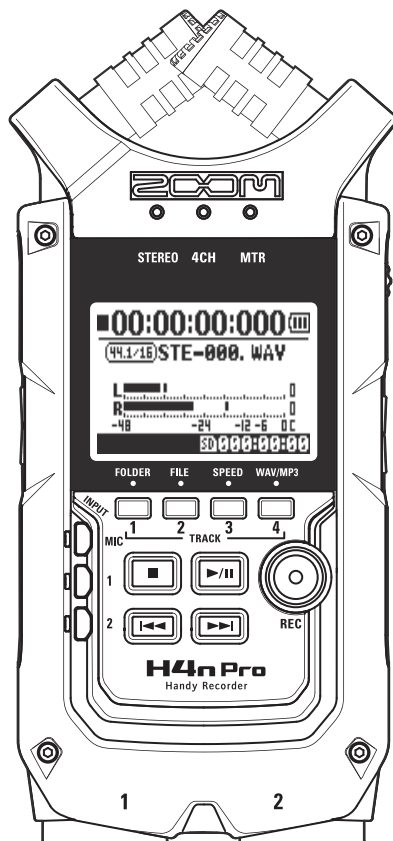


**zoom**®

# H4n Pro

Портативный  
рекордер

## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



© 2016 ZOOM CORPORATION

Частичное или полное воспроизведение данного  
руководства запрещено без соответствующего  
разрешения правообладателя.

# Возможности H4n Pro

Благодарим за приобретение портативного рекордера ZOOM H4n Pro!

Ниже перечислены его основные возможности и особенности.

## • Многофункциональность: всё-в-одном

Несмотря на небольшой вес (294 г) и компактный дизайн, H4n Pro оборудован двумя высококачественными конденсаторными стереомикрофонами в компоновке XY, встроенным динамиком, SD-картой, микшером и эффектами. С H4n Pro вы можете записывать и создавать музыку в любое время и в любом месте!

## • Многодорожечная запись

H4n Pro имеет несколько режимов записи. Режим STEREO позволяет делать высококачественные стереозаписи. В режиме 4CH можно одновременно записывать два разных источника в стерео.

Режим MTR позволяет одновременно воспроизводить четыре и записывать две дорожки. Рекордер можно использовать как портостудию для записи выступлений в режиме реального времени и применять эффекты. Также вы можете использовать его для многодорожечной записи инструментов и вокала. А режим STAMINA позволяет записывать до 11 часов стерео при работе от батарей.

## • XY-стереомикрофоны с углом поворота 90/120°

Вы можете менять угол поворота встроенных микрофонов H4n Pro в зависимости от ваших задач. Для более широкой стереопанорамы установите микрофоны под углом в 120°, а чтобы получить более локализованный звук, поставьте угол в 90°. В любом случае микрофоны сохраняют конфигурацию XY, так что в результате вы получаете качественное стерео без фазовых искажений.

## • Прямое подключение микрофонов и гитар с помощью комбо-разъемов XLR/джек

H4n Pro имеет входные разъемы для различных инструментов и оборудования. Вы можете напрямую подключить внешние микрофоны, в том числе стерео и конденсаторные, электрогитары, бас-гитары и синтезаторы.

## • Аудиоинтерфейс / Кард-ридер

Рекордер подключается к компьютеру через высокоскоростной порт USB 2.0. Вы можете использовать его в качестве аудиоинтерфейса со встроенными эффектами (при использовании эффектов частота дискретизации ограничена 44,1 кГц). Также H4n Pro может выступать в качестве устройства чтения SD-карт. Вы можете копировать записанные файлы на компьютер для их дальнейшей обработки и тиражирования.

## • Тюнер, метроном, караоке и другие функции

Помимо стандартного хроматического тюнера имеются и тюнеры для более редких строев, например, семиструнной гитары и пятиструнной бас-гитары. Метроном пригодится во время занятий на инструменте и многодорожечной записи. Функция SPEED позволяет настраивать скорость воспроизведения в диапазоне 50–150%. Функция KARAOKE включает в себя подавление средних частот в стереофайлах, а также транспонирование, что может пригодиться в обучении вокалу или иностранным языкам.

Пожалуйста, внимательно изучите данную инструкцию, чтобы полностью освоить функционал рекордера H4n Pro. Держите инструкцию и гарантийный талон в доступном месте.

# H4n Pro отлично подходит для следующих задач



Запись вокала



Запись акустической гитары



Упражнения на фортепиано



Запись концертов



Запись репетиций



Оцифровка аналоговых записей



Запись переговоров



Запись звуков и шумов



Упражнения на ударных инструментах

# Оглавление

Возможности H4n Pro .....	001
Применение H4n Pro .....	002
Оглавление .....	003
Меры предосторожности .....	006
Авторские права .....	007

## Знакомство с устройством

1-1	Процесс звукозаписи .....	009
1-2	Запись: краткая инструкция (Режим STEREO) .....	011
2-1	Элементы интерфейса .....	013
3	Питание устройства .....	015
4-1	Включение и выключение устройства .....	017
4-2	Кнопки записи и управления курсором .....	019
4-3	Кнопки дорожек 1–4 .....	020
4-4	Кнопки INPUT MIC, 1 и 2 .....	021
4-5	Кнопки REC LEVEL и VOLUME .....	022
4-6	Колесо прокрутки и кнопка MENU .....	023
5-1	Установка SD-карты .....	025
5-2	Установка даты и времени (DATE/TIME) .....	026
6-1	Подключение внешних устройств .....	027
6-2	Встроенные микрофоны .....	028
6-3	Встроенные и внешние микрофоны с питанием .....	029

6-4	Входы INPUT 1/2 и фантомное питание .....	030
6-5	Рекордер в качестве аудиоинтерфейса .....	031
6-6	Рекордер в качестве кард-ридера .....	033
6-7	Встроенный динамик .....	034
7-1	Обзор режимов .....	035
7-2	Выбор режима .....	036
7-3	Описание режимов .....	037
8-1	Режимы STEREO и STAMINA .....	038
8-2	Режим 4CH .....	039
8-3	Режим MTR .....	040
8-4	Главное меню .....	041
9	Дистанционное управление .....	043

## Операции

1-01	Источники и уровень сигнала .....	045
1-02	Режимы STEREO и STAMINA .....	047
1-03	Формат аудиозаписи .....	049
1-04	Имя файла .....	050
1-05	Режим 4CH .....	051
1-06-1	Режим MTR (REC MODE) .....	053
1-06-2	Режим MTR (OVER WRITE) .....	055
1-06-3	Режим MTR (ALWAYS NEW) .....	056

1-07	Настройки дорожки (TRACK MENU).....	057	3-03-5	Модуль EFX .....	086
1-08-1	Автоматическая перезапись (PUNCH IN/OUT) .....	059	3-03-6	Громкость и имя патча (LEVEL/RENAME) .....	087
1-08-2	Ручная перезапись (PUNCH IN/OUT) .....	061	3-03-7	Сохранение патча (STORE) .....	088
2-01-1	Автозапись (AUTO REC) .....	063	3-03-8	Импорт патчей (EFFECT IMPORT) .....	089
2-01-2	Автоостановка записи (AUTO REC STOP) .....	064	3-04-1	Режим караоке (KARAOKE) .....	091
2-02	Предзапись (PRE REC) .....	065	3-04-2	Запись в режиме караоке (KARAOKE) .....	093
2-03	Фильтр низких частот (LO CUT) .....	066	4-01	Воспроизведение файлов (Режимы STEREO, 4CH и STAMINA) ....	094
2-04	Компрессор / Лимитер (COMP/LIMIT) .....	067	4-02	Режимы воспроизведения .....	095
2-05	Автоуровень (REC LEVEL AUTO).....	069	4-03	Расстановка маркеров .....	096
2-06	Мониторинг сигнала (MONITOR).....	070	4-04	Повтор выбранного отрезка (A-B REPEAT) .....	097
2-07	Уровень входов (INPUT 1/2 LEVEL LINK) .....	071	4-05	Скорость воспроизведения .....	099
2-08	Моно-микшер (MONO MIX) .....	072	4-06	Микшер .....	100
2-09	MS STEREO MATRIX .....	073	4-07	Воспроизведение файлов (Режим MTR) .....	101
3-01-1	роматический тюнер .....	075	4-08	Использование счетчика .....	102
3-01-2	Тюнер: другие режимы .....	076	5-01	Выбор папки .....	103
3-01-3	Калибровка тюнера .....	077	5-02	Выбор файла .....	104
3-01-4	Тюнер: источник сигнала .....	078	5-03	Информация о файле .....	105
3-02	Метроном (METRONOME).....	079	5-04	Удаление файлов .....	106
3-03-1	Обзор эффектов.....	081	5-05	Удаление всех файлов из папки .....	107
3-03-2	Эффекты (EFFECT) .....	083	5-06	Копирование файлов .....	108
3-03-3	Редактирование патчей (EFFECT EDIT) .....	084	5-07	Переименование файлов .....	109
3-03-4	Модуль PRE AMP .....	085	5-08	Конвертирование в формат MP3 .....	111

5-09	Нормализация громкости .....	112
5-10	Конвертация в стерео-формат .....	113
5-11	Список маркеров .....	115
5-12	Разделение файлов .....	116
5-13	Перемещение файлов .....	117
5-14	Создание проекта .....	118
5-15	Выбор проекта .....	119
5-16	Удаление проекта .....	120
5-17	Переименование проекта .....	121
5-18	Копирование проекта .....	122
5-19	Субмикс проекта .....	123
5-20	Защита проекта .....	125
6-01	Подсветка дисплея .....	126
6-02	Встроенная память .....	127
6-03	Контрастность дисплея .....	129
6-04	Тип батарей .....	130
6-05	Версия прошивки .....	131
6-06	Заводские настройки .....	132
6-07	Оставшееся место на SD-карте .....	133
6-08	Форматирование .....	134
6-09	Обновление прошивки .....	135
6-10	Использование SD-карт от H2 и H4 .....	136

## Приложения

---

Режимы записи: основные характеристики .....	139
Меню настроек режимов .....	140
Типы и параметры эффектов в режиме MTR .....	141
Список патчей H4n Pro .....	147
Спецификации H4n Pro .....	149
Поиск и устранение неисправностей .....	150
Алфавитный указатель .....	151

# Меры предосторожности

## Меры предосторожности

Для предотвращения несчастных случаев ознакомьтесь с данной инструкцией. Для обозначения потенциально опасных ситуаций в ней используются символы "Осторожно!" и "Внимание!"



Опасно!

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



Внимание!

Игнорирование этого знака может привести к возникновению риска для здоровья человека, а также поломке устройства или его составляющих.



Обязательное для выполнения действие



Запрещенное действие

Пожалуйста, внимательно прочитайте следующие инструкции для безопасного использования H4n Pro.

## Питание



Опасно!

Использование адаптера

1 Используйте только фирменный адаптер DC5 "плюс" на центральном контакте 1A (ZOOM AD 14). Использование адаптера другого типа может привести к поломке устройства.

2 При подключении адаптера к сети убедитесь, что она обеспечивает номинальное напряжение, требующееся для адаптера.

3 При отсоединении адаптера от сети всегда держите его за корпус, не тяните за провод.

4 Во время грозы и в случае, если устройство долго не используется, отсоединяйте адаптер от сети.

Использование батарей

Используйте 2 стандартные батареи AA 1,5В (щелочные или никель-металл-гидридные).



Внимание!

## Условия эксплуатации



Опасно!

1 Для предотвращения неисправностей и поломок не используйте H4n Pro в следующих условиях:

- При высоких и низких температурах
- Вблизи источников тепла (радиаторы, печи)
- При высокой влажности и сырости
- В местах, где много пыли или песка
- В условиях высокого уровня вибраций

## Уход



Внимание!

1 H4n Pro - хрупкий прибор. Не давите слишком сильно на кнопки и другие элементы управления. Не роняйте прибор и не подвергайте его большим нагрузкам.

2 Не допускайте проникновения внутрь прибора посторонних предметов (монет, булавок и т.д.) или жидкостей (воды, алкоголя или сока).

3 Не подносите H4n Pro близко к другим точным приборам (часы, компьютер), электронным медицинским приборам или магнитным картам.

## Коммутация с другими устройствами



Внимание!

1 Всегда выключайте питание H4n Pro перед тем, как подключать или отключать любые кабели. При переноске устройства убедитесь, что все кабели отключены.

## Модификации



Опасно!

1 Никогда не разбирайте H4n Pro и не пытайтесь модифицировать устройство, так как это может привести к его поломке.

## Громкость



Внимание!

1 Не используйте H4n Pro на максимальной громкости в течение долгого времени, так как это может привести к нарушениям 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.

### Очистка

Для очистки H4n Pro используйте мягкую сухую ткань. При необходимости немного намочите ткань. Не используйте абразивные средства, воск или растворители (жидкость для снятия краски или спирт), так как это может привести к повреждению поверхности устройства.

### Неисправности и поломки

При возникновении неисправностей или поломок немедленно отсоедините адаптер от сети, выключите питание и отсоедините кабели. Свяжитесь с магазином, где вы приобрели устройство или с сервисным центром ZOOM и сообщите следующую информацию: модель устройства, серийный номер, характер повреждений, а также свой адрес и номер телефона.

**Пожалуйста, храните данную инструкцию в доступном месте.**

# Авторские права

## ■ Запись живых выступлений


Многие музыканты и организаторы мероприятий не разрешают производить фотосъемку и звукозапись во время выступления и на входе проверяют посетителей на наличие фотокамер и звукозаписывающего оборудования. Даже если звукозапись разрешена, запрещается продавать, распространять или выгружать в Интернет полученные записи без официального разрешения организаторов. Нарушение авторских прав является нарушением закона.

## ■ Неавторизованное воспроизведение музыки

Использование музыки на компакт-дисках и других медианосителях, а также загруженных из Интернета файлов в любых целях, кроме личного использования (включая воспроизведение музыки в концертном зале или внесение изменений в композицию) может быть расценено как нарушение авторских прав.

Zoom Corporation не несет ответственности за возможные нарушения авторских прав.

Торговые марки:

- Логотипы SD и SDHC карт являются торговыми марками.  

- Технология сжатия данных MPEG Layer-3 лицензирована компанией Fraunhofer IIS and Sisvel S.p.A.
- Windows®, Windows®10, Windows®8, Windows®7 и Windows Vista® являются торговыми марками корпорации Microsoft®.
- Macintosh и Mac OS являются торговыми марками корпорации Apple Inc.
- Другие названия продуктов, брендов и компаний, упоминающиеся в данной инструкции, являются собственностью их владельцев или зарегистрированными торговыми марками.

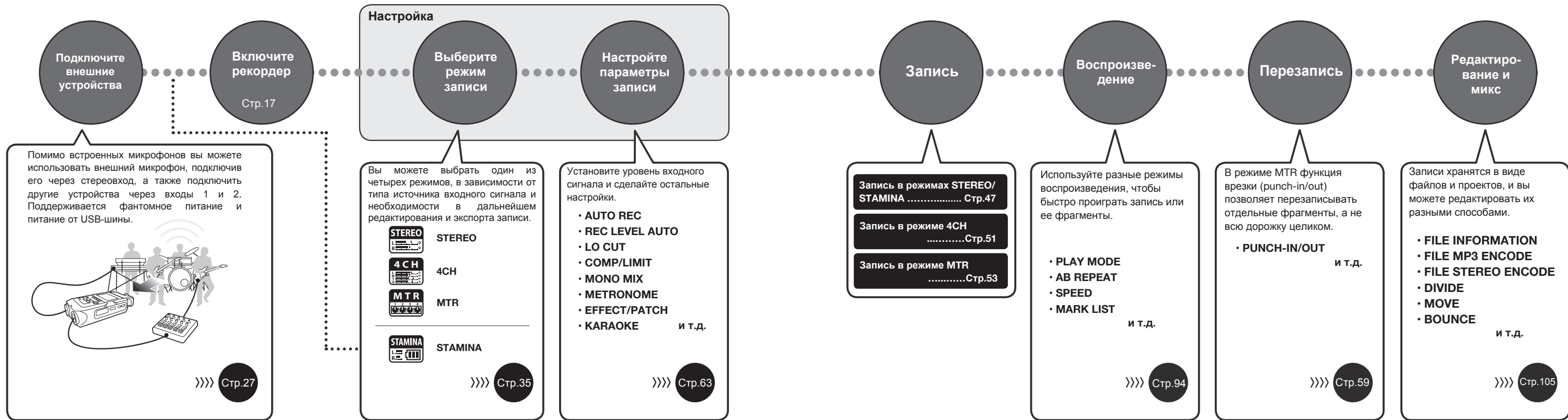
Спецификации и дизайн продукта могут быть изменены без предварительного уведомления.



# Знакомство с устройством

# 1-1 Процесс звукозаписи

В этой главе описан стандартный процесс звукозаписи на H4n Pro.  
В зависимости от ваших задач, вы можете выбрать подходящий режим записи и настройки качества аудио.



# 1-2 Запись: краткая инструкция (режим STEREO)

Ниже приведена инструкция по записи аудио на встроенный микрофон в режиме STEREO.

Запись: краткая инструкция

Запись: краткая инструкция



**1** Включите устройство

Сдвиньте POWER в положение ON

ЛЕВАЯ СТОРОНА

**2** Выберите режим STEREO

Загорится индикатор режима Stereo

Режим Stereo на дисплее

Горит индикатор микрофона

Передняя панель

Запись на встроенный микрофон

Если выбран другой режим >>> Стр.36

**3** Перейдите в режим ожидания

Запись на встроенный микрофон

Нажмите

Индикатор замигает

Режим ожидания

Мигает

Запись в новый файл

Индикаторы уровня сигнала

Горит индикатор микрофона

**4** Настройте уровень сигнала

Понизить Повысить

REC LEVEL

Настройте уровень входного сигнала

ПРАВАЯ СТОРОНА

**5** Начните запись

Press

or

Горит

Счетчик показывает время записи

● Запись идет

Оставшееся время записи

**6** Остановите запись

Нажмите

Не горит

Счетчик обнуляется

**7** Воспроизведите запись

Воспроизвести

Остановить

Нажмите

Нажмите

Встроенный динамик

Задняя панель

Воспр. в режиме Stereo >>> Стр.94

## 2-1 Элементы интерфейса

Передняя панель

XY-стереомикрофон  
90/120° (встроенный)

Индикаторы режимов  
STEREO/4CH/MTR

Дисплей с  
подсветкой

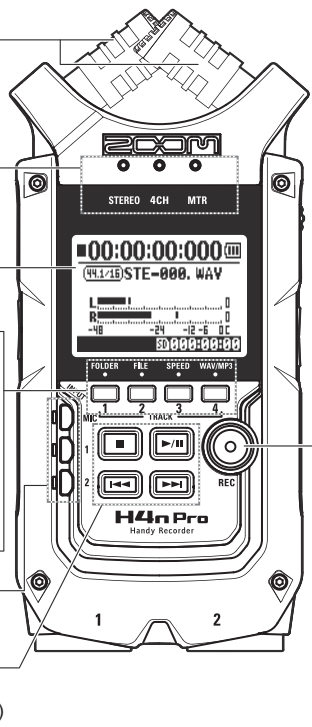
- Горячие клавиши для режимов STEREO/4CH  
1 FOLDER  
2 FILE  
3 SPEED (Stereo)  
4 WAV/MP3 (Stereo/4CH)

- Дорожки в режиме MTR  
(кнопки 1—4)

Кнопки выбора  
микрофонного входа  
(1, 2)

Кнопки перемещения  
курсора

Кнопка записи (REC)



Задняя панель

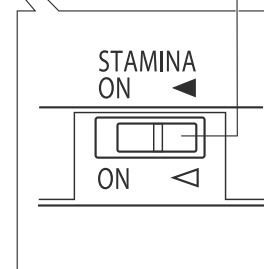
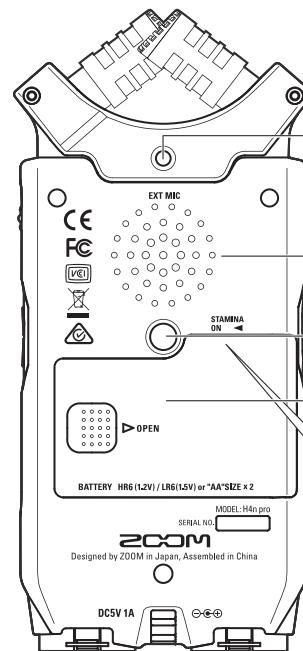
Входной разъем для внешнего  
стерео-микрофона с питанием

Встроенный динамик

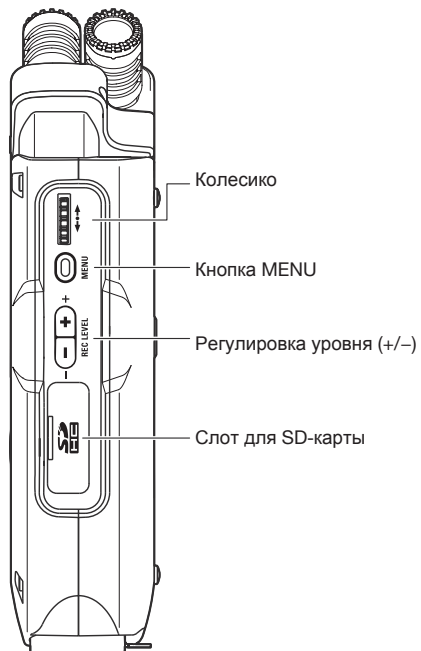
Разъем для штатива

Отсек для батарей

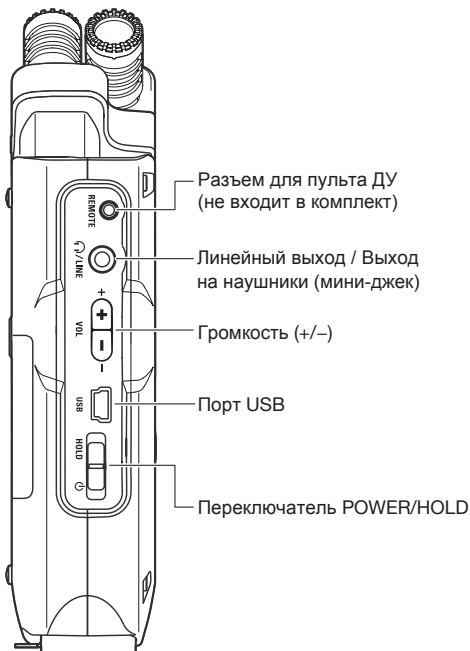
Режим STAMINA



### Правая сторона

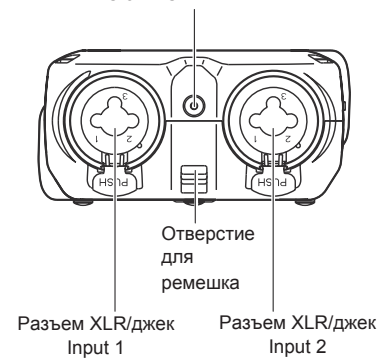


### Левая сторона



### Нижняя панель

Разъем для адаптера DC 5V AC

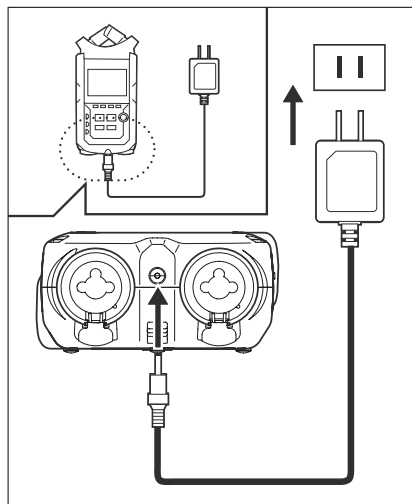


## 3 Питание устройства

H4n Pro может питаться от электросети или от батарей.

### • Питание от сети

Используйте только штатный адаптер.

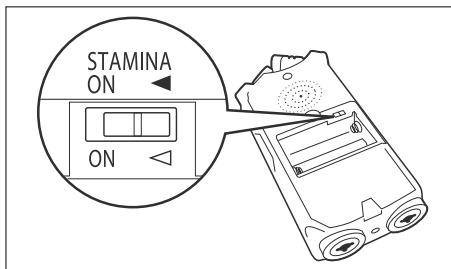
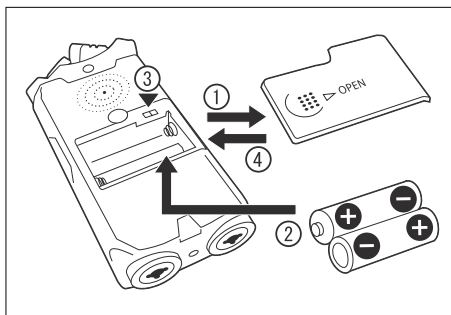


Штатный адаптер:  
ZOOM AD-14A/D

**Использование адаптера другого типа может привести к поломке устройства!**

### • Питание от батарей

Установите две батарейки AA.



### 1 Откройте крышку отсека для батарей

#### Примечание:

**Убедитесь, что устройство выключено!**  
Всегда проверяйте, выключено ли устройство, прежде чем открыть отсек для батарей или подсоединить / отсоединить адаптер, иначе есть риск потерять данные.

### 2 Вставьте батарейки (Соблюдайте полярность)

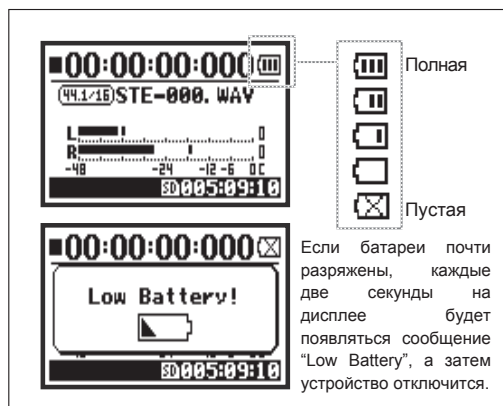
### 3 Воспользуйтесь переключателем режима STAMINA

- ◀ Режим STAMINA выключен  
• при использовании адаптера или батарей
- ON: Режим STAMINA включен  
экономит расход энергии при питании от батарей

### 4 Закройте крышку отсека для батарей

## • Состояние батарей

При появлении на дисплее сообщения “Low Battery!” немедленно выключите устройство и замените батареи или подключите адаптер.



## Примечание:

### Тип батарей

Вы можете использовать обычные щелочные или никель-металгидридные батареи.

### Питание от USB-шины

При выключенном устройстве подключитесь к компьютеру с помощью USB. Питание будет происходить через шину USB, и устройство включится. Эта функция доступна если H4n Pro используется в режимах кард-ридера или аудиоинтерфейса.

## Подсказка:

### Точное отображение состояния батарей

Оставшийся заряд батарей будет определяться точнее, если в настройках указать тип батарей.

### Настройки даты и времени

Если сядут батарейки или внезапно отключится питание, H4n Pro будет сохранять настройки даты и времени в течение трех минут, после чего они будут сброшены к значениям по умолчанию.

### Индикатор питания устройства



При использовании  
батарей



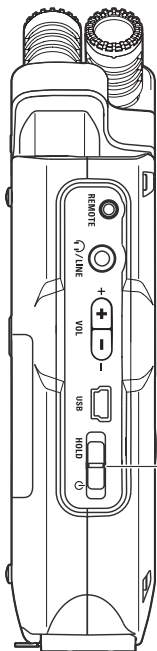
При питании от сети

См. Питание от USB [Стр.33](#)

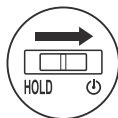
См. Тип батарей [Стр.130](#)

## 4-1 Включение и выключение устройства

Левая сторона



Переключатель  
POWER/HOLD

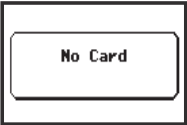
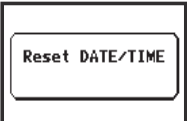


### Включение устройства

- 1** Убедитесь, что все оборудование выключено
- 2** Вставьте SD-карту
- 3** Передвиньте переключатель POWER в положение ON  

- 4** Включите подключенные инструменты и устройства

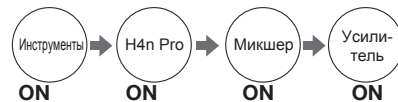
### Примечания:

- Перед включением H4n Pro поставьте на минимум громкость инструментов и оборудования.
- Если при включении на дисплее отображается "No Card", проверьте, правильно ли вставлена SD-карта.
 
- Если при включении на дисплее отображается "Reset DATE/TIME", настройки даты и времени были сброшены.
 

См.  Стр.26  
Настройки даты и времени

### Подключение нескольких устройств

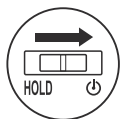
Если подключено несколько устройств, включайте их в следующем порядке:



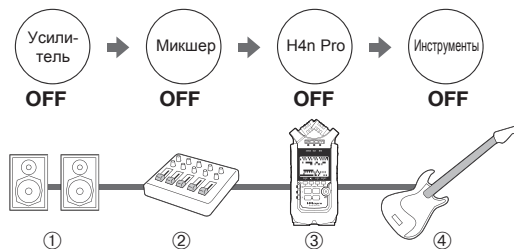


## Выключение устройства

- 1 Сначала отключите подсоединенные устройства и оборудование
- 2 Передвиньте переключатель POWER в положение OFF



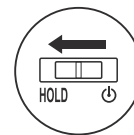
### Порядок отключения устройств:



### Функция HOLD

В H4n Pro есть функция блокировки HOLD, которая предотвращает случайное нажатие кнопок во время записи.

#### Включение блокировки



Передвиньте переключатель POWER в положение HOLD.

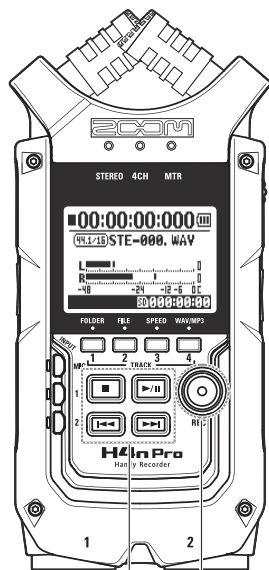


При нажатии любой кнопки в режиме блокировки на дисплее появится сообщение "Key Hold". Для отключения блокировки передвиньте переключатель POWER в положение ON.

## 4-2 Кнопки записи и управления курсором

Функции кнопок REC, STOP, PLAY/PAUSE, FF и REW зависят от выбранного режима.

### Передняя панель



Кнопка REC  
Кнопки управления курсором

### Режимы STEREO/4CH/STAMINA



#### Кнопка REC

- |                |   |
|----------------|---|
| Остановка      | Запись в режиме ожидания, счетчик обнулен |
| Режим ожидания | Начало записи, отсчет времени             |
| Запись         | Вставка маркера (Только в формате WAV)    |

### Кнопки управления



#### Кнопка STOP

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Запись / Режим ожидания / Пауза | Остановка записи, счетчик обнулен          |
| Воспр. / Пауза                  | Остановка воспроизведения, счетчик обнулен |



#### Кнопка PLAY/PAUSE

- |                |  |
|----------------|--|
| Остановка      | Начало воспроизведения, отсчет времени |
| Запись / Пауза | Возобновление записи                   |
| Режим ожидания | Начало записи, отсчет времени          |
| Воспр. / Пауза | Возобновление воспроизведения          |



#### Кнопки FF/REW

- |                    |   |
|--------------------|---|
| Остановка          | Короткое нажатие (< 1 секунды)  |
| Воспроизведение    | FF: Следующий файл<br>REW: Возврат к началу файла (если в файле есть маркеры, FF и REW перемещают к ближайшему маркеру) |
| Пауза воспроизвед. |   |

Долгое нажатие (> 1 секунды)  
Перемотка вперед / назад  
Чем дольше зажимается кнопка, тем быстрее идет перемотка. Перемотка заканчивается, как только достигнут конец или начало файла.

### Режим MTR



#### Кнопка REC (Только если дорожка в режиме ожидания)

- |                   |  |
|-------------------|--|
| Перезапись        |  |
| Остановка         | Переход в режим ожидания               |
| Запись / Ожидание | Остановка записи (воспр. продолжается) |
| Воспроизведение   | Начало записи, отсчет времени          |

### Новая запись

- |                |   |
|----------------|---|
| Остановка      | Переход в режим ожидания, счетчик обнулен |
| Режим ожидания | Начало записи, отсчет времени             |

### Кнопки управления



#### Кнопка STOP

- |                 |                                      |
|-----------------|--------------------------------------|
| Запись          | Остановка записи и счетчика          |
| Воспроизведение | Остановка воспроизведения и счетчика |
| Пауза записи    | Пауза воспр.                         |
| Пауза воспр.    | Остановка записи / воспр.            |



#### Кнопка PLAY/PAUSE

- |                 |   |
|-----------------|---|
| Остановка       | Начало воспроизведения                    |
| Запись          | Пауза записи (только в режиме Always New) |
| Режим ожидания  | Начало записи, отсчет времени             |
| Воспроизведение | Возобновление воспроизведения             |



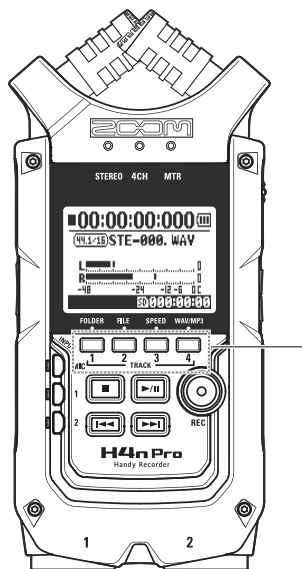
#### Кнопки FF/REW

- |                 |  |
|-----------------|--|
| Остановка       | Короткое нажатие (< 1 секунды)                             |
| Воспроизведение | FF: Перемотка вперед на 1 секунду<br>REW: Возврат к началу |
| Пауза воспр.    | Долгое нажатие (> 1 секунды)<br>Перемотка вперед / назад   |

# 4-3 Кнопки дорожек 1-4

Кнопки дорожек 1-4 имеют разные функции в зависимости от выбранного режима.

Передняя панель



Кнопки дорожек 1-4

## Режим MTR

**Переключение между режимом записи и воспроизведения**



Перед началом записи нажмите на кнопку дорожки, куда вы хотите произвести запись, и она перейдет в режим ожидания, а кнопка дорожки загорится.

## Настройки дорожки и источника сигнала

После назначения дорожки выберите источник сигнала с помощью кнопок входов. С помощью кнопки INPUT можно записывать в моно, стерео или и то, и другое.

### Выбор дорожки



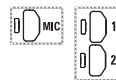
То же самое для дорожек 2-4

### Выбор двух дорожек

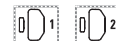


То же самое для дорожек 3 и 4

Для записи стерео выберите MIC или дорожки 1 и 2



Для записи моно выберите 1 или 2



Это четыре возможных источника сигнала

Примечание: Эти настройки недоступны во время записи или воспроизведения.

## Режимы STEREO/4CH/STAMINA



Перейдите в меню выбора папки (FOLDER SELECT)



Перейдите в меню выбора файла



Перейдите в меню SPEED (только в режиме STEREO)



Перейдите в меню REC FORMAT (Для режимов STEREO MODE, 4CH)

Эти настройки недоступны во время записи или воспроизведения.

## Подсказка:

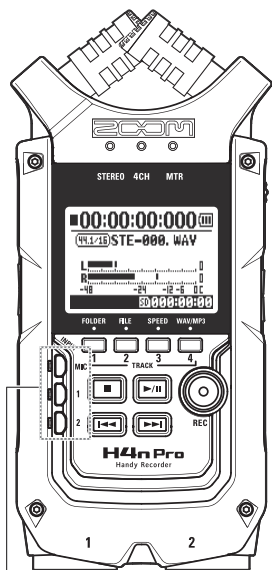
### Стереопара

Если дорожки связаны в стереопаре, то при выборе одной из дорожек будет автоматически выбрана и вторая.

## 4-4 Кнопки INPUT MIC 1 и 2

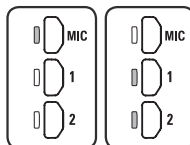
Эти кнопки выполняют разные функции в зависимости от выбранного режима.

Передняя панель



Кнопки  
INPUT 1 и 2

### Режимы STEREO/STAMINA



#### Выберите INPUT MIC 1 или 2

При выборе INPUT 1 или 2 кнопка загорится (горящие кнопки не реагируют на нажатие). Все последующие настройки, например, REC LEVEL, будут применяться к выбранному входу.

Примечание: При клиппировании сигнала на выбранном входе кнопка будет мигать.

### Режим 4CH



#### Выберите все входы

В режиме 4CH рекордер записывает сигнал со всех входов: MIC, INPUT 1 и 2.

При нажатии горячей кнопки отображается входной уровень, и вы можете настроить уровень записи (REC LEVEL).

Примечание: При клиппировании сигнала на выбранном входе кнопка будет мигать.

### Режим MTR



#### Установите входы MIC, 1 и 2 отдельно для записи в стерео и моно

Вы можете отдельно выбрать входы MIC, 1 и 2.

- При использовании встроенного или внешнего стереомикрофона выберите INPUT MIC.
- При записи сигнала с входных джеков выберите INPUT 1 и 2. Нажмите сначала INPUT 1, а затем 2 или наоборот.

Примечание: При клиппировании сигнала на выбранном входе кнопка будет мигать.

### Подсказка:

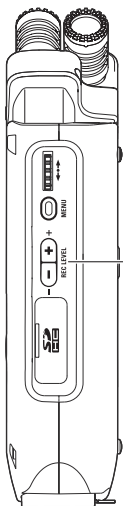
#### Что такое клиппирование?

Если уровень сигнала на входе превышает 0 дБ, записываемый сигнал будет искажаться. Чтобы этого избежать, необходимо отрегулировать уровень входного сигнала.

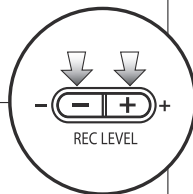
# 4-5 Кнопки REC LEVEL и VOLUME

Эти кнопки позволяют настроить уровень сигнала на входе и громкость на выходе (для всех режимов).

Левая сторона



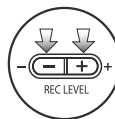
Уровень записи



## Уровень записи

Уровень записи для входов 1 и 2 можно настроить в диапазоне от 1 до 100 с помощью кнопок (+/-).

Отрегулируйте с помощью REC LEVEL (+/-)



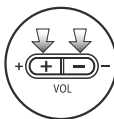
Нажмите INPUT MIC, 1 или 2 чтобы выбрать нужный вход и отрегулировать уровень сигнала.



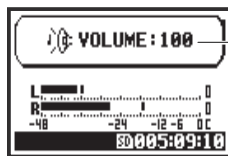
1-100  
+: Повысить чувствительность (громче)  
-: Уменьшить чувствительность (тише)

## Громкость (все режимы)

Отрегулируйте с помощью VOL (+/-)

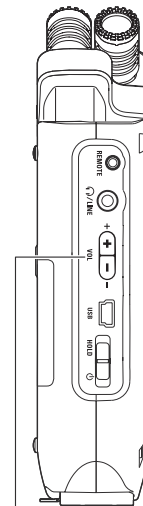


Громкость встроенного динамика и выходов можно настроить в диапазоне от 0 до 100 с помощью кнопок (+/-).

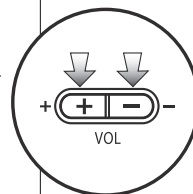


0-100  
+: Увеличить громкость  
-: Уменьшить громкость

Правая сторона



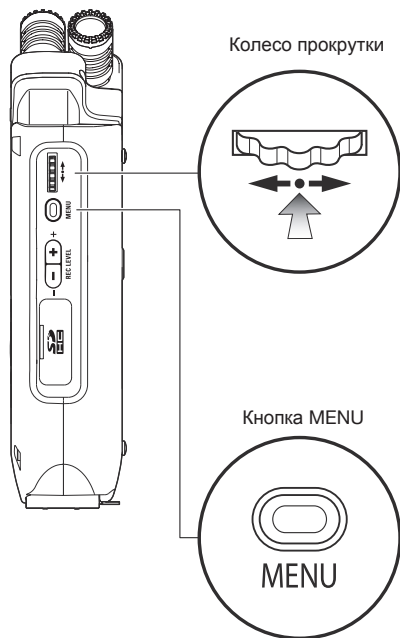
Громкость



## 4-6 Колесо прокрутки и кнопка MENU

Колесо прокрутки и кнопка MENU используются для различных настроек во время записи и воспроизведения. Ниже приведены их функции.

### Правая сторона



### Функции колеса прокрутки



#### Прокручивайте

Прокручивайте колесико, и курсор на дисплее будет перемещаться по меню.



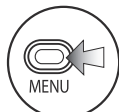
#### Нажмите

### Выбор элемента

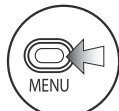
### Подтверждение выбора

Нажмите на колесико, и выделенный элемент будет выбран.  
 → Чтобы перейти к другим элементам, нажмите колесо, чтобы перейти в следующий экран.  
 → После выполнения операции экран переключится на предыдущий.

### Функции кнопки MENU



#### Нажмите



#### Удерживайте

### Открытие меню

Нажмите кнопку MENU, чтобы сделать настройки записи, воспроизведения и других функций.

### Отмена настроек

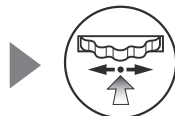
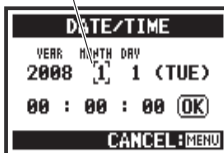
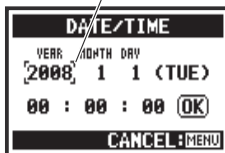
При нажатии кнопки MENU во время настройки операция будет прервана, и вы вернетесь на предыдущий экран. Чтобы выйти из настроек и вернуться на главный экран удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд.

### Операции с курсором (настройки даты и времени, переименование файлов и т.д.)



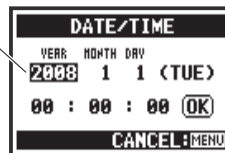
Поверните колесико, чтобы переместить курсор.

Курсор перемещается

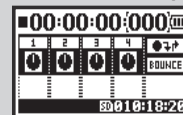


Нажмите колесико, чтобы изменить цифры и буквы.

Когда элемент подсветится, вращайте колесико, чтобы выбрать нужную букву или цифру, а затем нажмите его.



### Использование колеса на главном экране



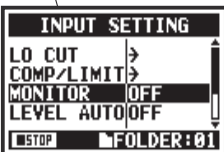
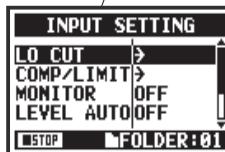
Поверните колесико, чтобы переместиться на главный экран. Нажмите его, чтобы настроить счетчик или открыть меню настроек. (Доступно только в режиме MTR)

### Выбор элементов списка



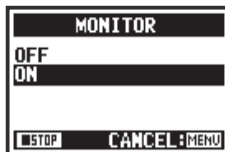
Поверните колесико, чтобы прокрутить список.

Прокрутка списка



Нажмите колесико, чтобы подтвердить выбор.

На дисплее появится предыдущий экран.



### Символ → в списках



Если вы видите символ →, то список продолжается на следующем экране.

Выберите стрелочку и нажмите колесико, чтобы перейти в следующий экран.

## 5-1 Установка SD-карты

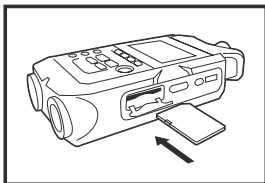
Для записи необходимо установить SD-карту.

Убедитесь, что устройство выключено, прежде чем вставлять или вынимать SD-карту.

### Установка SD-карты

**1** Отключите устройство

**2** Вставьте SD-карту в слот



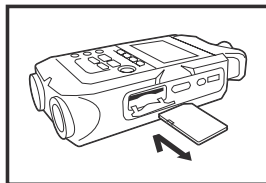
Приблизительная вместимость SD-карты

4Гб SDHC-карта	Время записи (примерное)
44,1 кГц/16 бит WAV (стерео)	380 минут
44,1 кГц/128 кбит/с MP3 (стерео)	68 часов

### Извлечение SD-карты

**1** Отключите устройство

**2** Нажмите на SD-карту, чтобы извлечь ее из слота



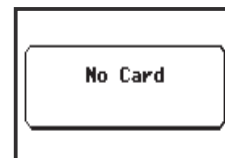
### Примечание:

#### Выключите устройство!

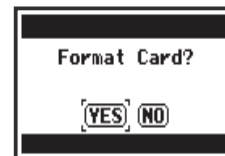
Никогда не вставляйте и не извлекайте SD-карту при включенном устройстве. Это может привести к потере данных.

### Меры предосторожности

- Вы можете использовать SD-карты емкостью от 16 Мб до 32Гб. Список сертифицированных SD-карт доступен на сайте Zoom: <http://www.zoom.co.jp/>
- Если SD-карта ранее использовалась с компьютером, фотоаппаратом или другим устройством, ее необходимо отформатировать.
- Если при включении устройства появляется сообщение "No Card", убедитесь, что SD-карта правильно вставлена.
- Если при включении устройства появляется сообщение "Format Card", необходимо отформатировать карту. Для этого нажмите колесико и выберите YES.
- Если при включении устройства появляется сообщение "Card Protect", то карта защищена от записи. Чтобы снять защиту, сдвиньте переключатель на SD-карте.



Предупреждение об отсутствии SD-карты



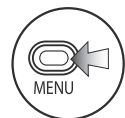
Данное предупреждение появится, если не распознается формат SD-карты. Чтобы отформатировать карту, выберите YES. При этом все данные на карте будут удалены.



## 5-2 Установка даты и времени (DATE/TIME)

Каждому файлу автоматически присваивается дата и время записи.

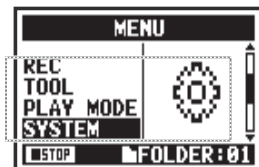
Чтобы было удобнее искать файлы по дате, устанавливайте дату и время каждый раз при замене батареи.



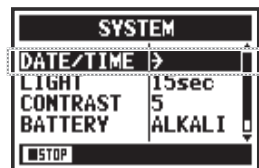
**1** Нажмите



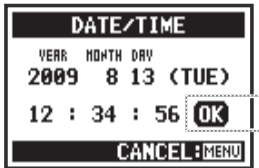
**2** Выберите SYSTEM и нажмите



**3** Выберите DATE/TIME и нажмите

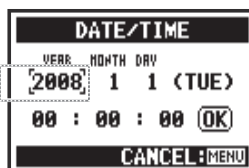


**5** Выберите OK и нажмите



**4** Установите ГОД → МЕСЯЦ → ДЕНЬ → ВРЕМЯ (час: минута: секунда)

Выберите элемент DATE/TIME:



Поверните колесико, чтобы выбрать элемент



Нажмите колесико  
Выбранный элемент подсветится

Измените значение



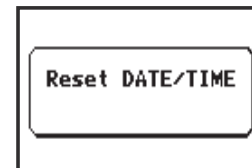
Поверните колесико, чтобы изменить значение



Нажмите колесико  
Курсор появится снова

### Примечание:

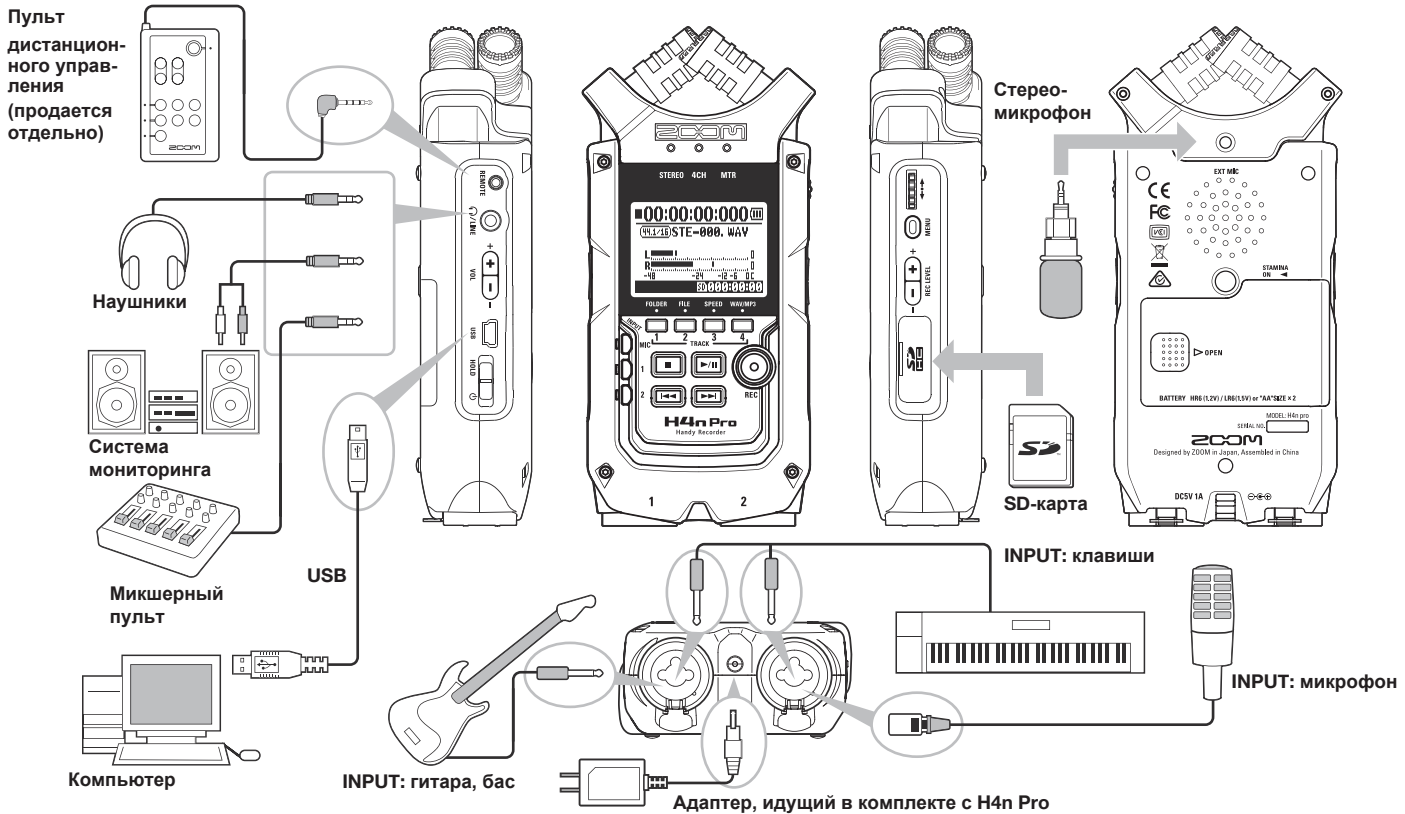
Если при включении появится сообщение "Reset DATE/TIME", необходимо заново установить дату и время.



- Если в течение трех и более минут к устройству не подключено питание, настройки даты и времени сбросятся.
- Настройки даты и времени не могут быть изменены во время записи или воспроизведения.

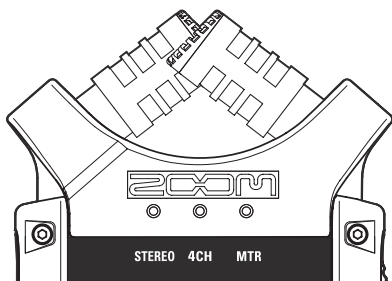
## 6-1 Подключение внешних устройств

К H4n Pro вы можете подключить самые разные устройства.



## 6-2 Встроенные микрофоны

Ниже приведены особенности и возможности встроенных микрофонов H4n Pro.



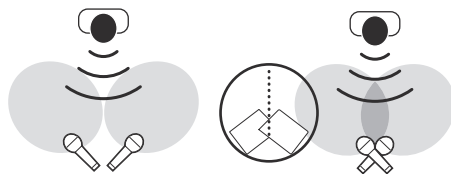
**Микрофоны высокого качества в X-Y-конфигурации позволяют записывать естественный объемный стереозвук.**

Для стереозаписи часто используют два микрофона в V-образной конфигурации. Такое расположение позволяет получить объемное звучание за счет разделения каналов, но при этом теряется центральная составляющая стереопанорамы.

В H4n Pro микрофоны расположены в X-Y-конфигурации (перекрещены). Таким образом, H4n Pro может записывать стереосигнал с сохранением центральной составляющей, которая звучит отчетливо и ярко. Звук одновременно доходит до обоих микрофонов, поэтому не возникает фазовых сдвигов.

### X-Y-конфигурация

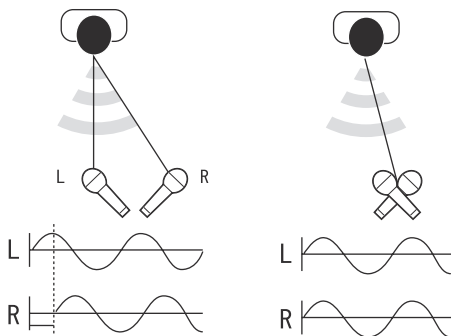
**Захват центра стереопанорамы**



Обычное расположение стерео-микрофонов

Расположение микрофонов H4n Pro

**Запись стерео без фазовых сдвигов**

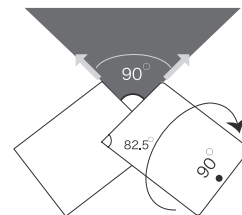


**Сдвиг фазы**  
Запись на обычные стереомикрофоны

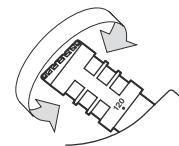
**Запись на микрофоны H4n Pro**

### Угол 90° или 120°

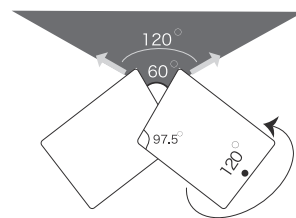
**Угол 90°**



Изменяется угол наклона



**Угол 120°**

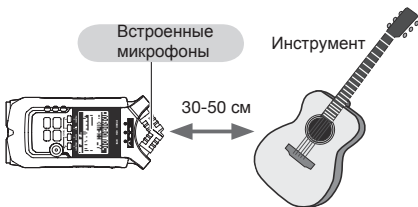


## 6-3 Встроенные и внешние микрофоны с питанием

Входной разъем для внешних микрофонов также подходит для микрофонов с фантомным питанием.

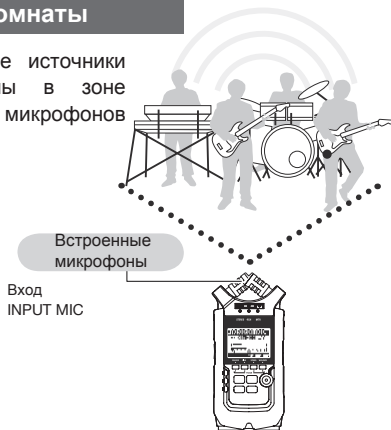
### Запись с близкого расстояния

Расположите H4n Pro на расстоянии 30-50 см от источника звука.



### Запись комнаты

Убедитесь, что все источники звука расположены в зоне приема встроенных микрофонов H4n Pro.



### Запись на внешний микрофон

При использовании внешнего микрофона убедитесь, что все настройки сделаны правильно.

• Нельзя одновременно использовать встроенные и внешние микрофоны.

Входной разъем для подключения внешнего стереомикрофона



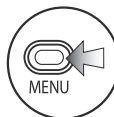
### Примечание:

Настройки питания микрофона недоступны во время записи или воспроизведения.

### Настройка питания PLUG-IN



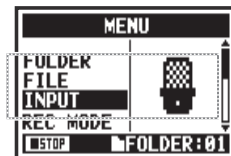
Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните с главного экрана.



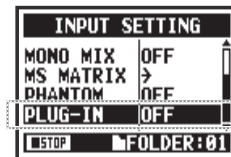
**1**  
Нажмите MENU



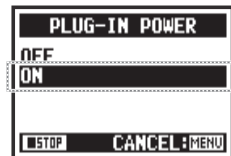
**2**  
Выберите INPUT и нажмите



**3**  
Выберите PLUG-IN и нажмите



**4**  
Выберите ON и нажмите

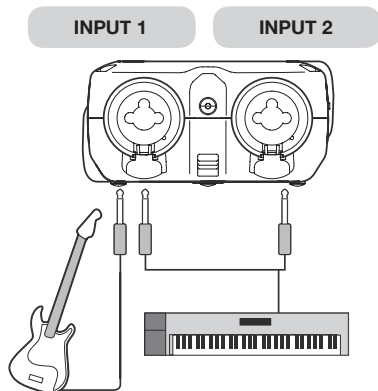


## 6-4 Входы INPUT 1/2 и фантомное питание

Используйте входы INPUT 1 и 2 для подключения гитар, бас-гитар или клавишных инструментов.

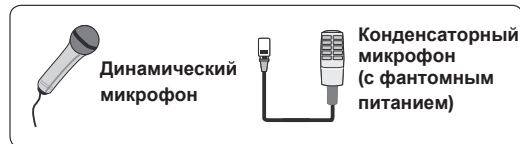
### Подключение инструментов

Вы можете напрямую подключить гитару или бас-гитару ко входам INPUT 1 или INPUT 2. Клавиатуру со стерео-выходом следует подключить сразу в оба входа INPUT 1 и 2.



### Подключение микрофонов

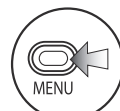
Микрофоны с разъемом XLR можно подключить ко входам INPUT 1 и INPUT 2. Если требуется фантомное питание, например, при использовании конденсаторного микрофона, выполните соответствующие настройки.



### Примечание:

Некоторые конденсаторные микрофоны не работают от 24В, однако это позволяет экономить энергию при питании от батарей.

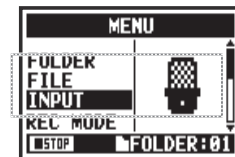
### Настройка фантомного питания



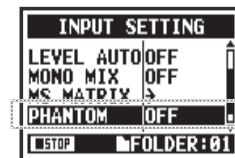
**1**  
Нажмите MENU



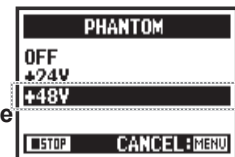
**2**  
Выберите INPUT и нажмите



**3**  
Выберите PHANTOM и нажмите



**4**  
Выберите напряжение и нажмите

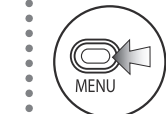


## 6-5 Рекордер в качестве аудиоинтерфейса

H4n Pro можно использовать как USB-аудиоинтерфейс с двумя входами и выходами и частотой дискретизации 44,1 или 48 кГц.

Предварительно включите устройство

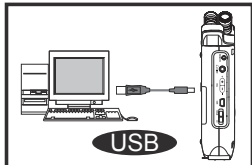
Устройство выключено



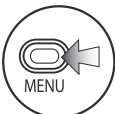
H4n Pro запитается от USB шины, и откроется экран с настройками USB



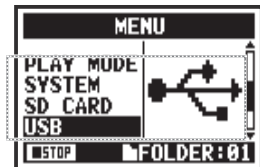
**1** Соедините H4n Pro с компьютером по USB



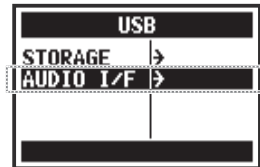
**2** В главном экране нажмите MENU



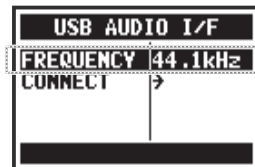
**3** Выберите USB и нажмите



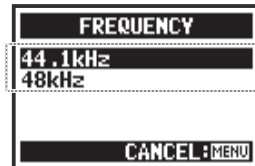
**4** Выберите AUDIO I/F и нажмите



**5** Выберите FREQUENCY и нажмите



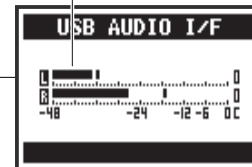
**6** Выберите частоту дискретизации и нажмите



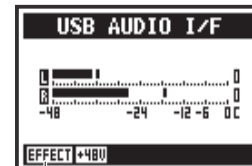
**7** Выберите CONNECT и нажмите



Уровень сигнала



При подключении к компьютеру можно получать или выводить два канала с частотой дискретизации 44,1 или 48 кГц.



Активная функция

См.

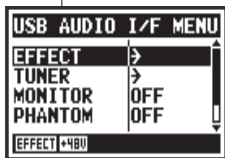
Эффект	Стр.83
Тюнер	Стр.75
Мониторинг	Стр.70
Фант.питание	Стр.30
PLUG-IN	Стр.29

### Операции в меню AUDIO I/F



Нажмите

#### Меню AUDIO I/F

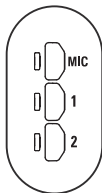


EFFECT	Исп. эффекты (только 44,1 кГц)
TUNER	Использовать тюнер
MONITOR	Включить мониторинг
PHANTOM	Включить фантомное питание
PLUG-IN	Включить питание plug-in
DISCONNECT	Отсоединить



Выберите  
и нажмите

### Выбор источника сигнала

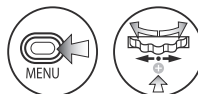


При выборе одного из входов загорится соответствующий индикатор, подтверждая выбор. Чтобы отключить выбранный вход, еще раз нажмите на кнопку, и индикатор погаснет.

Для мониторинга входного сигнала необходимо включить функцию MONITOR.

Примечание: Если не выбран вход и не горит ни один индикатор, то сигнал не будет передаваться на компьютер.

### При настройке используйте эти кнопки:



Вызов MENU и настройка



Настройка уровня сигнала

### Примечание:

- Пока компьютер не определит H4n Pro как аудиоинтерфейс, вы не можете поменять частоту дискретизации.
- При подключении убедитесь, что частота дискретизации (шаг 6) соответствует частоте, выбранной в секвенсоре и в файле.
- Данная настройка недоступна во время записи или воспроизведения.

### Подсказка:

#### Использование аудиоинтерфейса

- С H4n Pro вы можете записывать и воспроизводить аудио непосредственно в DAW.
- В этом режиме вы можете использовать встроенные эффекты H4n Pro, если частота дискретизации 44,1кГц.
- Для использования H4n Pro в качестве аудиоинтерфейса не требуется устанавливать драйвер.
- Если возникают вопросы по работе с DAW, обращайтесь к соответствующему руководству.

## 6-6 Рекордер в качестве кард-ридера

Для того, чтобы использовать H4n Pro в качестве кард-ридера, произведите следующие настройки:

**1** Подключите H4n Pro к компьютеру по USB

**2** В главном экране нажмите MENU

**3** Выберите USB и нажмите

**4** Выберите STORAGE и нажмите

Подключение успешно

Предварительно включите устройство

Устройство выключено

Подключите H4n Pro к компьютеру по USB.

H4n Pro запитается от USB шины, и откроется экран с настройками USB

### Примечание:

- Прежде чем отсоединять кабель USB (и H4n Pro) от компьютера, убедитесь, что вы произвели "Безопасное отключение устройства" в панели задач. В противном случае есть риск потери данных.
- Операционные системы: Windows Vista и выше  
Mac OS X (10.6 и выше)

### Подсказка:

#### Питание от USB-шины

Питание от USB-шины позволяет запитать устройство от компьютера.

Подключение H4n Pro по USB при выключенном питании автоматически вызовет меню USB.

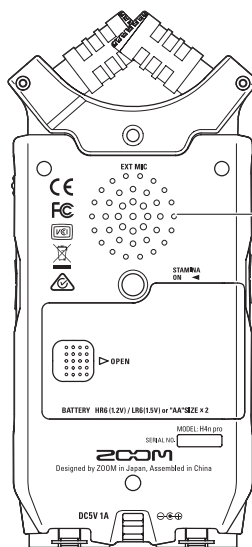
#### Использование кард-ридера

- Используйте записи с H4n Pro на компьютере.
- Используйте файлы с компьютера на H4n Pro.



## 6-7 Встроенный динамик

H4n Pro оборудован встроенным моно-динамиком.



**Встроенный динамик**  
Моно-динамик для воспроизведения записей. С его помощью можно воспроизводить записанные файлы без подключения наушников.

### Примечание:

#### Динамик не работает:

- Когда к выходу LINE/PHONE подключено устройство
- Когда включен мониторинг
- В режиме ожидания (режим MTR)

#### Динамик можно использовать:

- Для воспроизведения файлов
- В режиме аудиоинтерфейса
- Когда к выходу LINE/PHONE ничего не подключено

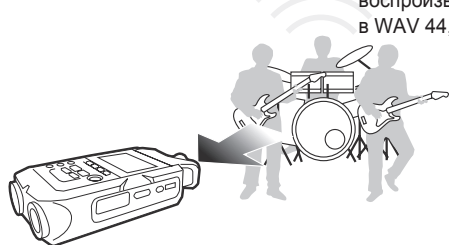
## 7-1 Обзор режимов

В H4n Pro четыре режима: STEREO, STAMINA, 4CH (4-канальный) и MTR (многодорожечный). Выберите режим исходя из своих потребностей.

### • Режим STEREO

С помощью встроенных или внешних микрофонов вы можете записывать стереосигнал.

Режим STEREO подходит для записи живых выступлений, акустических инструментов, переговоров, лекций и звуковых панорам. Также в этом режиме можно воспроизводить стерео-файлы в форматах WAV и MP3.



- Стереозапись живых выступлений и репетиций
- Запись отдельных инструментов
- "Полевые" записи
- Голосовые заметки
- Запись встреч, переговоров

### • Режим STAMINA

Этот режим позволяет экономить энергию при работе от батарей. Режим STAMINA похож на режим STEREO, но имеет меньше функций.

Время непрерывной работы от щелочных батарей примерно 11 часов (может быть меньше при активном использовании).

В режиме STAMINA запись и воспроизведение доступны только в WAV 44,1кГц/16 бит и в MP3.

Для включения режима STAMINA установите переключатель в положение STAMINA перед включением устройства.

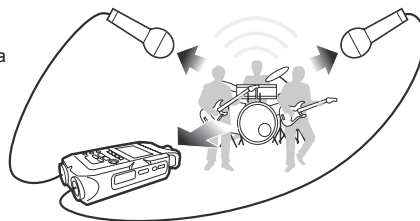
См. стр. 15

- "Полевые" записи
- Запись опен-эйр выступлений
- Запись на конференциях без доступа к источнику энергии

### • Режим 4CH

В режиме 4CH можно одновременно записывать два стереосигнала.

Например, снимать общее звучание с помощью встроенных микрофонов и дополнительно записывать подключенные инструменты.

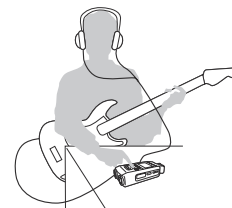


- Одновременная запись с микрофонов и линейных входов
- Панорамная запись с расположением микрофонов спереди и сзади от источника
- Одновременная запись фона и подключаемого источника сигнала
- Одновременная запись фона и подключаемого источника в живых выступлениях

### • Режим MTR

В этом режиме можно записывать с применением эффектов. Также вы можете перезаписывать с наложением и использовать ранее записанные в других режимах файлы.

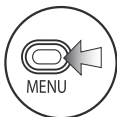
При создании демо вы можете записать бэктреки дома, и в студии записывать под них инструментальные партии.



- Запись трека по частям
- Запись с наложением
- Запись с эффектами
- Микширование после записи
- Многоканальная запись репетиций

# 7-2 Выбор режимов

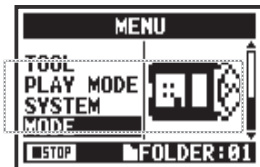
Убедитесь, что выбранный режим вам подходит.



**1** Нажмите MENU



**2** Выберите MODE и нажмите



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



**Примечание:**  
Для включения режима STAMINA используйте переключатель рядом с отсеком для батарей.

## Подсказка:

### Подтверждение режима

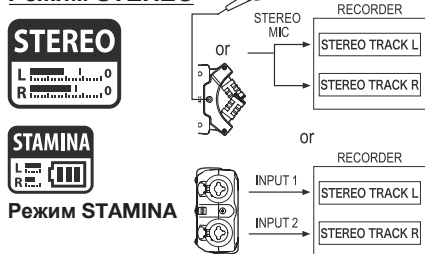
- Текущий режим отображается с помощью светодиодного индикатора на передней панели.
- При включении H4n Pro будет в том же режиме, какой был при выключении.
- При первом включении устройства будет выбран режим STEREO.



## 7-3 Подробное описание режимов

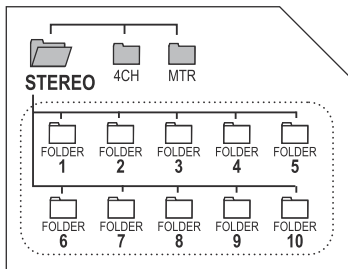
В каждом режиме свои настройки входов/выходов, сохранения и форматов файлов.

### Режим STEREO

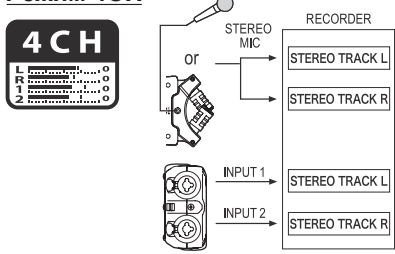


В режиме STEREO вы можете выбрать два разных входа: INPUT MIC или INPUT 1 и 2, а также записывать и воспроизводить один стереофайл за раз.

Файлы сохраняются в одном из десяти подкаталогов в папке STEREO. В режиме STAMINA некоторые функции недоступны для экономии энергии.

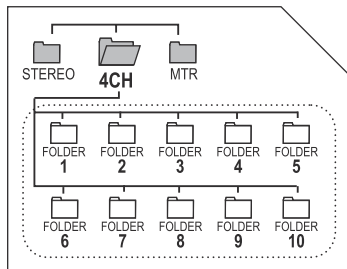


### Режим 4CH

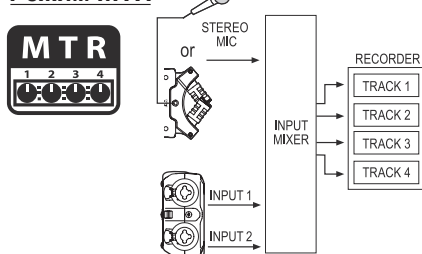


В режиме 4CH H4n Pro записывает два файла в формате WAV: один стереофайл со встроенных микрофонов / внешних микрофонов и один стереофайл WAV со входов INPUT 1 и 2.

Эти файлы сохраняются в одном из десяти подкаталогов в папке 4CH.



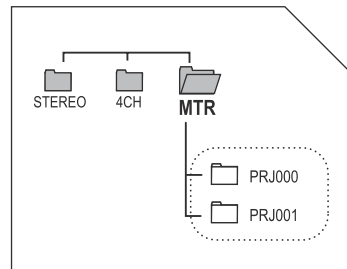
### Режим MTR



В этом режиме можно записывать моно или стерео со входов INPUT 1, INPUT 2 и со стереомикрофона.

Также можно комбинировать запись с ранее записанными файлами и делать запись с наложением.

В режиме MTR все файлы и настройки сохраняются в виде проекта в папке MTR.



# 8-1 Режимы STEREO и STAMINA



## • Информация на главном экране

### Статус рекордера

■ **Остановка**

|| **Режим ожидания**      ● **Запись**

Мигает

Кнопка REC мигает     
 Кнопка REC горит

▶ **Воспроизведение**      || **Пауза**

Мигает

### Формат файлов

Формат файла при выделении, записи или воспроизведении.

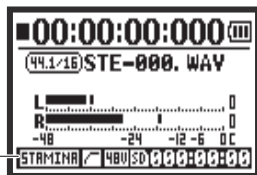
- WAV: кГц/бит
- MP3: битрейт

**96/24** 96 кГц/24 бит WAV

**128kbps** 128 кбит/сек MP3

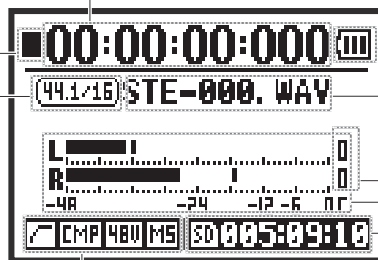
### Режим STAMINA

Иконка  
Stamina



### Счетчик

Отсчитывает время записи / воспроизведения (часы): (минуты): (секунды): (миллисекунды)



### Дополнительные параметры

Эти иконки отображаются, когда включены дополнительные параметры.

- Функция LO CUT**      Стр.66
- Функция COMP/LIMIT**      Стр.67
- Фантомное питание (48В/24В)**      Стр.30
- Запись с разнонаправленных микрофонов**      Стр.73

### Заряд батарей (при питании от батарей)



Если на дисплее отображается "Low Battery", то пора заменить батареи.

### Названия файлов

Название файла при выделении, записи или воспроизведении.

Если в папке нет файлов, появится сообщение "No Data".

### Индикатор клиппирования

Индикатор загорается, если уровень сигнала при записи или воспроизведении достигает 0 дБ и горит до конца файла или до остановки.

### Индикаторы уровня

Показывают уровень сигнала при записи или воспроизведении.

### Оставшееся время записи

Отображается доступное время записи на SD-карту.

# 8-2 Режим 4CH



## • Информация на главном экране



# 8-3 Режим MTR



## • Информация на главном экране

### Статус рекордера

- Остановка**      ● **Запись**
- **Режим ожидания**      Кнопка REC горит
  - Мигает      Только в режиме ALWAYS NEW
- **Пауза**      Только в режиме ALWAYS NEW
  - Мигает
- ▶ **Воспроизведение**

### Номера дорожек

Иконки дорожек в режиме ожидания подсвечиваются.

### ② Меню дорожки

Выберите иконку дорожки, чтобы настроить ее параметры, включая громкость, панораму и режим (стерео или моно).

Стр.57



### Индикаторы уровня

Показывают уровни сигнала дорожек 1-4 при записи или воспроизведении.

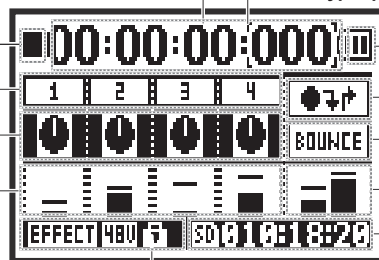
### Операции с колесиком в главном экране



### ① Счетчик

Отсчитывает время записи / воспроизведения (часы): (минуты): (секунды): (миллисекунды)

Курсор



### Дополнительные параметры

Эти иконки отображаются, когда включены дополнительные параметры.

- EFFECT** Эффекты      Стр.83
- 48V** Фантомное питание (48В/24В)      Стр.30
- 🛡** Функция защиты      Стр.125

### Оставшееся время записи

Отображается доступное время записи на SD-карту.

Функция счетчика: показывает время



### Заряд батарей (при питании от батарей)



Если на дисплее отображается "Low Battery", то пора заменить батареи.

### ③ Функции Auto punch in/out

Нажмите на иконку, чтобы вызвать настройки функции PUNCH IN/OUT.



Иконка отображается только в режиме OVERWRITE. Стр.56

### ④ Субмикс (BOUNCE)

Нажмите на иконку, чтобы вызвать настройки.

Стр.123

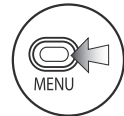


### Индикаторы уровня L/R

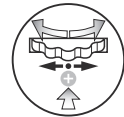
Показывают уровень выходного сигнала в правом и левом канале.

# 8-4 Главное меню

Здесь приведен список пунктов меню для каждого из режимов.



1 Нажмите



2 Выберите пункт и нажмите

**Отмена выбора:**  
Для возврата в начальный экран удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд.

### Подсказка:

Символом ▼ обозначается первый пункт в меню после запуска устройства или выбора режима записи. Последний выбранный пункт в меню будет отображаться первым в списке.

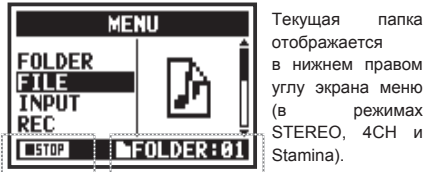
<b>Режим STEREO</b>	Папка FOLDER ▼	Файл FILE	Вход INPUT	Запись REC	Доп. функции TOOL
<b>Режим STAMINA</b>	Папка FOLDER ▼	Файл FILE	Вход INPUT	Запись REC	Доп. функции TOOL
<b>Режим 4CH</b>	Папка FOLDER ▼	Файл FILE	Вход INPUT	Запись REC	Доп. функции TOOL
<b>Режим MTR</b>	Проект PROJECT ▼	Файл FILE	Эффекты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

Режим воспр. PLAY MODE	Система SYSTEM	SD-карта SD CARD	USB	Режим MODE
Микшер MIXER	Режим воспр. PLAY MODE	Система SYSTEM	SD-карта SD CARD	Режим MODE
Доп. функции TOOL	Система SYSTEM	SD-карта SD CARD	USB	Режим MODE

Режим STAMINA включается с помощью переключателя STAMINA перед включением устройства (при работе от батарей). [Стр. 15](#)

### Нижняя часть экрана меню

На страницах меню, доступных во время записи и воспроизведения, текущий статус отображается в нижнем левом углу.



Текущая папка отображается в нижнем правом углу экрана меню (в режимах STEREO, 4CH и Stamina).



В режиме MTR отображается название проекта.

<b>STOP</b>	Остановка
<b>PAUSE</b>	Пауза (воспр.)
<b>PLAY</b>	Воспроизведение
<b>REC</b>	Режим ожидания / пауза
<b>REC</b>	Режим ожидания в режимах MTR и OVERWRITE
<b>REC</b>	Запись



# 9 Дистанционное управление

С помощью пульта дистанционного управления (приобретается отдельно) вы можете управлять H4n Pro на расстоянии.

## Функции на пульте ДУ

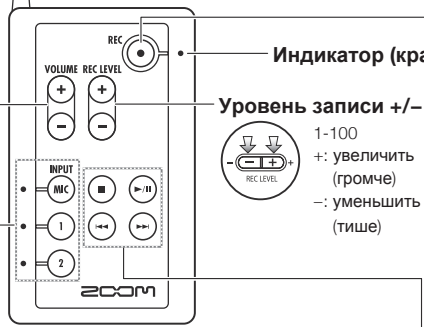
### Громкость +/-

0-100  
 +: увеличить (громче)  
 -: уменьшить (тише)

### Входы MIC, 1 и 2:

кнопки и индикаторы  
 (зеленый, желтый, красный)

Выбор входа.  
 Индикатор каждого входа отображает текущий статус.  
**Зеленый:** вход выбран  
**Желтый:** уровень сигнала > -6 дБ  
**Красный:** сигнал клиппируется



### Запись и вставка маркеров

<b>STEREO</b>	Остановка	Переход в режим ожидания, счетчик обнуляется.
<b>4 CH</b>	Режим ожидания	Начало записи, отсчет времени.
<b>STAMINA</b>	Запись / Воспр.	Вставить маркер (только в файлах WAV)

Данные функции доступны только в режиме ожидания

<b>MTR</b>	<b>Запись с наложением (OVERWRITE)</b>	
	Остановка	Переход в режим ожидания
	Запись / ожидание	Остановка записи (воспр. продолжается)
	Воспроизведение	Начало записи, отсчет времени
	<b>Запись в режиме ALWAYS NEW</b>	
	Остановка	Остановка записи и счетчика
	Режим ожидания	Начало записи, отсчет времени

## Кнопки управления

### Кнопки перемотки

<b>STEREO</b>	Остановка	Нажатие меньше секунды FF: Следующий файл
<b>4 CH</b>	Воспроизведение	REW: Возврат к началу файла (при наличии маркеров кнопки FF и REW перемещают к ближайшему маркеру)
<b>STAMINA</b>	Пауза	Нажатие дольше секунды Перемotka вперед / назад Чем дольше удерживается кнопка, тем выше скорость перемотки. Перемotka остановится, как только будет достигнуто начало или конец файла.
<b>MTR</b>	Остановка	Нажатие меньше секунды FF: Перемотать вперед на 1 сек REW: Возврат в начало файла
	Воспроизведение	
	Пауза	Нажатие дольше секунды Перемotka вперед / назад

### Остановка

<b>STEREO</b>	Запись / режим ожидания / пауза	Остановка записи, счетчик обнуляется
<b>4 CH</b>	Воспр./пауза	Остановка воспроизведения и счетчика
<b>STAMINA</b>	Запись	Остановка записи и счетчика
<b>MTR</b>	Воспроизведение	Остановка воспроизведения и счетчика
	Пауза (при записи)	Остановка записи / воспроизведения
	Пауза (при воспр.)	

### Воспроизведение / Пауза

<b>STEREO</b>	Остановка	Начало воспроизведения
<b>4 CH</b>	Режим ожидания	Начало записи, отсчет времени
<b>STAMINA</b>	Запись / пауза	Возобновление записи
<b>MTR</b>	Воспр. / пауза	Возобновление воспроизведения
<b>MTR</b>	Остановка	Начало воспроизведения
	Запись	В режиме OVERWRITE: остановка записи В режиме Always New: пауза
	Режим ожидания	Начало записи, отсчет времени
	Воспроизведение	Пауза

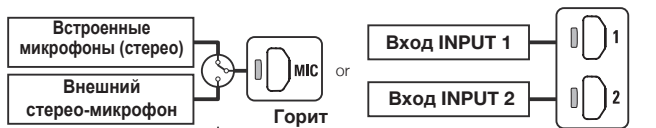
# Операции

# 1-01 Источники и уровень сигнала

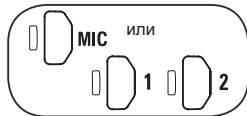
Основные настройки для встроенных микрофонов и входов.

## Режим STEREO

Используйте входы MIC или INPUT 1 и 2 в качестве источника сигнала.

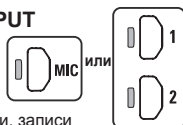


При подключении внешнего микрофона этот вход выбирается автоматически



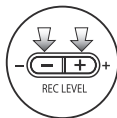
### 1 Выберите INPUT и нажмите

Выбор входа доступен во время остановки, записи и в режиме ожидания.



Выбранные кнопки горят

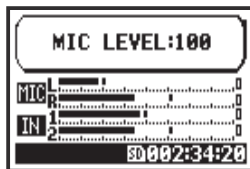
### 2 С помощью REC LEVEL отрегулируйте уровень сигнала



## Подсказка:

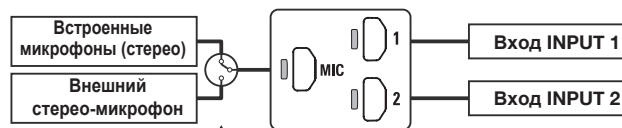
Уровни входов INPUT 1 и 2 можно настроить отдельно.

См. Функции записи: INPUT 1/2 LEVEL LINK (Стр. 71)

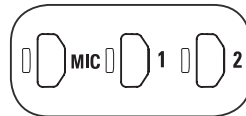


## Режим 4CH

Используйте MIC и INPUT 1 и 2 в качестве стерео-входов.

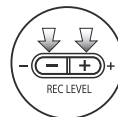


При подключении внешнего микрофона этот вход выбирается автоматически



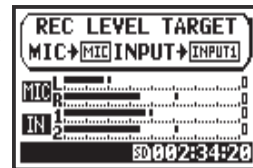
### 1 Выберите INPUT и нажмите Отображается уровень выбранного входа

### 2 С помощью REC LEVEL отрегулируйте уровень сигнала



## Подсказка:

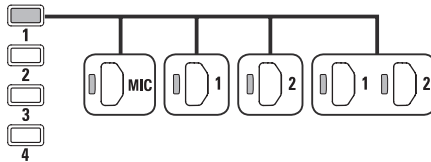
В начальном экране режима 4CH при нажатии кнопки REC LEVEL появится сообщение "REC LEVEL TARGET". Выберите вход и настройте его уровень.



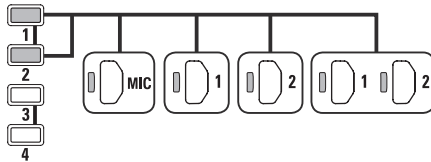
## Режим MTR

На каждую из дорожек можно назначить свой моно- или стереовход.

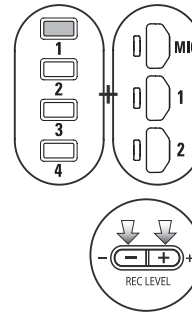
Выберите вход для каждой дорожки и настройте



Выберите один вход для двух дорожек и настройте



Настройте уровень сигнала



**1** Выберите дорожку и вход

**2** Настройте уровень с помощью кнопки REC LEVEL

Дорожка 1	Дорожка 2	Дорожка 3	Дорожка 4
Моно	Сtereo	Моно	Моно
Сtereo		Моно	Моно
Моно	Моно	Сtereo	
Сtereo		Сtereo	

### Подсказка:

В режиме MTR вы можете записывать несколько дорожек одновременно. Также можно во время записи выбрать любой вход.

# 1-02 Режимы STEREO и STAMINA

Ниже приведена инструкция по записи в режимах STEREO и STAMINA.

## Процесс записи

Перейдите в режим STEREO.

Сделайте необходимые настройки\* (формат, тип и имя файла)

Используйте доп.функции.\*  
AUTO REC/STOP, PRE REC,  
REC LEVEL AUTO

Используйте метроном\*

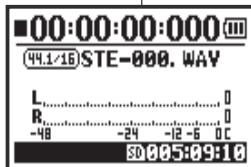
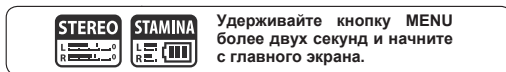
1. Войдите в режим ожидания
2. Выберите вход
3. Настройте уровень сигнала

### Запись

4. Начните запись (Пауза, возобновление записи, вставка маркеров)

5. Завершите запись

\* Необязательные настройки



Главный экран в режиме STEREO



Мигает



Lit



## 1 Нажмите для входа в режим ожидания

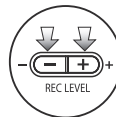


Имя файла

Мигает

## 2 Выберите вход и нажмите

Выберите вход MIC, чтобы использовать встроенные микрофоны или входы INPUT 1 или 2 для подключения внешних источников.



REC LEVEL

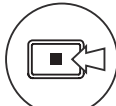


REC



Горит

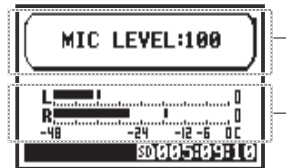
REC



Не горит

REC

## 3 Настройте уровень входного сигнала



## 4 Нажмите, чтобы начать запись



Начнется отсчет прошедшего и оставшегося времени записи.

## 5 Нажмите, чтобы завершить запись



Счетчик обнулится

### Пауза



### Возобновление записи



## Подсказка:

### Формат записи

В режиме STEREO можно записывать файлы в 19 разных форматах WAV и MP3. Формат необходимо выбрать до начала записи.

### Имя файла

Записанные файлы получают имя автоматически, вы можете выбрать из двух форматов. Формат по умолчанию - DEFAULT. DEFAULT: STE-xxx  
DATE: 090531-xxx  
Дата записывается в формате ггммдд.

### Маркеры

В файлах формата WAV вы можете добавлять маркеры во время записи, нажимая на кнопку REC. Во время воспроизведения можно быстро перемещаться между маркерами. При паузе во время записи в формате WAV маркер будет автоматически добавлен в момент паузы.

## Примечание:

Формат записи и имя файла нельзя поменять во время записи или воспроизведения.

### См.

Формат записи	<a href="#">Стр.49</a>	Имя файла	<a href="#">Стр.50</a>
Вставка маркеров	<a href="#">Стр.96</a>	Метроном	<a href="#">Стр.79</a>
Автовключение записи	<a href="#">Стр.63</a>	Функция PRE REC	<a href="#">Стр.65</a>
Автонастройка уровня	<a href="#">Стр.69</a>		

# 1-03 Формат аудиозаписи



Прежде чем приступить к записи, установите формат файла (REC FORMAT).



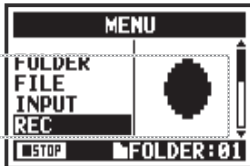
Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



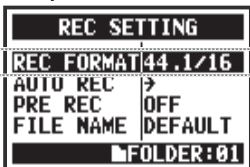
**1** Нажмите



**2** Выберите REC и нажмите

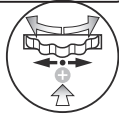


**3** Выберите REC FORMAT и нажмите



**Быстрый выбор**

Нажмите TRACK в главном экране. <sup>4</sup>



**4** Выберите формат и нажмите



По умолчанию:  
WAV44,1 кГц/16 бит

## Примечание:

### Отличия форматов WAV и MP3

- В формате WAV файлы не сжимаются, поэтому его используют для записи в высоком качестве. При этом размер файла больше, чем в формате MP3.
- Файлы MP3 получаются более низкого качества из-за сжатия, но позволяют экономить место на SD-карте благодаря своему небольшому размеру.

## Подсказка:

### Типы файлов WAV

44,1/48/96 кГц: частота дискретизации при аналого-цифровом преобразовании сигнала.

16/24 бит: разрядность при аналого-цифровом преобразовании сигнала.

Чем больше число, тем выше качество звука и больше размер файла.

Файлы WAV, записанные в режимах STEREO / 4CH / STAMINA совместимы с форматом BWF (Broadcast Wave Format) и включают маркеры и сведения о дате и времени.

### Типы файлов MP3

Выберите битрейт, то есть количество информации в секунду. Чем больше битрейт, тем меньше степень сжатия и лучше качество звука. Файлы с большой степенью сжатия занимают меньше места на карте памяти. Функция VBR (Variable Bit Rate) позволяет автоматически изменять битрейт в зависимости от количества информации во входящем сигнале.

## REC FORMAT

### Режим STEREO

WAV	44,1кГц/16бит
	44,1кГц/24бит
	48кГц/16бит
	48кГц/24бит

MP3	48кбит/с
	56кбит/с
	64кбит/с
	80кбит/с
	96кбит/с
	112кбит/с
	128кбит/с

### Режим 4CH

WAV	44,1кГц/16бит
	44,1кГц/24бит
	48кГц/16бит

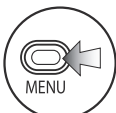
# 1-04 Имя файла



При записи файлу автоматически присваивается имя. Чтобы изменить формат имени, следуйте этим инструкциям.



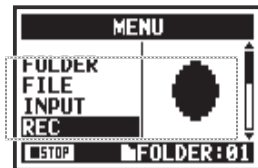
Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



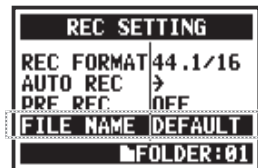
**1** Нажмите



**2** Выберите REC и нажмите



**3** Выберите FILE NAME и нажмите



**4** Выберите и нажмите



По умолчанию:  
формат DEFAULT.

Имя файла	
Режим STEREO	
DEFAULT	STE/MONO--xxx.wav/mp3 (STE: стерео, MONO: моно; XXX: трехзначное число; wav/mp3 расширение)
DATE	090531-xxx.wav/mp3 (ггммдд; трехзначное число; wav/mp3 расширение)
Режим 4CH	
Аналогично	4CH-xxxM.wav Запись с помощью встроенных микрофонов 4CH-xxxI.wav Запись с внешних устройств / инструментов
Режим MTR	
Стерео- и моно-файлы	TRK1-xx.wav (TRK: номер дорожки; двузначное число, расширение) Для стереодорожек используются номера типа 12 (левый и правый каналы).

## Примечание:

- Формат DATE доступен только в режиме STEREO.
- В режимах STEREO и MTR можно использовать другие имена файлов. Для этого используйте функцию RENAME (Переименование).

См. Переименование  
Стр.109



# 1-05 Режим 4CH

В этом режиме вы можете записать сразу 4 канала (2 стереоканала) с помощью встроенных микрофонов и входов Input 1 и 2.

## Процесс записи

Войдите в режим 4CH

Настройте параметры записи\* REC FORMAT

Используйте доп. функции\*  
AUTO REC/STOP, PRE REC,  
REC LEVEL AUTO

Используйте метроном

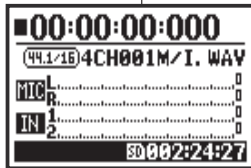
1. Войдите в режим ожидания  
2. Выберите входы  
3. Настройте уровень сигнала

Запись  
4. Начните запись  
(Пауза, возобновление  
записи, вставка  
маркеров)

5. Завершите запись

\* Необязательные настройки

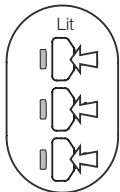
**4 CH** Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



Главный экран режима 4CH



Мигает



### 1 Нажмите для входа в режим ожидания

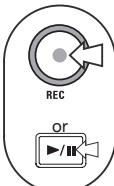
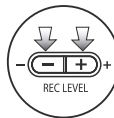


Мигает

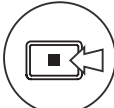
Имя файла

### 2 Выберите входы и нажмите

Выберите MIC, чтобы использовать встроенные микрофоны. Выберите INPUT 1 или 2, чтобы использовать внешний источник



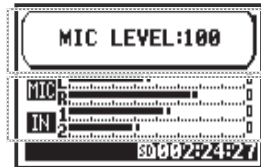
Горит



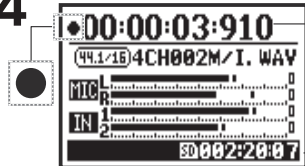
Не горит



### 3 Настройте уровень входного сигнала

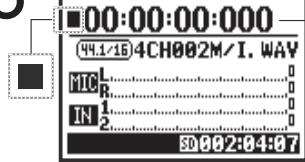


### 4 Нажмите, чтобы начать запись

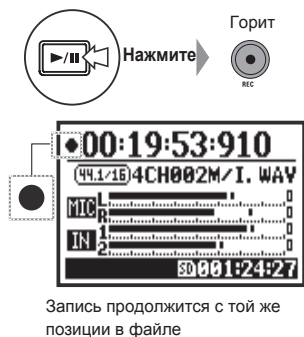


Начнется отсчет прошедшего и оставшегося времени записи.

### 5 Нажмите для завершения записи



Счетчик обнулится

**Пауза****Возобновление записи****Подсказка:****Имя файла**

В режиме 4CH сигнал со встроенных микрофонов и со входов сохраняется в отдельные стереофайлы в формате WAV.

Эти два файла идут в паре и получают следующие названия в зависимости от входа:

MIC: 4CHxxxM.wav

INPUT 1/2: 4CHxxI.wav

На дисплее эти два файла отображаются как M/I.

\* Эти имена нельзя изменить.

**Формат записи**

Настраивается перед началом записи.

**Маркеры**

В файлах формата WAV вы можете добавлять маркеры во время записи, нажимая на кнопку REC. Во время воспроизведения можно быстро перемещаться между маркерами. При паузе во время записи в формате WAV маркер будет автоматически добавлен в момент паузы.

**Примечание:**

Формат записи и имя файла нельзя поменять во время записи или воспроизведения.

**См.**

Формат записи	Стр.49	Имя файла	Стр.50
Вставка маркеров	Стр.96	Метроном	Стр.79
Автовключение записи	Стр.63	Функция PRE REC	Стр.65
Автонастройка уровня	Стр.69	Выбор режима	Стр.36

# 1-06-1 Режим MTR

В режиме многодорожечной записи вы можете комбинировать моно- и стереозапись.

## Процесс записи

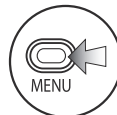


\* Необязательные настройки

## Режимы OVER WRITE и ALWAYS NEW



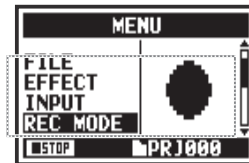
Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



1 Нажмите



2 Выберите REC MODE и нажмите



3 Выберите режим OVER WRITE или ALWAYS NEW и нажмите



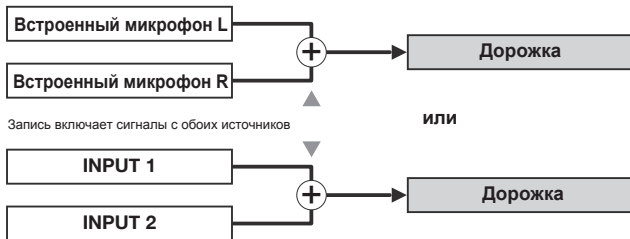
## Входы и дорожки

### Запись одной дорожки

#### 1. Вход INPUT 1 или INPUT 2

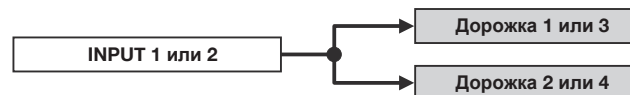


#### 2. Вход MIC или INPUT 1 и 2



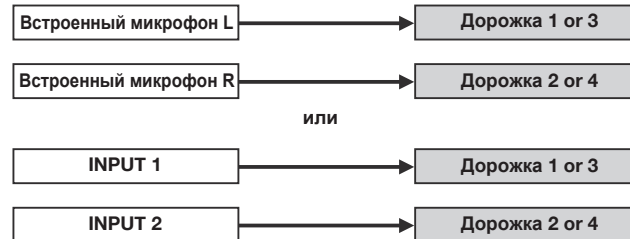
### Запись двух дорожек

#### 1. Вход INPUT 1 или INPUT 2



Один и тот же сигнал записывается на обе дорожки

#### 2. Вход MIC или INPUT 1 и 2



# 1-06-2 Режим MTR (OVER WRITE)

Вы можете выбрать один из двух способов записи: OVER WRITE или ALWAYS NEW.  
 В режиме OVER WRITE можно записывать поверх уже существующей записи.

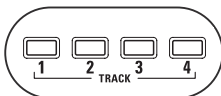


Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.

Сделайте настройки

Выбор входа ..... Стр.54

Настройки записи ..... Стр.57



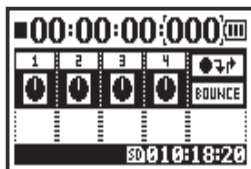
1  
Индикатор выбранной дорожки светится



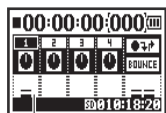
Горит



## 1 Выберите дорожку

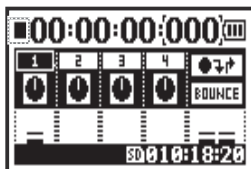


Экран режима MTR

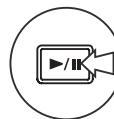


Уровень входного сигнала

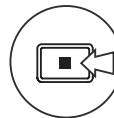
## 2 Нажмите



Счетчик остановится, но не обнулится



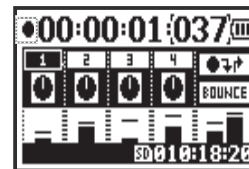
Горит



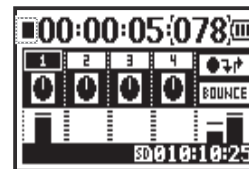
Не горит



## 3 Нажмите, чтобы начать запись



## 4 Нажмите для остановки




Счетчик остановится, но не обнулится

С помощью кнопки REW вернитесь к началу файла. Затем нажмите PLAY/PAUSE, чтобы прослушать сделанную запись.

# 1-06-3 Режим MTR (ALWAYS NEW)

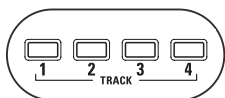


В режиме ALWAYS NEW для каждой новой записи создается отдельный файл.

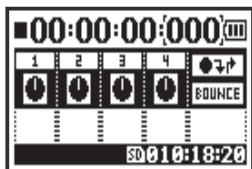
 Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.

Сделайте настройки

- ☞ Выбор входа ..... Стр.54
- ☞ Настройки записи ..... Стр.57



## 1 Выберите дорожку



Экран режима MTR

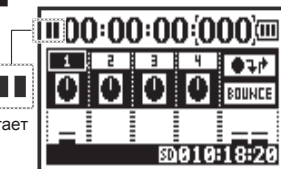


1  
Индикатор выбранной дорожки светится



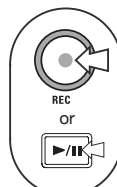
Мигает

## 2 Нажмите

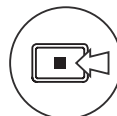


Мигает

Счетчик остановится, но не обнулится



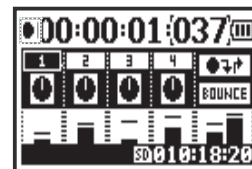
Горит



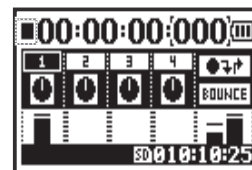
Не горит



## 3 Нажмите, чтобы начать запись



## 4 Нажмите для остановки



Счетчик остановится, но не обнулится

Нажмите PLAY/PAUSE, чтобы прослушать записанный файл.

# 1-07 Настройки дорожки (TRACK MENU)

Это меню доступно только в режиме MTR.

Вы можете сцепить две дорожки для создания стереодорожки и добавить эффекты.



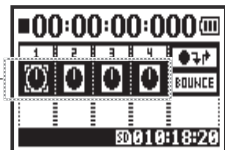
Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.

Выберите проект и начните.....Стр.119

## Выберите TRACK MENU

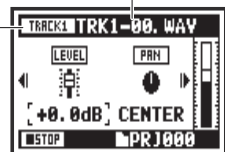


1 В главном экране выберите меню дорожке и нажмите



Иконка меню дорожки

Меню дорожки  
Имя файла на дорожке



Выбранная дорожка

## Подсказка: Уровень (LEVEL)

Настройте уровень сигнала дорожки  
Значения: Заглушено, -48,0дБ - +12,0дБ  
По умолчанию: 0дБ

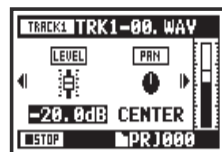
## Настройка уровня сигнала



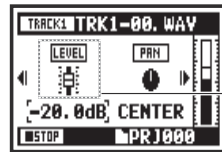
Выберите LEVEL и нажмите



Установите уровень и нажмите



Иконка уровня  
изменяет положение



## Подсказка: Панорама (PAN)

Настройте панорамирование дорожки  
Значения: Л100 - Центр - П100  
По умолчанию: Центр

## Настройка панорамы



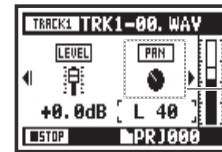
Выберите PAN и нажмите



Установите значение и нажмите



Иконка панорамы  
изменяет положение



**Примечание:**

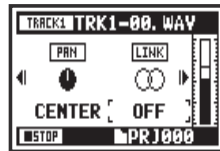
Настройки STEREO LINK, FILE и KARAOKE не доступны во время записи и воспроизведения для уже записанных дорожек.

**Подсказка: Стереопара (Stereo link)**

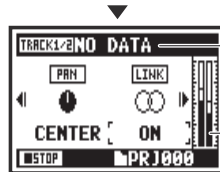
Использование этой функции позволяет сделать стереодорожку из дорожек 1 / 2 или 3 / 4. Если функция отключена, записываются моно-дорожки. Значения: Вкл./Выкл. (По умолчанию Выкл.)

**Настройка стереопары**

Выберите LINK и нажмите



Выберите значение и нажмите

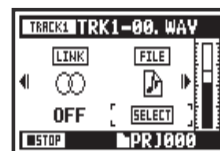


Так как поменялся формат, на дисплее отобразится "NO DATA"

Индикатор уровня перейдет в стереорежим

**Назначение файлов на дорожки**

Выберите FILE и нажмите



Выберите нужный файл и нажмите



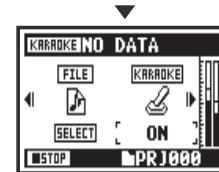
Список файлов, которые можно назначить на дорожку

**Настройка KARAOKE**

Выберите KARAOKE и нажмите



Выберите значение и нажмите

**Примечание:**

- Запись на дорожку KARAOKE недоступна.
- Если Stereo link включается автоматически на моно-дорожке, на дисплее отобразится "NO DATA".
- Функция KARAOKE может быть добавлена только на одну дорожку.

**Подсказка: Karaoke**

Вы можете использовать функцию KARAOKE только на одной стереодорожке: либо 1 / 2, либо 3 / 4. В режиме KARAOKE доступны функции KEY CONTROL и CENTER CANCEL. Значения: Вкл./Выкл. (по умолчанию: Выкл.)



# 1-08-1 Автоматическая перезапись (PUNCH IN/OUT)

Функция автоматической перезаписи PUNCH IN/OUT позволяет по частям перезаписывать файл.  
Ниже приведены инструкции по использованию этой функции.



Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.

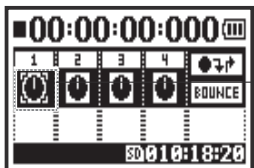
Установите режим записи  
**OVER WRITE** .....Стр.53

Назначьте файлы на дорожки

Установите точку начала записи (punch in)



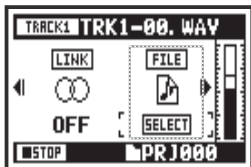
**1** В главном экране выберите меню дорожки и нажмите



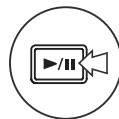
Иконка меню дорожки



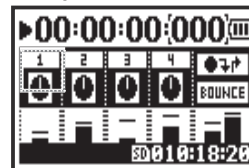
**2** Выберите FILE и нажмите



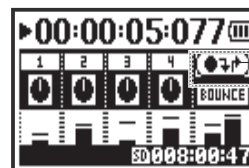
**3** Выберите нужный файл и нажмите



**4** Нажмите для начала воспроизведения



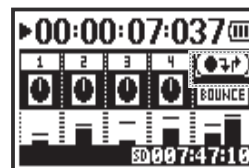
**5** Выберите иконку punch in/out и нажмите



Иконка Punch in/out



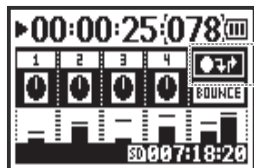
**6** Выберите точку начала записи и нажмите



Иконка изменится

**Примечание:**

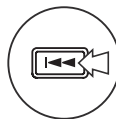
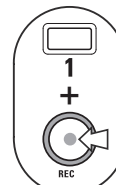
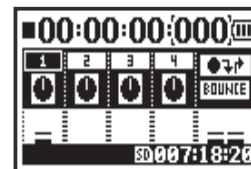
Эта настройка доступна только при записи способом OVER WRITE в режиме MTR.

**Установите точку конца записи (punch out)****7** Выберите точку конца записи

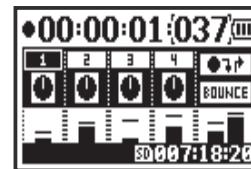
Иконка Punch IN/OUT: настройка завершена

**Подсказка:**

- Вы можете установить точки начала и конца записи во время остановки, используя счетчик. Установите нужное время, затем выберите иконку punch in/out и нажмите на колесико.
- После установки точки конца записи в шаге 7 нажатие на колесико отменит сделанные настройки.

**Перезапись****8** Вернитесь в начало файла (счетчик на 0) или в позицию до точки начала записи**9** Нажмите, чтобы войти в режим ожидания

В режиме Punch in/out индикатор дорожки горит во время записи и мигает в режиме ожидания

**10** Нажмите для начала воспроизведения / записи

Когда счетчик дойдет до точки начала записи, загорится индикатор REC и начнется запись.



Когда счетчик дойдет до точки конца записи, индикатор REC мигает и запись остановится

См.

Использование счетчика

Стр.102

# 1-08-2 Ручная перезапись (PUNCH IN/OUT)

При записи способом OVER WRITE в режиме MTR вы можете вручную перезаписывать фрагменты файла.  
Нажмите кнопку REC во время воспроизведения, и перезапись начнется с этого момента.



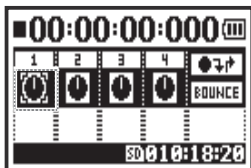
Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.

Установите режим записи  
OVER WRITE .....Стр.53

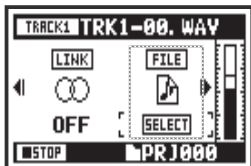
## Назначьте файлы на дорожки



**1** В главном экране выберите меню дорожки и нажмите



**2** Выберите FILE и нажмите



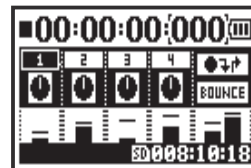
**3** Выберите нужный файл и нажмите



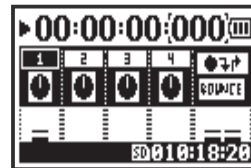
## Воспроизведение



**4** Нажмите для входа в режим ожидания



**5** Нажмите, чтобы начать воспроизведение



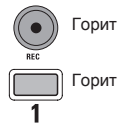
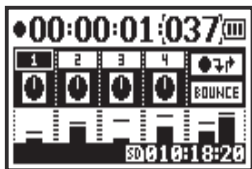
Перезапись в ручном режиме



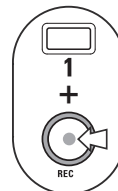
**6** Исполните партию (не записывается)



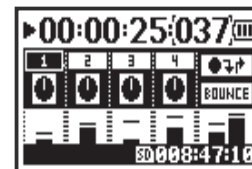
**7** Нажмите, чтобы начать запись



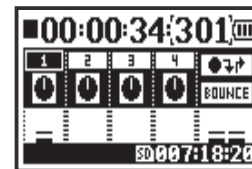
**8** Исполните партию (записывается)



**9** Нажмите, чтобы остановить запись



**10** Нажмите, чтобы остановить воспроизведение



# 2-01-1 Автозапись (AUTO REC)



Функция автозаписи H4nPro позволяет автоматически начинать запись при превышении заданного уровня входного сигнала.

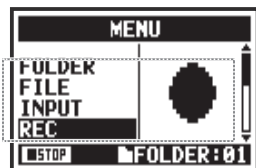
**STEREO** **4 CH** Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



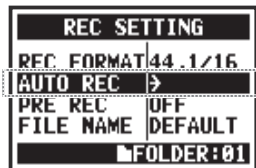
**1** Нажмите



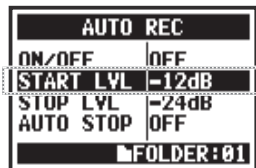
**2** Выберите REC и нажмите



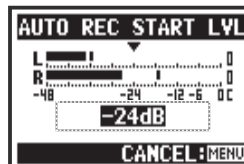
**3** Выберите AUTO REC и нажмите



**4** Выберите START LVL (уровень срабатывания) и нажмите



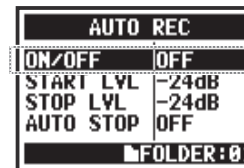
**5** Настройте уровень



Установите уровень сигнала, при котором начнется запись



**6** Выберите ON/OFF и нажмите

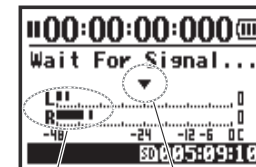


**7** Выберите ON и нажмите



## Подсказка:

**Сообщение "Wait for Signal"**  
Если функция AUTO REC включена, на дисплее в режиме ожидания будет отображаться сообщение "Wait for Signal". Устройство в это время отслеживает уровень входящего сигнала.



Текущий уровень сигнала      Уровень сигнала срабатывания  
В режиме автозаписи вы можете принудительно начать запись, нажав кнопку REC.

## Примечание:

- Данные настройки недоступны во время записи или воспроизведения
- Функция автозаписи не может использоваться вместе с функциями REC LEVEL AUTO, PRE REC или PRE COUNT.

# 2-01-2 Автоостановка записи (AUTO REC STOP)



Функция AUTO REC STOP позволяет останавливать запись, когда уровень входного сигнала становится ниже заданного значения.

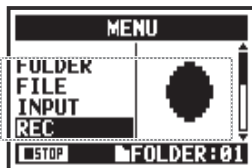
**STEREO** **4 CH** Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



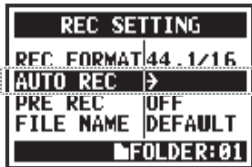
**1** Нажмите



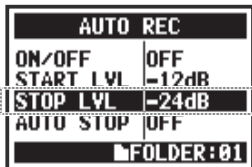
**2** Выберите REC и нажмите



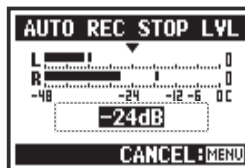
**3** Выберите AUTO REC и нажмите



**4** Выберите STOP LVL (уровень срабатывания) и нажмите



**5** Настройте уровень



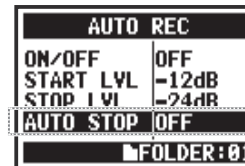
Установите уровень сигнала, при котором запись остановится

### Подсказка:

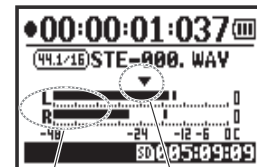
При включенной функции AUTO STOP на дисплее отображается уровень срабатывания.



**6** Выберите AUTO STOP и нажмите



**7** Установите время



Уровень срабатывания  
Текущий уровень сигнала

### Подсказка:

- Данные настройки недоступны во время записи или воспроизведения
- В режиме автоостановки вы можете принудительно завершить запись, нажав кнопку STOP.

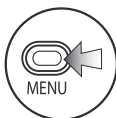
Установите время (1-5 секунд), по прошествии которого запись остановится при достижении заданного уровня сигнала.

## 2-02 Предзапись (PRE REC)



Функция PRE REC позволяет включать в запись 2 секунды, предшествовавшие нажатию кнопки REC.

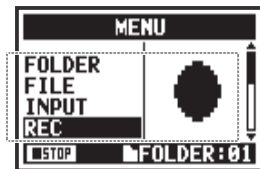
  Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



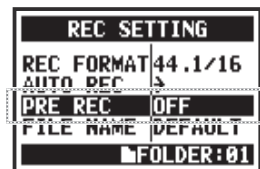
**1** Нажмите



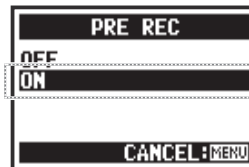
**2** Выберите REC и нажмите



**3** Выберите PRE REC и нажмите



**4** Выберите ON и нажмите



### Подсказка:

Если функция PRE REC включена, H4n Pro будет записывать две секунды, предшествовавшие нажатию кнопки REC.

### Примечание:

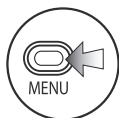
- Эта функция недоступна во время записи или воспроизведения.
- При записи в 96 кГц в режиме 4CH максимальное время предзаписи - 1 секунда.
- Данная функция не может использоваться вместе с функциями AUTO и PRE COUNT.

## 2-03 Фильтр низких частот (LO CUT)



Фильтр низких частот позволяет устранить посторонние шумы в записи.

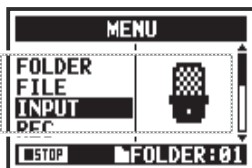
  Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



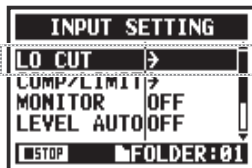
**1** Нажмите



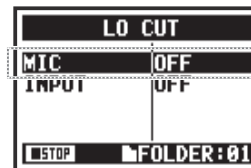
**2** Выберите INPUT и нажмите



**3** Выберите LO CUT и нажмите



**4** Выберите вход и нажмите



**5** Выберите частоту среза и нажмите



### Подсказка:

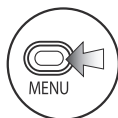
- Доступны одиннадцать настроек фильтра LO CUT: Выкл, 80, 98, 115, 133, 150, 168, 185, 203, 220 и 237 Гц. При использовании более высоких частот рекомендуется протестировать эффект перед началом записи.
- Чем меньше число, тем ниже частота среза фильтра.



## 2-04 Компрессор / Лимитер (COMP/LIMIT)

Функция COMP/LIMIT позволяет выравнивать динамический диапазон.

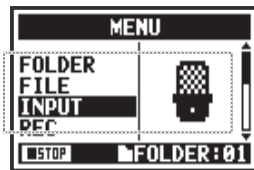
Уровень тихих сигналов во время записи автоматически повышается, а уровень громких понижается.



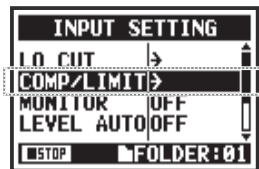
**1** Нажмите



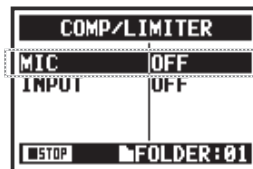
**2** Выберите INPUT и нажмите



**3** Выберите COMP/LIMIT и нажмите



**4** Выберите источник сигнала



**5** Выберите тип компрессора / лимитера



## Типы компрессоров / лимитеров

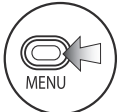

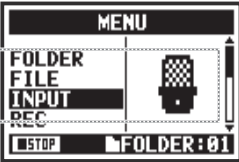

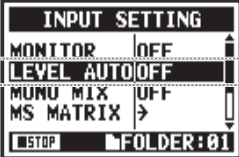


Тип	Пояснение		Порог (дБ)	Соотношение	Уровень на выходе (дБ)	Атака (мс)	Релиз (мс)
OFF	Компрессор и лимитер отключены		-	-	-	-	-
COMP1 (GENERAL)	Стандартный компрессор	Компрессор понижает уровень громких сигналов и поднимает общий уровень записи	-48.7	9:1	+6.0	7.2	968
COMP2 (VOCAL)	Вокальный компрессор		-8.4	16:1	0	1.8	8.7
COMP3 (DRUM)	Компрессор для ударных и перкуссии		-48.2	7:1	+3.6	12.3	947
LIMIT1 (GENERAL)	Стандартный лимитер	Лимитер сильно компрессирует сигнал выше установленного уровня	-14.4	60:1	0	6.4	528
LIMIT2 (CONCERT)	Лимитер для живого выступления		-13.8	32:1	+1.2	1.9	8.5
LIMIT3 (STUDIO)	Лимитер для студийной записи		-12.0	8:1	+1.2	6.5	423

## 2-05 Автоуровень (REC LEVEL AUTO)



Данная функция автоматически устанавливает уровень громкости записи.

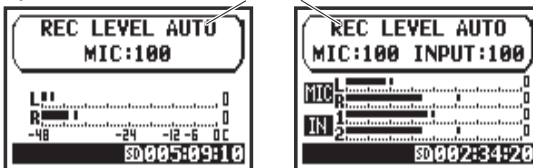
**STEREO** **4 CH** Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.

-  **1** Нажмите
-  **2** Выберите INPUT и нажмите  

-  **3** Выберите LEVEL AUTO и нажмите  

-  **4** Выберите ON  


### Подсказка:


Функция REC LEVEL AUTO позволяет автоматически устанавливать уровень записи на основании входящего сигнала в режиме ожидания. Если во время записи громкость сигнала превышает 6 дБ, уровень не автоматически корректируется, при этом новое значение отображается на дисплее в течение 2 секунд.

Дисплей в режиме ожидания      Текущий уровень



Режим Stereo      Режим 4CH

Сообщение при превышении уровня в -6 дБ



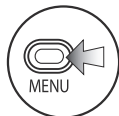
### Примечание:

- Данную функцию нельзя использовать вместе с AUTO REC.
- Эта функция недоступна во время записи и воспроизведения.

## 2-06 Мониторинг сигнала (MONITOR)



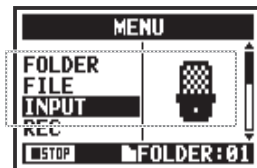
Функция мониторинга позволяет прослушивать входящий сигнал.



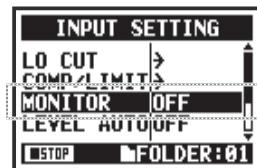
**1** Нажмите



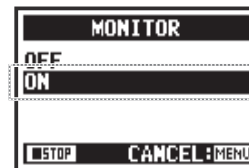
**2** Выберите INPUT и нажмите



**3** Выберите MONITOR и нажмите



**4** Выберите ON и нажмите



### Подсказка:

Вы можете мониторить входящий сигнал через стереовыход LINE/ PHONE.

### Примечание:

Мониторинг не производится через встроенный динамик.

## 2-07 Уровень входов (INPUT 1/2 LEVEL LINK)

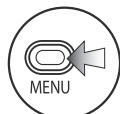


Уровень записи можно настроить отдельно для входов INPUT 1 и 2.  
Например, это необходимо при подключении разных типов микрофонов к этим входам.



Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.

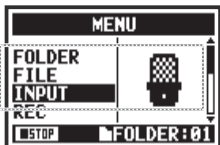
### Подготовка



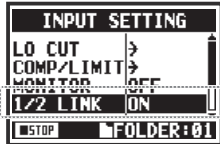
**1** Нажмите



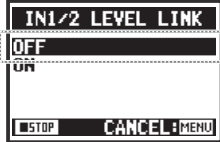
**2** Выберите INPUT и нажмите



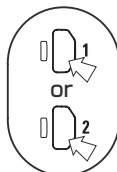
**3** Выберите 1/2 LINK.



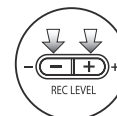
**4** Выберите OFF и нажмите



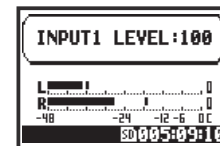
### Установка уровней



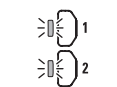
**5** Нажмите INPUT 1 или INPUT 2



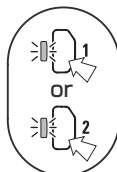
**8** Используйте кнопки REC LEVEL



**6** Используйте кнопки REC LEVEL



**7** Выберите другой вход




### Примечание:

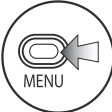
Эта функция доступна в режимах STEREO, 4CH и STAMINA только при отключенных функциях MS MATRIX и MONO MIX.


## 2-08 Моно-микшер (MONO MIX)

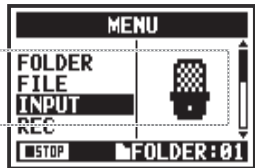


Функция MONO MIX позволяет сводить сигнал с двух входов в моно-дорожку.

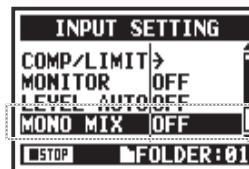
 Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.

 **1** Нажмите

 **2** Выберите INPUT и нажмите



**3** Выберите MONO MIX и нажмите



**4** Выберите ON и нажмите



### Примечание:

- Имена файлов, сведенных в моно, записываются в формате "MONO-xxx".
- Данную функцию нельзя использовать вместе с MS STEREO MATRIX.
- Эта функция недоступна во время записи или воспроизведения.

## 2-09 MS STEREO MATRIX



Эта функция позволяет конвертировать сигнал со стереомикрофона при использовании конфигурации mid-side.

**STEREO 4 CH** Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.

- 1 Нажмите**
- 2 Выберите INPUT и нажмите**
- 3 Выберите MS MATRIX и нажмите**
- 4 Произведите настройки**

<p><b>ON/OFF</b> Включение / выключение функции MS STEREO MATRIX.</p> <p>Выберите</p> <p>Выберите</p>	<p><b>MID LEVEL</b> Настройка уровня микрофона MID, который направлен на источник сигнала. Значения: MUTE, -48,0 – +12,0 дБ По умолчанию: +0 дБ</p> <p>Выберите</p> <p>Выберите</p>	<p><b>SIDE LEVEL</b> Настройка уровня двунаправленного микрофона SIDE, расположенного перпендикулярно к микрофону MID. Значения: MUTE, -48,0 – +12,0 дБ По умолчанию: +0 дБ</p> <p>Выберите</p> <p>Выберите</p>	<p><b>SOURCE</b> Выбор источника сигнала (только в режиме 4CH).</p> <p>Выберите</p> <p>Выберите</p>	<p><b>CH SETTING</b> Назначение входов MID и SIDE на левый (INPUT 1) и правый (INPUT 2) каналы.</p> <p>Выберите</p> <p>Выберите</p>
---	---	---	---	---

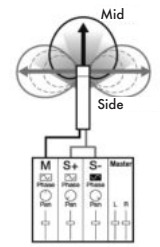
**Примечание:**

Эту функцию нельзя использовать вместе с функцией MONO MIX.

**Примечание:**

**Обзор формата стерео MS**  
 Эта технология позволяет конвертировать в стерео сигналы с узконаправленного MID-микрофона (записывает середину стереопанорамы) и двунаправленного SIDE-микрофона (записывает края стереопанорамы). Вы можете регулировать ширину панорамы за счет настройки уровня MID-микрофона. Так как с помощью этой технологии можно записывать широкую

стереопанораму, она идеально подходит для записи в больших открытых пространствах с многочисленными источниками звука, например, оркестр, живые выступления и звуковые ландшафты. Также эта техника очень эффективна для записи звучания комнаты. Так как функция гибко настраивается, ее можно использовать не только для студийной записи, но и для записи релетиций и живых выступлений.



# 3-01-1 Хроматический тюнер



В H4n Pro есть тюнер с различными режимами работы.



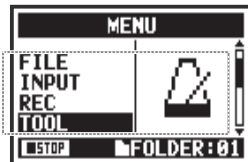
Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



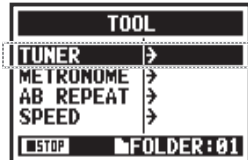
**1** Нажмите



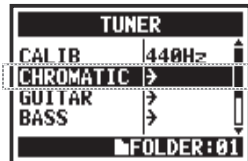
**2** Выберите TOOL и нажмите



**3** Выберите TUNER и нажмите

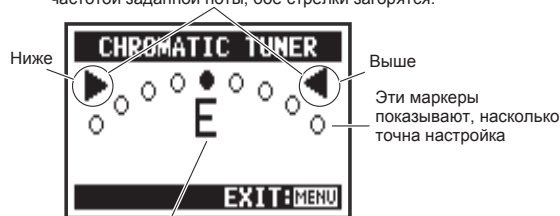


**4** Выберите CHROMATIC и нажмите



## 5 Настройте инструмент

Индикация на дисплее показывает, насколько частота входящего сигнала выше или ниже заданной ноты. Когда частота сигнала совпадет с частотой заданной ноты, обе стрелки загорятся.



Здесь отображается название ноты, ближайшей по частоте к входящему сигналу

### Подсказка:

- Для настройки используется сигнал с выбранного в настоящий момент входа
- В режиме 4CH в шаге 4 выберите INPUT и установите вход, а затем продолжите с шага 5.

### Примечание:

Эта функция недоступна во время записи и воспроизведения.

См. Дисплей в режиме тюнера  
Струны и названия нот

Стр.78

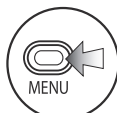


# 3-01-2 Тюнер: Другие режимы



Помимо хроматического тюнера также доступны строи GUITAR, BASS, OPEN A, OPEN D, OPEN E, OPEN G и DADGAD.

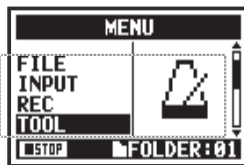
   Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



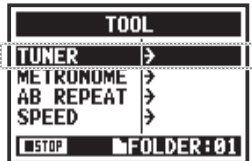
**1** Нажмите



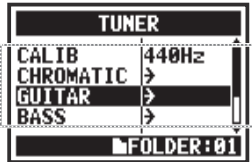
**2** Выберите TOOL и нажмите



**3** Выберите TUNER и нажмите

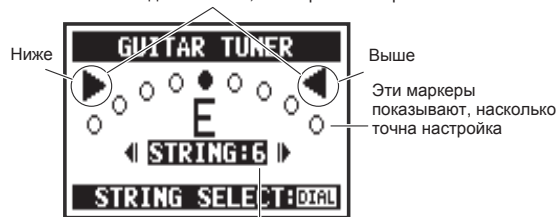


**4** Выберите режим тюнера и нажмите



**5** Настройте инструмент

Индикация на дисплее показывает, насколько частота входящего сигнала выше или ниже заданной ноты. Когда частота сигнала совпадет с частотой заданной ноты, обе стрелки загорятся.




Здесь отображается номер заданной струны. Изменить его можно с помощью колесика.

## Подсказка:

- Для настройки используется сигнал с выбранного в настоящий момент входа.
- В режиме 4CH в шаге 4 выберите INPUT и установите вход, а затем продолжите с шага 5.

## Примечание:

Эта функция недоступна во время записи и воспроизведения.

См.  Дисплей в режиме тюнера  
Струны и названия нот

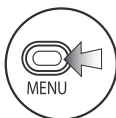
Стр.78

# 3-01-3 Калибровка тюнера



С помощью этой функции вы можете откалибровать тюнер для точной настройки.

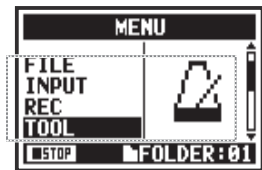
**STEREO** **4CH** **MTR** Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



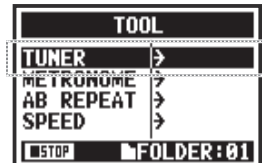
**1** Нажмите



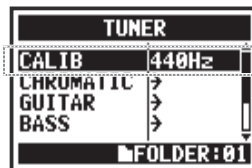
**2** Выберите TOOL и нажмите



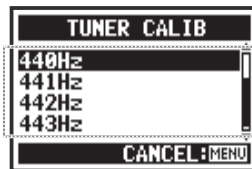
**3** Выберите TUNER и нажмите



**4** Выберите CALIB и нажмите



**5** Выберите эталонную частоту



▶ Шаги 1–3 используются для всех настроек тюнера

### Подсказка:


- Эталонная частота по умолчанию 440 Гц.
- Диапазон: 435 Гц до 445 Гц с шагом в 1 Гц.

### Примечание:

Эта функция недоступна во время записи и воспроизведения.

# 3-01-4 Тюнер: Источник сигнала

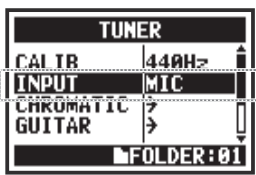
В режиме 4CH вы можете выбрать источник сигнала для настройки.

 Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.

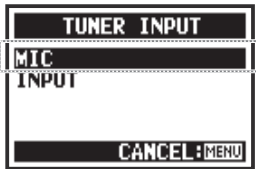
Тюнер... Стр.75



**4** Выберите INPUT и нажмите



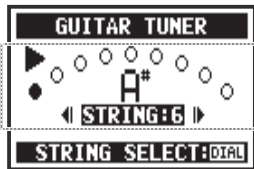
**5** Выберите вход и нажмите



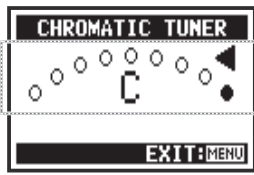
## Подсказка:



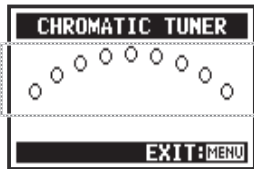
### Индикация на дисплее



Слишком низко



Слишком высоко



Нет сигнала (хроматический тюнер)

### Строй и номера струн

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

## Примечание:

Эта функция недоступна во время записи и воспроизведения.

# 3-02 Метроном



Встроенный метроном имеет функцию обратного отсчета.

Метроном

Метроном

**STEREO 4 CH MTR** Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.

- 1** Нажмите
- 2** Выберите **TOOL** и нажмите
- 3** Выберите **METRONOME** и нажмите
- 4** Произведите настройки

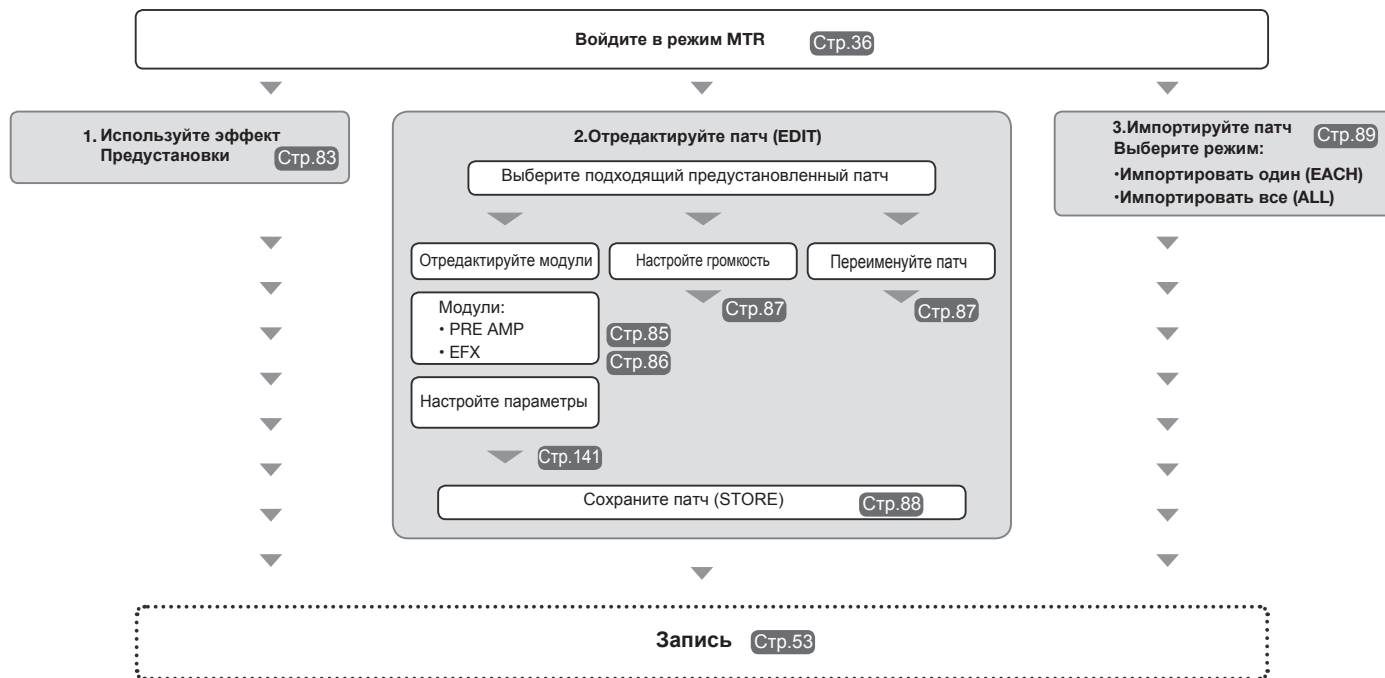
<p><b>Вкл./Выкл. (CLICK)</b> Включение / выключение метронома во время записи / или воспроизведения.</p> <p>Выберите </p> <p>Выберите </p> <p>Выберите ON или OFF</p> <p>Выкл. (OFF)   --- Запись / Воспр.   --- Только при записи   --- Только при воспр.</p>	<p><b>Обратный отсчет (PRE COUNT)</b> Установите обратный отсчет перед началом записи. Эта функция недоступна вместе с функциями PRE REC или AUTO REC.</p> <p>Выберите </p> <p>Выберите </p> <p>Выберите OFF, 1-8 beats или SPECIAL.</p> <p>Отсчет SPECIAL</p>	<p><b>Темп (TEMPO)</b> Настройка темпа метронома</p> <p>Select </p> <p>Adjust </p> <p>По умолчанию: 120.0</p> <p>Значения: 40.0 - 250.0 BPM с шагом в 0,1 BPM.</p>	<p><b>Тип (SOUND)</b> Настройка типа клика</p> <p>Выберите </p> <p>Выберите </p> <p>По умолчанию: bell</p> <p>Значения: BELL, CLICK, STICK, COWBELL или HI-Q.</p>	<p><b>Размер (PATTERN)</b> Настройка размера</p> <p>Выберите </p> <p>Выберите </p> <p>По умолчанию: 4/4.</p> <p>Значения: 0/4 (без акцента), 1/4 – 8/4 или 6/8.</p>	<p><b>Громкость (LEVEL)</b> Настройка громкости</p> <p>Выберите </p> <p>Выберите </p> <p>Доступны 11 уровней громкости.</p>
--	--	--	---	---	---

**Примечание:**  
Клик метронома звучит с начала записи или воспроизведения. Если вы начнете запись или воспроизведение с середины трека, удары метронома могут быть не синхронизированы с темпом.

# 3-03-1 Обзор эффектов

Здесь приводится информация об использовании эффектов и коммутации.

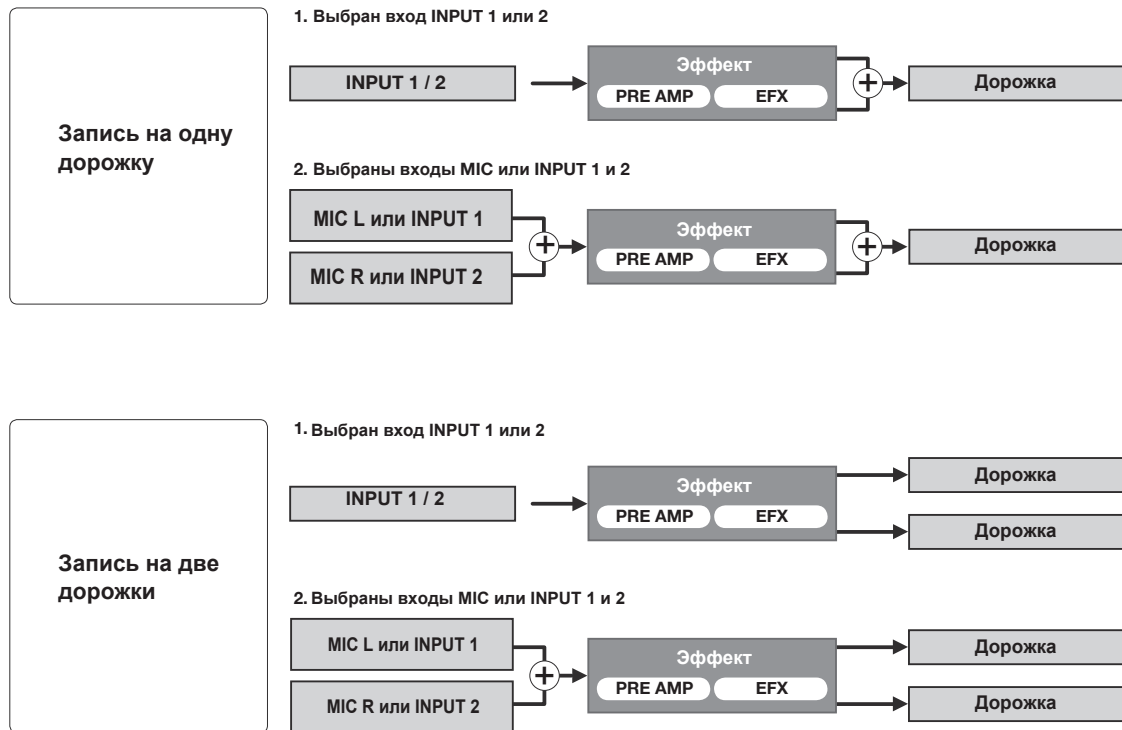
## Использование эффектов



## Коммутация эффектов

Вы можете применять эффекты к моно- и стереосигналу в режиме MTR.

Путь сигнала будет зависеть от используемых входов и дорожек.




# 3-03-2 Эффекты (EFFECT)

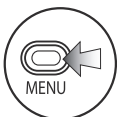
Только в режиме MTR



С помощью двух модулей EFFECT в режиме MTR вы можете добавлять к входящему сигналу различные эффекты.

Эффекты

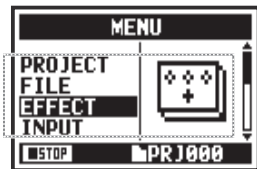
 Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



**1** Нажмите



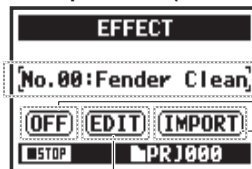
**2** Выберите EFFECT и нажмите



**3** Выберите ON и нажмите



**4** Выберите No.: (название патча) и нажмите



Номер патча: имя патча

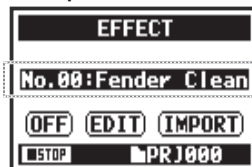
Вкл./Выкл. эффект


IMPORT: импорт патча из другого проекта

EDIT: создать или отредактировать патч



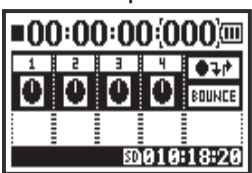
**5** Выберите PATCH и нажмите



См.  Список патчей [Стр.141](#)  
[Стр.147](#)



**6** Удерживайте MENU в течение двух секунд, чтобы вернуться в главный экран.



## Примечание:


**Патчи**  
Настройки эффектов сохраняются в патчи. Всего доступно 60 патчей, из них 50 предустановленных.

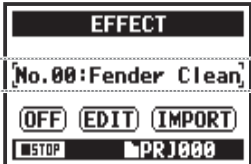
# 3-03-3 Редактирование патчей (EFFECT EDIT)

Только в режиме MTR





Вы можете создавать собственные патчи, комбинируя эффекты и различные настройки.

 **5** Выберите нужный патч и нажмите




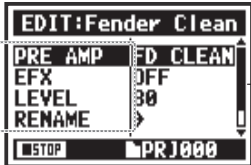
**EFFECT**  
No.00:Fender Clean  
[OFF] [EDIT] [IMPORT]  
[STOP] [PR1000]

 **6** Выберите EDIT и нажмите



**EFFECT**  
No.00:Fender Clean  
[OFF] [EDIT] [IMPORT]  
[STOP] [PR1000]


 **7** Выберите параметр и нажмите



**EDIT:Fender Clean**  
PRE AMP FD CLEAN  
EFX OFF  
LEVEL 30  
RENAME  
[STOP] [PR1000]


**Меню настройки**

**PRE AMP**  
Эмулятор гитарных и басовых предусилителей




**PRE AMP EDIT**  
[OFF/ON] [TYPE]  
[LEFT] [Guitar Icon] [RIGHT] [Speaker Icon]  
[ON] [FD CLEAN]  
[STOP] [EXIT:MENU]

**LEVEL**  
Настройка громкости патча




**EFFECT PATCH LEVEL**  
80  
[STOP] [CANCEL:MENU]

**RENAME**  
Переименование патча




**EFFECT PATCH RENAME**  
[OK] Fender Clean  
[STOP] [CANCEL:MENU]

**EFX**  
Эффекты модуляции, хорус и дилей



**EFX EDIT**  
[OFF/ON] [TYPE]  
[LEFT] [Guitar Icon] [RIGHT] [Speaker Icon]  
[ON] [RackComp]  
[STOP] [EXIT:MENU]

**STORE**  
Сохранение патча



**EFFECT PATCH STORE**  
STORE TO NO.00  
EXECUTE →  
[STOP] [CANCEL:MENU]



# 3-03-4 Модуль PRE AMP

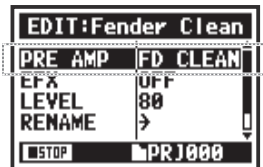
Вы можете отредактировать предустановленные патчи на свое усмотрение.

Выберите нужный патч и отредактируйте его .... Стр.84

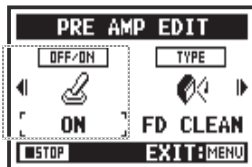
## Настройте модуль PRE AMP



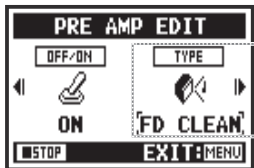
**7** Выберите PRE AMP и нажмите



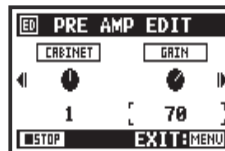
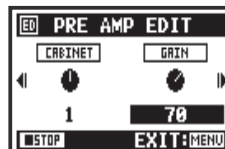
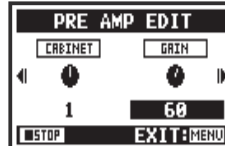
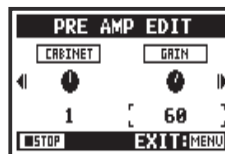
**8** Нажмите OFF/ON, чтобы включить модуль PRE AMP



**9** Выберите параметр и нажмите



### Настройте параметр



### Иконки



Модуль PRE AMP  
вкл. / выкл.



Эффект  
Тип AMP



CABINET, EQ, LEVEL и т.д..



ZNR

См. 

Параметры модуля  
PRE AMP

Стр.141

# 3-03-5 Модуль EFX

Только в режиме MTR



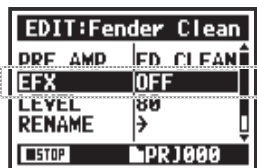
Отредактируйте параметры патча, чтобы добиться желаемого эффекта.

Выберите нужный патч и отредактируйте его .... Стр.84

## Настройте модуль EFX



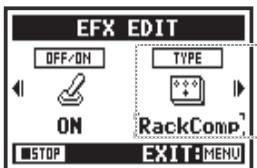
**7** Выберите EFX и нажмите



**8** Нажмите OFF/ON, чтобы включить модуль EFX



**9** Выберите параметр и нажмите



### Подсказка:

Прежде чем настраивать модули PRE AMP и EFX, необходимо включить их (статус ON).

По умолчанию: Если модуль выключен, настройки недоступны. Нельзя выбрать выключенный модуль



### Иконки



Модуль EFX  
вкл./выкл.



Тип эффекта  
EFX



Доп. параметры

См.

Параметры модуля  
EFX

Стр.143

# 3-03-6 Громкость и имя патча (LEVEL/RENAME)

Только в режиме MTR



Вы можете настраивать громкость патчей и переименовывать их.

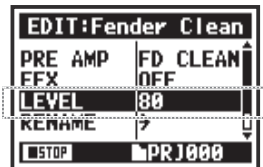
Редактирование... Стр.84

Громкость

Переименование



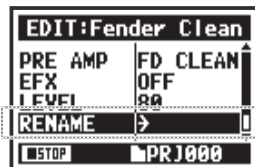
**1** Выберите LEVEL и нажмите



**2** Отрегулируйте громкость и нажмите



**1** Выберите RENAME и нажмите



**2** Переименуйте патч и нажмите



**3** Выберите OK и нажмите



## Примечание:

Для сохранения патча нажмите STORE. Для возврата в главный экран без сохранения изменений нажмите MENU.

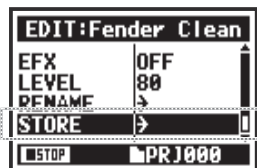
# 3-03-7 Сохранение патча (STORE)

Редактирование ... Стр.84

Сохранение



**10** Выберите STORE и нажмите



**11** Выберите патч для сохранения и нажмите



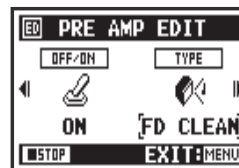
**12** Выберите EXECUTE и нажмите



## Подсказка:

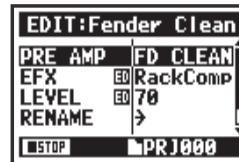
В несохраненном патче рядом с измененными параметрами появится маркер ED.

## Изменения не сохранены



## Подтверждение изменений

При нажатии "YES" текущий патч будет перезаписан. Чтобы сохранить патч в отдельный файл, используйте функцию STORE. Патчи сохраняются по проектам.



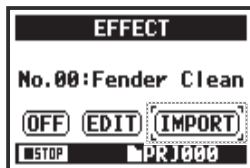
## 3-03-8 Импорт патчей (EFFECT IMPORT)

Вы можете применить к текущему проекту патч, импортированный из другого проекта.

### Выбор эффекта ...Стр.83 (EFFECT)



- 1 Нажмите **IMPORT** в экране **EFFECT**.



- 4 Выберите проект и нажмите



- 2 Выберите **MODE** и нажмите



- 3 Выберите режим и нажмите



### Импорт всех патчей (ALL)

- 5 Выберите **NEXT** и нажмите



- 6 Выберите **YES** и нажмите

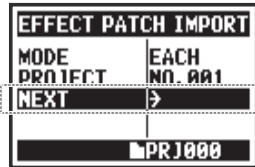


Все патчи в проекте, выбранные в шаге 4, импортируются в текущий проект.

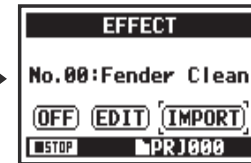
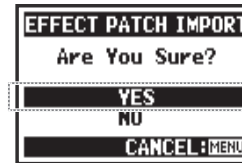
## Импорт одного патча (EACH)



**5** Выберите NEXT и нажмите



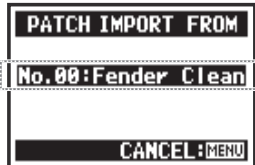
**8** Выберите YES и нажмите



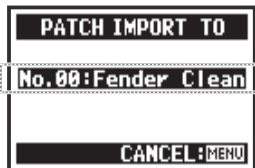
Патч, выбранный в шаге 6, импортируется в текущий проект



**6** Выберите патч для импорта и нажмите

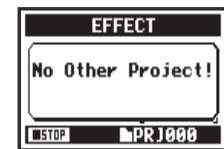


**7** Выберите патч для сохранения и нажмите



## Примечание:

Если не выбран проект, то при нажатии IMPORT появится сообщение "No Other Project!"



## Подсказка:

Режим импорта ►  
Проект для импорта ►  
Старт импорта ►



Текущий проект

# 3-04-1 Режим караоке (KARAOKE)

В режиме караоке вы можете записывать вокал или дополнительную партию гитары под фонограмму.

## Режим Karaoke

### Подготовка

Выберите стереофайл для фонограммы

Создание нового проекта Караоке .....Стр.118

Импортируйте файл в проект

- Копирование файлов в папку проекта..Стр.37
- Перемещение файлов .....Стр.117

### Настройте режим караоке

1. Выберите дорожку и откройте меню дорожки
2. Включите KARAOKE
3. Назначьте файл

### Настройте дорожку

- LEVEL
- CENTER CANCEL
- KEY
- FINE

### Исполните партию

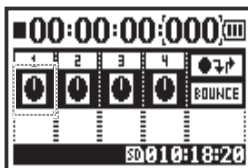
4. Подключите микрофон
5. Настройте дорожку для записи
6. Произведите запись
  - Воспроизведение
  - Запись



Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.

## Подготовка

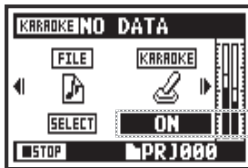
- 1 Выберите меню дорожки и нажмите



- 2 Выберите KARAOKE и нажмите



- 3 Выберите ON и нажмите

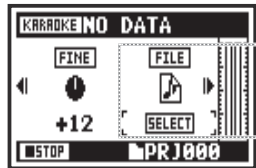


## Назначьте файл на дорожку KARAOKE

- 4 Выберите меню дорожки и нажмите



- 5 Выберите FILE и нажмите



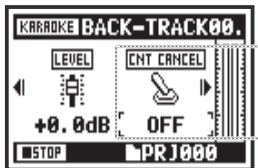
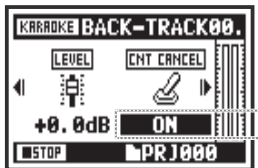
- 6 Выберите файл с фонограммой и нажмите



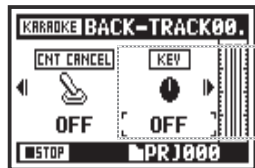
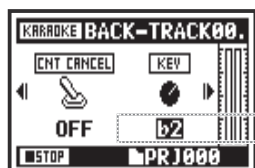
Продолжение  
 на следующей странице →

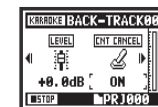
**Включите подавление средних частот**

**7** Выберите меню дорожки  
 Karaoke и нажмите

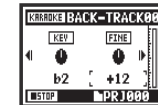
**8** Выберите CNT CANCEL и нажмите

**9** Выберите ON и нажмите

**Измените тональность**

**10** Выберите меню дорожки  
 Karaoke и нажмите

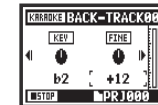
**11** Выберите KEY и нажмите

**12** Настройте и нажмите

**Подсказка:**

 Меню дорожки KARAOKE  
 отличается от меню других  
 дорожек.


Громкость / LEVEL

Подавление ср. частот /  
CNT CANCEL

Тональность / KEY

Точная настройка /  
FINE

Файл / FILE

Караоке / KARAOKE



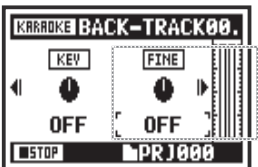
## Точная настройка тональности



**13** Выберите меню дорожки Караоке и нажмите



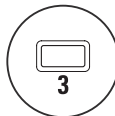
**14** Выберите FINE и нажмите



**15** Настройте и нажмите

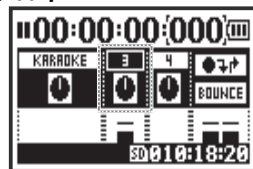


## Запись в режиме KARAOKE

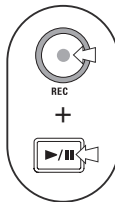


**1** Подключите микрофон  
Выберите вход, к которому подключен микрофон

**2** Выберите меню дорожки и нажмите



**3** Нажмите, чтобы потренироваться перед записью



**4** Нажмите кнопку REC для входа в режим ожидания  
Затем нажмите кнопку PLAY/PAUSE для начала записи

### Примечание:

Вы не можете использовать эту функцию вместе с эффектами.

См.

Меню дорожки

Стр.57

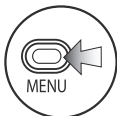
# 4-01 Воспроизведение файлов (Режимы STEREO, 4CH и STAMINA)



Сразу после записи вы можете воспроизвести файл с помощью кнопки PLAY/PAUSE.

Чтобы воспроизвести файл в другое время, следуйте данным инструкциям.

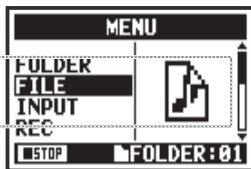
**STEREO** **4 CH** **STAMINA** Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



**1** Нажмите



**2** Выберите FILE и нажмите

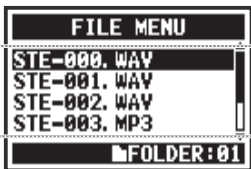


### Быстрый вызов

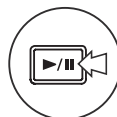
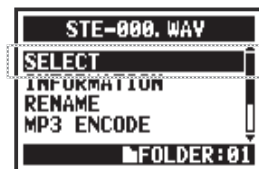
Нажмите TRACK в главном экране **2**



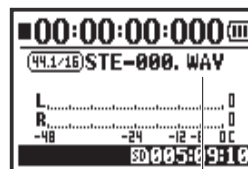
**3** Выберите нужный файл и нажмите



**4** Выберите SELECT и нажмите



**5** Нажмите, чтобы начать воспроизведение



### Быстрый вызов

Вы можете выбирать файлы в папке в главном экране.



### Подсказка:

- В главном экране вы можете перейти сразу к шагу 3, нажав кнопку TRACK 2.
- Если вы нажмете PLAY/PAUSE после выбора файла, воспроизведение начнется сразу.
- В главном экране вы можете выбирать файлы в текущей папке с помощью колесика.

Имя файла

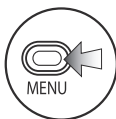
См.

Выбор файла Стр.104

## 4-02 Режимы воспроизведения



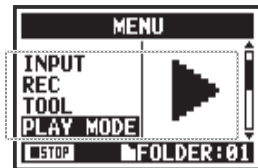
Помимо обычного воспроизведения файлов в папке вы также можете воспроизвести только один файл, поставить повтор одного или всех файлов.



**1** Нажмите



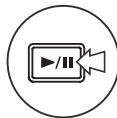
**2** Выберите PLAY MODE и нажмите



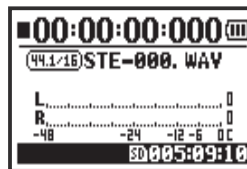
**3** Выберите режим и нажмите



Выберите нужный режим



**4** Нажмите, чтобы начать воспроизведение



PLAY ALL	Воспроизвести все файлы в папке
PLAY ONE	Воспроизвести один файл
REPEAT ONE	Повторять один файл
REPEAT ALL	Повторять все файлы в папке

### Примечание:

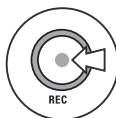
Данная настройка недоступна во время записи или воспроизведения.

## 4-03 Расстановка маркеров



Во время воспроизведения вы можете добавлять маркеры в файл, а затем быстро перемещаться по ним.

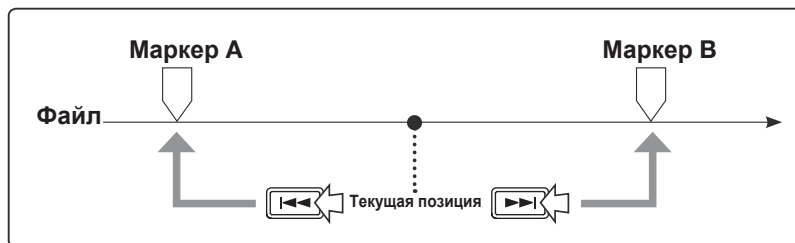
Добавление маркеров



Во время воспроизведения нажмите кнопку REC

Воспроизведение файла с маркерами

Используйте кнопки FF и REW для перемещения между маркерами в файле.



### Примечание:

- Маркеры можно добавлять только к файлам WAV.
- Максимальное число маркеров в файле: 99.
- Добавленные маркеры нельзя удалить.

### Подсказка:

- Нажмите кнопку REC во время записи, чтобы добавить маркер.
- Список маркеров в файле можно посмотреть с помощью MARK LIST.



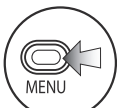
См. Список маркеров Стр.115

# 4-04 Повтор выбранного отрезка (AB REPEAT)

Функция AB REPEAT позволяет зацикливать воспроизведение отрезка файла.

Повтор выбранного отрезка (AB REPEAT)

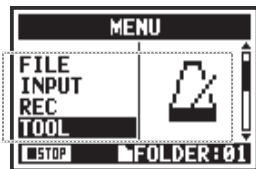
**STEREO** **4 CH** Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



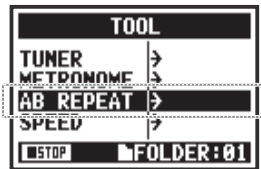
**1** Нажмите



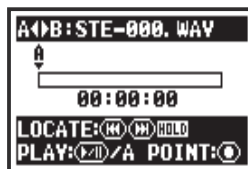
**2** Выберите TOOL и нажмите



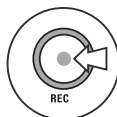
**3** Выберите AB REPEAT и нажмите



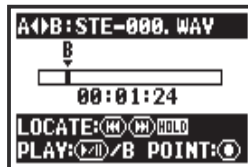
**4** Нажмите, чтобы начать воспроизведение



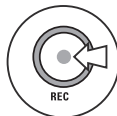
Точка A перемещается



**5** Нажмите, чтобы установить точку A



В точку A помещается маркер, затем появляется маркер B



**6** Нажмите, чтобы установить точку B



Воспроизведение зацикливается на отрезке между точками A и B

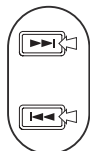
**Подсказка:**

Вы можете установить точки A и B во время паузы.

## Примечание:

Во время записи и воспроизведения вы не можете производить настройки функции AB REPEAT дальше шага 3.

## Подсказка:










### Внимание:

При использовании кнопок FF и REW имейте в виду, что быстрое нажатие (менее 2 секунд) переключает на следующий файл или маркер.

**Нажмите и удерживайте для перемотки** Для перемотки удерживайте кнопки FF и REW дольше 2 секунд.

После установки точек A и B нажмите кнопку REC, чтобы отменить все настройки.

## Функции кнопок в режиме AB REPEAT

Добавить/удалить точки A и B	
Остановка	
Воспроизведение / Пауза	
Перемотка вперед / назад (при удержании дольше 2 секунд)	 
Следующий / предыдущий файл или маркер (при коротком нажатии)	 


# 4-05 Скорость воспроизведения

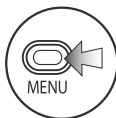
Вы можете отрегулировать скорость воспроизведения файла.



Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.

## Быстрый вызов

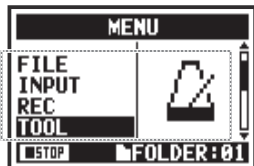
Нажмите TRACK  3 в главном экране.



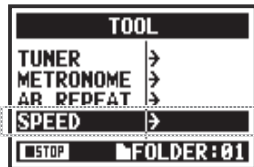
**1** Нажмите



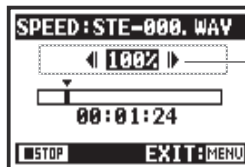
**2** Выберите TOOL и нажмите



**3** Выберите SPEED и нажмите



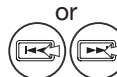
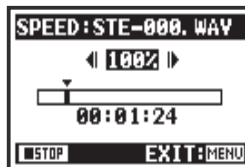
**4** Отрегулируйте скорость



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



**5** Нажмите, чтобы начать воспроизведение



## Примечание:

Во время записи и воспроизведения вы не можете настраивать дальше шага 3.

## Подсказка:

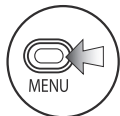
- Вы можете быстро перейти к настройке скорости, нажав на кнопку TRACK 3 в главном экране.
- Вы можете установить скорость в диапазоне от 50% до 150% с шагом в 5%. (по умолчанию: 100%)
- Вы можете перемещаться по файлу с помощью кнопок FF и REW.

# 4-06 Микшер

В режиме 4CH вы можете использовать функцию микшера для настройки громкости и панорамы двух стереофайлов.



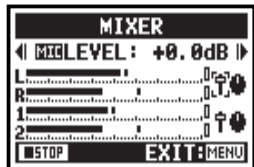
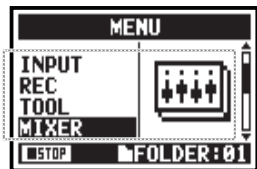
Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



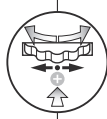
**1** Нажмите



**2** Выберите MIXER и нажмите

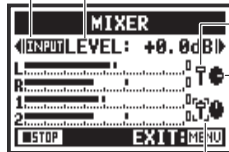


## Громкость (LEVEL)



Значения:  
MUTE, -48,0 дБ –  
+12,0 дБ  
(по умолчанию: 0 дБ)

Текущий вход  
(MIC или INPUT)



Название параметра  
и значение

Иконка фейдера

Иконка регулятора

Курсор показывает  
выбранный параметр

## Панорама (PAN)



L 100 – C (центр) – R 100  
(по умолчанию: C (центр))

### Подсказка:

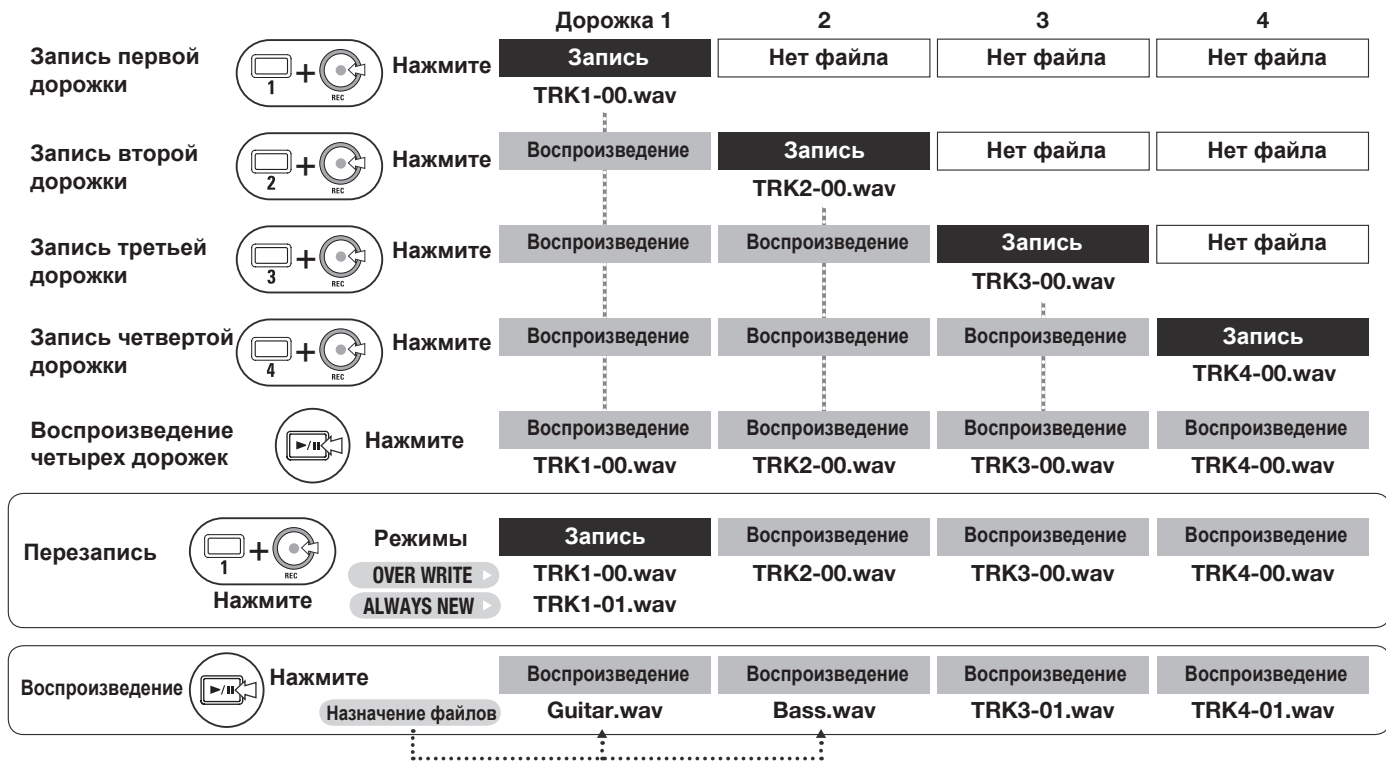
В экране микшера курсор перемещается от MIC LEVEL к MIC PAN, затем к INPUT LEVEL и к INPUT PAN.



# 4-07 Воспроизведение файлов (Режим MTR)


В режиме MTR есть несколько способов воспроизведения файлов. Например, вы можете создавать и воспроизводить файлы отдельно, назначать их на дорожки или воспроизводить их одновременно.

Воспроизведение файлов (Режим MTR)



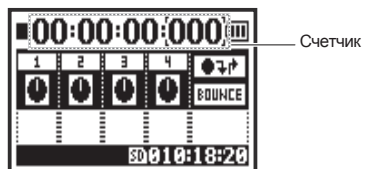
# 4-08 Использование счетчика

С помощью счетчика вы можете быстро перейти к любому месту записи.

 Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



**1** В главном экране выберите счетчик и нажмите



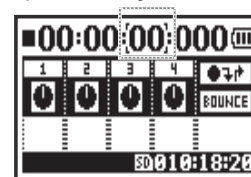
Подсказка:



Часы: минуты: секунды: миллисекунды



**2** Выберите параметр (часы, минуты или секунды)



**3** Установите значение и нажмите

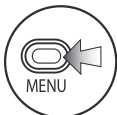


# 5-01 Выбор папки



Следуйте этой инструкции, чтобы открыть папку.

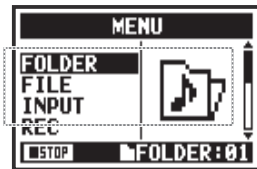
**STEREO** **4CH** **STAMINA** Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.




**1** Нажмите



**2** Выберите FOLDER и нажмите

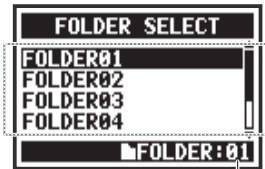


### Быстрый выбор

Нажмите TRACK  в главном экране. **1**



**3** Выберите нужную папку и нажмите



Текущая папка

### Примечание:

- Данная функция недоступна во время записи или воспроизведения.
- Вы можете выбрать одну из 10 папок в режимах STEREO, STAMINA и 4CH.

### Подсказка:

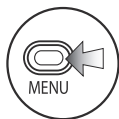
Вы можете открыть меню выбора папки, нажав кнопку TRACK 1 в главном экране.

# 5-02 Выбор файла



Вы можете выбирать файлы для воспроизведения из списка.

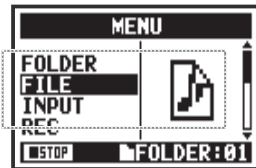
**STEREO** **4 CH** **MTR** **STAMINA** Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



**1** Нажмите



**2** Выберите FILE и нажмите

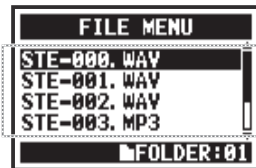


### Быстрый вызов

Нажмите TRACK в главном экране. **2**



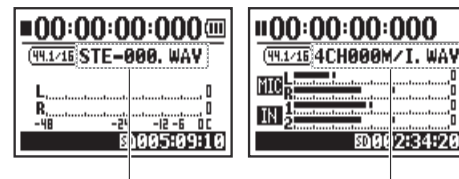
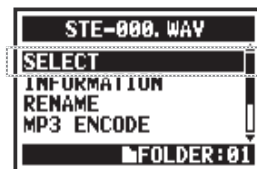
**3** Выберите файл и нажмите



▶ Все операции с файлами начинаются с этих шагов



**4** Выберите SELECT и нажмите



Проверьте имя файла

### Подсказка:

- Вы также можете просматривать файлы в папке с помощью колесика.
- Вы можете перейти к списку файлов из главного экрана с помощью кнопки TRACK 2.

## 5-03 Информация о файле

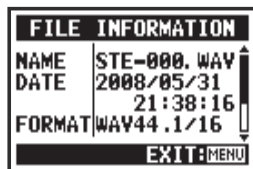
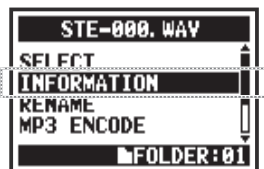


С помощью данной функции вы можете посмотреть информацию о файле.

Выберите файл . . . Стр.104



**4** Выберите INFORMATION и нажмите



NAME	Название файла
DATE	Дата записи (или дата изменения на компьютере или другом устройстве)
FORMAT	Формат файла (в режиме MTR отображается MONO или STEREO)
SIZE	Размер файла (кБ или МБ)
TIME	Длительность файла

## 5-04 Удаление файлов



Вы можете удалить выбранный файл.

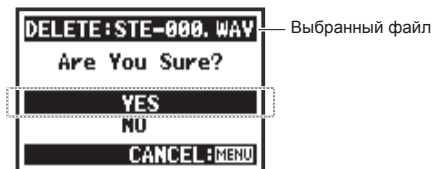
Выберите файл . . . Стр.104



**4** Выберите DELETE и нажмите



**5** Выберите YES и нажмите



**Примечание:**

**Внимание!**

После удаления файл нельзя будет восстановить.

## 5-05 Удаление всех файлов



Вы можете удалить все файлы в папке или проекте.

Выберите файл . . . Стр.104



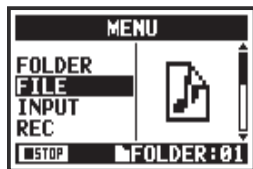
**4** Выберите DELETE ALL и нажмите



**5** Выберите YES и нажмите



— Название выбранной папки или проекта. Все файлы в ней будут удалены.



**Примечание:**

**Внимание!**

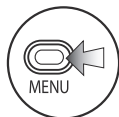
После удаления файлы нельзя будет восстановить.

# 5-06 Копирование файлов

В режиме MTR вы можете копировать файлы. Копии сохраняются в том же проекте, что и оригинал. Эта функция полезна, если вы хотите сохранить оригинал и редактировать копию.



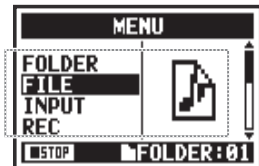
Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



**1** Нажмите



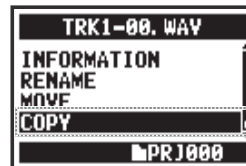
**2** Выберите FILE и нажмите



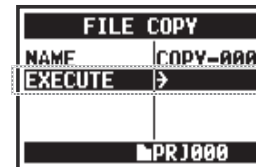
**3** Выберите нужный файл и нажмите



**4** Выберите COPY и нажмите

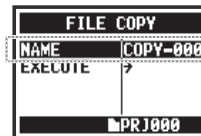


**5** Выберите EXECUTE и нажмите



### Подсказка:

**Переименование файлов:** По умолчанию копии присваивается имя COPY-XXX. При необходимости вы можете переименовать файл.



См.  Переименование

Стр.109



## 5-07 Переименование файлов

В режимах STEREO, MTR и STAMINA вы можете изменять названия файлов. Файлы, записанные в режиме 4CH, нельзя переименовать.

Выберите файл . . . Стр.104



**4** Выберите RENAME и нажмите



**5** Выберите символ и нажмите



Выберите символ для изменения



Нажмите колесико, чтобы выделить символ



**6** Поменяйте символ и нажмите



Выберите символ с помощью колесика



**7** Нажмите



Нажмите колесико для подтверждения



**8** Выберите OK и нажмите



### Подсказка:

Если в названии файла больше 12 символов, на дисплее появится треугольник, показывающий, что название продолжается за пределами экрана.



Символы появляются в следующем порядке:

(пробел)#\$%&()+,-01234  
56789;=@ABCDEFGHIJ  
KLMNOPQRSTUVWXYZ  
^\_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz~

### Примечание:

Если файл с выбранным именем уже есть в папке, появится сообщение "This File Name Already Exists!" и откроется предыдущий экран, где вам нужно будет поменять название файла.



# 5-08 Конвертирование в формат MP3

В режиме STEREO вы можете конвертировать файлы WAV в формат MP3 с разным битрейтом.

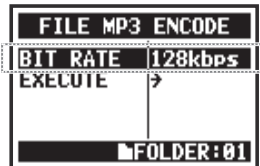
Выберите файл. . . Стр.104



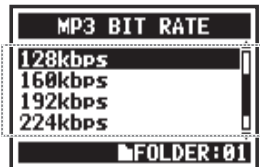
**4** Выберите MP3 ENCODE и нажмите



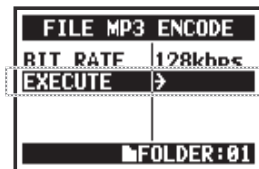
**5** Выберите BIT RATE и нажмите



**6** Выберите битрейт и нажмите

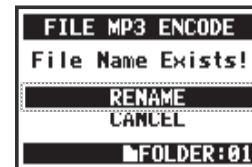


**7** Выберите EXECUTE и нажмите



## Подсказка:

- Название конвертированного файла записывается в формате "(имя оригинала).mp3".
- Вы не можете создать два файла с одинаковым названием. Если на дисплее сообщение "File Name Exists!" выберите RENAME и поменяйте имя.



Битрейт (кбит/с)

48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320, VBR (по умолчанию: 128 кбит/с)

## 5-09 Нормализация громкости



Эта функция автоматически регулирует уровень громкости файла, позволяя добиться более ровного звучания.

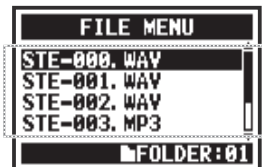
Выберите файл. . . См.104



**4** Выберите NORMALIZE и нажмите



**5** Выберите YES и нажмите



### Примечание:

Функция нормализации доступна только для файлов в формате WAV.

## 5-10 Конвертация в стереоформат

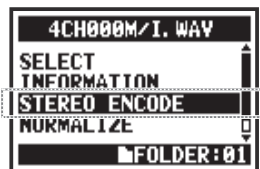
С помощью этой функции можно свести запись в режиме 4CH в стереофайл. Файл будет сохранен в папке режима STEREO.

Выберите файл. . . Стр.104

Выберите STEREO ENCODE

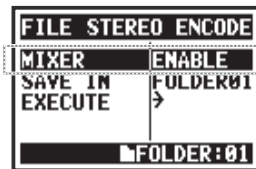


**4** Выберите STEREO ENCODE и нажмите

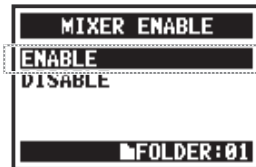


Настройте MIXER: Включите MIXER перед конвертацией

**5** Выберите MIXER и нажмите



**6** Выберите ENABLE и нажмите



См. 

Микшер Стр.100

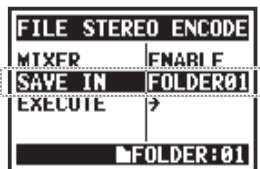
ENABLE	Включить MIXER
DISABLE	Не использовать MIXER. Два файла будут конвертированы одинаково.

## Выберите SAVE IN

Выберите папку для сохранения конвертированного стереофайла.



**7** Выберите SAVE IN и нажмите



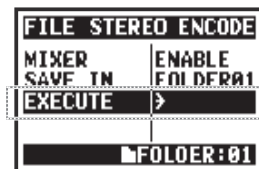
**8** Выберите папку и нажмите



## Конвертация

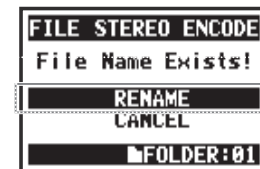


**9** Выберите EXECUTE и нажмите



## Подсказка:

Два файла не могут называться одинаково. Если на дисплее появилось сообщение "File Name Exists!", выберите RENAME и измените имя.



Конвертированный файл сохраняется в той же папке. Ему автоматически присваивается имя как в режиме 4CH, но вместо M/I ставится MIX.

См.   
Микшер Стр.109

# 5-11 Список маркеров



Вы можете посмотреть список маркеров в файлах WAV.

Выберите файл. . . Стр.104



**4** Выберите MARK LIST и нажмите



Этим символом обозначается дропаут

Этот маркер был добавлен пользователем

### Примечание:

H4n Pro автоматически поставит маркер в точках дропаута во время записи.

### Подсказка:

Если в файле нет маркеров, на дисплее появится сообщение "No Mark!".



### Дропаут (потеря сигнала) при записи на SD-карту

При записи данных на SD-карту скорость обработки иногда недостаточная, что вызывает потерю сигнала.

Скорость обработки зависит от выбранного режима, формата, типа SD-карты и т.д. При записи в низком качестве дропауты происходят

редко, но при большой нагрузке они могут возникать чаще. В этом случае поменяйте формат записи.

	Режим Stereo	Режим 4CH
Тяжелее ▲	WAV 96кГц/24бит WAV 96кГц/16бит WAV 48кГц/24бит WAV 44.1кГц/24бит WAV 48кГц/16бит WAV 44.1кГц/16бит	WAV 48кГц/24бит WAV 44.1кГц/24бит WAV 48кГц/16бит WAV 44.1кГц/16бит
▼ Легче	MP3	

См.

Формат  
Маркеры

Стр.49  
Стр.96

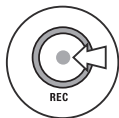
# 5-12 Разделение файлов

В режиме STEREO вы можете разделить файл в любой точке.

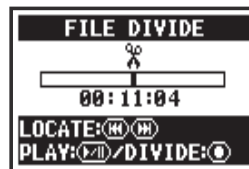
Выберите файл ... Стр.104



**4** Выберите DIVIDE и нажмите

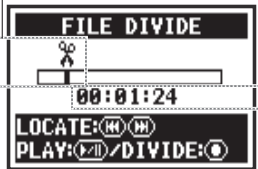


**6** Нажмите в выбранной точке

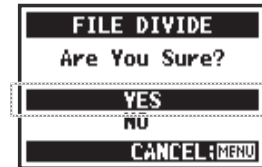


**5** Нажмите, чтобы начать воспроизведение

Текущая позиция



**7** Выберите Yes и нажмите



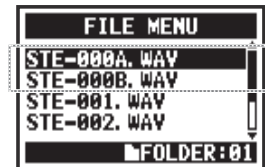
Текущее положение счетчика

### Функции кнопок в режиме DIVIDE

Разделить файл	
Воспр./Пауза	
Перемotka вперед и назад (удержание дольше 1 сек)	
Перемotka на 1 секунду или к след.маркеру (короткое нажатие)	

### Подсказка:

В ходе разделения создается два файла. К названию первой части добавляется "A", а к названию второй - "B".





# 5-13 Перемещение файлов



Вы можете перемещать файлы в другие папки или проекты.

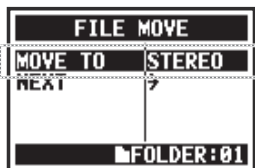
Выберите файл . . . Стр.104



**4** Выберите MOVE и нажмите



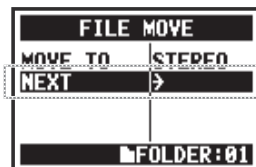
**5** Выберите MOVE TO и нажмите



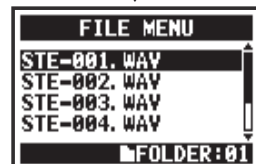
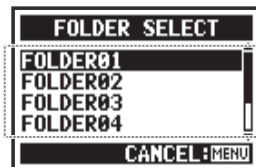
**6** Выберите место назначения



**7** Выберите NEXT и нажмите



**8** Выберите папку/проект



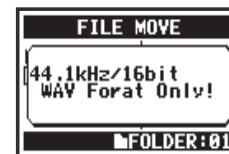
См.

Формат Стр.118  
Переименование Стр.109

## Подсказка:

### Правила перемещения

- В папку STEREO можно переместить только стереофайл. Файлы моно нельзя переместить.
- В папку 4CH можно переместить только файлы 4CH.
- В проекты MTR можно переместить только файлы 44.1кГц/16бит.
- Если попытаться переместить файл в другом формате, появится сообщение "44.1 kHz/16 bit WAV Format Only!"



Перемещение в проект MTR  
Чтобы переместить папку в проект MTR, должна быть создана папка проекта. Если папки нет, появится надпись "No Project!".



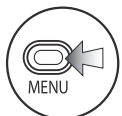
# 5-14 Создание проекта



Все настройки дорожек и эффектов в режиме MTR сохраняются в проектах. Чтобы создать новый проект, следуйте этой инструкции.



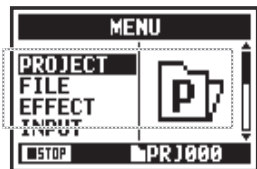
Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



**1** Нажмите



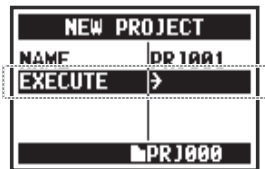
**2** Выберите PROJECT и нажмите



**3** Выберите NEW PROJECT и нажмите



**4** Выберите EXECUTE и нажмите

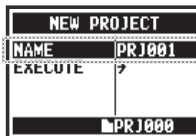


## Подсказка:

Переименование нового проекта:



Выберите NAME и нажмите



Выберите символ и нажмите



Выберите OK и нажмите



## Максимальное число проектов


Вы можете создать до 1000 проектов. Имя проекта состоит из 8 символов.

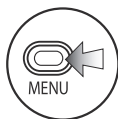
(пробел)!"#\$%&()\*+,-./0123456789;:=?@ABCDEF  
GHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ \ ^ \_ `abcdefghijklmnopqrstuvwxyz`

Порядок появления символов при переименовании

# 5-15 Выбор проекта

С помощью этой инструкции вы можете выбрать проект.

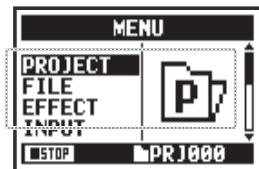
 Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



**1** Нажмите



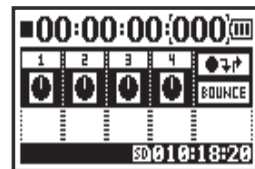
**2** Выберите PROJECT и нажмите



**3** Выберите SELECT и нажмите




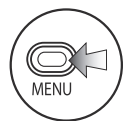
**4** Выберите нужный проект и нажмите



# 5-16 Удаление проекта

Чтобы удалить проект, следуйте данной инструкции.

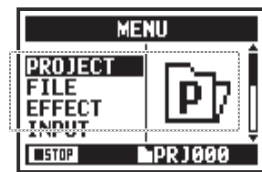
 Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



**1** Нажмите



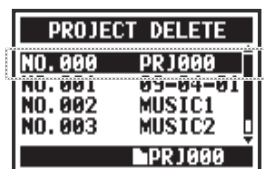
**2** Выберите PROJECT и нажмите



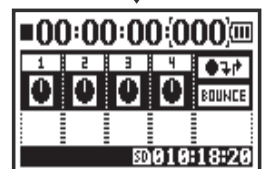
**3** Выберите DELETE и нажмите



**4** Выберите проект и нажмите



**5** Выберите YES и нажмите



### Примечание:

После удаления проект нельзя будет восстановить.

### Примечание:

Если проект защищен, то чтобы удалить его, необходимо снять защиту.

См.  Защита Стр.125

# 5-17 Переименование проекта

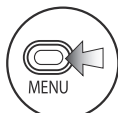
Только в режиме MTR



Чтобы переименовать проект, следуйте данной инструкции.



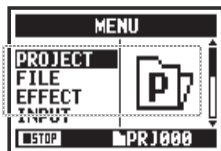
Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



**1** Нажмите



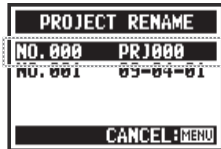
**2** Выберите PROJECT и нажмите



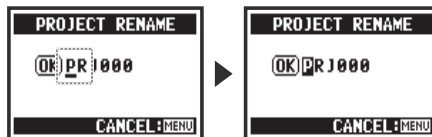
**3** Выберите RENAME и нажмите



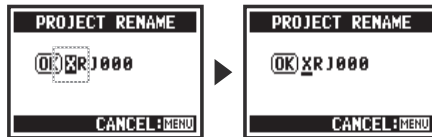
**4** Выберите проект и нажмите



**5** Выберите символ и нажмите



**6** Измените символ и нажмите



**7** Выберите OK и нажмите



Порядок появления символов при переименовании:

(Пробел)!"#\$%&()\*+,-./0123456789;:= ? @ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTUVWXYZ \ ^ \_`abcdefghijklmnopqrstu v wxyz{|}

## Подсказка:

### Номер проекта

- Новому проекту автоматически присваивается номер
- Номер проекта нельзя поменять
- Можно использовать одно название для нескольких проектов

# 5-18 Копирование проекта

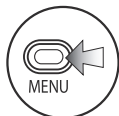
Только в режиме MTR



При копировании проекта создается проект под новым номером.

Выберите проект . . . Стр.119

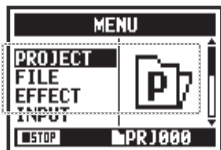
Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



1 Нажмите



2 Выберите PROJECT и нажмите



3 Выберите COPY и нажмите



4 Выберите EXECUTE и нажмите



## Подсказка:

Изменение номера исходного проекта



По умолчанию отображается наименьшее неиспользованное число

Изменение имени исходного проекта



См. Переименование Стр.121

## 5-19 Субмикс проекта

Дорожки, записанные в режиме MTR, можно свести в моно или стереофайл.

Выберите проект . . Стр.119

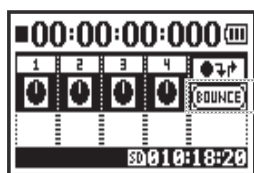


Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.

Выберите BOUNCE



1 В главном экране выберите BOUNCE и нажмите



Субмикс (BOUNCE)



Выберите имя для микса Перейдите к след.шагу, если имя подходит →

2 Выберите NAME и нажмите



Файлу будет автоматически присвоено имя в формате "BOUNCEXX".



3 Измените имя файла

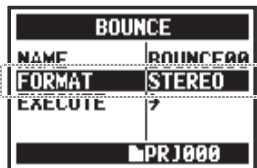


См. Переименование Стр.109

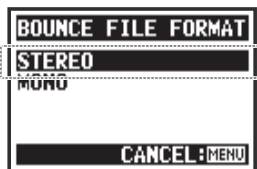
## Выберите формат: моно или стерео



**4** Выберите FORMAT и нажмите



**5** Выберите тип файла и нажмите

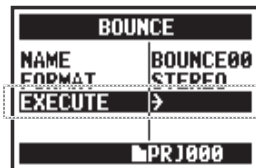


STEREO	Сtereo
MONO	Моно

## Сведение

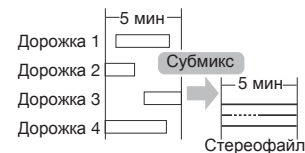


**6** Выберите EXECUTE и нажмите



## Подсказка:

Сведение - это преобразование нескольких звуковых дорожек в один моно или стереофайл.



В результате сведения создается новый файл в том же проекте.

## Примечание:


Данная функция недоступна во время записи или воспроизведения.

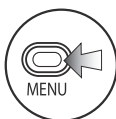


# 5-20 Защита проекта

С помощью функции PROTECT можно предотвратить разделение дорожек и изменение файлов в проекте.

Выберите проект ... Стр.119

 Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



1 Нажмите



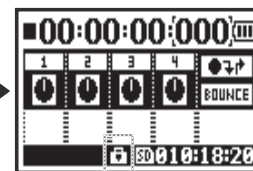
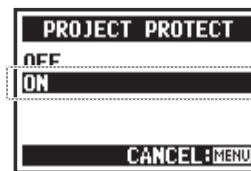
2 Выберите PROJECT и нажмите



3 Выберите PROTECT и нажмите



4 Выберите ON и нажмите



Этот значок показывает, что проект защищен

### Подсказка:

При попытке изменить файл, назначенный на дорожку, появится сообщение "Project Protected".



### Подсказка:

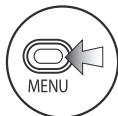
Функцию PROTECT можно использовать, чтобы защитить записи от случайных изменений.

# 6-01 Подсветка дисплея



Вы можете настроить режим подсветки дисплея.

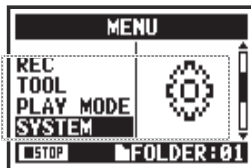
**STEREO** **4 CH** **MTR** **STAMINA** Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



**1** Нажмите



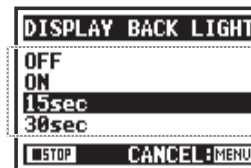
**2** Выберите SYSTEM и нажмите



**3** Выберите LIGHT и нажмите



**4** Выберите нужное значение и нажмите



OFF	Подсветка отключена
ON	Подсветка все время включена
15sec (по умолч.)	Подсветка в течение 15 секунд с момента последнего нажатия клавиш
30sec	Подсветка в течение 30 секунд с момента последнего нажатия клавиш

## Примечание:

Данная функция недоступна во время записи и воспроизведения.

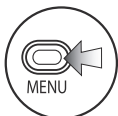
## 6-02 Встроенная память

При отсутствии SD-карты вы можете записать до 35 секунд аудио во внутреннюю память устройства. Например, это может пригодиться для записи голосовых заметок.

### Изменение режима записи



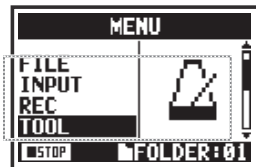
Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



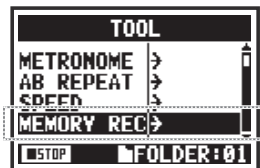
**1** Нажмите



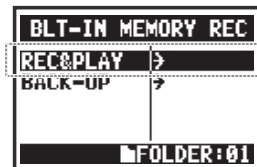
**2** Выберите TOOL и нажмите



**3** Выберите MEMORY REC и нажмите



**4** Выберите REC&PLAY



Переключение в режим MEMORY REC

**Запись и воспроизведение**

Запись Стр.47  
 Воспр. Стр.94

### Примечание:

Во внутреннюю память можно записать только один файл длительностью до 35 секунд. Каждый новый файл будет записываться поверх предыдущего.

## Перенос файла на SD-карту

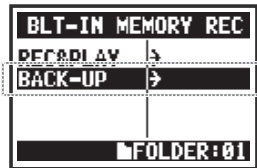


Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.

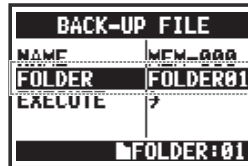
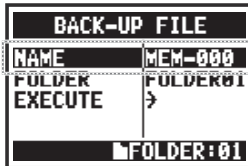
Откройте BLT-IN MEMORY REC ... Стр.127



**1** Выберите **BACKUP** и нажмите



**2** Выберите **NAME**, чтобы переименовать файл, и **FOLDER**, чтобы выбрать папку назначения.

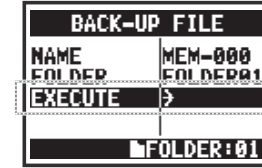


### Подсказка:

Папка назначения находится в стерео-режиме.

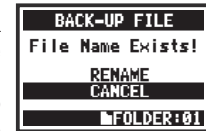


**3** Выберите **EXECUTE** и нажмите

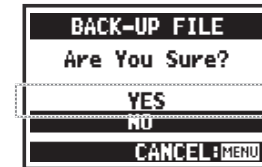


### Примечание:

Если в папке уже существует файл с таким именем, вы можете либо переименовать его, либо отменить операцию.



**4** В экране подтверждения выберите **YES** и нажмите



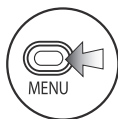
Файл будет перемещен на SD-карту и удален из встроенной памяти устройства.

## 6-03 Контрастность дисплея



Чтобы отрегулировать контрастность дисплея, следуйте этой инструкции.

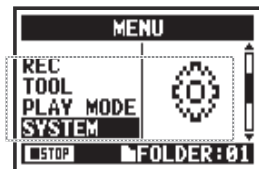
**STEREO** **4 CH** **MTR** **STAMINA** Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



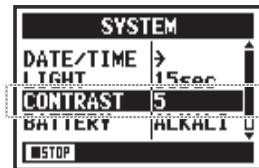
**1** Нажмите



**2** Выберите SYSTEM и нажмите



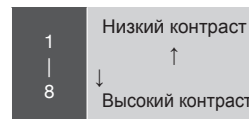
**3** Выберите CONTRAST и нажмите



**4** Выберите значение и нажмите



Значения контрастности: от 1 до 8. Чем больше число, тем больше контраст (по умолч.: 5).



### Примечание:

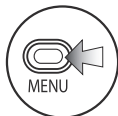
Данная настройка недоступна во время записи и воспроизведения.

# 6-04 Тип батарей



Если вы укажете тип батарей, информация об оставшемся времени работы будет отображаться более корректно.

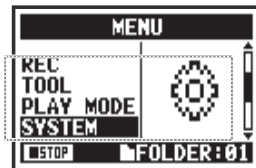
**STEREO** **4 CH** **MTR** **STAMINA** Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



**1** Нажмите



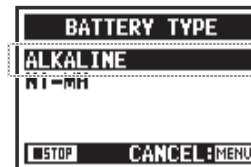
**2** Выберите SYSTEM и нажмите



**3** Выберите BATTERY и нажмите



**4** Выберите тип батарей и нажмите



ALKALINE	Щелочные батареи (по умолчанию)
Ni-MH	Никель-метал-гидридные аккумуляторы

## Примечание:

### Типы батарей

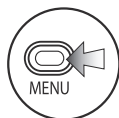
- Используйте щелочные батареи или NiMH аккумуляторы.
- Данная настройка недоступна во время записи и воспроизведения.

# 6-05 Версия прошивки



При включении устройства вы можете посмотреть текущую версию прошивки.

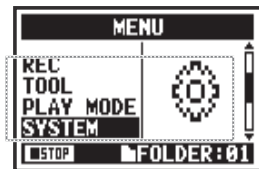
**STEREO** **4 CH** **MTR** **STAMINA** Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



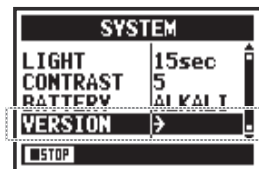
**1** Нажмите



**2** Выберите SYSTEM и нажмите



**3** Выберите VERSION и нажмите



Версия системы

Версия загрузчика

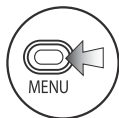
### Примечание:

Данная настройка недоступна во время записи и воспроизведения.

## 6-06 Заводские настройки



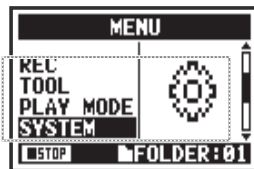
Данная функция восстанавливает заводские настройки устройства.



**1** Нажмите



**2** Выберите SYSTEM и нажмите



**3** Выберите FAC RESET и нажмите



**4** Выберите YES и нажмите



### Примечание:

- Данная функция недоступна во время записи и воспроизведения.
- Внимание: при сбросе к заводским настройкам все текущие настройки устройства будут удалены и вернуться к значениям по умолчанию.

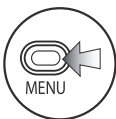


# 6-07 Оставшееся место на SD-карте



Чтобы узнать, сколько места осталось на SD-карте, следуйте данным инструкциям.

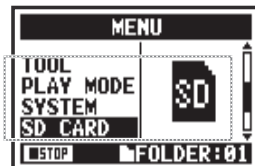
**STEREO** **4 CH** **MTR** **STAMINA** Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку главного экрана.



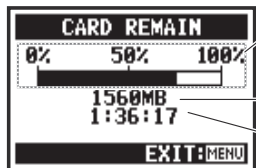
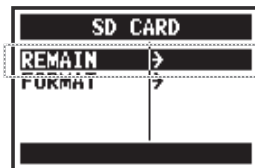
**1** Нажмите



**2** Выберите SD CARD и нажмите



**3** Выберите REMAIN и нажмите



Оставшееся место (в процентах)

Оставшееся место (МБ)

Оставшееся время записи в текущем режиме

## Примечание:

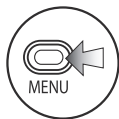
Данная функция недоступна во время записи и воспроизведения.

# 6-08 Форматирование



Чтобы отформатировать SD-карту, следуйте данным инструкциям.

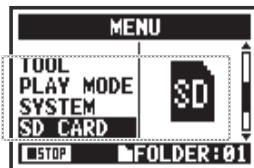
**STEREO** **4 CH** **MTR** **STAMINA** Удерживайте кнопку MENU в течение двух секунд и начните настройку с главного экрана.



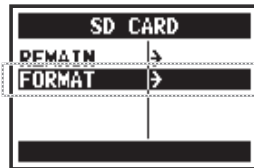
**1** Нажмите



**2** Выберите SD CARD и нажмите



**3** Выберите FORMAT и нажмите



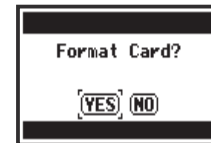
**4** Выберите YES и нажмите



### Подсказка:

“Format Card?”

Если SD-карта не отформатирована под H4n Pro, при запуске устройства появится сообщение “Format Card?”



### Примечание:

- Данная функция недоступна во время записи и воспроизведения.
- Внимание: при форматировании все данные будут удалены.
- SD-карты, использовавшиеся с ПК или цифровым фотоаппаратом, необходимо отформатировать для работы с H4n Pro.

См. SD-карты H2 и H4

Стр.136

## 6-09 Обновление прошивки

Если H4n Pro (со вставленной SD-картой) подключить к компьютеру с доступом в интернет, вы можете скачать обновление прошивки.

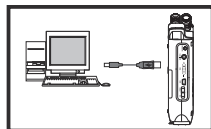
1 PC

Откройте сайт ZOOM и скачайте последнюю версию прошивки (<http://www.zoom.co.jp>)

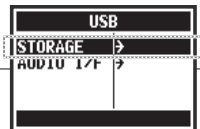
2 PC — H4n Pro

Подключите H4n Pro к компьютеру с помощью USB-кабеля

Используйте USB-кабель, чтобы подключить H4n Pro к компьютеру



Подключите H4n Pro к компьютеру



Выберите STORAGE и нажмите



На компьютере вы можете производить операции с файлами на SD-карте.

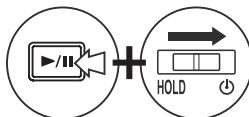
3

Скопируйте файл прошивки в корневую директорию SD-карты

4 PC — H4n Pro

Отсоедините H4n Pro от компьютера

5



При включении удерживайте кнопку PLAY/PAUSE



Выберите OK и нажмите



Проверить текущую версию прошивки можно в разделе SYSTEM (SOFTWARE) VERSION.



Версия системы

### Подсказка:

Подключите устройство к компьютеру и выберите STORAGE. H4n Pro распознается как внешнее устройство памяти.

### Примечание:

При отсоединении устройства используйте безопасное извлечение.

См.

Версия прошивки

Стр. 131

## 6-10 Использование SD-карт от H2 и H4

Если вставить SD-карты от рекордеров H2 или H4 в H4n Pro, то с них можно импортировать файлы в H4n Pro.



**1** Вставьте SD-карту от H2/H4 в H4n Pro и включите устройство



**2** Выберите YES и переместите файлы



Отображается "H4", если карта от рекордера H4.



Устройство запустится

### Примечание:

- Стереофайлы с H2/H4 и проекты с H4 будут перемещены в стереопалки H4n Pro и проекты MTR.
- После перемещения файлов на H4n Pro эти SD-карты не будут распознаваться в рекордерах H2/H4.
- Проекты переносятся в соответствии с порядковым номером, от меньшего к большему.
- Если во время переноса достигнут предел в 1000 проектов, появится сообщение Project Full! и перенос прекратится.
- Чтобы продолжить перенос, необходимо очистить место под проекты.



### Подсказка:

#### Сообщение "File Name Exists!"

Если файл с таким именем уже существует в папке назначения, выберите RENAME и переименуйте его.



См. Переименование Стр.109



# Приложения

# Режимы записи

## ■ Основные характеристики

	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
Форматы записи	Стереo WAV: 44,1/48/96кГц, 16/24 бита  Стереo MP3: 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256 и 320 кбит/с,  VBR 44,1кГц	Стереo WAV × 2: 44,1/48кГц, 16/24 бита	44,1кГц/16 бит стереo и моно WAV (всего 4 дорожки)	44,1кГц 16 бит WAV
Макс. число дорожек для записи	2 (одна стереодорожка)	4 (две стереодорожки)	2 (одна стереo или две монодорожки)	2 (одна стереодорожка)
Макс. размер файла	2 Гб (если запись больше 2 Гб, в режимах STEREO и 4CH будет создан новый файл)			
Возможность перезаписи	Нет	Нет	Режимы OVERWRITE и ALWAYS NEW	Нет
Сохранение файлов	10 папок режима STEREO	10 папок режима 4CH	Файлы сохраняются в проекты	10 папок режима STEREO
Переименование файлов	Доступно	Недоступно	Доступно	Доступно
Переименование папок	Недоступно	Недоступно	Недоступно	Недоступно
Вставка маркеров	Доступно (только файлы WAV)	Доступно (только файлы WAV)	Недоступно	Доступно (только файлы WAV)

# Меню настроек режимов

## ■ Настройки в меню

<b>СИСТЕМА</b>	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
ДАТА/ВРЕМЯ	Δ	Δ	Δ	Δ
ПОДСВЕТКА	○	○	○	○
КОНТРАСТ	○	○	○	○
ТИП БАТАРЕЙ	○	○	○	○
ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ		Δ	Δ	Δ
<b>SD-КАРТА</b>	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
ФОРМАТИРОВАНИЕ	Δ	Δ	Δ	Δ
ОСТАВИТЬ	Δ	Δ	Δ	Δ
<b>USB</b>	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
АУДИОИНТЕРФЕЙС	Δ	Δ	Δ	—
USB-НАКОПИТЕЛЬ	Δ	Δ	Δ	—
<b>РЕЖИМ</b>	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
РЕЖИМ	Δ	Δ	Δ	—
<b>ВЫБОР ПАПКИ</b>	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
ВЫБОР ПАПКИ	Δ	Δ	—	Δ
<b>ФАЙЛ</b>	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
ИНФОРМАЦИЯ	Δ	Δ	Δ	Δ
ПЕРЕИМЕНОВАНИЕ	Δ	Δ	Δ	Δ
КОНВЕРТАЦИЯ В MP3	Δ	—	—	—
НОРМАЛИЗАЦИЯ	Δ	Δ	—	—
РАЗДЕЛЕНИЕ	Δ	—	—	—
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ	Δ	Δ	Δ	—
МАРКЕРЫ	Δ	Δ	—	Δ
УДАЛЕНИЕ	Δ	Δ	Δ	Δ
УДАЛЕНИЕ ВСЕХ ФАЙЛОВ	Δ	Δ	Δ	Δ
КОНВЕРТАЦИЯ В СТЕРЕО	—	Δ	—	—
КОПИРОВАНИЕ	—	—	Δ	—

<b>НАСТРОЙКИ ВХОДОВ</b>	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
СРЕЗ НЧ	○	○	—	○
КОМПРЕССОР/ЛИМИТЕР	○	○	—	—
МОНИТОРИНГ	○	○	○	○
АВТОУРОВЕНЬ	Δ	Δ	—	Δ
МИКС В МОНО	Δ	—	—	Δ
НАСТРОЙКА MID-SIDE	○	○	—	—
ФАНТОМ. ПИТАНИЕ	○	○	○	○
ПИТАНИЕ PLUG-IN	○	○	○	○
<b>ЗАПИСЬ</b>	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
ФОРМАТ	Δ	Δ	—	—
АВТОЗАПИСЬ	Δ	Δ	—	Δ
ПРЕДЗАПИСЬ	Δ	Δ	—	—
ИМЯ ФАЙЛА	Δ	—	—	Δ
<b>ДОП. НАСТРОЙКИ</b>	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
ТЮНЕР	Δ	Δ	Δ	—
МЕТРОНОМ*	○	○	○	—
ПОВТОР А-В	Δ	Δ	—	—
СКОРОСТЬ	Δ	—	—	—
<b>РЕЖИМ ВОСПР.</b>	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
РЕЖИМ	Δ	Δ	—	Δ
<b>РЕЖИМ ЗАПИСИ</b>	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
РЕЖИМ	—	—	Δ	—
<b>ЭФФЕКТЫ</b>	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
РЕДАКТИРОВАНИЕ	—	—	○	—
ИМПОРТ	—	—	Δ	—

<b>ПРОЕКТ</b>	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
СОЗДАНИЕ	—	—	Δ	—
ВЫБОР	—	—	Δ	—
ПЕРЕИМЕНОВАНИЕ	—	—	Δ	—
КОПИРОВАНИЕ	—	—	Δ	—
УДАЛЕНИЕ	—	—	Δ	—
<b>ВРЕЗКА</b>	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
ВРЕЗКА	—	—	○*	—
<b>СУБМИКС</b>	STEREO	4CH	MTR	STAMINA
СУБМИКС	—	—	Δ	—

○ ...Функция доступна во время записи и воспроизведения (\* - исключения)

Δ ...Функция недоступна во время записи и воспроизведения



# Типы и параметры эффектов в режиме MTR

## ■ Модуль PREAMP

### ● Гитарные предусилители

FD TWRN	Эмуляция звучания Fender '65 Twin Reverb.
UK 30A	Эмуляция звучания старого комбоусилителя.
HW 100	Эмуляция звучания HIWATT CUSTOM 100.
FD TWEED	Эмуляция звучания Fender '59 Bassman.
BGcrunch	Эмуляция звучания комбоусилителя Mesa Boogie Mark III.
MScrunch	Эмуляция кранч-канала Marshall JCM800 2203.
MS DRIVE	Эмуляция драйв-канала Marshall JCM800 2203.
XTASY BL	Эмуляция звучания Bogner Ecstasy Blue.
SD+XTASY	Комбинация Bogner Ecstasy и SweetDrive.
TS+FDcmb	Комбинация Fender Combo и Ibanez TS-808.
GD+MSstk	Комбинация Marshall JCM800 и GoldDrive.
FZ+MSstk	Комбинация Marshall JCM800 и Fuzz.

Перечисленные выше 12 эффектов имеют следующие параметры:

(1) CABINET	0–2	Громкость звучания динамиков кабинета
(2) GAIN	0–100	Входная чувствительность
(3) BASS	–12–+12	Регулировка уровня низких частот
(4) MIDDLE	–12–+12	Регулировка уровня средних частот
(5) TREBLE	–12–+12	Регулировка уровня высоких частот
(6) LEVEL	1–100	Громкость сигнала после применения эффекта
(7) ZNR (функция шумоподавления)	Выкл., 1–16	Чувствительность функции шумоподавления

ACO SIM	Эмуляция звучания акустической гитары	
(1) TOP	0–10	Настройка тембра звучания струн
(2) BODY	0–10	Настройка тембра звучания резонатора
(3) BASS	–12–+12	Регулировка уровня низких частот
(4) MIDDLE	–12–+12	Регулировка уровня средних частот
(5) TREBLE	–12–+12	Регулировка уровня высоких частот
(6) LEVEL	1–100	Громкость сигнала после применения эффекта
(7) ZNR (функция шумоподавления)	Выкл, 1–16	Чувствительность функции шумоподавления

- Названия упомянутых выше устройств являются зарегистрированными торговыми марками соответствующих компаний и используются исключительно для описания звуковых характеристик.

### ● Басовые предусилители

SVT	Эмуляция звучания Ampeg SVT.
BASSMAN	Эмуляция звучания Fender Bassman 100.
SMR	Эмуляция звучания SWR SM-900.
SUP-BASS	Эмуляция звучания Marshall Super Bass.
SANSAMP	Эмуляция звучания SansAmp Bass Driver DI.
TUBE PRE	Оригинальное звучание лампового усилителя ZOOM

Перечисленные выше 6 эффектов имеют следующие параметры:

(1) CABINET	0–2	Громкость звучания динамиков кабинета
(2) GAIN	0–100	Входная чувствительность
(3) BASS	–12–+12	Регулировка уровня низких частот
(4) MIDDLE	–12–+12	Регулировка уровня средних частот
(5) TREBLE	–12–+12	Регулировка уровня высоких частот
(6) BALANCE	0–100	Настройка баланса обработанного и необработанного сигналов. Чем больше значение, тем выше уровень обработанного сигнала.
(7) LEVEL	1–100	Громкость сигнала после применения эффекта
(8) ZNR (функция шумоподавления)	Выкл., 1–16	Чувствительность функции шумоподавления

· Названия упомянутых выше устройств являются зарегистрированными торговыми марками соответствующих компаний и используются исключительно для описания звуковых характеристик.

### ● Микрофонные предусилители

VO MPRE	Предусилитель для записи вокала
AG MPRE	Предусилитель для записи акустической гитары
FlatMPRE	Универсальный предусилитель

Перечисленные выше 3 эффекта имеют следующие параметры:

(1) COMP	Выкл., 1–10	Компрессор выравнивает уровень сигнала, делая громкие звуки тише, а тихие громче.
(2) DE-ESSER	Выкл., 1–10	Деэссер подавляет свистящие и шипящие звуки
(3) LOW CUT	Выкл., 1–10	Обрезной фильтр низких частот позволяет избавиться от низкочастотных шумов
(4) BASS	–12–+12	Регулировка уровня низких частот
(5) MIDDLE	–12–+12	Регулировка уровня средних частот
(6) TREBLE	–12–+12	Регулировка уровня высоких частот
(7) LEVEL	1–100	Громкость сигнала после применения эффекта
(8) ZNR (функция шумоподавления)	Выкл., 1–16	Чувствительность функции шумоподавления

# Типы и параметры эффектов в режиме MTR

## ■ Модуль EFX

### ● Компрессор / Лимитер

Компрессор		Компрессор понижает уровень громких звуков и поднимает общий уровень записи
(1) THRESHOLD	0–50	Установка порога срабатывания компрессора
(2) RATIO	1–10	Установка степени компрессии
(3) ATTACK	1–10	Установка скорости срабатывания компрессора
(4) LEVEL	2–100	Громкость сигнала после применения эффекта
Лимитер		Лимитер подавляет сигнал выше заданного уровня
(1) THRESHOLD	0–50	Установка порога срабатывания лимитера
(2) RATIO	1–10	Установка степени компрессии
(3) RELEASE	1–10	Установка скорости отпуская лимитера
(4) LEVEL	2–100	Громкость сигнала после применения эффекта

### ● Модуляционные эффекты

AUTO WAH		Эффект автовау модулирует входящий сигнал в зависимости от силы атаки
(1) POSITION	Перед, После	Установка позиции эффекта в цепи
(2) SENSE	-10–1, 1–10	Настройка чувствительности
(3) RESONANC	0–10	Настройка интенсивности резонанса
(4) LEVEL	2–100	Громкость сигнала после применения эффекта
PHASER		Имитация эффекта фэйзера
(1) POSITION	Перед, После	Установка позиции эффекта в цепи
(2) RATE	0–50,  См. стр. 146	Настройка скорости модуляции
(3) COLOR	4STAGE, 8STAGE, INVERT4, INVERT8	Настройка типа эффекта
(4) LEVEL	2–100	Громкость сигнала после применения эффекта
TREMOLO		Эффект тремоло изменяет громкость сигнала с заданной частотой
(1) DEPTH	0–50	Настройка глубины модуляции
(2) RATE	0–50,  См. стр. 146	Настройка скорости модуляции
(3) WAVE	UP 0–9 DOWN 0–9 TRI 0–9	Выбор формы модулирующей волны: UP (восходящая пила), DOWN (нисходящая пила) и TRI (треугольник). Чем больше число, тем сильнее клиппируются пики и тем сильнее эффект.
(4) LEVEL	2–100	Громкость сигнала после применения эффекта


<b>RING MOD</b>	Ринг-модулятор придает звучанию металлический призыв. Изменение частоты изменяет тембр звучания.	
(1) POSITION	Перед, После	Установка позиции эффекта в цепи
(2) FREQ	1–50	Настройка частоты модуляции
(3) BALANCE	0–100	Настройка баланса обработанного и необработанного сигналов
(4) LEVEL	2–100	Громкость сигнала после применения эффекта


<b>SLOW ATK</b>	Данный эффект "замедляет" атаку каждой отдельной ноты, придавая звучанию плавность	
(1) POSITION	Перед, После	Установка позиции эффекта в цепи
(2) TIME	1–50	Установка времени атаки
(3) CURVE	0–10	Настройка изменения громкости атаки
(4) LEVEL	2–100	Громкость сигнала после применения эффекта


<b>CHORUS</b>	Хорус добавляет к оригинальному сигналу немного сдвинутую по времени копию, делая его более плотным	
<b>ENSEMBLE</b>	Многоголосный хорус создает ощущение объемного звучания	

Перечисленные выше два эффекта имеют следующие параметры:

(1) DEPTH	0–100	Настройка глубины модуляции
(2) RATE	0–50	Настройка скорости модуляции
(3) TONE	0–10	Настройка тона
(4) MIX	0–100	Настройка баланса обработанного и необработанного сигналов

<b>FLANGER</b>	Флэнжер добавляет к звучанию волнообразные модуляции	
(1) DEPTH	0–100	Настройка глубины модуляции
(2) RATE	0–50,  См.стр.146)	Настройка скорости модуляции
(3) RESONANC	-10–+10	Настройка интенсивности резонанса
(4) MANUAL	0–100	Настройка частотного диапазона

<b>STEP</b>	Данный эффект модулирует звучание пошагово	
(1) DEPTH	0–100	Настройка глубины модуляции
(2) RATE	0–50,  См.стр.146)	Настройка скорости модуляции
(3) RESONANC	0–10	Настройка интенсивности резонанса
(4) SHAPE	0–10	Настройка огибающей

<b>VIBE</b>	Данный эффект автоматически добавляет вибрато	
(1) DEPTH	0–100	Настройка глубины модуляции
(2) RATE	0–50,  См.стр.146)	Настройка скорости модуляции
(3) TONE	0–10	Настройка тона
(4) BALANCE	0–100	Настройка баланса обработанного и необработанного сигналов

## Типы и параметры эффектов в режиме MTR

CRY		Данный эффект работает, как токбокс (модулятор голоса)
(1) RANGE	1–10	Настройка частотного диапазона
(2) RESONANC	0–10	Настройка интенсивности резонанса
(3) SENSE	–10–1, 1–10	Настройка чувствительности
(4) BALANCE	0–100	Настройка баланса обработанного и необработанного сигналов


PITCH		Данный эффект повышает или понижает высоту тона
(1) SHIFT	–12–+12, 24	Установка сдвига высоты тона в полутонах
(2) TONE	0–10	Настройка тона
(3) FINE	–25–+25	Установка сдвига с шагом в 1/100 полутона
(4) BALANCE	0–100	Настройка баланса обработанного и необработанного сигналов

### ● Дилэй / Реверберация

AIR		Данный эффект добавляет к звучанию акустику комнаты и пространственную глубину
(1) SIZE	1–100	Настройка размера комнаты
(2) REFLEX	0–10	Настройка числа отражений
(3) TONE	0–10	Настройка тона
(4) MIX	0–100	Настройка баланса обработанного и необработанного сигналов

DELAY	Дилэй с временем задержки до 5000 мс
ECHO	Эффект эхо с временем задержки до 5000 мс
ANALOG	Симуляция аналогового дилэя с временем задержки до 5000 мс

Перечисленные выше три эффекта имеют следующие параметры:

(1) TIME	1–5000 мс,  См. стр. 146)	Установка времени задержки
(2) FEEDBACK	0–100	Настройка интенсивности обратной связи
(3) HIDAMP	0–10	Настройка подавления высоких частот в звучании дилэя
(4) MIX	0–100	Настройка баланса обработанного и необработанного сигналов

RvsDelay	Дилэй с временем задержки до 2500 мс	
(1) TIME	10–2500 мс* См. стр. 146)	Настройка времени задержки
(2) FEEDBACK	0–100	Настройка интенсивности фидбэка
(3) HIDAMP	0–10	Настройка подавления высоких частот в звучании дилэя
(4) MIX	0–100	Настройка баланса обработанного и необработанного сигналов


\* миллисекунды

HALL	Симуляция акустики концертного зала
ROOM	Симуляция акустики комнаты
SPRING	Симуляция пружинного ревербератора
ARENA	Симуляция акустики стадиона
T ROOM	Симуляция акустики комнаты, облицованной плиткой
M SPRING	Симуляция яркого звучания пружинного ревербератора

Перечисленные выше 6 эффектов имеют следующие параметры:

(1) DECAY	1–30	Установка времени реверберации
(2) PRE DLY	1–100	Установка времени задержки между исходным сигналом и реверберацией
(3) TONE	0–10	Настройка тона
(4) MIX	0–100	Настройка баланса обработанного и необработанного сигналов

**Длительности нот**

Символ  в описании параметров означает, что значения можно настраивать в привязке к темпу. Ниже перечислены длительности нот:

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

**Примечание:**

- Длительности нот могут быть выбраны в зависимости от параметра.
- Некоторые комбинации темпа и длительностей нот могут выходить за границы диапазона значений параметра. В этом случае длительность будет уменьшена в два или даже в четыре раза, чтобы попасть в заданный диапазон.

# Список патчей H4n Pro

Патчи из этого списка могут использоваться в режиме 4СН и при использовании рекордера в качестве аудиоинтерфейса (при настройках частоты дискретизации 44,1кГц).

Категория	№	Название патча	Описание	Модуль PREAMP	Модуль EFX
Гитара	00	Tweed Clean	Чистый звук а-ля Stratocaster	FD TWEED	SPRING
	01	Liverpool	Звучание 60-х, слегка перегруженный комбоусилитель класса А	UK 30A	AIR
	02	Clean Chorus	Чистый звук, подходящий для игры арпеджио и ритма на приглушенных струнах	FD TWRN	CHORUS
	03	Clean Delay	Чистый звук с дилэем подходит для игры аккордами и арпеджио	FD TWRN	ECHO
	04	Clean Trem	Чистый звук с добавлением тремола	HW 100	TREMOLO
	05	Aco.Simulate	Симуляция звучания акустической гитары	Aco Sim	AIR
	06	Spy's Shadow	Звонкое звучание с реверберацией, подходит для электрогитары	FD TWRN	M SPRING
	07	Wah Cutting	Фанковое звучание с эффектом автовау	FD TWRN	AUTO WAH
	08	Glossy Blues	Звучание кранч-канала усилителя Fender '59 BASSMAN	FD TWEED	ROOM
	09	UK Crunch	Подгруженное звучание комбоусилителя класса А с добавлением акустики комнаты	UK 30A	AIR
	10	Box Of Edge	Симуляция звучания гитары Эджа из U2 с характерным дилэем	UK 30A	ECHO
	11	HW Crunch	Звучание кранч-канала усилителя HIWATT CUSTOM 100	HW 100	ROOM
	12	Melody	Звучание комбоусилителя TS+FD с аналоговым дилэем подходит для игры простых соло	TS+FDcmb	ANALOG
	13	ZEP Drive	Классическое звучание усилителя Marshall в стиле Led Zeppelin	MSCrunch	RackComp
	14	Mellow Vibe	Мелодичное звучание с резонансом	MSCrunch	VIBE
	15	70's Drive	Рок-звучание 70-х	MS DRIVE	ECHO
	16	Boogie Drive	Жирное звучание Mesa Boogie Mark III, хорошо подходит для игры соло	BGcrunch	ROOM
	17	MS Drive	Звучание в стиле раннего Van Halen на максимальных настройках усилителя Marshall	GD+MSstk	ARENA
	18	XTASY Riff	Перегруженное звучание для игры риффов в стиле хэви-метал	SD+XTASY	OFF
	19	Jet MS Drive	Звучание сильно перегруженного Marshall с флэнджером для игры эпических партий	GD+MSstk	FLANGER
	20	Talking Guy	Эффект токбокса изменяет звучание в зависимости от атаки и динамики звукоизвлечения	GD+MSstk	CRY
	21	Oct Lead	Оригинальный сигнал дублируется на октаву ниже	GD+MSstk	PITCH
	22	Dirty Drive	Классическое звучание прогрессив-рока 70-х с фузом и мощным сустейном	FZ+MSstk	ANALOG
	23	Fuzz Lead	Комбинация винтажного звучания Marshall и фуза в стиле Эрика Джонсона	FZ+MSstk	ARENA
24	XTASY Lead	Метал-звучание с добавлением эхо для игры соло	XTASY BL	ECHO	

Категория	№	Название патча	Описание	Модуль PREAMP	Модуль EFX
Бас-гитара	25	SVT	Рок-звучание усилителя Ampeg SVT	SVT	OFF
	26	SMR	Симуляция плотного звучания SWR SM-900	SMR	LIMITER
	27	BASSMAN	Классическое звучание усилителя Fender BASSMAN 100	BASSMAN	OFF
	28	SUP-BASS	Перегруженное звучание усилителя Marshall Super Bass	SUP-BASS	OFF
	29	SANSAMP	Звучание SansAmp хорошо сочетается с другими инструментами	SANSAMP	OFF
	30	TUBE PRE	Плотное звучание с дисторшном	TUBE PRE	OFF
	31	Funk Wah	Фанковое звучание с эффектом автовау для самых разных ситуаций	SMR	AUTO WAH
	32	Slap Comp	Чистый компрессированный звук подходит для игры слэпом и тэппинга	TUBE PRE	RackComp
	33	Bass Phaser	Перегруженное звучание с добавлением фэйзера	TUBE PRE	PHASER
	34	Fuzz Room	Фуззовое звучание с добавлением акустики комнаты хорошо подходит для игры соло	SUP-BASS	ROOM
Микрофон	35	StandardComp	Стандартный компрессор, хорошо подходит для записи	FlatMPRE	RackComp
	36	Studio Comp	Компрессор для записи вокала	VO MPRE	RackComp
	37	Chorus Vocal	Хорус для записи вокала	VO MPRE	CHORUS
	38	Flange Vocal	Флэнджер для записи вокала в стиле поп	VO MPRE	FLANGER
	39	Light Vocal	Эффект, придающий вокалу яркость и выразительность	FlatMPRE	ROOM
	40	Spring	Симуляция пружинного ревербератора	VO MPRE	SPRING
	41	Arena	Симуляция акустики большого стадиона	VO MPRE	ARENA
	42	Doubling	Эффект даблтрека	VO MPRE	DELAY
	43	Lead Vocal	Дилэй для солирующих вокальных партий	VO MPRE	DELAY
	44	Analog Echo	Симуляция аналогового дилэя	VO MPRE	ANALOG
	45	Reverse Trip	Симуляция реверсивного дилэя	VO MPRE	RvsDelay
	46	AG Reverb	Комбинация усилителя и ревербератора для записи акустической гитары	AG MPRE	ARENA
	47	AG Arpeggio	Комбинация усилителя и хоруса для записи акустической гитары (игра арпеджио)	AG MPRE	CHORUS
	48	AG Ensemble	Комбинация усилителя и глубокого хоруса для записи акустической гитары (игра арпеджио)	AG MPRE	ENSEMBLE
	49	AG Lead	Комбинация усилителя и дилэя для записи акустической гитары (игра соло)	AG MPRE	DELAY
50–59	Пустые				

Примечание: Названия компаний и продуктов являются зарегистрированными торговыми марками их владельцев и используются исключительно в описательных целях.



# Спецификации H4n Pro

		Режим STEREO	Режим 4CH	Режим MTR
Запись	Одноврем. запись дорожек	2	4	2
	Одноврем. воспр. дорожек	2	4	4
	Время записи	4Гб (SDHC) Около 380 минут (44,1кГц/16 бит стерео WAV) Около 68 часов (44,1кГц/128кбит/с стерео MP3) Примечание: время записи указано примерно. В зависимости от параметров записи время может отличаться.		
	Макс. размер файла	2Гб		
	Проекты	До 1000		
	Счетчик	Часы: минуты: секунды: миллисекунды		
Эффекты	Другие функции	Врезка, субмикс, зацикливание фрагмента		
	Модули	2		
	Режимы Stereo/4CH:	LO CUT, COMP/LIMITER		
	Режим MTR:	модуль PRE AMP, модуль EFX		
	Типы	53		
Метроном	Патчи	60		
	Тюнеры	Хроматический, Гитарный, Бас, Открытый A/D/E/G		
	Типы клика	5		
А/Ц конверсия	Размеры	Без акцента, 1/4–8/4, 6/8		
	Темп	40,0–250,0 BPM		
Ц/А конверсия	Размеры	128, передискретизация		
Запись данных	Темп	40,0–250,0 BPM		
	SD-карты (16Мб – 2Гб), SDHC-карты (4Гб – 32Гб)	128, передискретизация		
Типы данных	Формат WAV	SD-карты (16Мб – 2Гб), SDHC-карты (4Гб – 32Гб)		
	Запись / Воспроизведение	Разрядность: 16/24 бит Частота дискретизации: 44,1/48/96 кГц		
	Формат MP3			
	Запись	Битрейт: 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320 кбит/с, VBR		
		Частота дискретизации: 44,1 кГц		
Воспроизведение	Битрейт: 32,40 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320 кбит/с, VBR			
	Частота дискретизации: 44,1/48 кГц			
Дисплей	128×64 точек	ЖК (с подсветкой)		

Входы	Встроенные микрофоны	Направленность	Разнонаправленный
		Чувствительность	-45 дБ/1 Па на 1кГц
	Внешний микрофон	Усиление на входе	-16 дБ – +51 дБ
		Макс. звуковое давление	140 дБ SPL
Выходы	Балансные входы INPUT 1 и 2	Усиление на входе	-16 дБ – +51 дБ
		Сопrotивление на входе	2 кОм и выше
	Небалансные входы INPUT 1 and 2	Питание plug-in	
		Разъем	XLR
		Усиление на входе	-16 дБ – +43 дБ
		Сопrotивление на входе	3,0 кОм и выше
Стереo мини-джек LINE/PHONE	Макс. допуст.уровень на входе	-6 дБю	
	Эквивалент. шум на входе	-120 дБю и ниже	
Встроенный динамик	Стереo мини-джек LINE/PHONE	Разъем	Стандартный джек
		Усиление на входе	-30 дБ – +32 дБ
	PHONE 20 мВт + 20 мВт (32 Ом)	Сопrotивление на входе	470 кОм и выше
		Макс. допуст.уровень на входе	+2 дБю
Фантомное питание	48 В, 24 В, Выкл.	LINE сопротивление на выходе	10 кОм и выше
		LINE уровень на выходе	-10 дБю
USB	Высокоскоростной USB 2.0	PHONE 20 мВт + 20 мВт (32 Ом)	
		Использование в качестве накопителя или аудиоинтерфейса	
Питание	Питание от USB-шины	Сетевой адаптер DC 5В 1А (ZOOM AD-14), 2 батареи AA	
		Режим STEREO	
Время записи	Режим STAMINA	Запись на встроенные микрофоны, 44,1 кГц/16 бит, без наушников:	Около 6 часов при работе от щелочных батарей или 8 часов при работе от аккумуляторов (2450 мА/ч)
		Запись на встроенные микрофоны, 44,1 кГц/16 бит, без наушников:	Около 10 часов при работе от щелочных батарей или 12 часов при работе от аккумуляторов (2450 мА/ч)
Габариты	73 (ш) × 157,2 (д) × 37 (в) мм		
Вес	294 г		

Примечание: 0 дБю = 0,755 В

Спецификации и внешний вид устройства могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.

# Поиск и устранение неисправностей

В случае возникновения проблем с H4n Pro воспользуйтесь следующими инструкциями.

## Проблемы при записи / воспроизведении

### ◆ Нет звука или звук слишком тихий

- Убедитесь, что устройство подключено к акустической системе, проверьте громкость.
- Проверьте уровень громкости дорожек 1–4.

### ◆ Воспроизведение аудио останавливается

- Если воспроизведение началось, когда дорожка находится в режиме ожидания, создается временный файл. Если при этом на SD-карте остается мало места, воспроизведение остановится. В этом случае выйдите из режима ожидания.

### ◆ Нет звука от подключенных инструментов или он слишком тихий

- Проверьте настройки входов. (→ Стр.45)
- Проверьте уровень сигнала на входе. (→ Стр.45)
- При использовании INPUT 1 или 2 увеличьте громкость инструмента.
- Если функция мониторинга отключена (→ Стр.70), входящий сигнал можно услышать, только если дорожка или рекордер находятся в режиме ожидания.

### ◆ Невозможна запись на дорожку

- Убедитесь, что кнопка REC и кнопка TRACK горят красным.
- Если проект защищен, функция записи недоступна. Используйте другой проект или отключите защиту. (→ Стр.125)

- Убедитесь, что SD-карта установлена в слот.
- Проверьте, не включена ли блокировка. (→Стр.18)
- Если на дисплее появилось сообщение “Card Protected!”, SD-карта защищена от записи. Переключите слайдер на SD-карте, чтобы снять защиту.

### ◆ Невозможно свести дорожки

- Проверьте настройки громкости дорожек 1–4.
- Убедитесь, что на SD-карте достаточно места.

## Прочее

### ◆ Невозможно использовать эффекты

- Убедитесь, что функция эффектов включена. По умолчанию, в режиме MTR она отключена.

### ◆ Тюнер не работает

- Убедитесь, что вход, к которому подключен инструмент, выбран в качестве источника сигнала.

### ◆ Компьютер не распознает устройство при подключении через USB

- Убедитесь, что операционная система совместима с устройством (→ Стр.33)
- Убедитесь, что на H4n Pro установлен режим подключения по USB (→ Стр.31)

# Алфавитный указатель

## A-Z

Always New, режим записи ▶ 56

DAW ▶ 32

EFX, модуль ▶ 86

INPUT MIC 1/2, кнопки ▶ 21

Overwrite, режим записи ▶ 55

PRE AMP, модуль ▶ 85

### SD-карта

Аудиоинтерфейс ▶ 31

Карты от рекордеров H2 и H4 ▶ 136

Доступное место на карте ▶ 133

Кард-ридер ▶ 33

### USB

H4n Pro в качестве аудиоинтерфейса ▶ 31

H4n Pro в качестве кард-ридера ▶ 33

Питание от USB ▶ 31

## A

Автоврезка ▶ 59

Автозапись ▶ 63

Автоматическая перезапись ▶ 59

Автоостановка записи ▶ 64

Авторские права ▶ 7

Автоуровень ▶ 69

Аудиоинтерфейс ▶ 31

## Б

Битрейт ▶ 49

Блокировка ▶ 17

## В

Включение и выключение ▶ 17

Внешний микрофон ▶ 29

Встроенный микрофон ▶ 28

Встроенный динамик ▶ 34

Выбор дорожки ▶ 45

Выбор папки ▶ 103

## Г

Громкость ▶ 22

Громкость патча ▶ 87

## Д

Дата и время ▶ 26

### Дисплей

Подсветка ▶ 126

Контрастность ▶ 129

Дистанционное управление ▶ 43

## З

Заводские настройки ▶ 132

Запись в режимах Stereo/Stamina ▶ 47

Запись в режиме 4CH ▶ 51

Запись в режиме MTR ▶ 53

Защита от записи фрагмента ▶ 97

Защита от записи ▶ 125

## К

### Караоке

Подготовка ▶ 91

Запись ▶ 93

Настройки ▶ 57

Кнопка REC ▶ 19

Кнопки TRACK 1,2,3 и 4 ▶ 20

Кнопки управления курсором ▶ 19

Колесико прокрутки ▶ 23

Коммутация ▶ 30

Компрессор/Лимитер ▶ 67

Конвертация в MP3 ▶ 111

Конвертация в стерео ▶ 113

**М**

Маркеры ▶ 96

**Меню**

Главное меню ▶ 41

Кнопка MENU ▶ 23

Меню дорожки ▶ 57

Меры предосторожности ▶ 6

Метроном ▶ 79

Микшер ▶ 100

Мониторинг ▶ 70

Моно-микшер ▶ 72

**Н**

Настройки ▶ 27

Настройки дорожки ▶ 57

Настройки питания ▶ 15

Нормализация ▶ 112

**О**

Обновление прошивки ▶ 135

Оставшееся место ▶ 133

Отмена операции ▶ 23

**П**

Панорама ▶ 57

Переименование патча ▶ 87

Переименование проекта ▶ 121

Переименование файла ▶ 109

Переключатель POWER ▶ 17

Перемещение ▶ 117

Питание Plug-in ▶ 29

Предзапись ▶ 65

**Проект**

Выбор ▶ 119

Защита ▶ 125

Копирование ▶ 122

Переименование ▶ 121

Создание ▶ 118

Субмикс ▶ 123

Удаление ▶ 120

**Р**

Разделение файла ▶ 116

Редактирование патча ▶ 84

Режимы ▶ 35–42

**Режим 4CH**

Воспроизведение ▶ 94

Выбор режима ▶ 36

Главный экран ▶ 39

Детали ▶ 35–37

Запись ▶ 51

Режим Mid-Side ▶ 73

**Режим MTR**

Воспроизведение ▶ 101

Выбор режима ▶ 36

Запись ▶ 53

Индикация режима ▶ 40

Меню дорожки ▶ 57

Режим Always new ▶ 56

Режим Overwrite ▶ 55

**Режим STAMINA**

Воспроизведение ▶ 94

Детали ▶ 37–38

Запись ▶ 47

Индикация режима ▶ 38

Настройки режима ▶ 15–36

**Режим STEREO**

Воспроизведение ▶ 94

Детали ▶ 37–38

Запись ▶ 47

Индикация режима ▶ 38

Настройки режима ▶ 36

Режим воспроизведения ▶ 95

Ручная врезка ▶ 61

# Алфавитный указатель

## С

- Сведение ▶ 57
- Скорость воспроизведения ▶ 99
- Сохранение данных ▶ 33-133
- Сохранение патча ▶ 88
- Список маркеров ▶ 115
- Список патчей ▶ 147
- Стереопара ▶ 58
- Субмикс ▶ 123

## Т

- Тип батарей ▶ 130
- Тюнер**
  - Источник сигнала ▶ 78
  - Калибровка ▶ 77
  - Строй GUITAR, OPEN G, DAGDAG ▶ 78
  - Типы тюнера ▶ 78
  - Хроматический тюнер ▶ 75

## У

- Уровень записи ▶ 22

## Ф

### Файл

- Выбор ▶ 104
- Информация ▶ 105
- Конвертация в MP3 ▶ 111
- Копирование ▶ 108
- Нормализация ▶ 112
- Переименование ▶ 109
- Удаление ▶ 106
- Удалить все ▶ 107
- Формат имени ▶ 50
- Фантомное питание ▶ 30
- Фильтр LO CUT ▶ 66
- Формат WAV ▶ 49
- Формат MP3 ▶ 49
- Формат записи ▶ 49
- Форматирование ▶ 134

## Э

### Эффекты ▶ 81

- EFX, параметр ▶ 86
- LEVEL, параметр ▶ 87
- PRE AMP, параметр ▶ 85
- Импорт ▶ 89
- Переименование ▶ 87
- Редактирование ▶ 84
- Сохранение ▶ 88
- Список патчей ▶ 147
- Типы и параметры ▶ 141
- Эффекты ▶ 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 выше правил может привести к

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

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

Для стран ЕС



Декларация соответствия



**ZOOM CORPORATION**

4-4-3 Kanda-surugadai,  
Chiyoda-ku, Tokyo 101-0062 Japan  
<http://www.zoom.co.jp>