настройте дорожки для записи
6. Включите запись 'RECORDING'.
  - Воспроизведение
  - Запись



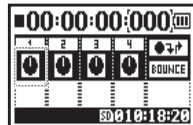
Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начинайте действия с основной индикации.

## Подготовка дорожки караоке

## Назначьте дополнительный файл на дорожку караоке



- 1 Выберите значок TRACK MENU и нажмите.



- 2 Выберите <KARAOKЕ> и нажмите.



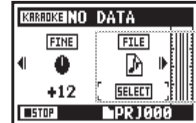
- 3 Выберите <ON> и нажмите.



- 4 Выберите значок TRACK MENU и нажмите.



- 5 Выберите <FILE> и нажмите.



- 6 Выберите дополнительный файл и нажмите.



Продолжение на следующей странице

Удалите центральный сигнал из дорожки караоке

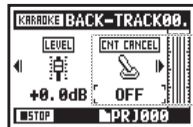
Измените тональность дорожки караоке



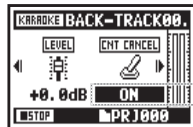
- 7 Выберите значок TRACK MENU и нажмите



- 8 Выберите <CNT CANCEL> и нажмите



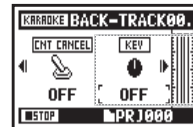
- 9 Измените значение на <ON> и нажмите



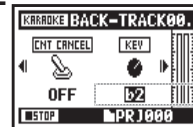
- 10 Выберите значок <TRACK MENU> и нажмите



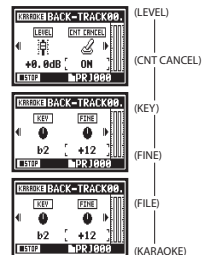
- 11 Выберите <KEY> и нажмите.



- 12 Выполните настройки и нажмите

**ПОДСКАЗКА:**

Содержание дорожки караоке отличается от обычной дорожки.



## 3-04-2 Режим караоке для записи сольных партий

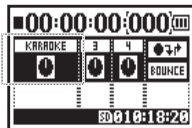
Только в режиме многодорожечной записи



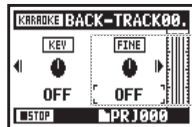
### Быстрая настройка дорожек караоке



- 13** Выберите иконку TRACK MENU и нажмите.



- 14** Выберите <FINE> и нажмите.



- 15** Отрегулируйте и нажмите.

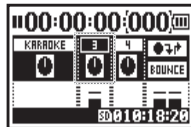


### Запись караоке

- 1** Подключите микрофон.

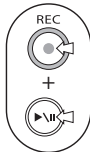
Нажмите кнопку INPUT, соответствующую выбранному входу.

- 2** Выберите меню дорожки и нажмите.



- 3** Нажмите кнопку [PLAY/PAUSE] и потренируйтесь.

- 4** [НАЧАЛО ЗАПИСИ]  
Нажмите кнопку [REC] и поставьте запись в режим ожидания, после чего нажмите кнопку [PLAY/PAUSE] для начала записи.



### ПРИМЕЧАНИЕ:

Вы не можете использовать эту функцию вместе с <EFFECT>.

См. [Стр.059](#)

Настройки дорожки [Стр.059](#)

## 4-01 Воспроизведение файлов в режимах [STEREO], [4CH] и [STAMINA]



Сразу после записи, вы можете воспроизвести файл, нажав кнопку [PLAY/PAUSE].

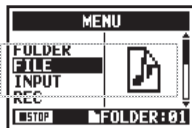
Для последующего воспроизведения файлов, следуйте нижеприведенной последовательности действий.



1 Нажмите.



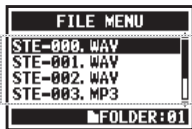
2 Выберите <FILE> и нажмите.



Быстрый доступ  
Нажать TRACK [2]  
в главном меню.



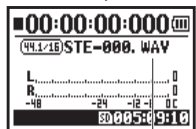
3 Выберите нужный файл и нажмите на него.



4 Выберите <SELECT> и нажмите.



5 Для начала воспроизведения, нажмите кнопку [PLAY/PAUSE]



Быстрый доступ  
Вы можете выбрать файл или папку из основной индикации.



### ПОДСКАЗКА:

- Из главного меню вы можете сразу перейти к шагу 3, нажав кнопку TRACK [2].
- Если вы нажмете кнопку [PLAY/PAUSE] после выбора файлов, сразу же начнется их воспроизведение.
- Вы можете выбирать файлы из папки, используя колесо прокрутки [DIAL], находясь в основной индикации.

Вы должны подтвердить имя файла.

См. 103

Выбор файла **Стр.104**

## 4-02 Выбор режима воспроизведения



Помимо основного режима воспроизведения существуют и другие:

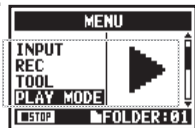
1) воспроизведение одного файла, 2) повторное воспроизведение одного файла 3) повторное воспроизведение всех файлов.



1 Нажмите.



2 Выберите <PLAY MODE> и нажмите.



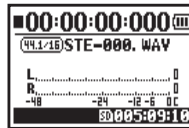
3 Выберите нужный тип воспроизведения.



Выберите необходимый режим.



4 Для начала воспроизведения, нажмите кнопку [PLAY/PAUSE]



### ПРИМЕЧАНИЕ:

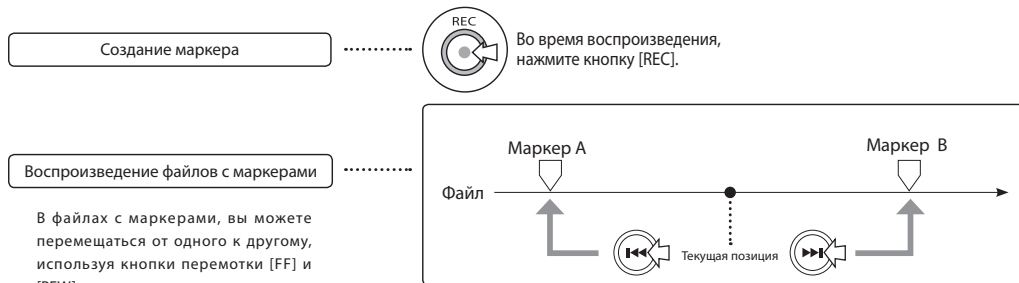
Вы не можете использовать эти функции во время записи и воспроизведения.



## 4-03 Расстановка маркеров



Во время воспроизведения файла вы можете сделать пометки (маркеры) в нужных местах. Вы можете легко перемещаться по интересующим вас местам файла в процессе его воспроизведения.



### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Маркеры доступны только в файлах формата WAV.
- Максимальное число маркеров в одном файле - 99.
- Однажды создав маркер, вы не сможете его удалить.

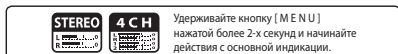
### ПОДСКАЗКА:

- Чтобы создать маркер, во время воспроизведения нажмите кнопку [REC]
- Вы можете просмотреть все маркеры в файле, используя функцию <MARK LIST>.

См. Список маркеров Стр.115

## 4-04 Повтор выбранного отрезка "A-B"

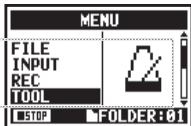
<AB REPEAT> - функция повтора, позволяющая многократно проигрывать выбранный кусок композиции.



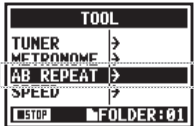
1 Нажмите.



2 Выберите <TOOL> и нажмите.



3 Выберите <AB REPEAT> и нажмите.



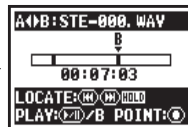
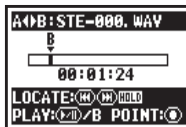
4 Нажмите кнопку [PLAY/PAUSE].



движение точки A.



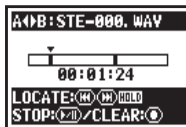
5 Нажмите кнопку [REC] для установки точки A.



Маркер точки "B" становится доступным после установки точки "A".



6 Нажмите кнопку [REC] для установки точки B.



Воспроизведение будет зациклено на заданном отрезке "A-B".

### ПОДСКАЗКА:

Вы можете поставить маркеры A и B во время паузы.

## ПОДСКАЗКА:



Долгое нажатие  
кнопки перемотки

Предупреждение:

Когда вы передвигаетесь по файлу с помощью кнопки перемотки [FF] и [REW], быстрое нажатие на кнопку (меньше 2 секунд) переместит вас к следующему файлу. При наличии маркеров, перемещение будет произведено до помеченной точки.

Долгое нажатие (более 2-х секунд) на кнопки [FF] и [REW] поможет плавно переместиться в нужную точку композиции.

Нажав кнопку [REC] после установки точек А и В, вы можете отменить все настройки.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

Во время воспроизведения и записи вы не можете воспользоваться функциями, представленными в разделе повтора "А-В"

## Повтор "А-В"

Изменить/Удалить маркеры А и В	
Остановка	
Воспроизведение/Пауза	
При нажатии более чем на 1 секунду, включается режим перемотки назад и вперед, соответственно.	
Простое нажатие позволяет перемещаться от одного файла к другому. * Если WAV файл содержит маркеры, то нажатие на кнопки будет перемещать по маркерам вперед и назад соответственно.	

## 4-05 Изменение скорости воспроизведения

Только в режиме [STEREO]



Вы можете регулировать скорость воспроизведения файла..



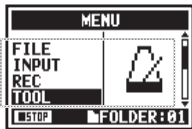
Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начинайте действия с основной индикации.



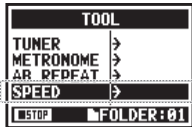
1 Нажмите.



2 Выберите <TOOL> и нажмите.



3 Выберите <SPEED> и нажмите.

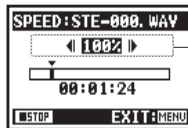


Быстрый доступ

Нажмите TRACK [3] в основной индикации.



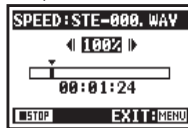
4 Регулировка скорости воспроизведения.



Вы можете установить скорость от 50% до 150% от изначальной с шагом 5%.



5 Для начала воспроизведения, нажмите кнопку [PLAY/PAUSE]



ИЛИ



### ПРИМЕЧАНИЕ:

Во время воспроизведения и записи вы не можете воспользоваться функциями, представленными в этом разделе после Шага 3.

### ПОДСКАЗКА:

- Вы можете быстро попасть в это меню, нажав кнопку TRACK [3] в главном меню в любом режиме.
- Вы можете установить скорость от 50% до 150% от изначальной, увеличивая или уменьшая ее с шагом 5%. (По умолчанию: 100%)
- Вы можете перемещать зону воспроизведения кнопками [FF] и [REW].

В четырехканальном режиме баланс уровней и панорамирования двух стерео-файлов можно регулировать с помощью функции микшера



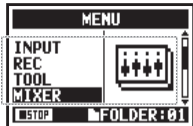
Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начинайте действия с основной индикации.



1 Нажмите.



2 Выберите <MIXER> и нажмите.

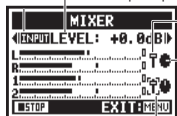


### Настройки уровня сигнала <LEVEL>



Приглушение  
48.0 дБ\_+12.0 дБ  
По умолчанию: 0.0 дБ

Отображается при изменении настроек дорожек с сигналами, записанными как с микрофонов, так и со входов [INPUT].



После настройки, подтвердите настройки с помощью иконок

### Настройки панорамирования <PAN>



L 100 ... Центр<C> ... R 100  
По умолчанию: Центр

Название редактируемого параметра и его значение

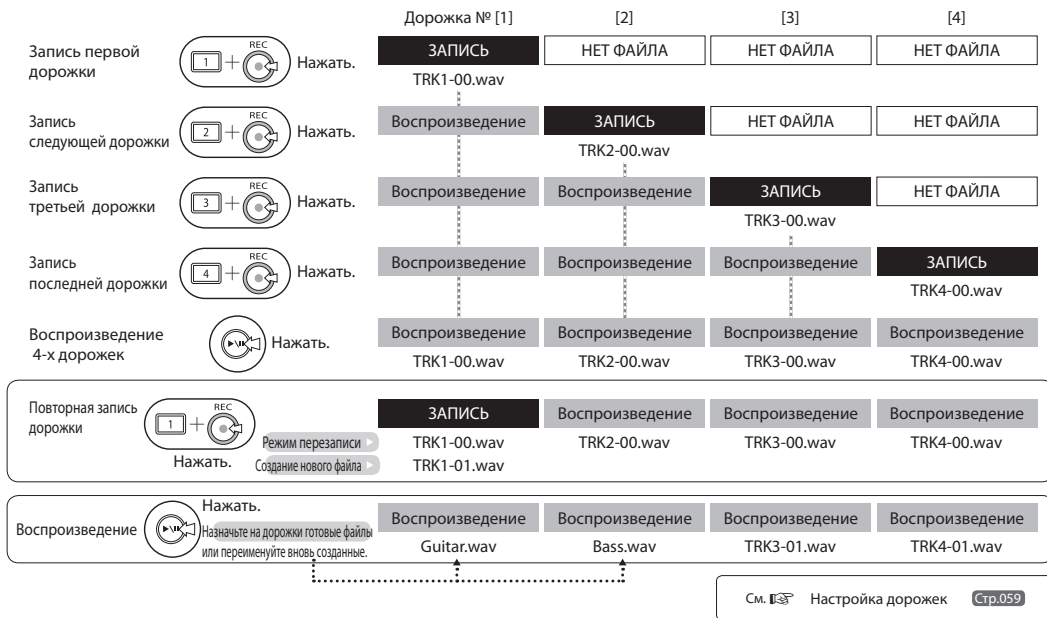
Значок фейдера

Значок панорамирования

Курсор при изменении параметра



Существует несколько вариантов действий в режиме [MTR]: запись отдельных файлов, назначение их на дорожки в конкретный проект и одновременное воспроизведение всех дорожек.



Используя счетчик, вы сможете точно находить желаемые точки на записи.

Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начинайте действия с основной индикации.

1 В основной индикации, установите значения счетчика и нажмите.

счётчик

**ПОДСКАЗКА:**

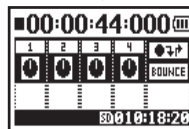
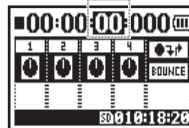
часы : минуты : секунды : 1/1000 секунды



- 2 Установите время:  
Выберите значения и установите час/минуту/секунду соответственно.



- 3 Измените значения и нажмите.



## 5-01 Редактирование: Выбор папки:



Выбор папки, содержащей нужный файл.

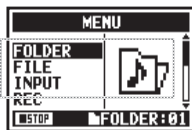
**STEREO** **4CH** **STAMINA** Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начинайте действия с основной индикации.



1 Нажмите.



2 Выберите <FOLDER> и нажмите.



Быстрый доступ  
Нажмите TRACK [1]  
в основной индикации.



3 Выберите папку и нажмите.



Текущая папка

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Вы не можете использовать эти функции во время записи и воспроизведения.
- Вы можете выбрать одну из 10 папок в режимах [STEREO/STAMINA] и [4CH].

### ПОДСКАЗКА:

Вы можете вызвать функцию выбора папки, нажав кнопку TRACK [1] в основной индикации.



## 5-02 Редактирование: Выбор файла:



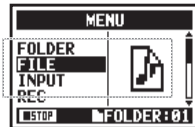
Выбор воспроизводимого файла из списка файлов.



1 Нажмите.



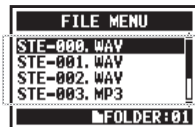
2 Выберите <FILE> и нажмите.



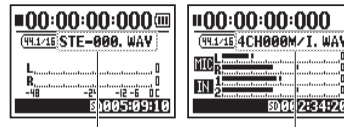
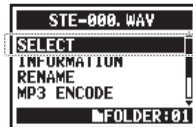
Быстрый доступ  
Нажмите TRACK [2]  
в основной индикации.



3 Выберите необходимый файл и нажмите.



4 Выберите <SELECT> и нажмите.



Подтвердите имя файла

### ПОДСКАЗКА:

- Вы можете выбирать папки и файлы, просто используя колесо [DIAL] из основной индикации.
- Вы можете перейти к шагу 3 этого раздела, нажав кнопку TRACK [2] в основной индикации.

## 5-03 Редактирование: Свойства файла:

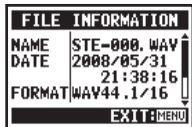
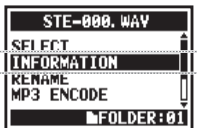


Отображение информации о файле.

Выберите файл...Стр.104 Выбор файла



4 Выберите <INFORMATION> и нажмите.



Имя	Имя файла.
Дата	Дата записи файла или дата его обновления, совершенного на компьютере или на другом устройстве.
Формат	Формат файла. * В режиме [MTR], отображается либо MONO, либо STEREO.
Размер	Объем файла в килобайтах (кБ) или мегабайтах (МБ)
Время	Длительность звучания файла

Удаление выбранного файла.

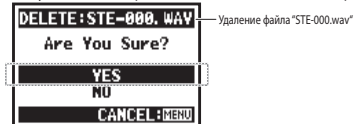
Выберите файл...Стр.104 Выбор файла



4 Для удаления файла выберите <DELETE> и нажмите.



5 Для удаления выберите <YES> и нажмите. Если выбрать <No>, процедура удаления прервется.



#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Внимание!  
Однажды удалив файл, вы не сможете его восстановить.

## 5-05 Редактирование: Удаление всех файлов из папки



Удаление всех файлов из папок и проектов.

Выберите файл...Стр.104 Выбор файла



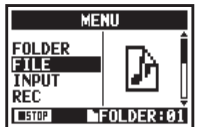
4 Выберите <DELETE ALL> ("удалить все") и нажмите.



5 Выберите <YES> и нажмите.



Имя папки или ячейки памяти, откуда удаляются все файлы.



### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Однажды удалив файл, вы не сможете его восстановить.

В режиме [MTR] вы можете копировать файлы. Копии сохраняются в тот же проект, что и оригинальные файлы. Эта функция может пригодится для сохранения важной мастер-записи.

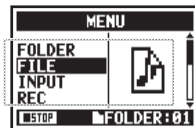
**MTR** Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начинайте действия с основной индикации.



1 Нажмите.



2 Выберите <FILE> и нажмите колесо [DIAL].



3 Выберите нужный файл и нажмите.



4 Выберите <COPY> и нажмите колесо [DIAL].

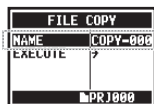


5 Выберите <EXECUTE> и нажмите колесо [DIAL].



#### ПОДСКАЗКА:

Изменение имени файла: Имя скопированного файла по умолчанию "COPY-XXX". При необходимости вы всегда можете изменить имя файла.



См. Переименование файла

Стр. 109

## 5-07 Редактирование: Переименование файла

В режимах [STEREO], [MTR] и [STAMINA], вы можете изменять имя файла.  
Во время записи в режиме [4CH], имя файла не может быть изменено.

Выберите файл...Стр.104 Выбор файла



4 Выберите <RENAME> и нажмите.



6 [Ввод букв или цифр.]  
Выберите символ.



Выберите буквы поворотом колеса [DIAL]



5 [Измените буквы и цифры.]  
Выберите и нажмите.



Выберите букву для изменения



7 Нажмите колесо [DIAL].



Нажмите [DIAL] для подтверждения выбора.



Нажмите [DIAL], символ будет инвертирован.



8 Выберите <OK> и нажмите.



## ПОДСКАЗКА:

Экран может отображать названия длиной в 12 букв.

Когда имя длиннее, появляются стрелки, указывающие на то, что за пределами экрана есть символы.



Символы изменяются в следующем порядке:

```
(пробел) ! # $ % & ' ( ) + , - 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 = @
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [
] ^ _ ` a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z [ ]
```

## ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае, если у двух файлов одинаковые имена, на экране появится сообщение: "This file name already exists!" ("Файл с текущим именем уже существует"). Вы автоматически вернетесь к предыдущей индикации и вам придется изменить имя файла.



## 5-08 Редактирование: Конвертирование в MP3

В режиме [STEREO] вы можете перевести WAV файлы в MP3 формат с различным битрейтом.

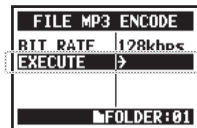
Выберите файл...Стр.104 Выбор файла



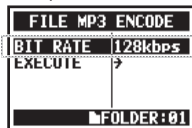
4 Выберите <MP3 ENCODE> и нажмите.



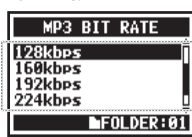
7 Выберите <EXECUTE> и нажмите.



5 Выберите <BIT RATE> и нажмите.

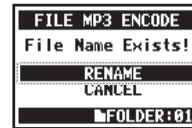


6 Выберите желаемый битрейт и нажмите.



### ПОДСКАЗКА:

- По умолчанию имя файла, переведенного в другой формат - такое же, как у исходного но с расширением \*.mp3.
- У Вас не может быть двух файлов с одинаковым именем. Когда экране появляется надпись "The file name already exists!" ("файл с таким именем уже существует"), выберите <RENAME> и измените имя файла.



Доступные битрейты: 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320, VBR По умолчанию: 128 кбит/сек

См. Переименование файла Стр.109



## 5-09 Редактирование: Нормализация уровня записанного сигнала

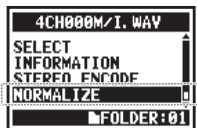


Функция автоматической настройки уровня громкости записанного файла для улучшения качества звука и делает звучание более плотным и насыщенным.

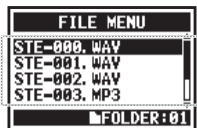
Выберите файл...Стр.104 Выбор файла



4 Выберите <NORMALIZE> и нажмите.



5 Выберите <YES> и нажмите.



### ПРИМЕЧАНИЕ:

Функция <NORMALIZE> доступна только для файлов, записанных в формате WAV.

## 5-10 Редактирование: Конвертирование в стерео-формат

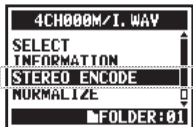
Эта функция позволяет смикшировать четырехканальную запись в стерео файл. В результате файл будет сохранен в папке в режиме [STEREO].

Выберите файл...Стр.104 Выбор файла

Выберите <STEREO ENCODE>



**4** Выберите <STEREO ENCODE> и нажмите.

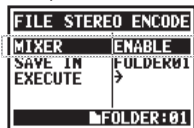


Установите виртуальный пульт <MIXER> в положение <ENABLE>:

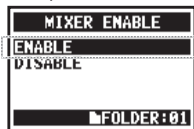
Вы должны активировать настройки микшера , прежде чем начать кодирование.



**5** Выберите <MIXER> и нажмите.



**6** Выберите и нажмите.



См. Стр.100

Микшер

Стр.100

ENABLE Означает, что настройки микшера повлияют на итоговый файл.

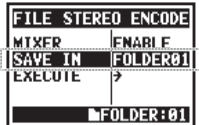
DISABLE Будут созданы 2 стерео-файла, идентичных исходным (т.е. при микшировании сигналы с дорожек не пойдут через виртуальный пульт, а напрямую будут сброшены в итоговый файл.

Выберите &lt;SAVE IN&gt;

Выберите папку в режиме [STEREO], чтобы сохранить перекодированный файл.



7 Выберите &lt;SAVE IN&gt; и нажмите.



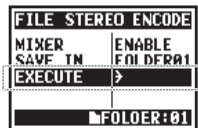
8 Выберите папку для сохранения и нажмите.



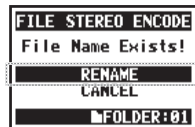
Выполнение



9 Для начала операции выберите &lt;EXECUTE&gt; и нажмите.

**ПОДСКАЗКА:**

У вас не может быть двух файлов с одинаковыми именами. Если на экране появилось сообщение: "File name exists!" ("файл с таким именем уже существует"), выберите <RENAME> (переименовать) и смените имя.



Измененный файл сохраняется в папке.

По умолчанию файлу дается такое же имя, как у файла в режиме [4CH], но вместо M/I будет приставка MIX.

См. 109

Переименование файла Стр.109

## 5-11 Редактирование: Список маркеров



Вы можете видеть список маркеров, который содержится в WAV файле.

Выберите файл...Стр.104 Выбор файла



4 Выберите <MARK LIST> и нажмите.



Этот маркер показывает участок с потерей звука.

Маркер, созданный пользователем.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

H4n автоматически помещает маркеры в точки, в которых при записи и переборке данных происходит потеря звука.

### ПОДСКАЗКА:

Когда в файле нет маркеров, на экране появляется сообщение: "No Mark!" ("маркеров нет").



Потеря звука на SD карте.

Иногда, когда вы переносите данные на SD карту, может произойти падение скорости передачи данных, тем самым вызвав потерю звука.

Скорость передачи данных зависит от режима записи, формата файла, типа SD карты, и т.д. При низком качестве записи потери звука обычно не происходит, однако это может

случиться, когда запись идет в высоком качестве. В таких случаях рекомендуется поменьше качество записи на более низкое.

	Режим [STEREO]	Режим [4CH]
Тяжелее ▲	WAV96 кГц/24 бит WAV96 кГц/16 бит	WAV48 кГц/24 бит WAV44.1 кГц/24 бит WAV48 кГц/16 бит WAV44.1 кГц/16 бит
▼ Легче	WAV48 кГц/24 бит WAV44.1 кГц/24 бит WAV48 кГц/16 бит WAV44.1 кГц/16 бит	MP3

См. 3

Формат записи **Стр.051**  
Рассстановка маркеров **Стр.096**

## 5-12 Редактирование: Разделение файлов

Только в режиме [STEREO] 

В режиме [STEREO] вы можете разделить любой файл в нужном месте.

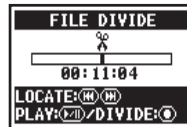
Выберите файл...Стр.104 Выбор файла



4 Выберите <DIVIDE> и нажмите.

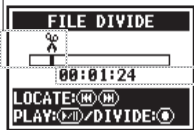


6 Чтобы разделить запись, нажмите кнопку [REC] в желаемом месте на треке.



5 Для начала воспроизведения нажмите кнопку [PLAY/PAUSE].

Вверху: текущая позиция на дорожке.



На счетчике внизу: текущее место в файле



7 Выберите <Yes> и нажмите.

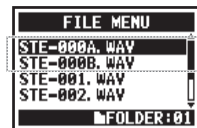


Функции кнопок в режиме <DIVIDE>

Разделение	REC
Воспроизведение или пауза.	
Удерживание кнопки более 1 секунды. Перемотка вперед и назад	
Перемещение на 1 секунду. В файлах с маркерами, перемещение к маркеру. (Просто нажмите)	

### ПОДСКАЗКА:

- После разделения исходного у вас будет 2 новых файла: первая часть будет содержать [A] в конце имени файла, вторая будет содержать [B].



## 5-13 Редактирование: Перемещение файлов



Эта функция используется для перемещения файлов в другие папки и режимы.

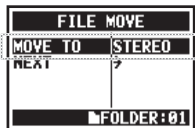
Выберите файл...Стр.104 Выбор файла



4 Выберите <MOVE> и нажмите.



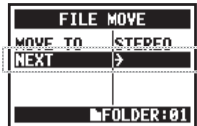
5 Выберите <MOVE TO> и нажмите.



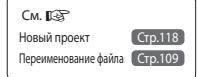
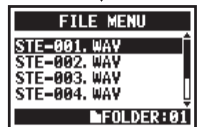
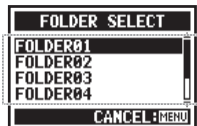
6 Выберите режим перемещения.



7 Выберите <NEXT> и нажмите.



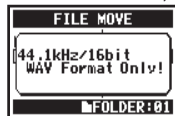
8 Выберите папку для перемещения (проект).



### ПРИМЕЧАНИЕ:

Изменяемый формат файла

- Только стерео файлы могут быть помещены в стерео-папки. Моно файлы не могут быть перенесены в эти папки.
- В папки четырехканального режима(4CH) могут быть перемещены только 4-канальные файлы.
- Для того, чтобы переместить файл в проект [MTR], его формат должен быть 44.1 кГц/16 бит.
- Если вы пытаетесь переместить файл другого формата, появится сообщение: "44.1 kHz/16 bit WAV Format Only!"



Перемещение в папки многодорожечного режима [MTR]



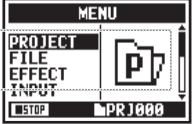



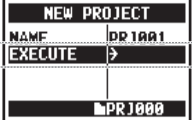
Перед перемещением в папку в режиме [MTR], папка проекта должна быть подготовлена заранее. Если папки проекта нет, на экране высветится сообщение "No Project!" ("проекта нет!").



## 5-14 Редактирование: Новый проект

Здесь вы можете создать новый проект и настроить параметры дорожки или эффектов в режиме [MTR].


**MTR** Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начинайте действия с основной индикации.

- 1 Нажмите.  

- 2 Выберите <PROJECT> и нажмите.  
  

- 3 Выберите <NEW PROJECT> и нажмите.  
  

- 4 Выберите <EXECUTE> и нажмите.  
  


### ПОДСКАЗКА:



Изменение имени нового проекта.

Выберите <NAME> и нажмите.





▼

Выберите букву для изменения и нажмите.



▶



Максимальное число проектов. Вы можете создать не более 1000 проектов. Имя каждого не должно превышать 8 символов.

(пробел)!"#\$%&'()\*+,-./0123456789;<=>?@ABCDEFHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ[\]^\_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}

Символы изменяются в этой последовательности.

- Нумерация проектов.
- N4n задает номера проектов автоматически.
  - Вы не можете изменить номера проектов самостоятельно.
  - Мы можете использовать одно и то же имя для нескольких проектов.

## 5-15 Редактирование: Выбор проекта

Только в режиме многодорожечной записи



Выбор проекта, находящегося на SD карте.



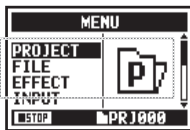
Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начинайте действия с основной индикации.



1 Нажмите.



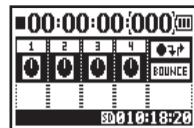
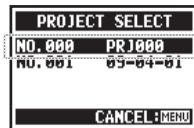
2 Выберите <PROJECT> и нажмите.



3 Выберите <SELECT> и нажмите.




4 Выберите нужный вам проект и нажмите.





Функция удаления проекта.

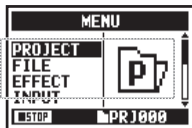
 Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начинайте действия с основной индикации.



1 Нажмите.



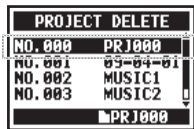
2 Выберите <PROJECT> и нажмите.



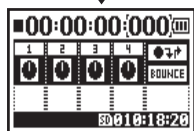
3 Выберите <DELETE> и нажмите.



4 Выберите проект для удаления и нажмите.



5 Выберите <YES> и нажмите.




**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Однажды удалив, вы уже не сможете восстановить проект.

**ПОДСКАЗКА:**

Вы не можете удалить защищенный проект. Вы должны снять защиту перед удалением.

См.  Защита проекта Стр.125

## 5-17 Редактирование: Переименование проекта

Только в режиме многодорожечной записи



Вы можете изменить имя проекта.



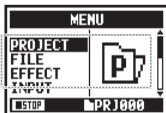
Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начинайте действия с основной индикации.



1 Нажмите.



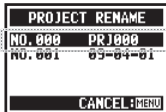
2 Выберите <PROJECT> и нажмите.



3 Выберите <RENAME> и нажмите.



4 Выберите проект, имя которого хотите изменить и нажмите.



5 Выберите букву для изменения и нажмите.



6 Измените букву и нажмите.



7 Выберите <OK> и нажмите.



### ПОДСКАЗКА:

Нумерация проектов;

- N4n задает номера проектов автоматически.
- Вы не можете изменить номера проектов самостоятельно.
- Мы можете использовать одно и то же имя для нескольких проектов.

Символы изменяются в следующем порядке:

((Пробел)!#\$%&'()\*+,-./0123456789;<=>?@  
ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ[\]\_`abc  
defghijklmnopqrstuvwxyz{|}~)

Копирование проекта и создание нового с другим номером.

Выберите нужный проект и начинайте работу... Стр.119



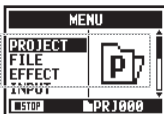
Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начинайте действия с основной индикации.



1 Нажмите.



2 Выберите <PROJECT> и нажмите.



3 Выберите <COPY> и нажмите.

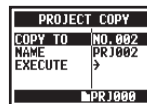


4 Выберите <EXECUTE> и нажмите.



## ПОДСКАЗКА:

Изменение номера выбранного проекта.



Автоматически отображается самая малая свободная цифра.

Изменение имени выбранного проекта.



См. Переименование проекта Стр.121

## 5-19 Редактирование: Сброс нескольких дорожек в одну

Вы можете комбинировать треки, созданные в режиме [MTR] и соединять их в один моно или стерео-трек.

Выберите нужный проект и начинайте работу... Стр.119

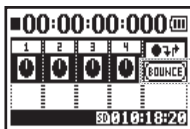


Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начинайте действия с основной индикации.

Выберите функцию сброса <BOUNCE>



- 1 Выберите <BOUNCE>, находясь в основной индикации и нажмите.



Иконка BOUNCE

Выберите имя файла для сброса в него дорожек

\* Если вам не нужно менять имя файла, перейдите к следующему шагу.\*



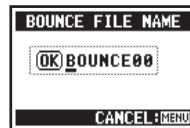
- 2 Выберите <NAME> и нажмите.



Если вы не меняете имя файла, то ему автоматически назначается имя: BOUNCE.XX



- 3 Измените имя файла.



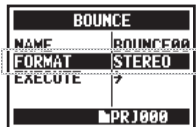
См. Переименование файла

Стр.109

Выберите формат итогового файла на выходе: моно или стерео



4 Выберите &lt;FORMAT&gt; и нажмите.



5 Выберите формат файла и нажмите.

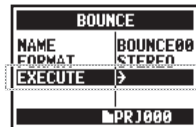


STEREO	Сtereo-файл
MONO	Моно-файл

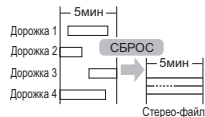
Сброс



6 Выберите &lt;EXECUTE&gt; и нажмите.

**ПОДСКАЗКА:**

“Сброс” означает объединение вместе разных музыкальных отрывков и файлов в один стерео или моно файл.



Если вы произвели операцию сброса, новый файл будет создан в том же проекте.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Вы не можете использовать данную функцию во время записи и воспроизведения.

## 5-20 Редактирование: Защита проекта

Только в режиме многодорожечной записи



Функции защиты, использованная на вашем проекте, предотвращает разделение трэков и изменение файлов в этом проекте.

Выберите нужный проект и начинайте работу...Стр.119



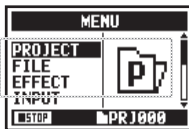
Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начинайте действия с основной индикации.



1 Нажмите.



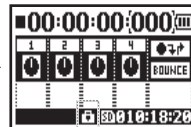
2 Выберите <PROJECT> и нажмите.



3 Выберите <PROTECT> и нажмите.



4 Выберите <ON> и нажмите.



Значок, защищенного проекта.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если вы попытаетесь изменить местоположение файла в треке, появится сообщение "Project Protected" ("Проект защищен").



### ПОДСКАЗКА:

Функция защиты очень полезна в тех случаях, когда нужно предотвратить изменение настроек готовых композиций.

## 6-01 Дополнительные функции: Подсветка дисплея



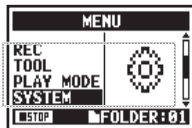
Вы можете установить время, в течение которого дисплей будет подсвечен.



1 Нажмите.



2 Выберите <SYSTEM> и нажмите.



3 Выберите <LIGHT> и нажмите.



4 Выберите нужное время и нажмите.



OFF	Подсветка постоянно отключена.
ON	Подсветка постоянно включена.
15sec	Подсветка горит в течении 15 секунд после последнего нажатия кнопок.
30sec	Подсветка горит в течении 30 секунд после последнего нажатия кнопок.

\* По умолчанию: 15 секунд.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Вы не можете использовать эту функцию во время записи и воспроизведения.

## 6-02      Дополнительные функции: Контрастность дисплея



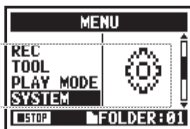
Настройка контрастности дисплея.



1 Нажмите.



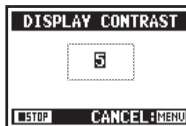
2 Выберите <SYSTEM> и нажмите.



3 Выберите <CONTRAST> и нажмите.



4 Измените значение и нажмите.



\* Вы можете выбрать число от #1 до #8. Большее число означает большую контрастность.



\* По умолчанию: #5

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Вы не можете использовать эту функцию во время записи и воспроизведения.



## 6-03      Дополнительные функции: Тип батарей



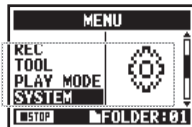
Установка типа батарей позволит H4n точно определять оставшийся заряд батареи.



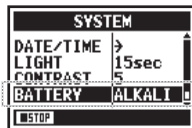
**1** Нажмите.



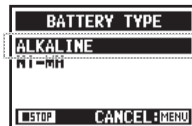
**2** Выберите <SYSTEM> и нажмите.



**3** Выберите <BATTERY> и нажмите.



**4** Выберите тип батареи и нажмите.



ALKALINE	Алкалайновая батарея.
Ni-MH	Никель-водородный аккумулятор

\* По умолчанию: ALKALINE

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Батареи годные к использованию.

- Пожалуйста используйте только алкалайновые или никель-водородные аккумуляторные батареи.
- Вы не можете использовать эту функцию во время записи и воспроизведения.

## 6-04      Дополнительные функции: Версия устройства



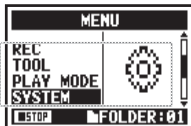
С помощью этой функции вы можете проверить версию H4n.



1 Нажмите.



2 Выберите <SYSTEM> и нажмите.



3 Выберите <VERSION> и нажмите.



версия системы

загрузочная версия программы

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Вы не можете использовать эту функцию во время записи и воспроизведения.



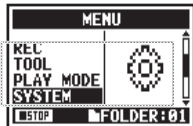
Возвращение всех настроек к заводским.



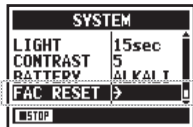
1 Нажмите.



2 Выберите <SYSTEM> и нажмите.



3 Выберите <FACTORY RESET> и нажмите.



4 Выберите <YES> и нажмите.



#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Вы не можете использовать эту функцию во время записи и воспроизведения.
- Внимание: при использовании данной функции, все сохраненные настройки будут удалены, параметры вернуться к значению "по умолчанию".

## 6-06      Дополнительные функции: Свободное место на карте SD



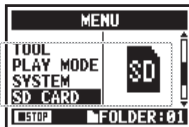
Вы можете проверить объем свободного места на SD карте.



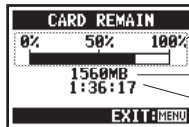
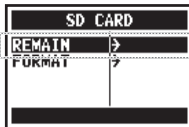
1 Нажмите.



2 Выберите <SD CARD> и нажмите.



3 Выберите <REMAIN> и нажмите.



Примерный объем свободного места.

Свободное место (мБ)

Доступное время записи в текущем формате.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Вы не можете использовать эту функцию во время записи и воспроизведения.

## 6-07 Дополнительные функции: Форматирование карты SD



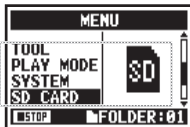
Форматирование карты SD для H4n.



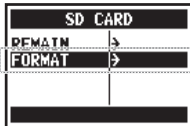
1 Нажмите.



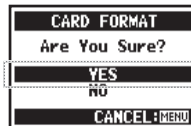
2 Выберите <SD CARD> и нажмите.



3 Выберите <FORMAT> и нажмите.

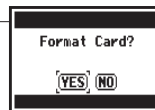


4 Выберите <YES> и нажмите.



### ПОДСКАЗКА:

Форматирование карты  
Если вы вставите SD карту неотформатированную в H4n, во время загрузки появится сообщение "Format Card?" ("отформатировать карту?")



### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Вы не можете использовать эту функцию во время записи и воспроизведения.
- Внимание: после форматирования SD карты, находившиеся на ней данные будут утеряны.
- SD карта, использовавшаяся на компьютере или видеокамере, должна быть отформатирована в H4n перед использованием.

См. SD карта для H4 и H2 Стр.134

## 6-08      Дополнительные функции: Обновление ПО

Если H4n (и SD карта) подключены к компьютеру (PC), на котором имеется доступ в интернет, вы можете скачать обновления программного обеспечения для H4n.

**1**      PC      \* PC = компьютер (Windows и Macintosh)

Зайдите на сайт ZOOM на PC и скачайте самое новое программное обеспечение. [http://www.zoom.co.jp]

Вы можете проверить версию H4n в пункте <SYSTEM (VERSION)>.



Текущая версия системы.

**2**      PC      H4n

Подключите H4n к PC при помощи USB-кабеля.

Для коммутации H4n с компьютером, воспользуйтесь USB-кабелем.

Подключение H4n к PC при помощи USB-кабеля.

Выберите <STORAGE> и нажмите.

Вы можете работать через PC с данными на SD карте, находящейся в H4n.

**3**

Скаченное из интернета программное обеспечение скопируйте в корневую директорию SD карты на H4n.

### ПОДСКАЗКА:

Подключитесь к PC и выберите пункт <STORAGE>. H4n будет опознан как устройство для чтения SD карт.

**4**      PC      H4n

Отключите H4n от PC.

**5**

Переместите переключатель [HOLD], удерживая нажатой кнопку [PLAY/PAUSE].

Выберите <OK> и нажмите.

Keep Power ON

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Пожалуйста отключите устройство через интерфейс PC.

См.

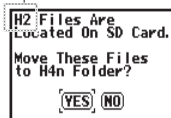
Версия устройства

Стр.129

Когда вы используете SD карты от H2 и H4 (предыдущих устройств производства ZOOM того же типа), в H4n вы можете переместить файлы с них в H4n.



- 1 Вставьте SD карту для H2/H4 устройств в H4n и запустите его.
- 2 Выберите MOVE FILES и <YES>, и нажмите.



it is displayed for H4 as H4.



Начните загрузку

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Стерео файлы H2/H4 и проекты H4 будут перемещены в H4n в папку со стерео файлами и MTR проектами.
- После перемещения в H4n, H2/H4 устройства не смогут распознать данные карты.
- Проекты перемещаются в порядке возрастания нумерации.
- Когда в H4n накапливается более 1000 проектов после перемещения, устройство сообщает "Project Full!" ("Переполнен проектами!") и останавливает операцию.
- Вы должны уменьшить число проектов в H4n и продолжить перемещение.



### ПОДСКАЗКА:

"Файл с таким именем уже существует"  
Если в папке уже существует файл с таким именем, воспользуйтесь функцией переименования файла.



См. Переименование файла Стр.109





# Приложение

## Особенности разных режимов записи

	Режим стерео <STEREO>	4-канальный режим <4CH>	Многодорожечный режим <MTR>	Режим STAMINA
Формат записи	стерео WAV: 44.1/48/96 кГц 16/24 бит  стерео MP3: 48, 56, 64,80,96,112,128,160,192, 224,256 кБ/сек  320 кБ/сек, VBR44.1 кГц	стерео WAV x 2: 44.1/48 кГц 16/24 бит	44.1 кГц 16 бит стерео WAV, моно WAV, (эти четыре моно дорожки можно объединить)	44.1 кГц/16 бит только в формате WAV
Максимальное количество дорожек для одновременной записи	2 дорожки (одна стерео)	4 дорожки (две стерео)	2 дорожки (одна стерео, две моно)	2 дорожки (одна стерео)
Максимальный размер файла	2 Гб * При работе в режимах STEREO и 4CH необходимо создать новый файл, если его размер превысил 2 Гб			
Создание файла во время записи	Перезапись исходного файла (дубли не сохраняются)	Перезапись исходного файла (дубли не сохраняются)	Возможна как перезапись исходного сигнала, так и создание нового файла	Перезапись исходного файла (дубли не сохраняются)
Место сохранения файла	10 папок режима STEREO	10 папок режима 4CH	Объедините несколько файлов и управляйте ими как проектом	10 папок режима STEREO
Изменение имени файла	Возможно	Невозможно	Невозможно	Возможно
Изменение имени папки	Невозможно	Невозможно	Невозможно	Невозможно
Функция маркера	Возможно для файлов WAV	Возможно для файлов WAV	Невозможно	Возможно для файлов WAV

# Меню настроек режимов

Система	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
Дата/время	△	△	△	△
Подсветка дисплея	○	○	○	○
Контрастность дисплея	○	○	○	○
Тип питания	○	○	○	○
Сброс всех настроек	△	△	△	△
Карта памяти SD	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
Форматировать	△	△	△	△
Оставить	△	△	△	△
USB	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
Аудио-интерфейс	△	△	△	-
Хранение данных	△	△	△	-
Выбор режима	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
Выбор режима	△	△	△	-
Выбор папки	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
Выбор папки	△	△	-	△
Файл	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
Свойства файла	△	△	△	△
Изменить имя	△	△	△	△
Перекодировать в MP3	△	-	-	-
Нормализовать уровень	△	△	-	-
Разбить	△	-	-	-
Переместить	△	△	△	-
Создать список	△	△	-	△
Удалить	△	△	△	△
Удалить все	△	△	△	△
Перекодировать в стерео	-	△	-	-
Копировать	-	-	△	-

Источники входных сигналов	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
Обрезной фильтр НЧ	○	○	-	○
Компрессор/Лимитер	○	○	-	-
Мониторинг	○	○	○	○
APУЗ	△	△	-	△
Моно микс	△	-	-	△
Микс с разноразн. микрофонов	○	○	-	-
Фантомное питание	○	○	○	○

Настройки записи	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
Формат записи	△	△	-	-
Авто записи	△	△	-	△
Предварительная запись	△	△	-	-
FILE NAME	△	-	-	△

инструменты	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
Тюннер	△	△	△	-
Метроном*	○	○	○	-
Повтор А-В	△	△	-	-
Скорость	△	-	-	-

Воспроизведение	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
Воспроизведение	△	△	-	△

Запись	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
Запись	-	-	△	-

Эффект	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
Редактировать	-	-	○	-
Импортировать	-	-	△	-

○ ... Эти функции можно использовать во время записи и воспроизведения. \*\* - есть исключения.

△ ... Эти функции нельзя использовать во время записи и воспроизведения.

Проект	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
Новый проект	-	-	△	-
Выбрать	-	-	△	-
Изменить имя	-	-	△	-
Копировать	-	-	△	-
Удалить	-	-	△	-
Функция врезки	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
Функция врезки	-	-	○*	-
Сброс	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
Сброс	-	-	△	-

## Типы и параметры эффектов, доступные в многодорожечном режиме [MTR]

### ■ Модуль предусилителей PREAMP

#### • Эффекты, имитирующие звучания гитарных предусилителей

FD CLEAN	Чистый звук усилителя Fender TwinReverb (65)
VX CLEAN	Чистый звук усилителя Vox AC30
HW CLEAN	Чистый звук усилителя Hiwatt Custom 100
UK BLUES	Перегруженный звук усилителя Marshall 1962 Bluesbreaker
BGcrunch	Перегруженный звук усилителя Mesa Boogie MK
MS #1959	Перегруженный звук усилителя Marshall 1959
PV DRIVE	Классическое звучание перегруза усилителя Peavey 5150
RECT VNT	Имитация винтажного звучания усилителя Mesa Boogie Dual Rectifier
DZ DRIVE	Дисторшн усилителя Diezel Herbert
TS+FDcmb	Комбинация звучаний усилителя Fender Combo и педали Ibanez TS-9
SD+MSstk	Комбинация звучаний усилителя Marshall и педали Boss SD-1
FZ+MSstk	Комбинация звучаний педали FuzzFace и усилителя Marshall

Эти 12 эффектов имеют одинаковые параметры

(1) CABINET	0 – 2	Регулирует громкость звучания динамиков кабинета.
(2) GAIN	0 – 100	Регулирует уровень входной чувствительности (уровень перегруза).
(3) BASS	-12 – 12	Регулирует уровень низких частот.
(4) MIDDLE	-12 – 12	Регулирует уровень средних частот.
(5) TREBLE	-12 – 12	Регулирует уровень высоких частот.
(6) LEVEL	1 – 100	Уровень сигнала на выходе модуля PREAMP.
(7) ZNR (ZOOM Noise Reduction)	OFF, 1 – 16	Чувствительность шумоподавителя ZOOM.

ACO SIM	Имитирует звучание акустической гитары	
(1) TOP	0 – 10	Регулирует окраску звучания, присущую струне акустической гитары.
(2) BODY	0 – 10	Степень акустического резонанса корпуса гитары.
(3) BASS	-12 – 12	Регулирует уровень низких частот.
(4) MIDDLE	-12 – 12	Регулирует уровень средних частот.
(5) TREBLE	-12 – 12	Регулирует уровень высоких частот.
(6) LEVEL	1 – 100	Уровень сигнала на выходе модуля PREAMP.
(7) ZNR (ZOOM Noise Reduction)	OFF, 1 – 16	Чувствительность шумоподавителя ZOOM.

- Названия моделей упомянутых выше устройств являются зарегистрированными торговыми марками их производителей, и используются корпорацией ZOOM не в целях присвоения, а исключительно для описания характеристик звучания.

## • Басовые предусилители

SVT	Имитация звучания усилителя Ampeg SVT.
BASSMAN	Имитация звучания усилителя Fender Bassman 100.
HARTKE	Имитация звучания усилителя Hartke HA3500.
SUP-Bass	Имитация звучания усилителя Marshall Super Bass.
SANSAMP	Имитация звучания усилителя Sansamp Bass Driver DI.
TUBE PRE	Имитация лампового предусилителя от ZOOM.

Эти 6 эффектов имеют одинаковые параметры.

(1) CABINET	0 – 2	Регулирует громкость звучания динамиков кабинета.
(2) GAIN	0 – 100	Регулирует уровень входной чувствительности (уровень перегруза).
(3) BASS	-12 _ 12	Регулирует уровень низких частот.
(4) MIDDLE	-12 _ 12	Регулирует уровень средних частот.
(5) TREBLE	-12 _ 12	Регулирует уровень высоких частот.
(6) BALANCE	0 – 100	Баланс уровней чистого и обработанного сигналов. Чем выше значение параметра, тем слышнее обработанный сигнал.
(7) LEVEL	1 – 100	Уровень сигнала на выходе модуля PREAMP.
(8) ZNR (ZOOM Noise Reduction)	OFF, 1 – 16	Чувствительность шумоподавителя ZOOM.

- Названия моделей упомянутых выше устройств являются зарегистрированными торговыми марками их производителей, и используются корпорацией ZOOM не в целях присвоения, а исключительно для описания характеристик звучания.

## • Микрофонные предусилители

VO MPRE	Имитация работы микрофонного предусилителя, настроенного для работы с вокалом.
AG MPRE	Имитация работы микрофонного предусилителя, настроенного для работы с акустической гитарой.
FlatMPRE	Имитация работы микрофонного предусилителя с линейными характеристиками.

Эти 3 эффекта имеют одинаковые параметры.

(1) COMP	OFF, 1 – 10	Регулирует работу компрессора, "удерживающего" сигнал в заданном диапазоне путем "заклипания" громких и усиления слабых составляющих сигнала.
(2) DE-ESSER	OFF, 1 – 10	Регулирует работу деэссера, подавляющего "свистящие" призвуки.
(3) LOW CUT	OFF, 1 – 10	Регулирует частотный диапазон работы обрезного фильтра паразитных низких частот, улавливаемых микрофоном.
(4) BASS	-12 – 12	Регулирует уровень низких частот.
(5) MIDDLE	-12 – 12	Регулирует уровень средних частот.
(6) TREBLE	-12 – 12	Регулирует уровень высоких частот.
(7) LEVEL	1 – 100	Уровень сигнала на выходе модуля PREAMP.
(8) ZNR (ZOOM Noise Reduction)	OFF, 1 – 16	Чувствительность шумоподавителя ZOOM.

## Типы и параметры эффектов, доступные в многодорожечном режиме [MTR]

### ■ Блок модуляционных эффектов EFX

#### • Эффекты компрессора/лимитера

RackComp	Компрессор "поджимает" пики сигнала и "вытягивает" провалы.	
(1) THRESHOLD	0 – 50	Порог срабатывания - уровень входного сигнала, при достижении которого компрессор начинает работать.
(2) RATIO	1 – 10	Степень сжатия сигнала.
(3) ATTACK	1 – 10	Величина атаки (скорость, с которой компрессор реагирует на изменение уровня сигнала).
(4) LEVEL	2 – 100	Уровень обработанного сигнала (на выходе модуля EFX).

LIMITER	"Зажимает" пики сигнала при превышении ими порогового уровня.	
(1) THRESHOLD	0 – 50	Порог срабатывания - выбор уровня входного сигнала, при достижении которого компрессор начинает работать.
(2) RATIO	1 – 10	Степень сжатия сигнала.
(3) RELEASE	1 – 10	Время восстановления уровня сигнала после его падения ниже порогового.
(4) LEVEL	2 – 100	Уровень обработанного сигнала (на выходе модуля EFX).

#### • Модуляционные эффекты

AUTO WAH	Эффект автоваху, глубина которого зависит от атаки (чем громче, тем сильнее эффект)	
(1) POSITION	До, После	Выбор места модуля в цепи эффектов: "Before" (перед секцией преампа) или "After" (после нее)
(2) SENSE	-10 – -1, 1 – 10	Чувствительность эффекта.
(3) RESONANC	0 – 10	Интенсивность резонансного эффекта.
(4) LEVEL	2 – 100	Уровень обработанного сигнала (на выходе модуля EFX).

PHASER	Имитация эффекта фэйзера (фазовращателя)	
(1) POSITION	Before, After	Выбор места модуля в цепи эффектов: "Before" (перед секцией преампа) или "After" (после нее)
(2) RATE	0 – 50, ♪ См. стр. 144	Скорость модуляции.
(3) COLOR	4STAGE, 8STAGE, INVERT 4, INVERT 8	Влияет на окраску звука.
(4) LEVEL	2 – 100	Уровень обработанного сигнала на выходе модуля EFX.

TREMOLO	Амплитудная модуляция	
(1) DEPTH	0 – 100	Глубина эффекта
(2) RATE	0 – 50, ♪ См. стр. 144	Скорость модуляции.
(3) WAVE	UP 0 – 9, DOWN 0 – 9, TRI 0 – 9	Форма волны, моделирующей сигнал. "UP" (пилообразная восходящая), "DOWN" (пилообразная нисходящая), "TRI" (треугольная). Чем выше значение параметра, тем явственней эффект (пик волны "срезается")
(4) LEVEL	2 – 100	Уровень обработанного сигнала на выходе модуля EFX.

RING MOD	Ринг-модулятор. "Кольцевая" модуляция добавляет к звуку "металлические" обертоны. Параметр 2 "frequency" в корне изменяет характер звучания.	
(1) POSITION	Before, After	Выбор места модуля в цепи эффектов: "Before" (перед секцией преампа) или "After" (после нее)
(2) FREQ	1 – 50	Регулирует частоту модуляции.
(3) BALANCE	0 – 100	Баланс уровней числого и обработанного сигналов.
(4) LEVEL	2 – 100	Уровень обработанного сигнала (на выходе модуля EFX)

SLOW ATK	"Скрипичная" атака. Эффект растягивает время атаки, имитируя игру смычком.	
(1) POSITION	Before, After	Выбор места модуля в цепи эффектов: "Before" (перед секцией преампа) или "After" (после нее)
(2) TIME	1 – 50	Время атаки.
(3) CURVE	0 – 10	Настройка крутизны кривой атаки.
(4) LEVEL	2 – 100	Уровень обработанного сигнала (на выходе модуля EFX)

CHORUS	Эффект "хорус" получится, если к основному сигналу подмешать его слегка задержанную копию. Своей насыщенностью результат напоминает 12-струнную гитару или звучание дабл-трека.	
ENSEMBLE	"Многоголосый" хорус, создающий ощущение объемного звука.	

Эти 2 эффекта имеют одинаковые параметры.

(1) DEPTH	0 – 100	Глубина эффекта.
(2) RATE	1 – 50	Скорость модуляции.
(3) TONE	0 – 10	Влияет на характер звучания эффекта.
(4) MIX	0 – 100	Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.

FLANGER	Эффект "флэнджер". Получается в результате модуляции времени задержки копий исходного сигнала.	
(1) DEPTH	0 – 100	Глубина эффекта.
(2) RATE	0 – 50, ♪ См. стр. 144	Скорость модуляции.
(3) RESONANC	-10 – 10	Интенсивность резонансного сигнала.
(4) MANUAL	0 – 100	Выбор модулируемой частотной полосы.

STEP	Степ фильтр - специальный эффект, изменяющий звук пошагово.	
(1) DEPTH	0 – 100	Глубина эффекта.
(2) RATE	0 – 50, ♪ См. стр. 144	Скорость модуляции.
(3) RESONANC	0 – 10	Интенсивность резонансного сигнала.
(4) SHAPE	0 – 10	Регулировка огибающей.

VIBE	Эффект автовибрато.	
(1) DEPTH	0 – 100	Глубина эффекта.
(2) RATE	0 – 50, ♪ См. стр. 144	Скорость модуляции.
(3) TONE	0 – 10	Влияет на характер звучания эффекта.
(4) BALANCE	0 – 100	Баланс уровней чистого и обработанного сигналов.

## Типы и параметры эффектов, доступные в многодорожечном режиме [MTR]

CRY		
Этот эффект изменяет звучание также, как модулятор голоса.		
(1) RANGE	1 – 10	Настраивает диапазон частот, в котором работает эффект.
(2) RESONANC	0 – 10	Настраивает резонансную характеристику эффекта.
(3) SENSE	-10 – -1, 1 – 10	Настраивает чувствительность эффекта.
(4) BALANCE	0 – 100	Баланс уровней чистого и обработанного сигналов.

PITCH		
Этот эффект повышает и понижает высоту звука.		
(1) SHIFT	-12 – 12, 24	Настраивает интервал смещения высоты звука (в полутонах).
(2) TONE	0 – 10	Настраивает тембр.
(3) FINE	-25 – 25	Позиционная настройка сдвига высоты звука с шагом в 1/100 полутона ("–25" = 1/4 полутона ниже, "25" = до 1/4 полутона выше).
(4) BALANCE	0 – 100	Баланс уровней чистого и обработанного сигналов.

### • Эффекты Дилей/Реверберации (Delay/reverb)

AIR		
Эффект акустического пространства комнаты.		
(1) SIZE	1 – 100	Настраивает размер виртуальной комнаты.
(2) REFLEX	0 – 10	Настраивает количество реверберационных отражений.
(3) TONE	0 – 10	Настраивает тембр.
(4) MIX	0 – 100	Баланс уровней чистого и обработанного сигналов.


DELAY	Долгий дилей с задержкой до 5000 миллисекунд.	
ECHO	Имитирует звучание пленочного дилей с задержкой до 5000 миллисекунд.	
ANALOG	Имитирует теплое звучание аналогового дилей с количеством задержки до 5000 миллисекунд.	

Эти 3 эффекта имеют одинаковые параметры.

(1) TIME	1 – 500 мс,* ♯ См. стр. 144	Устанавливает время задержки.
(2) FEEDBACK	0 – 100	Настраивает количество повторов.
(3) HIDAMP	0 – 10	Устанавливает количество поглощений высоких частот сигнала между повторами.
(4) MIX	0 – 100	Баланс уровней чистого и обработанного сигналов.

\* мс = миллисекунды.



RvsDelay	Эффект обратного дилея с временем задержки до 2500 миллисекунд.	
(1) TIME	10–2500 мс* 	Время задержки. (См. стр.144)
(2) FEEDBACK	0 – 100	Количество повторов.
(3) HIDAMP	0 – 100	Устанавливает количество поглощений высоких частот сигнала между повторами.
(4) BALANCE	0–100	Настраивает баланс межд сухим и обработанными сигналами

\* ms = миллисекунды.

HALL	Этот эффект реверберации имитирует акустику концертного зала.	
ROOM	Эффект реверберации имитирует акустику комнаты.	
SPRING	Эффект имитирует звучание пружинного ревербератора.	
ARENA	Эффект имитирует акустику больших пространств, таких как арена.	
T ROOM	Этот эффект имитирует акустику пустой комнаты.	
M SPRING	Эффект имитирует яркое и чистое звучание пружинного ревербератора.	

Эти 6 эффектов имеют одинаковые параметры.

(1) DECAY	1 – 30	Продолжительность реверберации.
(2) PRE DLY	1 – 100	Задержка между оригинальным сигналом и началом реверберации.
(3)TONE	0 – 10	Влияет на характер звучания эффекта.
(4) MIX	0 – 100	Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.

[Таблица]

Параметры, отмеченные символом <J> можно синхронизировать с длительностями, представленными ниже. Эти длительности будут отвечать темпу, заданному при настройке метронома H4n (см. стр. 079).

	Тридцать вторая		Половинная триоль	 x 3	Четверть x 3
	Шестнадцатая		Восьмая с точкой	⋮	⋮
	Четвертная триоль		Четверть		
	Шестнадцатая с точкой		Четверть с точкой	⋮	⋮
	Восьмая	 x 2	Четверть x 2		

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

- Возможный диапазон принимаемых значений зависит от конкретного параметра.
- В зависимости от комбинации значения уровня темпа и выбранной длительности, максимальное значение параметра может быть несколько превышено. В этом случае это значение автоматически принимается за 1/2, т.е. в половину меньше (или устанавливается 1/4 значения, если оно продолжает быть выше).

## Список патчей H4n

Патчи, указанные ниже, могут быть использованы в режиме 4-х дорожечной записи [4CH], а также при работе утройства в качестве аудио-интерфейса (частота дискретизации - 44.1kHz).

Категория	№.	Название патча	Описание	Модуль PREAMP	Модуль EFX
Гитара	00	Fender Clean	Чистый звук, подходящий для записи.	FD CLEAN	OFF
	01	Natural Cho	Хорус, подходящий как для игры арпеджио, так и мелодических линий.	OFF	ENSEMBLE
	02	FunkyCutting	Чистый звук с автовау а-ля фанк 70-х годов	FD CLEAN	AUTO WAH
	03	Clean Lead	Чистый звук для игры соло, обработан дилеем в темпе около 120 ударов в минуту.	HW CLEAN	DELAY
	04	Vox Clean	Имитация чистого звука комбика Vox AC30TBX, характерного для стиля мерси-бит (ранние "Beatles" и т.п).	VX CLEAN	LIMITER
	05	Light AcoSim	Настройка акустической гитары для аккордовой игры.	ACO SIM	HALL
	06	Clean Comp	Прозрачно звучащий компрессированный чистый звук.	FD CLEAN	RackComp
	07	CuttingPhase	Фейзер. Подходит для разных целей.	OFF	PHASER
	08	Smooth Trem	Тремоло. Украсит звучание соло или арпеджио. Добавлять по вкусу.	FD CLEAN	TREMOLO
	09	Deep Vibe	Глубокое вибрато. Добавит интересный эффект как инструменту, так и звучанию всей группы.	OFF	VIBE
	10	Octave Down	Дисторшн + 1 октава вниз = мощный унисон с самим собой!	TS+FDcmb	PITCH
	11	MS Crunch	Перегруз а-ля Marshall Bluesbreaker хорошо подчеркивает медиаторную атаку.	UK BLUES	RackComp
	12	Full Crunch	Жирный звук комбика Mesa Boogie Mk III.	BGcrunch	RackComp
	13	Air Crunch	Перегруз в легкой реверберации.	UK BLUES	AIR
	14	Blues Tone	Жирный звук для сольных партий в стилях блюз и рок-н-ролл.	TS+FDcmb	ROOM
	15	Crossover	Овердрайв с хорусом для стилей фьюжн и джаз-рок.	BGcrunch	ENSEMBLE
	16	Peavey Lead	Имитация овердрайва классического усилителя Peavey 5150.	PV DRIVE	OFF
	17	Diezel Riff	Дисторшн усилителя DIEZEL Herbert.	DZ DRIVE	OFF
	18	Rectify Lead	Имитация звучания канала дисторшн усилителя Mesa Boogie Rectifier.	RECT VNT	RackComp
	19	Melody Line	Перегруз с дилеем. Подойдет для разных целей.	PV DRIVE	DELAY
	20	Classic MS	Классический звук усилителя Marshall 1959 SuperLead 100.	MS #1959	ROOM
	21	Fuzz Box	Звучание цепи: педаль FUZZ FACE + стэк Marshall.	FZ+MSstk	SPRING
	22	Air Lead	Дисторшн от Mesa Boogie Mk III с реверберацией.	BGcrunch	AIR
	23	Jet Flanger	Фленджер, напоминающий звук реактивного двигателя.	SD+MSstk	FLANGER
24	Wah Lead	Мощное дисторшн + автовау.	SD+MSstk	AUTO WAH	

Категория	№	Название патча	Описание	Модуль PREAMP	Модуль EFX	
Бас	25	Hartke	Имитация характерного звучания HARTKE HA3500.	HARTKE	OFF	
	26	Bassman	Имитация звучания усилителя FENDER BASSMAN 100.	BASSMAN	OFF	
	27	SVT	Имитация звучания одного из самых популярных басовых аппаратов AMPEG SVT.	SVT	OFF	
	28	SuperBass	Имитация звучания легендарного усилителя MARSHALL 1992 SuperBass.	SUP-Bass	OFF	
	29	SANSAMP	Имитация звучания легендарного усилителя SANSAMP BASS DRIVER DI.	SANSAMP	OFF	
	30	Studio Pre	Имитация лампового преампа.	TUBE PRE	OFF	
	31	Pick Bass	Имитация звучания усилителя HARTKE HA3500, специально для игры медиатором.	HARTKE	OFF	
	32	Chorus Bass	Хорус хорошо украсит басовое соло.	BASSMAN	ENSEMBLE	
	33	Slap Comp	Правильно настроенный компрессор подойдет как для слэпа, так и для игры медиатором или пальцами.	SVT	RackComp	
	34	Flange Bass	В музыке фьюжн на басу часто используется подобный эффект фленджера.	TUBE PRE	FLANGER	
	Микрофон	35	StandardComp	Стандартный компрессор для записи.	FlatMPRE	RackComp
		36	Studio Comp	Компрессор для записи вокала.	VO MICPRE	RackComp
		37	Chorus Vocal	Глубокий хорус для партии основного вокала.	VO MICPRE	CHORUS
		38	Flange Vocal	Фленджер для записи ровного поп-вокала.	VO MICPRE	FLANGER
39		Light Vocal	Обработка, подчеркивающая яркость и артикуляцию вокала.	FlatMPRE	ROOM	
40		Spring	Пружинный ревербератор.	VO MPRE	SPRING	
41		Arena	Имитация акустики стадиона.	VO MPRE	ARENA	
42		Doubling	Имитация звучания дабл-трека.	VO MPRE	DELAY	
43		Lead Vocal	Дилей, подходящий для основного вокала.	VO MPRE	DELAY	
44		Analog Echo	Эффект "эхо" + аналоговый дилей.	VO MPRE	ANALOG	
45		Reverse Trip	Обратный дилей.	VO MPRE	RvsDelay	
46		AG Reverb	Комбинация преампа с ревером для записи акустической гитары с микрофона.	AG MPRE	ARENA	
47		AG Arpeggio	Комбинация преампа с хорусом для записи акустической гитары с микрофона (аккомпанIMENT).	AG MPRE	CHORUS	
48		AG Ensemble	Комбинация преампа с глубоким хорусом для записи акустической гитары с микрофона (аккомпанIMENT).	AG MPRE	ENSEMBLE	
49		AG Lead	Комбинация преампа и дилея для записи акустической гитары с микрофона (соло)	AG MPRE	DELAY	
50 - 59		Пустые				

\* Указанные производителем названия в этой таблице являются зарегистрированными торговыми марками их разработчиков. Эти названия используются только для описания звуковых характеристик и не устанавливают авторских прав корпорации ZOOM.

# Спецификации H4n

	Режим [STEREO]	Режим [4CH]	Режим [MTR]	
Рекордер	Число одновременно записываемых дорожек	2	4	2
	Число одновременно воспроизводимых дорожек	2	4	4
	Время записи	4 Гб (Карта SDHC повышенной емкости) Непрерывно 380 минут (Конвертируется в формат WAV 44.1 кГц/16 бит стерео) Непрерывно 68 часов (Конвертируется в формат MP3 44.1 кГц/128 кб/сек стерео) * Время записи указано приблизительно. Реальное время может быть иным, в зависимости от условий записи.		
	Максимальный объем одного записываемого файла	2 Гб		
	Проекты	1000 на одну карту		
	Locate function	Часы/Минуты/Секунды/Миллисекунды		
	Другие функции	Функция врезки, сброс, повтор отрезка A-B		
Эффекты	Модули	2		
	Режим [STEREO]/Режим [4CH] : обрезающий фильтр, компрессор/лимитер Режим [MTR] : Модуль PRE AMP, Модуль EFX			
	Готовые патчи	50		
	Патчей	60		
	Тюнеры	Хроматический, Гитарный, Басовый, Открытые строи A/D/E/G, DADGAD		
Метроном	Типов звучаний метронома	5		
	Различные ритмы	1/4 - 8/4, 6/8, без акцентов		
	Темп	40.0 - 250.0 BPM (ударов в минуту)		
A/D конверсия	24 бит	24 бит × 128 передискретизация		
D/A конверсия	24 бит	24 бит × 128 передискретизация		
Запись данных	Карта памяти SD (16 Мб – 2 Гб), карта SDHC (4 Гб – 32 Гб)			
Формат данных	Формат WAV			
	<Воспроизведение/запись>	Разрядность 16/24 бит Частота дискретизации 44.1/48/96 кГц		

Формат данных	Формат MP3	
	<запись>	Битрейты 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320 кб/сек, переменный битрейт Частота дискретизации 44.1 кГц
	<Воспроизведение>	Битрейты 32, 40, 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320 кб/сек, переменный битрейт Частота дискретизации 44.1/48 кГц
Экран	128 x 64 точек	Точечный экран (с подсветкой)
Входы	Входы [1] [2]	
	XLR (балансный вход) / стандартный четвертьдюймовый джек (небалансный вход) Входное сопротивление (для балансного входа) 1 кОм балансный, pin 2 hot (для небалансного входа) 480 кОм небалансный Входной уровень громкости (для балансного входа) –10 дБю _ –42 дБю (для небалансного входа) +2 дБю _ –32 дБю	
	Встроенный стереомикрофон	Разнонаправленный конденсаторный микрофон Чувствительность +7 дБ _ +47 дБ
Выходы	EXT MIC (вход для внешнего микрофона)	
	Линейный/Для наушников	Линейный Для наушников
	Входное сопротивление 10 кОм или более Номинальный выходной уровень –10 дБю 20 мВт+20 мВт (при нагрузке 32 Ом.)	
	Моно динамик	
400 мВт 8 Ом		
Фантомное питание	48 В, 24 В, OFF	
USB	USB2.0 Высокоскоростная шина, Работа с аудио интерфейсом Функцией USB можно управлять извне через шину USB	
Питание	DC 5 V 1 A AC адаптер постоянного питания ( ZOOM AD-14), Батареи IEC R6 ( тип AA ) × 2	
Время записи	6 часов (обычно)	11 часов (в режиме [STAMINA])
Габариты	73 × 156.3 × 35 мм	
Вес	280 г	

\* 0 дБю = 0.755 В/рмс \* Изменения в дизайне и спецификации могут быть внесены без предупреждения

## Возможные проблемы и пути их решения

В случае возникновения проблем попробуйте воспользоваться приведенными ниже инструкциями.

### Проблемы при записи/воспроизведении

#### ◆ Нет звука или же звук очень слабый

- Убедитесь, что устройство подключено к акустической системе, и проверьте настройки громкости.
- Проверьте настройки громкости дорожек 1-4.

#### ◆ Остановка воспроизведения

- При воспроизведении, если одна из дорожек находится в режиме приостановленной записи, в H4n создается временный файл. В том случае, если на карте SD мало свободной памяти, временный файл может занять все свободное место, что приведет к остановке воспроизведения. В этом случае выйдите из режима приостановленной записи.

#### ◆ Нет звука с подключенного инструмента, или же звук слабый

- Проверьте настройки внешних устройств (стр.047).
- Проверьте настройки кнопок INPUT [1], INPUT[2], и [MIC]. (стр.047).
- Проверьте заданную громкость записи. (стр.047).
- В случае использования входов INPUT[1] / INPUT[2], попробуйте увеличить уровень сигнала подключенного инструмента.
- Если функция мониторинга выключена (стр.071), входящий сигнал будет воспроизведен только в том случае, если устройство находится на паузе.

#### ◆ Невозможна запись на одну из дорожек

- Убедитесь, что кнопка [REC] и кнопка нужной вам дорожки горят красным.
- В том случае, если проект защищен, запись невозможна. Выберите другой проект или же отключите защиту. (стр.125)

- Убедитесь, что карта памяти SD вставлена в слот.
- Проверьте, не включена ли функция защиты от случайного нажатия (стр.020).
- Если на дисплее высвечивается индикация "Card Protected", то карта памяти SD защищена от записи. Переведите соответствующий переключатель в неактивное положение.

#### ◆ Не удается произвести сброс

- Убедитесь, что уровень дорожек 1-4 не находится на нулевой отметке.
- Убедитесь, что на карте памяти SD достаточно свободного места.

### Другие возможные проблемы

#### ◆ Не удается применить эффекты

- Убедитесь, что секция эффектов активна (стр.081). В режиме стерео, а также в режиме записи на четыре дорожки [4CH] эта функция отключена по умолчанию.

#### ◆ Не удается использовать тюнер

- Убедитесь, что вход, к которому подключен инструмент, выбран в качестве внешнего устройства (стр.075).

#### ◆ При подключении через USB устройство не распознается компьютером

- Убедитесь, что ваша операционная система соответствует требованиям, приведенным на странице 35.
- Перед подключением устройства к компьютеру необходимо предварительно активировать режим USB (стр.033).

# Алфавитный указатель

## [ENG]

H4n как аудио-интерфейс ▶Стр. 33

## [A]

Авто-уровень громкости записи ▶Стр. 70

Автозапись ▶Стр. 65

Автоматическая остановка записи ▶Стр. 66

## [B]

Битрейт ▶Стр. 51

## [B]

Встроенный динамик ▶Стр. 36

Встроенные микрофоны ▶Стр. 30

Выбор дорожки для записи ▶Стр. 47

Выбор папки ▶Стр. 103

Выключатель питания ▶Стр. 19

## [Г]

Громкость ▶Стр. 24

## [Д]

Дата/время ▶Стр. 28

Дисплей

Дисплей - контрастность ▶Стр. 127

Дисплей - подсветка ▶Стр. 126

## [З]

Заводские настройки ▶Стр. 130

Выбор файла ▶Стр. 104

Имя файла ▶Стр. 52

Копирование файлов ▶Стр. 108

Конвертирование в MP3 ▶Стр. 111

Конвертирование в стерео-формат ▶Стр. 113

Меню для настройки дорожки ▶Стр. 59

Нормализация уровня записанного сигнала ▶Стр. 112

Переименование файла ▶Стр. 109

Свойства файла ▶Стр. 105

Удаление файла ▶Стр. 106

Удаление всех файлов из папки ▶Стр. 107

Запись в режимах [STEREO] и [STAMINA] ▶Стр. 49

Запись в режиме 4CH ▶Стр. 53

Запись в режиме MTR ▶Стр. 55

Запись внешним микрофоном ▶Стр. 31

Запись встроенным микрофоном ▶Стр. 31

Запись методом <ALWAYS NEW> ▶Стр. 58

Запись с разнонаправленных микрофонов ▶Стр. 73

Защита проекта ▶Стр. 125

## [И]

Изменение скорости воспроизведения ▶Стр. 99

Импортирование патча ▶Стр. 89

Использование кнопки [REC] ▶Стр. 21

Использование кнопок входов [MIC], [1] и [2] ▶Стр. 23

Использование кнопок дорожек [1], [2], [3] и [4] ▶Стр. 22

Использование кнопок уровня записи ▶Стр. 24

Использование колеса прокрутки [DIAL] ▶Стр. 25

Источник сигнала для тюнера ▶Стр. 78

## [К]

Калибровка тюнера ▶Стр. 77

Караоке

Запись ▶Стр. 93

Настройки дорожки ▶Стр. 59

Подготовка ▶Стр. 91

[Карта SD]

Аудио-интерфейс - H4n ▶Стр. 33

Использование карт SD для H2 и H4 ▶Стр. 134

Кард-ридер - H4n ▶Стр. 35

Кнопки управления курсором ▶Стр. 21

Коммутация ▶Стр. 29

Компрессор/Лимитер ▶Стр. 69  
 Конвертирование в MP3 ▶Стр. 111  
 Конвертирование в стерео-формат ▶Стр. 113

## [M]

Маркер ▶Стр. 96  
 [Меню]  
 Использование кнопок в основной индикации ▶Стр. 25  
 Основная индикация ▶Стр. 43  
 Меню дорожки ▶Стр. 59  
 Меры предосторожности для пользователя ▶Стр. 6  
 Метроном ▶Стр. 79  
 Микшер ▶Стр. 100  
 Микширование ▶Стр. 59  
 Мониторинг сигнала ▶Стр. 71  
 Моно микшер ▶Стр. 72

## [H]

Настройка дорожки/Панорамирование ▶Стр. 59  
 Новый проект ▶Стр. 118  
 Нормализация уровня записанного сигнала ▶Стр. 112

## [O]

Обновление ПО ▶Стр. 133  
 Обратный отсчет ▶Стр. 67  
 Обрезной фильтр низких частот ▶Стр. 68  
 Операция отмены ▶Стр. 25

## [П]

Переименование/Эффекты ▶Стр. 87  
 Переименование/Файл ▶Стр. 109  
 Переименование/Проект ▶Стр. 121  
 Переключатель HOLD ▶Стр. 20  
 Перемещение файлов ▶Стр. 117  
 Питание ▶Стр. 31  
 Питание устройства ▶Стр. 17  
 Питание Вкл/Выкл ▶Стр. 19  
 Повтор выбранного отрезка ▶Стр. 97  
 Подключение дополнительных устройств ▶Стр. 29  
 [Подключение через USB]  
 Аудио-интерфейс - H4n ▶Стр. 33  
 Кард-ридер - H4n ▶Стр. 35  
 Питание USB ▶Стр. 35  
 Предупреждение по авторскому праву ▶Стр. 7  
 Программный интерфейс DAW ▶Стр. 34  
 [Проект]  
 Выбор проекта ▶Стр. 119

Защита проекта ▶Стр. 125  
 Копирование проекта ▶Стр. 122  
 Новый проект ▶Стр. 118  
 Переименование проекта ▶Стр. 121  
 Сброс нескольких дорожек в одну ▶Стр. 123  
 Удаление проекта ▶Стр. 120  
 Пульт дистанционного управления ▶Стр. 16-45

## [P]

Разделение файлов ▶Стр. 116  
 Редактирование модуля преампа ▶Стр. 85  
 Редактирование патчей ▶Стр. 84  
 Режим воспроизведения ▶Стр. 95  
 Режим перезаписи ▶Стр. 57  
 Режимы ▶Стр. 37–44  
 [Режим 4CH]  
 Воспроизведение файлов ▶Стр. 94  
 Выбор режима ▶Стр. 37-38  
 Запись ▶Стр. 53  
 Описание режимов ▶Стр. 37-39  
 Режимы и основная индикация ▶Стр. 41  
 [Режим MTR]  
 Запись методом <ALWAYS NEW> ▶Стр. 58  
 Выбор режима ▶Стр. 38  
 Воспроизведение ▶Стр. 101  
 Запись ▶Стр. 55

## Алфавитный указатель

Настройки дорожки ▶Стр. 59  
Режим перезаписи ▶Стр. 57  
Функции на начальном экране ▶Стр. 42

### [Режим STAMINA]

Воспроизведение ▶Стр. 94  
Запись ▶Стр. 49  
Настройка режима ▶Стр. 17-38  
Основная индикация ▶Стр. 40  
Описание режимов ▶Стр. 37,39

### [Режим STEREO]

Воспроизведение ▶Стр. 94  
Выбор режима ▶Стр. 38  
Запись ▶Стр. 49  
Основная индикация ▶Стр. 40  
Описание режимов ▶Стр. 37-39

### [C]

Свободное место на карте SD ▶Стр. 131  
Создание стерео-трека ▶Стр. 60  
Сохранение данных ▶Стр. 35-133  
Сохранение патча ▶Стр. 88  
Список маркеров ▶Стр. 115  
Список патчей ▶Стр. 145

### [T]

Тип батарей ▶Стр. 128

### [Тюнер]

Вход ▶Стр. 78  
Источник сигнала для тюнера ▶Стр. 78  
Калибровка тюнера ▶Стр.77  
Строй: Гитара, Открытый G, DAGDAG ▶Стр. 76  
Хроматический тюнер ▶Стр. 75

### [У]

Уровень патча ▶Стр. 87

### [Ф]

Фантомное питание ▶Стр. 32  
Формат записи ▶Стр. 51  
Форматирование карты SD ▶Стр. 132  
Формат файла: MP3 ▶Стр. 51  
Формат файла: WAV ▶Стр. 51  
Функция врезки (вручную) ▶Стр. 63  
Функция врезки (программируемая) ▶Стр. 61  
Функция сброса дорожек в одну ▶Стр. 123

### [X]

Хроматический тюнер ▶Стр. 75

### [Э]

Эффекты ▶Стр. 81–89  
Импортирование патчей ▶Стр. 89  
Переименование патча ▶Стр. 87  
Редактирование блока модуляционных эффектов <EFX> ▶Стр. 86  
Редактирование модуля преампа ▶Стр. 85  
Редактирование патчей ▶Стр. 84  
Сохранение патча ▶Стр. 88  
Список патчей ▶Стр. 145  
Типы и параметры эффектов ▶Стр. 139  
Уровень патча ▶Стр. 87  
Эффекты ▶Стр. 81



## Соблюдение регламента ФКК (для США)

Согласно результатам тестирования данное устройство относится к классу В цифровых устройств, и, следовательно, подчиняется части 15 правил Федеральной Комиссии по Коммуникациям. Эти правила предназначены для предотвращения возникновения радиопомех, вызванных использованием принадлежащих частным лицам устройств. В работе данного устройства используются радиоволны, и нарушение упомянутых

- Измените направление антенны, или же передвиньте ее.
- Увеличьте расстояние между устройством и ресивером.
- Подключите ресивер и устройство к разным розеткам.
- Обратитесь к распространителю, или же к специалисту по радиосвязи.

выше правил может привести к возникновению помех, которые могут помешать 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:



## Утилизация электронного оборудования

(Касается тех стран Европы, где действует система сортировки мусора)

Данный символ на упаковке устройства означает, что изделие не может быть отнесено к бытовым отходам. Для его утилизации следует обратиться в специальный пункт сбора электронных устройств. Тем самым вы поможете предотвратить возможные негативные последствия для окружающей среды и для здоровья людей. Кроме того, вторичное использование материалов позволит сохранить природные ресурсы. Для получения более подробной информации по данному вопросу вы можете обратиться в администрацию вашего города, местный центр утилизации бытовых отходов или же в тот магазин, где вы приобрели товар.

***H4next***

Портативный рекордер

**ZOOM**  
**ZOOM CORPORATION**

ITOHPIA Iwamotocho 2chome Bldg. 2F, 2-11-2, Iwamoto-cho,  
Chiyoda-ku, Tokyo 101-0032, Japan  
Web Site: <http://www.zoom.co.jp>

H4n-5000-2