

# 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 обзора 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 прочтите 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 встроеннымми 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. Так же 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 обладает большим количеством дополнительных функций, таких как Center Cancel (удаление лидирующего инструмента или голоса из стерео дорожки), караоке с впечатывающим набором возможностей управления, а также программы для тренировки голоса и изучения языка.



Запись вокала



Запись акустической гитары



Фортепианное 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-ридеров ..... | 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 |  |     |
| 4-4 Использование кнопок входов [MIC], [1] и [2] .....                        | 023 |  |     |
| 4-5 Использование кнопок уровня записи [REC LEVEL] и громкости [VOLUME] ..... | 024 |  |     |
| 4-6 Использование колеса прокрутки [DIAL] и кнопки [MENU] .....               | 025 |  |     |
| 5-1 Установка карты SD .....  | 027 |  |     |
| 5-2 Установка даты и времени <DATE/TIME> .....                                | 028 |  |     |
| 6-1 Настройка: Подключение дополнительных устройств .....                     | 029 |  |     |
| 6-2 Настройка: Встроенные микрофоны .....                                     | 030 |  |     |
|   |     | 1-01 Настройка/запись: Установка типа входного источника и уровня громкости .....        | 047 |
|   |     | 1-02 Настройка/Запись: Запись в режимах [STEREO] и [STAMINA] .....                       | 049 |
|   |     | 1-03 Настройка/запись: Формат записи <REC FORMAT> .....                                  | 051 |
|   |     | 1-04 Настройка/запись: Имя файла <FILE NAME> .....                                       | 052 |
|   |     | 1-05 Настройка/запись: Запись в режиме 4CH .....   | 053 |
|   |     | 1-06-1 Настройка/запись: Запись в режиме MTR .....                                       | 055 |
|   |     | 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 пресета <PRE AMP> ..... 085                          | 5-08 Редактирование: Конвертирование в MP3 ..... 111                        |

---

|  | Приложение   |     |
|--|--|-----|
| 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  |     |
|  | 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:



Warning

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



Caution

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.



Warning

- [Использование адаптера постоянного тока]
  - Убедитесь, что вы используете адаптер постоянного тока DCS "плос" 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, отсоедините адаптер от сети.
  - [Использование батарей]
  - Используйте 2 стандартные батареи AA-1.5 вольт.
  - НАп не может быть использован как устройство для заряда батарей. Убедитесь, что вы выбрали правильный тип батареи.

- Если прибор не используется в течение продолжительного периода времени, удалите из него батареи.

- Если случилась протечка батареи, аккуратно протрите отsek батарей и ячейки, удалив все остатки жидкости.

- Во время использования устройства, отsek батарей должен быть закрыт.

## Окружающая среда

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

- Высоких температур
- Близости источников тепла, таких как радиаторы, печи и т.д.
- Высокой сырости и влажности
- В заполненных местах, в местах с большим скоплением песка
- 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.п.).



Caution

- 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 ионородные частицы и жидкостей.

- Не распологайте динамик прибора в непосредственной близости с другими высокочастотными приборами (часы, компьютер), электронными медицинскими инструментами или магнитными картами.

## Коммутиация с другими устройствами

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

## Перепайка

Никогда не вскрывайте корпус прибора самотоителью 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 поверхности

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 поверхности 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.

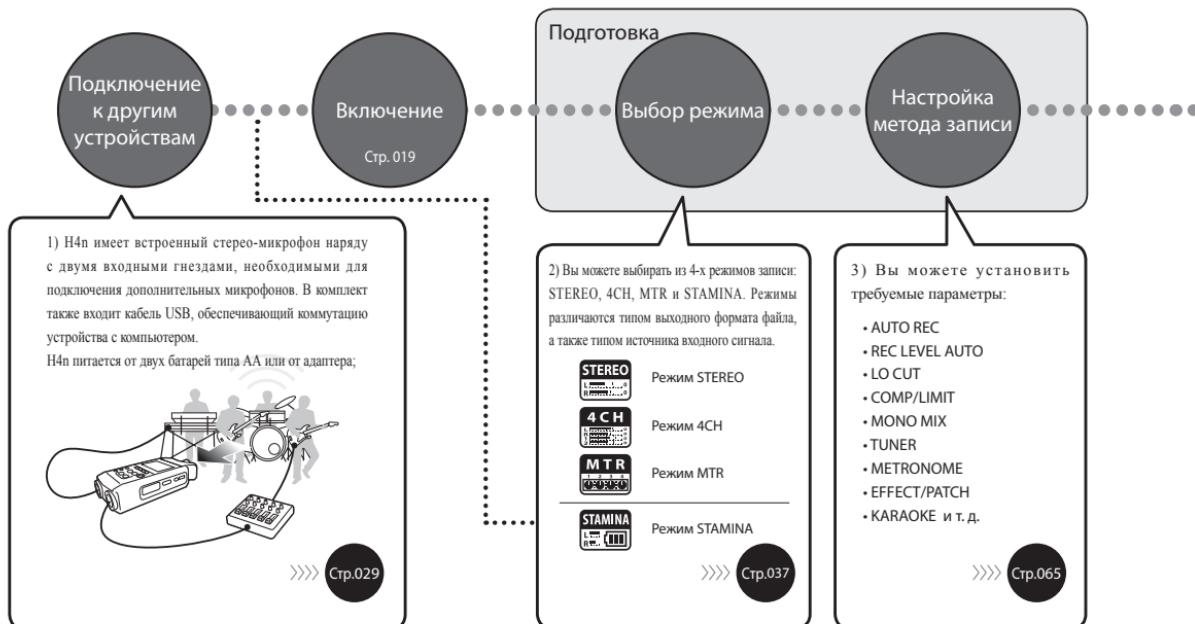
### Торговые марки:

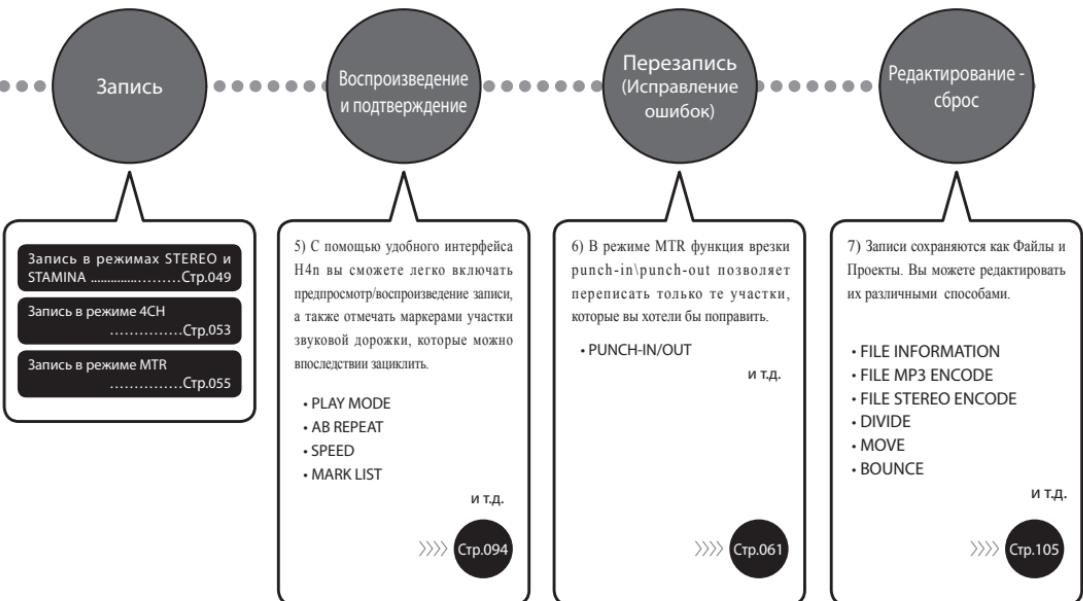
- Символы SD и SDHC являются зарегистрированными торговыми марками.
- Использование формата сжатия аудиоданных MPEG Layer-3 защищено компанией Fraunhofer IIS и Sisvel SpA.
- Windows является зарегистрированной торговой маркой US Microsoft Corporation.
- Mac OS и Macintosh являются зарегистрированными 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

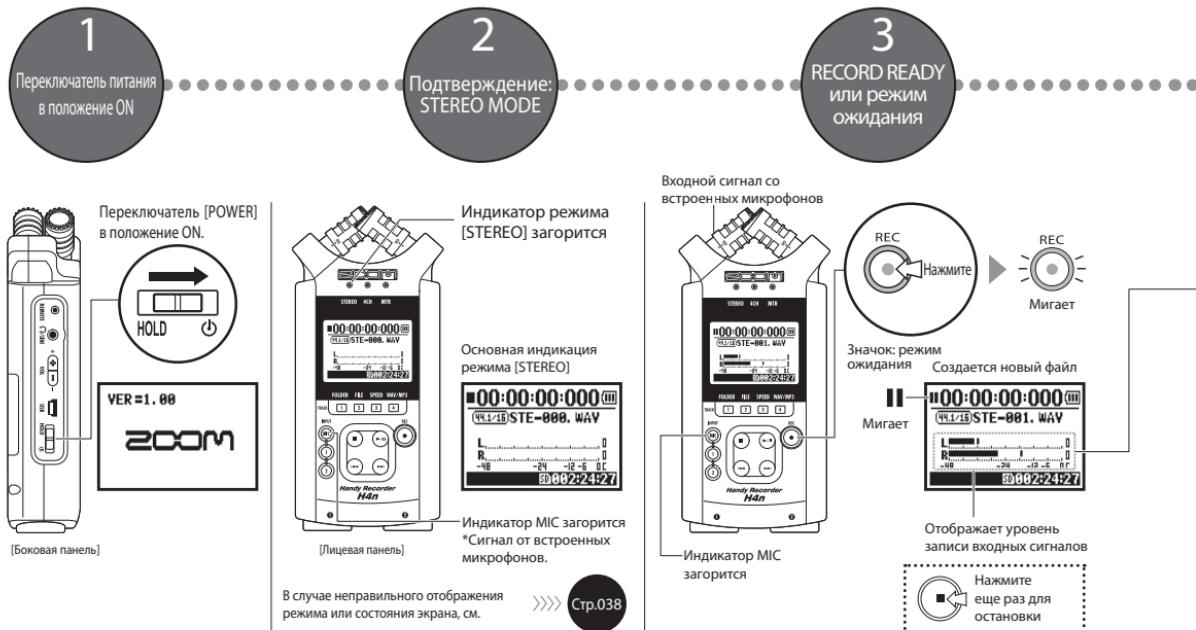
В этой главе описаны основные операции по записи звука с помощью H4n. Вы можете выбирать тип записи и качество звука, наилучшим образом подходящие для конкретной ситуации.





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

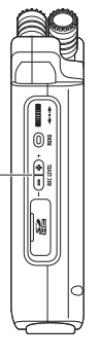
Ниже следуют пошаговые инструкции по записи, при использовании встроенного микрофона и динамика в режиме STEREO.



## 4 Регулировка входной громкости



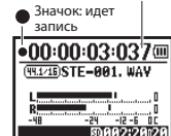
Отображает уровень входных сигналов



## 5 Начало записи



Счетчик показывает:



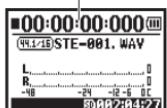
Оставшееся свободное время на карте SD

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

## 6 Остановка записи



Счетчик показывает: 0:00:00:00:00



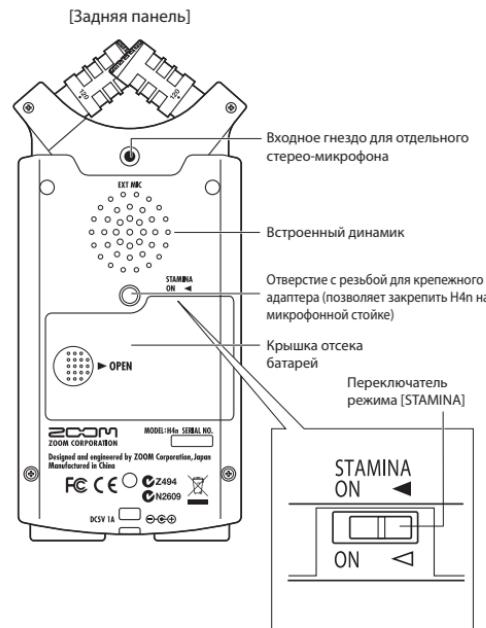
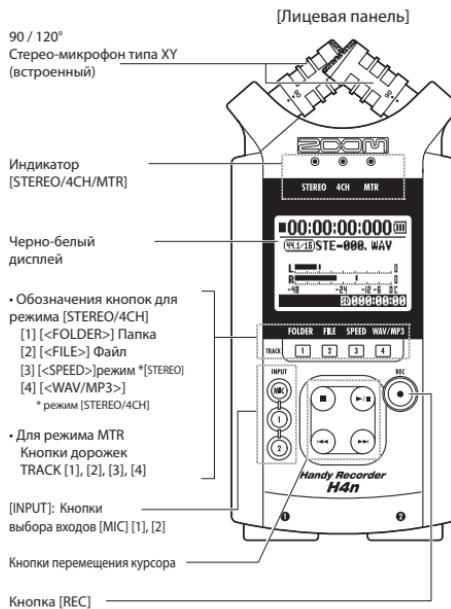
Подробности >>> Стр.049

## 7 Воспроизведение

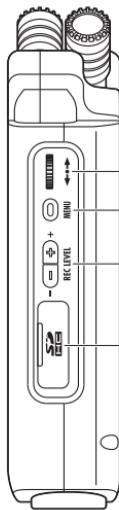


Подробности >>> Стр.094

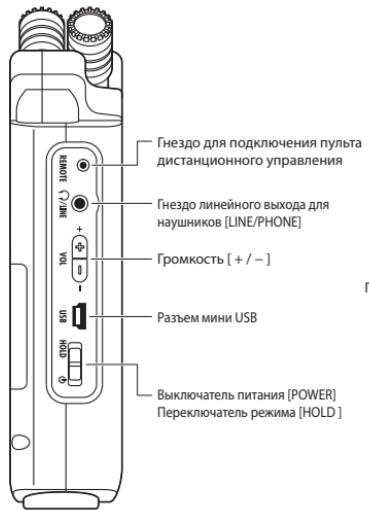
## 2-1 Название и функции элементов интерфейса



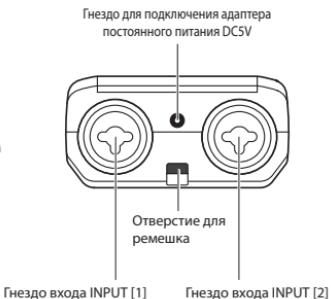
[Боковая панель]



[Боковая панель]



[Нижняя панель]



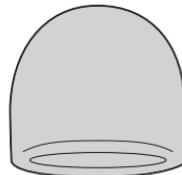
## 2-2 Аксессуары в комплекте

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

Карта SD



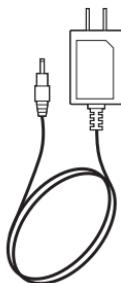
Ветрозащитный экран



Крепежный адаптер (позволяет закрепить H4n на микрофонной стойке)



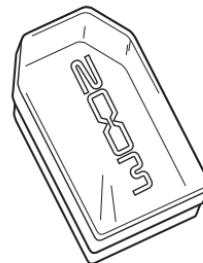
Адаптер постоянного питания  
(ZOOM AD-14)



Кабель USB



Чехол



Инструкция пользователя

Мануал по приложению DAW

Cubase LE4

•Использование ветрозащитного экрана



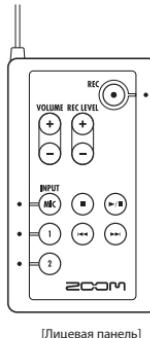
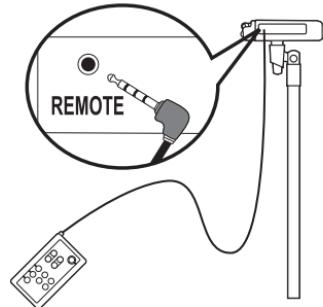
При записи на открытом воздухе вы можете использовать ветрозащитный экран, чтобы уменьшить уровень посторонних шумов.

•Закрепление устройства на микрофонной стойке



Используйте крепежный адаптер (привинчивается к задней панели), чтобы установить рекордер на микрофонную стойку.

Пульт дистанционного управления (дополнительно, продается отдельно)



[Лицевая панель]



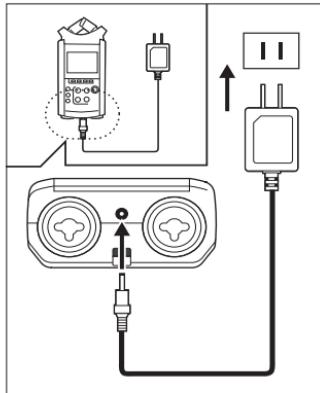
[Боковая панель]

Операции по дистанционному управлению  
»»» Стр.045

### 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

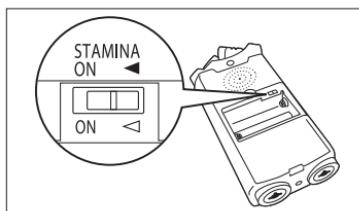
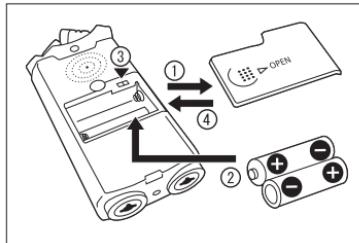


AC адаптер Zoom AD-14  
(Входит в комплект)

Использование другого адаптера может привести к поломке устройства.

#### • Установка батареи

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 Задействуйте 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.

Доп. информация о режиме STAMINA Стр.037

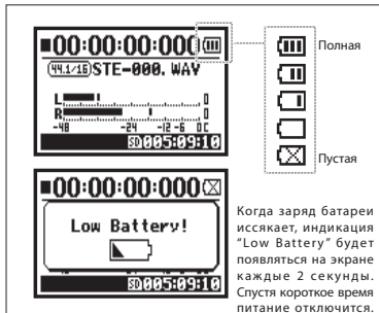
#### • Состояние батарей

|                      |                  |                     |
|----------------------|------------------|---------------------|
| Алkalайновая 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.



Когда заряд батареи иссякает, индикация "Low Battery!" будет появляться на экране каждые 2 секунды. Спустя короткое время питание отключится.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

##### Используемые батареи

Вы можете использовать как традиционные алkalайновые батареи, так и их никель-металгидридные аналоги.

##### Питание от USB

Подключите H4n через USB 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:

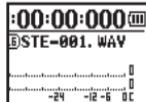
##### Оценка заряда батарей

Оставшийся заряд батарей наиболее точно отображается при использовании интерфейса настройки типа батареи.

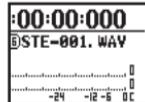
##### Сохранение отрезка времени [<DATE/TIME>]

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



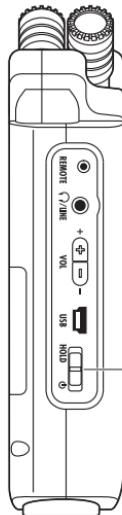
Использование адаптера постоянного питания

См. Питание от USB  
См. Тип батарей

Стр.033  
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.

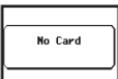
**3** [Включение – Загрузка]  
Передвиньте переключатель POWER.



**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.



Стр.028

Дата/время

### ПОДСКАЗКА: Включение устройств

При использовании дополнительных устройств, включайте их в следующем порядке:



## Выключение питания

### 1 [Подготовка]

Выключите сперва акустическую систему, потом инструменты.



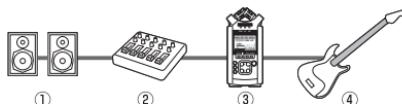
### 2 [Выключение]

Переместите переключатель POWER в положение OFF.



\* Индикация выключения

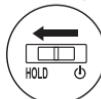
### ПОДСКАЗКА: Порядок отключения устройств



### 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.



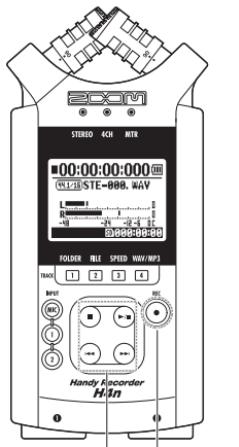
\* Индикация 'Key Hold'

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]



Кнопки перемещения курсора

### Режим [STEREO/4CH/STAMINA]

**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]**

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

**Кнопка воспроизведения [PLAY/PAUSE]**

- Основа
- Запуск воспроизведения и счетчика
- Пауза/повторный запуск записи
- Запись 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 больше секунды Перемещает вперед и назад по звуковой дорожке. Чем дольше клавиша удерживается нажатой, тем быстрее будет перемещение. Быстрое перемещение вперед/назад прерывает по достижении начала или конца файла.

### Режим [MTR]

**Кнопка [REC]**

- Служит для перезаписи дорожки
- Остановка
- Активирует режим ожидания записи
- Остановка записи
- Запись, запись - режим ожидания
- 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
- Начало записи и запуск счетчика
- Воспроизведение
- Пауза воспроизведения

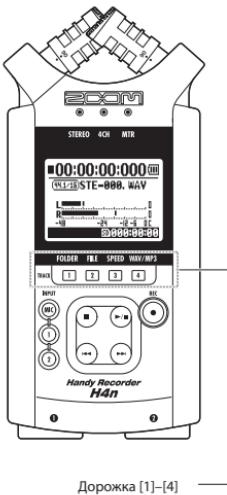
**Кнопки [FF] (REW)**

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

[Лицевая панель]



Дорожка [1]–[4]

### Режим [MTR]

Переключите режимы с [RECORDING] на [PLAYBACK] 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 дорожек и входных каналов

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

#### Выберите 1 дорожку

TRACK  2  3  4

\* То же самое для дорожек #2–#4.

Для записи в стерео, выбирайте из каналов [MIC] и [1] [2]



#### Выберите 2 дорожки

TRACK  2  3  4

\* То же самое для дорожек #3 и #4

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



\* При выборе входов возможны 4 различные комбинации.

\* Во время записи или воспроизведения выбрать вход нельзя.

### Режим [STEREO/4CH/STAMINA]

1 Перейдите к меню <FOLDER SELECT>

2 Перейдите к меню <FILE>

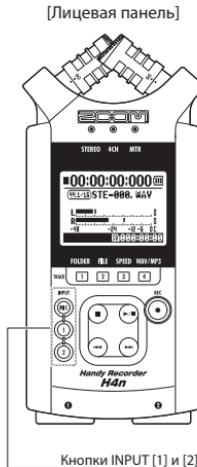
3 Перейдите к меню <SPEED> (только в режиме STEREO)

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

Операции недоступны во время записи или воспроизведения

## 4-4 Использование кнопок входов [MIC], [1] и [2]

Эти кнопки могут иметь различные назначения, в зависимости от выбранного режима записи.



**Режим STEREO/STAMINA**

Нажмите кнопку INPUT [MIC] или INPUT [1][2]. Загорится соответствующий индикатор. Независимо от того, выбрали ли вы INPUT [1] или INPUT [2], обе кнопки отвечают за одно и то же. Индикаторы обеих кнопок загораются после нажатия (в этом состоянии кнопки больше не нажимаются). Все параметры входных источников, такие как [REC LEVEL], регулируются для активного канала.

\*Кнопка активного канала мигает, если сигнал на входе клипируется

**Режим 4CH**

Использование всех типов сигналов [MIC], [1] и [2] все кнопки All [MIC], [1] и [2] подсвечены

При смене режима на 4CH, H4n будет получать сигналы [MIC] и [1] [2] одновременно. Нажав на подсвеченную кнопку, на дисплее отобразится уровень входного сигнала на канале, а также выполнить настройки [REC LEVEL].

\*Кнопка активного канала мигает, если сигнал на входе клипируется

**Режим MTR**

Выбирайте входы [MIC], [1] и [2] по отдельности и соответствующие кнопки будут загораться

Вы можете выбирать источники INPUT [MIC], [1] и [2] по отдельности

- При использовании встроенного стерео-микрофона, выберите INPUT [MIC].
- При создании стерео-входа, используя отдельный входной джек, выберите оба входа INPUT [1] и [2]. Нажмите одну из кнопок INPUT [1] или [2]. Затем нажмите другую кнопку.

\*Кнопка активного канала мигает, если сигнал на входе клипируется

### ПОДСКАЗКА:

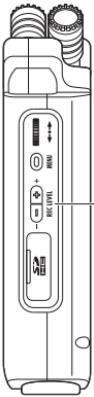
Что такое  
клипирование

Уровень входного сигнала достигает максимума, который можно записать (0 дБ по цифровой шкале). Таким образом, записанные звуки могут быть искажены, что требует снижения уровня записи.

## 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

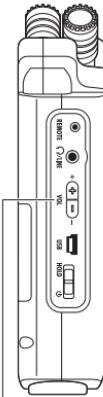
Уровни громкости каналов [1] и [2] могут быть настроены с помощью кнопок (+/-).

**Нажатие 'REC LEVEL' = Настройка уровня записи**



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

[Боковая панель]

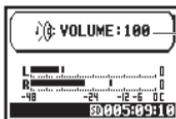


Громкость

### Регулировка громкости во всех режимах

**Нажатие 'VOL' = регулировка громкости**

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

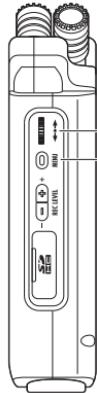


0 \_ 100  
+: Увеличение громкости  
- : Уменьшение громкости

## 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.

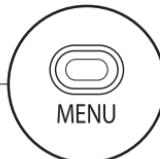
[Боковая панель]



Колесо прокрутки [DIAL]



Кнопка [MENU]



### Основные операции для колеса [DIAL]



Выберите



Нажмите

Поворот [DIAL] = выбор элемента

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

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]



Выберите



Зажмите

Вызов экрана [MENU]

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

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

**DATE/TIME**  
YEAR MONTH DAY  
2008 1 1 (TUE)  
00 : 00 : 00 OK  
CANCEL : MENU

**DATE/TIME**  
YEAR MONTH DAY  
2008 [ ] 1 (TUE)  
00 : 00 : 00 OK  
CANCEL : MENU

Нажатие колеса прокрутки [DIAL] подтвердит смену значения.

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

**DATE/TIME**  
YEAR MONTH DAY  
2008 1 1 (TUE)  
00 : 00 : 00 OK  
CANCEL : MENU

**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

**INPUT SETTING**  
LO CUT →  
COMP/LIMIT →  
MONITOR OFF  
LEVEL AUTO OFF  
STOP FOLDER:01

**INPUT SETTING**  
LO CUT →  
COMP/LIMIT →  
MONITOR OFF  
LEVEL AUTO OFF  
STOP FOLDER:01

**MONITOR**  
OFF ON  
STOP CANCEL : MENU

**INPUT SETTING**  
LO CUT →  
COMP/LIMIT →  
MONITOR →  
LEVEL AUTO OFF  
STOP FOLDER:01

**INPUT SETTING**  
LO CUT →  
COMP/LIMIT →  
MONITOR →  
LEVEL AUTO OFF  
STOP FOLDER:01

**Операции со списком выделяемых значений на экране**



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

Выделение [ ] сменится

**INPUT SETTING**  
LO CUT →  
COMP/LIMIT →  
MONITOR OFF  
LEVEL AUTO OFF  
STOP FOLDER:01

**INPUT SETTING**  
LO CUT →  
COMP/LIMIT →  
MONITOR OFF  
LEVEL AUTO OFF  
STOP FOLDER:01

Нажатие колеса прокрутки [DIAL] подтвердит выбор.

Индикация сменится на предыдущую.

**INPUT SETTING**  
LO CUT →  
COMP/LIMIT →  
MONITOR →  
LEVEL AUTO OFF  
STOP FOLDER:01

**INPUT SETTING**  
LO CUT →  
COMP/LIMIT →  
MONITOR →  
LEVEL AUTO OFF  
STOP FOLDER:01

**INPUT SETTING**  
LO CUT →  
COMP/LIMIT →  
MONITOR →  
LEVEL AUTO OFF  
STOP FOLDER:01

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.

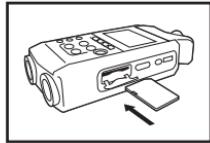
## 5-1 Установка карты SD

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.



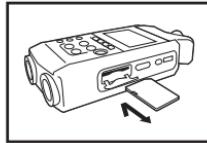
Вместительность SD карт (время записи)

| 4GB SDHC card                             | Время записи       |
|---|--------------------|
| WAV 44.1 kHz/16 bits<br>(Стерео дорожка)  | Примерно 380 минут |
| MP3 44.1 kHz/128 kbps<br>(Стерео дорожка) | Примерно 68 часов  |

### [Извлечение карты SD]

- 1 Убедитесь, что питание выключено.

- 2 Надавите на карту SD, чтобы вытащить ее.



### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

#### Выключите питание!

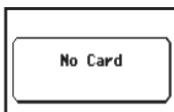
Никогда не вставляйте и не вынимайте карту SD при включенном питании. Данные могут быть повреждены.

#### 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.

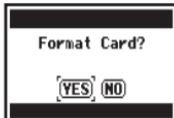
No Card



Предупреждение, что при загрузке не обнаружено SD карты.

Format Card?

[YES] [NO]



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

См. Применение карты SD с H2/H4 Стр.134

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

Каждому файлу автоматически присваиваются дата и время.

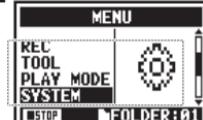
Чтобы облегчить поиск файлов по дате, не забывайте устанавливать правильную дату/время после смены батарей.



**1** Нажмите кнопку [MENU].



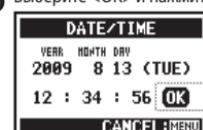
**2** Выберите <SYSTEM> и нажмите.



**3** Выберите <DATE/TIME> и нажмите.



**5** Выберите <OK> и нажмите.



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

Выберите значения <DATE/TIME>:



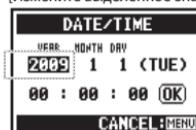
Вы можете изменять значения при помощи колеса [DIAL].



Нажмите на колесо [DIAL]

\* Изменяемое значение будет выделено.

[Измените выделенное значение]:



Изменять значения можно, вращая колесо [DIAL].



Нажмите на колесико [DIAL]

\* Появится на экране.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

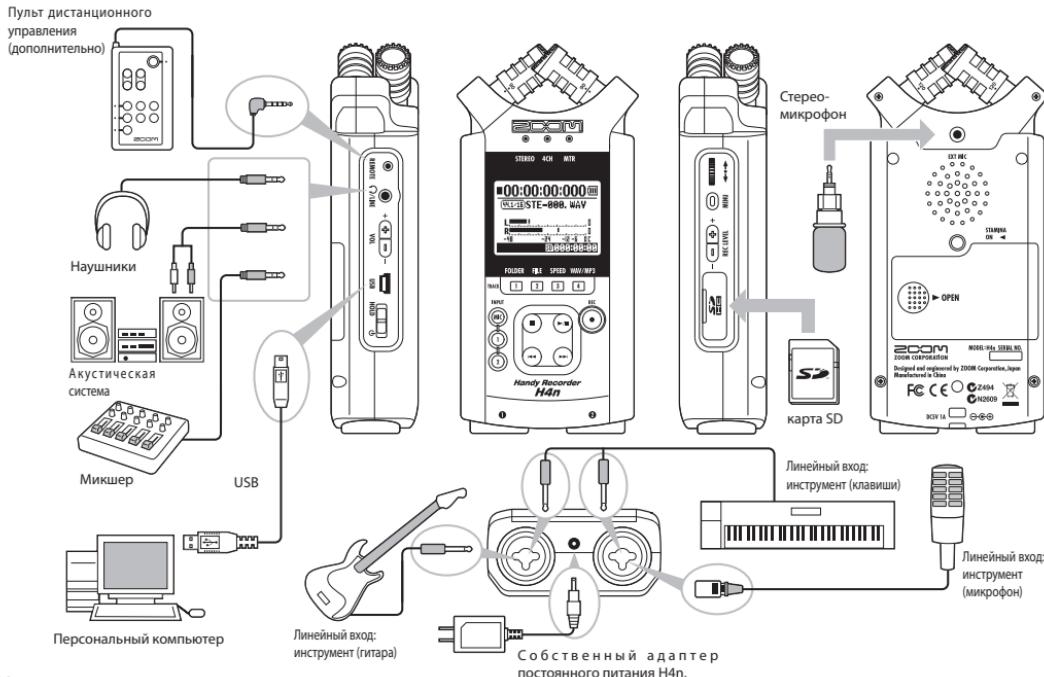
Если при загрузке на экране появилось "Reset DATE/TIME", время и дата должны быть установлены заново.



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

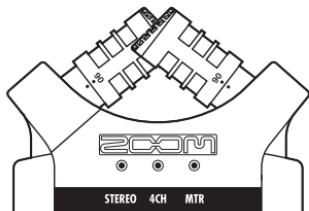
## 6-1 Настройка: Подключение дополнительных устройств

H4n предлагает широкие возможности по коммутации под любую задачу.



## 6-2 Настройка: Встроенные микрофоны

Ниже описаны специальные возможности встроенных микрофонов H4n.



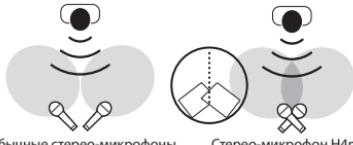
Высококачественный стереомикрофон XY обеспечивает натуральную объемную картину при записи звука.

Запись стереозвука 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 стереозвука.

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

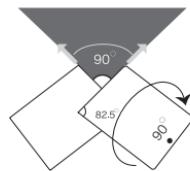


Обычные стерео-микрофоны

Стерео-микрофон H4n

### Направленность: 90°, 120°

Центральная 90°

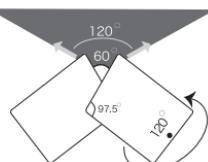


90°  
82.5°  
90°



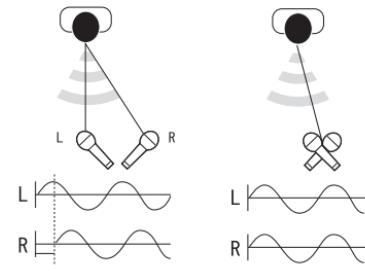
подвижная  
головка

### Пространственная 120°



120°  
60°  
97.5°

### Стерео-картины без сдвига фаз



Обычный стереомикрофон

Стереомикрофон H4n

## 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 изменять во время записи и воспроизведения

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



1

Нажмите.



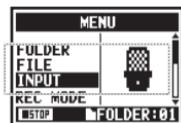
2

Выберите <INPUT> и нажмите.



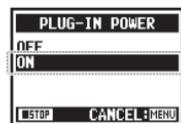
3

Выберите <PLUG-IN> и нажмите.



4

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.

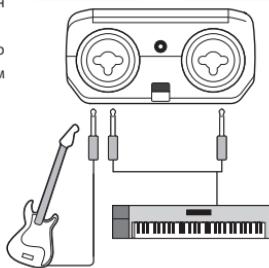
### Подключение инструментов

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].

**INPUT[1]**

**INPUT[2]**



### Подключение микрофона

Чтобы подключить микрофон, подсоедините разъемы XLR ко 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 24 В фантомного питания более экономична, если H4n работает от батареек.

### [Настройка питания типа <PHANTOM>]



**1**

Нажмите.



**2**

Выберите <INPUT> и нажмите.



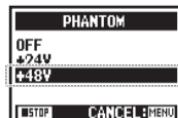
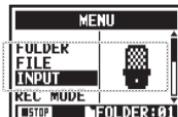
**3**

Выберите <PHANTOM> и нажмите.



**4**

Выберите вольтаж и нажмите.



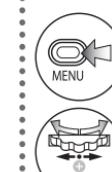
## 6-5 Настройка: Подключение по USB, использование H4n в качестве аудио-интерфейса

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

После включения питания

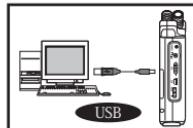
Подключите H4n к компьютеру при помощи USB кабеля.

После выключения питания



После подключения USB питания, H4n загрузит экран настройки USB

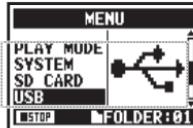
1 Подключите H4n к компьютеру при помощи кабеля USB.



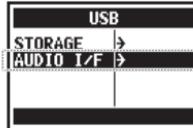
2 Нажмите, находясь в основной индикации.



3 Выберите <USB> и нажмите.



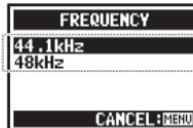
4 Выберите <AUDIO I/F> и нажмите



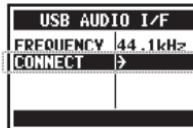
5 Выберите <FREQUENCY> и нажмите.



6 Выберите частоту дискретизации и нажмите.



7 Выберите <CONNECT> и нажмите.



Отображает уровень входной или выходной громкости



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



Отображает активную функцию

|                    |         |
|--------------------|---------|
| См.                |         |
| Эффекты            | Стр.085 |
| Тонер              | Стр.075 |
| Мониторинг сигнала | Стр.071 |
| Фантомное питание  | Стр.032 |
| Питание <PLUG-IN>  | Стр.031 |



### [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 посыпаются.

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

[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.

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

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



### 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

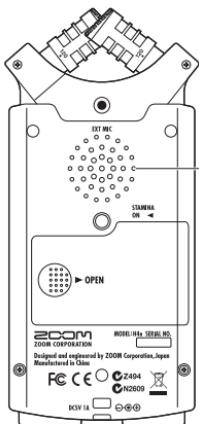
С помощью шины USB можно обеспечивать питание устройства от компьютера при помощи кабеля USB. При подключении устройства в выключенном состоянии к компьютеру кабелем USB, H4n автоматически включится и отобразит меню USB.

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 алкалиновых 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 выступления 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.

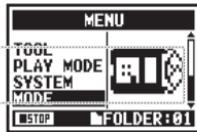
При создании демо-записи, вы можете записывать побочные партии (например метроном или ритмический аккомпанемент) дома, а затем писать инструментальные партии на студии, под ранее записанный материал.



- 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.

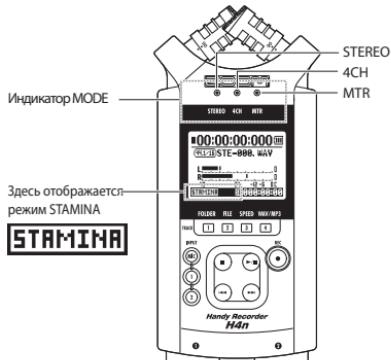
-  Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начинайте действия с основной индикацией.
- 1  Нажмите.
  - 2  Выберите <MODE> и нажмите.  

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


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

### ПОДСКАЗКА:

Подтверждение выбора режима

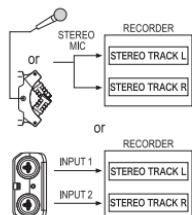
- Текущий режим отображается индикатором режимов на передней панели.
- При включении устройство загружает последний использованный режим.
- При первом включении, загрузится режим STEREO.



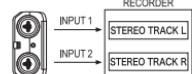
## 7-3 Описание режимов

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

### Режим [STEREO]



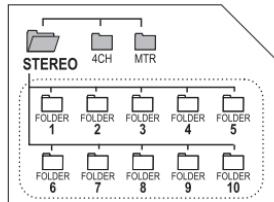
### Режим STAMINA



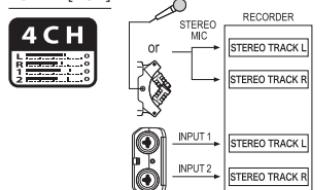
В режиме STEREO вы можете выбрать 2 входных сигнала INPUT[MIC] или INPUT[1], INPUT[2] и работать с ними как со стерео-файлом.

Полученный файл будет сохранен в одну из папок директории STEREO.

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

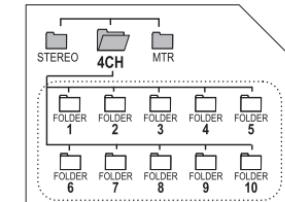


### Режим [4CH]

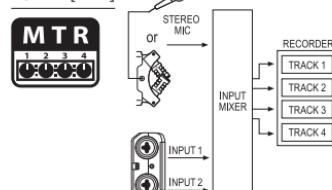


В режиме 4CH устройство записывает 2 стерео дорожки в формате WAV: одна пишется встроенным стереомикрофоном, другая – при помощи 2-х входных каналов.

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

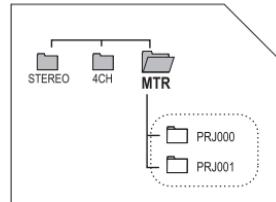


### Режим [MTR]



В этом режиме вы можете записывать дорожки в Моно или Стерео 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



**Формат файла**

Формат файла при выделении, записи и воспроизведении.  
• Файл WAV : Частота дискретизации/разрядность  
• Файл MP3 : битрейт

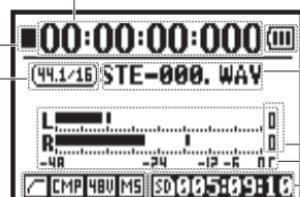
**96-24** Пример отображения 96 кГц/24 бит  
**128Кб/с** Пример отображения MP3 128 кб/сек

#### Режим [STAMINA]



### Счетчик

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



### 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]

**4 CH**

- Описание основной индикации**

|   |   |  |
|---|---|--|
| Состояние рекордера   | Счетчик   | Индикатор состояния батареи во время работы  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Стоп</li> <li>■ Ожидание записи</li> <li>█ Кнопка [REC] мигает</li> <li>█ Кнопка [REC] загорается</li> <li>► Воспроизведение</li> <li>█ PAUSE мигает</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Пройденное время при записи и воспроизведении.<br/>Экран: 00(время):00(минуты):00(секунды):000(1/1000секунды)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>█ █ █ █ █</li> <li>Если на экране появилось сообщение "Low Battery", значит пора сменить батарею.</li> </ul>  |
| Формат файла  | Имена файлов  | Индикатор клиппирования  |
| Формат файла при выделении, записи и воспроизведении  | Имена файлов при выделении, записи и воспроизведении.<br>Если в папке нету ни одного файла, появится сообщение 'No Data'.                                       | Индикатор сигнала загорается и не гаснет, если уровень громкости при записи и воспроизведении достигает 0дБ и остается таким до нажатия кнопки STOP.   |
| Состояние дополнительных функций: ON/OFF  | Доступное время записи  | Тип входного источника и индикатор громкости   |
| Если все дополнительные функции включены, на дисплее отобразится следующее:   | Количество свободного места на карте SD.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>[MIC] — Входной сигнал с встроенного стереомикрофона или с внешних микрофонов.</li> <li>[IN] — Входной сигнал со входов INPUT [1] и INPUT[2]</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>LO CUT</b> Функция &lt;LO CUT&gt; Стр. 068</li> <li><b>CMP</b> Функция &lt;COMP/LIMIT&gt; Стр.069</li> <li><b>48V</b> Источник фантомного питания 48B/24B Стр.032</li> <li><b>MS</b> Запись с разнонаправленных микрофонов Стр.073</li> </ul> |   |  |

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



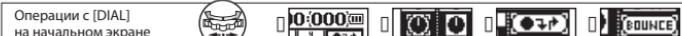
### • Функции на начальном экране



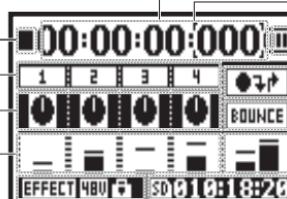
**Номер дорожки**  
Во время ожидания записи, дорожка или ее иконка будут подсвечены.

**(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.



**(1) Счетчик**  
Пройденное время при записи и воспроизведении.  
Экран: 00(время):00(минуты):000(секунды)  
Курсор



**Состояние дополнительных функций: ON или OFF**  
Если все дополнительные функции, на дисплее отобразится следующее:

|               |                                     |                         |
|---------------|-------------------------------------|-------------------------|
| <b>EFFECT</b> | Функция<EFFECT>                     | <a href="#">Стр.081</a> |
| <b>48U</b>    | Источник фантомного питания>48B/24B | <a href="#">Стр.032</a> |
| <b>F1</b>     | Функция<PROTECT>                    | <a href="#">Стр.125</a> |

**Доступное время записи**  
Количество свободного места на карте SD.

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

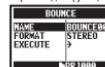
**Индикатор состояния батареи во время работы**



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  
Иконка появляется только в режиме перезаписи. [Стр.058](#)

**(4) Иконка BOUNCE**  
Нажатие этой иконки выведет на экран настройки для функции BOUNCE.



[Стр.123](#)

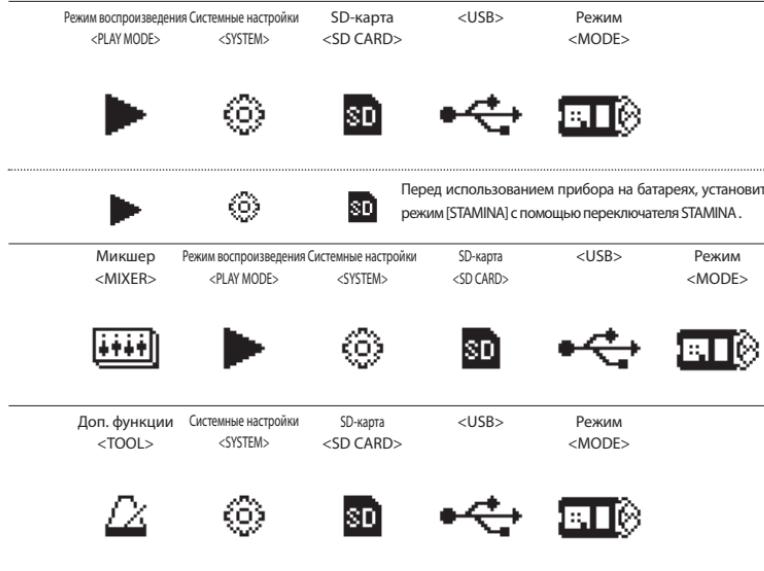
**Индикатор громкости каналов L R**  
Отображает уровень громкости правого и левого выходных каналов по отдельности.

## 8-4 Информация на дисплее: Основное меню

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



|                      | Папка<br><FOLDER> | Файл<br><FILE> | Вход<br><INPUT> | Запись<br><REC> | Доп. функции<br><TOOL> |
|----------------------|-------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| <b>STEREO</b><br>    |                   |                |                 |                 |                        |
| <b>Режим STEREO</b>  |                   |                |                 |                 |                        |
| <b>STAMINA</b><br>   |                   |                |                 |                 |                        |
| <b>Режим STAMINA</b> |                   |                |                 |                 |                        |
| <b>4CH</b><br>       |                   |                |                 |                 |                        |
| <b>Режим 4CH</b>     |                   |                |                 |                 |                        |
| <b>MTR</b><br>       |                   |                |                 |                 |                        |
| <b>Режим MTR</b>     |                   |                |                 |                 |                        |

**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.

|  |       |  |
|--|-------|--|
|  | STOP  | Стоп   |
|  | PAUSE | Пауза (воспроизведение)                        |
|  | PLAY  | Воспроизведение                                |
|  | REC   | Ожидание записи/<br>Пауза                      |
|  | REC   | Ожидание записи<br>В режиме MTR при перезаписи |
|  | REC   | Запись   |

## 9 Дополнительные аксессуары: Пульт дистанционного управления

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

### Кнопки пульта дистанционного управления

Громкость [+/-]



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 клипируется



### Кнопки [FF], [REW]

Остановка

Воспроизведение

Пауза

Удерживайте меньше, чем одну секунду

[FF] к следующему файлу  
[REW] к началу текущего файла  
\* Если в файле WAV стоит маркер, нажатие перемещает к ближайшему маркеру.

Удерживайте больше, чем одну секунду

Перемещает дорожку в прямом и обратном направлениях.  
Чем дольше удерживается кнопка, тем быстрее скорость перемещения. Перемотка останавливается по достижению начала или конца дорожки.

Остановка

Воспроизведение

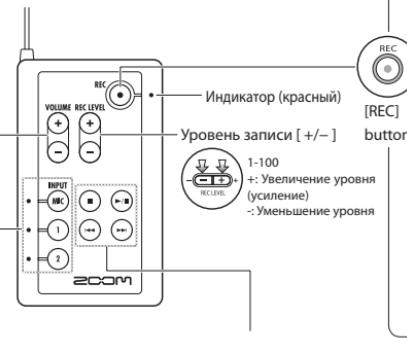
Пауза

Удерживайте меньше, чем одну секунду

[FF]: Прокручиваетпереднююдорожкушагом1секунду  
[REW]: Возвращаютканыфайла

Удерживайте больше, чем одну секунду

Перемещает дорожку в прямом и обратном направлениях.



Кнопки управления

### Запись и установка маркеров.

STEREO

4 CH

STAMINA

MTR

Остановка

Ожидание записи

Запись

Воспроизведение

Перевод записей в режим ожидания и сброс счетчика на 0.

Начало записи, счетчик начинает работать.

Установка маркера (только для файлов WAV)

\* Можно использовать только при наличии дорожки в режиме ожидания

MTR

STEREO

4 CH

STAMINA

INPUT

MIC

REC

Остановка

Запись, Пауза

Остановка записи (во время записи можно продолжить воспроизведение)

Воспроизведение

Старт записи и сброс секундомера на 0

INPUT

MIC

REC

Устанавливает режим перезаписи

Перевод записи в режим ожидания

Остановка записи (во время записи можно продолжить воспроизведение)

INPUT

MIC

REC

Устанавливает режим "Always new"

Остановка записи и счетчика

Пауза

Справт записи и счетчика

### Кнопка [STOP]

STEREO

4 CH

STAMINA

INPUT

MIC

REC

Запись, Ожидание записи, Пауза

Пауза воспроизведения

Остановка записи и возврещение к 0

Запись

Воспроизведение

Остановка воспроизведения и счетчика

Пауза записи

Остановка всех действий

Пауза воспроизведения

### Кнопки [PLAY/PAUSE]

STEREO

4 CH

STAMINA

INPUT

MIC

REC

Остановка

Ожидание записи

Запись

Пере запуск записи

Воспроизведение, Пауза

Запуск воспроизведения

Остановка

Запись

Ожидание записи

Запуск воспроизведения и секундомера

Пауза

Запуск воспроизведения

# Операции

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

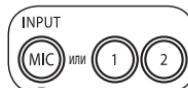
Основные настройки для встроенных микрофонов и входов.

## Режим [STEREO]

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



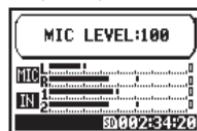
При подключении внешних микрофонов источники входных сигналов будут установлены автоматически



### 1 Выберите INPUT и нажмите.

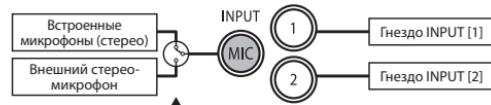
\* Действие доступно в любой момент во время остановки, паузы или записи.  
INPUT  
MIC  
1  
2  
Выбранные кнопки загорятся

### 2 Нажмите REC LEVEL выполните настройки громкости

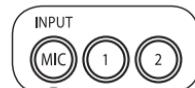


## Режим [4CH]

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



При подключение внешних микрофонов входные источники устанавливаются автоматически.



### 1 Выберите INPUT и нажмите.

Уровень записи отобразится на экране

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



## ПОДСКАЗКА:

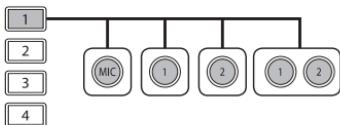
При основной индикации режима 4CH, нажмите кнопку REC LEVEL. Появится экран "REC LEVEL TARGET". Выберите вход и нажмите.



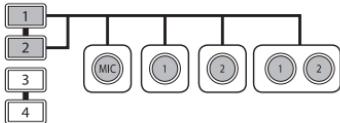
## Режим [MTR]

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

Поочереди выберите входы для дорожек и произведите настройки

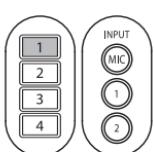


Выберите 2 входа для дорожек и произведите настройки



| 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 посыпать входные источники на любую из дорожек.

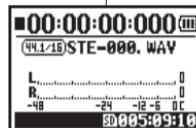
## Настройка/Запись: Запись в режимах [STEREO] и [STAMINA]

### [Порядок действий]

Подтверждение выбора режима (стерео режим)



\* Смена параметров файла.  
- Формат записи,  
- Тип имени файла



\* Настройка функций записи:  
AUTO REC/STOP, PRE REC, REC LEVEL AUTO

\* Использование метронома

1. Запись в режиме ожидания  
2. Выбор типа входного источника  
3. Настройка уровня записи

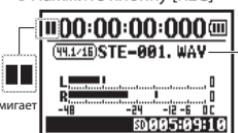
Запись  
4. Начало записи: временная остановка записи, повторный запуск  
Расстановка маркеров

5. Завершение записи

Символ \* означает, что вы можете выполнить запись без этих настроек.



### 1 [Режим ожидания] Нажмите кнопку [REC]

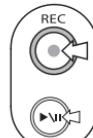


### 2 Выберите вход и нажмите.

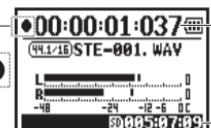
При использовании встроенных микрофонов, нажмите [MIC], при использовании внешних микрофонов, нажмите INPUT [1] или INPUT [2].



### 3 Настройте уровень записи входного источника



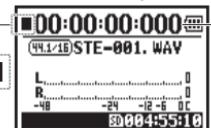
### 4 Для начала записи нажмите одновременно кнопки [REC] и [PLAY/STOP].



Числа будут сменяться.



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



Счетчик обнуляется.

[Пауза]



Счетчик не обнуляется.

[Запуск]



Вы можете продолжить запись с той позиции, на которой вы остановились ранее

**ПОДСКАЗКА:**

Формат записи <REC FORMAT>

З а п и с а н ны м ф а й л а м  
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

Записанным файлам 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 в точке  
остановки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Во время записи и воспроизведения, функции <REC FOR-  
MAT> и смена имени файла недоступны.

См.

Формат записи

Настройки маркера

Автозапись

Уровень записи

Стр.051

Стр.096

Стр.065

Стр.070

Имя файла

Метроном

Обратный отсчет

Стр.052

Стр.079

Стр.067



Выполните настройки <REC FORMAT> перед началом записи.

| STEREO   | 4 C H | Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начинайте действия с основной индикации. |
|--|-------|---|
|  |       |   |
|  |       | 1 Нажмите.  |
|  |       | 2 Выберите <REC> и нажмите.   |
|  |       |   |
|  |       | 3 Выберите <REC FORMAT> и нажмите.  |
|  |       |   |
|  |       | 4 Выберите один и нажмите   |
|  |       |   |
| <p>Быстрый доступ<br/>Нажмите TRACK  на начальном экране</p> |       |   |
| <p>По умолчанию:<br/>WAV44.1 kHz/16bit.</p>                  |       |   |

### 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 аналог-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<br>44.1 кГц/24 бит<br>48и/16 бит<br>48 кГц/24 бит<br>96 кГц/16 бит<br>96 кГц/24 бит   |
| MP3           | 48 кб/сек<br>56 кб/сек<br>64kbps<br>80 кб/сек<br>96 кб/сек<br>112 кб/сек<br>128 кб/сек<br>160 кб/сек<br>192 кб/сек<br>224 кб/сек<br>256 кб/сек<br>320 кб/сек<br>VBR |
| Режим 4CH     |   |
| WAV           | 44.1 кГц/16 бит<br>44.1 кГц/24 бит<br>48 кГц/16 бит<br>48 кГц/24 бит  |

# Настройка/запись: Имя файла <FILE NAME>



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

- STEREO**  
Удерживайте кнопку [MENU]  
нажатой более 2-х секунд и начинайте  
действия с основной индикацией.
- 1 Нажмите.
  - 2 Выберите <REC> и нажмите.
  - 3 Выберите <FILE NAME> и нажмите.
  - 4 Выберите и нажмите.

| Имя файла                |  |
|--------------------------|--|
| Режим [STEREO]           |  |
| <DEFAULT>                | STE-xxx.wav (mp3) : 'STE-' 3 символа, расширение<br>*<MONO MIX><br>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<br>Файл, записанный встроенным стереомикрофоном: '4CH-' 3 символа<br>'M', расширение<br>4CH-xxxL.wav<br>Файл, записанный через внешние устройства: '4CH-' 3 символа 'I'<br>расширение |
| Режим [MTR]              |  |
| Стерео файл<br>Моно файл | TRK1-xx.wav : 'TRK' номер трека - 2 символа, расширение.<br>* При записи стерео доорджек, номер трека можно выбирать<br>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

## 1-05

# Настройка/запись: Запись в режиме 4CH

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.

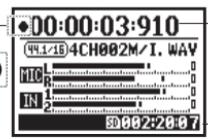
Вы можете пропустить действия,  
отмеченные \*



### 3 Настройте уровень записи



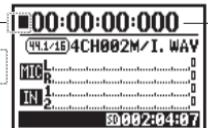
### 4 Для начала записи нажмите кнопку [REC] или [PLAY/STOP].



Числа будут  
сменяться.



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



Счетчик  
обнуляется.





## ПОДСКАЗКА:

Имя файла

В режиме 4CH входные сигналы от встроенного и внешнего микрофонов (или других устройств, подключенных ко входам INPUT [1] и [2]) сохраняются раздельно 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: 4CHxxxL.wav

На экране 2 файла, помеченные как 'M/l' одновременно.

\* Вы не можете изменить 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

Отметки

Автозапись

Уровень записи

Стр.051

Стр.096

Стр.065

Стр.070

Имя файла

Метроном

Обратный отсчет

Смена режима

Стр.052

Стр.079

Стр.067

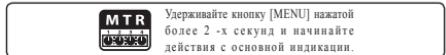
Стр.038

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



Пункты, отмеченные \* не обязательны для процесса записи.

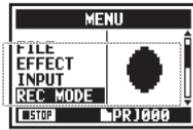
**Смена режима на <REC MODE>, <OVERWRITE/ ALWAYS NEW>**



1 Нажмите.



2 Выберите <REC MODE> и нажмите.



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



## Подробнее о входные сигналы [INPUT SOURCE] и дорожки [TRACK]

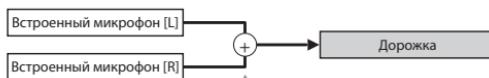
Пишется одна дорожка

Пишутся две дорожки

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

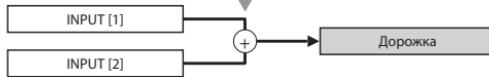


## 2. Записываемый сигнал поступает с обоих входов [MIC] или INPUT [1]/[2].

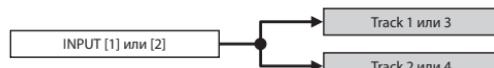


Запись осуществляется путем смешивания сигналов от обоих источников.

или

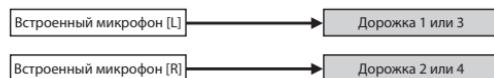


## 1. Записываемый сигнал поступает со входов INPUT [1] или INPUT [2].

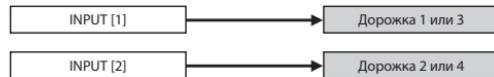


На обе дорожки поступает один и тот же сигнал

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



или



## 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.

**1 Выберите дорожку.**

TRACK 1 2 3 4

Номер выбранной дорожки загорится

**2 Нажмите.**

REC горит

Счетчик не будет обнулен.

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

Выберите настройки, наиболее подходящие для ваших целей.

Настройка входов ... Стр.055  
Функции записи ... Стр.059-74

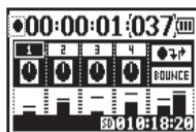


горит  
REC

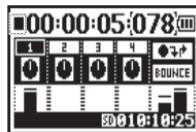


не горит  
REC

**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.

**1** Выберите дорожку, нажав соответствующую кнопку

Основная индикация режима [MTR].

**2** Нажмите кнопку [REC].

Индикатор выбранной дорожки горит

Индикатор мигает

Отображает входной уровень громкости

Счетчик не будет обнулен.

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

горит REC

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

не горит REC

Счетчик обнуляется.

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.



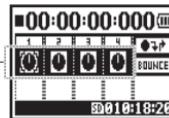
Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начинайте действия с основной индикации.

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

Выберите TRACK MENU

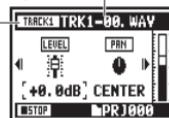


1 В основной индикации выберите 'TRACK MENU ICON' и нажмите.



Иконка TRACK MENU

TRACK MENU  
Имена файлов, присвоенных  
дорожке



Текущая дорожка

### 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

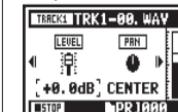
Значения: L100...C...R100

По умолчанию: C (центр)

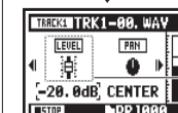
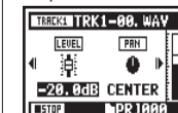
Настройка уровня сигнала на выходе



Выберите <LEVEL> и нажмите.



Выберите значение и нажмите.



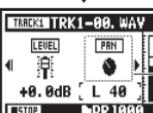
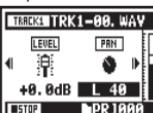
Настройка панорамирования дорожки



Выберите <PAN> и нажмите.



Выберите значение и нажмите.



Иконка фейдера  
сменится

иконка панорамирования  
сменится

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

**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

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

- Моно файл можно проигрывать только через монодорожку "MONO TRACK"; стерео файл – только через стереодорожку 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 монодорожке, то ее статус становится "NO DATA".
- Вы не можете создавать новые караоке-треки при уже выбранном <KARAOKE>.

**Настройка <STEREO LINK>**

Выберите <STEREO LINK> и нажмите.



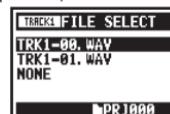
Выберите значение и нажмите.

**Назначение файлов на дорожки**

Выберите <FILE> и нажмите.



Выберите файл для размещения и нажмите.



Отображает список файлов, доступных для назначения на данную дорожку.

**Настройка <KARAOKE>**

Выберите <KARAOKE> и нажмите.



Выберите значение и нажмите.

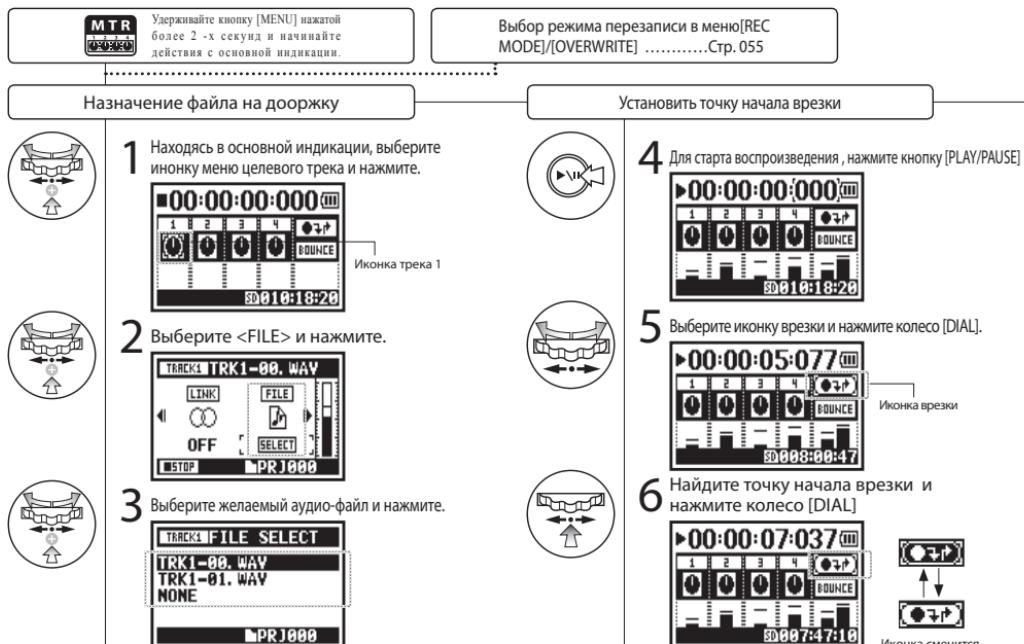


## 1-08-1

# 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.



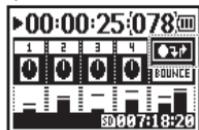
**ПРИМЕЧАНИЕ**

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.

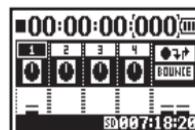
Перезапись



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



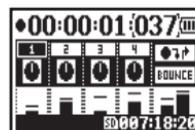
- 9 Нажмите TRACK [1], пауза.



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



- 10 Нажмите TRACK [1] [PLAYBACK - RECORDING].



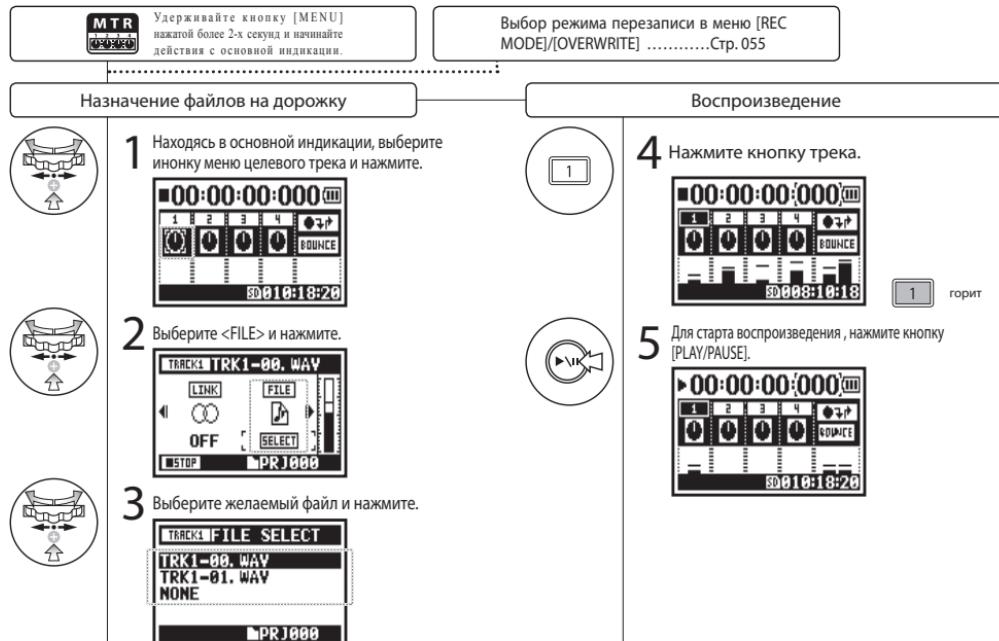
REC  
Когда воспроизведение дойдет до точки начала врезки, индикатор REC загорится, запись начнется.

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

См. 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.

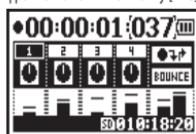


## Перезапись (ручная врезка)

**6** Сыграйте партию (без записи).



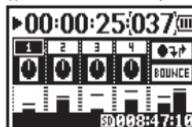
**7** При достижении начала перезаписываемого фрагмента нажмите кнопку [REC].



**8** Сыграйте партию (запись).



**9** При достижении конца перезаписываемого фрагмента нажмите кнопку [REC]



**10** Для остановки воспроизведения нажмите кнопку [PLAY/PAUSE]



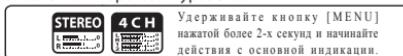
Перезапись



Остановка



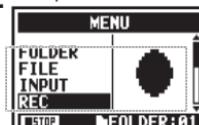
С включенной функцией автозаписи <AUTO REC>, H4n автоматически запускает запись с паузы когда уровень входного сигнала превышает заранее установленный пороговый уровень.



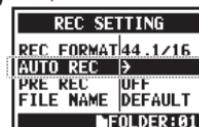
1 Нажмите.



2 Выберите <REC> и нажмите.



3 Выберите <AUTO REC> и нажмите.



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



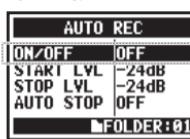
5 Настройте уровень громкости.



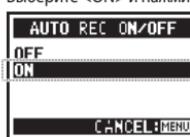
Установите пороговый уровень для  
автоматического начала записи



6 Выберите <ON/OFF> и  
нажмите.



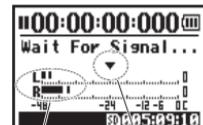
7 Выберите <ON> и нажмите.



## 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:

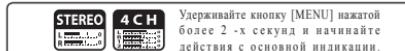
- Эти параметры нельзя изменять во время записи и воспроизведения.
- Эту функцию нельзя использовать одновременно с функциями <REC LEVEL AUTO>, <PRE REC> и <PRE COUNT>.

2-01-2

## Функция автоматической остановки записи <AUTO REC STOP>



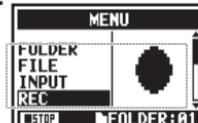
Если функция <AUTO REC> включена, H4n автоматически остановит запись, если уровень сигнала опустится ниже установленного порогового уровня.



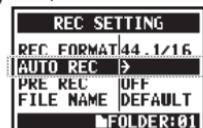
1 Нажмите.



2 Выберите <REC> и нажмите.



3 Выберите <AUTO REC> и нажмите.



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



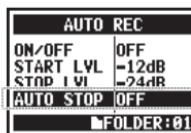
5 Настройте уровень громкости



Установите пороговый уровень, при котором запись остановится.



6 Выберите <AUTO STOP> и нажмите.

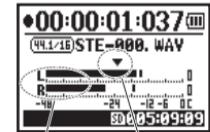


7 Задайте временной интервал.



### 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].

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



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

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

- 1 Нажмите.
- 2 Выберите <REC> и нажмите.
- 3 Выберите <PRE REC> и нажмите.

- 4 Выберите <ON> и нажмите.  
  
**PRE REC**  
OFF  
**ON**  
**CANCEL : MENU**

**STEREO** **4 C H** **STAMINA**

#### ПОДСКАЗКА:

В режиме обратного отсчета [PRE REC], H4n записет 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].

## Функции записи: Обрезной фильтр низких частот <LO CUT>



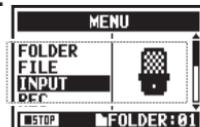
Низкочастотный фильтр <LO CUT> позволит вам устраниить шумы от ветра.



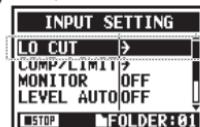
1 Нажмите.



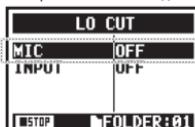
2 Выберите <INPUT> и нажмите.



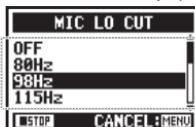
3 Выберите <LO CUT> и нажмите.



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.

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

**4** Выберите тип входного источника.

**5** Выберите тип компрессии.

#### ПОДСКАЗКА:

|                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| OFF              | Компрессор и Лимитер выключены     |
| COMP1 (GENERAL)  | Стандартный компрессор             |
| COMP2 (VOCAL)    | Компрессор для вокала              |
| COMP3 (DRUM)     | Компрессор для ударных и перкуссии |
| LIMIT1 (GENERAL) | Стандартный лимитер                |
| LIMIT2 (CONCERT) | Концертный лимитер                 |
| LIMIT3 (STUDIO)  | Студийный лимитер                  |

2-05

## Функции записи: <REC LEVEL AUTO>



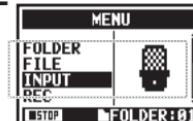
Эта функция автоматически устанавливает уровень громкости записи.



1 Нажмите.



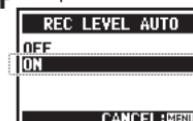
2 Выберите <INPUT> и нажмите.



3 Выберите <LEVEL AUTO> и нажмите.



4 Выберите <ON>



### ПОДСКАЗКА:

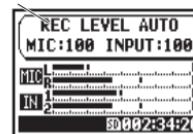
При использовании функции <REC LEVEL AUTO>, устройство автоматически определяет уровень сигнала во время паузы записи. Если при записи громкость превышает 6 дБ, входной уровень громкости автоматически подстроится под новый уровень, отображенный на экране в течение 2-х секунд.

Индикация во  
время паузы

Текущий уровень входного сигнала

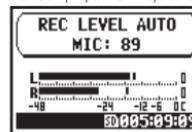


Режим [STEREO]



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.

2-06

## Функции записи: Мониторинг сигнала &lt;MONITOR&gt;



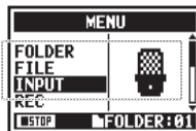
Функция мониторинга [MONITOR] позволит вам направлять входной сигнал на устройства вывода.



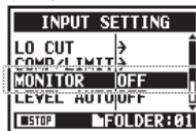
1 Нажмите.



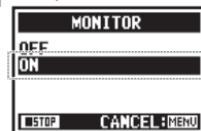
2 Выберите <INPUT> и нажмите.



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.

## Функции записи: Моно микшер <MONO MIX>



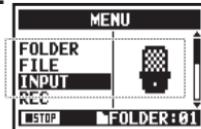
Функция <MONO MIX> смешивает левый и правый каналы в моно дорожку, которая затем записывается на оба канала.



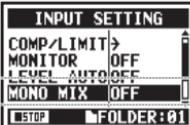
**1** Нажмите.



**2** Выберите <INPUT> и нажмите.



**3** Выберите <MONO MIX> и нажмите.



**4** Выберите <ON> и нажмите.

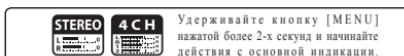


### ПРИМЕЧАНИЕ:

- 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.

## Функции записи: Запись с двух разнонаправленных микрофонов

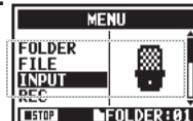
Эта функция позволит вам микшировать микрофонный стерео сигнал, при использовании комбинации двух микрофонов. один из которых направлен по центру, а другой - в сторону для съема акустики помещения.



1 Нажмите.



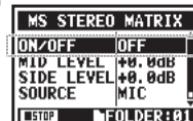
2 Выберите <INPUT> и нажмите.



3 Выберите <MS MATRIX> и нажмите.



4 Задайте настройки.

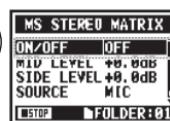


<ON / OFF>

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

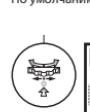


Выберите



<MID LEVEL>

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



Выберите



Выберите



Задайте значение



## &lt;SIDE LEVEL&gt;

Разнополярные микрофоны <SIDE> и <MID> перпендикулярны друг другу.  
Значения: MUTE, -48.0 ... +12.0dB  
По умолчанию: +0.0dB



Выберите

| MS STEREO MATRIX   |        |
|--------------------|--------|
| ON/OFF             | OFF    |
| MID LEVEL          | +0.0dB |
| SIDE LEVEL         | +0.0dB |
| SOURCE             | MIC    |
| [STOP] [FOLDER:01] |        |



Задайте значение

| SIDE LEVEL |               |
|------------|---------------|
| +0.0dB     |               |
| [STOP]     | CANCEL : MENU |

## &lt;SOURCE&gt;

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



Выберите

| MS STEREO MATRIX   |        |
|--------------------|--------|
| ON/OFF             | OFF    |
| MID LEVEL          | +0.0dB |
| SIDE LEVEL         | +0.0dB |
| SOURCE             | MIC    |
| [STOP] [FOLDER:01] |        |



Выберите

| MS MATRIX SOURCE |               |
|------------------|---------------|
| MIC INPUT        |               |
| [STOP]           | CANCEL : MENU |

## &lt;CH SETTING&gt;

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



Выберите

| MS STEREO MATRIX   |                  |
|--------------------|------------------|
| MID LEVEL          | +0.0dB           |
| SIDE LEVEL         | +0.0dB           |
| SOURCE             | MIC              |
| CH_SETTING         | Lch=MID Rch=SIDE |
| [STOP] [FOLDER:01] |                  |



Выберите

| CH_SETTING       |               |
|------------------|---------------|
| Lch=MID Rch=SIDE |               |
| Lch=SIDE Rch=MID |               |
| [STOP]           | CANCEL : MENU |

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Эту функцию нельзя использовать одновременно с <MONO MIX>.

3-01-1

## Тюнер: Хроматический тюнер &lt;TUNER (CHROMATIC)&gt;



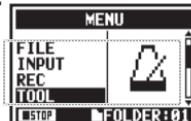
H4n поддерживает функцию тюнера, способного работать в различных режимах.



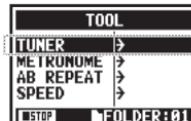
**1** Нажмите.



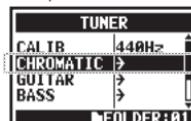
**2** Выберите <TOOL> и нажмите.



**3** Выберите <TUNER> и нажмите.

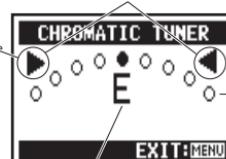


**4** Выберите <CHROMATIC> и нажмите.



**5** Настройка.

Эта индикация показывает отношение высоты входного сигнала к высоте эталонной ноты. Обе стрелочки згорятся, 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], выполнив 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

3-01-2

## Тюнер: Остальные режимы <TUNER>



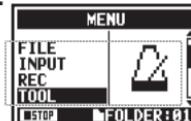
Помимо хроматического режима [CHROMATIC], тюнер поддерживает большой набор дополнительных строев, таких как [GUITAR], [BASS], [OPEN A], [OPEN D], [OPEN E], [OPEN G] и [DADGAD].



1 Нажмите.



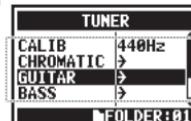
2 Выберите <TOOL> и нажмите.



3 Выберите <TUNER> и нажмите.



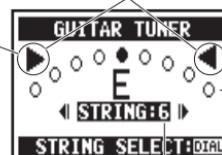
4 Выберите режим настройки и нажмите.



5 Настройка.

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

Ниже



Выше

Эти точки показывают, насколько высота входного сигнала отличается от эталонной ноты '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

3-01-3

## Тюнер: Калибровка тюнера &lt;TUNER (CALIB)&gt;



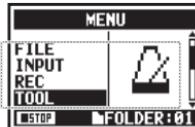
Эта функция позволит вам выполнить калибровку тюнера.



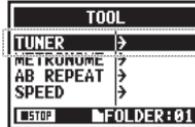
1 Нажмите.



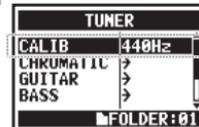
2 Выберите <TOOL> и нажмите.



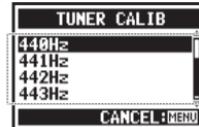
3 Выберите <TUNER> и нажмите.



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.

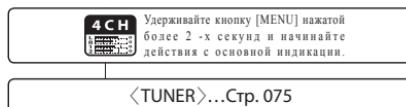
3-01-4

## Тюнер: Источник сигнала для тюнера <TUNER (INPUT)>

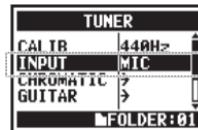
Только в режиме [4CH]



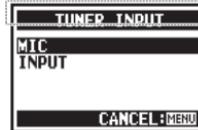
В режиме [4CH] необходимо выбрать источник входного сигнала для тюнера.



**4** Выберите <INPUT> и нажмите.



**5** Выберите источник входного сигнала тюнера и нажмите.



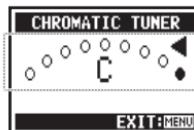
### ПОДСКАЗКА:



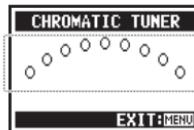
### Режимы тюнера и расшифровка

| 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 |   |

Если сигнал ниже эталона



Если сигнал выше эталона



Нет входного сигнала (хроматический)

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Недоступно во время записи и воспроизведения.

## 3-02

## Метроном &lt;METRONOME&gt;

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

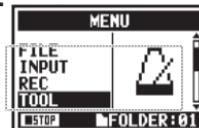
тд.



1 Нажмите.



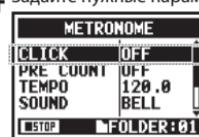
2 Выберите <TOOL> и нажмите.



3 Выберите <METRONOME> и нажмите.



4 Задайте нужные параметры.



## Функция метронома &lt;CLICK&gt;

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



Выберите

| METRONOME |            |
|-----------|------------|
| CLICK     | OFF        |
| PRE COUNT | OFF        |
| TEMPO     | 120.0      |
| SOUND     | BELL       |
| ESTOP     | FOLDER: 01 |

| METRONOME CLICK |  |
|-----------------|--|
| OFF             |  |
| ◆/▶             |  |
| ▶               |  |
| ▶               |  |
| CANCEL: MENU    |  |

Выберите состояние

OFF

- /▶ --Запись/Воспроизведение
- --Только во время записи
- ▶--Только во время воспроизведения

## Функция затактового отсчета &lt;PRE COUNT&gt;

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



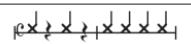
Выберите

| METRONOME |            |
|-----------|------------|
| CLICK     | OFF        |
| PRE COUNT | OFF        |
| TEMPO     | 120.0      |
| SOUND     | BELL       |
| ESTOP     | FOLDER: 01 |

| METRONOME PRECOUNT |              |
|--------------------|--------------|
| 1                  |              |
| 2                  |              |
| 3                  |              |
| 4                  |              |
| ESTOP              | CANCEL: MENU |

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

Паттерн &lt;SPECIAL&gt;

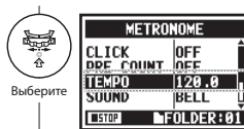


## ПРИМЕЧАНИЕ:

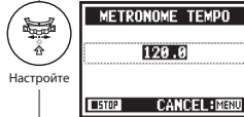
Метроном включается в начале записи или воспроизведения. Если вы включите метроном с середины дорожки, его ритм может оказаться несинхронизированным с ритмом песни.

### <TEMPO>

Задает темп метронома.



Выберите



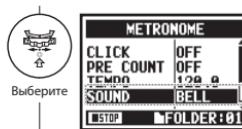
Настройте

По умолчанию: 120.0.

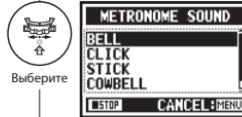
Вы можете установить значение в диапазоне от 40.0 до 250.0 BPM(ударов в минуту). Шаг равен 0.1 BPM.

### <SOUND>

Настраивает звучание метронома.



Выберите

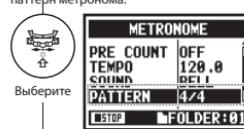


Выберите

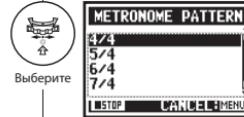
По умолчанию: Колокольчик <BELL>.

### <PATTERN>

Устанавливает ритмический паттерн метронома.



Выберите



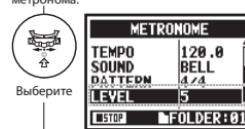
Выберите

По умолчанию: 4/4.

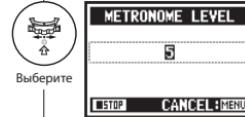
Можно выбирать из следующих значений: 0/4 (без акцентов), от 1/4 до 8/4, и 6/8.

### <LEVEL>

Устанавливает громкость звучания метронома.



Выберите



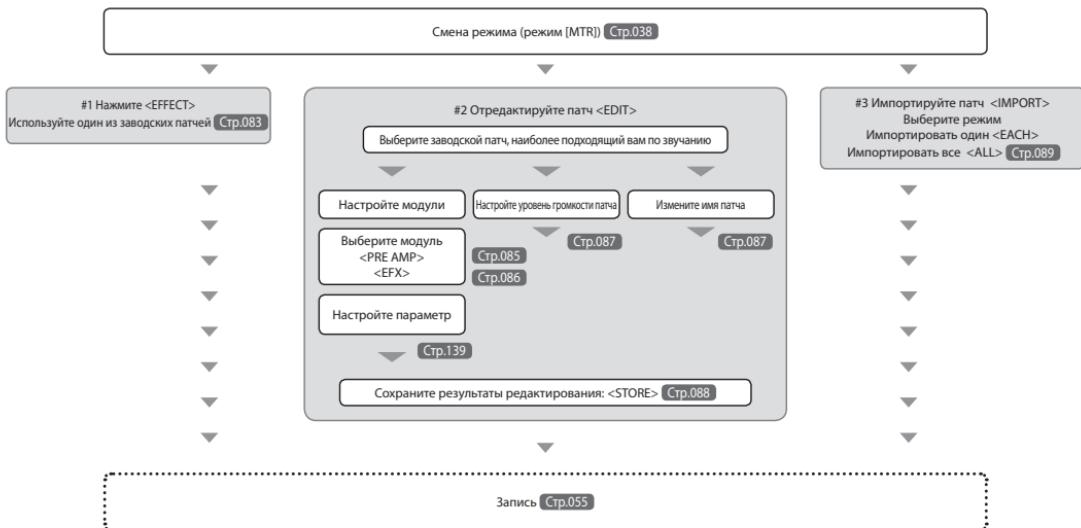
Выберите

Можно выбрать один из 11 уровней громкости.

## 3-03-1 Эффекты

Краткий обзор возможностей и способов использования встроенных эффектов H4n.

[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.



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



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



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



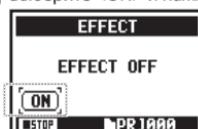
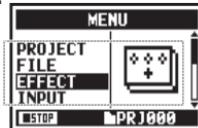
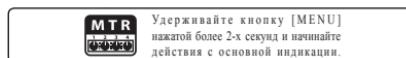
2. Входной сигнал идет со входа [MIC] или INPUT [1] [2]



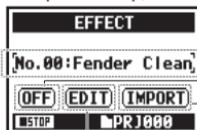
### 3-03-2

## Эффекты

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



4 Выберите номер, имя патча 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).

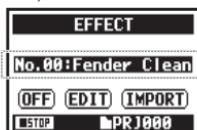
См. №

Список патчей

Стр.145

Стр.146

5 Выберите PATCH и нажмите.



См. №

Список патчей

Стр.145

Стр.146

### ПРИМЕЧАНИЕ:

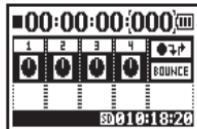
Патчи

Комбинация настроек эффектов сохраняется в виде 'патча'.

Вам доступны 60 патчей.

50 из них доступны для редактирования.

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



### 3-03-3

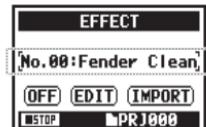
## Редактирование патчей <EDIT>

Только в режиме многодорожечной записи

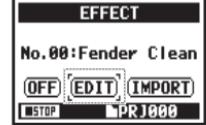


Вы можете создавать свои собственные патчи путем комбинирования различных эффектов и настройки их параметров.

- 5 Выберите подходящий по звучанию патч и нажмите.



- 6 Выберите <EDIT> и нажмите.



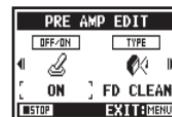
- 7 Выберите параметр (PARAMETER), который вы хотите изменить и нажмите.



### Меню EDIT

#### <PRE AMP>

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



#### <LEVEL>

Настраивает уровень громкости патча



#### <RENAME>

Изменяет имя патча.



#### <STORE>

Сохраняет настройки патча.

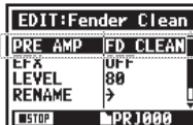


Вы можете редактировать патчи, используя функцию <PRE SET EFFECT>.

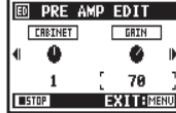
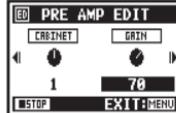
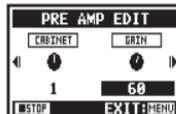
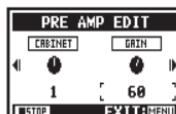
Выберите подходящий патч и отредактируйте его ....Стр.084

### Настройки преампа

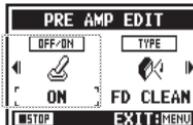
- 7 Выберите <PRE AMP> и нажмите.



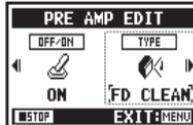
#### Настройте параметр



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



- 9 Выберите параметр для редактирования и нажмите.



#### Иконки



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



Выбор типа усилителя



Уровень настраиваемого параметра



Иконка шумоподавителя ZOOM

См. Страница  
Параметры модуля  
PRE AMP

Стр.139

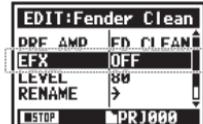
Вы можете редактировать патч, настраивая различные параметры.

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

### Настройка блока модуляции



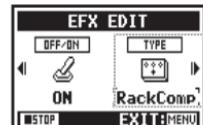
7 Выберите <EFX> и нажмите.



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



9 Выберите параметр для редактирования и нажмите.



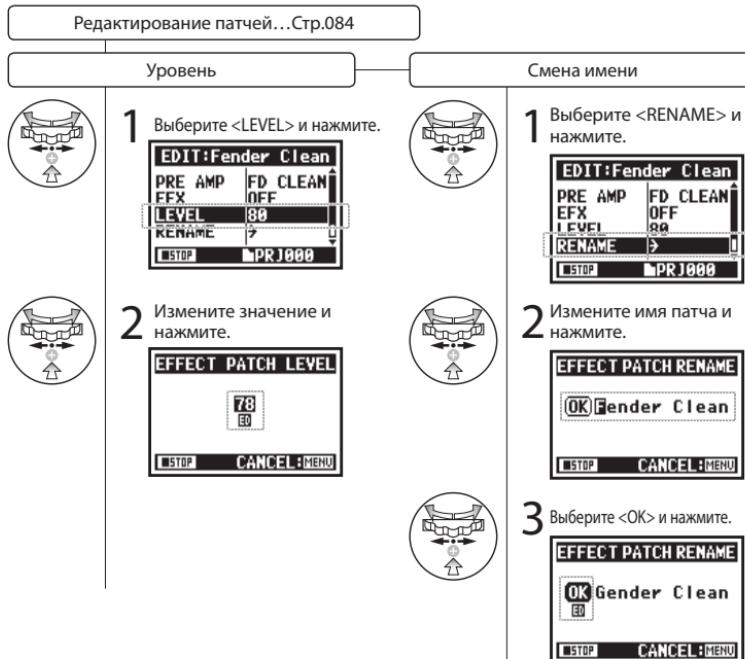
### ПОДСКАЗКА:

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.

|  |  |
|--|--|
| <br><b>Иконка</b><br><br>                          | <br><b>Состояние модуля PRE AMP</b><br>Вкл (ON) / Выкл (OFF) |
| <br><b>Выбор эффекта</b>                           |  |
| <br><b>Различные параметры</b>                     |  |
| <b>См.  Параметры модуля EFX</b><br><b>Стр.141</b> |  |

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

**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.

|                   |          |
|-------------------|----------|
| EDIT:Fender Clean |          |
| EFX               | OFF      |
| LEVEL             | 80       |
| RENAME            | →        |
| <b>STORE</b>      | →        |
| [STOP]            | [PRJ000] |



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

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| PATCH STORE TO      |             |
| No. 00:Fender Clean |             |
| [STOP]              | CANCEL:MENU |



- 12** Выберите <EXECUTE> и нажмите.

|                    |             |
|--------------------|-------------|
| EFFECT PATCH STORE |             |
| STORE TO           | NO. 00      |
| <b>EXECUTE</b>     | →           |
| [STOP]             | CANCEL:MENU |

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

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

Подтверждение сохранения

|              |            |
|--------------|------------|
| PRE AMP EDIT |            |
| OFF/ON       | TYPE       |
| ON           | [FD CLEAN] |
| [STOP]       | EXIT:MENU  |

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| EDIT:Fender Clean |               |
| PRE AMP           | [FD CLEAN]    |
| EFX               | [ED RackComp] |
| LEVEL             | [ED 70]       |
| RENAME            | →             |
| [STOP]            | [PRJ000]      |

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Edit: Fender Clean |          |
| Store This Patch?  |          |
| [YES]              | [NO]     |
| [STOP]             | [PRJ000] |

## 3-03-8

## Импортирование патча из другого 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>.

| EFFECT          |              |
|-----------------|--------------|
| No. 00:         | Fender Clean |
| OFF             | EDIT         |
| <b>[IMPORT]</b> |              |
| STOP            | PRJ000       |



- 4 Выберите PROJECT и нажмите.

| PROJECT SELECT |          |
|----------------|----------|
| NO. 000        | PRJ000   |
| NO. 001        | 09-04-01 |
| NEXT >         |          |
| CANCEL:MENU    |          |



- 5 Выберите <NEXT> и нажмите.

| EFFECT PATCH IMPORT |         |
|---------------------|---------|
| MODE                | ALL     |
| PROJECT             | NO. 001 |
| NEXT                | >       |
| PRJ000              |         |



- 6 Выберите <YES> и нажмите.

| EFFECT PATCH IMPORT |    |
|---------------------|----|
| Are You Sure?       |    |
| YES                 | NO |
| CANCEL:MENU         |    |



- 2 Выберите <MODE> и нажмите.

| EFFECT PATCH IMPORT |         |
|---------------------|---------|
| MODE                | EACH    |
| PROJECT             | NO. 001 |
| NEXT                | >       |
| PRJ000              |         |



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

| PATCH IMPORT MODE |             |
|-------------------|-------------|
| EACH PATCH        | ALL PATCHES |
| PRJ000            |             |

| EFFECT          |              |
|-----------------|--------------|
| No. 00:         | Fender Clean |
| OFF             | EDIT         |
| <b>[IMPORT]</b> |              |
| STOP            | PRJ000       |

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

&lt;EACH&gt; импортируется один патч

**5** Выберите <NEXT> и нажмите.

**EFFECT PATCH IMPORT**

|         |         |
|---------|---------|
| MODE    | EACH    |
| PROJECT | NO. 001 |
| NEXT →  |         |
| PRJ000  |         |

**8** Выберите <YES> и нажмите.

**EFFECT PATCH IMPORT**

Are You Sure?

|               |
|---------------|
| YES           |
| NO            |
| CANCEL : MENU |

**EFFECT**

No. 00:Fender Clean

|      |        |        |
|------|--------|--------|
| OFF  | EDIT   | IMPORT |
| STOP | PRJ000 |        |

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

**6** Выберите патч для импорта и нажмите.

**PATCH IMPORT FROM**

|                     |  |
|---------------------|--|
| No. 00:Fender Clean |  |
| CANCEL : MENU       |  |

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

**PATCH IMPORT TO**

|                     |  |
|---------------------|--|
| No. 00:Fender Clean |  |
| CANCEL : MENU       |  |

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

**EFFECT**

No Other Project!

|      |        |  |
|------|--------|--|
| STOP | PRJ000 |  |
|------|--------|--|

**ПОДСКАЗКА:**

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

**EFFECT PATCH IMPORT**

|         |         |
|---------|---------|
| MODE    | EACH    |
| PROJECT | NO. 001 |
| NEXT →  |         |
| PRJ000  |         |

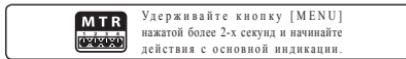
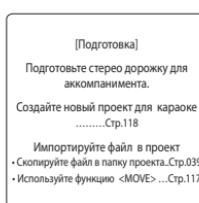
Выбранный проект

## 3-04-1

## Караоке

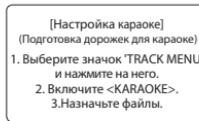
Создавайте музыкальные файлы и конвертируйте их в формат KARAOKE, затем накладывайте партии вокала или гитары поверх записанной дорожки.

## [Порядок действий]

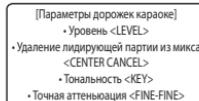


## Подготовка дорожки караоке

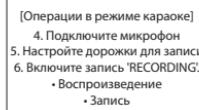
## Назначьте дополнительный файл на дорожку караоке



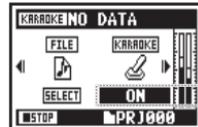
1 Выберите значок TRACK MENU и нажмите.



2 Выберите <KARAOKE> и нажмите.



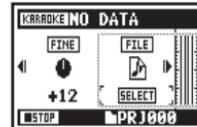
3 Выберите <ON> и нажмите.



4 Выберите значок TRACK MENU и нажмите.



5 Выберите <FILE> и нажмите.



6 Выберите дополнительный файл и нажмите.



Продолжение на следующей странице

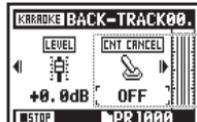
Удалите центральный сигнал из дорожки караоке



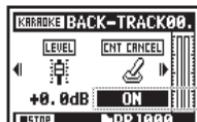
7 Выберите значок TRACK MENU и нажмите



8 Выберите &lt;CNT CANCEL&gt; и нажмите



9 Измените значение на &lt;ON&gt; и нажмите



Измените тональность дорожки караоке

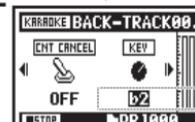
10 Выберите значок &lt;TRACK MENU&gt; и нажмите



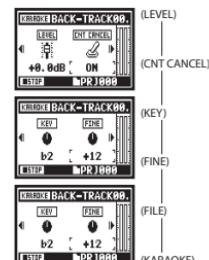
11 Выберите &lt;KEY&gt; и нажмите.



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

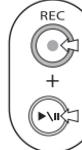


- 1** Подключите микрофон.  
Нажмите кнопку INPUT, соответствующую выбранному входу.

- 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. 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].

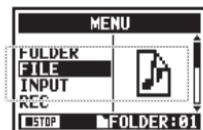
Для последующего воспроизведения файлов, следуйте нижеприведенной последовательности действий.



1 Нажмите.

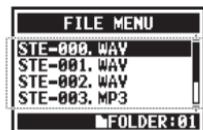


2 Выберите <FILE> и нажмите.



Быстрый доступ  
Нажать TRACK [2]  
в главном меню.

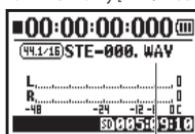
3 Выберите нужный файл и  
нажмите на него.



4 Выберите <SELECT> и нажмите.



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



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



Вы должны подтвердить имя файла.

### 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.

См.

Выбор файла

Стр.104

## 4-02 Выбор режима воспроизведения



Помимо основного режима воспроизведения существуют и другие:

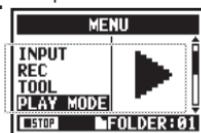
- 1) воспроизведение одного файла, 2) повторное воспроизведение одного файла 3) повторное воспроизведение всех файлов.



1 Нажмите.



2 Выберите <PLAY MODE> и нажмите.



3 Выберите нужный тип воспроизведения.



Выберите необходимый режим.



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



|            |  |
|------------|--|
| PLAY ALL   | Проигрывать все файлы из папки.          |
| PLAY ONE   | Проигрывать один файл.                   |
| REPEAT ONE | Проигрывать повторно одну композицию.    |
| REPEAT ALL | Проигрывать повторно все файлы из папки. |

### ПРИМЕЧАНИЕ:

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

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.

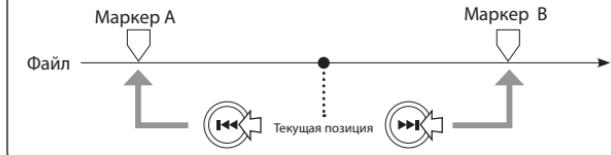
**Создание маркера**



Во время воспроизведения,  
нажмите кнопку [REC].

**Воспроизведение файлов с маркерами**

В файлах с маркерами, вы можете  
перемещаться от одного к другому,  
используя кнопки перемотки [FF] и  
[REW].



**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>.



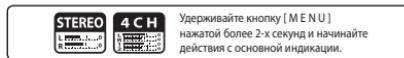
См.

Список маркеров

Стр.115

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

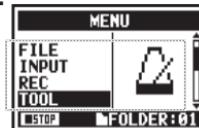
<AB REPEAT> - функция повтора, позволяющая многократно проигрывать выбранный кусок композиции.



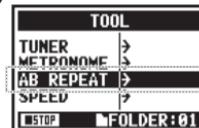
1 Нажмите.



2 Выберите <TOOL> и нажмите.



3 Выберите <AB REPEAT> и нажмите.



4 Нажмите кнопку [PLAY/PAUSE].



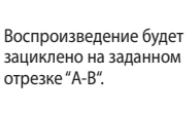
5 Нажмите кропку [REC] для установки точки A.



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

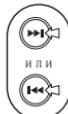


6 Нажмите кропку [REC] для установки точки B.



**ПОДСКАЗКА:**

Вы можете поставить маркеры A и B во время паузы.

**ПОДСКАЗКА:**

Долгое нажатие  
кнопок перемотки

**Предупреждение:**  
Когда вы передвигаетесь по файлу с помощью кнопок 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.

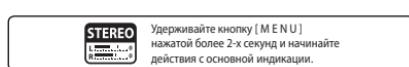
**Повтор "A-B"**

|   |  |
|---|--|
| 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.<br>* Если WAV файл содержит маркеры, то нажатие на кнопки будет перемещать по маркерам вперед и назад соответственно. |  |

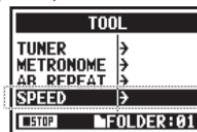
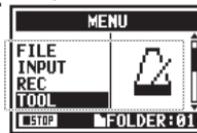
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Нажав кнопку [REC] после установки точек А и В, вы можете отменить все настройки. Во время воспроизведения и записи вы не можете воспользоваться функциями, представленными в разделе повтора "A-B".

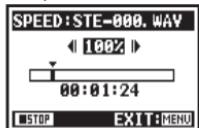
Вы можете регулировать скорость воспроизведения файла..



**Быстрый доступ**  
Нажмите TRACK [3] в основной индикации.



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



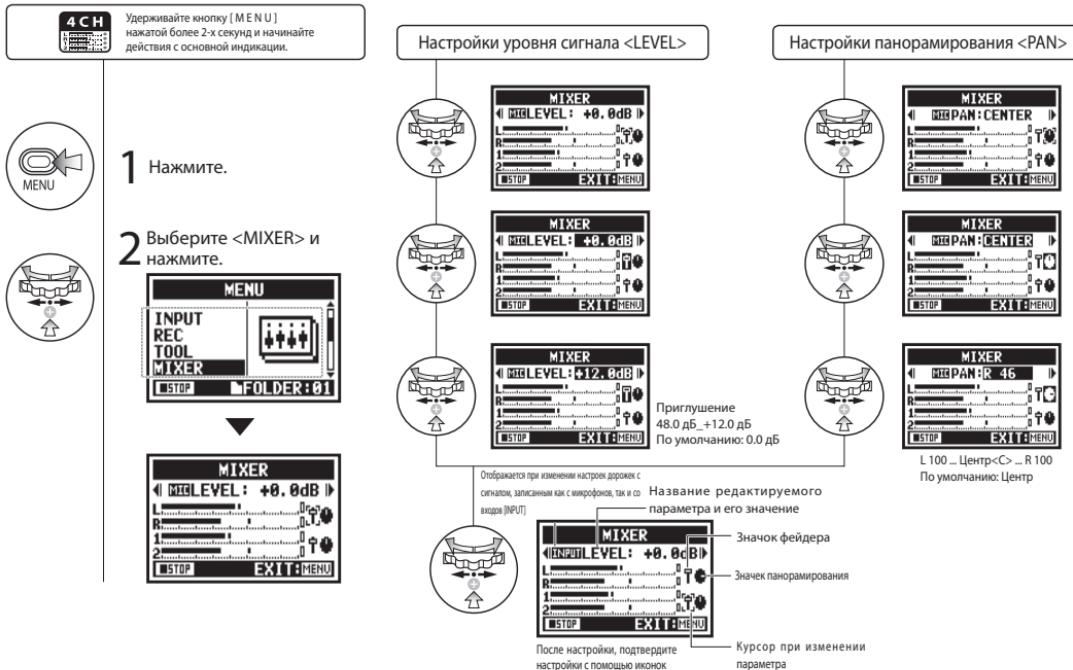
#### ПРИМЕЧАНИЕ:

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.



## 4-07

## Воспроизведение файлов в режиме многодорожечной записи

MTR  
020409

Только в режиме многодорожечной записи

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

|                             | Дорожка № [1] | [2]                            | [3]                            | [4]                            |
|-----------------------------|---------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Запись первой дорожки       | Нажать.       | ЗАПИСЬ<br>TRK1-00.wav          | НЕТ ФАЙЛА                      | НЕТ ФАЙЛА                      |
| Запись следующей дорожки    | Нажать.       | Воспроизведение                | ЗАПИСЬ<br>TRK2-00.wav          | НЕТ ФАЙЛА                      |
| Запись третьей дорожки      | Нажать.       | Воспроизведение                | Воспроизведение                | ЗАПИСЬ<br>TRK3-00.wav          |
| Запись последней дорожки    | Нажать.       | Воспроизведение                | Воспроизведение                | Воспроизведение                |
| Воспроизведение 4-х дорожек | Нажать.       | Воспроизведение<br>TRK1-00.wav | Воспроизведение<br>TRK2-00.wav | Воспроизведение<br>TRK3-00.wav |
|                             |               |                                |                                | Воспроизведение<br>TRK4-00.wav |

|                          |         |   |                                |                                |                                |
|--------------------------|---------|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Повторная запись дорожки | Нажать. | ЗАПИСЬ<br>TRK1-00.wav                     | Воспроизведение<br>TRK2-00.wav | Воспроизведение<br>TRK3-00.wav | Воспроизведение<br>TRK4-00.wav |
|                          |         | Режим перезаписи<br>Создание нового файла | TRK1-01.wav                    |                                |                                |

|                 |   |                               |                             |                                |                                |
|-----------------|---|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Воспроизведение | Нажать.<br>Назначьте на дорожки готовые файлы или переименуйте вновь созданные. | Воспроизведение<br>Guitar.wav | Воспроизведение<br>Bass.wav | Воспроизведение<br>TRK3-01.wav | Воспроизведение<br>TRK4-01.wav |
|-----------------|---|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|

См. Настройка дорожек Стр.059

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



Удерживайте кнопку [ M E N U ]  
нажатой более 2-х секунд и начинайте  
действия с основной индикации.



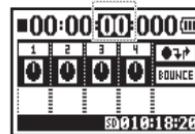
- 1** В основной индикации,  
установите значения  
счетчика и нажмите.



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



- 3** Измените значения и нажмите.



#### ПОДСКАЗКА:

00:00:00:000

часы : минуты : секунды : 1/1000 секунды

5-01

## Редактирование: Выбор папки:



Выбор папки, содержащей нужный файл.

Редактирование: Выбор папки

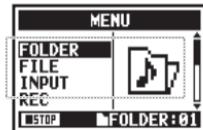


Удерживайте кнопку [MENU] нажатой более 2-х секунд и начинайте действия с основной индикации.

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.



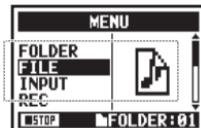
Выбор воспроизводимого файла из списка файлов.



1 Нажмите.



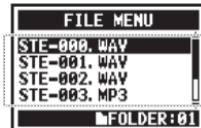
2 Выберите <FILE> и нажмите.



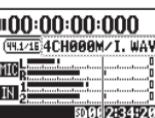
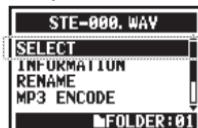
**Быстрый доступ**  
Нажмите TRACK [2] в основной индикации.



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.

STE-000.WAV  
SELECT  
**INFORMATION**  
RENAMe  
MP3 ENCODE  
FOLDER:01

FILE INFORMATION  
NAME STE-000.WAV  
DATE 2008/05/31  
21:38:16  
FORMAT WAV44.1/16  
EXIT:MENU

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

Удаление выбранного файла.

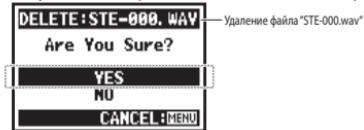
Выберите файл... Стр.104 Выбор файла



- 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.

Удаление всех файлов из папок и проектов.

Выберите файл...Стр.104 Выбор файла

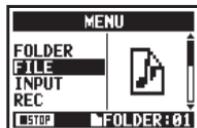
- 4** Выберите <DELETE ALL> ("удалить все") и нажмите.



- 5** Выберите <YES> и нажмите.



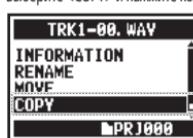
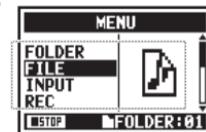
Имя папки или ячейки памяти, откуда удаляются все файлы.



#### ПРИМЕЧАНИЕ:

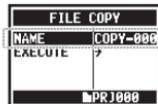
Однажды удалив файл, вы не сможете его восстановить.

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.



#### 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

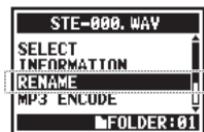
В режимах [STEREO], [MTR] и [STAMINA], вы можете изменять имя файла.

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.



8 Выберите <OK> и нажмите.





## ПОДСКАЗКА:

Экран может отображать названия длиной в 12 букв.

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

Символы изменяются в следующем порядке:

(пробел)!#\$%&(')+,-0123456789=@  
ABCDEFIGHUKLMNOPQRSTUVWXYZ  
[`~'\_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz!`]

## 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.



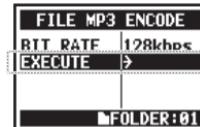
В режиме [STEREO] вы можете перевести WAV файлы в MP3 формат с различным битрейтом.

Выберите файл... Стр.104 Выбор файла

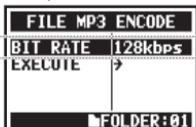
4 Выберите <MP3 ENCODE> и нажмите.



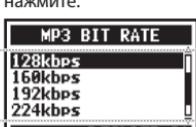
7 Выберите <EXECUTE> и нажмите.



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 разширением \*.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:  
кбит/с

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

Стр.109 Переименование файла

## 5-09 Редактирование: Нормализация уровня записанного сигнала

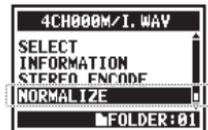


Функция автоматической настройки уровня громкости записанного файла для улучшения качества звука и делает звучание более плотным и насыщенным.

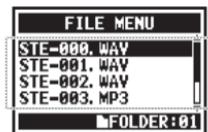
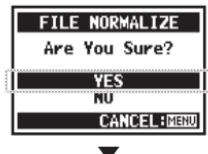
Выберите файл...Стр.104 Выбор файла



- 4 Выберите <NORMALIZE> и нажмите.



- 5 Выберите <YES> и нажмите.



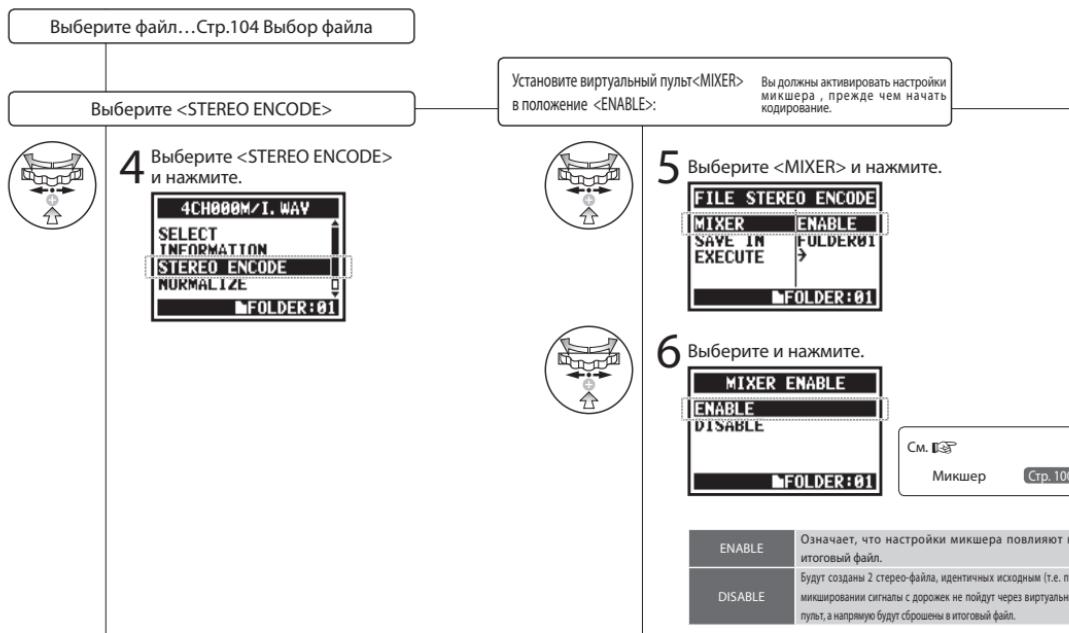
### ПРИМЕЧАНИЕ:

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

## 5-10

## Редактирование: Конвертирование в стерео-формат

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



Выберите <SAVE IN>

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



7 Выберите <SAVE IN> и нажмите.

|                    |          |
|--------------------|----------|
| FILE STEREO ENCODE |          |
| MIXER              | ENABLE   |
| <b>SAVE IN</b>     | FOLDER01 |
| EXECUTE            | →        |
| FOLDER:01          |          |



8 Выберите папку для сохранения и нажмите.

|           |  |
|-----------|--|
| SAVE IN   |  |
| FOLDER01  |  |
| FOLDER02  |  |
| FOLDER03  |  |
| FOLDER04  |  |
| FOLDER:01 |  |

Выполнение

9 Для начала операции выберите <EXECUTE> и нажмите.

|                    |          |
|--------------------|----------|
| FILE STEREO ENCODE |          |
| MIXER              | ENABLE   |
| <b>SAVE IN</b>     | FOLDER01 |
| <b>EXECUTE</b>     | →        |
| FOLDER:01          |          |

## 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.

|                          |  |
|--------------------------|--|
| FILE STEREO ENCODE       |  |
| <b>File Name Exists!</b> |  |
| RENAME                   |  |
| CANCEL                   |  |
| FOLDER:01                |  |

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.

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.

STE-000.WAV  
NORMALIZE  
DIVIDE  
MOVE  
MARK LIST  
FOLDER:01

▼

MARK LIST  
M01 00:09:02  
M02 00:31:05  
M03 00:45:32  
M04 00:52:00  
EXIT: MENU

Этот маркер показывает участок с потерей звука.  
Маркер, созданный пользователем.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

H4n автоматически помещает маркеры в точки, в которых при записи и переброске данных происходят потери 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 поменять качество записи на более низкое.

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



Формат записи Стр.051  
Расстановка маркеров Стр.096

5-12

## Редактирование: Разделение файлов

STEREO  
Только в режиме [STEREO]

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

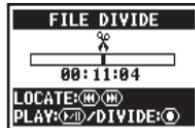
Выберите файл... Стр.104 Выбор файла



4 Выберите <DIVIDE> и нажмите.



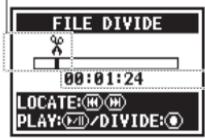
6 Чтобы разделить запись, нажмите кнопку [REC] в желаемом месте на треке.



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



Вверху: текущая позиция на дорожке.

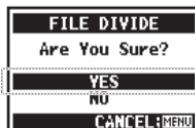


На счетчике внизу: текущее место в файле

Функции кнопок в режиме <DIVIDE>

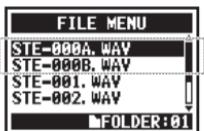
|   |  |
|---|--|
| Разделение  |  |
| Воспроизведение или пауза.  |  |
| Удерживание клавиши более 1 секунды. Перемотка вперед и назад                           |  |
| Перемещение на 1 секунду. В файлах с маркерами, перемещение к маркеру. (Просто нажмите) |  |

7 Выберите <Yes> и нажмите.



### ПОДСКАЗКА:

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



## 5-13 Редактирование: Перемещение файлов



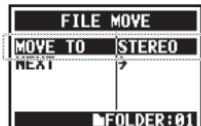
Эта функция используется для перемещения файлов в другие папки и режимы.

Выберите файл... Стр.104 Выбор файла

4 Выберите <MOVE> и нажмите.



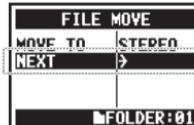
5 Выберите <MOVE TO> и нажмите.



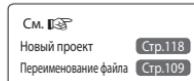
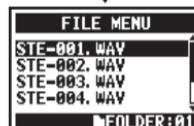
6 Выберите режим перемещения.



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 kHz/16 bit.
- 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

Только в режиме многодорожечной записи



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

**MTR**  
**ОБНОВЛЕНИЕ**

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

- Нажмите.
- Выберите <PROJECT> и нажмите.
- Выберите <NEW PROJECT> и нажмите.
- Выберите <EXECUTE> и нажмите.

### ПОДСКАЗКА:

Изменение имени нового проекта.



|              |
|--------------|
| NEW PROJECT  |
| NAME: PRJ001 |
| EXECUTE >    |



|                  |
|------------------|
| NEW PROJECT NAME |
| OK PRJ000        |
| CANCEL: MENU     |



|                  |
|------------------|
| NEW PROJECT NAME |
| OK RRJ000        |
| CANCEL: MENU     |



|                  |
|------------------|
| NEW PROJECT NAME |
| OK RRJ000        |
| CANCEL: MENU     |

Нумерация проектов.

- Н4п задает номера проектов автоматически.
- Вы не можете изменять номера проектов самостоятельно.
- Мы можем использовать одно и то же имя для нескольких проектов.

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

Символы изменяются в этой последовательности.

Выбор проекта, находящегося на SD карте.



Удерживайте кнопку [ M E N U ]  
нажатой более 2-х секунд и начинайте  
действия с основной индикации.



1 Нажмите.



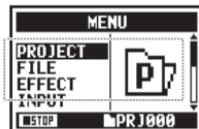
4 Выберите нужный вам проект и  
нажмите.



CANCEL : MENU



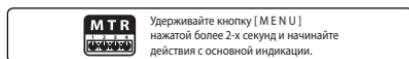
2 Выберите <PROJECT> и  
нажмите.



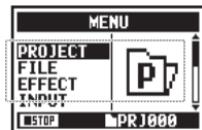
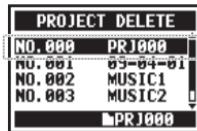
3 Выберите <SELECT> и  
нажмите.



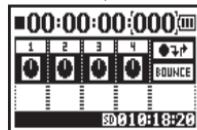
Функция удаления проекта.



1 Нажмите.

2 Выберите <PROJECT> и  
нажмите.3 Выберите <DELETE> и  
нажмите.4 Выберите проект для  
удаления и нажмите.

5 Выберите &lt;YES&gt; и нажмите.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**Однажды удалив, вы уже не  
сможете восстановить проект.**ПОДСКАЗКА:**Вы не можете удалить  
зашитенный проект. Вы  
должны снять защиту перед  
удалением.

См.

Защита проекта

Стр.125

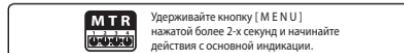
5-17

## Редактирование: Переименование проекта

MTR  
VIDEO

Только в режиме многодорожечной записи

Вы можете изменить имя проекта.



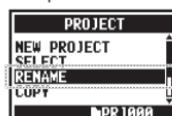
**1** Нажмите.



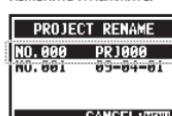
**2** Выберите <PROJECT> и нажмите.



**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;

- Н4п задает номера проектов автоматически.
- Вы не можете изменять номера проектов самостоятельно.
- Мы можем использовать одно и то же имя для нескольких проектов.

Символы изменяются в следующем порядке:

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



Копирование проекта и создание нового с другим номером.

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



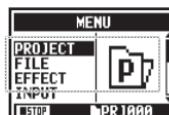
Удерживайте кнопку [ MENU ]  
нажатой более 2-х секунд и начинайте  
действия с основной индикацией.



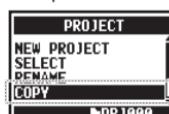
1 Нажмите.



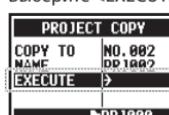
2 Выберите <PROJECT> и нажмите.



3 Выберите <COPY> и нажмите.

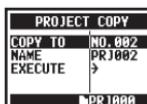


4 Выберите <EXECUTE> и нажмите.



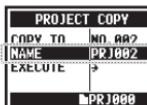
### ПОДСКАЗКА:

Изменение номера выбранного проекта.



Автоматически отображается самая малая свободная цифра.

Изменение имени выбранного проекта.

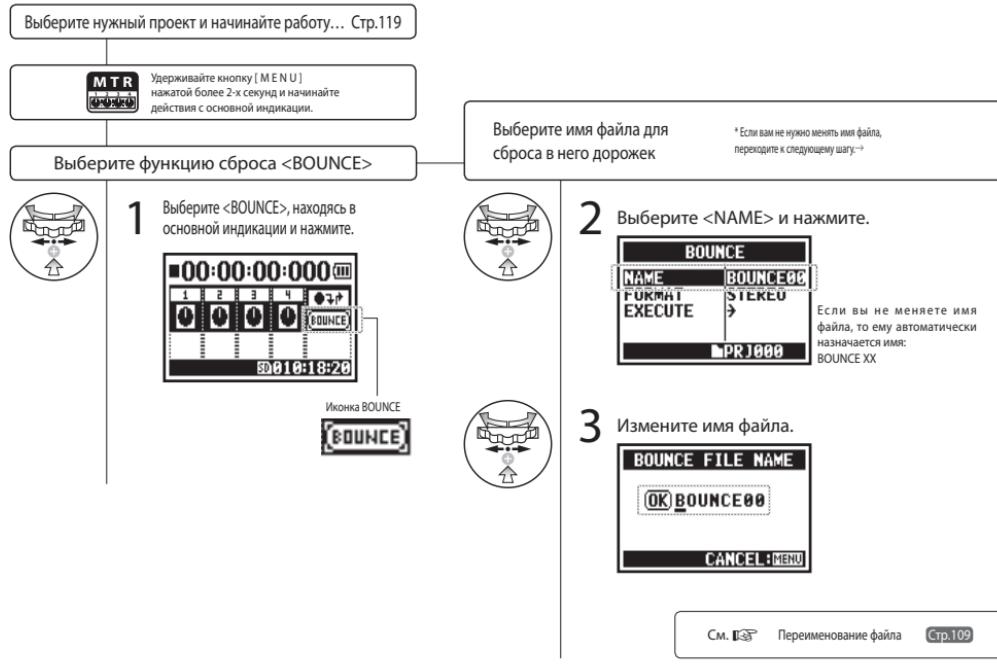


См. Переименование проекта Стр.121

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 формат итогового файла на выходе: моно или стерео

Сброс

4 Выберите <FORMAT> и нажмите.



|         |          |
|---------|----------|
| NAME    | BOUNCE00 |
| FORMAT  | STEREO   |
| EXECUTE | >        |
| PRJ000  |          |

5 Выберите формат файла и нажмите.



|                    |             |
|--------------------|-------------|
| BOUNCE FILE FORMAT |             |
| STEREO             |             |
| MONO               |             |
| CANCEL: MENU       |             |
| STEREO             | Стерео-файл |
| MONO               | Моно-файл   |

6 Выберите <EXECUTE> и нажмите.

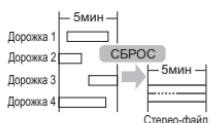
|         |          |
|---------|----------|
| NAME    | BOUNCE00 |
| FORMAT  | STEREO   |
| EXECUTE | >        |
| PRJ000  |          |

|                |  |
|----------------|--|
| BOUNCE         |  |
| Now Processing |  |
| PRJ000         |  |

|           |  |
|-----------|--|
| BOUNCE    |  |
| Complete! |  |
| PRJ000    |  |

### 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



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

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



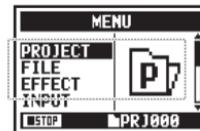
Удерживайте кнопку [ MENU ]  
нажатой более 2-х секунд и начинайте  
действия с основной индикацией.



1 Нажмите.



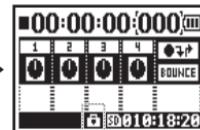
2 Выберите <PROJECT> и нажмите.



3 Выберите <PROTECT> и нажмите.



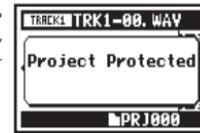
4 Выберите <ON> и нажмите.



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.



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



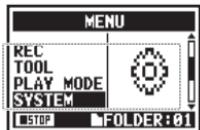
1 Нажмите.



4 Выберите нужное время и нажмите.



2 Выберите <SYSTEM> и нажмите.



3 Выберите <LIGHT> 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.



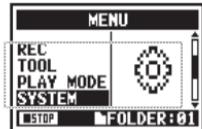
## 1 Нажмите.



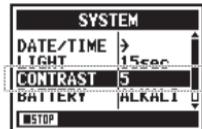
## 4 Измените значение и нажмите.



**2** Выберите <SYSTEM> и нажмите.



**3** Выберите <CONTRAST> и нажмите.



\* По умолчанию: #5



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

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Вы не можете использовать эту функцию во время записи и воспроизведения



Установка типа батареи позволит H4n точно определять оставшийся заряд батареи.



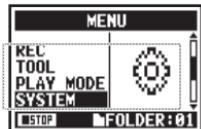
1 Нажмите.



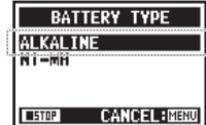
4 Выберите тип батареи и нажмите.



2 Выберите <SYSTEM> и нажмите.



3 Выберите <BATTERY> 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.



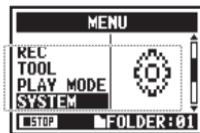
С помощью этой функции вы можете проверить версию H4n.



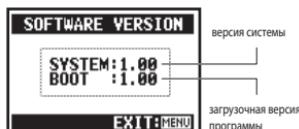
- 1** Нажмите.



- 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.



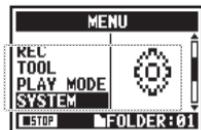
1 Нажмите.



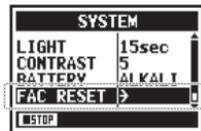
4 Выберите <YES> и нажмите.



2 Выберите <SYSTEM> и нажмите.



3 Выберите <FACTORY RESET> 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 вернутся к значению "по умолчанию".



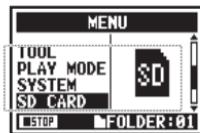
Вы можете проверить объем свободного места на SD карте.



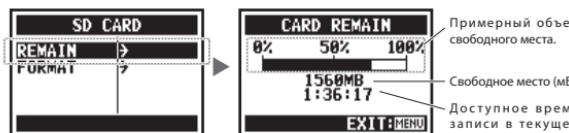
- 1** Нажмите.



- 2** Выберите <SD CARD> и нажмите.



- 3** Выберите <REMAIN> и нажмите.



#### ПРИМЕЧАНИЕ:

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



Форматирование карты SD для H4n.



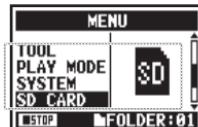
1 Нажмите.



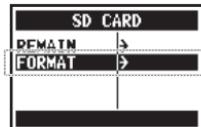
4 Выберите <YES> и нажмите.



2 Выберите <SD CARD> и нажмите.

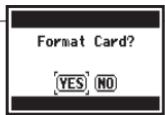


3 Выберите <FORMAT> и нажмите.



#### 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 Ст.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.

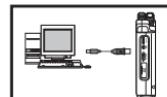
**2**

PC

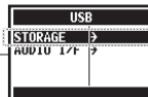
H4n

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:

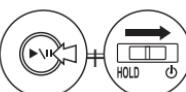
Поключитесь к PC и выберите пункт <STORAGE>. H4n будет опознан как устройство для чтения SD карт.

**4**

PC

H4n

Отключите H4n от PC.

**5**

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



Выберите <OK> и нажмите.



### ПРИМЕЧАНИЕ:

Пожалуйста отключите устройство через интерфейс PC.

См.

Версия устройства

Стр.129

6-09

## Дополнительные функции: Использование карт SD для H2 и H4

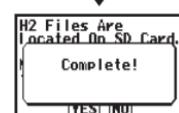
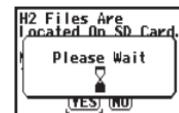
Когда вы используете SD карты от H2 и H4 (предыдущих устройств производства ZOOM того же типа), в H4n вы можете переместить файлы с них в H4n.



**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.



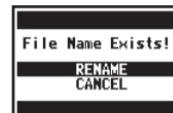
Начните загрузку

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Стерео файлы H2/H4 и проекты H4 будут перемещены 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 продолжите 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:<br>44.1/48/96 кГц 16/24 бит<br><br>стерео MP3:<br>48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192,<br>224, 256 кб/сек<br><br>320 кб/сек, VBR44.1 кГц | стерео WAV x 2:<br>44.1/48 кГц 16/24 бит   | 44.1 кГц 16 бит стерео WAV,<br>моно WAV,<br>(эти четыре моно дорожки<br>можно объединить) | 44.1 кГц/16 бит только в формате<br>WAV              |
| Максимальное количество<br>дорожек для<br>одновременной записи | 2 дорожки (одна стерео)   | 4 дорожки (две стерео)   | 2 дорожки<br>(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<br>(дубли не сохраняются)  | Перезапись исходного файла<br>(дубли не сохраняются)   | Возможна как перезапись исходного<br>сигнала, так и создание нового<br>файла              | Перезапись исходного файла<br>(дубли не сохраняются) |
| Место сохранения файла   | 10 папок режима STEREO  | 10 папок режима 4CH  | Объедините несколько файлов и<br>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 H4         | ○      | ○   | -   | ○       |
| Компрессор/Лимитер         | ○      | ○   | -   | -       |
| Мониторинг                 | ○      | ○   | ○   | ○       |
| АРЗ                        | △      | △   | -   | △       |
| Моно микс                  | △      | -   | -   | △       |
| Микс с разнодл. микрофонов | ○      | ○   | -   | -       |
| Фантомное питание          | ○      | ○   | ○   | ○       |

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

| инструменты | STEREO | 4CH | MTR | STAMINA |
|-------------|--------|-----|-----|---------|
| Тюнер       | △      | △   | △   | -       |
| 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<br>(ZOOM Noise Reduction) | OFF,<br>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<br>(ZOOM Noise Reduction) | OFF,<br>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 сильнее обработанный сигнал. |
| (7) LEVEL                         | 1 – 100        | Уровень сигнала на выходе модуля PREAMP.   |
| (8) ZNR<br>(ZOOM Noise Reduction) | OFF,<br>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,<br>1 – 10 | Регулирует работу компрессора, "удерживающего" сигнал в заданном диапазоне путем "зажимания" громких и усиления слабых составляющих сигнала. |
| (2) DE-ESSER                      | OFF,<br>1 – 10 | Регулирует работу дезессера, подавляющего "систящие" призвуки.   |
| (3) LOW CUT                       | OFF,<br>1 – 10 | Регулирует частотный диапазон работы обрезного фильтра паразитных низких частот, управляемых 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<br>(ZOOM Noise Reduction) | OFF,<br>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) THRSHOLD | 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 автовау, глубина которого зависит от атаки (чем громче, тем сильнее эффект) |  |
| (1) POSITION | До, После  | Выбор места модуля в цепи эффектов: "Before" (перед секцией пREAMPA) 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 пREAMPA) или "After" (после нее) |
| (2) RATE     | 0 – 50, $\frac{1}{2}$<br>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, $\frac{1}{2}$<br>См. стр. 144 | Скорость модуляции.  |
| (3) WAVE  | UP 0 – 9, DOWN 0 – 9, TRI 0 – 9       | Форма волны, моделирующей сигнал. "UP" (пилюобразная восходящая), "DOWN" (пилюобразная нисходящая), "TRI" (треугольная). Чем выше значение параметра, тем явственнее эффект (пик волны "резается") |
| (4) LEVEL | 2 – 100                               | Уровень обработанного сигнала на выходе модуля EFX.  |

|          |   |  |
|----------|---|--|
| RING MOD | Ринг-модулятор. "Кольцевая" модуляция добавляет к звуку "металлические" оберттона. Параметр 2 "Frequency" в корне изменяет характер звучания. |  |
|----------|---|--|

|              |                  |   |
|--------------|------------------|---|
| (1) POSITION | Before,<br>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 чистого 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,<br>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 задержанный 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,♪<br>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,♪<br>См. стр. 144 | Скорость модуляции.                 |
| (3) RESONANC | 0 – 10                   | Интенсивность резонансного сигнала. |
| (2) SHAPE    | 0 – 10                   | Регулировка огибающей.              |

|      |                       |  |
|------|-----------------------|--|
| VIBE | Эффект автоворибрато. |  |
|------|-----------------------|--|

|             |                          |  |
|-------------|--------------------------|--|
| (1) DEPTH   | 0 – 100                  | Глубина эффекта.                                 |
| (2) RATE    | 0 – 50,♪<br>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]

|              |  |  |
|--------------|--|--|
| <b>CRY</b>   | 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,<br>1 – 10  | Настраивает чувствительность эффекта.  |
| (4) BALANCE  | 0 – 100  | Баланс уровней чистого и обработанного сигналов.   |
| <b>PITCH</b> | Этот эффект повышает и понижает высоту звука.              |  |
| (1) SHIFT    | -12 – 12,<br>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 Дилея/Реверберации (Delay/reverb)

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>AIR</b>                                | 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.                            |
| <b>DELAY</b>                              | Долгий дилей с задержкой до 5000 миллисекунд.   |   |
| <b>ECHO</b>                               | Имитирует звучание пленочного дилея с задержкой до 5000 миллисекунд.                    |   |
| <b>ANALOG</b>                             | Имитирует теплое звучание аналогового дилея с количеством задержки до 5000 миллисекунд. |   |
| Эти 3 эффекта имеют одинаковые параметры. |   |   |
| (1) TIME                                  | 1 – 5000 мс,*<br>↓ 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,*<br>♩ | Время задержки. (См. стр.144)   |
| (2) FEEDBACK | 0 – 100           | Количество повторов.  |
| (3) HIDAMP   | 0 – 10            | Устанавливает количество поглощений высоких частот сигнала между повторами. |
| (4) BALANCE  | 0 – 100           | Настраивает баланс между 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 <♩> можно синхронизировать с длительностями, представленными ниже. Эти длительности будут отвечать темпу, заданному при настройке метронома Н4п (см. стр. 079).

| ♩   | Тридцать вторая       | ♩ 3   | Половинная триоль | ♩ × 3  | Четверть х 3  |
|-----|-----------------------|-------|-------------------|--------|---------------|
| ♩   | Шестнадцатая          | ♪     | Восьмая с точкой  | ⋮      | ⋮             |
| ♪ 3 | Четвертная триоль     | ♩     | Четверть          | ⋮      | ⋮             |
| ♪   | Шестнадцатая с точкой | ♩     | Четверть с точкой | ⋮      | ⋮             |
| ♪   | Восьмая               | ♩ × 2 | Четверть х 2      | ♩ × 20 | Четверть х 20 |

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Возможный диапазон принимаемых значений зависит от конкретного параметра.
- В зависимости от комбинаций 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. вдвое меньше (или устанавливается 1/4 значения, если оно продолжает быть завышено).

# Список патчей H4n

Патчи, указанные ниже, могут быть использованы в режиме 4-х дорожечной записи [4CH], а также при работе устройства 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 автобау 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 звучящий 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 вибратор. 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 фьюэн и джаз-рок.  | BGcrunch      | ENSEMBLE   |
|           | 16 | Peavey Lead    | Имитация овердрайва классического усилителя Peavey 5150.  | PV DRIVE      | OFF        |
|           | 17 | Diezal 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 + автобау.  | 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         | Пушкинский 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 ревербератором для записи акустической гитары с микрофона.                   | AG MPRE       | ARENA      |
|           | 47 | AG Arpeggio    | Комбинация преампа с хорусом для записи акустической гитары с микрофона (аккомпанимент).          | AG MPRE       | CHORUS     |
|           | 48 | AG Ensemble    | Комбинация преампа с глубоким хорусом для записи акустической гитары с микрофона (аккомпанимент). | 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]   |
|---|--|---|---|
| Число одновременно записываемых дорожек                         | 2  | 4   | 2   |
| Число одновременно воспроизводимых дорожек                      | 2  | 4   | 4   |
| Время записи  | 4 Гб (Карта SDHC повышенной емкости)<br>Непрерывно 380 минут<br>(Конвертируется в формат WAV 44.1 кГц/16 бит стерео)<br>Непрерывно 68 часов<br>(Конвертируется в формат MP3 44.1 кГц/128 кб/сек стерео)<br>* 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  |   |   |
| Модули  | 2  |   |   |
| Режим [STEREO]/Режим [4CH]: обрезной фильтр, компрессор/лимитер |  |   |   |
| Режим [MTR]: Модуль PRE AMP, Модуль EFX                         |  |   |   |
| Готовые патчи   | 50   |   |   |
| Патчей  | 60   |   |   |
| Тюнеры  | Хроматический, Гитарный, Басовый, Открытые строй A/D/E/G, DADGAD   |   |   |
| Метроном  | 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<br><Воспроизведение/запись>   | Разрядность 16/24 бит<br>Частота дискретизации 44.1/48/96 кГц |   |
|   |  |   | Формат MP3<br><запись><br>Битрейты 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320 кб/сек, переменный битрейт<br>Частота дискретизации 44.1 кГц<br><Воспроизведение><br>Битрейты 32, 40, 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320 кб/сек, переменный битрейт<br>Частота дискретизации 44.1/48 кГц<br>Экран<br>128 x 64 точек<br>Точечный экран (с подсветкой)<br>Входы<br>Входы [1] [2]<br>XLR (балансный вход) / стандартный четырехполюсный джек (небалансный вход)<br>Входное сопротивление (для балансного входа) 1 Ком балансный, pin 2 hot (для небалансного входа) 480 Ком небалансный<br>Входной уровень громкости (для балансного входа) -10 дБю, -42 дБю (для небалансного входа) +2 дБю, -32 дБю<br>Встроенный стереомикрофон<br>Разнонаправленный конденсаторный микрофон<br>Чувствительность +7 дБ, +47 дБ<br>EXT MIC (вход для внешнего микрофона)<br>Стерео миниджек<br>Входное сопротивление 2 Ком<br>Входной уровень громкости -7 дБю, -47 дБю<br>Выходы<br>Линейный/ Для наушников<br>Линейный/ Для наушников<br>Выходное сопротивление 10 кОм или более<br>Номинальный выходной уровень -10 дБю<br>Моно динамик<br>20 мВт+20 мВт (при нагрузке 32 Ом)<br>400 мВт 8 Ом<br>Фантомное питание<br>48 В, 24 В, OFF<br>USB<br>USB2.0 Высокоскоростная шина,<br>Работа с аудио интерфейсом<br>Функцией USB можно управлять извне через шину USB<br>Питание<br>DC 5 V 1A AC адаптер постоянного питания (ZOOM AD-14),<br>Батареи IEC R6 (тип AA) x 2<br>Время записи<br>6 часов (обычно)<br>11 часов (в режиме [STAMINA])<br>Габариты<br>73 x 156.3 x 35 мм<br>Вес<br>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 Н4Н 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 подключенным инструментом, 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]                                     | [Д]  |  |
| H4n как аудио-интерфейс ► Стр. 33         | Дата/время ► Стр. 28                               | Запись с разнонаправленных микрофонов ► Стр. 73            |
| [A]                                       | Дисплей  | Защита проекта ► Стр. 125                                  |
| Авто-уровень громкости записи ► Стр. 70   | Дисплей - контрастность ► Стр. 127                 |  |
| Автозапись ► Стр. 65                      | Дисплей - подсветка ► Стр. 126                     |  |
| Автоматическая остановка записи ► Стр. 66 |  |  |
| [Б]                                       |  |  |
| Битрейт ► Стр. 51                         | [3]  |  |
|   | Заводские настройки ► Стр. 130                     | Изменение скорости воспроизведения ► Стр. 99               |
| [В]                                       | Выбор файла ► Стр. 104                             | Импортирование патча ► Стр. 89                             |
| Встроенный динамик ► Стр. 36              | Имя файла ► Стр. 52                                | Использование кнопки [REC] ► Стр. 21                       |
| Встроенные микрофоны ► Стр. 30            | Копирование файлов ► Стр. 108                      | Использование кнопок входов [MIC], [1] и [2] ► Стр. 23     |
| Выбор дорожки для записи ► Стр. 47        | Конвертирование в MP3 ► Стр. 111                   | Использование кнопок дорожек [1], [2], [3] и [4] ► Стр. 22 |
| Выбор папки ► Стр. 103                    | Конвертирование в стерео-формат ► Стр. 113         | Использование кнопок уровня записи ► Стр. 24               |
| Выключатель питания ► Стр. 19             | Меню для настройки дорожки ► Стр. 59               | Использование колеса прокрутки [DIAL] ► Стр. 25            |
| [Г]                                       | Нормализация уровня записанного сигнала ► Стр. 112 | Источник сигнала для тюнера ► Стр. 78                      |
| Громкость ► Стр. 24                       | 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                      | Калибровка тюнера ► Стр. 77                                |
|   | Запись в режиме MTR ► Стр. 55                      | Караоке  |
|   | Запись внешним микрофоном ► Стр. 31                | Запись ► Стр. 93   |
|   | Запись встроенным микрофоном ► Стр. 31             | Настройки дорожки ► Стр. 59                                |
|   | Запись методом <ALWAYS NEW> ► Стр. 58              | 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                                       |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>Компрессор/Лимитер ► Стр. 69<br/>     Конвертирование в MP3 ► Стр. 111<br/>     Конвертирование в стерео-формат ► Стр. 113</p> <p><b>[M]</b></p> <p>Маркер ► Стр. 96<br/>     [Меню]<br/>         Использование кнопок в основной индикации ► Стр. 25<br/>         Основная индикация ► Стр. 43<br/>         Меню дорожки ► Стр. 59<br/>         Меры предосторожности для пользователя ► Стр. 6<br/>         Метроном ► Стр. 79<br/>         Микшер ► Стр. 100<br/>         Микширование ► Стр. 59<br/>         Мониторинг сигнала ► Стр. 71<br/>         Моно микшер ► Стр. 72</p> <p><b>[H]</b></p> <p>Настройка дорожки/Панорамирование ► Стр. 59<br/>     Новый проект ► Стр. 118<br/>     Нормализация уровня записанного сигнала ► Стр. 112</p> | <p><b>[O]</b></p> <p>Обновление ПО ► Стр. 133<br/>     Обратный отсчет ► Стр. 67<br/>     Обрезной фильтр низких частот ► Стр. 68<br/>     Операция отмены ► Стр. 25</p> <p><b>[П]</b></p> <p>Переименование/Эффекты ► Стр. 87<br/>     Переименование/Файл ► Стр. 109<br/>     Переименование/Проект ► Стр. 121<br/>     Переключатель HOLD ► Стр. 20<br/>     Перемещение файлов ► Стр. 117<br/>     Питание ► Стр. 31<br/>     Питание устройства ► Стр. 17<br/>     Питание Вкл/Выкл ► Стр. 19<br/>     Повтор выбранного отрезка ► Стр. 97<br/>     Подключение дополнительных устройств ► Стр. 29<br/>     [Подключение через USB]<br/>         Аудио-интерфейс - H4n ► Стр. 33<br/>         Кард-ридер - H4n ► Стр. 35<br/>         Питание USB ► Стр. 35<br/>         Предупреждение по авторскому праву ► Стр. 7<br/>         Программный интерфейс DAW ► Стр. 34<br/>         [Проект]<br/>             Выбор проекта ► Стр. 119</p> | <p>Защита проекта ► Стр. 125<br/>     Копирование проекта ► Стр. 122<br/>     Новый проект ► Стр. 118<br/>     Переименование проекта ► Стр. 121<br/>     Сброс нескольких дорожек в одну ► Стр. 123<br/>     Удаление проекта ► Стр. 120<br/>     Пульт дистанционного управления ► Стр. 16-45</p> <p><b>[Р]</b></p> <p>Разделение файлов ► Стр. 116<br/>     Редактирование модуля пресампа ► Стр. 85<br/>     Редактирование патчей ► Стр. 84<br/>     Режим воспроизведения ► Стр. 95<br/>     Режим перезаписи ► Стр. 57<br/>     Режимы ► Стр. 37-44<br/>     [Режим 4CH]<br/>         Воспроизведение файлов ► Стр. 94<br/>         Выбор режима ► Стр. 37-38<br/>         Запись ► Стр. 53<br/>         Описание режимов ► Стр. 37-39<br/>         Режимы и основная индикация ► Стр. 41<br/>         [Режим MTR]<br/>             Запись методом &lt;ALWAYS NEW&gt; ► Стр. 58<br/>             Выбор режима ► Стр. 38<br/>             Воспроизведение ► Стр. 101<br/>             Запись ► Стр. 55</p> |
|---|--|--|

## 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

Строи: Гитара, Открытый G, DAGDAG ► Стр. 76

Хроматический тюнер ► Стр. 75

[Y]

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

ITOPIA 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